
Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

1	Einleitung.....	1
2	Liquiditätsrestriktionen: Definition und Ursachen	4
2.1	Definition von Liquiditätsrestriktionen.....	4
2.2	Ursachen von Liquiditätsrestriktionen	9
2.2.1	Unvollkommene Konkurrenz	10
2.2.2	Asymmetrische Information	11
2.2.3	Regulierung.....	15
2.2.4	Transaktionskosten	18
2.3	Zusammenfassung.....	20
3	Determinanten der aggregierten Ersparnis.....	21
3.1	Der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen	21
3.1.1	Das Modell von Jappelli/Pagano (1994).....	21
3.1.2	Das Modell von Li (2001)	26
3.2	Weitere Determinanten der aggregierten Ersparnis	32
3.3	Überblick über die empirische Literatur	36
4	Daten.....	39

4.1	Unabhängige Variablen.....	39
4.2	Abhängige Variable: Sparquote	41
5	Kreditmärkte und Liquiditätsrestriktionen.....	48
5.1	Einleitung.....	48
5.2	Veränderte Rahmenbedingungen auf den Kreditmärkten..	52
5.3	Maße für Liquiditätsrestriktionen	61
5.3.1	Anzahlungsquote	63
5.3.2	Hypothekenkredite/BIP	67
5.3.3	Anzahl der Kreditkarten pro Einwohner.....	71
5.3.4	Bestand an Konsumentenkredite/BIP	75
5.3.5	Spread zwischen Soll- und Habenzinssatz.....	79
5.3.6	Zusammenfassung: Maße für Liquiditätsrestriktionen..	84
6	Empirische Untersuchung.....	87
6.1	Einleitung.....	87
6.2	Kontemporäre Korrelation in Paneldatensätzen.....	90
6.3	Spurious Regression bei Paneldaten	98
6.4	Heterogenität.....	105
7	Zusammenfassung	119
8	Literaturverzeichnis	125
9	Anhang.....	138

9.1	Auswahl der Daten und Konstruktion des Datensatzes	138
9.2	Sparquote des Haushaltssektors	141
9.2.1	Behandlung von Kleinunternehmern	144
9.2.2	Behandlung von Pensionen.....	145
9.3	Finanzierungssaldo/BIP	149
9.4	Realer Zinssatz.....	151
9.5	Alten- und Jugendquotient	152
9.6	Anzahl der Visa-Kreditkarten pro Einwohner	154
9.7	Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz.....	156
9.8	Rentenzahlungen/BIP.....	157
9.9	Inflationsrate	159
9.10	Wachstumsrate des Bruttoinlandprodukts pro Kopf....	160
9.11	Konsumentenkredite/BIP	161
9.12	Hypothekenkredite/BIP.....	164

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Sparquote in Abhängigkeit von der Anzahlungsquote im Modell von Li (2001)	30
Abbildung 2: Verschiedene Konzepte der aggregierten Ersparnis ..	42
Abbildung 3: Übersicht über den Verlauf der Sparquote des Haushaltssektors in den untersuchten Ländern.....	45
Abbildung 4: Der Kreditmarkt	49
Abbildung 5: Hypothekenkredite: Länder mit kleinem Bestand	68
Abbildung 6: Hypothekenkredite: Länder mit großem Bestand	69
Abbildung 7: Hypothekenkredite: Länder mit mittlerem Bestand ..	69
Abbildung 8: Entwicklung der Konsumentenkredite/BIP	77
Abbildung 9: Verlauf der Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz ; Angaben in Prozentpunkten.....	82
Abbildung 10: Entwicklung des Finanzierungssaldo des Staates .	150
Abbildung 11: Entwicklung des realen Zinssatzes.....	152
Abbildung 12: Entwicklung des Altenquotienten in den untersuchten Ländern.....	154
Abbildung 13: Entwicklung der Anzahl der VISA Kreditkarten pro Einwohner.....	155
Abbildung 14: Entwicklung der Rentenzahlungen/BIP	158
Abbildung 15: Entwicklung der Inflationsrate	160

Abbildung 16: Entwicklung der Wachstumsrate des Bruttoinlandprodukts pro Kopf.....	161
--	-----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Determinanten der Haushaltsersparnis	34
Tabelle 2: Einflußfaktoren des Haushaltssparens und ihre Meßgrößen.....	40
Tabelle 3: Ausgewählte Reformen des Finanzsystems	58
Tabelle 4: Entwicklung derAnzahlungsquote, Angaben in Prozent	64
Tabelle 5:Maße für Liquiditätsrestriktionen und ihr erwartetes Vorzeichen.....	84
Tabelle 6: Schätzung des fixed effect Modells.....	93
Tabelle 7: Spurious Regression bei Paneldaten mit fixed-effects .	100
Tabelle 8: Schätzung eines AR(1) Prozesses der Residuen aus der Tabelle 6	102
Tabelle 9: Pooled Mean Group Schätzung der Langfristparameter eines ARDL (1,0,...,0)Modells.....	110
Tabelle 10: Schätzung der Langfristparameter eines um serielle Korrelation bereinigten ARDL (1,0,...,0) Modells.	112

Zusammenfassung

Dieses Papier liefert neue Erkenntnisse über den Einfluß von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis. Liquiditätsbeschränkungen können bei einer Liberalisierung der Finanzmärkte vermindert werden. Um die Wirkungen einer Finanzmarktliberalisierung auf das Sparverhalten zu analysieren, muß deshalb zunächst der Zusammenhang zwischen Sparen und Liquiditätsrestriktionen verstanden werden.

In diesem Papier wird ein neuer Paneldatensatz vorgestellt, der speziell für die Analyse des Zusammenspiels zwischen Ersparnis und Liquiditätsrestriktionen konstruiert wurde. Dieser Datensatz erlaubt die getrennte Untersuchung der Wirkungsweise von Restriktionen auf den Märkten für Hypothekendarlehen und für Konsumentenkredite, den beiden wichtigsten Kreditmärkten, über die sich private Haushalte refinanzieren.

Eine dynamische Schätzung, welche gleichzeitig die kontemporäre Korrelation und Heterogenität im Datensatz berücksichtigt, zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen den Restriktionen auf den Märkten für Hypothekendarlehen und der Ersparnis. Der Rückgang der Sparquote des privaten Haushaltssektors, der sich in den meisten Industrieländern seit Beginn der achtziger Jahre beobachten läßt, kann damit teilweise auf die Liberalisierung der Finanzmärkte zurückgeführt werden, die im gleichen Zeitraum stattfand.

1 Einleitung

Seit den Studien von McKinnon (1973) und Shaw (1973) herrscht in der Literatur Uneinigkeit über den Effekt einer Finanzmarktliberalisierung auf die aggregierte Ersparnis. Nach der Analyse von McKinnon (1973) und Shaw (1973) ermöglicht eine Deregulierung der Finanzmärkte eine effizientere Allokation der Ressourcen, wodurch Produktivität und Verzinsung steigen. Von dem Anstieg des Zinssatzes wiederum geht ein positiver Effekt auf die Ersparnis aus.

Eine Liberalisierung der Finanzmärkte kann noch über einen anderen Kanal die Ersparnisse beeinflussen: So zeigten Jappelli und Pagano (1994), daß Liquiditätsrestriktionen einen positiven Einfluß auf die aggregierte Ersparnis haben. Liquiditätsrestriktionen behindern den Haushalt bei der Kreditaufnahme und beeinträchtigen so den Konsum. Kommt es in Folge einer Finanzmarktderegulierung zu einer Verminderung der Liquiditätsrestriktionen, dann müßte nach der Analyse von Jappelli und Pagano (1994) auch die Sparquote fallen.

Seit dem Papier von Jappelli und Pagano (1994) wurde der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis in vielen empirischen Arbeiten überprüft – mit unterschiedlichen Ergebnissen: Während ein Teil der Studien die Befunde von Jappelli und Pagano bestätigt und einen positiven Einfluß der Liquiditätsrestrik-

tionen auf die Ersparnis findet¹, kommen andere Studien genau zum gegenteiligen Ergebnis.² Edwards (1995) faßt die Situation wie folgt zusammen: „The role of this type of constraints [...] possibly constitutes one of the last unresolved issues in research on savings behaviour” (Seite 29).

Grund für die Widersprüchlichkeit der Ergebnisse ist, daß sich die Liquiditätsrestriktionen im Gegensatz zu vielen anderen Determinanten der aggregierten Ersparnis nur schwer messen lassen – viele der Studien behelfen sich deshalb mit groben Annäherungen, bei denen nicht per se klar ist, ob sie wirklich eine *Restriktion* messen. Dies macht die Interpretation der Ergebnisse schwierig.

Ziel dieser Arbeit ist es, neue Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen der aggregierten Ersparnis und Liquiditätsrestriktionen zu sammeln. Dazu wurde ein Datensatz aufgebaut, der Informationen zur Ersparnis des Haushaltssektors aus 14 Ländern zwischen 1980 und 2001 enthält. Neben Daten zur Ersparnis und einiger ihrer Determinanten enthält der Datensatz außerdem fünf Variablen, mit denen sich Liquiditätsrestriktionen abbilden lassen können. Diese Maße werden im Verlauf der Arbeit diskutiert.

Zunächst soll jedoch in Kapitel 2 der Begriff der „Liquiditätsrestriktion“ näher definiert werden. Kapitel 2 bietet ebenfalls einen detaillierten Überblick über mögliche Entstehungsgründe für Liquiditäts-

¹ Vgl. Schmidt-Hebbel (1992), Callen/Thimann (1997) oder Loayza et. al. (2000).

² Vgl. Edwards (1995) oder Kelly/Mavrotas (2003).

restriktionen – diese Informationen können dann später für die Auswahl der Restriktionsmaße genutzt werden.

In Kapitel 3 soll zuvor der Zusammenhang zwischen aggregierter Ersparnis und Liquiditätsrestriktionen auf theoretischer Ebene untersucht werden. Erkenntnisse dazu liefern die Modelle von Jappelli und Pagano (1994) und Li (2001). Dieses Kapitel behandelt außerdem weitere Einflußgrößen der aggregierten Ersparnis, wobei sich die Analyse auf die Lebenszyklushypothese stützt.³

Kapitel 4 bietet schließlich einen Überblick über den verwendeten Paneldatensatz. In Kapitel 5 werden die Variablen diskutiert, die den Einfluß von Liquiditätsbeschränkungen abbilden sollen. Diese Variablen werden dann in Kapitel 6 verwendet, um den Einfluß von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Sparquote zu schätzen. Kapitel 7 faßt zusammen und diskutiert die Ergebnisse vor dem Hintergrund der in Kapitel 3 vorgestellten Modelle.

³ Vgl. Modigliani (1993).

2 Liquiditätsrestriktionen: Definition und Ursachen

Zunächst soll in diesem Kapitel gezeigt werden, was unter einer „Liquiditätsrestriktion“ zu verstehen ist – dies ist Voraussetzung für die weitere Analyse. Der erste Abschnitt wird deshalb „Liquiditätsrestriktionen“ definieren und einige Beispiele geben. Für den weiteren Verlauf der Arbeit wird es außerdem wichtig sein, die Entstehungsgründe der Liquiditätsbeschränkungen zu kennen. Mögliche Ursachen für Liquiditätsrestriktionen werden deshalb im zweiten Abschnitt des Kapitels behandelt.

2.1 Definition von Liquiditätsrestriktionen

Der Kerngedanke von Konsumtheorien wie der Lebenszyklus- und der permanenten Einkommenshypothese ist nutzenmaximierende Aufteilung des Konsums über die Zeit. Gegeben ihre Ausstattung, ihre Präferenzen, ihre Erwartungen über die Zukunft und den am Markt beobachtbaren Zinssatz werden die Haushalte ihren Konsum in jeder Periode so wählen, daß ihr Gesamtnutzen maximal ist. Dabei wird angenommen, daß die Haushalte jeden beliebigen Kreditbetrag zu einem Sollzinssatz aufnehmen können, der dem Habenzinssatz entspricht.

Dies setzt die Existenz eines perfekten Kapitalmarktes voraus. Kapitalmarktunvollkommenheiten wie Transaktionskosten, asymmetrische Information oder unvollkommener Wettbewerb können zu

2.1 Definition von Liquiditätsrestriktionen

einer Kreditrationierung oder zu einer Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz führen. Synonym wird von der Existenz von *Liquiditätsrestriktionen* gesprochen.⁴ Liquiditätsrestriktionen „stören“ den Haushalt bei der Glättung seines Konsums über die Zeit und schränken seinen Konsum in den Perioden ein, in denen sie bindend sind.⁵

Dies wird deutlich, wenn die Optimierung des Haushaltes unter Liquiditätsrestriktionen betrachtet wird.

Im Fall ohne Liquiditätsrestriktionen verteilt der Haushalt seinen Konsum so über die Zeit, daß sein Gesamtnutzen maximal ist. Der Konsum in zwei aufeinanderfolgenden Perioden erfüllt also folgende Bedingung:

$$u'(C_1) = (1 + r)u'(C_2) \quad (2.1)$$

Der Verzicht auf eine marginal kleine Konsumeinheit in Periode 1 führt zu einem Nutzenverlust in Höhe von $u'(C_1)$. Wird die eingesparte Einheit nun angelegt, dann verzinst sie sich mit dem Zinssatz r und führt in Periode 2 zu einem Nutzenzuwachs in Höhe

⁴ Vgl Hayashi (1985, Seite 1).

⁵ Vgl. Engelhardt (1996, Seite 255). Liquiditätsrestriktionen müssen nicht zwingend bindend sein, um zu einer Verminderung des Konsums zu führen. Allein die Tatsache, daß Liquiditätsrestriktionen in künftigen Perioden binden *könnten* kann den Konsum in der laufenden Periode senken und die Ersparnis erhöhen. (siehe zum Beispiel Romer (2001, Seite 358f.). Diese Möglichkeit soll im weiteren ausgeklammert werden.

⁶ Diese Gleichung wird auch als „Euler-Gleichung“ bezeichnet, siehe zum Beispiel Rodepeter (1999, Seite 10) oder Romer (2001, Seite 339). Hier wurde vereinfachend angenommen, daß keine Unsicherheit und Zeitpräferenz existiert (damit ist der Diskontfaktor gleich Null). Die Effekte der Liquiditätsrestriktionen ändern sich dadurch nicht, siehe Attanasio (1999, Seite 774) oder Browning/Lusardi (1996, Seite 1808).

von $(1+r)u'(C_2)$. Wenn der Haushalt sich im Optimum befindet, müssen sich Nutzenzuwachs und Nutzenverlust gerade ausgleichen, sonst könnte sich der Haushalt durch einen Transfer seiner Ressourcen zwischen den Perioden besser stellen.

