

# Die Finanzierungsstruktur der Unternehmen und deren Reaktion auf monetäre Impulse

Eine Analyse anhand der Unternehmens-  
bilanzstatistik der Deutschen Bundesbank

**Elmar Stöß**

Diskussionspapier 9/96

Volkswirtschaftliche Forschungsgruppe  
der Deutschen Bundesbank

---

November 1996

Die in dieser Reihe veröffentlichten Diskussionspapiere  
spiegeln die persönliche Auffassung des Autors und  
nicht notwendigerweise die der Deutschen Bundesbank wider.

**Deutsche Bundesbank, Wilhelm-Epstein-Straße 14, 60431 Frankfurt am Main  
Postfach 10 06 02, 60006 Frankfurt am Main**

**Fernruf (0 69) 95 66-1**

**Telex Inland 4 1 227, Telex Ausland 4 14 431, Telefax (0 69) 5 60 10 71**

**Bestellungen schriftlich erbeten an:**

**Abteilung Presse und Information, Postanschrift oder Telefax (0 69) 95 66-30 77**

**Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet**

**ISBN 3-932002-18-0**

# **Enterprises' financing structure and their response to monetary policy stimuli - an analysis based on the Deutsche Bundesbank's corporate balance sheet statistics**

## **Summary**

The traditional monetary policy transmission mechanism is based on the fact that, in the wake of a restrictive monetary policy stance, the interest rate rises and that therefore interest-rate-related variables, such as corporate asset formation, decline or increase less sharply than at the given interest rate. For some years now economists - especially in the Anglo-Saxon countries - have been discussing the credit channel approach, which embraces the credit supply as well as the interest rate channel. A crucial factor in this context is that information between the lender and the borrower is asymmetric. This primarily affects small enterprises, whose creditworthiness is, as a rule, not as good as that of large firms and which are heavily reliant on bank credit. The credit channel theory states that, for small enterprises, a stricter monetary policy stance results in a higher cost of borrowed funds than for larger enterprises or even in credit rationing. The result is that this group of enterprises cuts its asset formation particularly sharply.

A number of studies have confirmed the existence of the credit channel, particularly for the United States. By contrast, only few German studies to date have analysed the susceptibility of enterprises' investment behaviour to monetary policy stimuli. The verification of this link is the subject of the present study. The Bundesbank's corporate balance sheet statistics serve as a database. These statistics include not only enterprises subject to disclosure requirements but also relatively small firms, which dominate the German corporate landscape. A simple descriptive-statistical approach was chosen for the evaluation owing to the limitation to group data and to periods with a restrictive monetary policy. To this extent, this research is a first contribution to the credit channel discussion in Germany.

The existence of the credit channel cannot be demonstrated empirically by means of the available source material for Germany, in contrast to the United States. Regardless of the period under review and the legal form of the firms, bank loans and other liabilities as well as the cost of credit provide no indication for any discrimination of smaller enterprises by banks

in the wake of a restrictive monetary policy stance. Two aspects no doubt play a role in this context: the house bank principle, which is widespread in Germany, and the nature of bankruptcy legislation and property law, which in Germany is more favourable to creditors than abroad, reduce the asymmetric distribution of information between banks and small firms.

The source material used constitutes a positive sample of enterprises, however. Owing to the construction of cylindered samples it comprises enterprises which are at least five years old, i.e. it contains no very young firms. Moreover, the data are derived from the annual accounts submitted in the context of rediscount business, which means that the enterprises sampled all have a relatively good creditworthiness. Even if, consequently, hardly any "marginal firms" are included in the source material, the rejection of the credit channel hypothesis for the core of the manufacturing sector ultimately seems to be quite justified owing to the specific institutional regulations in Germany.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2. Konventioneller Transmissionsmechanismus</b>	<b>4</b>
<b>3. Credit Channel-Ansatz</b>	<b>5</b>
3.1.    Balance Sheet Channel	6
3.2.    Bank Lending Channel	8
3.3.    Der Credit Channel und seine wirtschaftspolitische Bedeutung	9
<b>4. Empirische Fundierung des Credit Channel</b>	<b>11</b>
4.1.    Ansätze zur Lösung des Identifikationsproblems	11
4.2.    Credit Channel in Deutschland?	15
<b>5. Credit Channel im Lichte der Unternehmensbilanzstatistik</b>	<b>18</b>
5.1.    Datenbasis und Methodik	18
5.2.    Firmenverhalten im Zeitraum 1978-1982	24
5.2.1.    Zur Wirtschaftslage	24
5.2.2.    Stylized Facts im Jahr 1978	25
5.2.3.    Kapitalgesellschaften und Credit Channel	27
5.2.4.    Einzelkaufleute/Personengesellschaften und Credit Channel	33
5.2.5.    Fazit	36

5.3.	Investitionen und Kredite 1988-1993	37
5.3.1.	Gesamtwirtschaftliches Umfeld	37
5.3.2.	Unternehmensstruktur 1988	38
5.3.3.	Kapitalgesellschaften und Credit Channel	41
5.3.4.	Einzelkaufleute/Personengesellschaften und Credit Channel	43
5.3.5.	Fazit	45
5.4.	Vergleich firmenspezifischer Kreditkosten	46
<b>6.</b>	<b>Schlußfolgerungen und Ausblick</b>	<b>50</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>55</b>

## **Tabellen- und Schaubildverzeichnis**

### **Tabellen**

1. Ausgewählte Bilanzrelationen 1978	25
2. Struktur der Datenbasis 1978	26
3. Bonitätskennziffern 1979-1982	29
4. Vorrats- und Anlageinvestitionen	30
5. Entwicklung der Bankkredite	31
6. Bankkredite versus andere Kredite	32
7. Bonität in den Jahren 1979-1982	33
8. Investitionsquote	34
9. Bankkredite	35
10. Bankkredite im Vergleich zu anderen Krediten	36
11. Ausgewählte Bilanzrelationen 1988	38
12. Struktur der Datenbasis 1988	40
13. Finanzstatus 1989-1993	42
14. Investitionen und Bankkredite	42
15. Bonitätskennziffern 1989-1993	44
16. Investitionsverhalten und Bankkredite	45

17. Entwicklung der durchschnittlichen Kreditzinsen 1978-1981	48
18. Durchschnittliche Kreditzinsen in den Jahren 1988-1992	49

### **Schaubilder**

1. Transmission und IS/LM-Modell	4
2. Credit Channel aus einzelwirtschaftlicher Sicht	7
3. Zinsentwicklung seit 1978	20



# **Die Finanzierungsstruktur der Unternehmen und deren Reaktion auf monetäre Impulse - Eine Analyse anhand der Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank\*)**

## **1. Einleitung**

Bis etwa zur Mitte der achtziger Jahre herrschte in der Makroökonomie das Leitbild friktionsloser bzw. vollkommener Finanzmärkte vor. Das Finanzsystem hatte lediglich den Charakter eines "Schleiers". Sowohl die traditionelle Lehrbuch-IS/LM-Analyse als auch die Real Business Cycle-Modelle gingen von dieser Voraussetzung aus. Seit gut zehn Jahren ist, auf dem Marktfehler asymmetrische Information zwischen Kreditgeber und -nehmer beruhend,<sup>1</sup> eine umfangreiche Literatur im Entstehen, die zeigt, daß die finanzielle Sphäre durchaus das reale Wirtschaftsgeschehen beeinflussen kann. Davon bleibt auch der geldpolitische Transmissionsmechanismus nicht unberührt. Neben dem üblichen Zinskanal kommt der sog. Credit Channel zum Tragen. Zinsabhängige Reaktionen der Wirtschaftssubjekte werden durch informationsbedingte Kreditangebotsbeschränkungen verstärkt. Betroffen sind in erster Linie kleine Unternehmen, da sie im Vergleich zu großen Firmen in der Regel eine schlechtere Bonität aufweisen und in besonderem Maße vom Bankkredit abhängen. Aus einer restriktiven Geldpolitik resultieren dann nicht nur ein höherer Wertpapierzins, sondern zusätzlich für die kleinen Unternehmen wegen Moral Hazard und adverser Selektion relativ höhere Fremdfinanzierungskosten oder sogar Kreditrationierung. Die Konsequenz ist - so die Credit Channel-Literatur -, daß diese Gruppe von Firmen ihre Investitionen besonders stark einschränken muß. Die Geldpolitik trifft somit die Unternehmen je nach Größe unterschiedlich. Ähnlich gelagerte Ansätze gab es zwar schon in den fünfziger Jahren; aber erst im Rahmen der Diskussion über den Kreditkanal erfolgte eine umfangreiche mikroökonomische Fundierung durch Integration der Informationsökonomik in den Transmissionsmechanismus.

---

\* Für wertvolle Anregungen und Hinweise danke ich J. Clostermann, R. Fecht, H. Friderichs, M. Kiesel, M. Scheuer, S. Schich, F. Seitz und A. Worms sowie den Teilnehmern eines Workshops bei der Deutschen Bundesbank.

<sup>1</sup> Dieser Marktfehler läßt sich wie folgt charakterisieren: "In financial markets, informational asymmetries are particularly pronounced. Borrowers typically know their collateral, industriousness, and moral rectitude better than do lenders; entrepreneurs possess 'inside' information about their own projects for which they seek financing." (Leland/Pyle, 1977, 371)

Die Diskussion um den Credit Channel ist derzeit noch in vollem Gange und dürfte noch lange nicht abgeschlossen sein.<sup>2</sup> Dies gilt insbesondere für die Arbeiten, die den theoretischen Ansatz empirisch zu verifizieren und seine gesamtwirtschaftliche Bedeutung zu ermitteln versuchen. Bislang hat eine Vielzahl von US-amerikanischen Studien Indizien für die Existenz des Credit Channel gefunden; jedoch ist ihre Stichhaltigkeit bei genauerer Prüfung nicht voll überzeugend. Die Schwierigkeit liegt insbesondere darin, daß ein Identifikationsproblem zu lösen ist. Für den Credit Channel sprechen angebotsseitige Reaktionen der Bankkredite, während im traditionellen Ansatz der Verlauf der Bankkredite nachfragedeterminiert ist. Beobachtbar ist hingegen nur die "gleichgewichtige" Kreditmenge, bei der Angebot und effektive Nachfrage identisch sind.

Für Deutschland gibt es bislang nur wenige Arbeiten, die sich mit der Abhängigkeit der Verhaltensreaktionen der Unternehmen von der Finanzierungsstruktur befassen; dies gilt vor allem für die Einbettung in den geldpolitischen Kontext. Die Überprüfung dieses Zusammenhangs ist Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Als Datenbasis dient die Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank, die qualitativ und auch vom Umfang anderen verfügbaren Datenbanken überlegen ist. Als besonders vorteilhaft ist die Tatsache zu werten, daß darin nicht nur - wie zumeist in der Literatur der Fall - große Aktiengesellschaften, sondern auch relativ kleine Firmen enthalten sind, die die deutsche Unternehmenslandschaft dominieren und für die der Credit Channel gemäß theoretischen Vorstellungen am ehesten zutreffen sollte. Für die empirische Auswertung wird wegen der Beschränkung auf Gruppendaten und auf restriktive geldpolitische Phasen ein einfacher deskriptiv-statistischer Ansatz gewählt. Auf der Grundlage der Unternehmensbilanzstatistik ist diese Studie als ein erster Einstieg in die Credit Channel-Diskussion für Deutschland zu verstehen.

Am Anfang der Arbeit steht ein knapper Überblick über den Credit Channel-Ansatz. Dabei wird zuerst der traditionelle Lehrbuch-Transmissionsweg skizziert, um anschließend in Abschnitt 3 die Charakteristika des Credit Channel deutlicher herausarbeiten zu können. Neben der Darstellung der Theorie wird besonderer Wert auf die zahlreichen empirischen Ansätze gelegt, die bislang zur Lösung des Identifikationsproblems entwickelt worden sind (Abschnitt 4). Es folgt dann in Abschnitt 5 die empirische Untersuchung auf Basis der Unternehmensbilanzstatistik der Bundesbank. Nach einer detaillierten Beschreibung der

---

<sup>2</sup> Einen Überblick über den Stand der Diskussion vermitteln der Tagungsband "Channels of Monetary Policy" (Federal Reserve Bank of St. Louis, 1995) sowie das Journal of Economic Perspectives (9, 1995).

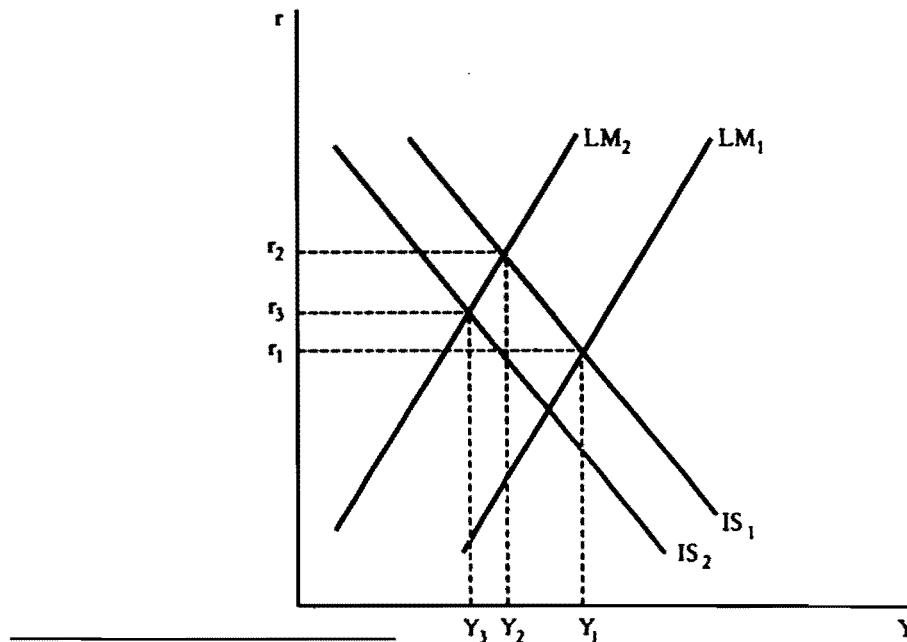
verwendeten Daten sowie der Methodik wird für die Zeiträume 1978-1982 und 1988-1993 geprüft, ob in Deutschland Belege für den Credit Channel anzutreffen sind. Im letzten Abschnitt findet sich eine kritische Diskussion der Ergebnisse sowie ein Ausblick auf Ansatzpunkte für die weitere Forschung auf diesem Gebiet.

## 2. Konventioneller Transmissionsmechanismus

Der aus den makroökonomischen Lehrbüchern bekannte traditionelle Transmissionsmechanismus, der auch als Interest Rate Channel oder Money View Channel bezeichnet wird,<sup>3</sup> läßt sich kurz wie folgt beschreiben: Eine Reduzierung der als exogen betrachteten Geldmenge führt zu einer Erhöhung des Zinssatzes, die aufgrund der Optimalbedingung Zins gleich Grenzproduktivität des Kapitals eine Reduzierung der Investitionen nach sich zieht. Parallel dazu geht auch der zinsabhängige Konsum zurück. Im IS/LM-Diagramm führt dies zu einer Verschiebung der LM-Kurve nach links - von  $LM_1$  nach  $LM_2$  - bei einer Bewegung entlang der  $IS_1$ -Kurve (vgl. Abbildung 1; zur  $IS_2$ -Kurve siehe Abschnitt 3.3). Zumindest kurzfristig, ohne weitere Preisanpassungen, hat die Geldpolitik reale Wirkungen, da der gesamtwirtschaftliche Output von  $Y_1$  auf  $Y_2$  sinkt. In dieser Modellwelt gibt es nur zwei Finanzaktiva, nämlich Geld und Wertpapiere, wobei alle anderen möglichen Aktiva als perfekte Substitute zu den Wertpapieren betrachtet werden. Ein weiteres zentrales Kennzeichen ist die Annahme eines vollkommenen Kapitalmarktes. Das heißt zum einen, daß die Finanzierungsstruktur der Unternehmen keine Bedeutung für reale Entscheidungen hat (Modigliani/Miller, 1958); zum anderen spielen Banken im Wirtschaftsgeschehen nur eine passive Rolle (Fama, 1980). Diese Eigenschaften kommen letztlich darin zum Ausdruck, daß zum gerade herrschenden Zinssatz das Angebot an Finanzierungsmitteln vollkommen elastisch ist. Insgesamt hat die finanzielle Sphäre den Charakter eines "Schleiers".

Transmission und IS/LM-Modell

Abbildung 1



<sup>3</sup> Mishkin (1995) gibt einen Überblick über verschiedene Transmissionskanäle.

### 3. Credit Channel-Ansatz

Mitte der achtziger Jahre unternahmen verschiedene US-Ökonomen den Versuch, den traditionellen monetären Übertragungsweg durch einen mikroökonomisch fundierten Ansatz zu ergänzen. Auslöser war insbesondere die Beobachtung, daß Anlage- und Lagerinvestitionen im Gefolge restriktiver geldpolitischer Maßnahmen häufig stark reagierten, obwohl die Zinsänderungen der Notenbank eher gering ausfielen. Als Grundlage für die Erklärung eignete sich eine Forschungsrichtung, die sich seit Jaffee/Russell (1976) und Stiglitz/Weiss (1981) mit Informationsproblemen auf den Finanzmärkten auseinandersetzte. Im Ergebnis wurde auf Basis asymmetrischer Informationen zwischen Kreditgeber und -nehmer sowohl der Existenz von Banken als auch der Finanzierungsstruktur der Wirtschaftssubjekte eine Bedeutung für die reale Sphäre zugebilligt; das heißt, das Paradigma vom "Schleier" des Finanzsystems bzw. vom vollkommenen Kapitalmarkt wurde aufgegeben.<sup>4</sup> Zentrales Kennzeichen des Credit Channel ist nun, daß dem Bankkredit eine wichtige Rolle zukommt. Er kann nicht mehr als vollkommenes Substitut zu den Wertpapieren betrachtet werden, sondern muß als eigenständiges Aktivum in den Transmissionsprozeß integriert werden. Geldpolitische Maßnahmen berühren nicht mehr nur den Wertpapierzinssatz, sondern zusätzlich das Kreditangebot bzw. den Zinssatz für Bankkredite.<sup>5</sup> Auf diese Weise kann eine restriktive Geldpolitik relativ große Wirkung auf die Investitionen haben, obwohl die Notenbankzinsen nur wenig reagieren. Der hier dargestellte Ansatz wurde in seinen Grundzügen bereits in den fünfziger Jahren unter dem Begriff Availability Doctrine diskutiert, ist jetzt aber erheblich besser mikroökonomisch fundiert, da die "Angebotsprobleme" nicht mehr exogen vorgegeben werden.<sup>6</sup> Seiner Intention nach ist der Credit Channel der Neuen Keynesianischen Makroökonomie zuzuordnen, die als Gegenbewegung zur Neuen Klassischen Makroökonomie und Real Business Cycle-Theorie durch die Berücksichtigung von Marktfehlern, wie zum Beispiel externe Effekte, unvollkommene Konkurrenz und asymmetrische Informationen, Ungleichgewichte bzw. Konjunkturschwankungen, also traditionelle keynesianische Positionen, zu begründen ver-

---

<sup>4</sup> Die prinzipielle Bedeutung der finanziellen Sphäre wurde seit den fünfziger Jahren immer wieder diskutiert, ohne sich letztlich gegen die Irrelevanzthese durchzusetzen. Beispielhaft seien genannt: Gurley/Shaw (1955, 1960), Minsky (1975) und Kindleberger (1978). Einen ausführlichen Überblick über die "ältere" Literatur gibt Gertler (1988).

<sup>5</sup> Der Credit Channel beruht, wie Gertler/Gilchrist (1993, 45-50) nachhaltig betonen, auf entsprechenden Zinsbewegungen, so daß Marktträumung vorliegt, und/oder auf trägen Zinsanpassungen mit Mengenerationierung.

<sup>6</sup> Eine knappe Darstellung der Theorie der Kreditverfügbarkeit sowie der Grundzüge des Credit Channel-Ansatzes findet sich bei Issing (1993, 148-152).

sucht.<sup>7</sup> Die Literatur zum Credit Channel unterscheidet mittlerweile zwei Varianten, den Balance Sheet und den Bank Lending Channel, die auf differierenden Mechanismen beruhen, aber letztlich doch ähnliche Wirkungen hervorrufen. Bevor auf die wirtschaftspolitischen Implikationen eingegangen wird, sollen zunächst beide Kanäle näher erläutert werden.

### 3.1. Balance Sheet Channel

Für den Balance Sheet Channel, in der Literatur auch als Broad Credit Channel oder als Financial Accelerator bezeichnet, ist die Beeinflussung des Firmenwertes oder -vermögens durch die Geldpolitik von zentraler Bedeutung.<sup>8</sup> Die These ist, daß eine restriktive Geldpolitik das (Netto-)Firmenvermögen bzw. die Bonität des Unternehmens senkt und somit den Zugang zu Bankkrediten - über Mengenrationierung oder eine entsprechende Anpassung der Kreditzinsen - einschränkt. Das Resultat ist ein Sinken der Investitionen über den Zinskanal hinaus. Vom Bilanzkanal sind in erster Linie die kleinen Unternehmen betroffen, da deren Finanzausstattung bzw. Bonität ungünstiger ist als die der großen Firmen und eine weitere Verschlechterung eher zu Finanzierungsengpässen führen dürfte. In der Literatur werden mehrere Möglichkeiten diskutiert, wie die Geldpolitik auf den "Net Wealth" einer Firma einwirken kann (vgl. Mishkin, 1995). Die wohl älteste Variante geht auf Fisher (1933) zurück und beschreibt einen unerwarteten Rückgang des Preisniveaus aufgrund restriktiver Geldpolitik. Die Folge ist ein Anstieg der realen Schulden bzw. ein Sinken des Firmenvermögens. Daneben ist ein Zinsanstieg häufig mit einem Rückgang der Aktienkurse verbunden, was gleichfalls ein Sinken des Firmenwertes anzeigt. Betrachtet man den Firmenwert als Gegenwartswert aller zukünftigen Einnahmenüberschüsse, reduziert ein höherer Zinssatz bzw. Diskontierungsfaktor das Firmenvermögen und damit die Bonität des Unternehmens. Aus der Reduktion des Netto-Vermögens resultiert eine Zunahme von Moral Hazard und adverser Selektion. Um die damit verbundenen Risiken aufzufangen, müssen die Kreditgeber ihre Prüf- und Beobachtungsaktivitäten intensivieren, was als Aufschlag auf die Zinsen in Form einer Prämie abgegolten wird.<sup>9</sup> In Abbildung 2 ist dies für den einzelwirtschaftlichen Fall dargestellt. Die eigenen Mittel der Firma sind auf das Volumen E begrenzt. Fremdmittel, die benötigt werden, um darüber hinaus gehende Investi-

---

<sup>7</sup> Eine Einordnung der verschiedenen theoretischen Ansätze versucht Illing (1992).

