

Der Frankengeldmarkt: Instrumente und Marktteilnehmer

Antoine Veyrassat, Asset Management, Schweizerische Nationalbank, Zürich

Einleitung

Am Geldmarkt werden kurzfristige Anlagen getätigt und Kredite aufgenommen. Die Abgrenzung des Geldmarktes erfolgt in der Regel so, dass er nur Transaktionen mit Laufzeiten von bis zu 12 Monaten umfasst. Die Marktteilnehmer sind vor allem die Banken. Der Geldmarkt ist damit vor allem ein Interbankmarkt. Aber auch die Schweizerische Nationalbank (SNB), die ihre Geldpolitik über Transaktionen mit den Banken am Frankengeldmarkt umsetzt, spielt zumindest am Repo-Markt eine wichtige Rolle. Am

Frankengeldmarkt partizipieren sodann auch jene Bankkunden, welche bei diesen Fest- und Treuhandgelder abschliessen. In den letzten Jahren hat sich der Frankengeldmarkt stark verändert. Insbesondere das Repo-Geschäft und die derivativen Geldmarktinstrumente haben beträchtlich zugenommen. Der vorliegende Artikel vermittelt einen Überblick über den Frankengeldmarkt. Im ersten Teil werden die gehandelten Instrumente und deren Entwicklung erläutert. Anschliessend wird im zweiten Teil auf die Marktteilnehmer eingegangen.

1 Geldmarktinstrumente

Die Geldmarktinstrumente, die im Folgenden behandelt werden sollen, sind Devisenswaps, Depot-Geschäfte, Repo-Geschäfte, Kunden-Festgelder, Treuhandanlagen, Geldmarktbuchforderungen, Tom-next index swaps, Forward rate agreements sowie Zins-Futures. Von diesen Instrumenten werden Devisenswaps, Depot-Geschäfte und Repo-Geschäfte sowohl im kurzfristigen Liquiditätsmanagement als auch zur Absicherung von Risiken bzw. zum Eingehen von spekulativen Positionen eingesetzt. Die restlichen Ins-

trumente dienen schwergewichtig einer der beiden Funktionen, d.h. entweder dem kurzfristigen Liquiditätsmanagement (Kunden-Festgelder, Treuhandanlagen, Geldmarktbuchforderungen) oder aber der Absicherung einer Position bzw. dem Eingehen einer spekulativen Position (Tom-next index swaps, Forward rate agreements, Zins-Futures). Die Tabelle 1 vermittelt einen Überblick über die verschiedenen Instrumente am Frankengeldmarkt und deren Marktvolumen. Da sich die Angaben teilweise auf unterschiedliche Erhebungsdaten beziehen, sind die Beträge nicht direkt miteinander vergleichbar.

Größenordnung der Geldmarktinstrumente

Tabelle 1

Markt/Instrument	Grösse	Beschreibung
Devisenswaps USD/CHF	899 Mrd. CHF	Ausstehender Bestand. Bis 1 Jahr. Durchschnitt April 2001. Eigene Schätzung. Quelle: Bank for International Settlements (2002).
Depot-Geschäfte	etwa 100 Mrd. CHF ¹	Ausstehender Bestand. Quelle: Eigene Schätzung.
Repo-Geschäfte (Interbankmarkt)	22,6 Mrd. CHF	Ausstehender Bestand. Durchschnitt Dezember 2003. Quelle: Eurex Repo.
Kunden-Festgelder	46,1 Mrd. CHF	Ausstehender Bestand. Restlaufzeit bis 1 Jahr inkl. Callgelder. Ende 2003. Quelle: SNB.
Treuhandanlagen	14,8 Mrd. CHF	Ausstehender Bestand. Ende 2003. Quelle: SNB.
Geldmarktbuchforderungen	10,7 Mrd. CHF	Ausstehender Bestand. Ende 2003. Quelle: SNB.
Tom-next index swaps	490,6 Mrd. CHF	Durchschnittlich ausstehendes Buchvolumen von 16 Market makern. 2001. Quelle: Trauth (2002, S. 36).
Forward rate agreements	261,1 Mrd. CHF	Ausstehendes Buchvolumen. Ende Juni 2001. Quelle: Bank for International Settlements (2002).
Zins-Futures	277,5 Mrd. CHF	Ausstehendes Buchvolumen (Open interest). Ende Januar 2004. Quelle: Reuters.

1 Über Depot-Geschäfte liegen keine verlässlichen Daten vor.

1.1 Devisenswaps

Bei einem Devisenswap werden Fremdwährungen i. d. R. per Kassa gekauft (verkauft) und gleichzeitig per Termin wieder verkauft (gekauft). Der Swap-Satz (Ab- oder Aufschlag zum Kassakurs) berechnet sich anhand der Zinsdifferenz zwischen den beiden Währungen in der entsprechenden Laufzeit. Die Risiken bei einem Devisenswap sind das Kreditrisiko (Risiko eines Verlustes des Forderungsbetrags), verbunden mit einem Marktrisiko (Risiko eines Kursverlustes auf dem Forderungsbetrag) und das Erfüllungsrisiko.² Am Interbankmarkt dominieren Devisenswaps grösstmässig sowohl die Depot- als auch die Repo-Geschäfte. Im kurzfristigen Liquiditätsmanagement werden in erster Linie Devisenswaps in USD gegen CHF eingesetzt. Geschäftsabschlüsse zwischen den Banken erfolgen in erster Linie über die Kommunikationsplattform Reuters Dealing, über Reuters Matching und Voice Broker, selten auch über das Telefon. Im April 2001 waren schätzungsweise 899 Mrd. Franken ausstehend bei einem durchschnittlichen Tagesumsatz von 59 Mrd. Franken, wovon 75% mit einer Laufzeit bis zu 7 Tagen (siehe Tabelle 1).³

2 Beim Erfüllungsrisiko handelt es sich um das Risiko, dass bei der Abwicklung einer Transaktion eine Gegenpartei zahlungsunfähig wird und ihren Verpflichtungen nicht nachkommen kann, obschon der Vertragspartner bereits die vereinbarte Leistung erbracht hat. Das Erfüllungsrisiko kann dadurch beseitigt werden,

dass beide Vertragspartner ihre Zahlungen gleichzeitig leisten.

3 Vgl. Bank for International Settlements (2002).

4 Overnight-Geschäfte (ON), Tom-next-Geschäfte (TN) und Spot-next-Geschäfte (SN) verfügen alle über eine Laufzeit von einem Bankwerktag. Die Abwicklung eines ON-Geschäfts erfolgt am Abschlusstag T, diejenige

1.2 Depot-Geschäfte

Als Depot-Geschäfte werden ungedeckte Interbankanlagen bzw. -kredite bezeichnet. Gemessen am Marktvolumen sind Depot-Geschäfte das zweitwichtigste Instrument im kurzfristigen Liquiditätsmanagement. Der ausstehende Bestand beträgt etwa 100 Mrd. Franken. Der Umsatz in der Laufzeit Tomnext⁴ übersteigt denjenigen in den anderen Laufzeiten. Für Interbankgeschäfte mit Laufzeiten bis zu 12 Monaten kommt die Verrechnungssteuer nicht zur Anwendung. Ungedeckte Geldmarktanlagen und -kredite werden auch zwischen Banken und Nicht-Banken abgeschlossen.

