

Buscher, Herbert S.; Stirböck, Claudia; Tykvová, Tereza; Westerheide, Peter

**Research Report — Digitized Version**

## Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse: Eine Analyse für wichtige Exportländer Baden- Württembergs in der Europäischen Währungsunion

ZEW-Dokumentation, No. 00-07

**Provided in Cooperation with:**

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

*Suggested Citation:* Buscher, Herbert S.; Stirböck, Claudia; Tykvová, Tereza; Westerheide, Peter (2000) : Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse: Eine Analyse für wichtige Exportländer Baden-Württembergs in der Europäischen Währungsunion, ZEW-Dokumentation, No. 00-07, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/39118>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

403 159 970

---

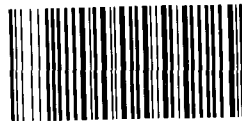
## **Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse**

Eine Analyse für wichtige Exportländer  
Baden-Württembergs  
in der Europäischen Währungsunion

Herbert S. Buscher, Claudia Stirböck,  
Tereza Tykvová, Peter Westerheide

Dokumentation Nr. 00-07

C 221600



---

# **ZEW**

Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European  
Economic Research

# **Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse**

Eine Analyse für wichtige Exportländer  
Baden-Württembergs  
in der Europäischen Währungsunion

von

Herbert S. Buscher, Claudia Stirböck, Tereza Tykvová, Peter Westerheide

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Die Exportwirtschaft Baden-Württembergs</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Strukturunterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse</b> .....	<b>7</b>
3.1	Ergebnisse bisheriger empirischer Studien zu Unterschieden im Transmissionsmechanismus geldpolitischer Impulse.....	9
3.2	Unterschiede im Transmissionsweg in Europa – Einfluss spezifischer institutioneller Rahmenbedingungen in den Bankensektoren.....	13
3.2.1	Organisation der Bankensysteme.....	13
3.2.2	Größenstruktur und Wettbewerbsintensität nationaler Bankensysteme.....	14
3.2.3	Zusammenfassung.....	22
3.3	Merkmale der Zahlungsverkehrssysteme und deren Implikationen für den Transmissionsmechanismus der Geldpolitik.....	23
3.3.1	Barer und bargeldloser Zahlungsverkehr.....	23
3.3.2	Beleggebundener und belegloser Zahlungsverkehr.....	25
3.3.3	Netto- und Bruttoabrechnungssysteme.....	27
3.3.4	Zusammenfassung.....	31
<b>4</b>	<b>Realwirtschaftlicher Sektor</b> .....	<b>32</b>
4.1	Finanzierungsstrukturen und Kapitalmarktzugang.....	32
4.1.1	Finanzierungsstrukturen.....	33
4.1.2	Kapitalmarktzugang.....	37
4.1.3	Zusammenfassung.....	39
4.2	Steuerliche Rahmenbedingungen.....	41
4.2.1	Einfluss steuerlicher Rahmenbedingungen auf die Finanzierungsformwahl der Unternehmen.....	41
4.2.2	Änderung effektiver Finanzierungskosten in Abhängigkeit von der Höhe der nationalen Steuersätze.....	43
4.2.3	Zusammenfassung.....	46
4.3	Zwischenfazit.....	46

<b>5</b>	<b><i>Die Zinsreagibilität der Ausfuhr – empirische Erkenntnisse am Beispiel von Baden-Württemberg</i></b> .....	<b>48</b>
5.1	<i>Die Exporte von chemischen Erzeugnissen</i> .....	54
5.2	<i>Der Export von Straßenfahrzeugen</i> .....	55
5.3	<i>Die Exporte von Erzeugnissen der elektrotechnischen Industrie und des Maschinenbaus</i> .....	56
5.4	<i>Zusammenfassung</i> .....	56
<b>6</b>	<b><i>Fazit und Ausblick</i></b> .....	<b>59</b>
<b>7</b>	<b><i>Literaturverzeichnis</i></b> .....	<b>62</b>
<b>Anhang 1</b>	.....	<b>66</b>
<b>Anhang 2</b>	.....	<b>73</b>

# 1 Einleitung

Die vorliegende Untersuchung hat zum Ziel, Unterschiede im Übertragungsweg geldpolitischer Impulse zwischen Mitgliedsländern der Europäischen Währungsunion aufzuzeigen und zu analysieren, ob sich daraus Erkenntnisse für unterschiedliche Geschwindigkeiten und Stärken in der Übertragung geldpolitischer Impulse ableiten lassen. Dabei wird eine spezielle Perspektive zugrundegelegt: Es werden schwerpunktmäßig solche Länder analysiert, die für die Exportwirtschaft des Bundeslandes Baden-Württemberg von besonderer Bedeutung sind.