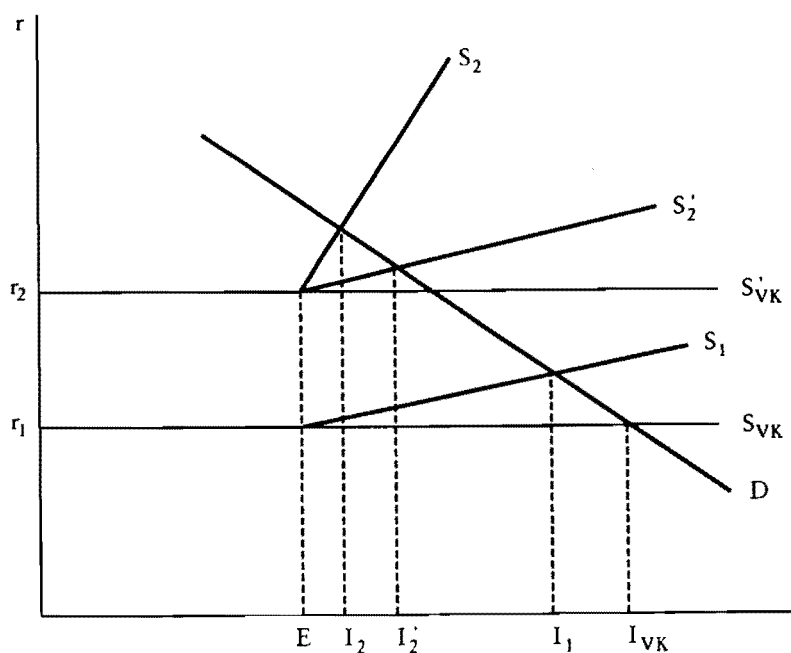
<sup>8</sup> Analoge Überlegungen sind für die privaten Haushalte möglich. Bislang steht allerdings der Unternehmensbereich im Mittelpunkt der Diskussion (Bermanke/Gertler, 1995, 44-45).

<sup>9</sup> Im Fall der Kreditrationierung reagiert der Zinssatz nicht oder nur verhältnismäßig gering, die Anpassung erfolgt vielmehr über das Kreditangebot. Da die zu erwartenden Verluste den Zinsertrag übersteigen, wird der Zins trotz positiver Überschufnachfrage nicht entsprechend erhöht.

tionen tätigen zu können, stehen im Fall des vollkommenen Kapitalmarkts zum Zinssatz  $r_1$  in beliebiger Höhe zur Verfügung;  $r_1$  entspricht zugleich den Opportunitätskosten der Innenfinanzierung. Bei gegebener Nachfrage  $D$  und Kreditangebotskurve  $S_{VK}$  resultiert ein Investitionsvolumen  $I_{VK}$ . Läßt man den Marktfehler asymmetrische Informationen zu, ist hingegen  $S_1$  die gültige Angebotskurve;<sup>10</sup> aufgrund des - gegenüber dem Wertpapierzins - gestiegenen gleichgewichtigen Kreditzins sinken die Investitionen auf  $I_1$ . Der Verlauf von  $S_1$  erklärt sich bei asymmetrischen Informationen dadurch, daß bei Fremdfinanzierung Moral Hazard zunimmt und durch höhere Zinsen kompensiert wird. Eine durch die Notenbank ausgelöste Erhöhung des Wertpapierzinses von  $r_1$  auf  $r_2$  führt "normalerweise" zu einer Parallelverschiebung der Kreditangebotskurve. Aufgrund des gestiegenen Zinses werden die Investitionen auf  $I'_2$  reduziert. Berücksichtigt man nun zusätzlich die Verringerung des Firmenvermögens, verläuft die Kreditangebotskurve  $S_2$  steiler. Die infolge der Informationsprobleme entstandenen Kosten müssen durch einen höheren Kreditzins abgegolten werden. Das Investitionsvolumen beträgt schließlich  $I_2$ .<sup>11</sup> Die Kosten des Financial Accelerator liegen somit darin, daß noch weniger als im Zustand des Second-Best investiert wird.

Credit Channel aus einzelwirtschaftlicher Sicht

Abbildung 2



<sup>10</sup> Die Argumentation folgt weitgehend Oliner/Rudebusch (1996a, 4-5). Eine formale Präzisierung des Balance Sheet Channel findet sich bei Hubbard (1995, 75-77).

<sup>11</sup> Dieses Ergebnis läßt sich auch im Fall von Mengenerationierung ableiten, wenn der Kreditgeber - zum herrschenden Zinssatz - sein Kreditangebot auf  $EI_2$  beschränkt.

### 3.2. Bank Lending Channel

Der Bankenkanal beruht auf der Annahme, daß kleine Firmen weitgehend auf den Bankkredit angewiesen sind, während Großunternehmen sich über verschiedene Wege finanzielle Mittel beschaffen können. Gerade kleine Unternehmen sind aufgrund asymmetrischer Informationen nicht in der Lage, sich durch Aktien- oder Wertpapieremissionen zusätzliche Finanzierungsquellen zu erschließen. Eine restriktive Geldpolitik bewirkt, daß Banken die unvollkommenen Substitute Kredite und Wertpapiere im Gefolge eines Depositenabbaus reduzieren. Da keine alternativen externen Mittel zur Verfügung stehen, sinkt das Kreditangebot, und die Kreditkosten steigen stärker als der Wertpapierzins. Auch der Bank Lending Channel kann mit Hilfe von Abbildung 2 verdeutlicht werden.  $S_1$  ist die Kreditangebotskurve im Fall asymmetrischer Information, der gemeinsamen Voraussetzung für den Banken- und Bilanzkanal. Fremdfinanzierung ist aufgrund des ungleichen Informationsstandes teurer als Innenfinanzierung.  $S_{VK}$  charakterisiert als Benchmark den vollkommenen Kapitalmarkt. Eine Erhöhung der Wertpapierzinsen von  $r_1$  auf  $r_2$  durch Verschärfung der Geldpolitik führt nicht nur zu einer Parallelverschiebung von  $S_1$ , sondern infolge der angesprochenen Kreditverknappung zu einer Drehung. Die relevante Angebotskurve wird durch  $S_2$  beschrieben; die Höhe der Investitionen beträgt beim herrschenden gleichgewichtigen Kreditzins  $I_2$ . Trotz unterschiedlicher Mechanismen führen Bank Lending und Balance Sheet Channel letztlich zum gleichen Ergebnis. Der Bankenkanal ist in der Literatur jedoch heftig umstritten.<sup>12</sup> Insbesondere wird in Frage gestellt, ob im Zuge von Finanzinnovationen das Kreditangebot zwingend beschränkt werden kann. Denn Banken, so die in den USA vorherrschende Argumentation, können sich zunehmend von der Geldpolitik abkoppeln, indem sie sich beispielsweise über nicht mindestreservepflichtige Einlagenzertifikate (Certificates of Deposits) Mittel verschaffen, um die Kreditwünsche der Unternehmen weiterhin erfüllen zu können. Insofern dürften neuere Entwicklungen im Finanzmarktbereich zumindest zu einer Abschwächung des Bank Lending Channel geführt haben. "In summary, because of financial deregulation and innovation, the importance of the traditional bank lending channel has most likely diminished over time." (Bernanke/Gertler, 1995, 42) Im Vergleich zu dem sehr "mechanistisch" anmutenden Bank Lending Channel erscheint die Argumentation des Bilanzkanals stichhaltiger. Zudem wird in neueren Aufsätzen der Bankenkanal - freilich in etwas modifizierter Form - als Spezialfall des Bilanzkanals behandelt (vgl. 4.1). Die Bonität kleiner Geldinstitute sinkt (analog zu

---

<sup>12</sup> Vergleiche die entsprechenden Ausführungen von Thornton (1994), Bernanke/Gertler (1995) und Morris/Sellon (1995).



der kleiner Unternehmen) bei restriktiver Geldpolitik stärker als die der großen, was wiederum sowohl die Mittelbeschaffung als auch die Kreditvergabe negativ beeinflusst.

### 3.3. Der Credit Channel und seine wirtschaftspolitische Bedeutung

Ein interessanter Aspekt des Credit Channel besteht darin, daß die Geldpolitik nicht mehr symmetrisch auf die Wirtschaftssubjekte wirkt, sondern aus informationsbedingten Gründen selektiv; in der Regel dürften kleine Unternehmen von den Kreditangebotsbeschränkungen stärker betroffen sein als Großunternehmen.<sup>13</sup> Möglicherweise hat die Geldpolitik dann aufgrund einer unterschiedlichen räumlichen Verteilung von Firmen sogar regionale Effekte (vgl. Carlino/DeFina, 1996). Infolge der asymmetrischen Wirkung auf die Unternehmenslandschaft lassen sich Zinssubventionen und andere staatliche Hilfen für Firmenkredite, wie Bürgschaften und Garantien, als Maßnahmen verstehen, die - entgegen der üblichen Auffassung - die Geldpolitik wegen der Verringerung der Finanzierungskosten nicht unbedingt "abschwächen", sondern die selektive Wirkung restriktiver monetärer Impulse glätten können (vgl. Bernanke/Gertler, 1990, 104-109).

Im Vergleich zum Zinskanal impliziert der Credit Channel aufgrund der zusätzlichen Beschränkung durch den Bankkredit eine stärkere Wirkung der Geldpolitik auf reale gesamtwirtschaftliche Größen. Im IS/LM-Modell kommt dies dadurch zum Ausdruck, daß eine restriktive Geldpolitik nicht nur - wie üblich - die LM-Kurve verschiebt, sondern zusätzlich noch die IS-Kurve, da in Analogie zur einzelwirtschaftlichen Betrachtung die Investitionen zusätzlich vom Kreditzins bzw. von der Kreditverfügbarkeit abhängen.<sup>14</sup> Damit geht der Output kurzfristig stärker zurück als bei dem Modell mit vollkommenem Kapitalmarkt. In Abbildung 1 kommt dies durch eine Verschiebung der IS-Kurve von  $IS_1$  nach  $IS_2$  bzw. durch ein Sinken der Produktion von  $Y_2$  auf  $Y_3$  zum Ausdruck. Zu beachten ist, daß eine derartige Reaktion auch durch andere Ereignisse, die die Vergabe von Bankdarlehen ungünstig beeinflussen, wie beispielsweise "Bank Runs", hervorgerufen werden kann. Insofern leisten - durch beliebige Schocks ausgelöste - Kreditprobleme grundsätzlich einen Beitrag zur Erklärung von Konjunkturschwankungen; Geldpolitik ist letztlich nur eine mögliche Variante, Angebotsrestriktionen zu erzeugen.<sup>15</sup> Umgekehrt liefert der Credit

---

<sup>13</sup> Diese selektive Wirkung der Geldpolitik auf kleine und große Unternehmen wurde bereits von Galbraith (1957), Meltzer (1960), Bach/Huizenga (1961), Siber/Polakoff (1970) und Ou (1979) diskutiert.

<sup>14</sup> Vergleiche Bernanke/Blinder (1988) und Greenwald/Stiglitz (1990). Eine umfassender Versuch der Integration unvollkommener Finanzmärkte in makroökonomische Modelle findet sich bei Schlick (1994).

<sup>15</sup> "Jedenfalls eröffnet die Berücksichtigung unvollkommener Information ... eine vielversprechende neue Möglichkeit, Erklärungsmuster für den Zusammenhang monetärer und realer Größen zu entwerfen. Informa-

Channel zugleich eine neue Interpretation der Keyneschen Liquiditätsfalle. Expansive geldpolitische Maßnahmen führen dann zu keiner Erhöhung des Outputs, wenn andere, die Kreditvergabe hemmende Faktoren wirken und so die Banken durch zögerliche Zinsanpassungen die Geldpolitik konterkarieren (vgl. Gischer, 1988, 136).

Im Mittelpunkt der wirtschaftspolitischen Konsequenzen des Credit Channel-Ansatzes steht letzten Endes die Frage, welche Verantwortung der Geldpolitik für die Konjunktur zukommt. Einerseits wird die Beeinflußbarkeit der Wirtschaftslage durch den zusätzlichen Angebotseffekt tendenziell größer. Dies kann zu der Forderung führen, mit einer restriktiven Politik vorsichtiger umzugehen, um den Abschwung zu dämpfen. Umgekehrt verbessern sich auch die Möglichkeiten zur Belebung der Konjunktur.<sup>16</sup> Andererseits wird der Transmissionskanal durch das Zusammenwirken der asymmetrischen Informationsverteilung und der institutionellen Gegebenheiten komplizierter und unkalkulierbarer, so daß man auch zu dem Schluß kommen kann, von einer Feinsteuerung Abstand zu nehmen. Insofern liefert der Credit Channel auch eine Begründung für eine verstetigende Geldpolitik (vgl. Neuberger, 1994, 31; Neumann, 1995, 141).<sup>17</sup>

---

tionsprobleme sind sicherlich mehr als nur unbedeutende Störfaktoren bei der Realisierung Walrasianischer Gleichgewichte.“ (Clemenz, 1987, 247) Eine Verschärfung von Kreditrestriktionen aufgrund asymmetrischer Informationen dient auch als Erklärungsmuster von Finanzkrisen, wie beispielsweise der Großen Depression (Bernanke, 1983) oder des Credit Crunch während der Rezession 1990-1991 in den USA (Hubbard, 1995, 63).

<sup>16</sup> Allerdings ist selbst in der Credit Channel-Literatur nicht unumstritten, ob in Phasen expansiver monetärer Impulse vom Kreditkanal zusätzliche positive Wirkungen ausgehen (vgl. Oliner/Rudebusch, 1996a, 4 u. 9-10).

<sup>17</sup> Auf Basis eines keynesianisch orientierten Ansatzes läßt sich damit eine Ablehnung aktiver Stabilisierungspolitik ableiten. Illing (1992, 195-198) spricht in diesem Zusammenhang von einer theoretischen Fundierung der Ordnungspolitik durch die Neue Keynesianische Makroökonomie.

## 4. Empirische Fundierung des Credit Channel

### 4.1. Ansätze zur Lösung des Identifikationsproblems

Aufgrund des Phänomens asymmetrischer Informationen erscheint die Erweiterung des traditionellen Transmissionsmechanismus um den Credit Channel durchaus sinnvoll. Allerdings müssen die theoretischen Überlegungen durch eine empirische Fundierung ergänzt werden: Zum einen, um den Kreditkanal belegen, zum anderen, um die makroökonomische Bedeutung dieser neuen Variante einschätzen zu können. Die in der Literatur anzutreffenden Arbeiten befassen sich überwiegend mit der Frage, inwieweit sich der Credit Channel empirisch bestätigen läßt. Das zentrale Problem ist herauszufiltern, ob die Bewegung des Kredits von der Nachfrage- oder von der Angebotsseite her erklärt werden kann. Wie schwierig dieses Identifikationsproblem in den Griff zu bekommen ist, zeigt sich daran, daß mittlerweile eine Vielzahl von Ansätzen mit den unterschiedlichsten Methoden und Datenquellen entwickelt wurde. Aufgrund des Mangels an Erkenntnissen über angebotsseitige Kreditbeschränkungen mit Hilfe von Befragungen ist man auf die indirekte Ermittlung über die Auswertung von Statistiken angewiesen. In erster Linie wird auf Banken- und auf Unternehmensstatistiken zurückgegriffen; zum Teil finden sich auch Arbeiten, die über Zinsdaten Aufschlüsse zum Credit Channel erlangen wollen. Im folgenden soll ein kurzer Überblick über die einzelnen Varianten gegeben werden, wobei ausschließlich US-Literatur herangezogen wird. Mittlerweile gibt es auch für einige andere Staaten Versuche, den Credit Channel empirisch zu belegen.<sup>18</sup> Arbeiten zum Kreditkanal in Deutschland werden erst im nachfolgenden Abschnitt diskutiert.

Ein häufig zitiertes Beispiel als Beleg für den Credit Channel ist die Arbeit von Bernanke/Blinder (1992). Sie betrachten im Rahmen eines VAR-Ansatzes, wie sich Bankenaggregate und gesamtwirtschaftliche Größen im Gefolge restriktiver Geldpolitik verhalten. Es wird gezeigt, daß in den USA die Bankkredite mit einer Verzögerung von ungefähr drei Quartalen deutlich abnehmen. Gleichzeitig ist ein Anstieg der Arbeitslosigkeit festzustellen. Da die Depositen und die Wertpapierbestände - nach einem Rückgang in den ersten neun Monaten - wieder im Zunehmen begriffen sind, bewerten sie diese Beobachtungen als Beweis für das Wirken des Credit Channel. "The fact that the timing of the responses of

---

<sup>18</sup> Beispielsweise seien genannt: Für Kanada: Bank of Canada (1995), für Großbritannien: Dale/Haldane (1993), für Italien: Buttiglione/Ferri (1994), für Japan: Hoshi/Kashyap/Scharfstein (1991).

loans and unemployment to monetary-policy innovations are so similar is circumstantial evidence that this channel is operative ..." (Bernanke/Blinder, 1992, 920)

Allerdings stieß die Schlußfolgerung von Bernanke/Blinder in der Literatur auf heftige Kritik.<sup>19</sup> Denn die Reaktion des Bankkredits könnte genauso durch den traditionellen Zinskanal ausgelöst worden sein. Steigende Zinsen implizieren - freilich mit einem gewissen Time-Lag - niedrigere Investitionen und damit auch eine geringere Kreditnachfrage. Um Angebots- von Nachfragerreaktionen unterscheiden zu können, werden in einer Reihe von Arbeiten zusätzlich zum Bankkredit - als Maßstab für den effektiven Mittelbedarf - auch andere Kreditformen betrachtet. Falls Angebotsstörungen vorliegen, dürften Bankkredite in Relation zu anderen Fremdmitteln zurückgehen.<sup>20</sup> Für den Interest Rate Channel spricht dagegen, daß alle Kreditformen im Gefolge restriktiver Geldpolitik sinken, das heißt, daß ihr Verhältnis zueinander konstant bleibt. Diese Idee wurde von Kashyap/Stein/Wilcox (1993) aufgegriffen, die zusätzlich zum Bankkredit die Bewegung von Commercial Paper beobachten. Sie zeigen, daß eine restriktive Geldpolitik mit einem Rückgang von Bankkrediten und gleichzeitig mit einer Zunahme von Commercial Paper verbunden ist. Dies deutet darauf hin, daß der Unternehmenssektor einen Kreditbedarf hat, der durch die Banken aufgrund von Angebotsbeschränkungen nicht befriedigt wird.

Gegen die bislang skizzierten Arbeiten ist einzuwenden, daß sie auf aggregierten Daten beruhen. Um differenziertere Aussagen machen zu können, haben Kashyap/Stein/Wilcox (1996) in Erweiterung ihrer Studie von 1993 eine disaggregierte Betrachtung auf Unternehmensebene vorgenommen.<sup>21</sup> Für die kleinen Firmen sinkt die Relation Bankkredite/Handelskredite, während bei den großen die Forderungen aus Lieferung und Leistung zunehmen. Die gleichzeitig zu beobachtende Zunahme der Commercial Paper dient letztlich dazu, die Kredite an die kleinen Firmen zu finanzieren. Die bankseitig restringierten Kredite werden mit Hilfe von Kreditbeziehungen zwischen den Unternehmen zumindest teilweise kompensiert. Darüber hinaus haben Kashyap/Stein (1995) analoge Untersuchun-

---

<sup>19</sup> Mittlerweile hat sogar der Mitautor Bernanke von dem "circumstantial evidence" Abstand genommen (vgl. Bernanke/Gertler, 1995, 44).

<sup>20</sup> In den theoretischen Ansätzen des Credit Channel werden als Fremdfinanzierung zumeist nur Bankkredite und Wertpapierverschuldung betrachtet. Die Firmenbilanzen weisen allerdings auch andere Kreditformen auf. Diese sind überwiegend Kredite zwischen Unternehmen, wie beispielsweise Handelskredite. Wird das Angebot der Bankkredite eingeschränkt, versuchen die Firmen möglicherweise, auf derartige "Substitute" auszuweichen. Zu den informationstheoretischen Voraussetzungen derartiger Reaktionen vergleiche Abschnitt 5.2.3 (Fußnote 49).

<sup>21</sup> Dieser Beitrag resultiert aus einer Kritik von Oliner/Rudebusch (1995, 1996b) an der aggregierten Betrachtungsweise.

gen für kleine und große Banken durchgeführt. Der Grund liegt darin, daß gerade große Banken bei einer restriktiven Geldpolitik aufgrund von Ausweichmöglichkeiten vermutlich nicht zwingend mit einem Rückgang des Kreditangebots reagieren müssen bzw. das Netto-Vermögen kleiner Banken - analog zum Balance Sheet Channel - stärker sinkt als das der großen (vgl. 3.2). Die Autoren bestätigen die Thesen und zeigen, daß Banken je nach Größe in ihrem Kreditverhalten unterschieden werden können.

Die Mehrzahl der empirischen Arbeiten zum Credit Channel greifen auf Unternehmensdaten zurück und befassen sich mit der Frage, inwieweit das Investitions- bzw. das Lagerverhalten von "Finanzgrößen" beeinflusst wird. Der Ausgangspunkt dieser Forschungsrichtung war die Untersuchung von Fazzari/Hubbard/Petersen (1988), die für verschiedene Unternehmensgruppen mit Hilfe von Paneldaten (kombinierte Querschnitts- und Längsschnittdaten) die Signifikanz des Cash Flow für die Investitionen testen. In der Nachfolge wurde eine Vielzahl ähnlicher Studien unternommen.<sup>22</sup> Sie kommen letztlich zu dem Ergebnis, daß für kleine Unternehmen die Elastizität des Liquiditätsparameters deutlich höher und signifikanter ist als für große Unternehmen. Neben der Schätzung einer expliziten Investitionsfunktion gibt es inzwischen einige Arbeiten, wie zum Beispiel Hubbard/Kashyap (1992) und Whited (1992), die mit Hilfe der Euler-Gleichung abklären, ob das Investitionsverhalten von finanziellen Restriktionen abhängt. Auslöser war die Streitfrage, inwieweit die Signifikanz von Liquiditätsgrößen tatsächlich Finanzierungsrestriktionen widerspiegelt. Dies läßt sich durch Überprüfung der aus dem (dynamischen) Optimierungskalkül abgeleiteten Bedingung erster Ordnung - der Euler-Gleichung - umgehen. Der Vorteil dieser Methode ist, daß keine vollständigen Investitionsfunktionen spezifiziert werden müssen.<sup>23</sup>

Neben diesem Kern an Unternehmensstudien finden sich in der Literatur noch weitere Ansätze, die die Relevanz der Finanzierungsstruktur belegen und zudem eine unmittelbare Beziehung zu geldpolitischen Maßnahmen herstellen. Gertler/Gilchrist (1994) beispielsweise untersuchen Lagerinvestitionen in einer einfachen deskriptiv-statistischen Weise, unter Verwendung eines VAR-Modells und schließlich mit Hilfe der Schätzung einer Funktion für die Lagerhaltung.<sup>24</sup> Als Ergebnis aller drei Ansätze zeigt sich, daß die Lager kleiner

---

<sup>22</sup> Andere Studien, wie beispielsweise Sharpe (1994), untersuchen die Abhängigkeit der Höhe der Beschäftigung von der Finanzierungsstruktur der Firmen.

<sup>23</sup> Zu einem umfassenden Vergleich beider Ansätze siehe Chirinko (1993). Zu einer kritischen Diskussion siehe Abschnitt 5.1.

<sup>24</sup> Oliner/Rudebusch (1996a) analysieren die Relevanz der Finanzierungsstruktur in restriktiven geldpolitischen Phasen an Hand von Anlageinvestitionen.

