

Die Zinsweitergabe österreichischer Banken – Auswirkungen der Finanzkrise

Clemens Jobst,
Claudia Kwapil¹

Kreditzinsen sind in bankbasierten Finanzsystemen – wie dem österreichischen – eine Schlüsselgröße in der Übertragung geldpolitischer Impulse auf die Realwirtschaft. Der vorliegende Beitrag untersucht, ob die Turbulenzen auf den Finanzmärkten und die dadurch laut Banken erschwerte Mittelaufnahme auf Geld- und Kapitalmärkten zu einer Veränderung im Mechanismus der Zinsweitergabe vom Geldmarkt zu den Kundenzinsen geführt hat. Diese Studie findet für einige Kreditkategorien eine statistisch signifikante, temporäre Veränderung in der Beziehung zwischen Markt- und Kreditzinsen seit Juli 2007. Entgegen den Erwartungen wurden die Kreditzinsen (für Unternehmens- und Wohnbaukredite mit Zinsbindungen zwischen ein und fünf Jahren) jedoch weniger stark angehoben, als der historische Zusammenhang vermuten hätte lassen. Eine mögliche Erklärung dafür ist das Hausbankprinzip, das dazu führt, dass Banken Kunden vor zu großen Zinsschwankungen schützen. Insgesamt ist jedoch keine große Abweichung vom historischen Muster festzustellen.

Damit die Geldpolitik die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und die Preisentwicklung wirksam beeinflussen kann, müssen Leitzinssatzänderungen an die Wirtschaft weitergegeben werden. Den Mechanismus, durch den geldpolitische Entscheidungen übertragen werden, nennt man Transmissionsmechanismus. Das erste Element in dieser Wirkungskette verbindet dabei den Leitzins mit einem breiten Spektrum an Marktzinsen. In der Folge übertragen sich Änderungen in den Marktzinsen auf jene Zinsen, die für die Ausgaben und Investitionen der Wirtschaftsakteure maßgeblich sind. Da das Finanzsystem des Euroraums (und insbesondere Österreichs) traditionell von Banken dominiert wird (Allen und Gale, 2000; EZB, 2002, 2007), sind die maßgeblichen Zinsen dafür vor allem die Kreditzinsen der Banken. Für Notenbanken ist es daher wichtig zu wissen,

wie Änderungen beim Leitzinssatz an Bankzinsen weitergegeben werden, um die Auswirkungen geldpolitischer Entscheidungen auf die Wirtschaft abschätzen zu können.

Die Finanzkrise, die seit Juli/August 2007 die Weltfinanzmärkte beherrscht, stellt potenziell einen Schock für den Transmissionsmechanismus dar.² Probleme auf dem Interbankenmarkt sowie die Ergebnisse des Bank Lending Survey (siehe dazu Waschiczek in diesem Heft), in dem Banken angeben, dass sich die Mittelaufbringung über Geld- und Kapitalmärkte erschwert hat, können als Hinweise in diese Richtung interpretiert werden. Dieser Beitrag stellt daher die Finanzierungsstruktur der österreichischen Banken und die Entwicklung der Finanzierungskosten dar und analysiert anschließend, wie sich die Kreditzinsen der Banken seit Beginn der Finanzkrise

¹ clemens.jobst@oebn.at; claudia.kwapil@oebn.at. Die Autoren danken David Liebeg, Johann Scharler, Markus Schwaiger und Walter Waschiczek für ihre wertvollen Kommentare sowie Gunther Swoboda und Michael Strommer für die Unterstützung mit Informationen und Daten zur Monetär- und Zinssatzstatistik. Die in diesem Beitrag zum Ausdruck gebrachte Meinung kann von der Meinung der OeNB abweichen.

² Die Krise nahm ihren Ursprung im Bereich der US-amerikanischen Immobilienkredite. Erste Spannungen waren hier bereits im Frühjahr 2007 zu bemerken. Mit dem Bekanntwerden von großen Verlusten bei der deutschen IKB Ende Juli 2007 griff die Krise auf Europa über. Am 9. August 2007 erfolgten die ersten Liquiditätsmaßnahmen der EZB (BIZ-Quartalsbericht 3/2007; Finanzmarktstabilitätsbericht der OeNB 14 und 15). Für die folgende ökonomische Analyse einer etwaigen Änderung im Verhalten der Banken und im Mechanismus der Zinsweitergabe wurde der Beginn der Turbulenzen mit Juli 2007 festgesetzt.

entwickelt haben und ob sich eine Veränderung im Transmissionsmechanismus feststellen lässt.

1 Finanzierungsstruktur der Banken und Determinanten der Kreditzinsen

In ihrer Kernfunktion als Finanzintermediäre vermitteln Banken zwischen Kapitalgebern und Kapitalnehmern. Auf der Aktivseite der Bankbilanzen finden sich neben Finanz- und Sachanlagen vor allem Kredite, auf der Passivseite stehen die Verpflichtungen gegenüber Einlegern sowie von den Banken emittierte Schuldtitel und Aktien.

Die Kategorien von Verbindlichkeiten unterscheiden sich in den Kosten und, generell gesprochen, dem Risiko, dass die Kapitalgeber diese Mittel der Bank zukünftig entziehen, das heißt eine Einlage abheben oder eine auslaufende Anleihe nicht erneuern. Stellt man die Bankpassiva nach ihrer kurzfristigen Verfügbarkeit in einer Pyramide dar (Grafik 1), so findet sich an der Basis jenes Kapital, bestehend aus gezeichneten Aktien und Rücklagen, das der Bank zeitlich unbegrenzt zur Verfügung steht. Sehr stabil ist auch die Finanzierung durch Anleihen mit längeren Laufzeiten. Begebene Wertpapiere mit kürzeren Laufzeiten müssen öfter erneuert werden, und stehen aus Sicht der Bank daher mit weniger Sicherheit zur Verfügung. Kundeneinlagen können zwar prinzipiell – abhängig von den Bedingungen und gegebenenfalls mit Kosten – jederzeit abgezogen werden, entwickeln sich aber de facto meist stabil. Das Risiko für die Banken besteht in einem plötzlichen Vertrauensverlust und starken Abhebungen, die jedoch in Österreich mit der erst jüngst ausgeweiteten Einlagensicherung verhindert werden sollten. Staatliche Garantien – gekoppelt mit der Unattraktivität und Unsicherheit

bei alternativen Anlageformen – haben seit einem Jahr sogar zu Verschiebungen hin zu Einlagen geführt. Flexibelster Bestandteil der Verbindlichkeiten ist die Mittelaufnahme über den Geldmarkt, mit der kurzfristige Schwankungen bei den Aktiva oder anderen Passiva ausgeglichen werden können.

Zusätzlich zu den Kosten der Mittelaufbringung spielen natürlich auch andere Faktoren bei der Gestaltung der Kreditzinsen eine Rolle (De Bondt, 2005). Dazu zählen etwa Kreditrisiko- und andere Risikoprämien, das Zinsänderungsrisiko, die Regulierung und der Wettbewerb in verschiedenen Marktsegmenten, implizite und explizite Vereinbarungen zwischen Banken und ihren Kunden oder administrative Kosten der Änderung von Zinssätzen. Einige dieser Faktoren, wie Risikoprämien, sind zyklischen Schwankungen unterworfen, andere sind strukturell bestimmt und verändern sich höchstens langsam.