Hintergrund dieser Fragestellung ist die besondere Struktur der baden-württembergischen Ausfuhren: Stärker als in den anderen Bundesländern sind die Ausfuhren Baden-Württembergs auf langlebige Konsumgüter (Kraftfahrzeuge), Investitionsgüter (Maschinenbauerzeugnisse, elektrotechnische Erzeugnisse) und Vorleistungen (chemische Erzeugnisse) konzentriert. Darüber hinaus kommt den Exporten in Baden-Württemberg insgesamt eine stärkere Bedeutung als im Durchschnitt der übrigen Bundesländer zu. Für die Nachfrage nach diesen Gütergruppen kann angenommen werden, dass sie in stärkerem Maße als z. B. die Nachfrage nach kürzerlebigen Konsumgütern vom Zinsniveau abhängt. Zinspolitische Impulse der Europäischen Zentralbank haben damit besondere Bedeutung für die Exportwirtschaft dieses Bundeslandes.

Diese Fokussierung auf Baden-Württemberg mag zunächst sehr speziell erscheinen. Sie hat jedoch ihre Berechtigung: Zum einen können die Resultate für dieses Bundesland auf andere Länder und Regionen mit einem hohen Anteil an tendenziell zinselastischen Gütern übertragen werden. Insofern dient Baden-Württemberg mit seinem hohen Anteil an Exporten von Investitionsgütern hier als Beispielland. Zum anderen besteht aus Sicht der baden-württembergischen Wirtschaft unmittelbares Interesse an dieser Fragestellung.

Die Untersuchung hat folgenden Aufbau: In einem einführenden Abschnitt wird zunächst die besondere Situation der Exportwirtschaft Baden-Württembergs herausgearbeitet. Diese Analyse konstituiert das Länderspektrum, das im folgenden zweiten Hauptteil bezüglich des geldpolitischen Transmissionsweges untersucht wird. Den dritten Hauptteil der Untersuchung bildet eine empirische Analyse der Zinsabhängigkeit der baden-württembergischen Ausfuhren in den wichtigsten Gütergruppen. Im abschließenden Fazit wird ein Resümee bezüglich der Auswirkungen zinspolitischer Impulse auf die Exportwirtschaft Baden-Württembergs gezogen.

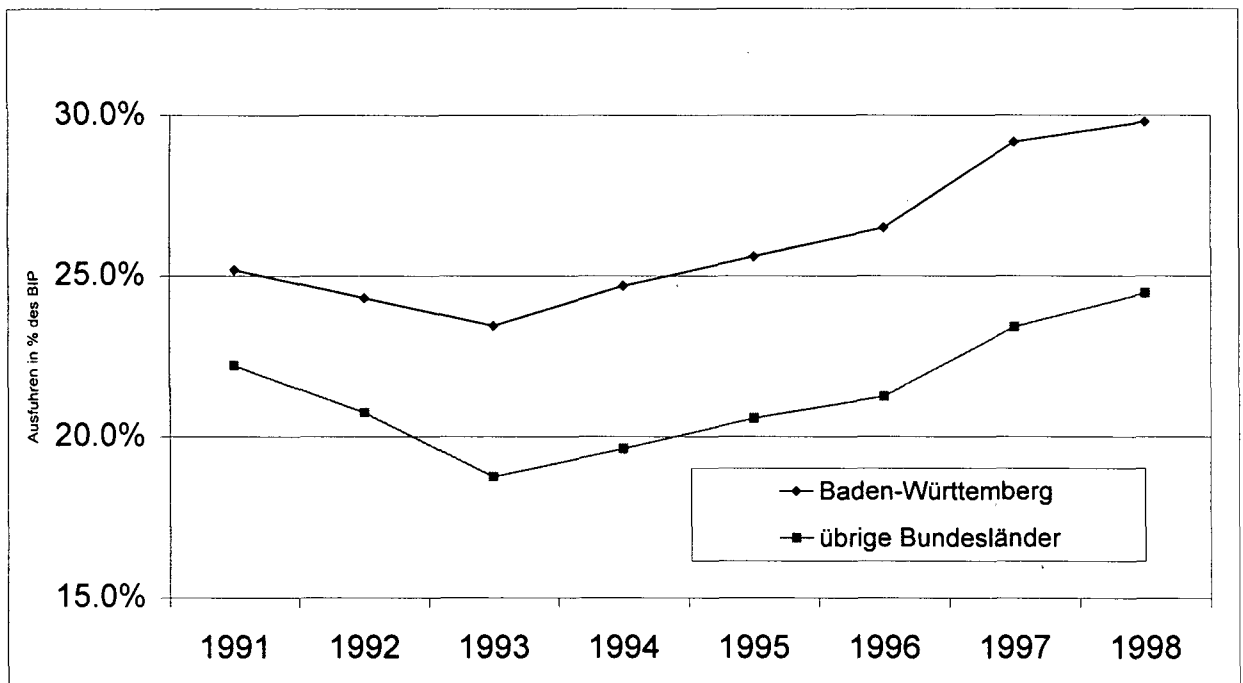
Die Untersuchung hat damit eine doppelte Aufgabenstellung. Zum einen wird eine institutionelle Analyse des geldpolitischen Transmissionsweges im Hinblick auf strukturelle Unterschiede durchgeführt, die die Ausprägung und die Wirkungen zinspolitischer Impulse beeinflussen können. Zum anderen wird gezielt hinterfragt, ob sich entsprechende Unterschiede in der Vergangenheit in der Exportentwicklung in Baden-Württemberg bemerkbar gemacht haben. Aus den institutionellen und ökonometrischen Analysen wird eine zusammenfassende Einschätzung zur Bedeutung der

Zinspolitik der Europäischen Zentralbank für die Exportwirtschaft des Bundeslandes Baden-Württemberg abgeleitet.