Unternehmen im Gefolge restriktiver Geldpolitik erheblich stärker zurückgehen als die großer Unternehmen. Als Ursache wird die unterschiedliche Reaktion von Bankkrediten angeführt. Parallel zur Verschlechterung der Finanzsituation entwickeln sich nämlich die Bankkredite für kleine Firmen erheblich zurückhaltender als die für große. Dieses Ergebnis wird so interpretiert, daß kleine Unternehmen durch die Verschärfung der Geldpolitik über Kreditangebotsbeschränkungen härter getroffen werden als große und daß deshalb auch deren Lager stärker reagieren.

Als Alternative zu den Arbeiten, die auf Bewegungen verschiedener Kreditformen abstellen, kann man versuchen, den Credit Channel an Hand von Verläufen der Kreditkosten zu testen. Im Fall von Kreditangebotsbeschränkungen ist in der Regel zu erwarten, daß die Kreditzinsen stärker steigen als die Marktzinsen<sup>25</sup> oder infolge von Mengenrationierung sogar träger reagieren. So einfach die Idee ist, so schwierig ist die empirische Umsetzung. Die Statistiken über Bankkreditzinsen an sich sind relativ dürftig, und außerdem werden in Kreditverträgen neben den Zinsen weitere Vereinbarungen getroffen, wie der Umfang der Sicherheiten und die Möglichkeiten der Einflußnahme auf die Geschäftstätigkeit. "The problem is that the true 'price' of a bank loan is multidimensional, involving not only the contractual interest rate but a variety of other terms and conditions ..." (Bernanke, 1993, 58) Somit können Zinsen entsprechend den Marktzinsen verlaufen, während andere Größen, die kaum zu beobachten sind, angepaßt werden. Dies heißt möglicherweise, daß der "wahre" Zinssatz sehr viel stärker steigt. In der Literatur werden verschiedene Gründe genannt, weshalb Kreditzinsen sogar langsamer als der Marktzins reagieren können.<sup>26</sup> Beispielsweise erhöhen Banken ihre Zinsen in restriktiven Phasen weniger als erwartet, um das Konkursrisiko ihrer Kunden nicht zu erhöhen; in expansiven Perioden werden als Kompensation dagegen die Spielräume nach unten nicht voll ausgenutzt. Cottarelli/Kourelis (1994) haben in ihrer Mehr-Länder-Studie gezeigt, daß die Beweglichkeit von Zinsen von einer Vielzahl von institutionellen Faktoren abhängt und nicht immer auf den Marktfehler asymmetrische Information zurückzuführen ist. Aufgrund der geschilderten Schwierigkeiten wird in der Literatur überwiegend die Auffassung vertreten, daß sich mit Hilfe von veröffentlichten Zinsdaten kaum Erkenntnisse zum Credit Channel gewinnen lassen (vgl. Davis, 1995, 58).

---

<sup>25</sup> Als Marktzinsen sollen hier die Geldmarkt- und Kapitalmarktzinsen verstanden werden.

<sup>26</sup> Vergleiche dazu Berger/Udell (1992, 1049).

Auch wenn eine Reihe von Untersuchungen für die Existenz des Credit Channel spricht, ist damit wenig über seine gesamtwirtschaftliche Bedeutung gesagt. Zu dieser Fragestellung gibt es selbst für die USA nur wenige Arbeiten, die noch dazu zu divergierenden Ergebnissen kommen. McCallum (1991) ermittelt für den Zeitraum 1950 bis 1985, daß rund die Hälfte der durch die restriktive Geldpolitik ausgelösten Veränderung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) auf Kreditrationierung zurückzuführen sei. Im Gegensatz dazu wird die Relevanz der finanziellen Sphäre für makroökonomische Größen von Berger/Udell (1992) und Fuerst (1995) eher gering eingestuft. Die zuerst genannten Autoren haben zur Einschätzung der Kreditrationierung auf Mikrodaten, nämlich gut eine Million Kreditverträge, zurückgegriffen. Sie zeigen, daß Angebotsbeschränkungen von Kreditgeberseite durchaus vorhanden sind, daß man aber nicht von einem makroökonomisch bedeutenden Phänomen sprechen kann. Schließlich hat Fuerst Geld und Finanzmarktunvollkommenheiten in ein Real Business Cycle-Modell integriert. Die daraus resultierenden Schwankungen unterscheiden sich allerdings kaum von den Ergebnissen mit perfekten Märkten.

Auch wenn es für die USA eine Reihe von Arbeiten mit positiven Ergebnissen für die Existenz des Kreditkanals gibt, wäre es voreilig, solche Studien ohne weiteres auf andere Staaten zu übertragen. Denn gerade institutionelle Unterschiede, wie zum Beispiel die Beziehung Bank - Unternehmen, können das "Wirken" des Credit Channel durchaus beeinflussen. Ein aufschlußreiches Beispiel für die Relevanz nationaler Besonderheiten ist die Untersuchung von Hoshi/Kashyap/Scharfstein (1991) für Japan. Firmen, die innerhalb von Industrieverbänden ("Keiretsu") organisiert sind, stehen traditionell in sehr enger Beziehung zu ihrer Hausbank. Es zeigt sich, daß solche Unternehmen von Kreditrestriktionen weniger betroffen sind als außerhalb der "Keiretsu" stehende Unternehmen.

#### **4.2. Credit Channel in Deutschland?**

Im Gegensatz zu den USA gibt es für Deutschland erst wenige Arbeiten, die die Relevanz der Finanzierungsstruktur von Unternehmen und Kreditangebotsbeschränkungen durch Banken untersuchen. Sowohl Frisse/Funke/Lankes (1993) als auch Winker (1996) konstatieren, daß für Unternehmensinvestitionen finanzielle Größen eine wichtige Rollen spielen. Während erstere auf Daten von börsennotierten Aktiengesellschaften aus Industrie sowie Handel zurückgreifen und eine Paneluntersuchung analog zu Fazzari/Hubbard/Petersen

(1988) durchführen,<sup>27</sup> findet sich bei Winker eine Vielzahl von Ansätzen. Interessant ist der Versuch, auf direktem Weg, das heißt mit Hilfe von Befragungsdaten zu Innovationshemmnissen aus den ifo Innovations-, Investitions- und Konjunkturtests, Kreditrationierung zu belegen. Jedoch ist schwer einzuschätzen, wie zuverlässig die Antworten von Unternehmen bezüglich der Beschränkung durch Banken sind. Neben der mikroökonomischen Bestätigung von Kreditrationierung versucht Winker zusätzlich abzuschätzen, welche makroökonomischen Auswirkungen dieses Phänomen hat. Dazu werden in einem ersten Schritt die aggregierten Kreditangebots- und Kreditnachfragefunktionen geschätzt und gezeigt, daß für 1985 eine positive Überschußnachfrage von rund 10 % des Kreditvolumens vorliegt. Für die gesamtwirtschaftlichen Investitionen hat dies ähnliche Auswirkungen. Aufgrund nicht gewährter Kredite liegen die Investitionen um ein Zehntel niedriger als ohne Rationierung. Kritisch anzumerken ist, daß zwar für 1985 eine positive Überschußnachfrage konstatiert wird, nicht aber für 1981. Dort herrscht laut Winker Markträumung trotz sehr hoher Notenbankzinsen und Rezession. Aufgrund theoretischer Überlegungen würde man gerade für eine solche Phase mit Angebotsproblemen beim Kredit rechnen.

Weitere Belege für die Relevanz der finanziellen Sphäre in Deutschland wurden durch Auswertung der Bonner Stichprobe, die auf den Jahresabschlüssen von Aktiengesellschaften aus dem industriellen Sektor beruht, zu erbringen versucht. Elston/Albach (1994) diskutieren das Investitionsverhalten von Firmen, die als "bankabhängig" bezeichnet werden, da Banken Anteilseigner sind. Mit der Kontrollgruppe werden dann die sog. unabhängigen Unternehmen verglichen. Die Autoren können für den Zeitraum 1983-1992 zeigen, daß für die unabhängigen Firmen Liquiditätsgrößen das Investitionsverhalten beeinflussen, während Unternehmen mit engen Bankverbindungen keine Finanzierungsrestriktionen aufweisen. Diese Ergebnisse geben einen Anhaltspunkt, daß die Ausgestaltung des deutschen Bankensystems einen nicht zu vernachlässigenden Aspekt darstellt. Darauf hat bereits Cable (1985, 129-130) in einer früheren Untersuchung für Deutschland hingewiesen: "Empirical estimates show that ... there is a significant, positive relationship between the degree of bank involvement in leading industrial companies and their financial performance." In einer weiteren Studie haben Audretsch/Elston (1994) Unternehmen nach Größenklassen - klein, mittel, groß - unterteilt. Die Ergebnisse können aber kaum als Beleg für die gängige These herangezogen werden, daß kleine Firmen von Rationierung am stärksten

---

<sup>27</sup> Zum Zusammenhang von Arbeitsnachfragefunktion und Finanzierungsstruktur für Deutschland vergleiche Frisse/Funke/Lankes (1992).



betroffen sind. Denn im Schätzzeitraum 1977-1985 ist der Liquiditätsparameter gerade für die großen Aktiengesellschaften hochsignifikant und wertmäßig am höchsten.

Auf Basis von Kredit- und Zinsdaten versucht Neuberger (1994), angebotsseitige Kreditstörungen zu analysieren. Es wird betrachtet, inwieweit der Verlauf der Kreditvergabe bzw. der Kreditzinsen durch die Unternehmensinsolvenzen zu erklären ist. Letztlich wird kein Indiz für eine Kreditstörung von der Angebotsseite, das heißt von den Banken, gefunden.

Die bislang angeführten Studien beleuchten von verschiedenen Seiten die Frage nach der Bedeutung der Finanzierungsstruktur. Allerdings wird dieser Aspekt von keiner Arbeit direkt in den geldpolitischen Kontext eingebettet, wie das in ausländischen Studien der Fall ist. Eine Ausnahme bildet die Arbeit von Tsatsaronis (1995), der für die Länder USA, Großbritannien, Japan und Deutschland in restriktiven geldpolitischen Phasen die Existenz des Credit Channel prüft. Mit aggregierten Daten und unter Verwendung verschiedener statistischer Verfahren wird aufgrund der Reaktionen von Output, Geldmenge und Kreditvolumen das Resultat ermittelt, daß sich für Deutschland kaum Anhaltspunkte für den Kreditkanal finden lassen. "... monetary policy in Germany seems to work mainly through the conventional 'money' channel." (Tsatsaronis, 1995, 167).

Aufgrund der verschiedenen Aussagen der einzelnen Arbeiten ist für Deutschland das Wirken eines Credit Channel zusätzlich zum traditionellen Zinskanal bislang nicht eindeutig festzustellen. Insbesondere die auf Unternehmensdaten beruhenden Untersuchungen weisen keine direkte Beziehung zu geldpolitischen Maßnahmen auf und können somit für die hier relevante Fragestellung nur erste Anhaltspunkte liefern. Darüber hinaus sind die Datensätze mit ihrer Begrenzung auf börsennotierte Aktiengesellschaften für Deutschland kein repräsentativer Maßstab. Im Vergleich dazu bietet - wie eingangs geschildert - die Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank den Vorteil, daß darin auch kleine und mittlere Unternehmen sowie Nicht-Kapitalgesellschaften enthalten sind. Denn gemäß den theoretischen Überlegungen dürfte gerade für solche Firmen der Credit Channel wirken. Im weiteren Fortgang der Untersuchung soll nun die Unternehmensbilanzstatistik auf diese Fragestellung hin ausgewertet werden, und zwar für die Zeiträume restriktiver monetärer Impulse. Zunächst wird aber auf die zugrundegelegte Methodik und auf die Datenbasis eingegangen.

## 5. Credit Channel im Lichte der Unternehmensbilanzstatistik

### 5.1. Datenbasis und Methodik

Die Unternehmensbilanzstatistik der Bundesbank beruht auf den im Zusammenhang mit dem Rediskontgeschäft eingereichten Jahresabschlüssen. Diese sind Grundlage der gesetzlich vorgeschriebenen Prüfung der Bonität von Wechselverpflichteten. Denn die Bundesbank ist nach § 19 BBankG gehalten, nur solche Wechsel anzukaufen, aus denen "als zahlungsfähig bekannte Verpflichtete haften". Daraus resultiert, daß nur für solche Wirtschaftsbereiche ein umfangreiches Datenmaterial in Form von Gewinn- und Verlustrechnungen sowie Bilanzen vorliegt, in denen der Handelswechsel ein wichtiges Finanzierungsinstrument ist. Dazu gehören in erster Linie das Verarbeitende Gewerbe, das Baugewerbe sowie der Groß- und Einzelhandel. In der vorliegenden Studie wird allerdings nur auf das Verarbeitende Gewerbe zurückgegriffen, da im Rahmen der Bundesbankstatistik dafür der umfangreichste Datenbestand vorliegt und zugleich Aussagen über den bedeutendsten sowie konjunktur reagibelsten Wirtschaftsbereich in Deutschland<sup>28</sup> getroffen werden können.

Da in der Literatur zum Credit Channel in erster Linie auf restriktive geldpolitische Phasen abgestellt wird, wird auch hier die Betrachtung auf derartige Perioden begrenzt. Demzufolge wurden aus dem der Bundesbank vorliegenden Datenmaterial zwei vergleichbare Kreise für die Jahre 1978-1982 und 1988-1993 gebildet; das heißt, daß die Firmen eines Kreises in jedem Jahr Abschlüsse bei der Bundesbank eingereicht haben. Im ersten Zeitraum umfaßt die Stichprobe 13 163 Unternehmen, im zweiten beträgt der Umfang 10 027 Firmen. Die beiden Zeiträume wurden deshalb ausgewählt, da sich eindeutige geldpolitische Phasen bzw. monetäre Impulse identifizieren lassen.<sup>29</sup> Grundlage für die Beurteilung waren der Verlauf der Notenbankzinsen sowie die Aussagen in den Geschäftsberichten der Bundesbank zur Richtung der Geldpolitik. Diese Vorgehensweise lehnt sich an den "Narrative Approach" von Romer/Romer (1989) und an den Ansatz von Bernanke/Blinder (1992) an, die für die USA die Federal Funds Rate als Maßstab für die Geldpolitik heran-

---

<sup>28</sup> Im Jahr 1988, das als Referenzmaßstab für den Vergleich der Bundesbank-Stichprobe mit Totalerhebungen dienen soll (vgl. Fußnote 37), entfielen beispielsweise zwei Fünftel des gesamten Umsatzes, ein Drittel der Bruttowertschöpfung und fast ein Drittel aller Erwerbstätigen in Deutschland auf das Verarbeitende Gewerbe. (In der vorliegenden Arbeit wird ausschließlich auf Angaben für Westdeutschland Bezug genommen.)

<sup>29</sup> Nach Duwendag u.a. (1993, 228) werden monetäre Impulse als Veränderungen monetärer Variablen, wie beispielsweise der Geldmenge und verschiedener Arten von Zinssätzen, definiert.

ziehen. Auch wenn gerade der Romer/Romer-Ansatz zur Bestimmung des "Stance of Monetary Policy" zahlreiche Mängel aufweist, wie beispielsweise eine gewisse Ungenauigkeit bei der Einschätzung des Beginns monetärer Impulse, werden beide Verfahren in der Literatur häufig verwendet.<sup>30</sup> Zudem kommt es hier nicht darauf an, geldpolitische Phasen exakt in sehr kurze Zeitintervalle (Monate bzw. Quartale) zu trennen, da aus der Unternehmensbilanzstatistik lediglich Jahresangaben vorliegen.<sup>31</sup>

In den Zeiträumen 1979-1981 und 1989-1992 war - abgesehen von der Senkung des Lombardsatzes im Herbst 1980 - gemäß der Zinsverläufe und der Angaben in den Geschäftsberichten eine restriktive Linie der Geldpolitik zu verzeichnen (vgl. Abbildung 3).<sup>32</sup> In den Jahren 1982 und 1993 gingen die Notenbankzinsen zwar durchweg zurück; das heißt, es kam zu einem erneuten Umschlagen der Geldpolitik. Trotzdem werden beide Jahre mit in die Betrachtung einbezogen, da aufgrund gewisser Lag-Strukturen die Auswirkungen des Credit Channel auf reale Größen möglicherweise noch relativ spät festzustellen sind.<sup>33</sup> Im Jahr 1978 blieben die Notenbankzinsen insgesamt unverändert; zudem konnte eine gewisse Normalisierung der wirtschaftlichen Entwicklung verzeichnet werden. Deshalb soll dieses Jahr als Referenzpunkt zur Diskussion gewisser firmenspezifischer Stylized Facts herangezogen werden. In ähnlicher Weise ist das Jahr 1988 zu interpretieren, auch wenn bereits in der zweiten Hälfte infolge aufkommender Inflationsgefahren die Notenbankzinsen erhöht wurden. Wegen der bereits angesprochenen Wirkungsverzögerung dürften Einflüsse auf die Jahresdaten der Firmen kaum spürbar sein, so daß die eigentliche Untersuchungsperiode erst 1989 beginnt.

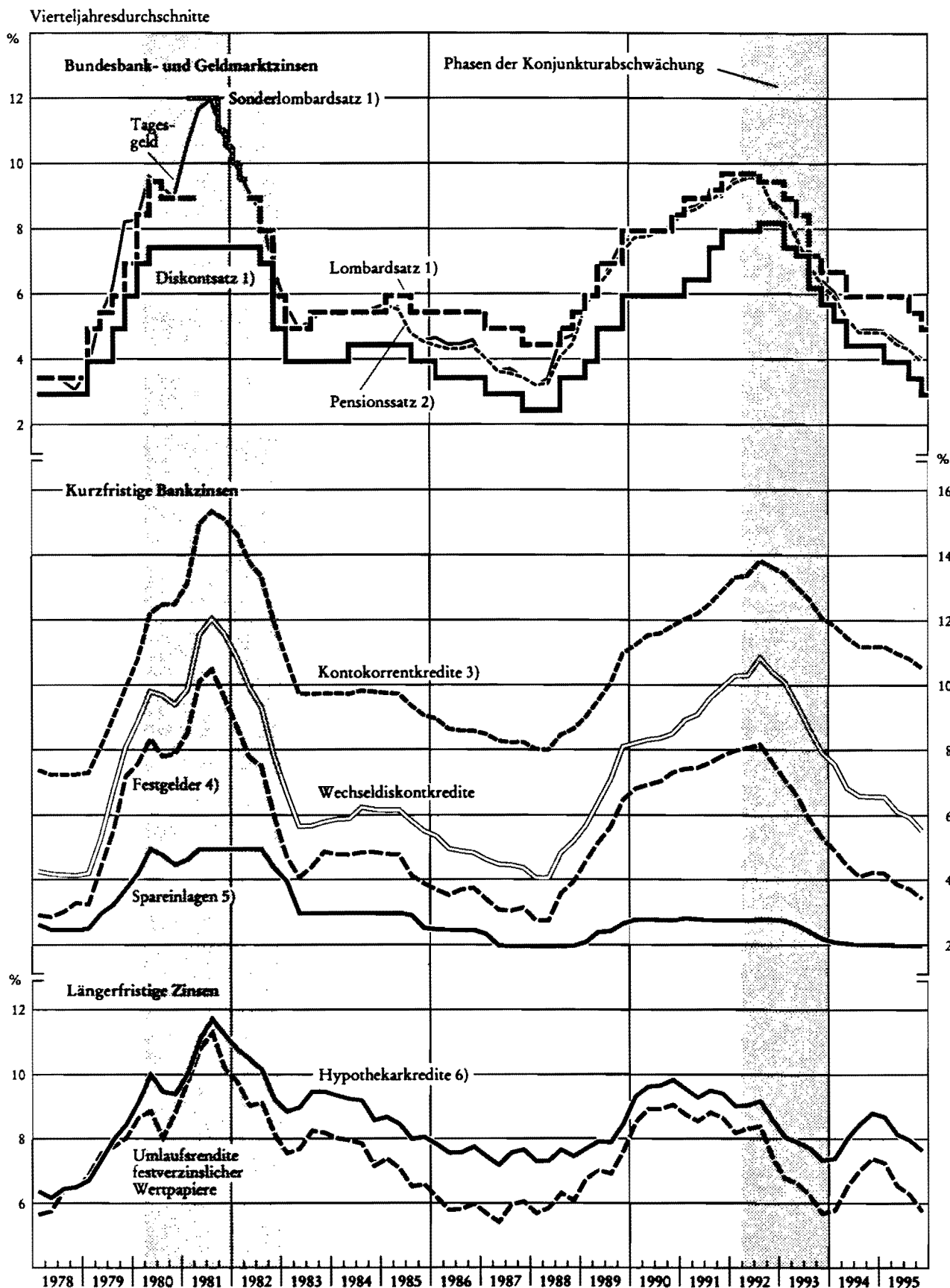
---

<sup>30</sup> Einen Überblick über verschiedene Ansätze zur Klassifizierung der Geldpolitik findet sich bei Bernanke/Mihov (1995).

<sup>31</sup> In den USA dagegen sind vierteljährliche Unternehmensbilanzen verfügbar.

<sup>32</sup> Eine analoge Abgrenzung für Deutschland ergibt sich, wenn man die Differenz der lang- und der kurzfristigen Zinsen zugrundelegt.

<sup>33</sup> Zu den verschiedenen Teil-Lags und deren Länge vergleiche Issing (1993, 162-166).



1) Diskont- und Lombardsatz: Vierteljahresendstände; vom 20.2.1981 bis 6.5.1982 gewährte die Bundesbank statt Lombardkredit bei Bedarf Sonderlombardkredit zu besonders festgelegtem Satz.- 2) Satz für Offenmarktgeschäfte mit Rückkaufsvereinbarung über Wertpapiere (ab 1984).- 3) Unter 1 Mio DM.- 4) Bis Mai 1986 mit vereinbarter Laufzeit von 3 Monaten, Beträge unter 1 Mio DM; ab Juni 1986 mit vereinbarter Laufzeit von 1 bis 3 Monate einschließlich, Beträge von 100 000 DM bis unter 1 Mio DM.- 5) Mit dreimonatiger Kündigungsfrist.- 6) Auf Wohngrundstücke, Effektivverzinsung; bis Mai 1982 Durchschnittsberechnung aus Zinsvereinbarungen aller Art, wobei Gleitzinsvereinbarungen überwogen; ab Juni 1982 Hypothekarkredite ausschließlich zu Festzinsen auf 10 Jahre; Angaben insoweit nur begrenzt vergleichbar.