Davon ausgehend und gegeben eine relativ stabile Struktur bei Eigenkapital, verbrieften Verbindlichkeiten und Einlagen, bilden die Kosten der Finanzierung über den Geldmarkt die effektiven Grenzkosten der Banken, das heißt die Kalkulationsgrundlage bei der Entscheidung über die Vergabe eines neuen Kredits. Für eine Prognose der Kreditzinsen ist in diesem Fall die Unterscheidung nach Finanzierungsquellen kaum relevant, und die Kreditzinsen können in alleiniger Abhängigkeit von den Geldmarktzinsen geschätzt werden.

Dies gilt jedoch nur, solange die strukturellen Zusammenhänge stabil bleiben – wie in ruhigen Zeiten der Fall. In Krisenzeiten, wie derzeit, ist dies jedoch nicht gesichert. In Umfragen wie dem Bank Lending Survey haben Banken wiederholt auf Schwierigkeiten hingewiesen, Mittel über den

Verbindlichkeiten der Banken nach kurzfristiger Verfügbarkeit und der Transmissionsmechanismus



Quelle: OeNB.

Kapital- und auch den Geldmarkt aufzunehmen. Nimmt man an, dass die Banken im Management ihrer Verbindlichkeiten gewisse Proportionen zwischen den Komponenten (etwa aufgrund ihrer Fristigkeit) anstreben, so kann eine divergente Entwicklung in den Kosten der einzelnen Komponenten dazu führen, dass die Geldmarktsätze nicht mehr allein die Grenzkosten darstellen und damit auch die Kosten anderer Finanzierungsquellen die Preissetzungspolitik der Banken im Kundengeschäft beeinflussen.

Um diese Frage zu analysieren, betrachtet Kapitel 2 die Zusammensetzung der Passivseite der Bilanz österreichischer Banken und die Entwicklung der Kosten der einzelnen Komponenten. Kapitel 3 untersucht des Weiteren, ob sich die Zinsweitergabe an die Kundenzinsen seit Ausbruch der Krise im Jahr 2007 verändert hat.

2 Refinanzierungskosten der österreichischen Banken

2.1 Herkunft der Mittel

Ein Blick auf die aggregierte, unkonsolidierte Bilanz des österreichischen

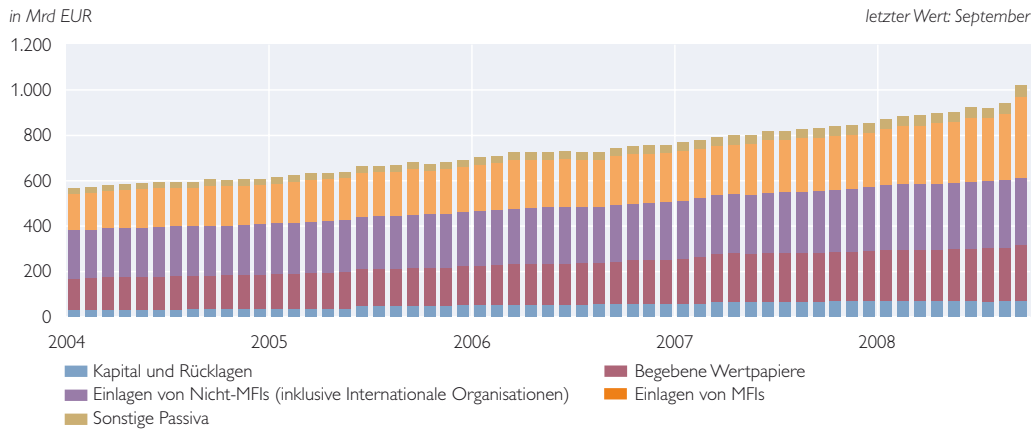
Bankensektors in Grafik 2 zeigt, dass Kundeneinlagen im Durchschnitt der letzten drei Jahre mit 33,0% den relativ größten Anteil der Verbindlichkeiten gebildet haben. An zweiter Stelle fanden sich begebene Wertpapiere mit 25,6%. Kapital und Rücklagen beliefen sich auf 7,7%. Verbindlichkeiten zwischen Kreditinstituten machten im Durchschnitt der letzten drei Jahre 29,0% der Passivseite aus. Dabei ist aber zu beachten, dass die relative Größe der Interbankverbindlichkeiten nicht nur von der Entscheidung der Banken über ihre gewünschte Finanzierungsstruktur abhängt, sondern auch von strukturellen Faktoren, insbesondere inwieweit Teile von Banken und Bankengruppen getrennt oder konsolidiert bilanzieren.³

Die relative Bedeutung der einzelnen Komponenten erscheint über die Zeit sehr stabil. Auch der Ausbruch der Finanzkrise im Sommer 2007 hat zu keinen deutlichen Verschiebungen geführt. Betrachtet man die monatlichen Zu- und Abflüsse, so zeigen sich dennoch interessante kurzfristige Trends. Grafik 3 stellt die Veränderungen in

³ So ist der starke Anstieg bei Einlagen von MFIs im September 2008 auf institutionelle Änderungen bei einer großen Bank zurückzuführen.

Grafik 2

Verbindlichkeiten nach Instrumenten



Quelle: OeNB.

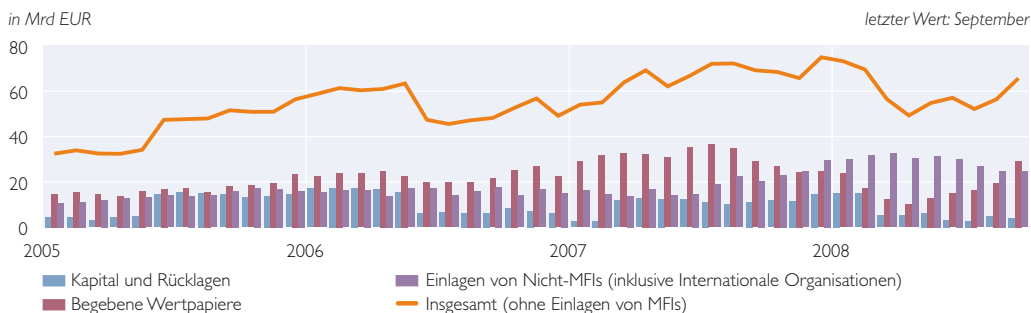
den einzelnen Komponenten gegenüber dem Vorjahresmonat dar – MFI-Einlagen, die auf Ebene des gesamten Bankensektors keine zusätzlichen Mittel zur Finanzierung der realen Wirtschaft darstellen, sind nicht inkludiert. Insgesamt zeigt sich, dass die Verbindlichkeiten zuletzt zwar etwas langsamer als im Jahr 2007 zugenommen haben, der Zuwachs aber auf einem hohen Niveau verbleibt, das mit jenem der Jahre 2005 und 2006 vergleichbar ist. Die deutlichen Sprünge von Mitte 2005 bzw. Jahresbeginn 2007 sind auf große Kapitalerhöhungen zurückzuführen. Bei Einlagen und der Begebung von An-

leihen zeigt sich eine Umkehrung der relativen Bedeutung nach Ausbruch der Krise im Sommer 2007. Während die Emission von Wertpapieren zurückging und im Frühjahr 2008 ihren Tiefpunkt erreichte, war im Gegenzug bei den Einlagen ein starker Zustrom zu verzeichnen. Dies betraf hauptsächlich Termineinlagen mit Laufzeiten unter einem Jahr, die aufgrund der Zinsstruktur, mit hohen Zinssätzen in diesem Laufzeitbereich, sehr attraktiv waren. Ab April 2008 war jedoch wieder deutlich mehr Aktivität bei der Ausgabe von Wertpapieren zu beobachten, sodass die jährlichen Zuwächse im

Grafik 3

Verbindlichkeiten nach Instrumenten

Veränderung gegenüber Vorjahresmonat



Quelle: OeNB.