## 2 Die Exportwirtschaft Baden-Württembergs

Baden-Württemberg ist traditionell eines der exportstärksten Bundesländer. Seine Exportquote – gemessen am Anteil der Exporte am Bruttoinlandsprodukt – lag 1998 rund 5 Prozentpunkte über dem Durchschnitt der übrigen Bundesländer. Die Bedeutung der Ausfuhren hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen. Während sich die Exportquote in der ersten Hälfte der neunziger Jahre um die 25-Prozent-Marke bewegte, ist seither ein deutlicher Anstieg dieser Quote festzustellen, der einerseits in einer Zunahme der Ausfuhren, andererseits aber auch in einem eher verhaltenen Wachstum des Inlandsprodukts (als Nenner der Exportquote) begründet ist.

Abb. 1: Ausfuhrquoten im Vergleich



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, ZEW-Berechnungen

Betrachtet man die Ausfuhrregionen, so ist festzustellen, dass im Zeitverlauf ebenfalls erhebliche Änderungen zu verzeichnen sind: Dies gilt insbesondere für den Anteil der Ausfuhren in die Europäische Union, der bei Betrachtung langfristiger Mittelwerte seit den 80er Jahren deutlich zurückgegangen ist. Besonders deutlich war dieser Rückgang in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre bis zum aktuellen Rand der Statistik (1998), in der insbesondere die Ausfuhren nach Amerika stark zunahm.

Tab. 1: Anteile der Gesamtausfuhr nach Regionen (Mittelwerte je Zeitraum)

	<b>Europa</b>	<b>EU</b>	<b>Amerika</b>	<b>Asien</b>	<b>andere</b>
1950-59	67.0%	49.0%	18.2%	8.2%	6.6%
1960-69	71.9%	56.4%	13.8%	8.2%	6.0%
1970-79	71.3%	55.2%	13.6%	9.0%	6.1%
1980-89	67.4%	52.9%	16.4%	10.7%	5.6%
1990-98	68.9%	52.2%	14.1%	13.9%	3.2%
1995-1998	66.4%	48.2%	18.1%	12.4%	3.1%

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, ZEW-Berechnungen

Ursächlich dürften hier vor allem die Unterschiede in den Konjunkturverläufen in Europa und den USA gewesen sein, die für einen erheblichen Aufschwung der Exporte in die USA und ein im Vergleich dazu zurückhaltendes Ausfuhrgeschäft in die europäischen Nachbarstaaten sorgten. Hinzu kommen die zunehmenden Verflechtungen US-amerikanischer und baden-württembergischer Unternehmen im Chemiebereich und im Kraftfahrzeugsektor, die eine Intensivierung des Ausfuhrgeschäfts bewirkt haben.<sup>1</sup>

Die Ausfuhren Baden-Württemberg in die Europäische Union sind recht stark auf einige Länder konzentriert. Haupthandelspartner in der EU ist Frankreich, mit deutlichem Abstand gefolgt von Großbritannien und Italien. Österreich und die Niederlande vervollständigen die Gruppe der fünf wichtigsten Handelspartner in der EU, in die rund 80 Prozent der Ausfuhren Baden-Württembergs gehen. Die regionale Ausrichtung innerhalb der EU weist damit eine stärkere Konzentration als im Durchschnitt der übrigen Bundesländer auf. Wie Abb. 2 zeigt, spiegeln sich darin vor allem die in den im Bundesvergleich geringeren Ausfuhranteile der baden-württembergischen Unternehmen in die Benelux-Länder wider.