Die Unternehmensdaten des Verarbeitenden Gewerbes liegen nach Größenklassen und nach Rechtsformen gegliedert vor. Es handelt sich dabei um Gruppen- und nicht um Mikrodaten, das heißt für jede Größenklasse und Bilanzposition existiert lediglich ein Durchschnittswert.<sup>34</sup> Die Ordnung nach der Größe (die - der Credit Channel-Theorie gemäß - entscheidend für die Bonität sowie die Bankabhängigkeit der Unternehmen ist) richtet sich nach dem Umsatz<sup>35</sup>. Allerdings ist eine solche Abgrenzung nicht unproblematisch, da Überlappungen mit anderen Firmencharakteristika auftreten und die Resultate verfälschen können. Auch andere in der Literatur verwendete Klassifikationsmerkmale, wie zum Beispiel Firmenalter, Kapitalmarktzugang, Höhe der Dividendenausschüttung, können jedoch derartige Überschneidungen nicht vermeiden.<sup>36</sup> Aufgrund unterschiedlicher Rechnungslegungsvorschriften sowie wegen der Haftung des Privatvermögens bei Einzelkaufleuten und Personengesellschaften (die die ausschließliche Betrachtung der Höhe der Eigenmittelquote als Haftungsmasse relativiert) wird außerdem nach Rechtsformen unterschieden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Firmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit von ihrer Anzahl her in Deutschland sowie auch in der Bundesbank-Stichprobe die Unternehmenslandschaft dominieren und sich möglicherweise anders als Kapitalgesellschaften verhalten. Für Deutschland und teilweise auch in anderen Ländern müssen sich bislang die Untersuchungen wegen der Datenverfügbarkeit auf die großen Kapitalgesellschaften beschränken.

Um den Repräsentationsgrad der Daten abschätzen zu können, ist es notwendig, die Bundesbank-Stichprobe mit Statistiken, die die Grundgesamtheit widerspiegeln, zu vergleichen. Der Bundesbank-Datensatz umfaßt für das Jahr 1988<sup>37</sup> 3 % der Unternehmen, die die USt-Statistik für das Verarbeitende Gewerbe ausweist; auf die Bundesbank-Firmen entfallen allerdings knapp die Hälfte der Umsätze. Daraus läßt sich auf eine Dominanz von Großunternehmen schließen. Jedoch ist zu beachten, daß die USt-Statistik zahlreiche Einheiten enthält, die keine bilanzierungspflichtigen Unternehmen sind. Auf die in der Unter-

---

<sup>34</sup> Damit wird implizit angenommen, daß sich innerhalb einer bestimmten Gruppe alle Unternehmen wie der Durchschnittswert verhalten.

<sup>35</sup> Es werden die Größenklassen "klein" (bis 5 Mio DM Umsatz), "mittel" (5-50 Mio DM Umsatz) und "groß" (über 50 Mio DM Umsatz) unterschieden. Alternativ dazu wird als Kriterium in der Literatur auch auf die Bilanzsumme zurückgegriffen.

<sup>36</sup> Ein Überblick über verschiedene Klassifizierungsmerkmale findet sich bei Bernanke/Gertler/Gilchrist (1994). Mögliche Fehler exogen vorgegebener Merkmale werden reduziert, wenn die Trenngrößen aus den Ursprungsdaten mit Hilfe von Cluster- und Diskriminanzanalysen endogen ermittelt werden.

<sup>37</sup> Als Referenzmaßstab wird nur das Jahr 1988 herangezogen, da die USt-Statistik 1978 wegen der 1980 erfolgten Umstellung der Wirtschaftszweigsystematik nicht unmittelbar vergleichbar ist. Die beiden vergleichbaren Kreise der Bundesbank-Stichproben wurden nach der ab 1980 gültigen Systematik gebildet.

nehmensbilanzstatistik erfaßten Einheiten entfällt gut ein Fünftel der Firmenkredite der Industrie, die die Bankenstatistik verzeichnet. Die Relation kurzfristige zu langfristige Bankkredite liegt hier bei 72 %, in der Bankenstatistik dagegen bei 67 %. Erhebliche Unterschiede finden sich in der Größenklassenstruktur. Nach der USt-Statistik weisen gut 90 % der Steuerpflichtigen einen Umsatz bis 5 Mio DM auf; sie haben einen Anteil von gut 10 % am Gesamtumsatz des Verarbeitenden Gewerbes. Gemäß Bundesbank-Angaben fallen in dieses Segment nur ein Fünftel der Unternehmen mit weniger als 1 % des Umsatzes. Die großen Firmen mit über 50 Mio DM Umsatz stellen in der Bundesbank-Stichprobe 23 % der Unternehmen mit fast 87 % des Umsatzes, in der Grundgesamtheit der USt-Statistik erwirtschaften gut 1 % der Firmen dieser Größe 71 % des Umsatzes. Differenziert nach Rechtsformen, entfallen auf die Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit gemäß amtlicher Statistik 83 % mit gut einem Drittel des Umsatzes; innerhalb der Bundesbank-Daten sind es knapp 50 % der Firmen, die 23 % des Umsatzes auf sich vereinigen. Diese knappen Ausführungen zeigen, daß die hier verwendete Stichprobe, gemessen an der USt- und Bankenstatistik, zwar einen beachtlichen Umfang hat und das Unternehmensspektrum besser abbildet als vergleichbare Datensätze, daß sie aber auch einen gewissen "Bias" zugunsten größerer Firmen aufweist. Inwieweit die Ergebnisse für den Credit Channel davon beeinflußt sind, soll im letzten Teil der Arbeit diskutiert werden.

Methodisch gesehen gibt es - wie aus Abschnitt 4 hervorgeht - prinzipiell drei Ansätze, um Unternehmensdaten für Aussagen über den Credit Channel auszuwerten. Der VAR-Ansatz oder andere zeitreihenorientierte Verfahren sind auf die Bundesbank-Daten nicht anwendbar, da die Anzahl der Beobachtungen zu gering ist. In den USA ist dies dadurch möglich, daß relativ lange Datenreihen und außerdem Quartalswerte zur Verfügung stehen. Der beste Ansatz wäre folglich die Schätzung einer Investitionsfunktion mit Hilfe von Paneldaten. Erweist sich die Liquiditätsbeschränkung als signifikant, wird dies von der Literatur über den Credit Channel als ein Beleg für dessen Existenz angesehen.<sup>38</sup> So unbestritten die theoretische Überlegung ist, so problematisch erweist sich die empirische Umsetzung, was nur zum Teil auf die generellen Schwierigkeiten der statistischen Erfassung des Investitionsverhaltens zurückzuführen ist. Insbesondere ist nicht klar, was eine Liquiditätsvariable, wie beispielsweise der Cash Flow, genau darstellt. Einerseits repräsentiert sie das interne Mittelaufkommen, andererseits ist sie relativ eng korreliert mit der Gewinnlage oder dem Umsatz. Das heißt, daß aufgrund eines signifikanten Einflusses der Liquiditätsvariablen

---

<sup>38</sup> Im Fall des perfekten Kapitalmarkts hingegen kann es für eine Firma keine Liquiditätsrestriktionen geben, da das Angebot an Finanzierungsmitteln zum herrschenden Zinssatz vollkommen elastisch ist.

kein eindeutiger Rückschluß auf reine Finanzierungsprobleme getroffen werden kann und von daher die Vielzahl von Arbeiten mit entsprechenden Ergebnissen mit Vorsicht interpretiert werden muß. Als Ausweg aus diesem Dilemma bietet sich zwar die Schätzung der Euler-Gleichung - der Bedingung erster Ordnung - an; allerdings hat auch diese Variante einige Nachteile. Die Ergebnisse reagieren sehr sensitiv auf die Modellspezifikation und auf die Größe der Stichproben; zudem muß die Verletzung der Bedingung erster Ordnung nicht zwingend durch Finanzierungsrestriktionen verursacht sein.<sup>39</sup>

Aufgrund der genannten "technischen" Probleme und der zugrundeliegenden Gruppendaten wird in der vorliegenden Studie in Anlehnung an Gertler/Gilchrist (1994) der einfache deskriptiv-statistische Ansatz gewählt. Das Identifikationsproblem, ob Bankkredite auch Angebotsstörungen aufweisen, wird dadurch zu lösen versucht, daß die Reaktionen der Bankkredite in den einzelnen Größenklassen betrachtet werden. Eine unterdurchschnittliche Entwicklung bei den kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) gegenüber den großen Firmen könnte ein Indiz für den Credit Channel sein. Dies - so die gängige Argumentation - ist die Ursache für den zu beobachtenden starken Rückgang der Anlage- und Vorratsinvestitionen der KMU im Gefolge restriktiver Geldpolitik. Ergänzend zu den Bankkrediten werden auch alle anderen im Bilanzmaterial der Bundesbank ausgewiesenen Kreditformen untersucht, insbesondere die Lieferantenkredite und die Kredite aus Beteiligung (einschließlich der Gesellschafterdarlehen), um die tatsächliche Kreditnachfrage bzw. den Credit Channel zu identifizieren.<sup>40</sup> Während die Betrachtung von Handelskrediten als "Hilfsgröße" in der Literatur durchaus verbreitet ist, ist die explizite Analyse von Krediten zwischen verbundenen Unternehmen bzw. Gesellschafterdarlehen bislang nicht dokumentiert. Aufschlußreich dürfte auch die Reaktion der Bankkredite in Relation zu den anderen Verbindlichkeiten insgesamt sein. Ist das Verhältnis rückläufig, spricht dies gemäß Kasyap/Stein/Wilcox (1993, 1996) für den Credit Channel. Neben der Analyse der Kreditverläufe wird zusätzlich untersucht, ob die Entwicklung der Kreditzinsen der Unternehmen, soweit sie sich aus den Bilanzdaten errechnen lassen, weitere Informationen liefern. Einschlägige Schlußfolgerungen wären dann möglich, wenn sich die Zinsen von kleinen Firmen durchweg anders entwickeln als die von großen Unternehmen. Insofern wird in dieser Arbeit versucht, das vorliegende Bilanzmaterial für den Credit Channel so umfassend auszuwerten wie möglich.

---

<sup>39</sup> Die verschiedenen Probleme bei der Schätzung der Investitionsfunktion und der Euler-Gleichung werden von Fazzari/Petersen (1993) und Gilchrist/Himmelberg (1995) diskutiert.

<sup>40</sup> Von Bernanke (1993, 59) wird explizit die Forderung erhoben, andere Kredite als nur Bankkredite mit in die Betrachtung einzubeziehen.

## 5.2. Firmenverhalten im Zeitraum 1978-1982

### 5.2.1. Zur Wirtschaftslage

Der einschlägigen Literatur zufolge dient der Credit Channel zur Erklärung eines Wirtschaftsabschwungs infolge einer verschärften Geldpolitik. Insofern erscheint es sinnvoll, einer empirischen Überprüfung des Kreditkanals eine Betrachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung voranzustellen, um die Reaktionen der einzelnen relevanten Firmendaten in den konjunkturellen und monetären Kontext einordnen zu können.<sup>41</sup>

Nach Überwindung der Rezession Ende 1975 wuchs die deutsche Wirtschaft recht kräftig. In den Jahren 1978 und 1979 betrug das Wachstum 3 % bzw. gut 4 %. Im Produzierenden Gewerbe stieg der Ausstoß 1979 sogar um 5 %. Die Arbeitslosenquote lag zu jener Zeit bei rund 3 ½ % der Erwerbspersonen. Während sich zu Beginn der betrachteten Periode die Verbraucherpreise in einem akzeptablen Rahmen bewegten, nahmen sie 1979 im Gefolge der zweiten Ölpreisswelle mit 4 % beträchtlich zu, was im Zusammenhang mit einer kräftigen Geldmengenerweiterung zu mehreren Anhebungen des Diskont- und des Lombardsatzes (auf 6 % bzw. 7 %) führte. Im Jahr 1980 stiegen die Verbraucherpreise um 5 ½ %, der Index der Einfuhrpreise nahm sogar um 15 % zu. Die drastische Verteuerung des Erdöls und weltwirtschaftliche Anpassungsvorgänge bewirkten, daß die industrielle Produktion stagnierte und das reale BIP um lediglich rund 1 % wuchs. In der ersten Jahreshälfte 1980 erreichten die Notenbankzinsen ein Niveau von 7 ½ % bzw. 9 ½ %. In den beiden Folgejahren verstärkte sich der wirtschaftliche Abschwung; 1982 sank die gesamtwirtschaftliche bzw. die industrielle Produktion sogar um 1 % bzw. gut 3 %. Die Arbeitslosenquote erreichte fast 7 %. Die Dämpfung der Inflation, einhergehend mit verbesserten außenwirtschaftlichen Bedingungen, ermöglichte jedoch, daß über das ganze Jahr hin die Notenbankzinsen gesenkt werden konnten. Im Mai 1982 wurde der Sonderlombardsatz, der Anfang 1981 bei seiner Einführung 12 % betragen hatte und bereits ab Herbst 1981 reduziert worden war, durch den Normallombard abgelöst; dieser wurde bis zum Jahresende bis auf 6 % zurückgenommen, was dem Niveau von Mitte 1979 entsprach. 1983 nahm die Wirtschaftsleistung nach drei Jahren erstmals wieder zu (+ 1 ½ %), und die Preisentwicklung hatte sich mit 3 ½ % sichtlich beruhigt.

---

<sup>41</sup> Einen ersten Eindruck vermittelt Abbildung 3.



Diese Ausführungen zeigen, daß das gesamtwirtschaftliche Umfeld 1978-1982 den in der Literatur beschriebenen Bedingungen für das "Wirken" des Credit Channel entspricht. Vor der eigentlichen Untersuchung des Kreditkanals sollen zunächst einige firmenspezifische Charakteristika näher betrachtet werden, die aus Sicht des neuen Transmissionsansatzes von Relevanz sind.

### 5.2.2. Stylized Facts im Jahr 1978

**Kapitalgesellschaften (KapG) und Einzelkaufleute/Personengesellschaften (EK/PG): Ausgewählte Bilanzrelationen 1978 1)**

**Tabelle 1**

	bis 5 Mio DM		5 - 50 Mio DM		über 50 Mio DM	
	Umsatz		Umsatz		Umsatz	
	KapG	EK/PG	KapG	EK/PG	KapG	EK/PG
Eigenmittel	19,6	20,4	27,6	19,8	28,7	21,0
Kurzfristige Verb.						
Bankkredite	12,6	13,8	9,0	9,8	4,0	8,0
Lieferantenkredite 2)	19,9	19,0	14,9	17,1	8,2	13,2
Erhalt. Anzahlungen	1,8	1,9	3,4	2,5	7,6	4,0
Sonstige 3)	13,6	7,5	13,9	8,9	14,9	9,9
Langfristige Verb.						
Bankkredite	13,4	18,4	9,8	12,9	7,9	9,5
Verb. aus Beteiligung	5,6	9,1	2,7	15,1	0,3	12,2
Sonstige	4,5	4,7	3,5	3,7	6,1	3,0

1) In Prozent der Bilanzsumme. 2) Einschl. Lieferantenkredite gegenüber verbundenen Unternehmen.  
3) Einschl. kurzfristige Verbindlichkeiten aus Beteiligung.

Im Ausgangsjahr 1978 fällt für die Kapitalgesellschaften (KapG) auf der Passivseite der Bilanzen auf, daß mit der Firmengröße die Eigenmittelquoten deutlich ansteigen (vgl. Tabelle 1). Dies vermittelt das Bild einer geringeren Bonität gerade der kleinen Unternehmen, die - quasi spiegelbildlich - die mit Abstand stärkste Bankabhängigkeit aufweisen, beides Aspekte, von denen der Credit Channel-Ansatz ausgeht. Während ihre Bankkredite 26 % der Bilanzsumme betragen, sind es bei den Firmen mit über 50 Mio DM Umsatz lediglich 12 %. Bei den KMU beläuft sich die Relation lang-/kurzfristige Bankverschuldung auf knapp 110 %, die großen Unternehmen sind mit rund 200 % deutlich langfristiger orientiert. Neben den Bankkrediten spielen die Handelskredite eine wichtige Rolle. Unter Einbeziehung der entsprechenden Forderungen auf der Aktivseite sind alle Größenklassen des hier betrachteten Verarbeitenden Gewerbes Netto-Gläubiger bezüglich der Lieferantenver-

flechtungen, und zwar mit den Umsätzen zunehmend, was per saldo auf die Möglichkeit einer Kreditvergabe von den großen zu den kleinen Firmen hindeutet.<sup>42</sup>

Der Datensatz 1978-1982 enthält gut doppelt so viele EK/PG wie KapG (vgl. Tabelle 2). Letztere sind allerdings wesentlich größer. So vereinigen sie rund drei Viertel des gesamten Umsatzes, der Sachanlagen sowie der Vorratsbestände auf sich. Dominiert wird die Datenbasis von den großen KapG; 8 % der Unternehmen erwirtschaften 70 % des Umsatzes. Die kleinen EK/PG, die ein Viertel aller Firmen ausmachen, haben wirtschaftlich nur ein sehr geringes Gewicht. Sie erzielen einen Anteil am Umsatz aller Unternehmen von 1 ½ %, ihr Anteil an den Bankkrediten liegt bei knapp 3 %.

Struktur der Datenbasis 1978 1)

Tabelle 2

	Anzahl	Umsatz	Sachanlagen	Vorräte	Bankkredite
RF insges.	100	100	100	100	100
bis 5 Mio	32,0	1,7	2,1	1,5	3,2
5 - 50 Mio	54,3	17,5	16,4	16,5	21,5
über 50 Mio	13,7	80,8	81,6	82,0	75,2
KapG insges.	30,7	74,1	75,4	75,0	68,0
bis 5 Mio	6,3	0,4	0,4	0,3	0,5
5 - 50 Mio	16,4	5,7	5,0	6,0	6,5
über 50 Mio	7,9	68,0	70,1	68,9	61,0
EK/PG insges.	69,4	26,0	24,8	25,1	32,0
bis 5 Mio	25,7	1,4	1,7	1,3	2,7
5 - 50 Mio	37,9	11,8	11,4	10,7	15,1
über 50 Mio	5,8	12,8	11,5	13,1	14,2

1) In Prozent der Rechtsformen (RF) insgesamt.

Wesentlicher Unterschied zwischen den KapG und den EK/PG im Ausgangsjahr 1978 ist das Niveau der Eigenmittel. Bei den EK/PG liegt die entsprechende Quote gemäß Tabelle 1 im Durchschnitt bei lediglich rund 20 % und variiert zwischen den Größenklassen kaum.<sup>43</sup> Zugleich ist die Bankabhängigkeit wesentlich ausgeprägter; bei den kleinen Firmen beträgt sie 32 % der Bilanzsumme, bei den großen immerhin noch 17 ½ %. Die Handelskredite weisen ein größenabhängiges Muster auf, wobei wiederum alle Klassen Netto-Gläubiger sind. Ein durchaus beachtliches Niveau erreichen die langfristigen Beteiligungs-

<sup>42</sup> Laut Unternehmensbilanzstatistik ist der Einzelhandel bei den Lieferantenkrediten Netto-Schuldner. Das bedeutet, daß das Verarbeitende Gewerbe möglicherweise an diesen Bereich Kredite vergibt.

<sup>43</sup> Die Eigenmittelquoten der EK/PG sind allerdings statistisch unterzeichnet, da - abgesehen von den Kommanditgesellschaften - auch das Privatvermögen zur Haftungsmasse gehört.

verbindlichkeiten, die zum Teil die langfristigen Bankkredite übertreffen.<sup>44</sup> Die KMU scheinen aufgrund des Verhältnisses der langfristigen zu den kurzfristigen Bankkrediten mit gut 130 % längerfristiger orientiert zu sein als ihr Pendant bei den KapG; für die großen Firmen gilt bei einem Wert von 120 % offenbar das Gegenteil.

Die geschilderten Stylized Facts deuten im Sinne des Credit Channel darauf hin, daß kleine Firmen in der Tendenz von der Geldpolitik stärker getroffen werden. Zum einen weisen sie eine höhere Bankabhängigkeit auf, zum anderen dürfte ihre Bonität - zumindest bei den KapG - geringer sein als die der großen Unternehmen. Damit werden auf den ersten Blick theoretische Vermutungen bestärkt. Ob sich diese für die Folgejahre, als die Geldpolitik einen schärferen Kurs eingeschlagen hat, tatsächlich aufrecht erhalten lassen, wird im folgenden untersucht. Die deutlichen Unterschiede bei den Eigenmitteln und bei den Bankkrediten lassen die getrennte Behandlung nach Rechtsformen gerechtfertigt erscheinen. Darüber hinaus ist ein besonderes Augenmerk auf die anderen Kreditformen zu legen, die zum Teil beträchtliche Größenordnungen erreichen.

### **5.2.3. Kapitalgesellschaften und Credit Channel**

Der Ansatz des Credit Channel beruht - wie erwähnt - auf der ausgeprägten Bankabhängigkeit und der geringeren Bonität der kleinen gegenüber den großen Unternehmen. Eine restriktive Geldpolitik bewirkt möglicherweise eine Kreditangebotsbeschränkung, die die Größenklassen unterschiedlich trifft und gerade bei den kleinen Firmen deutlichere Spuren hinterläßt. Das Muster der Bankabhängigkeit wurde bereits im vorangehenden Abschnitt aufgezeigt, über die Bonität gab lediglich die Eigenmittelquote des Jahres 1978 einen gewissen Aufschluß. Da es aber gemäß Balance Sheet Channel auf eine Beeinflussung des Firmenwertes bzw. der Kreditwürdigkeit im Zeitverlauf ankommt, wird zuerst an Hand verschiedener Kennziffern dieser Sachverhalt geprüft. Anschließend wird das Verhalten der Unternehmen betrachtet. Zu untersuchen ist, ob sich wie in den USA größenspezifische Muster bei den Anlage- und/oder Vorratsinvestitionen erkennen lassen. Falls dies bestätigt wird, ist zu klären, inwieweit "Kreditprobleme" dafür verantwortlich gemacht werden können.

---

<sup>44</sup> Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, daß aus Haftungs- und steuerlichen Gründen Entnahmen beschränkt haftender Gesellschafter den Firmen oftmals wieder als Darlehen zur Vergütung gestellt werden.

Die Bonität der Unternehmen soll durch die üblichen Größen Eigenmittelquote, Jahresüberschuß und Cash Flow<sup>45</sup> sowie durch die Coverage Ratio - das Verhältnis Zinsaufwand zu Jahresüberschuß (einschl. Zinsaufwand) - charakterisiert werden. Diese Kennziffer, die nichts anderes als eine Zinsdeckungsquote darstellt,<sup>46</sup> wird in der US-Literatur als eine einfach zu berechnende Größe bezeichnet, mit der sich approximativ der Finanzstatus einer Firma hinreichend beschreiben läßt.<sup>47</sup>

Unabhängig davon, welche Kennziffer herangezogen wird, gibt es eine größenklassenspezifische Abstufung. Bei keiner Gruppe entwickeln sich die Daten so ungünstig wie bei den Firmen unter 5 Mio DM Umsatz (vgl. Tabelle 3). Dies führt sogar dazu, daß 1982 ein Verlust realisiert wird, obwohl zwei Jahre zuvor - zu Anfang der Rezession - noch eine Umsatzrendite von gut 2 % verbucht worden war. Generell schlugen sich 1980 die seit 1979 schärfere Gangart der Geldpolitik und der beginnende Abschwung 1980 nur wenig in den Unternehmensbilanzen der KapG nieder; ab 1981 reflektieren die Kennzahlen vor allem der KMU nachhaltig die wirtschaftliche Entwicklung. Dagegen verbessern sich bei den Firmen mit über 50 Mio DM Umsatz bereits im Jahre 1982 fast alle Indikatoren. Damit entwickelt sich die Bonität der einzelnen Größenklassen wie erwartet. Je kleiner die Unternehmen, desto schlechter wird im Zeitraum 1979 bis 1982 der Finanzstatus.