Hier wurde implizit angenommen, daß der Haushalt zu einem einheitlichen Zinssatz r sein Geld anlegen oder einen Kredit aufnehmen kann.

Ist nun aber der Sollzinssatz (r_b) > Habenzinssatz (r_l), dann gilt:

$$u'(C_1^k) = (1+r_b)u'(C_2^k) > u'(C_1^s) = (1+r_l)u'(C_2^s) \quad (2.2)$$

wobei C^k bzw. C^s den Konsum in den Situationen bezeichnen, in denen der Haushalt Nettoschuldner bzw. Nettosparer ist. In beiden Fällen ist die Euler-Gleichung erfüllt, allerdings mit unterschiedlichen Zinssätzen: Ist der Haushalt Nettoschuldner, dann ist r_b relevant, ist er Nettosparer, dann gilt r_l . Falls der Haushalt jedoch weder Nettosparer noch Nettoschuldner ist, dann ist für ihn weder r_b noch r_l relevant und er befindet sich genau in der „Mitte“ der Ungleichung (2.2). Damit wird seine Euler-Gleichung zu einer Ungleichung.⁷

Diese Analyse läßt sich um den Fall erweitern, in dem der Haushalt kreditrationiert ist. Ein Haushalt gilt dann als kreditrationiert, wenn ihm eine Verschuldung nur bis zu einer bestimmten Höchstgrenze

⁷ Vgl. Attanasio (1999, Seite 723).

2.1 Definition von Liquiditätsrestriktionen

gestattet wird.⁸ Die Verschuldungsgrenze kann auch bei Null liegen, dann ist dem Haushalt jede Kreditaufnahme verwehrt. In diesem Fall muß die Euler-Gleichung aus (2.1) erweitert werden und lautet nun

$$u'(C_1) = \mu + (1+r)u'(C_2) \quad (2.3)$$

Dabei gibt μ an, um wieviel der Gesamtnutzen steigt, wenn die Kreditbeschränkung um eine Einheit gelockert wird. Ist $\mu > 0$, dann bindet die Kreditbeschränkung und der Haushalt würde gerne mehr Kredit aufnehmen, als er darf. Gilt aber $\mu = 0$, zum Beispiel weil der Haushalt Nettosparer ist, dann spielt die Mengenbeschränkung keine Rolle.⁹

Die sogenannte „*down payment ratio*“ kann als besondere Form der Kreditbeschränkung bei Wohnungsbaudarlehen gesehen werden. Die *down payment ratio* gibt den Teil am Kaufpreis einer Immobilie an, den der Käufer aus seinem eigenen Kapital finanzieren muß und den er nicht über ein Darlehen abdecken kann.¹⁰

Die Verpflichtung, einen Teil des Kaufpreises aus eigenen Mitteln

⁸ Vgl. Hayashi (1985, Seite 1).

⁹ Vgl. Attanasio (1999, Seite 774) und Rodepeter (1999, Seite 19), der außerdem eine formale Herleitung gibt.

¹⁰ Vgl. Jappelli/Pagano (1989, Seite 1095). Das Gegenstück zur *down payment ratio* wird im Englischen als „*loan-to-value*“ bezeichnet und entspricht der sogenannten „Beleihungsquote“. Die Beleihungsquote gibt den Teil des Immobilienwertes an, der durch ein Hypothekendarlehen abgedeckt werden kann. Zur Vereinfachung wird im weiteren angenommen, daß der Wert einer Immobilie ihrem Kaufpreis entspricht. Im folgenden wird die *down payment ratio* auch als *Anzahlungsquote* bezeichnet.

2 Liquiditätsrestriktionen: Definition und Ursachen

zu zahlen, stellt eine Liquiditätsrestriktion dar, weil das Wohnen im eigenen Heim einen höheren Nutzen stiftet als das Wohnen in einer Mietwohnung.¹¹ Dieser höhere Nutzen könnte etwa aus einer steuerlichen Bevorzugung des Immobilienbesitzes resultieren, oder aber aus dem „Stolz“, der mit dem Besitz einer Immobilie verbunden ist.¹²

Dieser höhere Nutzen macht es für ein Individuum prinzipiell erstrebenswert, in seinen eigenen vier Wänden zu wohnen. Das Individuum wird also in gewissem Umfang bereit sein, auf anderen Konsum zu verzichten, um statt dessen Geld für den Kauf der Immobilie anzusparen. Damit zeigt die down payment ratio ihren Charakter als Liquiditätsrestriktion: Sie stört das optimale Konsumprofil und erzwingt einen niedrigeren Konsum in den Perioden, in denen das Individuum Vermögen für den Hauskauf akkumuliert.¹³

Das Individuum wird nun abwägen, ob sich das Warten und Sparen lohnt: Wenn sein gesamter Nutzenverlust aus dem unterlassenen Konsum der Ansparphase kleiner ist als der Nutzengewinn, den es aus dem Hauskauf zieht, so wird es sich für den Kauf der Immobilie entscheiden. Dabei gilt: je früher der Kauf erfolgen kann, d.h. je kleiner die down payment ratio, desto besser. Dann steigt der Nut-

¹¹ Die Darstellung folgt Engelhardt (1996, Seite 257).

¹² Der „Stolz“ eines Immobilienbesitzers wiederum läßt sich folgendermaßen rechtfertigen (vgl. Li (2001, Seite 5): Der Besitzer kann sein Objekt beliebig verändern, ohne vorher die Zustimmung des Vermieters einholen zu müssen, außerdem sieht er sich nicht der Gefahr von Mieterhöhungen und Verschlechterungen der Mietbedingungen ausgesetzt.

¹³ Vgl. Hayashi (1997, Seite 477).

2.2 Ursachen von Liquiditätsrestriktionen

zen aus dem Besitz der Immobilie, während gleichzeitig der Nutzenverlust aus dem Konsumverlust der Ansparphase sinkt.

Alle Formen von Liquiditätsrestriktionen beschränken den Konsum des Haushaltes in den Perioden, in denen sie bindend sind. Bekommt ein liquiditätsbeschränkter Haushalt nun eine einmalige Einkommenserhöhung, wird er das zusätzliche Einkommen für Konsumzwecke nutzen. Der Konsum des Haushaltes reagiert damit wesentlich stärker auf eine temporäre Erhöhung des Einkommens als dies die Permanente Einkommenshypothese bzw. Lebenszyklushypothese erwarten läßt. Diese erhöhte Sensitivität (*excess sensitivity*) des Konsums auf (vorhersehbare) Einkommenserhöhungen wird häufig in empirischen Studien beobachtet und als Hinweis auf die Existenz von Liquiditätsrestriktionen gedeutet.¹⁴

Im nächsten Kapitel soll nun untersucht werden, wie es zur Entstehung von Liquiditätsrestriktionen kommen kann.

2.2 Ursachen von Liquiditätsrestriktionen

Um die Ursachen der Liquiditätsbeschränkungen genauer zu untersuchen, soll zuerst das Modell des vollkommenen Marktes vorgestellt werden.¹⁵ Grundannahme dieses Modells ist es, daß viele potentielle Kreditnehmer und Kreditgeber unabhängig voneinander agieren. Kein Marktteilnehmer ist mächtig genug, um das Marktge-

¹⁴ Für einen Überblick, siehe Hayashi (1985).

¹⁵ Vgl. Hellwig (2000, S. 5).

schehen insgesamt zu beeinflussen. Alle können kostenlos und störungsfrei miteinander kommunizieren, so daß sich ein Marktgleichgewicht bei einem einheitlichen Zinssatz einstellt. Zu diesem Zinssatz kann jeder Mittel in beliebigem Umfang aufnehmen und anlegen. Es existieren also keine Liquiditätsrestriktionen. Diese können nur entstehen, wenn es Abweichungen von den Voraussetzungen des vollkommenen Marktes gibt.

Solche Abweichungen liegen vor, wenn ein Marktteilnehmer die Macht hat, das Marktgeschehen insgesamt zu beeinflussen (unvollkommener Wettbewerb); die Marktteilnehmer ihre Vertragsangebote nicht unabhängig voneinander festsetzen und über ihre Angebote ohne weitere Kosten kommunizieren können (zum Beispiel weil es Transaktionskosten gibt); die Glaubwürdigkeit des Rückzahlungsversprechens des Kreditnehmers in Zweifel zu ziehen ist (zum Beispiel bei asymmetrischer Information); es Eingriffe von außen gibt, zum Beispiel durch Regulierung.

Wie Marktunvollkommenheiten zu den einzelnen Formen der Liquiditätsrestriktionen führen können, soll in den nächsten Abschnitten untersucht werden.

2.2.1 Unvollkommene Konkurrenz

Besitzt eine Bank Marktmacht, dann wird sie den Sollzinssatz über den Habenzinssatz setzen. In diesem Fall kann die Bank einen positiven Gewinn aus dem Kreditgeschäft ziehen: Für das verliehene Geld bekommt sie eine höhere Verzinsung, als sie selbst den Anlegern für ihre Einlagen zahlt. Wettbewerb im Bankensektor wird die beiden Zinssätze angleichen, die Kreditinstitute können also keine

Gewinne machen.¹⁶

Denkbar wäre außerdem, daß Marktmacht nicht nur zu einer Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz führt, sondern außerdem eine Kreditrationierung¹⁷ zur Folge hat. Ein den Markt beherrschender Kreditgeber kann nach Belieben zwischen potentiellen Kreditnehmern auswählen kann. In der Folge kann es zu einer Diskriminierung von (dem äußeren Anschein nach) identischen Kreditnehmern kommen. Die diskriminierten Kreditnehmer erhalten dann weniger Kredit, als sie eigentlich wünschen.¹⁸

2.2.2 Asymmetrische Information

Asymmetrische Information im Kreditgeschäft liegt dann vor, wenn der Kreditnehmer über eine private Information (zum Beispiel über das Ausfallrisiko) verfügt, die vom Kreditgeber nicht beobachtet werden kann. In der Folge dieser asymmetrischen Informationsverteilung kann es zu einer Verdrängung der Kreditnehmer mit niedri-

¹⁶ Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 846f.). Unter Unsicherheit kann selbst bei vollkommener Konkurrenz eine Differenz zwischen den beiden Zinssätzen sein: Mit positiver Ausfallwahrscheinlichkeit des Kredites ist der erwartete Ertrag aus dem Kreditgeschäft kleiner als der Sollzinssatz. Unter der Nullgewinnbedingung gibt die Bank ihren erwarteten Ertrag an die Anleger als Habenzins weiter, durch das Ausfallrisiko entsteht damit eine Lücke zwischen Soll- und Habenzinssatz. (Jaffee/Stiglitz, 1990, Seite 847).

¹⁷ In der Literatur zur asymmetrischen Information gilt ein Haushalt dann als kreditrationiert, wenn er weniger Kredit bekommt als ein dem äußeren Anschein nach identischer Haushalt, obwohl er bereit wäre, die marktüblichen Konditionen zu bezahlen (vgl. Jaffee/Stiglitz, 1990, Seite 849). Diese Definition verfeinert die auf Seite 8 eingeführte Definition der Kreditrationierung.

¹⁸ Vgl. Ritthaler (2000, Seite 561).

gem Ausfallrisiko durch die Kreditnehmer mit hohem Ausfallrisiko kommen. Man spricht in diesem Fall von *adverser Selektion*.

Die asymmetrische Information kann auch darin bestehen, daß der Kreditnehmer eine bestimmte Handlung tun oder unterlassen kann, ohne daß dies vom Kreditgeber zu kontrollieren wäre. In diesem Fall spricht man von *moral hazard*. Die Handlung könnte etwa in der Wahl eines Investitionsprojekts bestehen, in welches der Kreditnehmer den aufgenommenen Kredit investiert. In diesem Fall hat der Kreditnehmer einen Anreiz, das Projekt zu wählen, was ihm den höchsten erwarteten Ertrag verspricht – unabhängig davon, ob er damit auch den erwarteten Ertrag des Kreditgebers maximiert.

Im Modell von Stiglitz und Weiss (1981) führen adverse Selektion und moral hazard zu einer Kreditrationierung. Ab einer bestimmten Höhe des Sollzinssatzes lohnt es sich für die Kreditgeber nicht mehr, diesen zu erhöhen, obwohl Überschußnachfrage besteht und es „gute“ Risiken gäbe, die bereit wären, einen höheren Zinssatz zu zahlen.

Grund für dieses Ergebnis sind die Folgen der asymmetrischen Information in Form von adverser Selektion und moralischem Risiko. Erhöht die Bank den Sollzinssatz, ist es für die Kreditnehmer besser, ein riskanteres Projekt einzugehen. Je riskanter ein Projekt, desto wahrscheinlicher werden „extreme“ Werte des Investitionsprojektes – sowohl im positiven wie auch im negativen Sinne. Um die höhere Wahrscheinlichkeit eines schlechten Ergebnisses muß sich der Kreditnehmer jedoch nicht sorgen, da er im schlimmsten Fall den Kredit nicht zurückzahlen kann, er selbst aber kein Geld verliert. Den Verlust trägt allein der Kreditgeber. Höhere Sollzinssätze machen damit

2.2 Ursachen von Liquiditätsrestriktionen

immer riskantere Projekte notwendig, um den erwarteten Ertrag nach Zahlung der Zinsen zu maximieren. Für die Bank steigt zwar prinzipiell der erwartete Ertrag mit der Höhe des Zinssatzes, da die Kreditnehmer mit steigendem Zinssatz aber immer riskantere Projekte wählen, gilt dies nur bis zu einer bestimmten Höhe. Für den Kreditgeber kann es also optimal sein, den Zins zu senken.

Ähnlich verhält es sich mit der adversen Selektion: Mit steigendem Zinssatz werden die weniger riskanten Projekte unrentabel, so daß diese Projekte aus dem Markt ausscheiden. Damit sinkt der erwartete Ertrag aus den verbleibenden Projekten, und die Bank muß ihren Zinssatz weiter erhöhen. Am Ende dieses Prozesses haben die schlechten Risiken die guten Risiken aus dem Markt gedrängt.

Moral Hazard und adverse Selektion führen damit zu einem gegenläufigen Effekt einer Zinserhöhung: Einerseits kann die Bank mit einem höheren Ertrag rechnen, andererseits ergibt sich eine ertrags-senkende Risikoerhöhung.