Banken streben vermehrt danach, ihre Kreditrisiken einzugrenzen. Dies kann über eine Gegenparteilimite, welche die maximale Höhe einer Forderung gegenüber einer Gegenpartei in Abhängigkeit von der Geschäftslaufzeit festlegt, erfolgen. Da aber die Forderung weiterhin ungedeckt ist, führen Gegenparteilimiten nicht zur Beseitigung des Kreditrisikos, sondern zur Begrenzung des potenziellen Verlusts auf die Höhe der Betragslimite. Zuerst entscheidet eine Bank, ob für eine potenzielle Gegenpartei eine Limite eröffnet wird oder nicht. Je länger die Laufzeit, umso kleiner ist normalerweise die Gegenparteilimite. Ab Laufzeiten von etwa 1 Monat nimmt die Liquidität am Interbankmarkt für Depots markant ab. Für unterschiedliche Bonitäten und Ratings⁵ werden mehrheitlich auch unterschiedliche Aufschläge zum geltenden Libor⁶ in der entsprechenden Laufzeit verlangt. Aufgrund der Eigenmittelvorschriften gemäss Art. 12 Bankenverordnung sollten die Aufschläge gegenüber Nicht-Banken grösser sein als gegenüber Banken, sofern die durch das Depot-Geschäft verursachten Eigenmittelkosten in der Preisfestsetzung berücksichtigt werden. Depot-Geschäfte befinden sich aufgrund einer generellen Kürzung der Limiten und der zunehmenden Aktivitäten am Repo-Markt auf dem Rückzug. Der vermehrte Einsatz derivativer Geldmarktinstrumente zu Absicherungszwecken hat ebenfalls zur Abnahme der gehandelten Volumina am Depot-Markt beigetragen.

Der Interbankmarkt für Depots ist viel weniger transparent als der Repo-Markt. Während Depot-Geschäfte häufig durch Broker vermittelt und in erster Linie telefonisch oder über Reuters Dealing abgeschlossen werden, treffen beim elektronischen Repo-Handel die Gegenparteien normalerweise direkt aufeinander.

eines TN-Geschäfts in T+1 und diejenige eines SN-Geschäfts in T+2.

5 Mit Bonität wird die Qualität eines Schuldners in Bezug auf Kreditfähigkeit und -würdigkeit bezeichnet. Ratings sind Bonitätseinstufungen durch spezialisierte, unabhängige Agenturen.

6 Der Libor (London interbank offered rate) stellt denjenigen Zinssatz dar, den ein erstklassiger Schuldner für einen ungedeckten Geldmarktkredit bezahlen müsste. Der Libor wird täglich von der

British Banker's Association (BBA) für die wichtigsten Währungen fixiert. Grundlage des Libor-Fixings sind die Depot-Sätze (Briefkurse) der am Fixing teilnehmenden Banken. Bei der Auswahl dieser Banken durch die BBA werden deren Ruf, Erfahrung in der betreffenden Währung und Bonität berücksichtigt. Das Fixing des Libors in Franken basiert auf den Zinssätzen von 12 Banken, wobei die 3 tiefsten und die 3 höchsten Zinssätze nicht in die Durchschnittsbildung einfließen (vgl. www.bba.org.uk).

1.3 Repo-Geschäfte

Ein Repo-Geschäft ist wirtschaftlich gesehen ein mit Wertpapieren gesichertes Darlehen. Der Cash taker (Geldnehmer) verkauft dem Cash provider (Geldgeber) Wertpapiere und kauft diese nach einer im Voraus vereinbarten Frist wieder zurück. Der Cash taker bezahlt dem Cash provider einen der Dauer des Geschäftes entsprechenden Repo-Zins.

Im Vergleich zu den Repo-Märkten in EUR und USD ist der entsprechende CHF-Markt relativ jung. CHF-Repo-Geschäfte wurden erstmals 1999 über die elektronische Handelsplattform Eurex Repo abgeschlossen. Entscheidend für die Lancierung dieses Marktes in der Schweiz war der Verzicht der Eidgenössischen Steuerverwaltung auf die Erhebung der Stempelabgabe auf Repo-Transaktionen. Eine wichtige Rolle spielte auch die SNB, indem sie 1998 begann, Repos als geldpolitisches Instrument einzusetzen.

Repo-Geschäfte lassen sich je nach ihrem Zweck in General Collateral (GC) Repos und Special Repos unterteilen. Steht wie bei den Devisenswaps und Depot-Geschäften die Anlage oder Aufnahme kurzfristiger liquider Mittel im Vordergrund, handelt es sich um ein GC Repo (Geldmarktgeschäft). Bei diesem Geschäft werden normalerweise nur Kategorie, Qualität und Rating der Collaterals von den Gegenparteien vereinbart. Vier verschiedene Baskets stehen gegenwärtig für CHF-Repos zur Verfügung.⁷ Steht hingegen bei einem Repo-Geschäft ein ganz bestimmtes Wertpapier im Vordergrund, spricht man von einem Special Repo (Kapitalmarktgeschäft). Special Repos, welche am CHF-Markt nur eine untergeordnete Rolle spielen, ermöglichen die Finanzierung von Wertpapier-Longpositionen und die Deckung von Wertpapier-Shortpositionen.⁸ Ausserdem kann über den Abschluss von Special Repos der Ertrag eines Wertpapierportfolios gesteigert werden.⁹

Nebst Gegenparteilimiten bei Depot-Geschäften können Kreditrisiken über Repos gesteuert werden. Dabei ermöglicht der Einsatz von Collaterals bei

Repos eine deutlichere Verminderung der Kreditrisiken. Die tägliche Bewertung der Collaterals und die automatische Auslösung eines Margenausgleichs tragen zusätzlich zur erhöhten Sicherheit bei. Sofern der Cash taker Collaterals liefert, spielt seine Bonität für den Cash provider eine kleinere Rolle. Zur Verfügung stehende Collaterals sichern dem Cash taker den jederzeitigen Zugang zu Liquidität. Mit der verstärkten Rolle der Collaterals als Geldsubstitut werden somit auch die Risiken unerwarteter Liquiditätsabflüsse (Liquiditätsrisiken) eingegrenzt.

Ob ein Cash provider Liquidität via Depot- oder Repo-Geschäft anlegt, ist u. a. von den entsprechenden Zinssätzen abhängig. Je grösser die Differenz zwischen dem Depot- und dem Repo-Satz ist (Spread), umso attraktiver ist ein Depot-Geschäft gegenüber einem Repo-Geschäft.

Der Spread zwischen den beiden Geschäftsarten kann einerseits mit den Kosten für Collaterals im Repo-Geschäft und andererseits mit der Risikoprämie erklärt werden. Der Zins bei einem Repo-Geschäft ist tiefer als bei einem Depot-Geschäft, da der Cash taker bei einem Repo Collaterals liefern muss. Die Kosten für die Beschaffung von Collaterals dürften etwa 10 Basispunkte (BP) betragen.¹⁰ Zur Ermittlung der Kreditrisikoprämie kann sich der Cash provider auf die Ausfallwahrscheinlichkeit seiner Gegenpartei stützen. Die jährliche Ausfallrate z. B. für Ratings der Klasse Investment grade zwischen 1920 und 2003 betrug durchschnittlich 0,15%.¹¹ Zudem entstehen bei einem Depot-Geschäft im Gegensatz zu einem Repo-Geschäft Eigenmittelkosten. Bei ungedeckten Geldmarktforderungen gegenüber Banken (mit Hauptsitz in OECD-Ländern) und einer rechnerischen Eigenkapitalrendite von 10% ergeben sich aufgrund der Eigenmittelvorschriften gemäss Art. 12 Bankenverordnung Eigenmittelkosten von 20 BP. Bei konsequenter Berücksichtigung dieser Kosten müsste der Zinsspread zwischen Depots und Repos somit mindestens 20 BP betragen.