---

<sup>45</sup> Im Rahmen der Kreditwürdigkeitsprüfung der Deutschen Bundesbank (1992a) haben sich die Eigenmittelquote (Eigenmittel/Bilanzsumme), die Kapitalrückflußquote (Cash Flow/eingesetztes Kapital) und die Umsatzrendite (Jahresergebnis/Umsatz bzw. Gesamtleistung) als die aussagekräftigsten Indikatoren herauskristallisiert. In der vorliegenden Arbeit wird als Bezugsgröße für das Jahresergebnis und den Cash Flow die Gesamtleistung verwendet. (Die Gesamtleistung enthält neben dem Umsatz die Bestandsveränderungen an Erzeugnissen und andere aktivierte Eigenleistungen.)

<sup>46</sup> Je höher der Coverage Ratio-Wert ist, desto schlechter fällt die Beurteilung des Finanzstatus einer Firma aus.

<sup>47</sup> Gertler/Gilchrist (1994, 334) begründen die Verwendung der Größe wie folgt: "We refrain from using indicators that measure assets directly because we have information only on book values. However, the coverage ratio is highly correlated with the other prominent balance sheet indicators. It is thus reasonable to view variation in the coverage ratio as proxying for movements in firms' overall financial positions."

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 4)
<b>Bis 5 Mio</b>					
Eigenmittel 1)	18,0	18,2	16,3	14,0	- 4,0
Coverage Ratio 2)	42,2	49,3	84,6	126,8	+ 84,6
Jahresüberschuß 3)	2,3	2,2	0,5	- 0,6	- 2,9
Cash Flow 3)	6,4	6,2	4,2	3,5	- 2,9
<b>5 - 50 Mio</b>					
Eigenmittel 1)	26,2	25,5	24,7	25,1	- 1,1
Coverage Ratio 2)	42,3	53,7	74,7	71,0	+ 28,7
Jahresüberschuß 3)	1,8	1,5	0,7	0,9	- 0,9
Cash Flow 3)	5,2	4,5	4,4	4,9	- 0,3
<b>über 50 Mio</b>					
Eigenmittel 1)	28,5	28,5	27,6	28,0	- 0,5
Coverage Ratio 2)	41,5	49,5	65,9	64,1	+ 22,6
Jahresüberschuß 3)	1,7	1,5	0,9	0,9	- 0,8
Cash Flow 3)	6,3	4,7	5,0	6,3	0,0

1) In % der Bilanzsumme. 2) Zinsaufwand in % des Jahresüberschusses (einschl. Zinsaufwand).  
3) In % der Gesamtleistung. 4) Veränderung in Prozentpunkten.

Zur Darstellung der Reaktionen der Firmen auf einen restriktiven geldpolitischen Kurs wird in der Literatur bevorzugt auf die Anlage- und Vorratsinvestitionen zurückgegriffen. Für den hier zugrundegelegten Datensatz läßt sich aber nicht - wie beispielsweise von Gertler/Gilchrist (1994) für die USA behauptet - feststellen, daß die Vorratsbildung der kleinen Unternehmen in Phasen verschärfter monetärer Impulse stärker nachläßt als bei den großen Firmen. Von 1979 bis 1981 ist gemäß Tabelle 4 vielmehr generell ein Nachlassen des Vorratsaufbaus zu verzeichnen, im letzten hier betrachteten Jahr werden die Lagerbestände reduziert, und dies ist für die mittleren und großen Firmen sogar etwas ausgeprägter als für die kleinen Unternehmen. Für die Sachanlagen allerdings kann das in der Credit Channel-Literatur beschriebene größenspezifische Verhalten bestätigt werden (vgl. Tabelle 4). Während 1980 über alle Firmen hinweg der Bestand an Sachanlagen noch recht kräftig aufgestockt wird, ist dies in den Folgejahren nur noch bei den Unternehmen mit über 50 Mio DM Umsatz der Fall. Ihre Investitionsquote ist über die Jahre hinweg trotz sehr hoher Zinssätze und trotz Rezession weitgehend stabil. Bei den KMU erleiden die Netto-Investitionen ab 1981 einen massiven Einbruch. Die Investitionsquoten sinken jeweils um 0,6 Prozentpunkte. Die kleinen Unternehmen bauen 1982 ihren Sachanlagenbestand sogar recht kräftig ab, was sich letztlich auch in der entsprechenden Bilanzrelation merklich niederschlägt. Betrag der Sachanlagenbestand im Verhältnis zur Bilanzsumme 1979 noch 33 ½ %, lag er drei Jahre später bei knapp 31 %. Bei den mittleren und großen Firmen verhielt sich diese Bilanzrelation wesentlich stabiler.

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 1)
Vorratsinvestitionen 2)					
bis 5 Mio	0,8	0,3	0,5	- 0,4	- 1,2
5 - 50 Mio	1,0	0,5	0,1	- 0,5	- 1,5
über 50 Mio	1,0	0,8	0,2	- 0,6	- 1,6
Anlageinvestitionen 3)					
bis 5 Mio	0,9	1,0	0,4	- 0,5	- 1,4
5 - 50 Mio	0,6	0,8	0,2	0,0	- 0,6
über 50 Mio	- 0,2	0,3	0,3	0,3	0,0 4)
1) Veränderung in Prozentpunkten. 2) Vorratsinvestitionen in % der Gesamtleistung. 3) Netto-Anlageinvestitionen in % der Gesamtleistung. 4) Veränderung in Prozentpunkten 1982/1980.					

Es bleibt nun zu untersuchen, inwieweit das unterschiedliche Investitionsverhalten durch Kreditbeschränkungen - als Beleg für den Credit Channel - erklärt werden kann. Ein Vergleich der Zuwachsraten der Bankkredite zeigt, daß bis einschließlich 1980 - also zwei Jahre nach Verschärfung der Geldpolitik - die Darlehen unabhängig von der Größenklasse sehr kräftig mit zweistelligen Raten ansteigen (vgl. Tabelle 5).<sup>48</sup> In den beiden Folgeperioden ist die Entwicklung recht unterschiedlich. Für die mittleren Unternehmen läßt sich fast eine Stagnation feststellen, bei den Firmen mit über 50 Mio DM Umsatz expandieren die Kredite zunächst mit + 13 %; 1982 gehen sie absolut betrachtet deutlich zurück, was daran liegen dürfte, daß die Innenfinanzierungsmittel bereits wieder kräftig zugenommen haben. Einen ganz anderen Verlauf weisen die kleinen Unternehmen auf. Die Bankkredite wachsen 1981 sogar noch stärker als in den Jahren zuvor und auch 1982 ist eine - allerdings geringere - Steigerung mit 5 % zu verzeichnen. Da die Analyse der Wachstumsraten möglicherweise aufgrund der stark divergierenden Niveaus der Bankkredite verzerrt ist, erscheint es angebracht, die entsprechenden Relationen zur Bilanzsumme einzubeziehen. Bei den kleinen Firmen nimmt der Anteil von 1979 bis 1982 um fast 6 Prozentpunkte zu, bei den anderen Größenklassen liegt Stagnation oder nur eine geringfügige Erhöhung vor. Die Entwicklung der Bankkredite ist durchweg mit einer Erhöhung des Verhältnisses kurz- zu langfristige Darlehen verbunden. Bei den KMU erreicht das Verhältnis einen Wert von deutlich über 100 %; bei den großen Firmen war das Verhältnis 1981 fast ausgeglichen, obwohl noch 1978 das Volumen der langfristigen Kredite doppelt so hoch war wie das der kurzfristigen.

<sup>48</sup> Dabei handelt es sich um Zuwachsraten nominaler Größen; das heißt, daß je nach Preisentwicklung positive Wachstumsraten unter Umständen auch reale Rückgänge bedeuten können.

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 2)
bis 5 Mio	+ 11 (26,6)	+ 10 (27,3)	+ 14 (30,4)	+ 5 (32,3)	(+ 5,7)
5 - 50 Mio	+ 13 (19,4)	+ 11 (20,2)	+ 3 (20,4)	0 (20,5)	(+ 1,1)
über 50 Mio	+ 2 (11,1)	+ 11 (11,5)	+ 13 (12,2)	- 8 (11,0)	(- 0,1)

1) Veränderung gegenüber Vorjahr in % (Anteil in % der Bilanzsumme). 2) (Veränderung in Prozentpunkten).

Kashyap/Stein/Wilcox (1996)<sup>49</sup> argumentieren, daß in restriktiven Phasen der Geldpolitik große Unternehmen, die keine Probleme bei der Mittelbeschaffung haben, kleinen Firmen über den Handelskredit Finanzierungsspielräume eröffnen, wenn diese Beschränkungen bei Bankkrediten erfahren. Zwar sind derartige Restriktionen nach den obigen Ausführungen im Bundesbank-Datensatz nicht ersichtlich, aber möglicherweise können die Lieferantenkredite ergänzende Informationen liefern. Die Verbindlichkeiten aus Lieferung und Leistung der kleinen Firmen verhalten sich mit dem Beginn der Rezession 1980 anders als die der mittleren und großen Unternehmen. Während sie sich bei letzteren bis 1981 weiter positiv entwickeln und erst 1982 absolut betrachtet zurückgehen, nehmen sie bei den kleinen Firmen bereits im Jahr 1980 ab. Handelskredite an kleine Firmen scheinen relativ restriktiv gehandhabt zu werden. Auf der Aktivseite der Bilanzen reagieren die Forderungen aus Lieferung und Leistung relativ parallel zu den Verbindlichkeiten, so daß sich netto betrachtet bei keiner Größenklasse eine zusätzliche Finanzierung bzw. Kreditgewährung über Handelskredite feststellen läßt. Insofern deutet zumindest für das Verarbeitende Gewerbe in Deutschland entgegen der ursprünglichen Vermutung nichts darauf hin, daß im Zeitraum 1979-1982 über Lieferantenbeziehungen zusätzliche Kreditkanäle eröffnet werden.<sup>50</sup>

Bei der Position der sonstigen Verbindlichkeiten<sup>51</sup> gibt es im hier betrachteten Zeitraum kein größenspezifisches Verhalten. Da die entsprechenden Forderungen<sup>52</sup> einen leicht stei-

<sup>49</sup>Ähnliche Reaktionen wurden für die USA von Meltzer (1960) und für Großbritannien von Brechling/Lipsey (1963) konstatiert. Verschiedene Begründungen, weshalb Firmen eher als Banken zur Kreditvergabe bereit sind, finden sich bei Jaffee/Stiglitz (1990, 879-880). Aus Sicht der Informationsökonomik wird argumentiert, daß die Informationsstrukturen zwischen Firmen durchaus effizienter als zwischen Firmen und Banken sein können.

<sup>50</sup> Dies deckt sich mit einer längerfristigen Studie der Deutschen Bundesbank (1992b). Das Ergebnis wird auch für vorangehende Perioden bestätigt (Timmermann, 1971).

<sup>51</sup> Dazu gehören: Sonstige kurzfristige Verbindlichkeiten, Verbindlichkeiten aus Beteiligung und sonstige langfristige Verbindlichkeiten.

genden Trend aufweisen und alle Klassen Netto-Schuldner sind, gehen die Verbindlichkeiten netto betrachtet generell zurück, so daß keine zusätzliche Kreditquelle entsteht. Das vorliegende Datenmaterial ermöglicht auf der Passivseite bei den langfristigen Außenständen eine Differenzierung zwischen den sonstigen Verbindlichkeiten und den Krediten aus Beteiligung. Die Aufspaltung ist gerade deshalb von Bedeutung, weil man annehmen kann, daß bei dieser Kreditform asymmetrische Informationen kaum eine Rolle spielen dürften und deshalb eher als Bankmittel gewährt werden. Es zeigt sich, daß bei den Unternehmen unter 5 Mio DM Umsatz die Verbindlichkeiten aus Beteiligung leicht zunehmen, bei den anderen Größenklassen aber relativ konstant bleiben. Dies könnte für eine zusätzliche Kreditquelle der kleinen KapG sprechen.<sup>53</sup> Jedoch übertrifft das Ausmaß nicht die Entwicklung der langfristigen Bankkredite, die deutlich stärker wachsen. Bei einer bankseitigen "Angebotsklemme" der kleinen KapG dürfte man wohl erwarten, daß gerade die Kredite zwischen Firmen relativ schneller wachsen würden.

Vergleicht man schließlich die Relation Bankkredite/alle anderen Kredite, so ist gerade bei den Firmen unter 5 Mio DM Umsatz kein "Überholeffekt" in dem Sinne zu sehen, daß die übrigen Kreditformen stärker als Bankkredite ausgeweitet werden. Das Verhältnis steigt zugunsten der Bankdarlehen stetig von knapp 60 % auf 74 % (vgl. Tabelle 6). Bei der nächsten Größenklasse fällt der Zuwachs erheblich geringer aus, und bei den großen Unternehmen bleibt die Relation weitgehend konstant. Daraus ist zu schließen, daß bei den kleinen Firmen der aufgrund sinkender Eigenmittel entstandene zusätzliche Finanzierungsbedarf durch Bankkredite gedeckt werden kann und nicht auf alternative Kreditformen zurückgegriffen werden muß. Damit geben die hier ermittelten Resultate keine Anhaltspunkte

**Kapitalgesellschaften: Bankkredite versus andere Kredite 1)**

**Tabelle 6**

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 2)
bis 5 Mio	57,7	61,5	69,6	73,5	+ 15,8
5 - 50 Mio	49,6	52,0	51,7	53,1	+ 3,5
über 50 Mio	29,9	32,0	34,0	31,1	+ 1,2

1) Bankkredite in % der anderen Kredite. Andere Kredite: Verbindlichkeiten ohne Bankkredite und Rückstellungen. 2) Veränderung in Prozentpunkten.

für eine Diskriminierung der kleinen Firmen bei der Kreditvergabe durch Banken; das zweifellos größenspezifische Investitionsverhalten der KapG kann also im Gegensatz zur US-Literatur nicht über Kreditrestriktionen erklärt werden. Ob dies möglicherweise für die

<sup>52</sup> Dies sind die sonstigen kurz- und langfristigen Forderungen; die Forderungen aus Beteiligung werden im Zeitraum 1978-1982 nicht separat ausgewiesen.

<sup>53</sup> Prinzipiell kann es sich auch um eine Zunahme der Gesellschafterdarlehen handeln.



Gruppe der Firmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit zutrifft, die von kleinen und mittleren Unternehmen dominiert wird und deshalb für den Credit Channel besonders interessant ist, soll im folgenden Abschnitt untersucht werden.

#### 5.2.4. Einzelkaufleute/Personengesellschaften und Credit Channel

Während die größenspezifische Bankabhängigkeit der EK/PG bereits in 5.2.2 dokumentiert wurde, wird der Finanzstatus nun wieder in seiner zeitlichen Entwicklung betrachtet. Bei den kleinen Unternehmen sinkt gemäß Tabelle 7 die Eigenmittelquote im Zeitraum 1979-1982 von 19 % auf 13 %, bei den großen hingegen geht sie nur geringfügig um einen Prozentpunkt auf gut 19 % zurück. Ähnlich ausgeprägt verhält sich der Indikator Coverage Ratio. Jahresüberschuß und Cash Flow der Firmen unter 5 Mio DM Umsatz sinken in je-

Einzelkaufleute / Personengesellschaften: Bonität in den Jahren 1979-1982

Tabelle 7

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 4)	
<b>Bis 5 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	18,9	17,6	15,3	13,1	-	5,8
Coverage Ratio 2)	26,2	33,0	47,0	54,3	+	28,1
Jahresüberschuß 3)	5,9	5,4	3,9	3,2	-	2,7
Cash Flow 3)	10,5	10,1	8,5	7,8	-	2,7
<b>5 - 50 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	18,3	17,4	16,2	15,6	-	2,7
Coverage Ratio 2)	25,2	32,6	45,3	47,3	+	22,1
Jahresüberschuß 3)	4,7	4,2	3,1	2,9	-	1,8
Cash Flow 3)	8,3	7,5	6,8	7,0	-	1,3
<b>über 50 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	20,4	19,8	19,1	19,3	-	1,1
Coverage Ratio 2)	24,9	33,4	43,5	42,2	+	17,3
Jahresüberschuß 3)	4,5	3,8	3,1	3,1	-	1,4
Cash Flow 3)	8,1	6,9	6,5	7,5	-	0,6
1) In % der Bilanzsumme. 2) Zinsaufwand in % des Jahresüberschusses (einschl. Zinsaufwand). 3) In % der Gesamtleistung. 4) Veränderung in Prozentpunkten.						

dem Jahr, während die meisten Kennzahlen der großen Firmen 1982 im Vergleich zum Vorjahr sogar günstigere Werte aufweisen. Aufgrund der vorliegenden Kennzahlen läßt sich also eine eindeutige größenabhängige Entwicklung der Bonität bestätigen. Wie bei den KapG war erst ab 1981, dem Höhepunkt der Notenbankzinsen und dem zweiten Jahr des Konjunkturabschwungs, eine spürbare Verschlechterung der Kreditwürdigkeit der EK/PG festzustellen.

Da die Vorratsinvestitionen im Zeitverlauf kein größenspezifisches Muster haben, sollen die Anlageinvestitionen näher betrachtet werden (vgl. Tabelle 8). Hier differieren die KMU und die großen Firmen deutlich. Die KMU weisen für die Jahre 1979-1981 abnehmende, aber positive Investitionsquoten und damit eine Zunahme des Sachanlagenbestandes auf. Im Jahr darauf, als die Rezession ihren Tiefpunkt erreicht, übertreffen die Abschreibungen die Brutto-Investitionen. Für die kleinen Firmen ist der Rückgang der Investitionsquoten

Einzelkaufleute/Personengesellschaften: Investitionsquote 1)

Tabelle 8

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 2)
bis 5 Mio	1,7	1,2	0,5	- 0,3	- 2,0
5 - 50 Mio	1,1	1,0	0,3	- 0,1	- 1,2
über 50 Mio	0,5	0,6	0,2	0,0	- 0,5

1) Netto-Anlageinvestitionen in % der Gesamleistung. 2) Veränderung in Prozentpunkten.

besonders markant. Die Unternehmen mit über 50 Mio DM Umsatz weiten ihren Kapitalstock hingegen über den gesamten Zeitraum mit freilich abnehmenden Zuwachsraten aus. 1982 wird dies allerdings nur in der - durch Bewertungen beeinflussten - Bestandsgröße, aber nicht in der Investitionsquote sichtbar. Der Anteil der Sachanlagen an der Bilanzsumme nimmt in jenem Jahr geringfügig zu, während gerade bei den kleinen Firmen ein erheblicher Rückgang festzustellen ist.

Bankabhängigkeit, Bonität und Anlageinvestitionen weisen - wie bei den KapG - die für den Credit Channel typischen größenspezifischen Muster auf. Es bleibt nun zu prüfen, inwieweit bankseitige Restriktionen dafür verantwortlich gemacht werden können. Die kurz- und langfristigen Bankkredite zusammen genommen verhalten sich gemäß Tabelle 9 in den Jahren 1979 und 1980 kaum größenspezifisch. Ab 1981 ändert sich das Bild. Es werden nur noch einstellige nominale Zuwächse erzielt, wobei die kleinen Firmen immer noch höhere Raten als die großen aufweisen. Die größenabhängige Kreditentwicklung im gesamten Zeitraum 1979-1982 kommt sehr plastisch durch die Anteile an der Bilanzsumme zum Ausdruck. Bei den bonitätsmäßig niedrig eingestuft und zugleich stark bankabhängigen Firmen nimmt der Anteil um 7 Prozentpunkte zu, bei den mittleren um 3 Prozentpunkte und bei den großen um nicht einmal ½ Prozentpunkt. Die Fristigkeit der Finanzierung weicht von der der KapG deutlich ab. Die großen EK/PG weiten die Relation kurz-/langfristige Bankdarlehen deutlich über 100 % aus, während die anderen beiden Größenklassen trotz Erhöhung der kurzfristigen Darlehen dem langfristigen Kredit immer noch den Vorzug geben. Trotz unterschiedlicher Finanzierungsgewohnheiten weist damit die Entwicklung der Bankkredite bei den Firmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit einen ähnlichen Verlauf auf wie bei den KapG. In beiden Fällen gibt es keinen Anhaltspunkt für eine Be-

nachteiligung kleiner Firmen gegenüber großen bei der Kreditvergabe. Wie in Abschnitt 5.2.3 sollen aber zusätzlich noch die anderen Kreditformen als Maßstab für die tatsächliche Kreditnachfrage betrachtet werden.

**Einzelkaufleute / Personengesellschaften:  
Bankkredite 1)**

**Tabelle 9**

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 2)
bis 5 Mio	+ 13 (33,3)	+ 11 (35,3)	+ 9 (38,2)	+ 6 (40,5)	(+ 7,2)
5 - 50 Mio	+ 16 (23,8)	+ 12 (25,0)	+ 6 (25,9)	+ 4 (26,9)	(+ 3,1)
über 50 Mio	+ 13 (18,0)	+ 13 (18,8)	+ 2 (18,4)	+ 1 (18,3)	(+ 0,3)

1) Veränderung gegen Vorjahr in % (Anteil in % der Bilanzsumme). 2) (Veränderung in Prozentpunkten).

Das "grobe" Aggregat der sonstigen Verbindlichkeiten bzw. Forderungen verhält sich wenig größentypisch. Gemessen an der Bilanzsumme sind die Verbindlichkeiten durchweg rückläufig, die Forderungen entwickeln sich entgegengesetzt, so daß netto betrachtet die Verbindlichkeiten abnehmen (bei den kleinen sogar etwas stärker als bei den anderen Klassen). Die langfristigen Kredite aus Beteiligung nehmen gleichfalls von 1979 bis 1982 ab, so daß man aufgrund der wachsenden langfristigen Bankkredite und der eventuell leichteren Verfügbarkeit von Firmenkrediten bzw. Gesellschafterdarlehen nicht den Eindruck gewinnen kann, daß letztere für die KMU angebotsseitig beschränkt sind.

Wie schon bei den KapG können auch bei den EK/PG die Lieferantenkredite keinen Anhaltspunkt dafür bieten, daß ein möglicher Finanzierungsbedarf eher über diese Form als über den Bankkredit gedeckt wird. Es unterscheiden sich zwischen den einzelnen Größenklassen die Verlaufsmuster. Bei den kleinen Firmen sind die Verbindlichkeiten sowie Forderungen aus Lieferung und Leistung bereits mit dem Beginn des Wirtschaftsabschwungs 1980 rückläufig, insgesamt nehmen die Verbindlichkeiten (netto) allerdings geringfügig zu. Das ist auch bei den mittleren Firmen zu sehen, Aktiv- und Passivseite der Bilanz sind jedoch erst ab 1982 rückläufig. Da die großen EK/PG im Jahr 1982 ihre Forderungen sogar etwas ausdehnen, könnte hier per Saldo eine gewisse Kreditvergabe an die anderen Größenklassen vermutet werden, jedoch ist der zusätzliche Finanzierungsspielraum gegenüber der Ausweitung der Bankkredite vergleichsweise gering.