Die Bank wird schließlich den Zinssatz wählen, der ihren erwarteten Ertrag maximiert, unabhängig davon, ob sich der Kreditmarkt im Gleichgewicht befindet oder nicht. Dadurch kann es zu einer Kreditrationierung kommen.

Asymmetrische Information auf dem Kreditmarkt muß jedoch nicht zu einer Kreditrationierung führen, wie King (1986) zeigen konnte. In seinem Modell werden sowohl der Soll- als auch der Habenzinssatz endogen bestimmt, die Banken machen per Annahme Nullgewinne und setzen den erwarteten Ertrag aus dem Kreditgeschäft gleich dem Habenzinssatz. Auf Grund einer positiven Ausfallwahrscheinlichkeit ergibt sich dadurch ein Spread zwischen Soll- und

2 Liquiditätsrestriktionen: Definition und Ursachen

Habenzinssatz, und King (1986) kann zeigen, daß für jeden möglichen Habenzinssatz ein Sollzinssatz existiert, so daß der Markt geräumt ist.

Überschneidungen ergeben sich zwischen der in Abschnitt 2.2.1 vorgestellten unvollkommenen Konkurrenz und der hier diskutierten asymmetrischen Informationsverteilung. Weil die Kreditnehmer über private Information verfügen, werden die Kreditgeber zunächst versuchen, die Kreditwürdigkeit eines potentiellen Schuldners zu evaluieren (screening). Dabei kann es passieren, daß der Bewerber zu schlecht eingestuft wird und deshalb keinen Kredit bekommt.

Treten jetzt mehr Kreditinstitute in den Markt ein, dann kann der Kreditnehmer versuchen, bei einem der neuen Institute einen Kredit zu Konditionen zu bekommen, die seinem Risiko entsprechen.¹⁹

Auch die Erfordernis, beim Kauf einer Immobilie einen Teil des Kaufpreises in Form einer Anzahlung aus eigenen Mitteln zu finanzieren²⁰, kann auf die asymmetrische Informationsverteilung im Kreditmarkt zurückgeführt werden. Durch die Eigenbeteiligung des Darlehensnehmers reduziert sich die Gefahr des moral hazards: Der Darlehensnehmer wird mehr Anstrengungen für den Erhalt der Immobilie unternehmen, wenn er einen Teil des Kaufpreises selbst

¹⁹ Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 843 ff.).

²⁰ Siehe Fußnote 10 auf Seite 7.

finanziert hat.²¹ Eine Anzahlung kann außerdem das Problem der adversen Selektion mindern.²² Die Höhe der Anzahlung erlaubt es dem Kreditgeber, die potentiellen Kreditnehmer in Risikoklassen einzustufen: Darlehensnehmer, die bereit sind, einen großen Anteil des Kaufpreises mit Eigenkapital zu finanzieren, werden das Darlehen zu einem geringeren Zinssatz bekommen.²³

2.2.3 Regulierung

Auch wenn Kreditgeber und Kreditnehmer über die gleiche Information verfügen, kann es zu Kreditrationierung kommen, zum Beispiel wenn der Sollzinssatz unterhalb seines markträumenden Niveaus festgesetzt wird. In vielen Ländern wurden die Zinssätze bis vor wenigen Jahren reguliert.²⁴ Dabei durfte zum Beispiel der Sollzinssatz ein bestimmtes Niveau nicht überschreiten. Sinn solcher Maßnahmen war es, die Konsumenten vor Wucherzinsen zu schützen.

Wie Zinsregulierung zu Kreditrationierung führen kann, läßt sich am Beispiel einer Höchstgrenze des Sollzinses verdeutlichen. Liegt der maximal mögliche Zinssatz unter dem Niveau, bei dem ein Marktgleichgewicht herrscht, dann können die Banken den Anle-

²¹ Der Geber eines Hypothekendarlehens darf im Falle eines Zahlungsverzugs des Schuldners nach deutschem Recht das Objekt versteigern. Der Erlös, den er dabei erzielen wird, hängt vom Zustand der Immobilie ab.

²² Vgl. Engelhardt (1996, Seite 257)

²³ Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 880)

²⁴ Für eine Übersicht siehe Tabelle 3 auf Seite 58.

gern höchstens diesen Sollzinssatz weitergeben. In der Folge wird das mögliche Kreditangebot kleiner ausfallen als die Nachfrage, was eine Rationierung nach sich zieht.²⁵

Auch eine Regulierung der Habenzinssätze kann eine Kreditrationierung zur Folge haben. Befindet sich die Höchstgrenze für die Habenzinssätze unter dem markträumenden Niveau, kommt es wie im obigen Fall zu einer Verknappung der Mittel, die als Kredite ausgegeben werden können. Kreditrationierung tritt dann ein, wenn der Sollzinssatz nicht auf die Verkleinerung des Kreditangebots mit einem Anstieg reagieren kann – zum Beispiel auf Grund von asymmetrischer Information.²⁶

Neben dem Schutz vor Wucher gibt es noch andere Gründe für eine Regulierung der Zinssätze. Zum einen sollten die regulierten Zinssätze den Banken eine auskömmliche Gewinnspanne sichern, was als Beitrag zu einer Stabilisierung des Bankensystems gesehen wurde.²⁷ Zum anderen ermöglichen regulierte Zinssätze dem Staat eine Refinanzierung seiner Ausgaben zu geringen Kosten – regulierte Zinssätze unterdrücken den Wettbewerb um die Anleger und lenken die Ersparnis in die Hände der Regierung.²⁸

Bis 1980 wurden etwa in den USA die Habenzinssätze unter der

²⁵Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 846). Implizit wurde hier vollkommener Wettbewerb und ein Ausfallrisiko von Null angenommen.

²⁶ Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 846).

²⁷ Vgl. Franke (2000, Seite 249)

²⁸ Vgl. Fry (1995).

2.2 Ursachen von Liquiditätsrestriktionen

sogenannten „Regulation Q“ geregelt. Die Regulation Q beschränkte nicht nur die Zinssätze, sondern auch den Wettbewerb: Fusionen innerhalb des Finanzsektors und Bankgeschäfte über die Grenzen der Bundesstaaten hinweg waren strengen Regeln unterworfen.²⁹ Außerdem waren unterschiedliche Geschäftsfelder unterschiedlichen Banken vorbehalten. Die Kreditvergabe war ausschließlich Sache der sogenannten „Commercial Banks“, während der Handel mit Wertpapieren von den „Investment Banks“ vorgenommen wurde. Dieses Trennbankensystem wurde erst 1999 aufgehoben.³⁰

Regulierung des Bankensektors kann den Wettbewerb im Bankensektor vermindern und damit Ursache für Kreditrationierung sein. Denkbar wäre auch, daß strenge Eigenkapitalanforderungen den Spielraum bei der Kreditvergabe einschränken und so zu einer Rationierung beitragen.³¹

Aufgrund ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung waren in der Vergangenheit insbesondere die Hypothekenkredite einem starken Regulierungseinfluß unterworfen. Insbesondere die maximale Höhe der Beleihungsquote³² wurde in vielen Ländern gesetzlich vorge-schrieben, wohl um die Käufer von Immobilien vor Überschuldung und die Kreditgeber vor zu hohen Kreditausfällen zu schützen. Be-

²⁹ Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 846).

³⁰ Vgl. Franke (2000, Seite 253).

³¹ Vgl. Pfingsten (2000, Seite 703). Siehe hierzu auch die Diskussion der Auswirkungen von Basel II in Abschnitt 5.2.

³² Siehe Fußnote 10.

sonders für Italien sind hohe Anzahlungsquoten dokumentiert. So schreiben Guiso, Jappelli und Terlizzese (1992), daß noch zu Beginn der neunziger Jahre die down payment ratio in Italien mindestens 50 Prozent des Wertes der Immobilie betrug.³³

2.2.4 Transaktionskosten

Unter Transaktionskosten lassen sich alle Kosten zusammenfassen, die für die beteiligten Parteien bei der Kreditvergabe entstehen. Darunter fallen etwa die Kosten für den Abschluß verbindlicher Verträge und für die Durchsetzung von Vertragsansprüchen, aber auch Kosten aufgrund von Wartezeiten.³⁴ Da der Schwerpunkt in diesem Kapitel auf angebotsseitigen Restriktionen des Kreditmarktes liegt, sollen im weiteren nur Transaktionskosten betrachtet werden, welche die Angebotsseite des Marktes betreffen.

Dazu zählen etwa die Kosten der Evaluierung des Kreditrisikos. Ein Mittel zur Kostensenkung könnte die Einrichtung von speziellen Agenturen sein, welche Informationen zur Kreditwürdigkeit sammeln und weitergeben.³⁵ In den Ländern, in denen solche Agenturen existieren, werden Kreditanträge schneller weiterverarbeitet. Durch den Austausch von Informationen vermindert sich außerdem die Menge an privater Information, die der Antragssteller gegenüber

³³ Ausnahmen gab es für Erstkäufer. In keinem Fall durfte jedoch eine Eigenfinanzierungsquote von 25 Prozent unterschritten werden, vgl. Guiso, Jappelli und Terlizzese (1992).

³⁴ Vgl. Pohl (2000, Seite 961).

³⁵ Eine solche Einrichtung ist die SCHUFA Holding AG in Wiesbaden, die aus der 1927 gegründeten „Schutzgemeinschaft für allgemeine Kreditsicherung“ hervorgegangen ist.

2.2 Ursachen von Liquiditätsrestriktionen

dem potentiellen Kreditgeber hat. Dadurch könnte *ceteris paribus* die Kreditrationierung gelockert werden.

Transaktionskosten und asymmetrisches Risiko sind eng verknüpft: So weisen zum Beispiel Konsumentenkredite für die Bank den Vorteil auf, daß jeder Kredit nur ein kleines Volumen umfaßt, die Stückzahl jedoch sehr hoch ist. Für die Bank ist es deshalb vorteilhaft, so viele Kredite wie möglich zu vergeben. Denn durch die breite Risikostreuung reduziert sich das Ausfallrisiko.³⁶ Das Massengeschäft wird jedoch für eine Bank nur dann profitabel werden, wenn die Transaktionskosten pro Kreditnehmer sehr niedrig sind.

Hohe Transaktionskosten können damit die Probleme asymmetrischer Information verschärfen. Dies zeigt sich an folgendem Beispiel: So arbeitet in einigen Ländern das Rechtssystem bei Zwangsvollstreckungen einer Hypothek sehr langsam. Im Falle eines Ausfalls eines Schuldners muß ein Gläubiger in Italien bis zu vier Jahre auf das Vollstreckungsurteil warten, in Spanien sind es immerhin noch drei und in Belgien zwei Jahre.³⁷ Ziel einer Hypothek ist es jedoch, dem Gläubiger Sicherheiten zu bieten. Aufgrund der langen Wartezeiten bis zum Vollstreckungsurteil wird es den Darlehensgebern aber praktisch unmöglich gemacht, die Hypothek als Sicherheit zu betrachten.³⁸

³⁶ Vgl. Eichwald/Pehle (2000, Seite 751).

³⁷ Jappelli/Pagano (1994).

³⁸ Vgl. Muellbauer (2003, Seite 186).

Über ihr Zusammenspiel mit der asymmetrischen Information können Transaktionskosten damit eine Kreditrationierung verstärken. Des weiteren können Transaktionskosten eine Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz erklären. Denkbar wäre, daß die Kreditgeber die Kosten den Schuldnern in Rechnung stellen, was den Sollzinssatz erhöht.³⁹

2.3 Zusammenfassung

Dieses Kapitel zeigte, daß (bindende) Liquiditätsrestriktionen den Konsum eines Haushaltes einschränken und seine optimale Konsumglättung stören. Liquiditätsbeschränkungen können sich beispielsweise in einer Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz, einer Kreditrationierung und einer Anzahlung beim Immobilienkauf zeigen.

Die Entstehung dieser Restriktionen wurde schließlich im zweiten Abschnitt des Kapitels untersucht. Es zeigte sich, daß die Liquiditätsbeschränkungen aus Marktimperfectionen resultieren.

Diese Informationen werden in Kapitel 5 eine entscheidende Rolle bei der Diskussion der Maße spielen, die später dann in der empirischen Untersuchung den Einfluß von Liquiditätsrestriktionen abbilden sollen. Zunächst werden aber im nächsten Kapitel die theoretischen Grundlagen für Analyse des Zusammenhangs zwischen aggregierter Ersparnis und Liquiditätsrestriktionen gelegt.

³⁹ Vgl. Jappelli/Pagano (1989, Seite 1094).

3 Determinanten der aggregierten Ersparnis

3.1 Der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen

Wie das vorherige Kapitel zeigte, haben (bindende) Liquiditätsrestriktionen einen Einfluß auf die Ersparnis eines einzelnen Haushaltes – per Definition vermindern sie den Konsum und erhöhen damit ceteris paribus die Ersparnis des Haushaltes. In diesem Kapitel sollen nun die Auswirkungen von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis näher untersucht werden.

Im folgenden Abschnitt wird zunächst das Modell von Jappelli und Pagano (1994) vorgestellt; es ist das Standardmodell zur Analyse des Einflusses von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis.

3.1.1 Das Modell von Jappelli/Pagano (1994)

Jappelli und Pagano untersuchen die Auswirkungen von Kreditrationierung an Hand eines Modells mit drei sich überlappenden Generationen: einer jungen Generation, die über kein Arbeitseinkommen verfügt, einer Generation im mittleren Alter, die ein (reales) Einkommen in Höhe von e_t bekommt und einer älteren Generation, deren Mitglieder bereits aus dem Arbeitsleben ausgeschieden sind und die deshalb kein Arbeitseinkommen mehr beziehen. In einem ersten Schritt soll die Bevölkerung als konstant angenommen wer-

den, wobei die Größe jeder Generation auf eins normiert ist.⁴⁰

Die Präferenzen werden durch die Nutzenfunktion

$$u(c_{t,t}, c_{t,t+1}, c_{t,t+2}) = \ln c_{t,t} + \beta \ln c_{t,t+1} + \beta^2 \ln c_{t,t+2} \quad (3.1)$$

widergegeben, wobei das erste Subskript für die betrachtete Generation steht, während das zweite den jeweiligen Zeitpunkt des Konsums angibt. Der Diskontfaktor ist mit β bezeichnet. Jede Generation will nun ihren Nutzen u maximieren, muß dabei aber zwei Nebenbedingungen beachten. Einmal darf der Lebenskonsum nicht das Lebenseinkommen übersteigen, es muß also

$$c_{t,t} + \frac{c_{t,t+1}}{R_{t+1}} + \frac{c_{t,t+2}}{R_{t+1}R_{t+2}} \leq \frac{e_{t+1}}{R_{t+1}} \quad (3.2)$$

erfüllt sein. Dabei gibt R_{t+1} den realen Zinssatzfaktor zwischen den Perioden t und $t+1$ an, e_{t+1} ist das Realeinkommen aus Arbeit in Periode $t+1$. Außerdem muß der Haushalt eine Liquiditätsrestriktion in Form einer Kreditbeschränkung beachten. Diese besagt, daß ein Haushalt maximal den Anteil ϕ seines Lebenseinkommens als Kredit in jungen Jahren aufnehmen kann. Bei der Optimierung muß also zusätzlich noch

$$c_{t,t} \leq \phi \frac{e_{t+1}}{R_{t+1}} \quad (3.3)$$

erfüllt sein.