7 Ein Basket enthält eine oder mehrere Kategorien von Wertpapieren, welche innerhalb des Baskets als gleichwertige Collaterals lieferbar sind. Ein Mindest-Rating oder ein Mindest-Emissionsvolumen können den Kreis der zu einem Basket gehörenden Collaterals einschränken. Folgende Baskets stehen am Interbankmarkt für Repos in Franken zur Verfügung: CHF GC Basket (in Franken denominierte Schuldverschreibungen des Bundes, der Kantone, ausländischer Banken und Staaten sowie Pfandbriefe), Euro GC Basket (in Euro denominierte deutsche und österreichische Staatsanleihen mit einem Mindestvolumen von 1 Mrd. EUR), German Jumbo Pfandbriefe GC Basket (in Euro denominierte

deutsche Pfandbriefe mit einem Mindestvolumen von 1 Mrd. EUR) und SMI GC Basket (alle SMI-Aktien). Die SNB-repofähigen Collaterals sind zu einem Sammelbasket - dem SNB GC Basket - zusammengefasst, welcher den CHF, Euro und German Jumbo Pfandbriefe GC Basket enthält.

8 Eine Longposition bezeichnet eine Position, die durch den Kauf eines Wertpapiers entstanden ist. Eine Shortposition entsteht durch den Verkauf eines Wertpapiers, das nicht zuvor gekauft wurde (Leerverkauf). Eine Longposition profitiert von sinkenden Zinssätzen bzw. von steigenden Kursen, eine Shortposition von steigenden Zinsen bzw. fallenden Kursen.

9 Vgl. Veyrassat (2003).

10 100 Basispunkte entsprechen einem Prozentpunkt.

11 Vgl. Moody's (2004).

Grafik 1 veranschaulicht die Entwicklung der Spreads (Jahresdurchschnittswerte) zwischen quotierten Depot-Sätzen und effektiv gehandelten Repo-Sätzen am Interbankmarkt für einwöchige und dreimonatige Gelder. Zwischen 2000 und 2003 haben sich die Spreads von zwischen 9 und 11 auf zwischen 5 und 8 BP verringert.

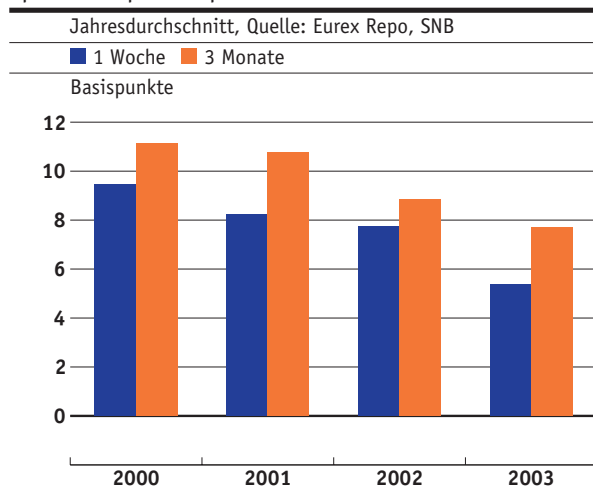
Angesichts der obigen Ausführungen kann gefolgert werden, dass der Preis der Besicherung bzw. der Minderertrag eines Repos im Vergleich zu ungedeckten Anlagen für den Cash provider gering ist. Der Rückgang der Spreads seit 2000 kann mit der Senkung der Collateral-Kosten über die fortschreitende Aktivierung vorhandener, jedoch noch ungenutzter Collaterals – z.B. durch Securities lending and borrowing (SLB) und effizienter Collateral-Management-Systeme – erklärt werden. Da die Collateral-Kosten eines Cash taker gesunken sind, ist dieser – bei gegebenem Depotsatz – bereit, einen höheren Reposatz zu bezahlen. Ferner hat der Übergang der SNB im März 2003 zu einer annähernden Nullzinspolitik – bei gegebenem Reposatz – zu einem weiteren Rückgang des Spreads bei einwöchigen Geldern von durchschnittlich 8 BP im Jahr 2002 auf 5 BP im Jahr 2003 beigetragen. In der zweiten Jahreshälfte 2003 notierten die ungedeckten Geldsätze bei einwöchigen Geldern durchschnittlich bei 10 BP, was in etwa den Kosten für Collaterals im Repo-Geschäft entspricht.

Der Repo-Handel findet auf der elektronischen Handelsplattform Eurex Repo statt. Mehr als 100 Banken haben bereits den Schweizer Rahmenvertrag für Repo-Geschäfte unterschrieben.¹² Die UBS Invest-

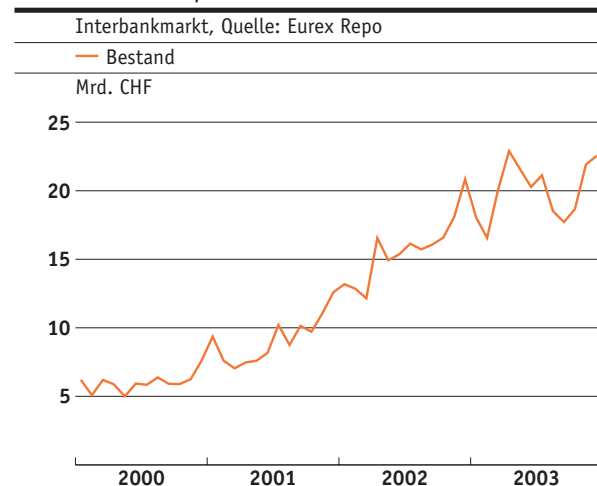
ment Bank, die Credit Suisse und der Schweizer Verband der Raiffeisenbanken treten regelmässig als Market maker auf, d.h. sie stellen verbindliche Buy quotes (bid) und Sell quotes (ask) für Repos mit einer Laufzeit von typischerweise bis 6 Monate.¹³ Die elektronische Handelsplattform verfügt über eine hohe Transparenz: Preise und Volumina sämtlicher Handelsabschlüsse und die Namen der Banken, die Quotes platzieren, sind auf dem Handelssystem ersichtlich. Repo-Geschäfte werden über die SIS SegaInterSettle AG (SIS) und Swiss Interbank Clearing AG (SIC) abgewickelt. Die Bedingungen des Zugangs zum Repo-Markt ergeben sich deshalb kumulativ aus den Aufnahmebedingungen der Eurex Repo, SIS, SIC und SNB. Die Triparty-Dienstleistungen der SIS ermöglichen erstens eine automatische Abwicklung der Handelsabschlüsse, zweitens die tägliche Bewertung der geld- und titelseitigen Forderungen und Verpflichtungen sowie drittens die automatische Auslösung von Margenausgleichen und Kompensationsleistungen.¹⁴

Gemäss Grafik 2 betrug der ausstehende Bestand am Interbankmarkt im Januar 2000 6,2 Mrd. Franken (Monatsdurchschnitt). Bis Dezember 2003 ist dieser Wert auf 22,6 Mrd. Franken angestiegen. Der monatliche Umsatz ist in der gleichen Zeitperiode von 24,5 Mrd. Franken auf 63,4 Mrd. Franken angestiegen. 2003 wurde der Aufwärtstrend am Repo-Markt unterbrochen. Geldmarktsätze nahe 0% haben zu einem generellen Nachlassen der Aktivitäten am Geldmarkt geführt. Wegen den tiefen Opportunitätskosten der Haltung von Liquidität haben die Anreize zur Liquiditätsoptimierung nachgelassen.

Grafik 1
Spreads Depots-Repos



Grafik 2
Ausstehender Repo-Bestand



12 Der Schweizer Rahmenvertrag für Repo-Geschäfte regelt das Rechtsverhältnis zwischen Cash taker und Cash provider.

13 Bei einer Buy oder Bid quote handelt es sich um einen Ankaufskurs (Geldkurs), bei einer Sell bzw. Ask quote um einen Verkaufskurs (Briefkurs). Der Ankaufskurs liegt immer unter

dem Verkaufskurs. Die Differenz zwischen Ankaufs- und Verkaufskurs ist die so genannte Geld-Brief-Spanne (Bid-ask spread).

14 Kompensationsleistung: Ausschüttungen auf Collaterals, z.B. Couponzahlungen, die während der Repo-Laufzeit im Depot des Cash providers liegen, werden dem Cash taker vergütet.