Setzt man schließlich die Bankkredite zu allen anderen Verbindlichkeiten ins Verhältnis, wird das bestätigt, was aus obigen Ausführungen bereits deutlich geworden ist (vgl. Tabelle 10). Die anderen Kreditformen dienen den Unternehmen nicht als zusätzliche Finanzierungsquellen für möglicherweise rationierte Bankkredite. Vielmehr nimmt die Relation Bankkredite/andere Kredite gerade bei den KMU erheblich zu, bei den großen Firmen bleibt sie nahezu konstant. Das dürfte ein Indiz dafür sein, daß die KMU ihren externen Mittelbedarf vorwiegend über Banken decken.

**Einzelkaufleute / Personengesellschaften:**

**Bankkredite im Vergleich zu anderen Krediten**

**Tabelle 10**

	1979	1980	1981	1982	1982/1979 2)
bis 5 Mio	78,7	85,9	94,0	99,3	+ 20,6
5 - 50 Mio	49,9	53,4	54,9	57,8	+ 7,9
über 50 Mio	42,6	45,3	43,3	43,9	+ 1,3

1) Bankkredite in % der anderen Kredite. Andere Kredite: Verbindlichkeiten ohne Bankkredite und Rückstellungen. 2) Veränderung in Prozentpunkten.

**5.2.5. Fazit**

Betrachtet man den Verlauf der Bankkredite für alle Unternehmen insgesamt, so könnte man den Rückgang von fast 4 % im Jahr 1982 als Indiz für eine - durch restriktive Geldpolitik und Rezession ausgelöste - angebotsdeterminierte Reaktion interpretieren. Die hier gewählte disaggregierte Analyse zeigt jedoch, daß die Abnahme der Bankkredite vor allem auf die großen KapG zurückzuführen ist, die vom Volumen her eine dominierende Rolle spielen und für die gemäß der Informationstheorie am wenigsten das Phänomen bankseitiger Restriktionen zutreffen sollte. Das zeigt, wie wichtig die differenzierte Betrachtung nach Größenklassen und nach Rechtsformen ist. Obwohl sich die Datensätze der KapG und der EK/PG in mancher Hinsicht unterscheiden,<sup>54</sup> erhält man für die wichtigsten Aspekte ähnliche Ergebnisse. Die Bonität und die Reaktionen der Investitionen weisen im Zeitverlauf parallele größenspezifische Muster auf. Die Analyse der Entwicklung der verschiedenen Kreditformen macht deutlich, daß eine Diskriminierung der kleinen Firmen bei

<sup>54</sup> Aus der Sicht des Credit Channel sind die divergierenden Niveaus der Bankabhängigkeit bzw. der Eigenmittel zu nennen. Unabhängig davon scheint gleichfalls die unterschiedliche Struktur der Bankkredite (kurz- versus langfristig) die Ergebnisse nicht zu beeinflussen.

der Kreditvergabe durch Banken - unabhängig von der Rechtsform - nicht stattfindet. Zum einen sind die Wachstumsraten für die Firmen unter 5 Mio DM Umsatz am größten, zum anderen entwickelt sich das Verhältnis Bankkredite/alle anderen Kredite bei diesen am stärksten. Ein weiteres Indiz ist der Verlauf der langfristigen Bankkredite im Vergleich zu den Verbindlichkeiten aus Beteiligung bzw. Gesellschafterdarlehen. Inwieweit dies auf für Deutschland typische institutionelle Regelungen oder auf andere Ursachen zurückzuführen ist, wird am Schluß der Arbeit erörtert. Zunächst soll der Zeitraum 1988 bis 1993 analog zur bisherigen Vorgehensweise näher untersucht werden.

### **5.3. Investitionen und Kredite 1988-1993**

#### **5.3.1. Gesamtwirtschaftliches Umfeld**

Während das westdeutsche reale BIP Mitte der achtziger Jahre nur recht verhalten wuchs, setzte ab 1988 eine verstärkte wirtschaftliche Dynamik ein. Bis 1991 nahm der Output in Westdeutschland, nicht zuletzt bedingt durch die Impulse der Wiedervereinigung, um durchschnittlich  $3\frac{1}{2}\%$  zu. Die Arbeitslosenquote ging bis auf  $5,7\%$  zurück, ein Niveau, das zuletzt zehn Jahre zuvor unterschritten worden war. Diese Entwicklung schlug sich auch in den Verbraucherpreisen nieder. Der im Jahresverlauf 1988 einsetzende Preisauftrieb war neben einem beschleunigten Geldmengenwachstum und außenwirtschaftlichen Gründen Auslöser für die in der zweiten Jahreshälfte erfolgte Anhebung des Diskont- und des Lombardsatzes von  $2\frac{1}{2}\%$  bzw.  $4\frac{1}{2}\%$  auf  $3\frac{1}{2}\%$  bzw.  $5\frac{1}{2}\%$ . Der Anstieg der Verbraucherpreise erreichte 1992 mit  $4\%$  einen vorläufigen Höhepunkt, als sich das Konjunkturklima bereits merklich abkühlte. Das BIP nahm nur noch um  $1\frac{3}{4}\%$  zu, der industrielle Output schrumpfte sogar um gut  $1\%$ . Im Folgejahr geriet die Wirtschaft bei nochmals leicht steigendem Preisniveau in eine Rezession, von der vor allem das Produzierende Gewerbe getroffen wurde ( $-7,0\%$ ). Schon 1994 kam es jedoch zu einer relativ kräftigen wirtschaftlichen Erholung. Die Geldpolitik setzte ihren Mitte 1988 begonnenen schärferen Kurs bis zum Herbst 1992 fort. Damals lagen Diskont- und Lombardsatz bei  $8\frac{3}{4}\%$  bzw.  $9\frac{3}{4}\%$ . Ab September 1992 wurden die Notenbankzinsen gesenkt. Dieses Vorgehen hielt über das ganze Jahr 1993 an. Nach sieben Zinssenkungsschritten lagen die Leitzinsen am Jahresende 1993 schließlich bei  $5\frac{3}{4}\%$  bzw.  $6\frac{3}{4}\%$ .

Wie für die vorausgehende Periode 1978-1982 wird im folgenden zunächst die Finanzierungsstruktur im Ausgangsjahr der Betrachtung - 1988 - dargestellt.

### 5.3.2. Unternehmensstruktur 1988

Auf der Passivseite der Unternehmensbilanzen gibt es, wie Tabelle 11 zeigt, ausgeprägte Unterschiede zwischen allen Größenklassen der KapG. Insbesondere nehmen die Eigenmittelquoten mit der Größe kräftig zu, umgekehrt verhält es sich - analog zu den KapG im Jahr 1978 - mit der Bedeutung der Bankkredite. Bei den kleinen Firmen beträgt der Anteil der Bankkredite an der Bilanzsumme fast 30 %, bei den großen lediglich 6 %. Von der

Kapitalgesellschaften und Einzelkaufleute / Personengesellschaften: Ausgewählte Bilanzrelationen 1988 1)

Tabelle 11

	bis 5 Mio		5 - 50 Mio		über 50 Mio	
	KapG	EK/PG	KapG	EK/PG	KapG	EK/PG
Eigenmittel	14,7	14,6	20,3	13,6	30,1	19,0
Kurzfristige Verb.						
Bankkredite	14,4	15,7	11,7	12,2	2,3	6,4
Lieferantenkredite	18,4	17,3	16,0	16,7	7,4	12,5
Erhalt. Anzahlungen	2,0	1,5	3,4	2,6	7,9	3,8
Sonstige 2)	16,1	8,4	15,9	11,2	12,4	13,2
Langfristige Verb.						
Bankkredite	15,2	23,6	10,7	15,9	3,6	8,9
Verb. aus Beteiligung	4,5	10,3	3,8	14,2	1,8	12,5
Sonstige	1,9	3,1	1,6	2,2	1,3	1,9

1) In Prozent der Bilanzsumme. 2) Einschließlich Lieferantenkredite zwischen verbundenen Unternehmen und kurzfristige Verbindlichkeiten aus Beteiligung.

Fristigkeit her sind die großen Firmen mit einem Verhältnis von lang- zu kurzfristigen Bankkrediten von gut 150 % langfristiger orientiert als die KMU (knapp 100 %). Neben den Bankkrediten spielen auch die Handelskredite und die sonstigen kurzfristigen Verbindlichkeiten<sup>55</sup> eine wichtige Rolle. Alle Größenklassen sind bezüglich der Handelsverflechtungen Netto-Gläubiger, wobei die mittleren und großen Firmen dominieren. Die Angaben zu den kurzfristigen Forderungen aus Beteiligung<sup>56</sup> lassen - zusammen mit der größenspezifischen Struktur der sonstigen Verbindlichkeiten - den Schluß zu, daß eine Kreditvergabe von den großen Firmen an die KMU vorliegen kann.

<sup>55</sup> In der Periode 1988-1993 sind in dieser Position auch Lieferantenkredite von verbundenen Unternehmen enthalten.

<sup>56</sup> 1988-1993 werden auf der Aktivseite im Gegensatz zum vorangehenden Betrachtungszeitraum die Forderungen aus Beteiligung explizit ausgewiesen, auf der Passivseite nach wie vor nur die langfristigen Verbindlichkeiten aus Beteiligung.

Analog zu Abschnitt 5.2 werden neben den KapG zusätzlich die Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit betrachtet. Auf die kleinen Firmen insgesamt entfallen jeweils gut 9 % der Unternehmen, vom Umsatz und anderen Größen her betrachtet spielen sie allerdings nur eine "marginale" Rolle (vgl. Tabelle 12). Die großen Unternehmen dominieren die Stichprobe der Bundesbank. Die großen KapG realisieren mit einem Achtel der Firmen gut zwei Drittel der Umsätze; lediglich bei den Bankkrediten liegt ihr Anteil mit 50 % deutlich niedriger. Dieser Einfluß der Großunternehmen ist bei den EK/PG nicht ganz so ausgeprägt. Die Unternehmen mit über 50 Mio DM Umsatz, die 10 % aller Firmen ausmachen, vereinigen 16 % des Umsatzes auf sich; bei den Bankkrediten liegt ihr Gewicht bei gut einem Fünftel. Zwischen beiden Datensätzen lassen sich auch deutliche Unterschiede bei den Bilanzrelationen feststellen. Zwar liegen die kleinen KapG und EK/PG gemäß Tabelle 11 bei der Eigenmittelquote fast auf gleichem Niveau, die mittleren und großen weisen Differenzen von 7 bzw. 11 Prozentpunkten auf. Die Bankabhängigkeit beider Rechtsformen nimmt mit der Größe ab, ist aber bei den EK/PG deutlich höher als bei den KapG. Die EK/PG sind in ihrer Bankverschuldung langfristiger orientiert als die KapG; bei den kleinen ist die langfristige Ausrichtung mit einer Relation der langfristigen zu den kurzfristigen Krediten von 150 % am ausgeprägtesten.<sup>57</sup>

Die beiden Perioden 1978-1982 und 1988-1993 werden nicht zuletzt deshalb separat ausgewertet, weil die Datensätze unterschiedliche Strukturen aufweisen und damit die Ergebnisse für den Credit Channel beeinflussen können. In beiden Rechtsformen sind zwischen den Ausgangsjahren 1978 und 1988 starke Strukturverschiebungen zu beobachten (vgl. Tabelle 2 und 12). Die Bedeutung der kleinen Firmen geht in jeder Hinsicht drastisch zurück.

---

<sup>57</sup> Eine detaillierte Diskussion der Unterschiede in der Kapitalstruktur kleiner und mittlerer Unternehmen beider Rechtsformen findet sich in Deutsche Bundesbank (1993, 34-38).

	Anzahl	Umsatz	Sachanlagen	Vorräte	Bankkredite
RF insges.	100	100	100	100	100
bis 5 Mio	18,6	0,7	0,8	0,7	0,9
5 - 50 Mio	58,5	12,7	12,3	13,6	27,0
über 50 Mio	22,9	86,6	86,9	85,6	70,8
KapG insges.	51,0	77,2	76,6	75,0	61,1
bis 5 Mio	9,2	0,4	0,3	0,4	0,8
5 - 50 Mio	28,9	6,0	5,1	6,5	11,2
über 50 Mio	12,9	70,9	71,3	68,0	49,1
EK/PG insges.	49,0	22,8	23,4	25,0	38,9
bis 5 Mio	9,3	0,4	0,5	0,5	1,3
5 - 50 Mio	29,6	6,7	7,2	7,2	15,8
über 50 Mio	10,1	15,7	15,6	17,5	21,7

1) Angaben in Prozent der Rechtsformen insgesamt.

"Gewinner" sind insbesondere die großen EK/PG und die großen KapG.<sup>58</sup> Was die Bilanzdaten betrifft, so ist unabhängig von der Rechtsform bei den KMU ein markanter Rückgang der Eigenmittelquoten zu verzeichnen (vgl. Tabelle 1 und 11). Die Bankabhängigkeit entwickelt sich gegenläufig. 1988 ist im Vergleich zu 1978 der Anteil der Bankkredite an der Bilanzsumme für die KMU erheblich größer, bei den großen Unternehmen allerdings ist - als Ausdruck der zunehmenden Disintermediation - die entgegengesetzte Entwicklung festzustellen.<sup>59</sup> In beiden Zeiträumen gilt jedoch unverändert, daß die kleinen nicht haftungsbeschränkten Firmen bei Banken langfristiger verschuldet sind als die großen, während sich dies bei den KapG umgekehrt verhält.

Entsprechend der skizzierten Stylized Facts ist gemäß der Theorie des Credit Channel zu erwarten, daß die kleinen Unternehmen sensibler auf restriktive geldpolitische Maßnahmen reagieren. Zudem könnte es sein, daß in der Untersuchungsphase 1988-1993 die Firmen eher Anhaltspunkte für den Kreditkanal liefern als in der Periode 1978 -1982, weil die Entwicklung der genannten Indikatoren Bonität und Bankabhängigkeit auf eine Verschärfung der geldpolitischen Einflußnahme auf das Firmenverhalten hindeutet. Da die Vorgehensweise die gleiche ist wie in Abschnitt 5.2, werden im folgenden nur knapp die wesentlichen Ergebnisse erörtert.

<sup>58</sup> Dies resultiert u.a. daraus, daß trotz Umsatzwachstum feste Klassengrenzen über beide Betrachtungszeiträume hinweg verwendet worden sind und daß die GmbH als Rechtsform zunehmend an Bedeutung gewonnen hat.

<sup>59</sup> Zur längerfristigen Entwicklung der Eigenmittel und Bankverbindlichkeiten vergleiche auch Deutsche Bundesbank (1992b, 26-27).



### 5.3.3. Kapitalgesellschaften und Credit Channel

Was den Finanzstatus der KapG im Zeitverlauf betrifft, verschlechtern sich bei den KMU im Zeitraum 1989-93 sämtliche betrachteten Kennziffern, bei den kleinen Firmen ist die Entwicklung besonders ausgeprägt. Dies wird sofort an Hand der Coverage Ratio ersichtlich, die 1989 gemäß Tabelle 13 für beide Größenklassen rund 44 % beträgt. Mehrere Jahre später weisen die kleinen einen Wert von 127 % (das heißt, daß nicht einmal der Zinsaufwand erwirtschaftet wird), die mittleren von 84 % auf. Die Firmen über 50 Mio DM Umsatz verzeichnen nur eine sehr moderate Verschlechterung ihrer Finanzlage; die Eigenmittelquote muß lediglich 1993 einen gewissen "Knick" hinnehmen. Der Indikator Cash Flow hat ab 1992 - trotz ungünstiger Rahmenbedingungen - sogar einen positiven Trend. Damit kann man das bereits für den früheren Zeitraum abgeleitete Ergebnis bestätigen, daß in geldpolitisch restriktiven Phasen die Bonität umso stärker betroffen ist, je kleiner die Unternehmensgröße ist. Nicht übersehen werden darf, daß diese Entwicklung wiederum mit einem Wirtschaftsabschwung einhergeht.

Wie Bankabhängigkeit und Kreditwürdigkeit verhalten sich auch die Anlageinvestitionen größenspezifisch (vgl. Tabelle 14).<sup>60</sup> Die kleinen KapG dehnen ihre Sachanlagen bis 1991 kräftig aus, reduzieren aber ihre Investitionen mit Beginn des Konjunkturabschwungs, was 1993 auch in der negativen Investitionsquote zum Ausdruck kommt. Dagegen tätigen die Unternehmen in den anderen beiden Größenklassen auch 1992 positive Netto-Investitionen bei steigenden Anteilen der Sachanlagen an der Bilanzsumme. Ab 1993 können sich jedoch auch die mittleren und großen Firmen einem Abbau des Kapitalstocks nicht entziehen. Das Verlaufsmuster Credit Channel-spezifischer Indikatoren entspricht damit weitgehend dem aus Abschnitt 5.2. Da allerdings im Zeitraum 1988-1993 die Investitionen ausgeprägter reagieren als zuvor, lassen sich jetzt möglicherweise bankseitige Angebotsrestriktionen als Erklärung bestätigen. In einem ersten Schritt werden - wie zuvor - die Bankkredite der einzelnen Größenklassen betrachtet.

---

<sup>60</sup> Bei den Vorratsinvestitionen sind keine für den Credit Channel typischen größenabhängigen Reaktionen festzustellen.

**Kapitalgesellschaften: Finanzstatus**
**Tabelle 13**

	1989	1990	1991	1992	1993	1993/1990 4)
<b>Bis 5 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	14,5	14,0	13,7	12,7	10,3	- 3,7
Coverage Ratio 2)	44,2	47,9	59,5	82,4	126,7	+ 78,8
Jahresüberschuß 3)	2,1	2,0	1,4	0,5	- 0,6	- 2,6
Cash Flow 3)	6,4	6,3	5,6	5,6	3,1	- 3,2
<b>5 - 50 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	19,7	19,2	19,3	19,2	18,5	- 0,7
Coverage Ratio 2)	43,9	49,5	57,4	75,9	83,9	+ 34,4
Jahresüberschuß 3)	1,8	1,7	1,3	0,7	0,4	- 1,3
Cash Flow 3)	5,7	5,6	5,4	5,3	5,0	- 0,6
<b>über 50 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	30,0	30,5	30,4	30,4	29,7	- 0,8
Coverage Ratio 2)	29,2	32,8	39,5	53,7	68,5	+ 35,7
Jahresüberschuß 3)	2,1	2,1	1,8	1,3	0,7	- 1,4
Cash Flow 3)	7,9	7,2	6,9	7,6	8,6	+ 1,4

1) In % der Bilanzsumme. 2) Zinsaufwand in % des Jahresüberschusses (einschl. Zinsaufwand). 3) In % der Gesamtleistung. 4) Veränderung in Prozentpunkten.

**Kapitalgesellschaften: Investitionen und Bankkredite**
**Tabelle 14**

	1989	1990	1991	1992	1993	1993/1990 3)
<b>Investitionsquote 1)</b>						
bis 5 Mio	1,2	1,6	0,9	0	- 0,8	- 2,4
5 - 50 Mio	1,5	1,3	1,2	0,6	- 0,2	- 1,5
über 50 Mio	0,6	1,0	1,1	0,8	- 0,3	- 1,3
<b>Bankkredite 2)</b>						
bis 5 Mio	+ 6 (28,1)	+ 9 (27,8)	+ 9 (29,3)	+ 6 (31,5)	+ 2 (33,0)	(+ 5,2)
5 - 50 Mio	+ 15 (23,2)	+ 14 (24,0)	+ 13 (25,5)	+ 3 (26,1)	+ 1 (26,7)	(+ 2,7)
über 50 Mio	+ 16 (6,4)	+ 6 (6,4)	+ 10 (6,7)	+ 2 (6,6)	- 2 (6,4)	(0,0)

1) Netto-Anlageinvestitionen in % der Gesamtleistung. 2) Veränderung gegen Vorjahr in % (Anteil an der Bilanzsumme). 3) Veränderung der Investitionsquote bzw. (Bilanzsumme) in Prozentpunkten.

Bis 1991, dem Gipfel der Hochzinsphase, entwickeln sich die Bankkredite (absolut und relativ) über alle Klassen hinweg relativ expansiv; danach verlangsamt sich die Zunahme, und bei den großen Firmen sinkt 1993 sogar das Volumen der Bankkredite. Die kleinen Unternehmen schneiden immer noch am günstigsten ab. Die kurz- und langfristigen Kredi-

te insgesamt wachsen nominal um 6 % bzw. 2 %; ihr Anteil an der Bilanzsumme nimmt gegenüber 1991 um fast 4 Prozentpunkte zu. Somit ist zumindest in diesem Quervergleich keine Diskriminierung der kleinen Unternehmen bei der Kreditvergabe festzustellen. Die Entwicklung der Bankverschuldung ist über alle Größenklassen hinweg mit einer Erhöhung der Relation kurz-/langfristige Kredite über 100 % hinaus verbunden; bei den KapG über 50 Mio DM Umsatz betrug dieses Verhältnis 1988 knapp zwei Drittel.

Die anderen relevanten Passiva, die Handelskredite sowie die sonstigen Verbindlichkeiten, enthalten darüber hinaus keine Hinweise, daß ein etwaiger Kreditbedarf eher auf diesen Wegen als über den Bankkredit gedeckt wird. Das Verhältnis der Bankkredite zu allen anderen Kreditarten nimmt bei den KMU sehr deutlich zu, bei den großen Firmen ist die Relation über die Beobachtungsjahre weitgehend konstant. Gewisse Aufschlüsse über eine Rationierung des Bankkredits könnte die spezielle ausgewiesene Position der langfristigen Beteiligungsverbindlichkeiten geben. Ihr Anteil an der Bilanzsumme der kleinen nimmt geringfügig zu, während er für die beiden größeren Gruppen tendenziell zurückgeht. Dies spricht dafür, daß kleine Firmen in kontraktiven Phasen auch über verbundene Unternehmen Kredit erhalten. Da die entsprechenden Forderungen aus Beteiligung der großen Firmen allerdings nicht zunehmen, könnte es sich auch um Kredite der Gesellschafter handeln. Allerdings gibt es keinen "Überholeffekt", da die langfristigen Bankkredite deutlich stärker an Gewicht gewinnen, das heißt die bevorzugten Finanzierungsquellen der KapG sind die Kreditinstitute. Obwohl - wie oben ausgeführt - die Bedingungen für das Auftreten des Credit Channel recht günstig sind, lassen sich auch im Zeitraum 1988-1993 keine Anhaltspunkte für dessen Wirksamkeit finden.

#### **5.3.4. Einzelkaufleute/Personengesellschaften und Credit Channel**

Für die Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit trifft das zu, was bereits bei den KapG festgestellt wurde. Die Bonität der kleinen Unternehmen ist während des Zeitraumes 1989-1993 am stärksten betroffen (vgl. Tabelle 15). Die Eigenmittelquoten der KMU sinken im letzten Jahr sogar unter die 10 %-Marke.<sup>61</sup> In allen drei Größenklassen dehnen die Firmen ihren Kapitalstock bis 1992 aus; 1993, als sich die Rezession in voller Schärfe auswirkt, werden die Sachanlagenbestände, wie Tabelle 16 ausweist, reduziert. Unabhängig, ob an der prozentualen Veränderung der Sachanlagen, der Bilanzrelation oder der Investitionsquote gemessen, ist die Auswirkung auf das Investitionsverhalten bei den Firmen

---

<sup>61</sup> Im Jahr 1982 betragen die entsprechenden Eigenmittelquoten 13,1 % bzw. 15,6 %.

unter 5 Mio DM Umsatz am ausgeprägtesten. Wie bei den KapG werden auch bei den rechtsfähigen Firmen die Investitionen stärker eingeschränkt als Anfang der achtziger Jahre.