Herbst 2008 wieder auf dem Niveau der Jahre 2005 und 2006 lagen. Trotz der Finanzmarkturbulenzen war die Finanzierung über den Kapitalmarkt weiterhin möglich, zumindest soweit Daten vorliegen (bis September 2008). Im Oktober 2008 verschärfen sich die Bedingungen auf den Finanzmärkten jedoch erneut deutlich und es muss abgewartet werden, wie sich die letzten Entwicklungen auf die Refinanzierung der Banken auswirken.

2.2 Refinanzierungskosten der österreichischen Banken

Basierend auf der Kenntnis der Zusammensetzung der Passivseite der Bankbilanzen und ihrer Entwicklung, kann nun versucht werden, einen synthetischen Zinssatz für die Refinanzierungskosten der österreichischen Banken zu berechnen. Die Idee ist folgende: Wie viel müssten die österreichischen Banken zahlen, wenn sie ihre Verbindlichkeiten ausweiten und dabei die relativen Anteile von Einlagen, Schuldverschreibungen und Eigenkapital ihrer bisherigen Bilanz beibehalten wollen? Der synthetische Zinssatz soll daher nicht die Kosten wiedergeben, die die Banken tatsächlich auf ihre Verbindlichkeiten bezahlen, sondern die Grenzkosten einer Ausweitung des Geschäfts. Dieser Zinssatz wird im Folgenden als durchschnittliche Refinanzierungskosten bezeichnet.

Tatsächlich sind alternative Berechnungsweisen denkbar. Die durchschnittlichen Refinanzierungskosten wären etwa nicht repräsentativ, wenn die Banken die Struktur ihrer Bilanz deutlich verändern wollen, um von Verschiebungen in den relativen Kosten einzelner Komponenten der Verbindlich-

keiten zu profitieren.⁴ Zieht man jedoch in Betracht, dass sich die verschiedenen Komponenten nicht nur in ihren Kosten, sondern auch in anderen Dimensionen unterscheiden und nicht perfekt substituierbar sind, so sind größeren Verschiebungen Grenzen gesetzt. Die Gewichtung der Kosten einzelner Typen von Verbindlichkeiten mit ihrem Anteil an der Gesamtbilanz sollte daher besser die mittelfristigen Grenzkosten der Verbindlichkeiten des Bankensektors wiedergeben.

Um die durchschnittlichen Refinanzierungskosten zu berechnen, müssen den einzelnen Positionen in den Verbindlichkeiten Zinssätze zugeordnet werden. Tabelle 1 listet die Zinssätze auf, die mit den einzelnen Bilanzposten verknüpft werden, wobei darauf geachtet wurde, für die jeweiligen Instrumente und Laufzeiten passende Zinssätze zu finden. Der schwierigste Punkt dabei ist die Bewertung der Kosten für zusätzliches Eigenkapital, da dafür eine Schätzung der künftigen Gewinnentwicklung notwendig ist. In Österreich erschwert die kleine Anzahl börsennotierter Banken zusätzlich die Berechnung eines für alle Banken gültigen Zinssatzes. Die Kosten für Aufnahmen von Kapital sind im Jahr 2007 mit den starken Kursverlusten von Bankaktien sicher deutlich gestiegen. Da Kapital und Rücklagen aber nur einen geringen Teil der Verbindlichkeiten ausmachen (7,7% der unkonsolidierten Bilanzsumme), sollten Veränderungen in den Eigenkapitalkosten nur einen geringen Einfluss auf den synthetischen Zinssatz haben. Eigenkapital kann daher aus der folgenden Analyse ausgeklammert werden. Schließlich werden Einlagen von MFIs eben-

⁴ In diesem Fall könnten Neuvolumina/Neuemissionen als Gewichte herangezogen werden. Hier stellt sich jedoch die Frage, wie die großen Volumen in der Erneuerung von kurzfristigen Geschäften behandelt werden sollen. Zudem ist das Neuemissionsgeschäft sehr volatil.

Tabelle 1

Hauptbilanzpositionen und zugeordnete Zinssätze

Bilanzposten	Verwendeter Zinssatz
Einlagen von MFIs täglich fällig bis 1 Jahr 1 bis 2 Jahre über 2 Jahre Repos	Geldmarktzinssätze mit entsprechender Fristigkeit EONIA 6-Monats-EURIBOR 12-Monats-EURIBOR 50% 12-Monats-EURIBOR, 50% Sekundärmarktrendite Banken 3-Monats-EUREPO
Einlagen von Nicht-MFIs ¹ täglich fällig bis 1 Jahr 1 bis 2 Jahre über 2 Jahre Repos	Kundenzinsen Kundenzinsen für private Haushalte/nichtfinanzielle Unternehmen mit entsprechender vereinbarter Laufzeit, gewichtet mit ausstehenden Volumina für Österreich Pensionsgeschäfte
Begebene Wertpapiere Kapital, Rücklagen und sonstige Verbindlichkeiten	Sekundärmarktrendite Banken x

Quelle: OeNB.

¹ Einlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist sind volumenmäßig unbedeutend.

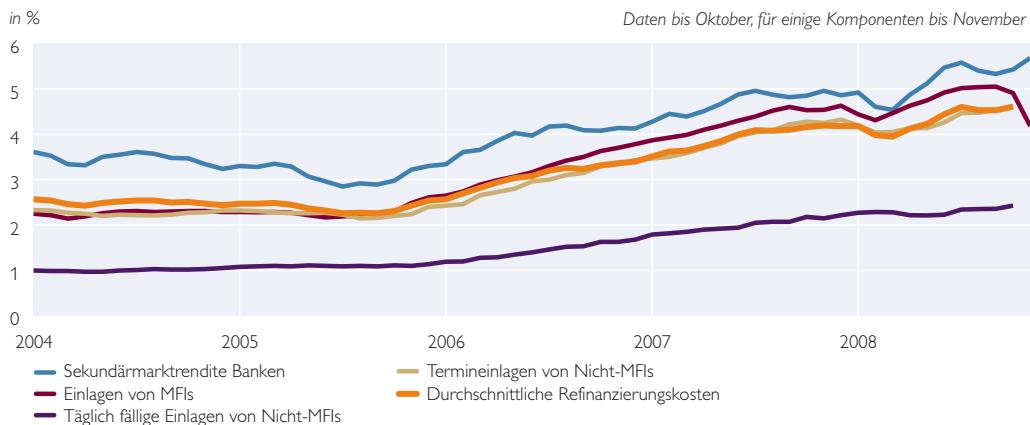
falls mit einem Zinssatz versehen, der auch in Grafik 4 dargestellt ist, aber nicht in die Berechnung der durchschnittlichen Refinanzierungskosten inkludiert wird, da MFI-Einlagen netto keine Verbindlichkeit des Sektors darstellen.⁵

Wie in Grafik 4 ersichtlich, stiegen die durchschnittlichen Refinanzierungskosten der Banken (ohne Interbanken-

markt) von rund 2,5 % (2005) auf rund 4 % (2007). Nach einer kurzen Stabilisierung zu Jahresbeginn 2008 erhöhten sich die Kosten im zweiten Quartal jedoch weiter und liegen aktuell bei etwa 4,6%. Betrachtet man die Kosten im Detail, so sieht man eine Verteuerung bei allen Subkomponenten seit Ende 2005. Während sich die Komponenten im Großen und Ganzen parallel bewe-

Grafik 4

Refinanzierungskosten der Banken



Quelle: OeNB.