Wie Kapitel 1 gezeigt hat, kann die Entstehung von Liquiditätsrestriktionen verschiedene Ursachen haben. Diese werden jedoch von

⁴⁰ Die Darstellung folgt Jappelli/Pagano (1994).

3.1 Der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen

Jappelli und Pagano nicht modelliert, vielmehr wird die Höhe der Liquiditätsbeschränkung als exogen und gegeben angenommen.⁴¹

Das Nettovermögen dieser Ökonomie ergibt sich aus dem Vermögen der Generation im mittleren Alter abzüglich der Schulden der jungen Generation.⁴² Das Vermögen der mittleren Generation setzt sich aus dem Einkommen aus Arbeit abzüglich des Konsums und ihren Schulden aus jungen Jahren zusammen. Dies ergibt folgende Formel für das Nettovermögen:

$$W_t = \frac{\beta(1-\phi)}{1+\beta} e_t L - \phi \frac{e_{t+1}}{R_{t+1}} L \quad (3.4)$$

wobei L die Zahl der in einer Generation lebenden Menschen angibt. Wie die Formel zeigt, besteht ein negativer Zusammenhang zwischen dem Nettovermögen und der Höhe der Liquiditätsrestriktion ϕ : Je weniger die Haushalte der jungen Generation an Kredit aufnehmen können, d.h. je kleiner ϕ ist, desto weniger müssen sie für den Schuldendienst ausgeben, wenn sie älter sind. Dadurch eröffnen sich den Haushalten neue Konsummöglichkeiten, die sie auf die ihnen verbleibenden Perioden aufteilen werden. Ceteris paribus wird deshalb die Ersparnis im mittleren Alter höher ausfallen, während gleichzeitig der Konsum der jungen Generation sinkt.

Das Vermögen wird von den Haushalten im Unternehmenssektor investiert. Die Produktionsfunktion des Unternehmenssektors lautet

⁴¹ Dies kann als Nachteil des Modells angesehen werden. Wie das vorherige Kapitel gezeigt hat, sind die Entstehungsgründe für Liquiditätsrestriktionen komplex und vielfältig – es ist deshalb nicht anzunehmen, daß sich die Höhe der Liquiditätsrestriktionen unabhängig von den restlichen Gegebenheiten der Volkswirtschaft bildet.

⁴² Da es per Annahme keine Vererbungen gibt, ist das Vermögen der älteren Generation am Ende ihres Lebens gleich Null.

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L^{1-\alpha} \quad (3.5)$$

wobei Y_t den aggregierten Output, K_t den aggregierten Kapitalstock und L die eingesetzten Arbeitskräfte angibt. L wird im folgenden auf eins gesetzt. Der Kapitalstock wird durch die Produktion vollständig verbraucht. Je nach Modellierung des technischen Prozesses A_t ergibt sich ein Modell mit exogenem oder mit endogenem Wachstum.

Die Entlohnung der Produktionsfaktoren errechnet sich aus der Nullgewinnbedingung⁴³ im Unternehmenssektor und der Bedingung für das Kapitalmarktgleichgewicht, die

$$W_t = K_{t+1} \quad (3.6)$$

lautet. Im Gleichgewicht muß das Vermögen der Haushalte genau der Kapitalnachfrage des Unternehmenssektors entsprechen. Dabei erfolgt der Ausgleich des Kapitalmarktes durch eine Anpassung der Faktorpreise: Steigt zum Beispiel die Produktivität des Kapitals, dann wird die Nachfrage der Unternehmen nach Investitionsgütern steigen, was eine Erhöhung des Zinssatzes nach sich zieht. Der gestiegene Zins hat wiederum einen positiven Einfluß auf das Vermögen, wie Gleichung (3.4) zeigt.

Die aggregierte Nettosparquote dieser Ökonomie ist als $(K_{t+1} - K_t)/Y_t$ definiert⁴⁴ und gibt wegen (3.6) den Vermögenszu-

⁴³ Diese besagt, daß die Produktionsfaktoren nach ihrem Grenzertrag entlohnt werden.

⁴⁴ Dies gilt im Fall einer geschlossenen Volkswirtschaft, in der das Vermögen der Haushalte nur im Unternehmenssektor angelegt werden kann. Für den Fall einer offenen Volkswirtschaft ist die Ersparnis als Zunahme des inländischen Vermögens definiert, vgl. Jappelli/Pagano (1994, Seite 107).

3.1 Der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen

wachs des Haushaltssektors relativ zum Gesamteinkommen Y_t an.⁴⁵

Jappelli und Pagano konnten nun zeigen, daß die aggregierte Ersparnis nur dann positiv ist, wenn die Produktivität und damit das Einkommen über die Zeit wachsen. Jappelli und Pagano konnten aus ihrer Analyse außerdem ableiten, daß ein kleineres ϕ eine höhere Sparquote bewirkt⁴⁶: Bei gegebenem Wachstum wird relativ zum Einkommen mehr gespart, wenn die Liquiditätsrestriktion „enger“ ist. Intuitiv läßt sich dieses Ergebnis folgendermaßen erklären: Durch die Liquiditätsrestriktion erhöht sich das Durchschnittsalter des Konsums, weil die junge Generation am Konsum gehindert wird. Da die junge Generation durch das Einkommenswachstum aber relativ zu der älteren Generation reicher ist, sinkt der Konsum relativ zum Einkommen und die Sparquote steigt.

Erhöht sich nun die Wachstumsrate des Einkommens, dann sind zwei gegenläufige Effekte zu beobachten: Zum einen ist die Generation im mittleren Alter reicher als die ältere Generation. Damit sollte sich die Ersparnis erhöhen. Andererseits antizipiert die junge Generation ihr höheres Gehalt (das sogar noch höher sein wird als das ihrer Eltern) und wird deshalb eine höhere Verschuldung anstreben. Dieser Effekt wird negativ auf die Ersparnis wirken. Ist die junge Generation aber liquiditätsbeschränkt, wirkt eine Erhöhung des Ein-

⁴⁵ Da die Haushalte Eigentümer der Produktionsfaktoren sind, fließt Y_t über die Faktorentlohnung aus dem Unternehmenssektor wieder an sie zurück. Y_t kann deshalb als verfügbares Einkommen des Haushaltssektors interpretiert werden.

⁴⁶ Dies gilt sowohl in einem steady state als auch zwischen zwei steady states (Jappelli/Pagano (1994, Seite 87)).

kommenswachstums eindeutig positiv auf die Ersparnis.⁴⁷

Durch die explizite Berücksichtigung von Liquiditätsrestriktionen stellt das Modell von Jappelli und Pagano eine Erweiterung jener Modelle dar, die mit Hilfe der Lebenszyklushypothese und unter Berücksichtigung mehrerer sich überlappender Generationen Aussagen über die aggregierte Ersparnis treffen.⁴⁸

Viele Aspekte des Zusammenspiels zwischen Liquiditätsrestriktionen und Ersparnis bleiben jedoch unberücksichtigt. Hier stellt das Modell von Li (2001), das im folgenden Abschnitt vorgestellt wird, eine Erweiterung dar. Li modelliert Liquiditätsrestriktionen in Form einer Anzahlungsquote, die ein potentieller Käufer beim Kauf einer Immobilie bezahlen muß. Die Haushalte in Lis Modell haben die Möglichkeit, die Restriktion zu umgehen, indem sie auf den Kauf einer Immobilie verzichten und statt dessen Wohnraum in Form einer Mietwohnung „konsumieren“.

3.1.2 Das Modell von Li (2001)

Im Modell von Li stiften zwei Güter dem Haushalt Nutzen: Zum einen der Konsum von Wohnraum, zum anderen der Konsum eines

⁴⁷ Dies gilt für den Fall einer offenen Volkswirtschaft. Jappelli/Pagano (1994) konnten zeigen, daß in einer geschlossenen Ökonomie einer Erhöhung der Wachstumsrate *immer* einen positiven Effekt auf die Sparquote hat, unabhängig von Liquiditätsrestriktionen. Diese verstärken allerdings den Effekt des Einkommenswachstums auf die Sparquote – ähnlich wie oben geschildert (Seite 87f.). Bei endogenem Wachstum ergibt sich durch Liquiditätsrestriktionen zusätzlich noch ein positiver Effekt auf das Wachstum (Seite 90f.).

Weiter ist zu bemerken, daß die Ergebnisse auch dann noch gültig sind, wenn statt Einkommenswachstum eine steigende Bevölkerungszahl angenommen wird.

⁴⁸ Siehe zum Beispiel Modigliani (1986, 1993).

3.1 Der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen

„regulären“ Konsumgutes.⁴⁹ Wohnraum kann auf zwei Arten konsumiert werden, nämlich in Form einer Mietwohnung oder in Form eines Eigenheimes. Wird der Wohnraum in der Form eines Eigenheims konsumiert, liefert er einen höheren Nutzen, da das Eigenheim neben einer Wohnmöglichkeit dem Hausbesitzer noch einen zusätzlichen Nutzen bietet, den „Stolz“ des Hausbesitzes.⁵⁰ Wenn der Haushalt also die Wahl zwischen einer Mietwohnung und einem Eigenheim hat, wird er *ceteris paribus* immer das Eigenheim wählen. Allerdings übersteigt der Wert eines Eigenheims in den meisten Fällen das Jahreseinkommen, so daß eine Kreditaufnahme nötig wird. Bekommt der Haushalt nun weniger Kredit, als er benötigt, um das Eigenheim noch in dieser Periode zu kaufen, dann steht er vor der Wahl: Entweder er verzichtet solange auf den Konsum des anderen Konsumgutes, bis er die erforderlichen Mittel angespart hat, oder aber er läßt seinen Plan bezüglich des Hauskaufs fallen und bleibt für immer in der Mietwohnung.

Die Entscheidung wird davon abhängen, ob der diskontierte Nutzengewinn durch den Hauskauf den Nutzenverlust aus dem Konsumverzicht in der Ansparphase ausgleicht.⁵¹ Der Haushalt kann jedoch nicht nur über den Kauf an sich und den Kaufzeitpunkt entscheiden, sondern auch über die Größe des Hauses.

Li modelliert in diesem Kontext die Wirkung einer Anzahlungsquo-

⁴⁹ Dieses Konsumgut umfaßt alle sonstigen Konsumgüter, die dem Haushalt neben dem Konsum an Wohnraum noch Nutzen stiften.

⁵⁰ Siehe Fußnote 12 in Kapitel 2.

⁵¹ Siehe dazu auch die Ausführungen in Kapitel 2. Zu beachten ist weiterhin, daß der diskontierte Nutzen des Hauses um so kleiner wird, je weiter der Haushalt den Kauf verschieben muß.

te⁵² auf die aggregierte Ersparnis. Je höher die Anzahlungsquote, desto geringer der Anteil am Kaufpreis des Eigenheims, den der Haushalt über einen Kredit finanzieren kann. Zur Analyse verwendet Li ein Lebenszyklusmodell, ähnlich dem von Jappelli und Paganò. Allerdings betrachtet er sechs sich überlappende Generationen.⁵³ Das Leben eines jeden Haushaltes ist in sechs Perioden unterteilt, jede Periode umfaßt 10 Jahre. Die Haushalte wählen für jede Periode das für sie optimale Konsumniveau des Konsumgutes und des Wohnraumes. Eine Verschuldung des Haushaltes zum Erwerb der Immobilie ist möglich, vorausgesetzt, er kann die Anzahlung leisten. Der Haushalt kann jedoch keinen Kredit aufnehmen, um den Konsum des anderen Gutes zu finanzieren.

Ein Haushalt kann damit auf zwei Arten von den Liquiditätsrestriktionen betroffen sein: Zum einen, wenn er versucht, den Konsum des anderen Gutes von der Zukunft in die Gegenwart vorzuziehen, und zum anderen, wenn er sich für den Kauf des Eigenheimes entscheidet.

Es wird weiter angenommen, daß der Haushalt bis zu seinem Lebensende das Haus verkauft und sein gesamtes Vermögen konsumiert, so daß er zum Zeitpunkt seines Todes kein Erbe hinterläßt.

Ein Haushalt berechnet nun zu Beginn seines Lebens seinen Gesamtnutzen über die Jahre, den er maximieren will. Dabei wählt er den Kaufzeitpunkt und die Größe des Hauses so, daß sein Gesamtnutzen maximal wird – er kann sich dabei auch grundsätzlich gegen

⁵² Siehe dazu die Ausführungen zur down payment ratio in Kapitel 2.

⁵³ Das Modell entspricht in seinen Grundzügen dem Modell von Hayashi, Ito und Slemrod (1988).

den Kauf eines Hauses entscheiden.

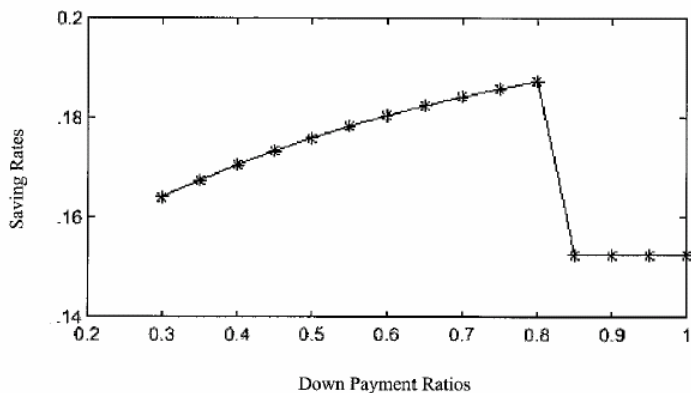
Für seine Berechnungen benötigt der Haushalt außerdem Informationen über den Verlauf seines Einkommenspfades. Einkommen beziehen die Haushalte aus dem Unternehmenssektor, den sie, ähnlich wie im Modell von Jappelli und Pagano, mit Arbeit und Kapital versorgen. Ebenso wie Jappelli und Pagano nimmt Li an, daß das Produktionskapital jeder Periode komplett ersetzt werden muß. Die gesamtwirtschaftliche Ersparnis zu einem Zeitpunkt t ist dann als $S_t = K_{t+1}$ definiert, wobei sich S_t aus der Summe der Ersparnisse aller Generationen ergibt.⁵⁴ Die Haushalte investieren ihre Ersparnisse also im Unternehmenssektor und stellen diesem dadurch Produktionskapital zu Verfügung.