Einzelkaufleute / Personengesellschaften: Bonitätskennziffern 1989-1993

Tabelle 15

	1989	1990	1991	1992	1993	1993/1990 4)
<b>Bis 5 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	13,8	13,7	12,5	10,6	8,2	- 5,5
Coverage Ratio 2)	30,1	30,7	37,3	48,6	65,4	+ 34,7
Jahresüberschuß 3)	5,9	6,4	5,4	4,0	2,2	- 4,2
Cash Flow 3)	11,4	11,7	11,0	10,4	7,7	- 4,0
<b>5 - 50 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	12,8	12,3	11,7	11,1	9,9	- 2,4
Coverage Ratio 2)	28,6	30,9	34,8	45,6	54,2	+ 23,3
Jahresüberschuß 3)	4,4	4,4	4,1	3,1	2,3	- 2,1
Cash Flow 3)	8,6	8,8	8,7	8,4	7,6	- 1,2
<b>über 50 Mio</b>						
Eigenmittel 1)	18,3	17,5	17,3	16,7	16,5	- 1,0
Coverage Ratio 2)	22,4	25,0	30,3	35,6	39,0	+ 14,0
Jahresüberschuß 3)	4,7	4,8	4,1	3,7	3,2	- 1,6
Cash Flow 3)	8,7	9,1	8,9	9,2	9,7	+ 0,6
1) In % der Bilanzsumme. 2) Zinsaufwand in % des Jahresüberschusses (einschl. Zinsaufwand). 3) In % der Gesamtleistung. 4) Veränderung in Prozentpunkten.						

Die Bankkredite weisen über alle Klassen hinweg und für den Zeitraum 1989-1993 positive Zuwachsraten auf (vgl. Tabelle 16); bis 1991 sind die der kleinen Unternehmen am niedrigsten, zwei Jahre später liegen ihre Wachstumsraten deutlich höher als die der Firmen mit über 50 Mio DM Umsatz. Bezogen auf den Anteil an der Bilanzsumme nehmen die Bankkredite der kleinen Firmen sogar über die gesamte Betrachtungsperiode am stärksten zu. Das kann wiederum als Beleg dafür gewertet werden, daß sich die Bankkredite nicht zuungunsten der kleinen Firmen entwickeln, wie in der Credit Channel-Literatur behauptet wird. Alle Unternehmen dehnen ihre Relation kurz-/langfristige Kredite aus, aber nur die KMU bleiben wie im Ausgangsjahr 1988 überwiegend langfristig ausgerichtet.

	1989	1990	1991	1992	1993	1993/1990 3)
Investitionsquote 1)						
bis 5 Mio	1,2	2,0	1,4	0,4	- 1,1	- 3,1
5 - 50 Mio	1,4	1,4	1,3	0,5	- 0,2	- 1,6
über 50 Mio	1,2	1,4	1,1	0,7	- 0,1	- 1,5
Bankkredite insges. 2)						
bis 5 Mio	+ 6 (39,0)	+ 8 (39,5)	+ 9 (41,9)	+ 8 (45,4)	+ 4 (48,3)	(+ 8,8)
5 - 50 Mio	+ 13 (28,9)	+ 11 (29,3)	+ 10 (30,7)	+ 6 (32,5)	+ 3 (34,0)	(+ 4,7)
über 50 Mio	+ 17 (16,3)	+ 13 (16,7)	+ 12 (17,5)	+ 13 (18,9)	+ 1 (19,0)	(+ 2,3)
1) Netto-Anlageinvestitionen in % der Gesamtleistung. 2) Veränderung gegen Vorjahr in % (Anteil der Bilanzsumme). 3) Veränderung der Investitionsquote bzw. (Bilanzsumme) in Prozentpunkten.						

Weder bei den Lieferantenkrediten noch bei den sonstigen Verbindlichkeiten ergeben sich Anhaltspunkte für einen "Überholeffekt". Die Handelskredite sinken brutto betrachtet bei allen Firmen, was durch einen weitgehend parallelen Verlauf der entsprechenden Forderungen begleitet wird. Die langfristigen Verbindlichkeiten aus Beteiligung sind für sämtliche Größenklassen rückläufig. Dagegen nehmen die langfristigen Bankkredite der kleinen Unternehmen deutlich zu. Die Entwicklung des Verhältnisses Bankkredite/andere Kredite, das auch als Indikator für den Credit Channel herangezogen werden kann, zeigt einen ausgeprägten Anstieg für den Kreis der kleinen Firmen. Dieser ist so durchschlagend, daß 1993 die Bankkredite die anderen Verbindlichkeiten um knapp 30 % überschreiten; fünf Jahre zuvor war das Verhältnis nahezu ausgeglichen. Das ist auch als Beleg für die im Zeitverlauf noch zunehmende Bankabhängigkeit der kleinen zu werten. Die Theorie des Credit Channel würde eher das Gegenteil erwarten lassen.

### **5.3.5. Fazit**

Die These, daß die Investitionen der kleinen Unternehmen in restriktiven Phasen stärker zurückgehen, läßt sich für die KapG und EK/PG in der Periode 1988-1993 eindeutig bestätigen. Für beide Rechtsformen gilt jedoch, daß die Bankkredite keine größenspezifische Diskriminierung erfahren. Weder die Entwicklung der Bankkredite im Quervergleich noch die Relation Bankkredite/andere Kredite weisen entsprechende Muster auf. Im Vergleich zu der Untersuchung 1978-1982 sind die gerade ermittelten Ergebnisse weitgehend äh-

lich,<sup>62</sup> obwohl sich beide Datensätze hinsichtlich Finanzstatus und Bankabhängigkeit der jeweils betrachteten Firmen erheblich unterscheiden.<sup>63</sup> Damit erscheint die hier gewählte deskriptive Methode zur Beobachtung der einzelnen Kreditformen in den verschiedenen Größenklassen an der Grenze ihrer Aussagefähigkeit. Es verbleibt, aus der Bewegung von größenspezifischen Zinssätzen eventuell weitere Informationen über die Kreditbeschränkung kleiner Firmen zu gewinnen. Dabei werden wiederum nur Daten der Unternehmensbilanzstatistik der Bundesbank für das Verarbeitende Gewerbe ausgewertet.

#### **5.4. Vergleich firmenspezifischer Kreditkosten**

Im Sinne des Credit Channel-Ansatzes sollte sich eine größenspezifische Diskriminierung der Firmen auch in den Zinssätzen für Bankkredite niederschlagen. Entweder nehmen die Zinsen im Gefolge restriktiver Geldpolitik und der damit verbundenen Angebotsverknappung für die kleinen Unternehmen erheblicher stärker zu als die Marktzinsen oder sie bewegen sich infolge von Mengenrationierung sogar träger. Die üblicherweise in der Literatur eingeschlagene Vorgehensweise orientiert sich an den publizierten Zinssätzen, was aus den bereits erwähnten Gründen kaum aussagekräftige Ergebnisse liefern kann (vgl. 4.1). In diesem Abschnitt werden Zinssätze zugrundegelegt, die sich aus den Unternehmensdaten ermitteln lassen. Kontrollgröße sind die Zinssätze der Unternehmen über 50 Mio DM Umsatz, von denen zu erwarten ist, daß sie relativ unverfälscht bzw. marktnah verlaufen, da die großen Firmen noch am wenigsten von asymmetrischen Informationen betroffen sein dürften. Zu untersuchen ist dann, ob die Kreditkosten der anderen Größenklassen systematisch im Zeitverlauf von den "Referenzzinsen" abweichen. Dies wird für die Zeiträume steigender Zinsen (1978-1981 und 1988-1992) und für jede Rechtsform überprüft. Zu beachten ist, daß keine marginalen Zinssätze, sondern lediglich durchschnittliche ermittelt werden können; dadurch wird die Aussagefähigkeit eingeschränkt, da nicht exakt der Zins für eine zusätzlich nachgefragte Krediteinheit - wie es theoretisch wünschenswert wäre - bestimmt werden kann.<sup>64</sup>

Der Durchschnittszins wird aus dem Verhältnis Zinsaufwand/zinswirksame Verbindlichkeiten ermittelt. Zu den zinswirksamen Verbindlichkeiten gehören die Bankkredite, die

---

<sup>62</sup> Allerdings nehmen die Bankkredite aller Firmen 1993 gegenüber 1992 geringfügig zu, während sie 1988 im Vorjahresvergleich gesunken sind.

<sup>63</sup> Bezüglich der Fristigkeit der Verschuldungsstrukturen gibt es zwischen den beiden betrachteten Perioden allerdings kaum Abweichungen.

<sup>64</sup> Im allgemeinen ist auch die Differenz der jährlichen Durchschnittszinsen keine präzise Approximation für die marginalen Kreditkosten.

Kredite aus Beteiligung und alle sonstigen Verbindlichkeiten. Aus der Berechnungsweise ergibt sich, daß der Durchschnittszins eine nicht unproblematische Größe darstellt. Der Zinsaufwand kann - anders als die Verbindlichkeiten - nicht in kurz- und langfristig getrennt werden. Die Außenstände selbst sind eine sehr heterogene Größe. Es sind Positionen enthalten, von denen man nicht weiß, ob für sie überhaupt Zinsen verlangt werden und wenn ja, in welcher Höhe. Gerade die Kredite aus Beteiligung, die die Gesellschafterdarlehen einschließen, dürften Gegenstand bilanzpolitischer "Manipulationen" sein, und die sonstigen Kredite enthalten beispielsweise Positionen wie Steuerschulden, nicht ausgezahlte Löhne und Gehälter. Schließlich liegen die Verbindlichkeiten nur als Jahresendstände und nicht als über das Jahr gemittelte Werte vor; auch bezüglich der Fristigkeit kann über kurz- und langfristig hinaus nicht weiter differenziert werden.

Im Ausgangsjahr 1978 läßt sich gemäß Tabelle 17 für beide Rechtsformen eine eindeutige größenspezifische Abstufung der Durchschnittszinsen feststellen. Je kleiner die Unternehmen, desto höher ist der durchschnittliche Zinssatz. Bei den EK/PG fällt die Differenzierung sogar noch deutlicher aus als bei den KapG. Diese Abstufung deutet auf die Existenz von Prämien entsprechend der Theorie asymmetrischer Informationen hin, kann aber auch mit Hilfe anderer Faktoren erklärt werden. Mögliche Ursachen sind die Verhandlungsmacht der Firmen oder die Existenz von Fixkosten für den Kreditvertrag, die bei kleinen Krediten über höhere Zinsen verdient werden müssen. Die Verschuldungsstruktur der einzelnen Größenklassen - kurz- versus langfristige Kredite, der Anteil der Bankkredite an den zinswirksamen Verbindlichkeiten<sup>65</sup> - liefert allerdings keinen Erklärungswert für die Unterschiedlichkeit der Kreditkosten. Das im Vergleich zu den Marktzinsen relativ niedrige Niveau der durchschnittlichen Kreditzinsen der Unternehmensbilanzstatistik kann unter anderem damit zusammenhängen, daß verschiedene der den zinswirksamen Verbindlichkeiten zugerechnete Bestandteile - wie zu vermuten ist - nicht verzinst werden.

---

<sup>65</sup> Die Struktur der Verbindlichkeiten könnte deshalb eine Rolle spielen, weil gemäß Abbildung 3 die Zinsen für Kontokorrentkredite höher sind als für langfristige Kredite bzw. weil man beim Bankkredit mit Sicherheit davon ausgehen kann, daß auf der Firmenseite ein Zinsaufwand resultiert.

	1978	1979	1980	1981	1981/1978 2)	
KapG						
bis 5 Mio	5,95	6,38	8,13	9,74	+	3,79
5 - 50 Mio	5,54	5,97	7,79	9,50	+	3,96
über 50 Mio	5,49	5,80	7,21	8,96	+	3,47
EK / PG						
bis 5 Mio	6,24	6,71	8,46	10,09	+	3,85
5 - 50 Mio	5,46	5,92	7,56	9,14	+	3,68
über 50 Mio	5,23	6,02	7,77	9,49	+	4,26
1) Zinsaufwand in % der zinswirksamen Verbindlichkeiten (= Verbindlichkeiten ohne Lieferantenkredite, erhaltene Anzahlungen und Rückstellungen). 2) Veränderung der Kreditzinsen in Prozentpunkten.						

Mit den ab 1979 steigenden Notenbankzinsen nehmen auch die Durchschnittszinsen der KapG aller Größenklassen bis einschließlich 1981, dem Höhepunkt der damaligen Zinsentwicklung, stetig zu. Für die KMU ist die Zunahme mit jeweils knapp 4 % deutlich ausgeprägter als für die großen Firmen (+ 3 ½ %). Dies könnte als Indiz für eine Angebotsverknappung der bonitätsschwächeren und stark bankabhängigen Firmen im Sinne des Credit Channel betrachtet werden. Die genau umgekehrte Entwicklung weisen jedoch die EK/PG auf, bei denen die Unternehmen mit über 50 Mio DM Umsatz letztlich höhere Zinsen zahlen müssen als die mittleren Firmen. Dies paßt weder zum Verlauf der Finanzkennzahlen noch zu dem Bild, wie sich die Struktur der Verbindlichkeiten entwickelt. Zwar könnte die etwas zögerliche Zinsanpassung bei den KMU auf Rationierung hindeuten; jedoch erscheint es wenig plausibel, gleichzeitig die Reaktion bei den kleinen und mittleren KapG über höhere Prämien zu begründen. Außerdem widerspricht eine derartige "gespaltene" Argumentation der einheitlichen Ausgangsstruktur für das Jahr 1978.

Betrachtet man den Zeitraum 1988-1992, gilt im Ausgangsjahr 1988 zunächst eine größenabhängige Differenzierung der Zinsen sowohl für die KapG als auch für die EK/PG, wobei die Zinsdifferenzen bei den Firmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit stärker ausfallen (vgl. Tabelle 18). Bis zum Höhepunkt der Zinsphase 1992 verlaufen die Kreditkosten beider Rechtsformen allerdings nicht parallel; sie weichen sogar deutlich von der der Untersuchungsperiode 1978-1981 ab. Bei den KapG nimmt der Anstieg mit der Größenklasse zu, so daß sich schließlich die Struktur von 1988 fast einebnet. Für die EK/PG steigen die Zinsen unabhängig von der Größe um 2,6 bis 2,7 Prozentpunkte an. Diese divergierenden Verläufe, die sowohl gegen als auch für die Diskriminierung kleiner Unternehmen Anhalts-



punkte liefern, sind wiederum nicht plausibel durch die Entwicklung der Verschuldungsstruktur bzw. der Kennziffern für die Kreditwürdigkeit zu erklären.

Durchschnittliche Kreditzinsen in den Jahren 1988 - 1992 1)

Tabelle 18

	1988	1989	1990	1991	1992	1992/1988 2)	
<b>KapG</b>							
bis 5 Mio	5,98	6,55	7,29	7,87	8,55	+	2,57
5 - 50 Mio	5,38	6,20	7,09	7,71	8,54	+	3,16
über 50 Mio	4,81	5,45	6,37	6,85	8,34	+	3,53
<b>EK / PG</b>							
bis 5 Mio	6,38	6,97	7,76	8,36	9,09	+	2,71
5 - 50 Mio	5,38	5,98	6,77	7,29	8,04	+	2,66
über 50 Mio	4,98	5,58	6,45	7,08	7,60	+	2,62
1) Zinsaufwand in % der zinswirksamen Verbindlichkeiten (= Verbindlichkeiten ohne Lieferantenkredite, erhaltene Anzahlungen und Rückstellungen). 2) Veränderung der Kreditzinsen in Prozentpunkten.							

Die Analyse der durchschnittlichen Zinssätze erweist sich für die Ausgangsjahre 1978 und 1988 zunächst als recht vielversprechend. Die eindeutig größenspezifische Struktur läßt sich gut mit Hilfe von Prämien der Firmen mit geringerer Bonität erklären. Jedoch bieten sich auch andere Interpretationen an, so daß keine eindeutige Schlußfolgerung bezüglich einer Diskriminierung im Sinne des Credit Channel gezogen werden kann. Erweitert man die Analyse auf die geldpolitisch relevanten Phasen, geht jede Einheitlichkeit der Ausgangsjahre verloren. Nahezu alle Varianten der Änderung der Zinsen treten auf, so daß weder Rationierung noch steigende Zinsen durch eine Angebotsverknappung bestätigt werden können. Insgesamt ist zu sagen, daß der Versuch, über Kreditkosten aus den Bilanzen Aussagen zum Credit Channel zu treffen, in ähnlicher Weise wenig erfolgreich ist wie der bislang in der Literatur beschrittene Weg. Letztlich sind die vorhandenen Daten zu unpräzise für eine exakte Abklärung des Sachverhalts. Die Zinsreaktionen können somit keine zusätzlichen Informationen zur Analyse der Kreditbewegungen liefern.

## 6. Schlußfolgerungen und Ausblick

Der Credit Channel besagt, daß restriktive geldpolitische Maßnahmen nicht nur über den Zinseffekt wirken, sondern zusätzlich über Beschränkungen von der Kreditangebotsseite, die - über die Marktzinsen hinaus - zu steigenden Kreditzinsen und/oder Mengenrationierung mit entsprechend träger Zinsanpassung führen. Davon dürften aufgrund der höheren Bankabhängigkeit und der geringeren Bonität in erster Linie kleine Unternehmen betroffen sein. Der in der vorliegenden Arbeit auf Basis der Unternehmensbilanzstatistik der Bundesbank verfolgte Ansatz zur Überprüfung des Credit Channel beruht auf dem Quervergleich der Entwicklung der Bankkredite zwischen den Firmen der einzelnen Größenklassen und auf dem Verhalten der Bankdarlehen gegenüber anderen Kreditformen; außerdem werden größenspezifische Reaktionen der Zinsen für Unternehmenskredite betrachtet. Zu allen Aspekten existieren präzise Vorstellungen aufgrund der Theorie des Credit Channel. So eindrucksvoll die Ergebnisse für die USA und zum Teil für andere Länder zugunsten des Credit Channel sind, so wenig können sie für das Verarbeitende Gewerbe in Deutschland bestätigt werden. Unabhängig vom betrachteten Zeitraum und der Rechtsform der Firmen geben die Bankkredite und auch die anderen Verbindlichkeiten keine Anhaltspunkte für eine bankseitige Diskriminierung kleiner Unternehmen.<sup>66</sup> Angebotsinduzierte selektive Effekte der Geldpolitik, die etwa als Begründung für Zinssubventionen zur Abfederung struktureller Verwerfungen dienen können, sind damit nicht erkennbar. Der Kreditkanal scheint also keine Erklärung dafür zu liefern, daß die Anlageinvestitionen kleiner Firmen in den untersuchten Phasen stärker reagieren als die der großen. Zusammengekommen bedeutet dies, daß das Ausmaß der Konjunkturabschwünge in den Jahren 1980-1982 und 1992-1993 kaum auf geldpolitisch motivierte Kreditrestriktionen im Sinne des Credit Channel-Ansatzes zurückgeführt werden kann. Insofern gehen die hier gewonnenen Ergebnisse Hand in Hand mit den Arbeiten von Neuberger (1994) und Tsatsaronis (1995), die mit Hilfe ökonomischer Verfahren und gesamtwirtschaftlicher Daten keine Indizien für Angebotsstörungen durch Banken gefunden haben.

Die in dieser Arbeit abgeleiteten Resultate stehen im Widerspruch zu zahlreichen Studien für andere Länder. Drei Gesichtspunkte erscheinen für diesen Unterschied von besonderer

---

<sup>66</sup> Freilich ist - streng genommen - nicht auszuschließen, daß die potentielle Kreditnachfrage, die sich nicht messen läßt, die tatsächlich beobachtbaren Kredite der kleinen Unternehmen übertrifft und damit Mengenrationierung vorliegt. Gleichfalls können keine eindeutigen Aussagen über größenspezifische Prämien als Teil der Kreditkosten getroffen werden, da die aus den Unternehmensbilanzen ermittelten Zinsreaktionen keinerlei systematische und interpretierbare Muster aufweisen.

Relevanz: Institutionelle Gegebenheiten in Deutschland, Charakteristika des Datenmaterials und Mängel der Auswertungsmethodik.

Die asymmetrische Informationsverteilung und die damit verbundene Kreditverknappung infolge einer Verschlechterung der Bonität, auf der der Balance Sheet Channel beruht, kann durch verschiedene institutionelle Ausgestaltungen innerhalb des Finanzsystems reduziert werden.<sup>67</sup> Zu derartigen Institutionen gehört insbesondere die Beziehung Bank - Kreditnehmer. In Deutschland ist das Hausbankprinzip gerade für die KMU ein tragendes Element.<sup>68</sup> Zwischen beiden Akteuren bestehen traditionell sehr enge Verbindungen, die finanziellen Transaktionen - auch die privaten - werden vorwiegend oder sogar ausschließlich über die Hausbank abgewickelt.<sup>69</sup> Zum einen resultiert daraus aufgrund langjähriger Verbindungen ein guter Kenntnisstand der Firmenlage, zum anderen existiert ein gewisser Überblick über den privaten Finanzstatus. Dies ist von besonderer Bedeutung im Fall der Firmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit, die gemäß Unternehmensbilanzstatistik eine sehr niedrige Eigenmittelquote aufweisen und deren Eigentümer zugleich persönlich haften. Ein weiterer Unterschied zu vielen Staaten besteht in der Ausgestaltung des Sachen- und Konkursrechts. Beide sind in Deutschland relativ gläubigerfreundlich konzipiert. Die dingliche Besicherung ist im Gegensatz zu anderen Ländern ohne besondere Formerfordernisse möglich, zudem werden Kreditsicherheiten im Insolvenzfall in sehr weitreichendem Umfang anerkannt, während im Ausland häufig nicht die Interessen der gesicherten Gläubiger im Vordergrund stehen.<sup>70</sup> Daraus folgt, daß Banken, noch dazu Hausbanken, die Ausfälle im Konkurs begrenzen und ihre Darlehen "risikoloser" vergeben können als in Ländern ohne derartige Bestimmungen. Hausbankprinzip und einschlägige rechtliche Regelungen reduzieren die asymmetrischen Informationen zwischen Kreditgeber und -nehmer und mildern auf diese Weise die theoretisch begründbare Nichtneutralität des Finanzsektors im Hinblick auf wirtschaftliche Aktivitäten. Damit geht einher, daß der Credit Channel bzw. speziell der Balance Sheet Channel möglicherweise in Deutschland deshalb

---

<sup>67</sup> Zur theoretischen Argumentation vergleiche Neuberger (1994) und Petersen/Rajan (1994).

<sup>68</sup> Aufgrund der - in anderen Staaten ausgeschlossenen - Möglichkeit der Beteiligung der Kreditinstitute an großen Unternehmen gibt es in Deutschland auch relativ enge Beziehungen zwischen Banken und Großunternehmen (vgl. Cable, 1985; Allen/Gale, 1995).