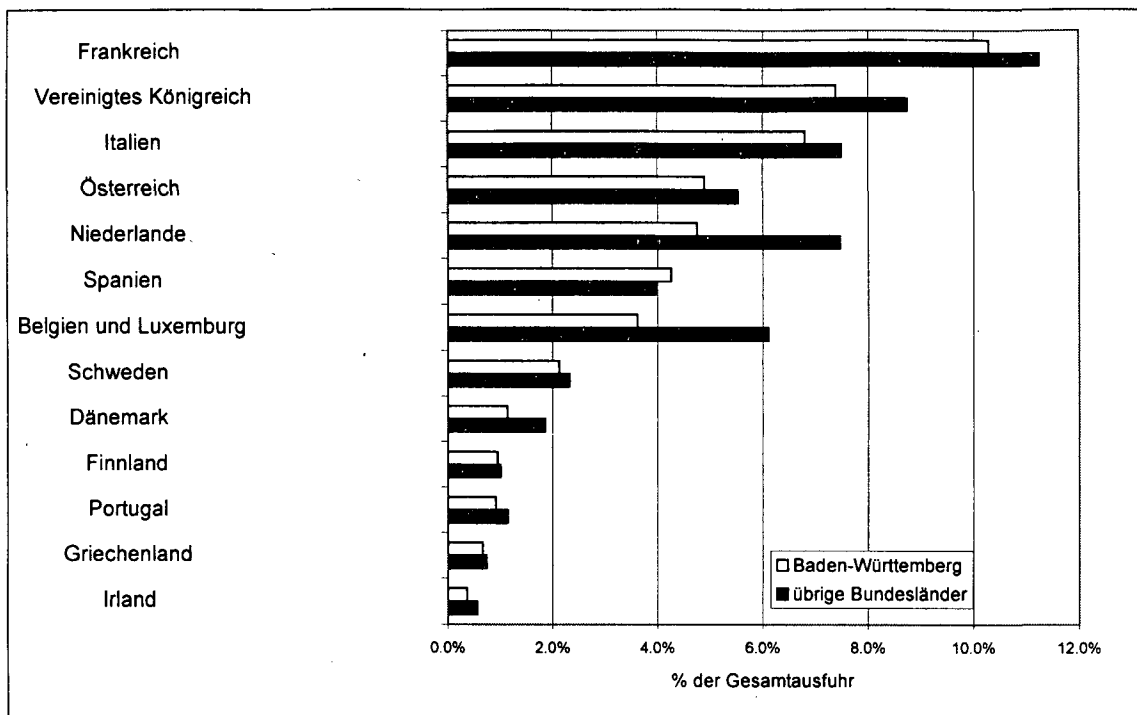
Eine höhere Konzentration als im Durchschnitt der übrigen Bundesländer weist Baden-Württemberg auch in der Warenstruktur der Ausfuhr auf. Traditionell dominieren Maschinenbauprodukte und Straßenfahrzeugbau die Ausfuhren, gefolgt von elektrotechnischen Erzeugnissen und chemischen Produkten. Diese vier Gütergruppen umfassen in Baden-Württemberg rund drei Viertel aller Ausfuhren, während der Ausfuhranteil dieser Gruppe im Durchschnitt der übrigen Bundesländer rund 10 Prozentpunkte niedriger ist (vgl. Abb. 3 und Abb. 4).

---

<sup>1</sup> Vgl. Rössler (1999), S. 416.



Abb. 2: Ausfuhranteile in die EU 1998 im Vergleich



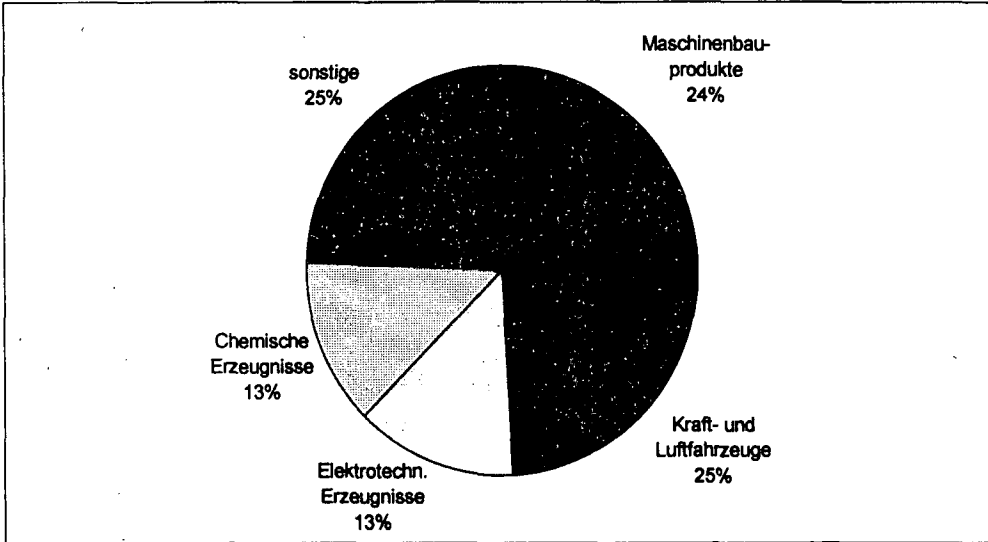
Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, ZEW-Berechnungen

Die Ausfuhrstruktur variiert dabei zwischen den Ausfuhrländern: In Tab. 2 sind die Warenstrukturen für die Ausfuhren in die wichtigsten Ausfuhrländer in der Europäischen Union dargestellt. Es ist erkennbar, dass die Summe der vier Gütergruppen insbesondere bei den Ausfuhren nach Italien und Großbritannien einen großen Anteil an den Gesamtausfuhren einnimmt: Verantwortlich dafür ist in erster Linie der hohe Anteil an Kraftfahrzeugausfuhren in diese Länder, im Falle Großbritanniens auch ein überdurchschnittlich hoher Anteil an Maschinenbauprodukten. Darüber hinaus sind die Ausfuhrstrukturen, bezogen auf diese EU-Hauptausfuhrländer, weitgehend ähnlich: Den ersten Rang nehmen jeweils im Allgemeinen die Ausfuhren von Maschinenbauprodukten und Kraftfahrzeugen ein, gefolgt von elektrotechnischen Erzeugnissen. Den niedrigsten, gleichwohl noch substantiellen Anteil nehmen i. d. R. die Produkte der Chemieindustrie ein. Lediglich bei den Ausfuhren nach Österreich kehrt sich die Rangfolge von Chemieerzeugnissen und elektrotechnischen Produkten um.