Grafiken 3 und 4 zeigen den ausstehenden Bestand resp. die monatlichen Umsätze am Interbankmarkt für Repo-Geschäfte aufgegliedert nach den einzelnen Laufzeiten.

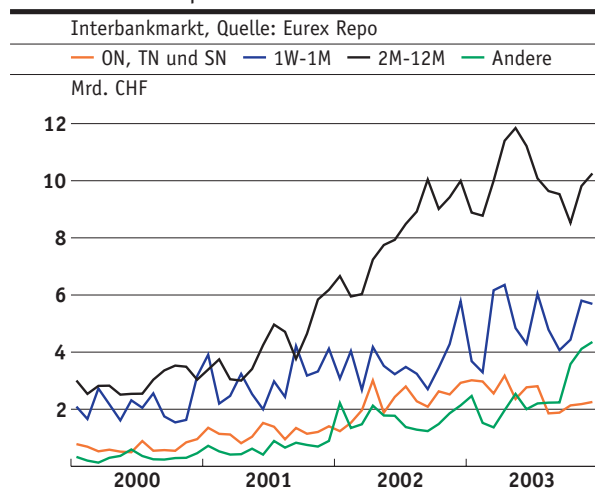
Im Dezember 2003 machten die Laufzeiten zwischen 2 und 12 Monaten 45% des ausstehenden Bestandes, dagegen nur 4% gemessen am monatlichen Umsatz aus. Repo-Geschäfte werden in erster Linie im kurzfristigen Liquiditätsmanagement eingesetzt. So machten Tagesgeld-Repos (ON-, TN- und SN-Geschäfte), d.h. Repos mit einer Laufzeit von einem Bankwerktag im Dezember 2003 74% des Umsatzes, dafür lediglich 10% des ausstehenden Bestandes aus. Der Rückgang der monatlichen Umsätze der Tagesgeld-Repos ist auf die quantitative Lockerung der Geldpolitik durch die SNB Mitte 2003 zurückzuführen. 2003 wurden täglich durchschnittlich 57 Transaktionen abgeschlossen. Die durchschnittliche Restlaufzeit aller ausstehenden Repo-Kontrakte kletterte zwischen Januar 2000 und Dezember 2003 von 28 auf 47 Tage.

Grafik 5 enthält die Zahl der monatlichen Verkäufe und Rückkäufe von Wertpapieren, die letztes Jahr im Rahmen von Repo-Geschäften (Interbank-

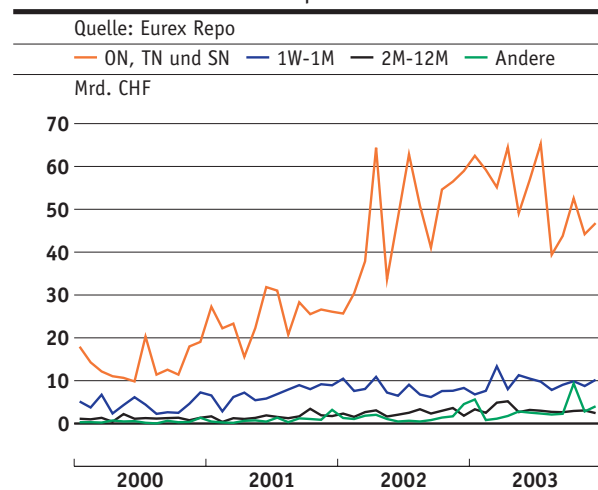
markt und SNB) getätigt worden sind. Der Grossteil der Transaktionen wird am ordentlichen Settlement-Tag abgewickelt. Wie die Grafik 6 veranschaulicht, konnten ein paar wenige Geschäfte erst einen Bankwerktag nach dem ordentlichen Settlement-Tag abgewickelt werden (Verzug). Die sehr geringe Zahl von Transaktionen mit Verzug der Zahlungs- oder Lieferverpflichtung lässt auf ein sorgfältiges Liquiditäts- und Collateral-Management der Banken schliessen. Mit einem Verzug der Zahlungs- oder Lieferverpflichtung sind Transaktionskosten verbunden. Zudem leidet das Ansehen der fehlbaren Gegenpartei.

Der Interbankmarkt für Repo-Geschäfte dürfte weiter wachsen und für einen fortgesetzten Rückgang der Aktivitäten am Depot-Markt sorgen. Eine vermehrte Substitution von Depots durch Repos ist zu begrüssen. Anstelle von in Gegenparteilimiten gesetztem Vertrauen trägt das Repo-Geschäft über die Reduktion der Kredit-, Liquiditäts- und Erfüllungsrisiken zu einem stärkeren Vertrauen in die Funktionsfähigkeit des Finanzsystems und damit zu einer Verringerung der Systemrisiken am schweizerischen Finanzmarkt bei.

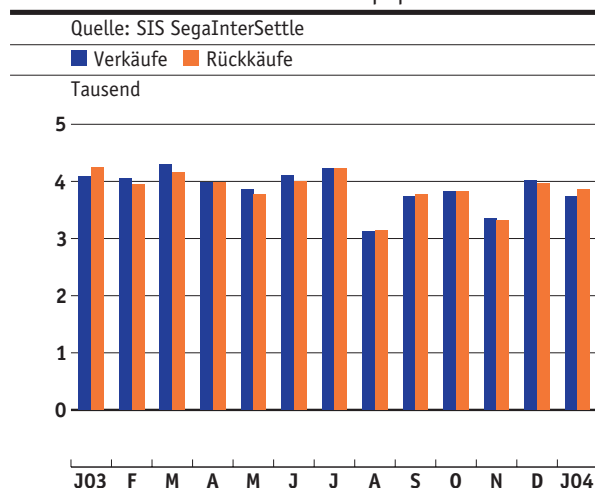
Grafik 3
Ausstehender Repo-Bestand nach Laufzeiten



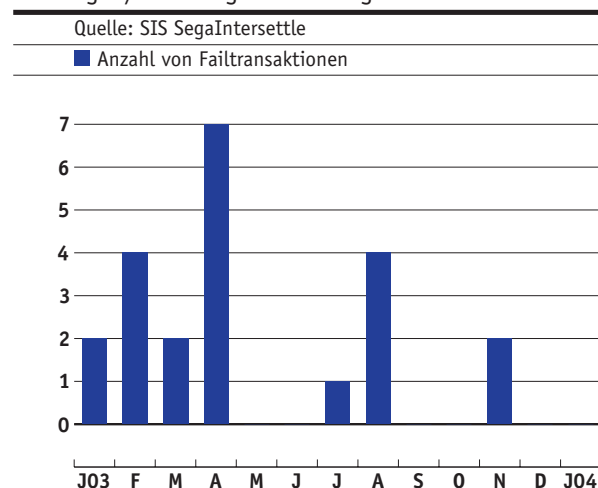
Grafik 4
Monatliche Umsätze am Repo-Interbankmarkt