Li konnte nun zeigen, daß die Sparquote positiv von der Höhe der Anzahlungsquote abhängt – allerdings nur bis zu einer gewissen Höhe. Danach lohnt sich der Verzicht während der Ansparphase für die Haushalte nicht mehr, und sie entscheiden sich für den Konsum des Wohnraumes in Form einer Mietwohnung. Folgende Abbildung zeigt den Verlauf der aggregierten Sparquote in Abhängigkeit der Anzahlungsquote:

⁵⁴ Hier unterscheiden sich die Modelle von Li und von Jappelli/Pagano: Während letztere die Ersparnis als *Nettoersparnis* definieren, also als $(K_{t+1} - K_t)$, ist die Ersparnis bei Li implizit als *Bruttoersparnis* definiert. Damit sind die Ergebnisse der beiden Modelle nur bedingt vergleichbar.

3 Determinanten der aggregierten Ersparnis

Abbildung 1: Sparquote in Abhängigkeit von der Anzahlungsquote im Modell von Li (2001)



Quelle: Li (2001), Bild Nr. 3

Bis zu einem Niveau der Anzahlungsquote von über 80 Prozent weist die Sparquote einen steigenden Verlauf auf. Erst wenn die Anzahlungsquote dieses Niveau überschreitet, entscheiden sich die Haushalte endgültig gegen den Kauf des Eigenheims. Hier könnte eine *Senkung* der down payment ratio sogar zu einer Erhöhung der aggregierten Ersparnis führen, weil sich dann das Ansparen auf die Anzahlung wieder lohnt.

Im Gegensatz zum Modell von Jappelli und Pagano können Liquiditätsrestriktionen im Modell von Li also ab einer gewissen Stärke einen *negativen* Effekt auf die aggregierte Ersparnis haben. Es ist jedoch fraglich, ob dieser negative Einfluß in der Realität beobachtet werden kann: Für seine Simulation kalibriert Li das Modell mit Daten für die Immobilienmärkte im Mittleren Osten, einer Region, die durch ein starkes Bevölkerungswachstum und eine zunehmende Verknappung des Wohnraumes gekennzeichnet ist, was einen extremen Preisanstieg am Wohnungsmarkt zur Folge hat. Selbst in

3.1 Der Einfluß von Liquiditätsrestriktionen

dieser extremen Spezifikation kippt der Einfluß der down payment erst bei einem relativ hohen Wert von 80 Prozent. Eine down payment ratio in dieser Höhe wurde in den vergangenen 30 Jahren in keinem Industrieland gefordert, wie Tabelle 4 in Kapitel 5 zeigt. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, daß die down payment ratio zumindest in Industrieländern einen positiven Einfluß auf die Ersparnis aufweist.⁵⁵

Sowohl das Modell von Li als auch das Modell von Jappelli/Pagano beschränken sich bei ihren Analysen bezüglich des Einflusses von Liquiditätsrestriktionen auf die Auswirkungen der *Kreditrationierung*: So bekommen die Haushalte im Modell von Jappelli und Pagano weniger Kredit als gewünscht, obwohl sie bereit wären, den geforderten Zinssatz zu zahlen.⁵⁶ Im Modell von Li werden Liquiditätsrestriktionen in Form der Rationierung auf dem Kreditmarkt bzw. der down payment ratio modelliert – dabei betrachtet Li die down payment ratio explizit als Rationierungsmaß für die Hypothekenkreditmärkte.⁵⁷ Vorstellbar wäre etwa, daß jeder Haushalt, der die erforderliche Anzahlung leisten kann und bereit ist, die marktüblichen Konditionen zu zahlen, einen Hypothekenkredit bekommt. Dann mißt die down payment ratio die Kreditrationierung auf dem Markt für Immobilienkredite: Wer die down payment nicht aufbringen kann, wird keinen Kredit erhalten, unabhängig von seiner Fä-

⁵⁵ Neben der Anzahlungsquote sind die Haushalte auch dadurch liquiditätsbeschränkt, daß sie keine Kredite zur Finanzierung ihres sonstigen Konsums aufnehmen können. Die Auswirkungen einer Veränderung dieser Restriktion werden von Li nicht weiter betrachtet – die Effekte sollten aber ähnlich sein wie im Modell von Jappelli und Pagano.

⁵⁶ Siehe Abschnitt 3.1.1. und Jappelli/Pagano (1994, Seite 83).

⁵⁷ Vgl. Li (2001, Seite 10f.).

higkeit, den Kredit später zurückzahlen zu können.⁵⁸

Über die Auswirkungen anderer Formen von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis, wie zum Beispiel eine Differenz zwischen Soll- und Habenzinssatz, machen beide Modelle keine Aussagen. Deshalb soll ein eigenständiger Einfluß dieser Form der Liquiditätsbeschränkung auf die aggregierte Ersparnis künftig nicht weiter untersucht werden.⁵⁹

Die Modelle treffen außerdem keine Aussagen über andere Aspekte des Verhältnisses zwischen Liquiditätsrestriktionen und Sparen, wie zum Beispiel die Auswirkungen von Unsicherheit bezüglich des Einkommensverlaufs⁶⁰ oder aber die Rolle von intergenerationellen Transfers.⁶¹ Diese Aspekte sollen im weiteren deshalb ebenfalls ausgeklammert werden.

3.2 Weitere Determinanten der aggregierten Ersparnis

Um den Einfluß der Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis zu untersuchen, stützen sich sowohl das Modell von Jappelli/Pagano (1994) als auch das von Li (2001) auf die *Lebenszyklushypothese*. Dabei bildet sich die aggregierte Ersparnis aus der Er-

⁵⁸ Vgl. Jappelli/Pagano (1989, Seite 1095 und 1994, Seite 91). Siehe außerdem Kapitel 2 und Kapitel 5.

⁵⁹ Im folgenden werden die Begriffe Liquiditätsrestriktion und Kreditrationierung oft synonym verwendet, wie in der einschlägigen Literatur auch. Siehe zum Beispiel Jappelli/Pagano (1998, Seite 1, Fußnote 2).

⁶⁰ Siehe zum Beispiel Xu (1995) oder Romer (2001, Seite 358f.) und die Diskussion in der Zusammenfassung, Kapitel 7.

⁶¹ Siehe zum Beispiel Guiso/Jappelli (1991).

3.2 Weitere Determinanten der aggregierten Ersparnis

sparnis vieler sich überlappender Generationen (oder Kohorten), die sich in unterschiedlichen Lebensabschnitten befinden. Die Lebensabschnitte können dabei jeweils ein unterschiedlich hohes Einkommen mit sich bringen – der Konsum einer jeden Kohorte hängt jedoch nicht von dem laufenden Einkommen, sondern von ihrem gesamten Lebenseinkommen ab. Dieses wird so über die Lebenszeit verteilt, daß der Gesamtnutzen maximal ist.⁶²

Dabei wird jedoch von der Existenz perfekter Märkten ausgegangen – die oben genannten Modelle stellen damit eine Erweiterung der klassischen Lebenszyklushypothese dar, indem sie Marktunvollkommenheiten und die daraus resultierenden Liquiditätsrestriktionen explizit in die Lebenszyklushypothese integrieren.

In der folgenden Tabelle sind wichtige Einflußfaktoren der aggregierten Ersparnis zusammengestellt, die sich aus der Lebenszyklushypothese (im folgenden als LZH abgekürzt) ableiten lassen.⁶³

⁶² Für eine Übersicht über die Aussagen der Lebenszyklushypothese zur Bildung der aggregierten Ersparnis, siehe Modigliani (1986, 1993). Die Lebenszyklushypothese als eines der wichtigsten Modelle zur Analyse sowohl der individuellen Ersparnis, sondern auch des aggregierten Sparverhaltens, wie Deaton schreibt: „That such a simple model should yield accurate predictions is remarkable. It is also impressive that in contrast to much modern work on saving, no use is made of representative agents [...], one of the few examples in empirical macroeconomics where aggregation is used positively, not shrugged off as a nuisance.“ (Deaton, 1999, Seite 44).

⁶³ Die Auswahl dieser Faktoren orientierte sich an Publikationen von Modigliani (1993, 1986, 1993), des „Vaters“ der Lebenszyklushypothese. Viele weitere potentielle Größen bleiben unberücksichtigt, wie zum Beispiel die Rolle von Erbschaften, oder die der Einkommensverteilung innerhalb der Bevölkerung.

3 Determinanten der aggregierten Ersparnis

Tabelle 1: Determinanten der Haushaltsersparnis

Einflußfaktor	Begründung	Wirkung auf agg. Ersparnis
Einkommenswachstum	Wie das Modell von Jappelli/Pagano (1994) gezeigt hat, macht Einkommenswachstum über die Generationen die jüngeren Generationen relativ zu ihren Eltern reicher. Die Ersparnis der Jüngeren wird damit den Vermögensabbau der Älteren übersteigen.	positiv
Anteil der Älteren / Jüngeren an der Bevölkerung	Durch den in der LZH unterstellten Verlauf des Einkommens bauen die Älteren ihr Vermögen ab, während die Jüngeren Kredite aufnehmen.	negativ
Staatliche Altersversorgung	Im Modell der LZH sparen die Haushalte, um Vermögen anzusammeln, das sie während ihres Ruhestandes abbauen können. Eine staatliche Altersversorgung reduziert diese Notwendigkeit.	negativ ⁶⁴
Inflation	Inflation erhöht die Unsicherheit, was zu einer höheren Ersparnis führen kann (Vorsichtssparen). Andererseits kann Unsicherheit über den zukünftigen Ertrag die Ersparnis vermindern. ⁶⁵	unbestimmt

⁶⁴ Vgl. zum Beispiel Modigliani/Sterling (1983, Seite 26). Wie Modigliani/Sterling ausführen, kann eine staatliche Altersversorgung ebenso einen gegenläufigen positiven Effekt aufweisen: Ein höheres Rentenniveau könnte zu einer Verkürzung der Erwerbszeit führen. Da sich durch diesen Effekt die Lebenszeit ohne eigenes Einkommen verlängert, könnte dies die Ersparnis erhöhen. Modigliani/Sterling (1983) erwarten jedoch, daß der negative Effekt überwiegt und staatliche Altersversorgung die Ersparnis der Haushalte verdrängt. Siehe dazu auch Feldstein (1979).

⁶⁵ Vgl. Modigliani (1993).

3.2 Weitere Determinanten der aggregierten Ersparnis

Einflußfaktor	Begründung	Wirkung auf agg. Ersparnis
Realzins	Der Zins gibt den „Preis“ des Konsums in dieser Periode im Vergleich zum Konsum in der nächsten Periode an. Steigt der Zins, wird der heutige Konsum teurer und er wird gegen Konsum morgen substituiert. Gleichzeitig wirft das schon bestehende Vermögen mehr Ertrag ab, was das Einkommen erhöht. Es kommt zu gegenläufigen Einkommens- und Substitutionseffekten. ⁶⁶	unbestimmt
Ersparnis der Regierung	Im Modell der LZH antizipieren die Konsumenten, daß der Staat zur Schuldentilgung die Steuern erhöhen muß, was ihre Lebensressourcen vermindern wird, sofern die Steuern noch zu Lebzeiten erhöht werden. Da ihre Konsumentscheidung auf den Lebensressourcen basiert, führt ein Defizit zu einer Abnahme des Konsums und einem Anstieg der Ersparnis. ⁶⁷	negativ ⁶⁸

⁶⁶ Siehe Romer (2001, Seite 346).

⁶⁷ Vgl. Modigliani (1993, Seite 263).

⁶⁸ Ein negativer Effekt der Staatsersparnis gilt nur dann, wenn die untersuchte abhängige Variable die Ersparnis des Haushaltssektors (bzw. des privaten Sektors) ist, vgl. dazu die Diskussion in Kapitel 4.

Bei einer empirischen Untersuchung des Einflusses der Liquiditätsrestriktionen sollte für diese Determinanten in der Schätzung kontrolliert werden.

Bevor der Effekt von Liquiditätsrestriktionen an Hand einer eigenen Untersuchung überprüft wird, sollen zunächst im folgenden Abschnitt die Ergebnisse bisheriger Studien zusammengefaßt werden.

3.3 Überblick über die empirische Literatur

Um die Determinanten der Ersparnis zu untersuchen, wurden seit Anfang der neunziger Jahre verstärkt Paneldatensätze herangezogen. Diese enthalten neben einer Querschnitts- auch eine Zeitdimension.⁶⁹ Eine der ersten dieser Panelstudien, in der die Rolle von Liquiditätsrestriktionen getestet wurde, war die Studie von Schmidt-Hebbel et. al. (1992). Schmidt-Hebbel et. al. (1992) untersuchten die Determinanten der Ersparnis des Haushaltssektors in zehn Entwicklungsländern und fanden dabei einen positiven Einfluß der Liquiditätsrestriktionen.

Zum gleichen Ergebnis kamen Jappelli/Pagano (1994). Sie stellten einen positiven Einfluß der Anzahlungsquote auf die aggregierte Ersparnis fest und sahen dadurch die Vorhersagen ihres Modells bestätigt.⁷⁰ Einen positiven Einfluß der Liquiditätsrestriktionen fanden auch Callen/Thimann (1997). Sie untersuchten die Auswirkungen des Bestandes an Konsumentenkrediten auf die Ersparnis des Haushaltssektors in 21 OECD Ländern im Zeitraum zwischen 1975

⁶⁹ Für eine nähere Beschreibung der Besonderheiten von Paneldatensätzen, siehe Kapitel 6.

⁷⁰ Inwieweit die Anzahlungsquote geeignet ist, Kreditrationierung zu messen, wird in Abschnitt 5.3.1 diskutiert.