⁵ Obwohl sie auf der Ebene einzelner Institute natürlich relevant sind.

gen, zeigen sich doch einige Unterschiede in der Dynamik. Der Anstieg seit April 2008 ist dabei vor allem auf die starke Erhöhung der Sekundärmarktrendite für Bankanleihen zurückzuführen.

Vergleicht man die durchschnittlichen Refinanzierungskosten mit den Kosten der Finanzierung über MFI-Einlagen, so zeigt sich, dass diese relativ zu den durchschnittlichen Refinanzierungskosten teurer geworden sind, und zwar bereits seit Mitte 2006. Dieses Verhältnis wird sich wahrscheinlich umkehren. Erste Daten für November 2008 zeigen starke Rückgänge auf dem Geldmarkt – im November 2008 lagen die geschätzten Kosten für Einlagen von MFIs um 80 Basispunkte unter den in den Sommermonaten verzeichneten Werten. Für die Komponenten, die nicht auf Finanzmarktdaten, sondern auf Erhebungen zu den Kundenzinsen beruhen, enden die Zeitreihen mit Oktober 2008.

3 Zinsweitergabe auf dem österreichischen Kreditmarkt

Dieses Kapitel wendet sich nun der Frage zu, wie Änderungen in den Finanzierungskosten an die für die aggregierte Nachfrage relevanten Zinsen weitergegeben werden. Dabei soll davon ausgegangen werden, dass – wie bereits in Kapitel 1 beschrieben – in ruhigen Zeiten die Finanzierung über den Geldmarkt die Grenzkosten für die Vergabe eines weiteren Kredits darstellen. Basierend auf diesem Zusammenhang zwischen Geldmarkt- und Kreditzinsen wird anschließend analysiert, ob dieser auch nach dem Ausbruch der Krise im Juli 2007 weiter gilt. Doch zuerst sollen die für die aggregierte Nachfrage relevanten Zinsen, die Kreditzinsen, näher beleuchtet werden.

3.1 Entwicklung der Kreditzinssätze österreichischer Banken

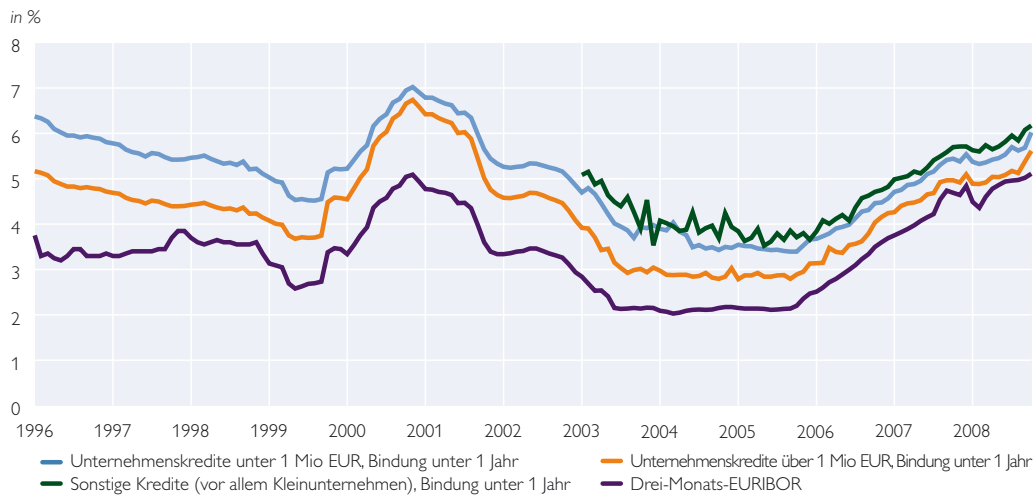
Die Zinssatzstatistik der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) unterscheidet zwischen Krediten an private Haushalte und Unternehmen, wobei bei den privaten Haushalten verschiedene Verwendungszwecke und Zinsbindungsfristen erhoben werden; bei den Unternehmen wird zwischen verschiedenen Zinsbindungen für kleine (unter 1 Mio EUR) und große (über 1 Mio EUR) Kredite unterschieden. Hier soll eine repräsentative Auswahl aus dieser Vielzahl an unterschiedlichen Zinssätzen dargestellt werden. Deshalb konzentriert sich dieser Beitrag auf jene Arten von Kreditzinssätzen, die den Großteil der Kreditverträge ausmachen. Die dargestellten Zinskategorien repräsentieren im Durchschnitt der letzten sechs Jahre rund 90% des vergebenen Kreditvolumens in der jeweiligen Sparte.

Die Grafiken 5 und 6 stellen den Verlauf von sechs ausgewählten Zinskategorien zwischen 1996 und 2008 dar, wobei der Zinssatz für sonstige Kredite (Grafik 5) erst ab dem Jahr 2003 verfügbar ist. Die dargestellten Zinssätze zeigen, dass – mit Ausnahme von Wohnbaukrediten – die österreichische Kreditlandschaft von Kreditverträgen mit Zinsbindungen von unter einem Jahr dominiert wird. Bei Wohnbaukrediten machen Kredite mit Zinsbindungen von unter einem Jahr rund 55% des Kreditvolumens und jene mit Zinsbindungen zwischen ein und fünf Jahren rund 40% des Volumens aus. Aus diesem Grund werden in der vorliegenden Studie beide Arten von Wohnbaukrediten inkludiert, um auch in dieser Sparte mehr als 90% des Volumens zu repräsentieren.

Die hier angeführten Werte stellen Zinssätze bei Neugeschäften dar. Das heißt, es werden Zinssätze beim Ab-