Grafik 5
Verkäufe und Rückkäufe von Wertpapieren



Grafik 6
Zahlungen/Lieferungen in Verzug



1.4 Festgelder und Treuhandanlagen

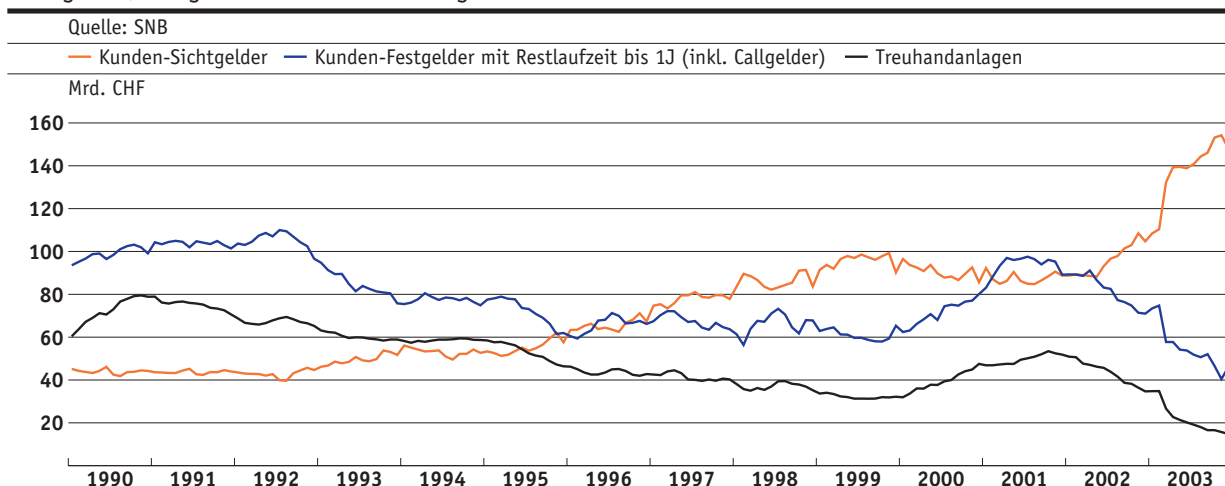
Festgelder, welche Bestandteil der Geldmenge M_3 sind, stellen Anlagen von Kunden bei Banken mit einer festen Laufzeit von zwischen 1 und 12 Monaten dar. Die Festgelder inkl. Callgelder¹⁵ inländischer Banken in sämtlichen Währungen beliefen sich Ende 2003 auf 71,0 Mrd. Franken. Der Anteil des CHF machte 65% aus. Die EUR- und USD-Anteile betragen 17% resp. 14%.

Treuhandanlagen sind Festgelder, welche eine Bank im eigenen Namen, aber auf Rechnung und Risiko eines Kunden tätigt. Treuhandanlagen erscheinen im Gegensatz zu Festgeldern nicht in der Bilanz der Bank und sind damit auch nicht Bestandteil des Geldaggregats M_3 . Treuhandanlagen werden i. d. R. bei Drittbanken im Ausland getätigt, u. a. auch bei ausländischen Filialen von Schweizer Banken. Die Attraktivität von Treuhandanlagen liegt in der Befreiung der Erträge von der Verrechnungssteuer. Bedingungen dafür sind, dass das Geld bei einer Bank im Ausland platziert wird, die Bank im Inland kein Risiko trägt und ein schriftlicher Vertrag zwischen Kunde und Bank im Inland existiert. Die vom Kunden zu entrichtende Treuhandkommission beträgt bis zu 50 BP. Teilweise bestimmen die Kunden, bei welcher Bank im Ausland das Geld angelegt werden soll. Das Kreditrisiko der Kunden lässt sich mittels Gegenparteilimiten eingrenzen. Ende 2003 beliefen sich die ausstehenden Treuhandanlagen inländischer Banken in sämtlichen Währungen auf 408,4 Mrd. Franken. Etwa 80% der Gelder stammen aus dem Ausland. Rund 90% sämtlicher Treuhandanlagen werden in USD,

EUR und CHF getätigt. Der Anteil des CHF lag Ende 2003 bei 3,6% Prozent, derjenige des EUR bei 33,1% und der USD-Anteil bei 52,3%. Ende 1990 lag der CHF-Anteil mit mehr als 20% auf dem Höchststand.

Festgelder und Treuhandanlagen unterliegen starken, zinsinduzierten Schwankungen. Grafik 7 veranschaulicht, dass die Einführung der annähernden Nullzinspolitik durch die SNB im März 2003 zu einem massiven Rückgang der Kunden-Festgelder und Treuhandanlagen geführt hat. Bis Ende Dezember 2003 bildete sich der Zinssatz für dreimonatige Festgelder auf 10 BP zurück. Festgelder inkl. Callgelder verminderten sich zwischen Ende 2002 und Ende 2003 um 35% auf 46,1 Mrd. Franken. Treuhandanlagen in CHF fielen im selben Zeitraum um 57% auf 14,8 Mrd. Franken. Ende 1990 hatten sie noch knapp 80 Mrd. Franken betragen. Wegen den tiefen Opportunitätskosten der Liquiditätshaltung wurden die Kundengelder primär auf Sicht gehalten. Zwischen Ende 2002 und Ende 2003 erhöhten sich diese um 41% auf 148,0 Mrd. Franken.

Grafik 7
Sichtgelder, Festgelder und Treuhandanlagen inländischer Banken



15 Callgelder sind Anlagen ohne festgeschriebene Laufzeit. Die Kündigungsfrist (Total- oder Teilbetrag) beträgt i. d. R. 48 Stunden. Beim Callgeld wird die Verzinsung laufend dem Marktzins angepasst. Diese Anlageform eignet sich somit bestens, wenn steigende Zinssätze erwartet werden.

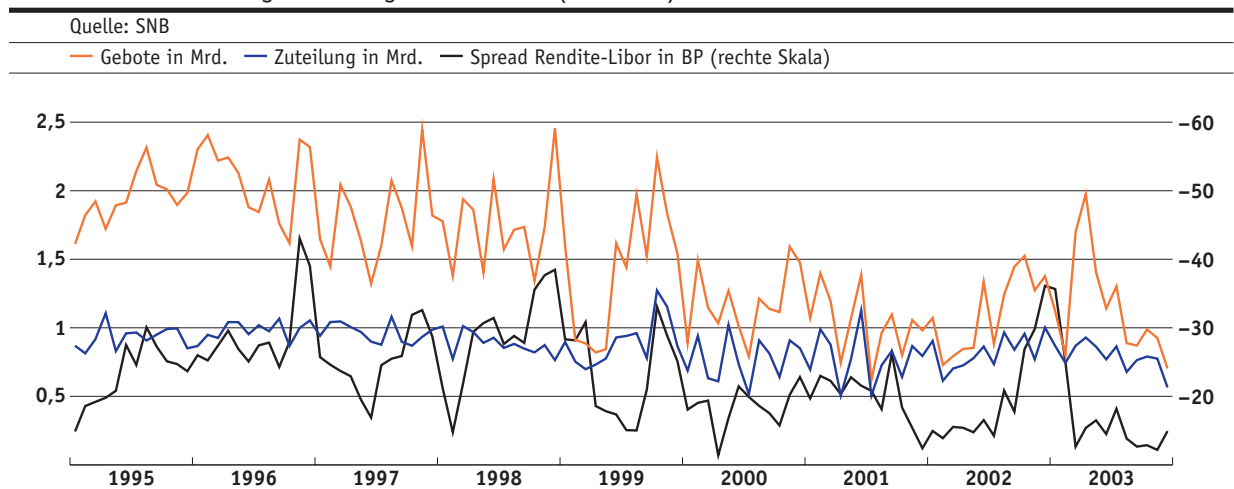
1.5 Geldmarktbuchforderungen der Eidgenossenschaft

Für ihre kurzfristige Refinanzierung nimmt die Eidgenossenschaft über die Emission von Geldmarktbuchforderungen (GMBF) am Geldmarkt teil. GMBF sind auf Diskontbasis handelbare Buchforderungen, welche in einem Register eingetragen werden. Die kleinste handelbare Stückelung beträgt 50 000 Franken.

Die Emission von GMBF erfolgt wöchentlich im Auktionsverfahren über die elektronische Handelsplattform Eurex Repo. Normalerweise verfügen GMBF über eine Laufzeit von 3 Monaten, seltener von 6 oder sogar 12 Monaten. Ende 2003 belief sich der ausstehende Bestand an GMBF auf 10,7 Mrd. Franken. Dieser Betrag schwankte seit 1995 zwischen 10,2 und 17,1 Mrd. Franken. Gemäss Grafik 8 ist das Interesse an GMBF, was an der Entwicklung der Gebote abgelesen werden kann, deutlich zurückgegangen. Die durchschnittlichen Gebote bei den Auktionen dreimonatiger GMBF mit Liberierung im Dezember 2003 betragen gerade noch 0,7 Mrd. Franken. Die Verzinsung der GMBF liegt aufgrund der erstklassigen Schuldnerqualität des Bundes regelmässig unter dem entsprechenden Libor, was u.a. das geringe Interesse erklärt. In der Betrachtungsperiode ist auch die Zuteilung des Bundes tendenziell zurückgegangen.