3.3 Überblick über die empirische Literatur

und 1995 und fanden einen negativen Koeffizienten des Kreditbestandes. Einen höheren Bestand an Konsumentenkrediten interpretierten Callen/Thimann (1997) als eine Lockerung der Liquiditätsrestriktion.⁷¹ Einen ähnlichen Effekt konnten auch Loayza et. al. (2000) feststellen, allerdings verwendeten sie die Kredite des privaten Sektors als Maß.⁷² Ihr Datensatz umfaßt den Zeitraum von 1965 bis 1994 und enthielt Informationen aus 69 Ländern.

Edwards (1995) hingegen konnte den vermuteten positiven Einfluß der Liquiditätsrestriktionen auf die Ersparnis nicht bestätigen. Im Zeitraum von 1970 bis 1992 untersuchte Edwards die Determinanten der privaten Ersparnis in 36 Ländern. Die Stärke der Liquiditätsrestriktionen wurde durch die Kredite an den privaten Sektor relativ zum Gesamtbestand approximiert. Edwards fand einen positiven Einfluß dieser Größe. Eine Lockerung der Kreditbeschränkungen würde damit zu einem Anstieg der Ersparnis führen, entgegen der Hypothese von Jappelli/Pagano (1994), nach der eine Lockerung zu einem Rückgang der Sparquote führen müßte. Nicht bestätigen konnten diesen Effekt außerdem Kelly/Mavrotas (2003). Sie untersuchten den Einfluß des Kreditbestandes des privaten Sektors mit einem Datensatz, der Informationen aus 38 Jahren und 17 afrikanischen Ländern enthält.

Obwohl sowohl das Modell von Jappelli/Pagano (1994) und das Modell von Li (2001) grundsätzlich einen positiven Einfluß von Liquiditätsrestriktionen auf die aggregierte Ersparnis erwarten lassen, wird diese Hypothese in der empirischen Literatur immer wie-

⁷¹ Zur Diskussion dieses Maßes, siehe Abschnitt 5.3.4.

⁷² Zur Diskussion dieses Maßes, siehe Abschnitt 5.3.

der verworfen. Die Studien unterscheiden sich jedoch bezüglich der Auswahl der Länder, der abhängigen Variablen und der Maße, die den Einfluß von Liquiditätsrestriktionen abbilden sollen. In den folgenden Kapiteln soll mit Hilfe eines neuen Datensatzes versucht werden, weitere Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen Liquiditätsrestriktionen und der aggregierten Sparquote zu gewinnen.

4 Daten

In diesem Kapitel werden die untersuchten Variablen vorgestellt. Abschnitt 4.1 diskutiert die unabhängigen Variablen, mit Ausnahme der Maße für Liquiditätsrestriktionen, die im darauffolgenden Kapitel behandelt werden. Abschnitt 4.2 zeigt drei verschiedene Möglichkeiten, die aggregierte Sparquote zu messen: Abhängig von der Anzahl der Sektoren ergeben sich unterschiedliche Aggregate. Ein Anhang (siehe Kapitel 9) ergänzt diese Ausführungen um spezielle Probleme der Datenauswahl und der Datenerhebung. Er enthält außerdem genaue Informationen zu Quellen und Konstruktion des Datensatzes.

Wie im Anhang beschrieben, wurden folgende 14 Länder als Untersuchungseinheiten ausgewählt: Australien, Österreich, Belgien, Kanada, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Japan, die Niederlande, Spanien, Großbritannien und die USA. Aus diesen Ländern wurden Daten zu der abhängigen und den unabhängigen Variablen zwischen den Jahren 1980 und 2001 gesammelt.

Der folgende Abschnitt wird zunächst weitere Erläuterungen zu den unabhängigen Variablen liefern.

4.1 Unabhängige Variablen

Im vorherigen Kapitel wurde eine Reihe von Faktoren genannt, welche das Sparverhalten der Haushalte beeinflussen können. Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Einflußfaktoren, die erwartete

Richtung ihres Einflusses sowie die Variablen, mit denen diese Faktoren gemessen werden sollen.

Tabelle 2: Einflußfaktoren des Haushaltssparens und ihre Meßgrößen

Einflußfaktor	Variable	Erwartete Richtung
Ersparnis des Staates	Finanzierungssaldo/BIP	-
Anteil der Rentner	Altenquotient	-
Anteil der jungen Bevölkerung	Jugendquotient	-
Höhe der Altersversorgung	Rentenzahlungen/BIP	-
Realer Zinssatz		+/-
Einkommenswachstum	Wachstum des Pro-Kopf BIP	+
Inflationsrate		+/-
Liquiditätsrestriktionen	Siehe nächstes Kapitel	+

Zu diesen Variablen ist folgendes zu bemerken:

Die Höhe der Altersversorgung wird durch die Summe der Rentenzahlungen approximiert. Diese hängt jedoch nicht nur von der Großzügigkeit des Rentensystems, sondern auch von der Anzahl der Rentner ab. Es ergibt sich damit ein Zusammenhang zwischen dem Anteil älterer Menschen und der Summe der Rentenzahlungen. Besser wäre es deshalb, die Stärke der Absicherung im Alter über das Rentenniveau (replacement rate) zu messen. Die Messung des Rentenniveaus unterscheidet sich jedoch stark von Land zu Land, so daß

4.2 Abhängige Variable: Sparquote

für die untersuchten Länder im Betrachtungszeitraum keine konsistenten Informationen gefunden werden konnten.

Des weiteren bezieht sich die Definition des Finanzierungssaldos auf die „General Government“, die neben dem Bundesstaat in föderalistischen Systemen auch die einzelnen Länder und Gemeinden sowie die Sozialversicherungssysteme umfaßt.⁷³ Je nach Finanzierung dieser Systeme kann sich ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Summe der Rentenzahlungen und der Höhe des Finanzierungssaldos ergeben (zum Beispiel wenn das Rentensystem zu einem großen Teil aus Steuern finanziert wird).

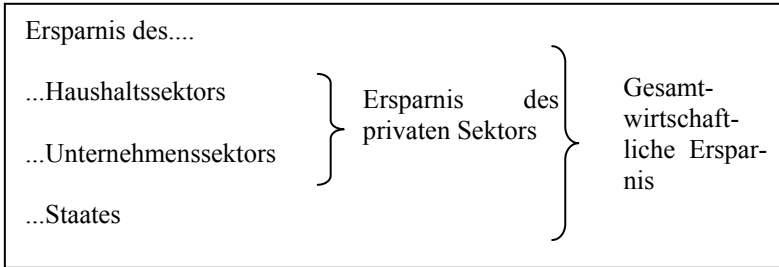
Ob die Ersparnis des Staates als unabhängige Variable zu betrachten ist, hängt von der verwendeten Definition der aggregierten Ersparnis ab. Die verschiedenen Definitionen sollen im nächsten Absatz diskutiert werden.

4.2 Abhängige Variable: Sparquote

Ziel dieser Arbeit ist es, den Einfluß von Liquiditätsrestriktionen privater Haushalte auf die aggregierte Ersparnis zu bestimmen. Aggregierte Ersparnis kann durch drei verschiedene Konzepte gemessen werden, die untereinander in Beziehung stehen, wie das folgende Schaubild zeigt:

⁷³ Siehe dazu auch die Ausführungen im Anhang.

Abbildung 2: Verschiedene Konzepte der aggregierten Ersparnis



Während die Ersparnis des Haushaltssektors allein die Ersparnis der privaten Haushalte beinhaltet, sind im privaten Sektor Unternehmen und Haushalte zusammengefaßt. Mit der gesamtwirtschaftlichen Ersparnis wird dann die Ersparnis der ganzen Ökonomie gemessen.

Die Erklärungsansätze des Sparverhaltens, die im vorigen Kapitel vorgestellt wurden, beschäftigen sich mit dem Sparen der *Haushalte* – nicht mit der Ersparnis von Unternehmen oder des Staates. Die Ersparnis des privaten Sektors oder des Unternehmenssektors wären deshalb nur dann geeignete Meßgrößen, wenn sie die Ersparnisbildung der Haushalte reflektierten.

Die private Ersparnis könnte dann ein Maß für das Sparen der Haushalte sein, wenn die Unternehmen den Haushalten gehörten. Die Ersparnisse des Unternehmenssektors, die aus den einbehaltenen Gewinnen gebildet werden, fielen dann letztlich den Haushalten zu. Das verfügbare Einkommen umfaßte damit nicht nur die ausgeschütteten, sondern auch die einbehaltenen Gewinne. Bei einer Er-

4.2 Abhängige Variable: Sparquote

höhung der Ersparnisse im Unternehmenssektor könnten die Haushalte *ceteris paribus* ihre eigene Ersparnis senken, um ihre Gesamtersparnis relativ zu ihrem Gesamteinkommen konstant zu halten.⁷⁴ Zielgröße der Haushalte wäre also die Ersparnis des privaten Sektors.

Möglicherweise beziehen die Haushalte aber nicht nur die Unternehmensersparnis, sondern auch die Ersparnis des Staates in ihre Kalkulationen ein. Denkbar wäre zum Beispiel, daß die Haushalte auf eine Verschuldung des Staates mit einer Erhöhung ihrer eigenen Ersparnis reagieren, weil sie antizipieren, daß der Staat früher oder später seine Schulden durch eine Erhöhung der Steuern begleichen muß. Umgekehrt würden sie dann auf eine Erhöhung der Steuern mit einer Reduktion ihrer eigenen Ersparnis reagieren. Dies ist die Ricardianische Äquivalenz zwischen Haushaltsersparnis und öffentlicher Ersparnis.⁷⁵

Ebenso wie die Äquivalenz zwischen Haushalts- und Unternehmensersparnis kann sie nur unter gewissen Annahmen gelten. So wird vorausgesetzt, daß sich die Haushalte verschulden können, und zwar zu den gleichen Konditionen wie der Unternehmenssektor und der Staat. Das setzt nahezu vollkommene Kapitalmärkte voraus⁷⁶ – eine unrealistische Annahme, wie die Kapitel 2 und 5 dieser Arbeit zeigen.

⁷⁴ Gersovitz (1988, Seite 412).

⁷⁵ Vgl. Barro (1974).

⁷⁶ Vgl. Gersovitz (1988, Seite 412) und Honohan (1999, Seite 92)

Zwar kann damit nicht ausgeschlossen werden, daß die Ersparnis des Unternehmenssektors und des Staates die Ersparnis der Haushalte beeinflussen, jedoch erscheint es unplausibel, die Ersparnis des privaten Sektors oder die gesamtwirtschaftliche Ersparnis zu verwenden, um das Sparen der Haushalte abzubilden.⁷⁷

In dieser Arbeit soll deshalb allein die Ersparnis des Haushaltssektors⁷⁸ betrachtet werden. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über den Verlauf der Sparquote des Haushaltssektors in den untersuchten Ländern innerhalb des Beobachtungszeitraumes⁷⁹:

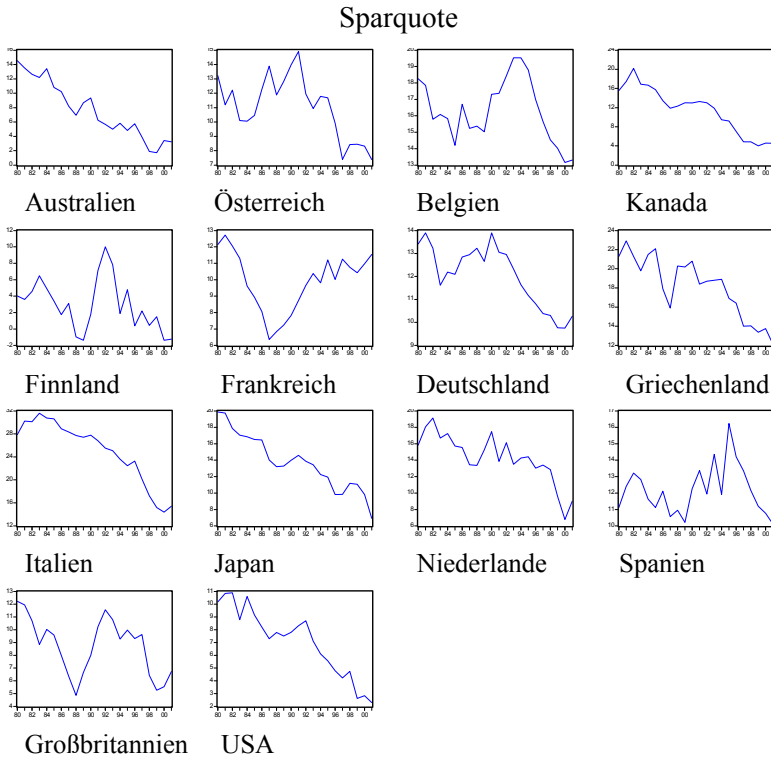
⁷⁷ Trotzdem wird in vielen Studien die private oder aber die gesamtwirtschaftliche Ersparnis verwendet, siehe zum Beispiel Edwards (1995), Loayza et. al. (2000) oder aber Kelly/Mavrotas (2003). Oftmals geschieht dies jedoch nicht aus voller Überzeugung, sondern allein aus der Tatsache heraus, daß Daten zur Haushaltsersparnis nur schwer zu beschaffen sind, wie Honohan schreibt (1999, Seite 92f., eigene Übersetzung).

⁷⁸ Die Ersparnis des Haushaltssektors kann in der Realität oft nur schwer von der des Unternehmenssektors getrennt werden. Siehe dazu die Ausführungen im Anhang, Abschnitt 9.2.1.

⁷⁹ Quelle: OECD Economic Outlook Datenbank (Zugriff über Deutsche Bundesbank).

4.2 Abhängige Variable: Sparquote

Abbildung 3: Übersicht über den Verlauf der Sparquote des Haushaltssektors in den untersuchten Ländern



Bemerkenswert ist der fallende Verlauf in fast allen untersuchten Ländern, der besonders in Australien, Kanada, Deutschland, Griechenland, Italien, Japan, den Niederlanden und den USA ausgeprägt ist. Ein Grund dafür könnte etwa der demographische Wandel sein, der im Untersuchungszeitraum immer deutlicher spürbar wurde. Steigt der Anteil der Älteren, kann ceteris paribus die Sparquote

fallen, wie die Analyse des vorherigen Kapitels gezeigt hat. Eine weitere mögliche Erklärung könnte ein Rückgang der Liquiditätsrestriktionen sein. Wie Tabelle 3 im nächsten Kapitel zeigen wird, kam es in allen untersuchten Ländern zu einer Liberalisierung der Finanzmärkte, die zu einem Rückgang der Liquiditätsrestriktionen geführt haben könnte.