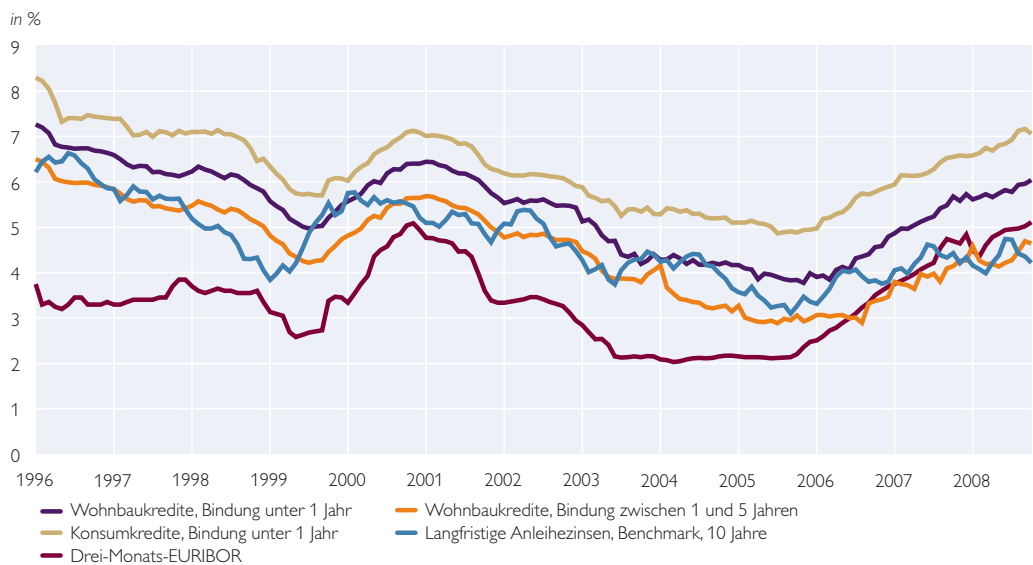
Grafik 5

Zinssätze für Unternehmenskredite und Drei-Monats-EURIBOR



Grafik 6

Zinssätze für Konsum- und Wohnbalkredite, langfristige Zinsen und Drei-Monats-EURIBOR



schluss des Kreditvertrags analysiert, die dann für den angegebenen Zeitraum für diesen Vertrag fixiert sind. Wie bereits beschrieben, werden Kreditzinsen von einer Reihe verschiedenster Faktoren beeinflusst, allen voran von den Grenzkosten der Kreditbereitstellung, auf die in der Folge besonderes Augenmerk gelegt werden soll.

3.2 Pass-Through von Markt- zu Kreditzinsen

Wie in der Literatur üblich, siehe z. B. De Bondt (2005), werden in diesem Beitrag zur Erklärung von Kreditzinsen der Banken Zinssätze mit vergleichbaren Laufzeiten des Geld- und Kapitalmarktes herangezogen, um Verzerrungen durch unterschiedliche Lauf-

zeiten zu vermeiden. Folglich werden die Grenzkosten für die Bereitstellung von Krediten mit einer Zinsbindung von unter einem Jahr mit dem Drei-Monats-EURIBOR approximiert. Für Kredite mit längerer Zinsbindung müssen entsprechend längerfristige Zinsen verwendet werden. De Bondt et al. (2005) argumentieren, dass nicht nur Geldmarktzinsen, sondern auch Kapitalmarktzinsen bei der Entscheidung über Kreditzinsen eine Rolle spielen. Aus diesem Grund werden die Kosten für Kredite mit Laufzeiten zwischen ein und fünf Jahren mit einem einfachen Durchschnitt aus dem Drei-Monats-EURIBOR und der 10-jährigen Benchmark-Rendite für österreichische Staatsanleihen approximiert. Grafik 5 zeigt zusätzlich zu den Kreditzinsen mit Zinsbindungen unter einem Jahr den Drei-Monats-EURIBOR, der die Entwicklung der Kreditzinsen erklären soll. Grafik 6 enthält weiters die zuvor erwähnten Anleihezinsen, da sie einen Teil der Entwicklung der Wohnbaukredite mit einer Zinsbindung zwischen ein und fünf Jahren erklären.

Der Zusammenhang zwischen den Markt- und Kreditzinsen soll im Folgenden näher analysiert werden.⁶ Diese Studie wendet einen weit verbreiteten Ansatz in der Fachliteratur an (siehe z. B. Moazzami, 1999; Mojon, 2000; Toolsema et al., 2001; De Bondt, 2005) und schätzt den Zusammenhang zwischen Marktzinsen (mr_t) und Kreditzinsen (kr_t) durch ein Fehlerkorrekturmodell, wobei die folgende Beziehung unterstellt wird:

$$\Delta kr_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta mr_t + \beta_1 (kr_{t-1} - \beta_2 mr_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

Gleichung 1 drückt aus, dass die Veränderung der Kreditzinsen auf zwei Faktoren zurückzuführen ist. Erstens rea-

gieren sie auf Veränderungen der Marktzinsen und zweitens auf Abweichungen von der langfristigen Beziehung zwischen Markt- und Kreditzinsen.

Der Koeffizient α_2 in Gleichung 1 gibt die Weitergabe von Veränderungen des Marktzinses innerhalb des gleichen Monats auf den Kreditzins an (sofortiger Pass-Through). Weiters ist β_2 der Schätzer für den langfristigen Pass-Through, der angibt, wie viel einer Veränderung des Marktzinses langfristig an Kreditzinsen weitergegeben wird. De Bondt (2005) schätzt mit Daten für Banken aus dem Euroraum, dass die Weitergabe z. B. bei Konsumkrediten nach zwei Jahren zwischen 70% und 90% beträgt. Weitgehend abgeschlossen ist der langfristige Pass-Through meist erst nach drei Jahren. Schließlich ist β_1 der Anpassungskoeffizient, der angibt, um wie viel eine Abweichung von der langfristigen Beziehung pro Monat reduziert wird. Um eine Rückführung zur langfristigen Beziehung zu erreichen, muss β_1 ein negatives Vorzeichen aufweisen.

Tabelle 2 zeigt den geschätzten Pass-Through von Marktzinsen auf die sechs ausgewählten österreichischen Kreditzinsen, wobei Spalte 3 den langfristigen Pass-Through (β_2) angibt. Spalte 4 enthält die Ergebnisse eines formalen statistischen Tests, der untersucht, ob der langfristige Pass-Through vollständig ist (Nullhypothese: $\beta_2 = 1$). Die Resultate deuten darauf hin, dass in vier von sechs Fällen die Marktzinsen langfristig zu 100% an die Kreditzinsen weitergegeben werden. Ausnahmen stellen die sonstigen Kredite dar, die keinen vollständigen Pass-Through aufweisen, sowie die Wohnbaukredite mit einer Zinsbindung zwischen ein und fünf Jahren, bei denen die Weitergabe mehr als 100% beträgt.

⁶ Zur Vereinfachung werden Geld- und/oder Kapitalmarktzinsen nur noch kurz Marktzinsen genannt.

Tabelle 2

Zinsweitergabe von österreichischen Banken auf Kreditzinsen für unterschiedliche Zwecke (1996 bis 2008)

Kreditzinsen für	Sofortige Zinsweitergabe α_2	Langfristige Zinsweitergabe β_2	Vollständige Zinsweitergabe? $\beta_2 = 1$	Anpassungskoeffizient β_1	Kointegrationsbeziehung? $\beta_1 = 0$
Unternehmenskredite unter 1 Mio EUR, Bindung unter 1 Jahr	0,63*** (0,05)	1,31*** (0,25)	Ja	-0,04*** (0,01)	Ja
Unternehmenskredite über 1 Mio EUR, Bindung unter 1 Jahr	0,79*** (0,05)	1,28*** (0,23)	Ja	-0,04** (0,02)	Nein
Sonstige Kredite, Bindung unter 1 Jahr	-0,03 (0,27)	0,74*** (0,06)	Nein	-0,43*** (0,09)	Ja
Konsumkredite, Bindung unter 1 Jahr	0,37*** (0,05)	0,95*** (0,14)	Ja	-0,06*** (0,01)	Ja
Wohnbaukredite, Bindung unter 1 Jahr	0,27*** (0,05)	1,18*** (0,19)	Ja	-0,05*** (0,01)	Ja
Wohnbaukredite, Bindung zwischen 1 und 5 Jahren	0,10 (0,07)	1,36*** (0,12)	Nein	-0,11*** (0,12)	Ja

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Sonstige Kredite beinhalten vor allem Kredite an Kleinunternehmen. ***, ** und [*] stellen die Signifikanzniveaus von 1%, (5%) und [10%] dar, mit welchen die Nullhypothese, dass der jeweilige Koeffizient gleich null ist, verworfen wird. Die Standardfehler der Schätzungen sind in Klammern angegeben. Für den Test, ob eine Kointegrationsbeziehung besteht (letzte Spalte), werden die kritischen Werte von Kremers et al. (1992) und Boswijk (1994) herangezogen.