Für den Geldmarkt in USD existiert ein umfangreicher Handel mit Treasury bills, Commercial papers, Medium-term notes, Bankers acceptances und Certificates of deposit.¹⁶ In CHF besteht kein vergleichbarer Markt. Lange Zeit war die bei Wertpapiergeschäften erhobene Stempelabgabe der Grund. 1998 wurde die Steuer auf Geldmarktpapieren allerdings mit der Revision des Stempelsteuergesetzes zwar abgeschafft. Trotzdem ist es nicht zu einem Aufleben des Handels mit Geldmarktpapieren in der Schweiz gekommen. GMBF waren bereits vor 1998 nicht der Stempelabgabe unterworfen, da sie nicht in Wertpapierform ausgegeben werden.

Grafik 8
Geldmarktbuchforderungen der Eidgenossenschaft (3 Monate)



¹⁶ Vgl. Fabozzi, Mann, Choudhry (2002, S. 1).

1.6 Derivative Geldmarktinstrumente

Tom-next index swaps, Forward rate agreements, Zins-Futures sowie Optionen auf Forward rate agreements und Zins-Futures gehören zu den derivativen Finanzinstrumenten, die von Geldmarkthändlern eingesetzt werden. Bei den derivativen Geldmarktinstrumenten ist der Basiswert ein Zinssatz.

Tom-next index swaps

Der Tom-next index swap (TOIS) ist ein Zinsderivat mit einem sehr liquiden Markt, an welchem sich nebst Banken im Inland auch international tätige Banken im Ausland beteiligen.¹⁷ Der TOIS ergänzt die von den Zinssatz-Swaps nicht abgedeckten, kürzeren Laufzeiten.¹⁸ Im Vergleich zu den entsprechenden Instrumenten in anderen Währungen ist der TOIS ein relativ junges Instrument am CHF-Geldmarkt.¹⁹

Der TOIS ist ein OTC-Geschäft.²⁰ Ein TOIS-Käufer bezahlt bei Fälligkeit einen fixen Zinsbetrag und erhält einen variablen Zinsbetrag für die vereinbarte Laufzeit. Dabei wird nur die Differenz zwischen der variablen und der fixen Zinszahlung an jene Partei übertragen, welche eine Nettoforderung gegenüber der anderen aufweist. Die variable Zinszahlung ist an einen Tom-next-Index, auch TOIS-Fixing genannt, gekoppelt. Der Tom-next-Index wird täglich aus dem Durchschnitt der Briefsätze für ungedeckte Tom-next-Gelder von 30 Banken gebildet. Die 3 höchsten und 3 tiefsten Zinssätze werden aus der Durchschnittsbildung entfernt. Im Gegensatz zum Zinssatz-Swap wird die variable Zinszahlung anhand der aufgelaufenen, täglich zum Tom-next-index reinvestierten Zinsen berechnet. Die Geld- und Briefsätze, auf welchen die fixe Zinszahlung beruht, werden für verschiedene Laufzeiten von den Market makern gestellt. TOIS können auch auf Termin abgeschlossen werden.

Da die Kapitalbeträge nicht ausgetauscht werden, bezieht sich das Kreditrisiko lediglich auf die Nettoforderung bzw. Nettoverpflichtung. Die Laufzeiten betragen 1 Woche bis 2 Jahre. Das Instrument ist besonders für Cash manager interessant, die sich gegen Zinsbewegungen am vorderen Ende der Zinskurve absichern möchten. Repo- und Depot-Geschäfte sowie Zinskongruenzen zwischen der Aktiv- und Passivseite können durch TOIS abgesichert werden. Mit dem Kauf eines TOIS wird z. B. ein täglich refinanzierter Tagesgeld-Kredit aus der Sicht des Kreditnehmers für die entsprechende TOIS-Laufzeit gegen steigende Tagesgeldsätze abgesichert. TOIS dienen auch dem Aufbau spekulativer Positionen.

17 Vgl. Trauth (2002).

18 Bei einem Zinssatz-Swap handelt es sich um ein Kapitalmarktinstrument. Die variablen Sätze basieren i. d. R. auf dem Libor.

19 An den ausländischen Märkten haben Overnight index swaps (OIS) die von den Zinssatz-Swaps

nicht abgedeckten, kürzeren Laufzeiten ergänzt. Das entsprechende Instrument am Geldmarkt in EUR basiert auf dem EONIA (Euro ON index average). Dieser Zinssatz ist ein mit den ungedeckten Transaktionen am Interbankmarkt gewichteter ON-Index.

Der TOIS-Handel wurde 1998 aufgenommen. Gemessen am Buchvolumen ist TOIS das liquideste Zinsderivat am CHF-Geldmarkt. Das ausstehende Buchvolumen in den Handelsbüchern von 16 Market makern betrug 2001 durchschnittlich 490,6 Mrd. Franken.²¹ Der Handel findet telefonisch oder über Handelsplattformen wie Reuters Dealing statt.

Sowohl Banken als auch Broker stellen regelmässig Geld- und Briefsätze für TOIS. Der Spread zwischen den gestellten Geld- und Briefsätzen beträgt etwa 3 bis 4 BP.

Forward rate agreements

Ein Forward rate agreement (FRA) ist ein OTC-Geschäft, dessen Bedingungen von den Gegenparteien ausgehandelt werden.²² Die Kontraktlaufzeit beginnt am Abwicklungstag, nämlich an einem von den Gegenparteien am Abschlusstag vereinbarten zukünftigen Termin. Bei einem «3 auf 6 Monate FRA» z. B. beginnt die dreimonatige Kontraktlaufzeit in 3 Monaten. Ein FRA-Käufer erhält am Abwicklungstag die abdiskontierte Differenz zwischen dem Referenzsatz und dem am Abschlusstag vereinbarten FRA-Satz, bezogen auf den Nominalbetrag. Der Referenzsatz (i. d. R. Libor) wird am Fixing-Tag, welcher normalerweise 2 Handelstage vor dem Abwicklungstag liegt, festgelegt. Die Ausgleichszahlung wird abdiskontiert, da diese zu Beginn der Kontraktlaufzeit übertragen wird. Die Handelsbedingungen für den FRA-Markt werden von der British Banker's Association (BBA) festgelegt.

Durch den Kauf (Verkauf) eines FRA kann ein zukünftiger Kredit (eine zukünftige Anlage) gegen steigende (sinkende) Zinsen abgesichert werden. Der Kauf eines FRA (Eingehen einer FRA-Longposition) erlaubt auch, auf steigende Zinsen zu spekulieren (sofern ein Geldmarkthändler der Meinung ist, dass der Referenzsatz am Fixing-Tag über dem heute gültigen Terminzinssatz liegen wird). Künftige Kredite und Anlagen können ebenfalls über Optionen auf den Kauf oder Verkauf eines FRA abgesichert werden.

Beim CHF-Markt für FRA handelt es sich um einen liquiden Markt. Gemäss Umfragen der BIZ sank jedoch das ausstehende Buchvolumen zwischen 1998 und 2001 von 483,8 Mrd. Franken auf 261,1 Mrd. Franken (jeweils Ende Juni). Deren Marktwert ermässigte sich in der gleichen Periode von 758 Mio. Franken auf 521 Mio. Franken.²³ FRA-Sätze werden von Banken und Brokern gestellt. Wie TOIS werden auch FRA über das Telefon oder Handelssysteme wie Reuters Dealing gehandelt. Die Bid-ask-spreads betragen etwa 2 bis 4 BP.