Die Liberalisierung der Finanzmärkte könnte den drastischen Rückgang der italienischen Sparquote erklären. Noch in den achtziger Jahren war der Finanzsektor in Italien durch eine starke Regulierung gekennzeichnet⁸⁰ – gleichzeitig wies Italien mit über 30 Prozent die höchste Sparquote aller untersuchten Länder auf. Während der neunziger Jahre – parallel zur Deregulierung des Finanzsektors – halbierte sich diese Quote fast und sank auf unter 16 Prozent.⁸¹

Auffallend ist auch der deutliche Anstieg der Sparquote in Österreich, Belgien, Finnland, Spanien und Großbritannien Mitte der neunziger Jahren, der sich nicht durch einen Wandel der Bevölkerungsstruktur oder Veränderungen der Finanzmärkte alleine erklären läßt. Neben diesen beiden Faktoren muß es deshalb noch weitere Determinanten der Sparquote geben, die einen Einfluß auf die Spar-

⁸⁰ Vgl. Guiso et.al (1992).

⁸¹ Zu beachten ist, daß die Sparquote für Italien als Bruttosparquote, d.h. ohne Abzug der Abschreibungen, ausgewiesen wird, während die Quoten der meisten anderen Länder Nettoquoten sind. Schon aus diesem Grund ist zu erwarten, daß die italienische Sparquote höher ausfällt. Siehe dazu auch Anhang, Abschnitt 9.2.

4.2 Abhängige Variable: Sparquote

quote des Haushaltssektors haben.⁸²

Ein Vergleich des Verlaufs der Sparquote (siehe Abbildung 3) mit anderen möglichen Einflußfaktoren wie zum Beispiel dem Wachstum des Pro-Kopf Einkommens⁸³, dem realen Zinssatz⁸⁴ oder Kreditmärkte und Liquiditätsrestriktionen der Inflationsrate⁸⁵ zeigt wenig Parallelen. Eine genauere ökonometrische Analyse in Kapitel 6 wird zeigen, wie stark der Einfluß der vermuteten Bestimmungsfaktoren der Sparquote wirklich ist. Zunächst soll jedoch im folgenden Kapitel diskutiert werden, wie sich Liquiditätsrestriktionen messen lassen.

⁸² Auffallend ist auch der U-förmige Verlauf der französischen Sparquote, der so in keinem anderen Land zu beobachten ist. Die besondere Entwicklung der Sparquote in Frankreich kann durch keinen der diskutierten Einflußfaktoren alleine konsistent erklärt werden. Es scheint aber ausgeschlossen, daß die Umstellung der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung auf die Definitionen der ESA 95 diese Trendumkehr bewirkt hat. Siehe dazu auch Anhang, Abschnitt 9.2.

⁸³ Siehe Abbildung 16 im Anhang.

⁸⁴ Siehe Abbildung 11 im Anhang

⁸⁵ Siehe Abbildung 15 im Anhang

5 Kreditmärkte und Liquiditätsrestriktionen

5.1 Einleitung

In diesem Kapitel soll untersucht werden, wie Liquiditätsrestriktionen⁸⁶ gemessen werden können – für die im folgenden Kapitel durchgeführte Schätzung ist diese Frage zentral.

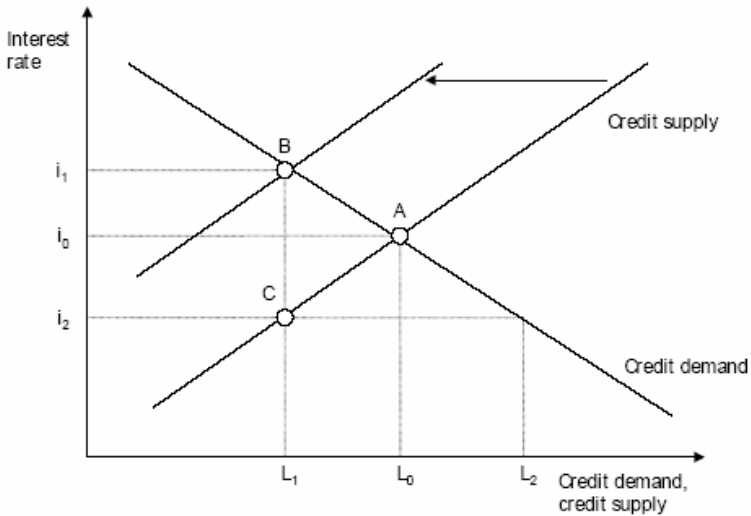
Rationierung auf dem Kreditmarkt liegt dann vor, wenn die Nachfrage größer ist als das Angebot. Auf einem vollkommenen Markt steigt der Zinssatz, der den Preis der Kredite angibt, bis sich Angebot und Nachfrage ausgleichen. Dieses Ergebnis muß nicht mehr gelten, wenn Marktunvollkommenheiten wie asymmetrische Information, unvollkommener Wettbewerb oder Transaktionskosten existieren. Wie Kapitel 2 gezeigt hat, können diese Marktimperfectionen den Anpassungsmechanismus des Zinssatzes außer Kraft setzen. In der Folge kann es zu einem Ungleichgewicht auf dem Kreditmarkt kommen, weil die Nachfrage nach Krediten das Angebot übersteigt.

Folgende Abbildung verdeutlicht diese Zusammenhänge:

⁸⁶ Wie in Abschnitt 3.1.2 dargelegt, werden im weiteren Verlauf der Arbeit unter Liquiditätsrestriktionen nur solche Restriktionen gezählt, welche die Verfügbarkeit der Kredite betreffen, also die Kreditrationierung bzw. die Anzahlungsquote. Ein Spread zwischen Soll- und Habenzinssatz kann deshalb nur ein Maß für Liquiditätsrestriktionen sein, wenn er das Ausmaß der Rationierung mißt, siehe Abschnitt 5.3.5.

5.1 Einleitung

Abbildung 4: Der Kreditmarkt⁸⁷



Zu sehen ist die Angebotskurve, die eine positive Steigung aufweist: Je höher der Zinssatz, desto lohnender ist ceteris paribus die Kreditvergabe. Die Nachfragekurve weist hingegen eine negative Steigung auf: Je niedriger der Zinssatz, desto günstiger ist die Kreditnachfrage. Im Punkt A befindet sich der Kreditmarkt im Gleichgewicht. Kommt es nun zu einer Senkung des Kreditangebots, gegeben den Zinssatz, dann fällt die im Gleichgewicht ausgegebene Kreditmenge von L_0 auf L_1 , der Zinssatz steigt von i_0 auf i_1 . Der Markt befindet sich sowohl vor als auch nach der Verknappung der Kreditmenge im

⁸⁷ Die Abbildung wurde Polleit (2003) entnommen.

Gleichgewicht – dafür hat der Anstieg des Zinssatzes gesorgt. Obwohl eine Verknappung der Kreditmenge stattgefunden hat, liegt keine Kreditrationierung vor.⁸⁸

Ist im Unterschied dazu der Zinssatz auf das Niveau von i_2 fixiert, zum Beispiel auf Grund von Regulierung oder asymmetrischer Informationsverteilung, dann beträgt die Kreditnachfrage L_2 , während das Angebot nur L_1 beträgt. Die Stärke der Kreditrationierung könnte nun durch die Differenz $L_2 - L_1$ bestimmt werden.

Allerdings ist in der Realität gewöhnlich weder die Kreditnachfragekurve noch die Kreditangebotskurve bekannt, bestenfalls kann das umgesetzte Volumen beobachtet werden.⁸⁹ Dabei ist jedoch nicht klar, ob dieses Volumen durch das Angebot oder die Nachfrage bestimmt wird. Damit eine Kreditrationierung vorliegt, müßte eine Beschränkung durch das Angebot vorliegen.

In empirischen Studien, die den Einfluß von Liquiditätsrestriktionen auf die Ersparnis messen, werden deshalb Liquiditätsrestriktionen durch Hilfsgrößen approximiert. Viele dieser Hilfsgrößen weisen jedoch den Nachteil auf, daß sie Änderungen des Kreditangebots *und* der Kreditnachfrage auffangen, was ihre Interpretation als Maße

⁸⁸ Eine plötzliche Verknappung des Kreditangebots wird auch „credit crunch“ genannt. Ein credit crunch resultiert in höheren Refinanzierungskosten durch einen gestiegenen Zinssatz (vgl. Polleit 2003).

⁸⁹ Vgl. Jaffee/Stiglitz (1990, Seite 874). Wie Fußnote 117 zeigen wird, kann in den meisten Fällen nicht einmal das umgesetzte Volumen, sondern nur der Bestand an offenstehenden Krediten gemessen werden.

für Liquiditätsrestriktionen erschwert.⁹⁰

Über das Ausmaß und die zeitliche Entwicklung der Kreditrationierung können direkt zwar keine Informationen⁹¹ erhalten werden. Indirekt ist dies jedoch möglich: Wie Kapitel 2 gezeigt hat, entsteht die Kreditrationierung durch Marktunvollkommenheiten. Wären nun das Ausmaß und der Verlauf dieser Unvollkommenheiten bekannt, dann könnte man daraus Rückschlüsse auf die Stärke der Kreditrationierung ziehen.⁹²

Auch das Ausmaß der Kreditmarktunvollkommenheit läßt sich nicht direkt bestimmen – aus Informationen über Veränderungen der Rahmenbedingungen auf Kreditmärkten lassen sich jedoch Vermutungen über die Stärke der Rationierung ableiten.

Läßt sich nun eine Verbindung zwischen dem Verlauf eines Maßes für Rationierung und dem vermuteten Verlauf der Rationierung selbst herstellen, dann ist das ein Hinweis auf die Güte des Maßes.

Im ersten Abschnitt wird dargestellt, wie sich Rahmenbedingungen

⁹⁰ Vgl. Edwards (1995, Seite 29).

⁹¹ Seit 2002 wird einmal im Quartal von der Europäischen Zentralbank der sogenannte „Bank lending survey“ erhoben, eine Umfrage unter den für die Kreditvergabe verantwortlichen Managern in allen wichtigen Kreditinstituten des Euro-Raumes. Diese werden zur Veränderung ihrer Kreditvergabe und den dafür verantwortlichen Ursachen gefragt. Die Ergebnisse liegen allerdings erst für wenige Quartale vor, die Untersuchung eines längeren Zeitraumes ist deshalb nicht möglich. Hempell (2003) bietet einen Überblick über erste deutsche Ergebnisse.

⁹² Diese Sichtweise bestätigen auch Casolare et. al. in einem aktuellen Papier: „After all, interest rate spreads and credit availability are themselves endogenous variables that reflect market structure and the factors that affect the working of markets.“ (2004, Seite 3).

auf den Kreditmärkten in den vergangenen Jahrzehnten verändert haben. Mit Hilfe der Erkenntnisse aus Kapitel 2 lassen sich daraus Hypothesen über Veränderungen der Kreditrationierung ableiten. Im zweiten Abschnitt werden dann die potentiellen Maße mit Hilfe der Informationen über den Verlauf der Kreditrationierung bewertet.⁹³

5.2 Veränderte Rahmenbedingungen auf den Kreditmärkten

Im folgenden werden die wichtigsten Änderungen stichpunktartig aufgeführt. In Tabelle 3 werden die wichtigsten Veränderungen, geordnet nach Ländern, aufgelistet.

Deregulierung der Zinsen: Wie Tabelle 3 zeigt, kam es in allen untersuchten Ländern zu einer Deregulierung der Soll- und Habenzinssätze. Noch zu Beginn der 80iger Jahre des vergangenen Jahrhunderts waren sowohl die Hypotheken- als auch die Konsumentenkreditmärkte von einer Regulierung der Zinssätze geprägt. Wie im ersten Kapitel beschrieben, ist Zinsregulierung einer der Hauptgründe für die Entstehung von Kreditrationierung. Eine Deregulierung der Zinsen kann damit zu einer Reduktion der Liquiditätsrestriktionen beitragen.

Europäischer Einigungsprozeß: Innerhalb der Europäischen Union

⁹³ Oftmals wird es nur möglich sein, die Maße mit dem vermuteten Verlauf des Angebots gegenüberzustellen. Eine Ausweitung des Angebots gibt nur dann eine Lockerung der Kreditrationierung an, wenn in der Ausgangssituation der Markt durch Rationierung gekennzeichnet war. In den untersuchten Ländern scheint dies der Fall zu sein, wie Jappelli/Pagano (1989) berichten.

5.2 Veränderte Rahmenbedingungen auf den Kreditmärkten

verlieren die einzelnen Nationalstaaten immer mehr an Einfluß auf die Entwicklung der Finanzmärkte.

Wichtiger Auslöser für diesen Prozeß war die Umsetzung der Zweiten Bankrechtskoordinierungs-Richtlinie (89/646/EEC) in nationales Recht. Nach dieser Richtlinie ist die Bankenaufsicht eines EU-Staates von allen übrigen Mitgliedsstaaten anzuerkennen, im Herkunftsland zugelassene Bankaktivitäten können damit automatisch auch in jedem anderen Mitgliedsland ausgeübt werden.⁹⁴ Damit wurde der Markteintritt für Banken wesentlich erleichtert.⁹⁵

Noch immer gibt es große Unterschiede zwischen den Mitgliedsstaaten, vor allem in Bezug auf das Rechtssystem und den Gepflogenheiten des Immobilienmarktes. Gerade Kreditmärkte sind stark von diesen Rahmenbedingungen abhängig. Nach wie vor müssen Banken Kredite anbieten, welche auf die jeweiligen Landesunterschiede Rücksicht nehmen. Bis zu einem einheitlichen Kreditmarkt, auf dem nur einheitliche Produkte vertrieben werden, scheint es noch ein weiter Weg zu sein.⁹⁶

Elektronische Neuerungen im Vertrieb und bei der Kreditvergabe werden diesen Prozeß beschleunigen. So erwartet der Europäische Hypothekenverband (European Mortgage Federation), daß das Internet eine Öffnung der europäischen Hypothekarkreditmärkte zu

⁹⁴ Franke (2000, Seite 250)

⁹⁵ Vgl. Miles (1994, Seite 188).