Der Rangfolge der EU-Exportländer entsprechend, konzentrieren sich die folgenden Analysen auf diese fünf Länder. Mit Ausnahme von Großbritannien sind alle Länder Mitglieder der Europäischen Währungsunion, in welcher Unterschiede im Transmissionsprozess einheitlicher geldpolitischer Impulse besondere Bedeutung haben. Die zusätzliche Berücksichtigung Großbritanniens rechtfertigt sich aus zwei Gründen: Einerseits ist nicht auszuschließen, dass auch Großbritannien zumindest in längerer Frist in die Währungsunion eintreten wird. Andererseits wird sich auch Großbritannien geldpolitischen Impulsen der Europäischen Zentralbank nur begrenzt verschließen können. Dies gilt zumindest dann, wenn erhebliche Schwankungen des Wechselkurses zwischen

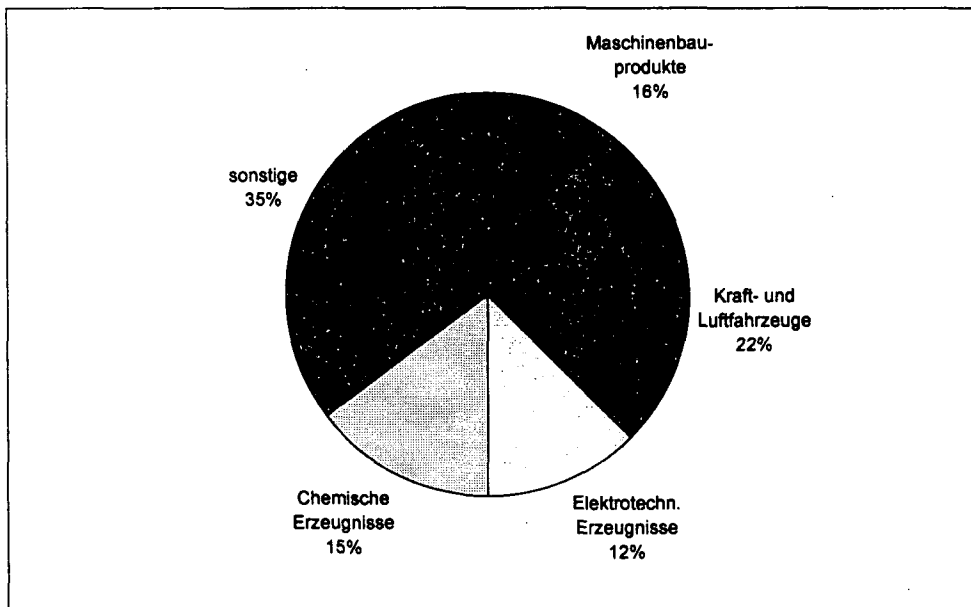
britischem Pfund und Euro vermieden werden sollen. Darüber hinaus unterscheiden sich die Strukturen des britischen Finanzsystems deutlich von denen der übrigen Hauptausfuhrländer, so dass Hypothesen über die Bedeutung struktureller Unterschiede im Finanzsystem für den geldpolitischen Transmissionsweg bei Einbeziehung Großbritanniens möglicherweise besser belegt werden können.

Abb. 3: Ausfuhren Baden-Württembergs nach Warengruppen 1998



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, ZEW-Berechnungen

Abb. 4: Ausfuhren der übrigen Bundesländer nach Warengruppen 1998



Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, ZEW-Berechnungen

Tab. 2: Anteile der Hauptgütergruppen am Gesamtexport je Land nach EU-Bestimmungsländern 1998

	Frankreich	Großbritannien	Italien	Österreich	Niederlande
Chemie	13.3%	11.2%	9.6%	13.5%	12.2%
Elektrotechnik	13.4%	14.5%	10.8%	11.0%	13.3%
Maschinenbau	22.9%	25.3%	21.6%	19.5%	20.8%
Straßen- und Luftfz.	18.2%	30.3%	31.0%	18.4%	15.1%
Summe	67.7%	81.3%	73.0%	62.3%	61.4%

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, ZEW-Berechnungen

### 3 Strukturunterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse

Der Übertragungsweg geldpolitischer Impulse kann gedanklich in zwei Teilstrecken untergliedert werden: Der erste Abschnitt des Transmissionsweges reicht von der Änderung der Zentralbankzinsen bis zur Änderung des Kapitalmarktzinsniveaus; der zweite Abschnitt umfasst den realwirtschaftlichen Teil der Transmission von Änderung des Kapitalmarktzinsniveaus bis zur Änderung realwirtschaftlicher Größen. Die Einflussfaktoren, die in beiden Teilen des Transmissionsweges auf die geldpolitische Transmission einwirken, lassen sich zu Gruppen zusammenfassen. In der Theorie der geldpolitischen Transmission werden zwei grundsätzliche Übertragungskanäle unterschieden, die jeweils andere Einflussfaktoren akzentuieren: der sog. Zinskanal und der sog. Kreditkanal.<sup>2</sup>