Etwa 50 Banken beteiligen sich am EONIA-Fixing, welches von der Europäischen Zentralbank (EZB) berechnet wird.

20 OTC bedeutet Over-the-counter. Ein OTC-Geschäft zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: nicht-standardisiertes Ver-

fallsdatum, nicht börsengehandelt, keine zentrale Gegenpartei.

21 Vgl. Trauth (2002, S. 36).

22 Vgl. Fabozzi, Mann, Choudhry (2002, S. 221-228).

23 Vgl. Bank for International Settlements (1999 und 2002).

Zins-Futures

Bei einem Zins-Futures handelt es sich ebenfalls um ein Termingeschäft, jedoch um eine standardisierte Version eines FRA. Das Instrument lässt sich zur Absicherung oder zu spekulativen Zwecken einsetzen. Eine Absicherung gegen steigende (sinkende) Zinsen erfolgt durch den Verkauf (Kauf) von Zins-Futures. Futures auf CHF-Zinssätze und die entsprechenden Optionen werden am anonymen Markt der Londoner Börse Liffe (London International Financial Futures and Options Exchange) gehandelt, welche zur Euronext-Gruppe gehört. Der Futures-Handel erfolgt auf der elektronischen Plattform Liffe Connect.²⁴ Die Standardisierung erhöht die Marktliquidität und die Preistransparenz. Als zentrale Gegenpartei garantiert das London Clearing House (LCH) sämtliche Handelsabschlüsse. Die Abwicklung erfolgt ebenfalls durch das LCH. Handelsaufträge werden in ein zentrales Orderbuch eingegeben. Der Abschluss erfolgt über ein automatisches Matching. Die Positionen der Gegenparteien werden täglich neu bewertet (Mark-to-market-Prinzip). Auf täglicher Basis werden dem Margin-Konto Positionsgewinne gutgeschrieben und Positionsverluste belastet (Variation margin). Eine jeweils von einem Clearing-Mitglied zu entrichtende Initial margin bietet dem LCH Schutz gegen Verluste im Zusammenhang mit dessen Ausfall. Fällt der Kontostand unter die Maintenance margin – die Mindestsicherheit, die jederzeit eingehalten werden muss –, muss der Differenzbetrag einbezahlt werden. Aufgrund des zentralen Nettings können die Margenausgleichsforderungen verringert werden. Die Zins-Futures haben i. d. R. einen vierteljährlichen Verfallsrhythmus: März, Juni, September und Dezember.

Das ausstehende Buchvolumen ist seit 2001 kontinuierlich auf 277,5 Mrd. Franken Ende Januar 2004 angestiegen.

²⁴ Vgl. www.liffe.com.

2 Teilnehmer am Frankengeldmarkt

2.1 SNB

Die SNB versorgt die Banken praktisch täglich über Repo-Geschäfte mit Liquidität. Repos werden normalerweise morgens im Auktionsverfahren oder im Laufe des Tages auf bilateraler Basis abgeschlossen. Die Liquidität wird den Banken auf unverzinslichen Giro Guthaben, welche die Banken bei der SNB halten, gutgeschrieben. Der Bedarf an Giro Guthaben (am Tagesende) wird in erster Linie durch die im Nationalbankgesetz enthaltenen Mindestreservevorschriften bestimmt. Danach haben die Banken bestimmte kurzfristige Verbindlichkeiten durch Münzen, Banknoten und Giro Guthaben bei der SNB zu decken. Da Liquidität nur über Repo-Geschäfte mit Laufzeiten zwischen Overnight und 3 Wochen bereitgestellt wird, bildet sich die Nachfrage der Banken immer wieder von neuem. Ein weiterer Teil der Nachfrage ist auf den Zahlungsverkehr sowie auf das Bedürfnis nach Vorsichtskasse zurückzuführen. Seit 1999 offeriert die SNB Repo-Liquidität im Rahmen der Innertagsfazilität (Intraday-Repos). Diese Fazilität deckt den Grossteil der aus dem Zahlungsverkehr resultierenden Nachfrage nach Giro Guthaben. Die von der SNB bereitgestellte Liquidität wird auf dem Interbankmarkt weitergehandelt.

Die Zinssätze am Geldmarkt werden vom Preis und von der Menge der von der SNB zugeführten Liquidität beeinflusst. Weiter bestimmen Liquiditätsnachfrage und -verteilung, Laufzeit, Zinserwartungen, gelieferte Sicherheiten (Collaterals) und Bonität der Marktteilnehmer die Zinssätze. Der geldpolitisch relevante Zinssatz am Frankengeldmarkt ist der dreimonatige Libor, für welchen die SNB ein Zielband festlegt. Der Libor wird von der SNB indirekt über die Festlegung der Repo-Sätze und die Höhe der Giro Guthaben gesteuert.²⁵ Weil monetäre Impulse über den Geldmarkt übertragen werden, ist die SNB bestrebt, am Geldmarkt auftretende, nicht erwünschte Ungleichgewichte auszugleichen. Ihr Ziel ist ein liquider, reibungslos funktionierender Repo-Markt.

Seit dem Jahr 2000 tätigt die SNB zur Steuerung des Libors ausschliesslich Repo-Geschäfte, nachdem früher Devisenswaps (v. a. USD gegen CHF) das wichtigste geldpolitische Instrument dargestellt hatten.

²⁵ Vgl. Veyrassat (2001) für eine nähere Umschreibung der Steuerung des dreimonatigen Libors durch die SNB.

2.2 Geschäftsbanken

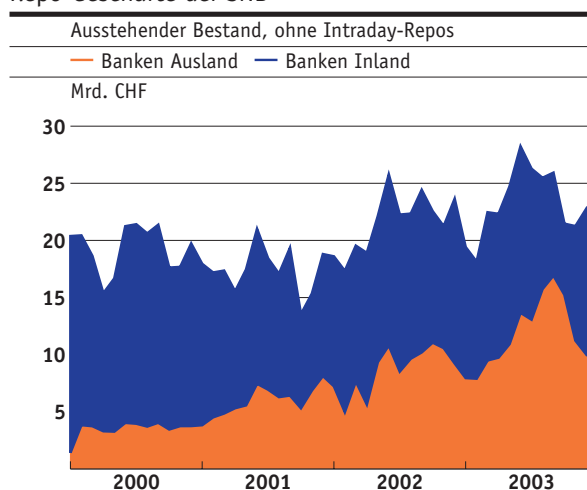
Die Geschäftsbanken im In- und Ausland bilden die wichtigste Teilnehmergruppe am Geldmarkt. Der grösste Teil des Umsatzes zwecks Ausgleich der Zahlungsströme am Interbankmarkt erfolgt in den kurzen Laufzeiten, insbesondere im Overnight und Tom-next. Die Schweizer Grossbanken, die wichtigsten Kantonalbanken sowie eine Vielzahl grösserer europäischer Banken dominieren den Tagesgeldhandel in Franken. Nur Banken, die über eine bestimmte Mindestbonität verfügen und deren Namen im Markt bekannt ist, werden am ungesicherten Geldmarkt als Gegenparteien akzeptiert. Teilnehmern am Geldmarkt mit tiefem Rating, wenig bekannten Banken sowie Instituten, die das Vertrauen anderer Marktteilnehmer nicht geniessen, steht dagegen in der Regel nur der Repo-Markt offen. Banken haben für ungedeckte Darlehen mehrheitlich einen dem Libor entsprechenden Zinssatz zu bezahlen. Die Refinanzierung über Repos geschieht dagegen zu Sätzen unter Libor.