Für den Fall einer nicht vollständigen Zinsweitergabe, wie bei den sonstigen Krediten, kann es viele Gründe geben. Zum Beispiel kann sie einem impliziten Einvernehmen zwischen Bank und Kunden infolge langfristiger Kundenbeziehungen entspringen (Berger und Udell, 1992; Allen und Gale, 2004). Das heißt, Banken wollen ihren langjährigen Kunden relativ stabile Zinsen bieten, um sie gegen volatile Marktzinsen abzuschirmen. Weiters sind auch Anpassungskosten (Hannan und Berger, 1991; Hofmann und Mizen, 2004), wie Lohnkosten oder Berechnungskosten, zu berücksichtigen. Denkbare Erklärungen sind darüber hinaus die Problematik asymmetrischer Informationen und Moral-Hazard-Überlegungen. So haben Banken möglicherweise keinen Anreiz, ihre Zinsen zu sehr anzuheben, da Kunden, die höhere Kreditzinsen akzeptieren, aller Wahrscheinlichkeit nach eine schlechtere Bonität aufweisen. Damit

würde aber auch das Risiko eines Kreditausfalls steigen. Möglicherweise ist gerade der letztgenannte Grund für Kleinunternehmen, die die Kategorie sonstiger Kredite dominieren, besonders wichtig.

Beim zweiten Fall eines nicht vollständigen Pass-Through, der Zinsweitergabe von über 100% bei Wohnbaukrediten mit langer Zinsbindung, sind wahrscheinlich zusätzliche Faktoren zur Veränderung der Marktzinsen für dieses Phänomen verantwortlich. So könnte z. B. eine Änderung der Risikoeinschätzung und damit der Risikoprämie im Verlauf des Zinszyklus dieses Überschießen erklären.

Wie häufig in der Fachliteratur (siehe z. B. Cottarelli und Kourelis, 1994; Borio und Fritz, 1995; Moazzami, 1999), so deuten auch die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass trotz eines vollständigen langfristigen Pass-Through in der Mehrzahl der Fälle, kurzfristig eine hohe Rigidität bei den Kredit-

zinsen besteht. Spalte 2 in Tabelle 2 zeigt den sofortigen Pass-Through, α_2 , der je nach Kreditart sehr unterschiedlich ist, aber in jedem Fall deutlich unter eins liegt. Während der sofortige Pass-Through für sonstige Kredite und Wohnbaukredite mit langer Zinsbindung nicht signifikant unterschiedlich von null ist, beträgt er bei Konsumkrediten und Wohnbaukrediten mit kurzer Zinsbindung zwischen 30% und 40% und liegt bei Unternehmenskrediten deutlich höher (60% bis 80%). Burgstaller (2008), der ebenfalls die Zinsweitergabe bei österreichischen Bankzinsen untersucht, kommt für den kurzfristigen Pass-Through ebenfalls zu dem Schluss, dass dieser deutlich unter eins liegt.⁷

Schließlich enthält Tabelle 2 in Spalte 5 den Anpassungskoeffizienten, β_1 , der in allen Fällen das richtige Vorzeichen aufweist, und jeweils signifikant kleiner als null ist. Wie bei De Bondt (2005) wird auch in dieser Studie die Nullhypothese $\beta_1 = 0$ als Kriterium für eine Kointegrationsbeziehung zwischen den Kreditzinsen und den jeweiligen Marktzinsen herangezogen.

Für diesen Test werden die kritischen Werte von Kremers et al. (1992) und Boswijk (1994) verwendet. Wie Spalte 6 in Tabelle 2 zeigt, kann die Nullhypothese in fast allen Fällen verworfen werden, was bedeutet, dass die Reihen kointegriert und die zuvor beschriebenen Schätzergebnisse nicht verzerrt sind. Eine Ausnahme stellt jedoch die Beziehung zwischen den Kreditzinsen großer Unternehmenskredite und Marktzinsen dar, deren Kointegrationsbeziehung in Frage steht. Aus diesem Grund sollten diese spezifischen Schätzergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden.

3.3 Auswirkung der Finanzkrise auf die Kreditzinsen

Diese Ergebnisse können nun dazu verwendet werden, die einleitend beschriebene Frage, ob sich das Verhalten der Banken bei der Festlegung ihrer Kreditzinsen seit Beginn der Finanzkrise im Juli 2007 verändert hat, zu analysieren. Der erste Schritt ist die Suche nach einem Strukturbruch im Verhältnis zwischen Markt- und Kreditzinsen im Juli 2007, der als Anhalts-

Tabelle 3

Ergebnisse von Chow-Strukturbruchtests, Bruch: Juli 2007

Kreditzinsen für	Log-Likelihood Ratio	Wald Statistic	Strukturbruch?
Unternehmenskredite unter 1 Mio EUR, Bindung unter 1 Jahr	11,80**	11,62**	Ja
Unternehmenskredite über 1 Mio EUR, Bindung unter 1 Jahr	11,83**	11,65**	Ja
Sonstige Kredite, Bindung unter 1 Jahr	3,98	3,62	Nein
Konsumkredite, Bindung unter 1 Jahr	5,07	4,88	Nein
Wohnbaukredite, Bindung unter 1 Jahr	5,02	4,83	Nein
Wohnbaukredite, Bindung zwischen 1 und 5 Jahren	17,45***	17,52***	Ja

Quelle: OeNB.

Anmerkung: Sonstige Kredite beinhalten vor allem Kredite an Kleinunternehmen. *** (**) und [*] stellen die Signifikanzniveaus von 1%, (5%) und [10%] dar, mit welchen die Nullhypothese, dass im Juli 2007 kein Strukturbruch vorliegt, verworfen wird.

⁷ Für den langfristigen Pass-Through findet Burgstaller (2008) allerdings im Gegensatz zu den hier beschriebenen Ergebnissen eine nicht vollständige Weitergabe. Die unterschiedlichen Resultate können einerseits durch verschiedene Schätzmethoden und andererseits durch voneinander abweichende Zeiträume erklärt werden.

punkt für eine Veränderung im Verhalten verwendet werden kann. Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse von Chow-Strukturbruchtests, wobei die letzte Spalte angibt, ob ein Strukturbruch vorliegt. In drei von sechs Fällen kann ein Strukturbruch im Juli 2007 geortet werden (bei beiden Arten von Unternehmenskrediten sowie bei Wohnbaukrediten mit langer Zinsbindung). Die Ergebnisse aus Tabelle 3 deuten auf eine Veränderung zumindest bei gewissen Kreditkategorien hin und sprechen daher für eine weitergehende Analyse.