Der Zinskanal betont die *Wirkung von Zinsänderungen auf die Investitions- und Konsumnachfrage*. Ausgehend von einer Zinserhöhung durch die geldpolitischen Steuerungsinstanzen steigt das Zinsniveau auch am Kapitalmarkt und erhöht damit die Kapitalkosten der Unternehmen. Bei gleichbleibender Rendite von Investitionen wird der Anstieg der Finanzierungskosten zu einem Rückgang der Investitionsnachfrage führen. Bezogen auf den privaten Konsum bewirken Zinserhöhungen eine Verteuerung von Konsumentenkrediten, einen stärkeren Anreiz zur Bildung von Ersparnissen und damit einen Rückgang der Investitionsnachfrage. Aus der Sichtweise des Zinskanals sind im finanziellen Sektor vor allem die Übertragungsmechanismen von kurzfristigen zu langfristigen Zinsen von Bedeutung. Für diese Übertragung sind die Zusammensetzung der Portfolios der Akteure im Finanzsektor sowie die Fristigkeitsstrukturen von Forderungen und Verbindlichkeiten von Bedeutung. Im realwirtschaftlichen Sektor steht die Zinsreagibilität der Nachfrage im Vordergrund: Wichtige Indikatoren sind daher der Anteil der Investitionsgüter und der langlebigen Gebrauchsgüter an der Gesamtnachfrage.

Der Kreditkanal betont demgegenüber *die Wirkungen geldpolitischer Impulse auf das Kreditvergabeverhalten der Banken, die Kreditaufnahmefähigkeit von Unternehmen und Privaten sowie die daraus resultierenden Wirkungen auf die Nachfrage im realwirtschaftlichen Sektor*. Die Reaktion des Bankensystems auf geldpolitische Impulse hängt u. a. von der institutionellen Ausgestaltung der Geldpolitik, der Marktliquidität des Bankensystems in refinanzierungsfähigen Sicherheiten, der Bilanzstruktur der Banken, dem vorherrschenden Typ der Bank-Kundenbeziehungen sowie – damit zusammenhängend – der Wettbewerbsintensität im Bankensystem ab. Die Kreditaufnahmefähigkeit der Unternehmen wird u. a. bestimmt durch ihre Finanzierungsstruktur und den Umfang vorhandener Besicherungsmöglichkeiten. Die Wirkungen von geldpolitischen Restriktionen auf

---

<sup>2</sup> Vgl. zu ausführlicheren zusammenfassenden Darstellungen z. B. Sachverständigenrat (1998), TZ. 261 ff., Schmidt (1999), S. 3 ff., Leschke (1999), S. 65 ff.

die reale Nachfrage werden darüber hinaus von der Möglichkeit beeinflusst, den Bankkredit durch andere Finanzierungsinstrumente zu ersetzen und das Bankensystem durch den Gang an den organisierten Kapitalmarkt zu umgehen.

Neben diesen beiden hier nur grob skizzierten Übertragungskanälen, die sich durchaus noch feiner untergliedern lassen<sup>3</sup>, spielt der Wechselkurskanal in kleinen offenen Volkswirtschaften mit flexiblen Wechselkursen eine wesentliche Rolle. Zinserhöhungen bewirken bei flexiblen Wechselkursen eine reale Aufwertung der inländischen Währung. Sie reduzieren damit einerseits die Nachfrage nach inländischen Produkten aus dem Ausland, andererseits erhöhen sie den Konkurrenzdruck durch Importprodukte, die nun relativ billiger als zuvor angeboten werden können. Der Wechselkurskanal hat für die großen Volkswirtschaften in der europäischen Währungsunion keine dominierende Rolle mehr; im Falle der im Folgenden betrachteten Beispielländer innerhalb der Währungsunion dürfte er lediglich für die Niederlande noch von einiger Bedeutung sein, die einen recht hohen Anteil ihrer Ausfuhren in Drittstaaten liefern.<sup>4</sup> Darüber hinaus dürfte er weiterhin Bedeutung für Großbritannien besitzen. Im Folgenden sollen die wichtigsten der genannten Faktoren, die im Zins- und Kreditkanal der geldpolitischen Übertragung von Bedeutung sein können, für die erwähnten Beispielländer untersucht werden.

Im finanzwirtschaftlichen Sektor umfasst dies eine Analyse

- der Marktstruktur im Bankensystem,
- des Charakters der Bank-Kundenbeziehungen,
- der dominierenden Zahlungsverkehrssysteme.

Im realwirtschaftlichen Sektor werden untersucht

- die Finanzierungsstrukturen und der Kapitalmarktzugang der Unternehmen,
- die steuerlichen Rahmenbedingungen.