Nicht nur Banken im Inland, sondern auch im Ausland niedergelassene Banken weisen einen regelmässigen CHF-Liquiditätsbedarf auf. Banken im In- und Ausland steht der Zugang zur Liquidität der SNB offen. Seit 1999 akzeptiert die SNB auch in Euro denominierte Collaterals, sofern gewisse Bedingungen erfüllt sind.²⁶ Eurex Repo-Teilnehmer können an den Repo-Auktionen partizipieren, Intraday-Repos abschliessen und die Engpassfinanzierungs-Fazilität in Anspruch nehmen.²⁷

Im Jahr 2003 schlossen insgesamt 66 Banken Interbanktransaktionen über die Repo-Handelsplattform Eurex Repo ab. Davon befanden sich 12 Banken im Ausland, welche 21% des durchschnittlich ausstehenden Bestandes am Interbankmarkt für CHF-Repo-Geschäfte ausmachten. Im selben Jahr war der Anteil der Banken im Ausland an den Repo-Transaktionen der SNB (ohne Intraday-Repos) mit 51% sogar deutlich höher als am Interbankmarkt. Grafik 9 veranschaulicht den zunehmenden Anteil der Banken im Ausland am ausstehenden Bestand der Repo-Geschäfte der SNB (ohne Intraday-Repos).

Die CHF-Refinanzierung der Banken im Ausland erfolgt indessen primär über Devisenswaps gegen USD und Depot-Geschäfte. Die Banken im Ausland partizipieren u.a. dann an den Repo-Auktionen der SNB, wenn Arbitragemöglichkeiten gegenüber dem Geldmarkt in Euro gegeben sind. Die CHF-Gelder werden dann über Devisenswaps in die entsprechende Währung getauscht. Einerseits kann eine vermehrte Refinanzierung über Repos der SNB dazu beitragen, die Abhängigkeit der Banken im Ausland von ihren Schweizer Korrespondenzbanken zu reduzieren. Zudem könnten allfällige ernsthafte Liquiditätsrisiken der im Ausland niedergelassenen Banken dank SNB-repofähigen Collaterals vermindert werden. Andererseits liessen sich die Kreditrisiken der Schweizer Korrespondenzbanken über ein selbstständiges CHF-Liquiditätsmanagement der Banken im Ausland verringern.

Grafik 9
Repo-Geschäfte der SNB



²⁶ Vgl. Abschnitt 1.3.

²⁷ Die Engpassfinanzierungs-Fazilität kann entweder durch den traditionellen Lombardkredit oder das Repo-Geschäft zum Sondersatz beansprucht werden. Der Lombardkredit wird bis Ende

2005 vollständig durch das Repo-Geschäft zum Sondersatz abgelöst. Der Sondersatz liegt 2 Prozentpunkte über dem Zinsniveau für Tagesgeld (vgl. www.snb.ch).

2.3 Broker, kommerzielle Bankkunden und Eidgenössische Finanzverwaltung

Broker vermitteln zwischen Anbietern von und Nachfragern nach Geldmarktliquidität, Zinsrisiko-Exposure und -Hedging, ohne dabei selber Positionen einzugehen. Der Trend zur Verringerung von Gegenparteilimiten bei ungedeckten Geldmarktanlagen zwingt die Broker, vermehrt Geschäfte mit derivativen Finanzinstrumenten zu vermitteln. Weil aber Broker Gefahr laufen, wegen des zunehmenden Einsatzes elektronischer Handelsplattformen verdrängt zu werden, halten sie Ausschau nach neuen Geschäftsfeldern wie z.B. der Strukturierung komplexer Finanztransaktionen. Auch versuchen Broker vermehrt, Nicht-Banken als Kunden zu akquirieren.

Kommerzielle Bankkunden treten am Geldmarkt zur Durchführung des Liquiditätsmanagements auf. Industrieunternehmen und institutionelle Anleger platzieren hier überschüssige Liquidität oder refinanzieren sich kurzfristig. Die eingesetzten Geldmarktinstrumente sind Devisenswaps, Depot-Geschäfte, Repo-Geschäfte und auch Derivate. Das bezüglich Anzahl Geschäfte meistbenutzte Instrument ist der Devisenswap, gefolgt vom Depot-Geschäft. Für ungedeckte Darlehen haben kommerzielle Kunden je nach Rating üblicherweise einen entsprechenden Aufschlag zum Libor zu bezahlen.

Ein weiterer Marktteilnehmer ist die Eidgenössische Finanzverwaltung. Sie tritt im Gegensatz zur Postfinance jedoch nicht selbstständig am Geldmarkt auf, sondern hat die SNB damit beauftragt. Einerseits vermittelt die SNB Geldmarktkredite für den Bund zur Deckung der aus dem Liquiditätsmanagement resultierenden Shortpositionen, andererseits platziert der Bund Geldmarktanlagen bei der SNB. Die SNB verzinst Bundesanlagen zu marktüblichen Zinssätzen für die entsprechenden Laufzeiten. Die Girobestände des Bundes werden bis zu 600 Mio. Franken zum Tagesgeldsatz verzinst. Daneben führt die SNB die Auktionen der GMBF des Bundes sowie die Emissionen Eidgenössischer Anleihen über die elektronische Repo-Handelsplattform durch.

3 Schlussbemerkungen

Das Umfeld ausserordentlich tiefer Geldmarktzinsen im Jahre 2003 hat die Aktivitäten am Frankengeldmarkt gedämpft. Dagegen haben verschiedene Neuerungen den Geldmarkt in den letzten Jahren bereichert. Gegenwärtig kann eine Zunahme des Anteils gedeckter Transaktionen im kurzfristigen Liquiditätsmanagement und ein entsprechender Rückgang des Geschehens am Depot-Markt beobachtet werden. Die Bedeutung von Collaterals zur Absicherung der Kredit- und Liquiditätsrisiken wird von den Banken zunehmend wahrgenommen. Die am Depot-Markt eingegangenen Risiken und die dabei anfallenden Eigenmittelkosten dürften über die geltenden Marktpreise nicht immer adäquat abgegolten werden. Dennoch dominieren im kurzfristigen Liquiditätsmanagement immer noch Devisenswaps und Depot-Geschäfte. Voraussetzung eines weiteren Ausbaus des Repo-Geschäfts sind eine noch grössere Beachtung der Kredit- und Liquiditätsrisiken, ein verstärkter Einsatz von Systemen für das Collateral-Management und die Zusammenarbeit zwischen den Kapital- und Geldmarktabteilungen in den Banken. Letztere schafft die Grundlage für den Einsatz ungenutzter Collaterals zur Liquiditätsbeschaffung. Die Aktivierung von Collaterals ermöglicht die jederzeitige Refinanzierung entweder am Interbankmarkt oder bei der SNB. Mit der elektronischen Handelsplattform Eurex Repo, den Triparty-Dienstleistungen der SIS und dem SIC verfügt der Frankengeldmarkt über eine moderne Infrastruktur, welche einen effizienten Repo-Handel ermöglicht. Aufgrund der internationalen Bedeutung des Frankens dürften im Ausland niedergelassene Banken, die in derivativen Geldmarktinstrumenten bereits sehr aktiv sind, auch am Interbankmarkt für Repos in Zukunft vermehrt teilnehmen.

4 Quellen

Bank for International Settlements. 2002. *Triennial Central Bank Survey – Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2001*.

Bank for International Settlements. 1999. *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 1998*.

Bank for International Settlements. 1996. *Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 1995*.

Fabozzi, Frank J., Steven V. Mann und Moorad Choudhry. 2002. *The Global Money Markets*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Moody's. 2004. *Default & Recovery Rates of Corporate Bond Issuers*.

Trauth, Thomas. 2002. Tom-Next Index Swaps (TOIS). The Swiss Fixed Income Market. Credit Suisse First Boston: 36–38.

Veyrassat, Antoine. 2001. Steuerung der Geldmarktsätze durch die Schweizerische Nationalbank. *Financial Markets and Portfolio Management* 15: 344–362.

Veyrassat, Antoine. 2003. Der Repo-Markt in Franken gewinnt an Bedeutung. *ClearIT* 16: 8–9.

www.bba.org.uk

www.liffe.com