⁹⁶ Vgl. Miles (1994), Seite 203 f.

relativ niedrigen Kosten ermöglicht. Das Internet erleichtere die Handhabung der Daten und ermögliche daher in kurzer Zeit eine größere Preistransparenz, schreibt der Hypothekenverband.⁹⁷

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Wettbewerb innerhalb der EU in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat, verursacht vor allem durch den Markteintritt ausländischer Kreditinstitute. Wie in Abschnitt 2.2.1 gezeigt wurde, kann eine Zunahme des Wettbewerbs mit einer Verminderung der Kreditrationierung einhergehen. Muellbauer (2003) belegt dies für Italien: „[...] there are signs that Italian credit conditions have eased in the last three years, partly through the competitive pressure of foreign entrants such as Abbey National.” (Seite 19).

Verstärkter Wettbewerb ist außerdem durch die Deregulierung des Bankenmarktes zu erwarten, die in vielen Ländern stattgefunden hat.⁹⁸ So war etwa der Bankensektor in Italien durch ein Bankengesetz aus dem Jahr 1936 stark reguliert. Dieses Gesetz besagte, daß Banken, die landesweit Geschäfte betreiben wollen, nur Zweigstellen in großen Städten eröffnen dürfen, während Regionalbanken nur in ihren jeweiligen Provinzen aktiv werden durften.

Die Deregulierung des Bankenwesens in Italien war Anfang der neunziger Jahre abgeschlossen, seitdem hat sich die Zahl der Zweig-

⁹⁷ Europäischer Hypothekenverband, Jahresbericht 1999, Seite 71.

⁹⁸ Vgl. Edey/Hviding (1995).

5.2 Veränderte Rahmenbedingungen auf den Kreditmärkten

stellen verdoppelt, hauptsächlich verursacht durch Markteintritte.⁹⁹

Euro-Einführung: Erst die Einführung einer gemeinsamen Währung hat jedoch den Wettbewerb innerhalb der an der Währungsunion beteiligten Ländern wirklich erleichtert. Zuvor mußte eine Bank, auch wenn sie in einem anderen EU-Staat ihre Produkte anbieten konnte, immer noch ein Währungsrisiko auf sich nehmen. War zum Beispiel eine deutsche Bank in Frankreich auf dem Kreditmarkt aktiv, dann mußte die Bank mit einer Abwertung des französischen Franc und damit auch mit einer Abwertung ihrer Aktiva relativ zu den Passiva rechnen. Zur Vermeidung des Währungsrisikos hätte die deutsche Bank auch Einlagen in französischen Franc erwerben können, um das Kreditgeschäft in Frankreich zu finanzieren. Dies hätte jedoch den kostspieligen Aufbau eines eigenen Filialnetzes erfordert.¹⁰⁰

Wie der Europäische Hypothekenverband feststellt, hat die Einführung des Euro zu einer Belebung des Wettbewerbs geführt, von der insbesondere die Darlehensnehmer in Form niedrigerer Zinsen profitiert haben.¹⁰¹

Informationsverfügbarkeit: In manchen Ländern kam es zur Gründung von speziellen Agenturen, die für die Kreditvergabe relevante Informationen über potentielle Schuldner sammeln und eine bessere

⁹⁹ Casolaro et. al. (2004).

¹⁰⁰ Siehe dazu Miles (1994, Seite 204).

¹⁰¹ Europäischer Hypothekenverband, Jahresbericht 1998, Seite 17

Risikoklassifizierung ermöglichen.¹⁰² Informationsagenturen reduzieren so die asymmetrische Informationsverteilung auf dem Kreditmarkt und damit eine mögliche Ursache der Kreditrationierung. Durch rasant voranschreitende technische Entwicklung konnte in bestehenden Informationsagenturen (wie zum Beispiel der SCHUFA in Wiesbaden) der Informationsaustausch beschleunigt werden.¹⁰³ Dies stellt eine Senkung der Transaktionskosten dar.

Neue Technologien erleichtern nicht nur die Arbeit der Informationsagenturen selbst, sondern auch der Banken. Dank computergestützter Scoringverfahren stehen ihnen nun schnellere und effizientere Möglichkeiten zur Verfügung, Risiken einzuschätzen und zu bewerten. Damit helfen neue Technologien, die asymmetrische Informationsverteilung im Kreditmarkt abzubauen und könnten so langfristig zu einer Reduzierung der Kreditrationierung führen.

Securitization (Verbriefung): Securitization ist die Umwandlung von Buchkrediten in Kreditforderungen, die mit handelbaren Wertpapieren hinterlegt sind.¹⁰⁴ Seit Mitte der siebziger Jahre ist dieses Verfahren in den USA und seit einigen Jahren auch in den meisten europäischen Ländern erlaubt. Durch Securitization können zum Beispiel verschiedene Hypothekendarlehen zusammengefaßt, aufgeteilt und die Forderungen daraus in Wertpapiere umgewandelt werden.

¹⁰² Dies geschah zum Beispiel im Jahr 1990 in Italien (Jappelli/Pagano 1990).

¹⁰³ So wirbt etwa die SCHUFA in ihrem Internetauftritt mit einer Bearbeitung von Anfragen in Sekundenschnelle.

¹⁰⁴ Vgl. Baxmann (2000, Seite 865).

5.2 Veränderte Rahmenbedingungen auf den Kreditmärkten

Diese Wertpapiere können dann verkauft und gehandelt werden. Durch die Securitization wird das Risiko handelbar und bewertbar. Dem Besitzer räumen die Wertpapiere das Recht ein, an den Rückzahlungen der Hypothekenkredite beteiligt zu werden.¹⁰⁵

Jaffee und Renaud (1995) ziehen mehr als 20 Jahren nach der Einführung der securitization eine positive Zwischenbilanz: "The benefits of securitization for the American mortgage markets have included lower mortgage interest rates, less sensitivity to credit rationing, less need for subsidization, and the elimination of regional variations in mortgage interest rates." (Seite 2).

Aktuell steht der Bankensektor vor einem tiefgreifenden Eingriff: Am 26. Juni 2004 hat der Baseler Ausschuss für Bankenaufsicht die neue Richtlinie für die Unterlegung von Kreditrisiken mit Eigenkapital verabschiedet. Diese Richtlinie wird auch Basel II genannt und ersetzt das bisherige Abkommen zur Kapitalunterlegung, das die Unterlegung der Kredite mit Eigenkapital der Banken nach Pauschalregeln vorsah.¹⁰⁶

Basel II sieht nun vor, daß der Eigenkapitalbedarf bei der Kreditvergabe künftig von der Bonität der Kreditnehmer abhängt. Diese Bonität soll durch interne Ratings der Banken bestimmt werden können.

Dadurch wird von den Banken ein erhöhtes Risikobewußtsein bei der Kreditvergabe gefordert und die Entwicklung von besseren Risi-

¹⁰⁵ Jaffe/Renaud (1995) geben einen Überblick über verschiedene Arten der Securitization.

¹⁰⁶ Financial Times Deutschland, 12. Mai 2004.

kommiss- und steuerungsverfahren gefördert. Welche Konsequenzen sich daraus für die Kreditvergabe der Banken ergeben, ist noch nicht abzusehen.

Änderungen sind aber vor allem bei der Vergabe von Unternehmenskrediten zu erwarten. Prinzipiell ist eine gesteigerte Risikoorientierung der Banken aber positiv zu sehen, hilft sie doch, Probleme asymmetrischer Information einzudämmen und gewährleistet insgesamt ein stabileres Bankensystem.

Tabelle 3: gibt einen Überblick über wichtige Reformen des Finanzsystems, die in den in dieser Arbeit untersuchten Ländern stattgefunden haben.

Tabelle 3: Ausgewählte Reformen des Finanzsystems

Land	Maßnahme
Australien	1983: Abschaffung der Zinsregulierung
	1985: Erlaubnis für ausländische Banken, ins australische Flächengeschäft einzusteigen
	1985: Abschaffung der Kreditkontrollen
	1998: weitere Liberalisierung des Bankensektors
Kanada	1967: Aufhebung von der Zinsobergrenze bei Bankkrediten; außerdem: Banken wurde eine Beteiligung am Markt für Hypothekendarlehen gestattet
	1980: Erlaubnis an Banken, Hypothekenbanken zu gründen
	1987: Securitization wurde eingeführt

5.2 Veränderte Rahmenbedingungen auf den Kreditmärkten

Finland	1986: Deregulierung der Zinssätze 1989: Abschaffung der Kontrolle der Kreditzuteilung 1990: Abschaffung des Basiszinssatzes als Referenzzinssatz für die Kreditvergabe
Deutschland	Grenzen für Zinssätze wurden bereits 1967 abgeschafft, 1973 folgte die Abschaffung der Kreditbeschränkungen
Frankreich	1984: weniger starke Spezialisierung der Banken gefordert 1987: Abschaffung der Kreditbeschränkungen 1991: Einführung der Securitization 1992: Umsetzung der Zweiten Bankenrechtskoordinierungsrichtlinie in nationales Recht
Italien	1983: Deregulierung der Zinssätze 1983: Aufhebung der Kreditbeschränkungen 1994: Banken können sowohl kurzfristige als auch langfristige Kredite anbieten
Spanien	1987: Deregulierung der Soll- und Habenzinssätze abgeschlossen (Beginn: 1971)
Großbritannien	1980: Abschaffung der Kreditbeschränkungen 1981: Abschaffung des Mindestzinssatzes für Kredite 1981: Freierer Zugang zum Markt für Immobilienkredite 1986: Liberalisierung der Immobilienkreditvergabe 1987: Securitization wurde erlaubt

5 Kreditmärkte und Liquiditätsrestriktionen

USA	1971: Securitization eingeführt
	1980: Deregulierung der Zinssätze, Regulation Q läuft über eine Periode von vier Jahren aus
	1999: Formale Aufhebung des Trennbankensystems

Quelle: Boone et.al (2001), Commonwealth Treasury of Australia (2003), Kaminsky/Schmukler (2002)

Die Tabelle faßt zusammen, welche Änderungen der Rahmenbedingungen die Kreditmärkte weltweit in den vergangenen 20 Jahren erfahren haben. Regulierungen der Zinssätze und der Kreditvergabe sind heute weitgehend verschwunden, gleichzeitig konnte eine Öffnung der Märkte für ausländische Kreditinstitute und eine bessere Informationsversorgung dank neuer Technologien beobachtet werden.

Wie das zweite Kapitel gezeigt hat, sind Regulierung, unvollkommener Wettbewerb und asymmetrische Information für Kreditrationierung und hohe down payment ratios verantwortlich. Zwischen 1980 und 2001, den in dieser Studie untersuchten Jahren, sollten die Maße für Liquiditätsrestriktionen deshalb einen Abfall der Kreditbeschränkungen anzeigen.

Im nächsten Abschnitt werden nun mögliche Maße diskutiert, die die Unterschiede in den Liquiditätsrestriktionen zwischen den Ländern und über die Zeit abbilden lassen können.

5.3 Maße für Liquiditätsrestriktionen

Wie die Einleitung gezeigt hat, kann das Ausmaß der Liquiditätsrestriktionen nicht direkt bestimmt werden. In der Literatur wird versucht, Liquiditätsrestriktionen über Hilfsgrößen zu approximieren, wie zum Beispiel dem Verhältnis des Bestandes an Krediten für den privaten Sektor relativ zum Bruttoinlandsprodukt.¹⁰⁷ Ein Anstieg dieses Maßes wird als Zeichen für eine verbesserte Kreditversorgung und damit für eine Lockerung der Liquiditätsrestriktionen gesehen.¹⁰⁸

Neben den zu Beginn des Kapitels angesprochenen Schwierigkeiten weist dieses Maß noch eine Reihe anderer Probleme auf. So muß zwischen der Kreditverfügbarkeit der Unternehmen und der der Haushalte kein Zusammenhang bestehen: Gerade in den Ländern, in denen der Unternehmenssektor reichlich mit Krediten ausgestattet ist, bekommen Haushalte nur schwer einen Kredit.¹⁰⁹ Da hier die Auswirkungen von Liquiditätsrestriktionen auf Haushaltsebene untersucht werden sollen, erscheint die Verwendung der Kredite des privaten Sektors als nicht sinnvoll, auch wenn das Maß relativ leicht für eine große Anzahl von Ländern zu bekommen ist.¹¹⁰ Die Kredit-

¹⁰⁷ Siehe zum Beispiel Loayza et. al. (2000) oder Kelly/Mavrotas (2003).

¹⁰⁸ Ob es sinnvoll ist, die Kreditverfügbarkeit mit Bestandsgrößen zu messen, wird in Fußnote 117 weiter diskutiert.

¹⁰⁹ Jappelli/Pagano (1994), Seite 95.

¹¹⁰ Und zwar über die International Financial Statistics (IFS) Datenbank des Internationalen Währungsfonds.

rationierung der Haushalte sollte mit einem eigenen Maß erfaßt werden.

Haushalte finanzieren sich im wesentlichen über zwei verschiedene Kreditarten: Über Immobilienkredite¹¹¹ und über Konsumentenkredite. Zwischen den Märkten dieser beiden Kreditarten gibt es große Unterschiede. So sind Hypothekendarlehen durch Sicherheiten gedeckt, was bei Konsumentenkrediten nicht üblich ist. Märkte für Hypothekendarlehen sind typischerweise auf Grund ihrer gesamtwirtschaftlichen Bedeutung stärkeren staatlichen Eingriffen ausgesetzt. Dies kann zum Beispiel zu einer steuerlichen Begünstigung der Hypothekendarlehen führen.¹¹²

Auf Grund dieser Gegensätze kann sich auch die Kreditentwicklung auf beiden Märkten unterscheiden. Ziel sollte es deshalb sein, die Entwicklung des Marktes für Konsumentenkredite und des Marktes für Immobilienkredite getrennt zu messen.

Zunächst soll mit der Anzahlungsquote ein Maß vorgestellt werden, das die Stärke der Kreditrationierung auf dem Markt für Immobilienkredite widerspiegelt.

¹¹¹ Die Begriffe „Wohnungsbaukredite“, „Hypothekendarlehen“ und „Immobilienkredit“ werden im folgenden synonym verwendet und bezeichnen einen Kredit, der zum Erwerb oder zur Erstellung einer Immobilie dient. Streng genommen sind Hypothekendarlehen ein Unterfall der Wohnungsbaukredite und bezeichnen Immobilienkredite, die mit einer Hypothek oder Grundschuld besichert sind. Die zahlenmäßigen Unterschiede zwischen diesen Krediten sind jedoch zu vernachlässigen.

¹¹² Jappelli/Pagano (1989, Seite 1093).