---

<sup>3</sup> So unterscheidet Schmidt ((1999), S. 4 ff.) den Zinskanal von einem Übertragungskanal, der auf dem Mechanismus der relativen Preise beruht. Der Kreditkanal wird ebenfalls detaillierter in einen Bilanzkanal und einen Bankkreditkanal unterteilt werden.

<sup>4</sup> Vgl. Sachverständigenrat 1998, TZ 264.

### 3.1 Ergebnisse bisheriger empirischer Studien zu Unterschieden im Transmissionsmechanismus geldpolitischer Impulse

Mögliche länderspezifische Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse finden bereits seit längerer Zeit beachtliches Interesse in der wissenschaftlichen Analyse. In der jüngeren Vergangenheit ist eine Reihe entsprechender Studien angefertigt worden, die bislang jedoch noch kein einheitliches empirisches Bild erkennen lassen und die in methodischer Hinsicht wie auch in Bezug auf die jeweils einbezogenen Länder differieren.

Im Wesentlichen lassen sich folgende Gruppen von Arbeiten unterscheiden (vgl. als Übersichtsartikel Guiso et al. (1999), Baumgartner/Url (1999), Kieler/Saarenheimo (1998), Britton/Whitley (1997)):

- *Studien, die auf großen makroökonomischen Modellen basieren:*

Eine umfassende Studie zu den Wirkungen geldpolitischer Impulse wurde von der Bank für Internationalen Zahlungsausgleich (BIS) unter Beteiligung der nationalen Zentralbanken von 14 Ländern durchgeführt. Neben einer Simulation im Mehrländermodell (MCM) der amerikanischen Federal Reserve wurden Simulationen unter einheitlichen Vorgaben in den jeweiligen ökonomischen Modellen von 10 Zentralbanken durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Studie lassen für die Untersuchung mit dem FED-Modell keine erheblichen Unterschiede in den Ländern erkennen (mit Ausnahme von Großbritannien). Die Analysen mit den nationalen Zentralbankmodellen ergeben dagegen deutliche Unterschiede, die sich auch durch Unterschiede in den Strukturen der nationalen Finanzsysteme und der Finanzierungsstrukturen plausibilisieren lassen. Generelles Ergebnis der BIS-Simulationen ist, dass das Bruttonationalprodukt der großen Länder der Währungsunion stärker auf geldpolitische Impulse als das kleinerer reagiert. Insbesondere Italien und Großbritannien zeigten dabei stärkere Reaktionen des realen Outputs als die anderen Länder.

Der Vorzug der Verwendung nationaler makroökonomischer Modelle liegt in der Berücksichtigung landesspezifischer Besonderheiten in der Modellstruktur. Der Nachteil dieser Modelle ist hingegen ihre Größe, die es oft nicht mehr erlaubt, die Ursachen für bestimmte Modellergebnisse und damit auch für nationale Unterschiede in den geldpolitischen Simulationen erklären zu können (sog. Black-Box-Charakter). Dieser Kritikpunkt gilt auch für komplexe Mehrländer-Modelle<sup>5</sup>: Der Vorteil der Verwendung solcher Modelle, sofern sie eine einheitliche Modellstruktur für verschiedene Länder anwenden, liegt darin, dass bloße Unterschiede in der Modellkonstruktion als Ursache

---

<sup>5</sup> Vgl. neben der oben erwähnten BIS-Untersuchung auch Hallett/Piscitelli (1999), die die Auswirkungen von künstlich implementierten Unterschieden in Transmissionsmechanismen mit dem IMF-Multimod analysieren.

für unterschiedliche Simulationsergebnisse ausscheiden. Andererseits werden damit tatsächlich vorhandene Strukturunterschiede in den Ländern möglicherweise verdeckt und Unterschiede in der Transmission geldpolitischer Impulse, die tatsächlich vorhanden sind, durch die einheitliche Struktur im Modell eliminiert.

– *Studien, die auf vektorautoregressiven Modellen basieren*

Eine ganze Reihe von Studien verwendet sog. autoregressive Modelle, die die Auswirkungen der Veränderung einer Variablen auf die Veränderungen aller anderen Variablen in kleinen, multivariaten Zeitreihenmodellen untersuchen (siehe z. B. Gerlach/Smets (1995), Barran/Coudert/Moujon (1996), Ehrmann (1998), Kieler/Saarenheimo (1998), Ramaswamy/Sloek (1998), Giovannetti/Marimon (1998), für eine vergleichbare Untersuchung von regionalen Unterschieden geldpolitischer Impulse in den USA Carlino/DeFina (1997)).