<sup>69</sup> Es ist allerdings davon auszugehen, daß selbst kleine und mittelgroße Unternehmen neben der Hausbank in der Regel mehrere Verbindungen mit Kreditinstituten besitzen. Daraus wird in der Literatur zum Teil eine abnehmende Bedeutung der Hausbankbeziehung abgeleitet (vgl. Fischer, 1990).

<sup>70</sup> Der Umfang der Besicherung dürfte in Deutschland sehr hoch sein. Nach einer Studie von Druczkarczyk/Duttle/Rieger (1985) sind 80 % der Kreditverträge bzw. 70 % des Kreditvolumens - bezogen auf kurz- und mittelfristige Darlehen - besichert. Es ist davon auszugehen, daß der Anteil der Sicherheiten für langfristige Kredite noch höher ausfällt.

nicht zum Tragen kommt, weil das Finanzsystem Moral Hazard und adverse Selektion durch die beschriebenen Mechanismen "abfedert". Wie bereits im Abschnitt 3.2 erwähnt, wird auch das "Übertragen" des Bank Lending Channel von institutionellen Faktoren beeinflusst. Je weiter die Finanzmärkte entwickelt sind, desto unbedeutender dürfte sein Einfluß sein. Dieser Sachverhalt trifft vor allem auf die USA zu, während für Deutschland gilt: "Financial markets in Germany are relatively undeveloped compared to most other industrial countries." (Allen/Gale, 1995, 183) Dementsprechend müßte der Bankenkanal in Deutschland sogar sehr ausgeprägt zur Geltung kommen. Allerdings kann, ähnlich wie beim Balance Sheet Channel, das Hausbankprinzip eine bremsende Wirkung ausüben. Denn Banken halten möglicherweise liquide Aktiva oder verkaufen Wertpapierbestände, um die Kreditwünsche der Unternehmen befriedigen zu können (vgl. Gertler/Gilchrist, 1993, 47). Es ist anzunehmen, daß gerade gute Kunden von derartigen Puffern ihrer Hausbanken profitieren und damit keinen zusätzlichen Angebotsrestriktionen gegenüberstehen.

Hausbanken und umfangreiche Besicherungsmöglichkeiten reduzieren zwar Kreditangebotsrestriktionen, jedoch ist fraglich, ob auch neue, junge Firmen davon begünstigt werden. Insofern könnte der Credit Channel in diesem Segment zur Wirkung kommen. Im Datenmaterial der Bundesbank ist diese Unternehmensgruppe jedoch nicht anzutreffen. Denn aufgrund der Konstruktion der Stichproben als vergleichbare Kreise sind die Unternehmen unabhängig von der Größenklasse mindestens fünf bzw. sechs Jahre alt (vgl. 5.1). Das impliziert außerdem, daß die in die Bundesbank-Statistik einbezogenen Unternehmen eine erheblich geringere Insolvenzwahrscheinlichkeit aufweisen als junge Firmen und damit im Durchschnitt eine Beschränkung des Kreditangebots durch die Banken trotz im Zeitverlauf sinkender Bonität weniger wahrscheinlich ist.<sup>71</sup> Auch wenn die Datenbasis diesen Kreis ausblendet und damit den Repräsentationsgrad verzerrt, dürfte der "Fehler" für den Credit Channel schwer einzuschätzen sein. Denn kleine Firmen, zu denen in der Regel junge zu rechnen sind, haben auch in der Grundgesamtheit, wie die USt-Statistik zeigt, nur ein geringes wirtschaftliches Gewicht. Damit ist fraglich, ob starke Konjunkturabschwünge, die die Vertreter des Credit Channel erklären wollen, mit Hilfe eines solchen speziellen Segments begründet werden können.<sup>72</sup> Die verwendete Statistik selektiert nicht nur nach dem Alter, sondern auch systematisch nach der Größe und der Bonität, wobei sich freilich alle

---

<sup>71</sup> Zum Zusammenhang von Alter und Insolvenz vergleiche beispielsweise Angele (1996).

<sup>72</sup> Unabhängig von der Relevanz für den Transmissionsmechanismus sind Kreditrestriktionen junger Firmen im Zusammenhang mit dem Strukturwandel ein wichtiges wirtschaftspolitisches Problem. Dabei kann sich das deutsche Hausbanksystem, das die Mittelvergabe an "alte" Kunden institutionalisiert, wegen eines möglichen Bremseffekts auf die Veränderung der Firmenlandschaft sogar negativ auswirken (vgl. Audretsch, 1995).

drei Merkmale überschneiden. Die Dominanz größerer Unternehmen zeigt sich unmittelbar bei einem Vergleich mit entsprechenden Angaben aus der USt-Statistik (vgl. 5.1). Was die Bonität betrifft, werden Handelswechsel nur bei guter Einstufung durch die Bundesbank akzeptiert. Das bedeutet, daß die Geschäftsbanken aus Vorsichtsgründen darauf achten, qualitativ hochwertige Wechsel bei der Bundesbank einzureichen, um eine Ablehnung zu vermeiden. Geschäftsbanken gewähren deshalb Wechselkredite vorrangig an gute Kunden. Aus dem Alter der Firmen, der Größe und den Wechselgewohnheiten folgt, daß mit der Bilanzstatistik eine besondere Auswahl an Unternehmen vorliegt. Sie dürfte zwar den Kern der Unternehmenslandschaft des Verarbeitenden Gewerbes repräsentieren, nicht aber die Grenzbereiche.<sup>73</sup> Um diese "Qualitätslastigkeit" zu reduzieren und den Credit Channel präziser untersuchen zu können, bieten sich verschiedene Möglichkeiten zur Verbesserung der Datenbasis an. Die Berücksichtigung neuer, junger Firmen erfordert die ergänzende Analyse von Daten, über die Banken, die speziell Existenzgründungen fördern, verfügen. Darüber hinaus könnten Befragungen von Kreditnehmern sowie -gebern Aufschlüsse über die Höhe der Besicherung und Kreditrationierung liefern, also über den "wahren" Zinssatz bzw. die potentielle Kreditnachfrage, über die offizielle Statistiken keine unmittelbaren Angaben enthalten. Schließlich ist neben den Unternehmensdaten die Auswertung der Kreditnehmerstatistik der Bundesbank möglich. Zum einen muß man sich nicht mehr auf das Verarbeitende Gewerbe beschränken, da sämtliche Unternehmenskredite enthalten sind; zum anderen sind die in Quartalsabständen verfügbaren Angaben in bezug auf monetäre Impulse sensibler als die Jahresdaten der Firmenbilanzen. Eine weitere Variante ist die Auswertung von Bankenbilanzen. Gemäß Kashyap/Stein (1995) könnte das Kreditverhalten kleiner und großer Banken untersucht werden; möglicherweise liefert eine größenspezifische Kreditvergabe Anhaltspunkte für den Credit Channel.

Neben der Datenauswahl könnte ein weiterer "Bias" aus der verwendeten Methodik resultieren. Zwar werden nach Größenklassen und Rechts- sowie Kreditformen disaggregierte Daten herangezogen, durch die Gruppendaten besteht jedoch die Gefahr eines erheblichen Informationsverlustes; zudem beschränkt sich die Analyse auf die Beobachtung von Veränderungsraten bzw. des Verlaufs bestimmter Verhältniszahlen. Obwohl für die Interpretation der Zahlen eine gute theoretische Basis zur Verfügung steht, impliziert die Vorgehensweise zwangsläufig Beschränkungen für den Aussagegehalt der Ergebnisse. Eine Verbesserung bringt möglicherweise die mikroökonomische Analyse. Auch wenn die Ergebnisse der

---

<sup>73</sup> Bestätigt wird dies durch das unterdurchschnittliche Insolvenzrisiko der Firmen im Datenmaterial der Bundesbank im Vergleich zu den deutschen Unternehmen insgesamt (vgl. Deutsche Bundesbank, 1992a).

Paneluntersuchungen bislang noch keinen überzeugenden Beweis für den Credit Channel liefern konnten, erscheint es sinnvoll, diesen Ansatz sowohl theoretisch als auch empirisch weiter zu verfolgen. Möglicherweise lassen sich die hier gewonnenen Resultate durch Schätzung des größenspezifischen Investitionsverhaltens präzisieren. Der Rückgriff auf Unternehmensdaten hat in Deutschland freilich den Nachteil, daß die Anwendung zeitreihenanalytischer Methoden sehr begrenzt ist. Durch die Beschränkung auf Jahresdaten und durch die zahlreichen Strukturbrüche ist die Anzahl konsistenter Beobachtungspunkte relativ gering, zudem wäre die Aussagekraft einer langen Zeitreihe wegen des "Survivor Bias" extrem verzerrt.<sup>74</sup> Eine gewisse Abhilfe kann die Kreditnehmerstatistik schaffen, die durch die Quartalsangaben zumindest eine Zeitreihenanalyse ermöglicht.

Die vorangehenden Ausführungen zeigen, daß verschiedene Ursachen vorliegen können, weshalb in dieser Studie für Deutschland der Credit Channel nicht bestätigt werden kann. Zwar gibt es einen deutlichen "Bias" der Unternehmensdaten zugunsten von Firmen mit guter Bonität; allerdings darf nicht übersehen werden, daß die Unternehmensbilanzstatistik der Bundesbank umfangreicher als alle verfügbaren sonstigen Datenbanken ist. Insbesondere enthält sie eine große Zahl kleiner Firmen und auch Nicht-Kapitalgesellschaften. Zudem kann man das Ergebnis institutionenökonomisch untermauern. Institutionelle Regelungen reduzieren aus dem Marktfehler asymmetrische Information möglicherweise resultierende Kreditbeschränkungen durch Banken und lassen die Ablehnung des Credit Channel für den Kernbereich der deutschen Wirtschaft - das Verarbeitende Gewerbe - durchaus als begründet erscheinen.

---

<sup>74</sup> Dies gilt dann, wenn im Sinne eines vergleichbaren Kreises jedes Unternehmen in jedem Jahr in der Stichprobe enthalten ist.

## Literaturverzeichnis

- Allen, F./Gale, D. (1995), A Welfare Comparison of Intermediaries and Financial Markets in Germany and the US, *European Economic Review*, 39, 179-209.
- Angele, J. (1996), Insolvenzen 1995, *Wirtschaft und Statistik*, 239-243.
- Audretsch, D.B. (1995), The Innovation, Unemployment and Competitiveness Challenge in Germany, CEPR Discussion Paper 1152.
- Audretsch, D.B./Elston, J.A. (1994), Does Firm Size Matter? Evidence on the Impacts of Liquidity Constraints on Firm Investment Behaviour in Germany, CEPR Discussion Paper 1072.
- Bach, G.L./Huizenga, C.J. (1961), The Differential Effects of Tight Money, *American Economic Review*, 82, 52-80.
- Bank of Canada (1995), *Credit, Interest Rate Spreads and the Monetary Policy Transmission Mechanism*, Ottawa.
- Berger, A.N./Udell, G.F. (1992), Some Evidence on the Empirical Significance of Credit Rationing, *Journal of Political Economy*, 100, 1047-1077.
- Bernanke, B.S. (1983), Nonmonetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression, *American Economic Review*, 73, 257-276.
- Bernanke, B.S. (1993), Credit in the Macroeconomy, *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 18 No.1, 50-70.
- Bernanke, B.S./Blinder, A.S. (1988), Credit, Money and Aggregate Demand, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 78, 435-439.
- Bernanke, B.S./Blinder, A.S. (1992), The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission, *American Economic Review*, 82, 901-921.

- Bernanke, B.S./Gertler, M. (1990), Financial Fragility and Economic Performance, *Quarterly Journal of Economics*, 105, 87-114.
- Bernanke, B.S./Gertler, M. (1995), Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 27-48.
- Bernanke, B.S./Mihov, I. (1995), Measuring Monetary Policy, NBER Working Paper 5145.
- Bernanke, B.S./Gertler, M./Gilchrist, S. (1994), The Financial Accelerator and the Flight to Quality, NBER Working Paper 4789.
- Brechling, F.P./Lipsey, R.G. (1963), Trade Credit and Monetary Policy, in: *Economic Journal*, 73, 618-641.
- Buttiglione, L./Ferri, G. (1994), Monetary Policy Transmission via Lending Rates in Italy: Any Lessons from Recent Experience?, *Banca D'Italia Temi di discussione*.
- Cable, J. (1985), Capital Market Information and Industrial Performance: The Role of West German Banks, *Economic Journal*, 95, 118-132.
- Carlino, G.A./DeFina, R.H. (1996), Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review, March/April, 17-27.
- Chirinko, R.S. (1993), Business Fixed Investment Spending: A Critical Survey, *Journal of Economic Literature*, 31, 1875-1911.
- Clemenz, G. (1987), Makroökonomische Folgen von Kreditrationierung, in: Schneider, D. (Hrsg.), *Kapitalmarkt und Finanzierung*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Bd. 165, Berlin, 237-248.
- Cottarelli, C./Kourelis, A. (1994), Financial Structure, Bank Lending Rates, and the Transmission Mechanism of Monetary Policy, *IMF Staff Papers*, 41, 587-623.
- Dale, S./Haldane, A.G. (1993), Bank Behaviour and the Monetary Transmission Mechanism, *Bank of England Quarterly Bulletin*, 33, 478-491.



- Davis, E.P. (1995), Banking, Corporate Finance, and Monetary Policy: An Empirical Perspective, *Oxford Review of Economic Policy*, 10, 49-67.
- Deutsche Bundesbank (1992a), Die Untersuchung von Unternehmensinsolvenzen im Rahmen der Kreditwürdigkeitsprüfung durch die Deutsche Bundesbank, *Monatsbericht*, 44 Nr.1, 30-36.
- Deutsche Bundesbank (1992b), Längerfristige Entwicklung der Finanzierungsstrukturen westdeutscher Unternehmen, *Monatsbericht*, 44 Nr.10, 25-39.
- Deutsche Bundesbank (1993), Jahresabschlüsse mittelständischer Unternehmen unterschiedlicher Rechtsformen im Vergleich, *Monatsbericht*, 45 Nr.10, 33-45.
- Drukarczyk, J./Duttle, J./Rieger, R. (1985), *Mobiliarsicherheiten*, Köln.
- Duwendag, D./Ketterer, K.-H./Kösters, W./Pohl, R./Simmert, D.B. (1993), *Geldtheorie und Geldpolitik*, 4. Auflage, Köln.
- Elston, J.A./Albach, H. (1994), Bank Affiliations and Firm Capital Investment in Germany, *ifo Studien*, 41, 3-16.
- Fama, E.F. (1980), Banking in the Theory of Finance, *Journal of Monetary Economics*, 6, 39-57.
- Fazzari, S.M./Hubbard, R.G./Petersen, B.C. (1988), Financing Constraints and Corporate Investment, *Brookings Papers on Economic Activity*, 88, 141-195.
- Fazzari, S.M./Petersen, B.C. (1993), Working Capital and Fixed Investment: New Evidence on Financial Constraints, *Rand Journal of Economics*, 24, 328-342.
- Federal Reserve Bank of St. Louis (1995), Channels of Monetary Policy, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 77 No.3.
- Fischer, K. (1990), *Hausbankbeziehungen als Instrument der Bindung zwischen Banken und Unternehmen. Eine theoretische und empirische Analyse*, Bonn.

- Fisher, I. (1933), The Debt-Deflation Theory of Great Depressions, *Econometrica*, 1, 337-357.
- Frisse, K./Funke, M./Lankes, F. (1992), Financial Structure and Labour Demand of West German Industrial and Commercial Companies: A Study with Longitudinal Data, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 209, 106-118.
- Frisse, K./Funke, M./Lankes, F. (1993), An Empirical Analysis of West German Corporate Investment Decisions Using Company-Level Panel Data, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 113, 579-595.
- Fuerst, T.S. (1995), Monetary and Financial Interactions in the Business Cycle, *Journal of Money, Credit and Banking*, 27, 1321-1338.
- Galbraith, J.K. (1957), Market Structure and Stabilization Policy, *Review of Economics and Statistics*, 39, 211-218.
- Gertler, M. (1988), Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview, *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 559-588.
- Gertler, M./Gilchrist, S. (1993), The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism. Arguments and Evidence, *Scandinavian Journal of Economics*, 95, 43-64.
- Gertler, M./Gilchrist, S. (1994), Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms, *Quarterly Journal of Economics*, 109, 309-340.
- Gilchrist, S./Himmelberg, C. (1995), Evidence on the Role of Cash Flow for Investment, *Journal of Monetary Economics*, 36, 541-572.
- Gischer, H. (1988), *Kreditmärkte, Investitionsentscheidung und Grenzen der Geldpolitik*, Baden-Baden.
- Greenwald, B./Stiglitz, J.E. (1990), Macroeconomic Models with Equity and Credit Rationing, in: Hubbard, R.G. (ed.), *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*, Chicago/London, 15-42.

- Gurley, J.G./Shaw, E.S. (1955), *Financial Aspects of Economic Development*, *American Economic Review*, 45, 515-538.
- Gurley, J.G./Shaw, E.S. (1960), *Money in a Theory of Finance*, Washington D.C.
- Hoshi, T./Kashyap, A./Scharfstein, D. (1991), *Corporate Structure, Liquidity and Investment: Evidence from Japanese Industrial Groups*, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 33-60.
- Hubbard, R.G. (1995), *Is There a "Credit Channel" for Monetary Policy?*, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 77 No.3, 63-77.
- Hubbard, R.G./Kashyap, A.K. (1992), *Internal Net Worth and the Investment Process: An Application to U.S. Agriculture*, *Journal of Political Economy*, 100, 506-534.
- Illing, G. (1992), *Neue Keynesianische Makroökonomie*, Tübingen.
- Issing, O. (1993), *Einführung in die Geldpolitik*, 5. Auflage, München.
- Jaffee, D./Russell, T. (1976), *Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing*, *Quarterly Journal of Economics*, 90, 651-666.
- Jaffee, D./Stiglitz, J.E. (1990), *Credit Rationing*, in: Friedman, B.M./Hahn, F.H. (eds.), *Handbook of Monetary Economics*, Vol. 2, Amsterdam, 837-887.
- Kashyap, A.K./Stein, J.C. (1995) *The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets*, *Cornegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42, 151-195.
- Kashyap, A.K./Stein, J.C./Wilcox, D. (1993) *Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance*, *American Economic Review*, 83, 78-98.
- Kashyap, A.K./Stein, J.C./Wilcox, D. (1996) *Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance: Reply*, *American Economic Review*, 86, 310-314.
- Kindleberger, C. (1978), *Manias, Panics, and Crashes*, New York.

- Leland, H.E./Pyle, D.H. (1977), Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation, *Journal of Finance*, 32, 371-387.
- McCallum, J. (1991), Credit Rationing and the Monetary Transmission Mechanism, *American Economic Review*, 81, 946-951.
- Meltzer, A.H. (1960), Mercantile Credit, Monetary Policy, and Size of Firms, *Review of Economics and Statistics*, 42, 429-436.
- Minsky, H. (1975), *John Maynard Keynes*, New York.
- Mishkin, F.S. (1995), Symposium on the Monetary Transmission Mechanism, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 3-10.
- Modigliani, F./Miller, M. (1958), The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *American Economic Review*, 48, 261-297.
- Morris, C.S./Sellon, G.H. (1995), Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel, *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 80 No.2, 59-74.
- Neuberger, D. (1994), *Kreditvergabe durch Banken. Mikroökonomische Theorie und gesamtwirtschaftliche Auswirkungen*, Tübingen.
- Neumann, M.J.M. (1995), Discussion, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 77 No.3, 138-142.
- Oliner, S.D./Rudebusch, G.D. (1995), Is there a Bank Credit Channel for Monetary Policy?, *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, No.2, 3-20.
- Oliner, S.D./Rudebusch, G.D. (1996a), Is There a Broad Credit Channel for Monetary Policy?, *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, No.1, 3-13.
- Oliner, S.D./Rudebusch, G.D. (1996b), Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance: Comment, *American Economic Review*, 86, 300-309.

- Ou, C.F. (1979), Effects of Tight Money Policy on the Availability of Bank Loans to Small Business, *American Journal of Small Business*, 4, 22-30.
- Petersen, M.A./Rajan, R.G. (1994), The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data, *Journal of Finance*, 49, 3-37.
- Romer, C.D./Romer, D.H. (1989), Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz, in: Blanchard, O.J./Fischer, S. (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 1989*, Cambridge MA, 121-183.
- Schlick, O. (1994), *Kreditrationierung und unvollkommene Finanzmärkte*, Frankfurt a.M.
- Siber, W.L./Polakoff, M.E. (1970), The Differential Effects of Tight Money: An Econometric Study, *Journal of Finance*, 25, 83-97.
- Sharpe, S. (1994), Financial Market Imperfections, Firm Leverage and the Cyclicalities of Employment, *American Economic Review*, 84, 1060-1074.
- Stiglitz, J.E./Weiss, A. (1981), Credit Rationing in Markets with Imperfect Competition, *American Economic Review*, 71, 393-410.
- Thornton, D.L. (1994), Financial Innovation, Deregulation, and the "Credit View" of Monetary Policy, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 76 No.1, 31-49.
- Timmermann, V. (1971), *Lieferantenkredit und Geldpolitik*, Berlin.
- Tsatsaronis, C. (1995), Is there a Credit Channel in the Transmission of Monetary Policy, in: Bank for International Settlements (ed.), *Financial Structure and the Monetary Policy Transmission Mechanism*, Basle, 154-187.
- Whited, T.M. (1992), Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data, *Journal of Finance*, 47, 1425-1460.
- Winker, P. (1996), *Rationierung auf dem Markt für Unternehmenskredite in der BRD*, Tübingen.

## **Bisher erschienen in der vorliegenden Schriftenreihe:**

Mai	1995	Der DM-Umlauf im Ausland	Franz Seitz
Juni	1995	Methodik und Technik der Bestimmung struktureller Budgetdefizite	Gerhard Ziebarth
Juli	1995	Der Informationsgehalt von Derivaten für die Geldpolitik – Implizite Volatilitäten und Wahrscheinlichkeiten	Holger Neuhaus
August	1995	Das Produktionspotential in Ostdeutschland	Thomas Westermann
Februar	1996	Sectoral disaggregation of German M3 *)	Vicky Read
März	1996	Geldmengenaggregate unter Berücksichtigung struktureller Veränderungen an den Finanzmärkten	Michael Scharnagl
März	1996	Der Einfluß der Zinsen auf den privaten Verbrauch in Deutschland	Hermann-Josef Hansen
Mai	1996	Market Reaction to Changes in German Official Interest Rates *)	Daniel C. Hardy
Mai	1996	Die Rolle des Vermögens in der Geldnachfrage	Dieter Gerdesmeier
August	1996	Intergenerative Verteilungseffekte öffentlicher Haushalte – Theoretische Konzepte und empirischer Befund für die Bundesrepublik Deutschland	Stephan Boll

\* Nur in englischer Sprache verfügbar.

August	1996	Der Einfluß des Wechselkurses auf die deutsche Handelsbilanz	Jörg Clostermann
Oktober	1996	Alternative specifications of the German term structure and its informa- tion content regarding inflation *)	Sebastian T. Schich
November	1996	Die Finanzierungsstruktur der Unternehmen und deren Reaktion auf monetäre Impulse Eine Analyse anhand der Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank	Elmar Stöß

\* Nur in englischer Sprache verfügbar.