Im Folgenden wird die in Gleichung 1 beschriebene Beziehung für alle sechs Kreditkategorien erneut geschätzt, diesmal jedoch nicht über den gesamten Zeitraum von 1996 bis 2008, sondern nur bis Juni 2007, um die Daten seit Beginn der Finanzkrise aus der Schätzung auszublenden. Auf diese Weise ergibt sich ein Zusammenhang zwischen Markt- und Kreditzinsen, wie er $11\frac{1}{2}$ Jahre⁸ lang bestand. Auf dieser historischen Basis wird anschließend die Entwicklung in der zweiten Jahreshälfte 2007 bis einschließlich Oktober 2008 prognostiziert. Diese Prognose kann mit der tatsächlichen Entwicklung der Kreditzinsen verglichen werden, um zu analysieren, ob der Verlauf der Kreditzinsen seit Mitte 2007 dem historischen Muster gefolgt ist oder sich ein geändertes Verhalten der Banken in der Setzung ihrer Kreditzinsen abzeichnet.

Die Ergebnisse dieses Vergleichs sind in Grafik 7 dargestellt und sie teilen – wie bereits in Tabelle 3 angekündigt – die jüngste Entwicklung der Kreditzinsen in zwei Gruppen. Die erste Gruppe besteht aus sonstigen Krediten, Konsumkrediten und Wohnbaukrediten mit kurzer Zinsbindung,

die sich dem historischen Muster entsprechend entwickelten. Anders verhält sich dies bei der zweiten Gruppe, den klein- und großvolumigen Unternehmenskrediten sowie Wohnbaukrediten mit langer Zinsbindung. Bei diesen Kreditkategorien wurden die Zinsen weniger stark angehoben als die historische Beziehung vermuten lassen würde. Dies führte z. B. im Frühjahr 2008 zu einer fiktiven Ersparnis von rund 75 Basispunkten für Kreditnehmer. In den letzten Monaten begann sich diese Lücke allerdings wieder zu schließen – die Kreditzinsen scheinen zu ihrer langfristigen Beziehung zurückzukehren.

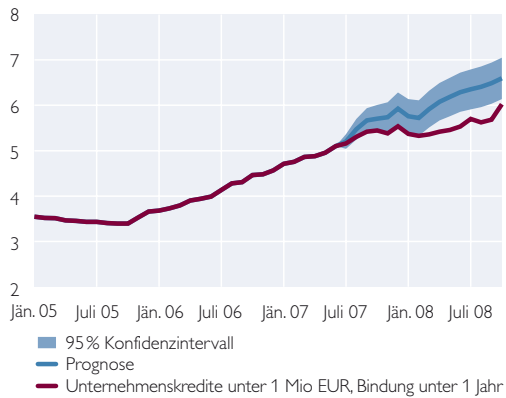
Der geringere Anstieg im Lauf des Jahres 2008 erscheint auf den ersten Blick überraschend, stand doch hinter der eingangs gestellten Frage nach der Veränderung der Transmission durch die Finanzkrise die Vermutung, dass die Kreditzinsen durch die Turbulenzen stärker ansteigen könnten. Ein möglicher Grund für den geringeren Anstieg ist, dass die Refinanzierungskosten der Banken über Einlagen – wie in Kapitel 2 dargestellt – unter den Kosten anderer Finanzierungsquellen lagen.

Wie Grafik 3 zeigt, war die Ausweitung der Finanzierung der Banken im Frühjahr 2008 jedoch vor allem von Kundeneinlagen dominiert – die Emission von Anleihen und die Aufstockung von Kapital spielten eine relativ geringe Rolle. Möglicherweise konnten Banken daher seit Frühjahr 2008 einige Kreditnehmer temporär an den relativ günstigeren Konditionen im Einlagengeschäft teilhaben lassen. Die Normalisierung in Richtung langfristiger Beziehung in den letzten Monaten könnte dementsprechend auf die sinkende Bedeutung

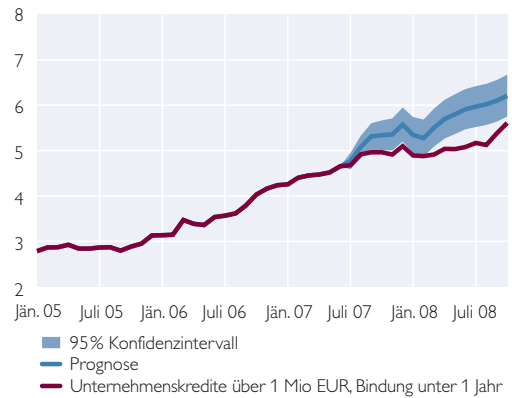
⁸ Das Sample beginnt im Jänner 1996 und endet im Juni 2007.

Vergleich der geschätzten Zinsweitergabe mit der tatsächlichen Entwicklung der Zinssätze

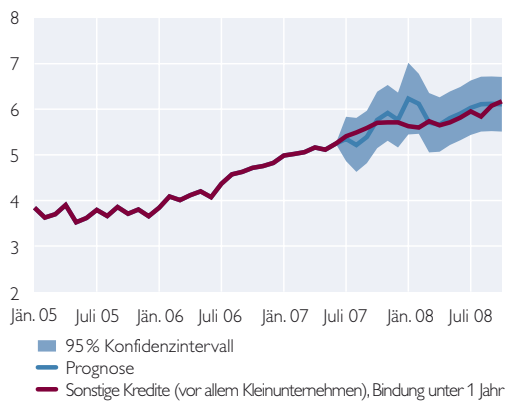
Unternehmenskredite unter 1 Mio EUR
in %



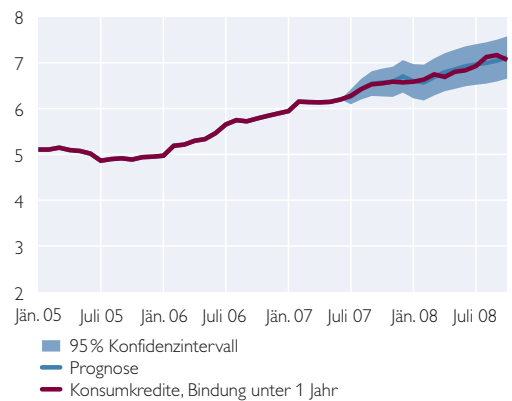
Unternehmenskredite über 1 Mio EUR
in %



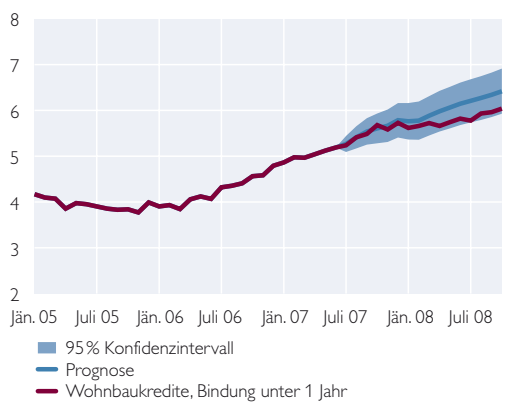
Sonstige Kredite
in %



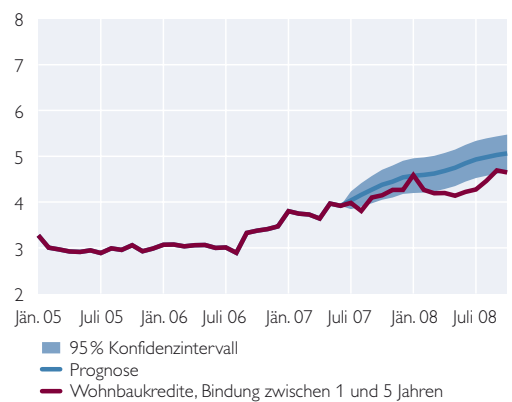
Konsumkredite
in %



Wohnbaukredite (bis 1 Jahr)
in %



Wohnbaukredite (1 bis 5 Jahre)
in %



Quelle: OeNB.

der relativ günstigeren Einlagen im Refinanzierungsmix zurückzuführen sein.

Auch De Bondt et al. (2005) vermuten, dass Einlagezinsen bei der Festlegung der Kreditzinsen von Banken eine Rolle spielen. Während sie die Hypothese einer Granger-Kausalität zwischen Einlage- und Kreditzinsen jedoch für sämtliche Zinssätze im Euro-Raum verwerfen, scheint Österreich in dieser Beziehung eine Ausnahme darzustellen. De Bondt et al. (2005) ziehen daraus den Schluss, dass in Österreich Einlagezinsen tatsächlich eine Rolle in der Preissetzung von Krediten spielen. In den vergangenen Monaten scheint dieser Zinsvorteil jedoch nicht an alle Kreditnehmer, sondern nur an einige Kreditparten weitergegeben worden zu sein. Möglicherweise gibt es implizite Kontrakte (Berger und Udell, 1992; Allen und Gale, 2004) zwischen Banken und Kreditnehmern von Unternehmenskrediten und langfristigen Wohnbaukrediten, die dazu führen, dass Banken Schwankungen auf dem Geldmarkt nicht vollständig weitergeben. Während das Fehlerkorrekturmodell dieses Verhalten bereits prinzipiell abbildet, ist es vorstellbar, dass im Fall eines außergewöhnlichen Schocks, wie der aktuellen Finanzkrise, die Banken versuchen, noch mehr als Schockabsorber zu fungieren.

4 Schlussfolgerungen

Den Ausgangspunkt dieser Studie stellen Meldungen seitens der Banken dar, die im Zuge der Befragung des Bank Lending Survey angaben, dass sich die Mittelaufbringung über Geld- und Kapitalmärkte erschwert hat. Die Eingangshypothese war, dass die seit Juli

2007 herrschenden Turbulenzen auf den Weltfinanzmärkten die Finanzierung der österreichischen Banken verteuert haben und damit zu einem Anstieg bei den Kundenzinsen führen könnten.

In der vorliegenden Studie wird keine Evidenz dafür gefunden, dass die Kreditzinsen seit Beginn der Turbulenzen in Österreich höher sind, als es durch die Weitergabe von Marktzinsen gerechtfertigt wäre. Eine Weitergabe von erhöhten Kosten, wie z. B. jene der Begebung von Bankanleihen, scheint nicht stattgefunden zu haben. Im Gegenteil, es gibt einige Kreditkategorien, in denen die Kreditzinsen temporär unter dem erwarteten Pfad geblieben sind. Eine mögliche Erklärung dafür ist das Hausbankprinzip, das aufgrund von impliziten Kontrakten zu einer Glättung der Zinsen für Kreditnehmer führt. Weiters weisen die Ergebnisse dieser Studie darauf hin, dass Banken zwischen Kundengruppen unterscheiden. Während der Pass-Through bei einigen Kreditnehmern wie in der Vergangenheit verläuft, werden die Veränderungen in den Marktzinsen bei Unternehmen und Kreditnehmern von Wohnbaukrediten mit langer Zinsbindung nur teilweise weitergegeben – anders ausgedrückt, sie wurden in einem gewissen Maß vor dem Zinsanstieg auf dem Geldmarkt geschützt.

Insgesamt zeigt sich, dass der Transmissionsmechanismus zu den Kreditzinsen der Banken seit Ausbruch der Finanzkrise im Sommer 2007 temporär – vor allem bei Unternehmenskrediten – schwächer geworden ist. Eine große Abweichung vom historischen Muster ist jedoch nicht festzustellen.

Literaturverzeichnis

- Allen, F. und D. Gale. 2000.** Comparing Financial Systems. MIT Press, Cambridge, MA.
- Allen, F. und D. Gale. 2004.** Comparative Financial Systems: A Survey. In: Boot, A., S. Bhattacharya und A. Thakor (Hrsg.). Credit and the Macroeconomy. Oxford University Press.
- Berger, A. und G. Udell. 1992.** Some Evidence on the Empirical Significance of Credit Rationing. In: Journal of Political Economy 100(5). 1047–1077.
- BIZ. 2007.** Quarterly Review 2007(3).
- Borio, C. und W. Fritz. 1995.** The Response to Short-term Bank Lending Rates to Policy Rates: A Cross-country Perspective. In: Financial Structure and the Monetary Transmission Mechanism. BIZ. März. 106–153.
- Boswijk, H. 1994.** Testing for an Unstable Root in Conditional and Structural Error Correction Models. In: Journal of Econometrics 63. 37–60.
- Burgstaller, J. 2008.** Retail Interest Rate Pass-Through in Austria. In: Wirtschaftspolitische Blätter 2008(2). 357–378.
- Cottarelli, C. und A. Kourelis. 1994.** Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy. IWF Staff Papers 41(4). 587–623.
- De Bondt, G., B. Mojon und N. Valla. 2005.** Term Structure and the Sluggishness of Retail Bank Interest Rates in Euro Area Countries. EZB Working Paper 518.
- De Bondt, G. 2005.** Interest Rate Pass-Through: Empirical Results for the Euro Area. In: German Economic Review 6(1). 37–78.
- EZB. 2002.** Report on Financial Structures. Frankfurt.
- EZB. 2007.** Corporate Finance in the Euro Area. Structural Issues Report. Mai. Frankfurt.
- Hannan, T. H. und A. N. Berger. 1991.** The Rigidity of Prices: Evidence from the Banking Industry. In: American Economic Review 81(4). 938–945.
- Hofmann, B. und P. Mizen. 2004.** Interest Rate Pass-Through and Monetary Transmission: Evidence from Individual Financial Institutions' Retail Rates. In: Economica 71. Issue 281. 99–123.
- Kremers, J., N. Ericsson und J. Dolado. 1992.** The Power of Cointegration Tests. In: Oxford Bulletin of Economics and Statistics 54(3). 325–348.
- Moazzami, B. 1999.** Lending Rate Stickiness and Monetary Transmission Mechanism: The Case of Canada and the United States. In: Applied Financial Economics 9. 533–538.
- Mojon, B. 2000.** Financial Structure and the Interest Rate Channel of ECB Monetary Policy. EZB Working Paper 40.
- OeNB. 2007.** Finanzmarktstabilitätsbericht 14. Wien.
- OeNB. 2008.** Finanzmarktstabilitätsbericht 15. Wien.
- Stiglitz, J. und A. Weiss. 1981.** Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. In: American Economic Review 71(3). 393–410.
- Toolsema, L., J. Sturm und J. de Haan. 2001.** Convergence of Monetary Transmission in EMU: New Evidence. CESifo Working Paper 465.
- Waschiczek, W. 2009.** Gibt es Hinweise auf eine Kreditklemme in Österreich? In: Geldpolitik & Wirtschaft Q4/08. Wien: OeNB.