Diese Methodik vermeidet zwar die erwähnten Nachteile großer makroökonomischer Modelle. Im Zusammenhang mit der Analyse der Auswirkungen von geldpolitischen Impulsen in einer Währungsunion stellen sich jedoch i. d. R. folgende Probleme: Die Wirkungen der Fixierung der Wechselkurse mit Eintritt in die Währungsunion können nicht adäquat modelliert werden. Zudem differieren die als Ausgangspunkt betrachteten monetären Impulse in verschiedenen Ländern häufig; die Auswirkungen dieser unterschiedlichen Impulse sind somit nicht vergleichbar. Diese Probleme haben zur Folge, dass geringfügige Unterschiede in den Modellspezifikationen zu großen Änderungen in den Ergebnissen führen können, wie Guiso et al. verdeutlichen: „A very large set of widely different responses of output to monetary policy, each equally supported by the available data, can be produced by varying the assumptions used to identify shocks.“<sup>6</sup> Häufig stehen die Ergebnisse im Widerspruch zu denen, die mit länderspezifischen makroökonomischen Modellen erzielt wurden.<sup>7</sup> Im Allgemeinen werden hier geringere Unterschiede zwischen den Ländern gefunden. Italien stellt sich hier häufig als Land mit relativ geringer geldpolitischer Sensitivität dar, für Deutschland werden dagegen starke Reaktionen ermittelt.

– *Studien, die auf der Schätzung von Einzelgleichungen basieren*

Beispiel einer solchen Studie ist die Arbeit von Dornbusch/Favero/Giavazzi (1998), die jeweils Gleichungen für das Outputwachstum und für die Reaktionsfunktion der Zentralbank in sieben

---

<sup>6</sup> Guiso et al. (1999), S. 60.

<sup>7</sup> Vgl. die Übersichten in Baumgartner/Url (1999), S. 80, Guiso et al. (1999), S. 60 und Kieler/Saarenheimo (1998), S. 9.

Ländern schätzen. Im Gegensatz zu den vorgenannten Studien implementieren sie in ihrer Zeitreihenanalyse die Bedingungen in der Europäischen Währungsunion, indem sie die Effekte von Schwankungen der Wechselkurse zwischen den Mitgliedsländern eliminieren. Durch simultane Schätzung der Einzelgleichungen können darüber hinaus Wechselbeziehungen zwischen den aktuellen Werten der Zins- und Outputvariablen abgebildet werden. Die Ergebnisse der Analyse legen – wie auch die nationalen makroökonomischen Modelle – recht starke Outputwirkungen für Italien, recht geringe dagegen für Deutschland nahe.

- *Studien, die ausgewählte Indikatoren für den Transmissionsmechanismus geldpolitischer Impulse analysieren*

In einer Reihe von Studien werden verschiedene Indikatoren, die die Transmission und Wirkung geldpolitischer Impulse beeinflussen können, im Ländervergleich untersucht. Der grundsätzliche Vorteil solcher Analysen ist, dass sie explizit mögliche Ursachen für Unterschiede in den Transmissionsmechanismen aufzeigen und somit Orientierungshilfe für Politikmaßnahmen geben (vgl. z.B. BIS (1995), Favero/Giavazzi/Flabbi (1999), Guiso et al. (1999), Baumgartner/Url (1999), Holdefleiss (1994, n.p.), Britton/Whitley (1997), Kashyap/Stein (1997), Cecchetti (1999), Schmidt (1999)).

Im Allgemeinen lassen die Ergebnisse dieser Studien vermuten, dass geldpolitisch relevante Strukturunterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedsländern der Europäischen Union vorliegen. Als aktuelle Beispiele seien die Ergebnisse zweier Analysen genannt, die im Rahmen des Workshops der Deutschen Bundesbank zu Unterschieden im Transmissionsprozeß geldpolitischer Impulse vorgelegt wurden: Cecchetti (1999) analysiert Unterschiede im Finanzsystem in einem breiten Spektrum von Ländern und begründet diese im Unterschied von Rechtssystemen.<sup>8</sup> Er kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Unterschiede hinsichtlich der zu vermutenden Wirkungen der Geldpolitik bestehen. Relativ starke Effekte seien zu vermuten in Österreich und Italien, die geringsten dagegen in Großbritannien.

Schmidt (1999) untersucht Unterschiede in den Finanzsystemen von Frankreich, Deutschland und Großbritannien. Er kommt zu dem Schluss, dass die Auswirkungen von geldpolitischen Impulsen auf den Finanzsektor, also im ersten Teil des geldpolitischen Transmissionsweges, in Großbritannien geringer sind als in Deutschland. Im zweiten Teil des Transmissionsweges – den Auswirkungen

---

<sup>8</sup> Unterscheidungskriterien sind die Rechtspositionen von Gläubiger und Anteilseignern und die Durchsetzbarkeit (enforcement) von rechtlichen Ansprüchen. Verglichen werden verschiedene Typen von Rechtssystemen (französisch, deutsch, englisch, skandinavisch).



gen auf den realen Sektor – verhält es sich gerade umgekehrt. Es könne durchaus sein, dass sich im Endeffekt daher gleiche Effekte auf den Output zeigten.

- *Fazit*

Aus der bisherigen Literatur zum Transmissionsmechanismus geldpolitischer Impulse in der Europäischen Währungsunion lassen sich folgende Erkenntnisse herleiten: Die institutionellen Analysen des Transmissionsweges lassen Unterschiede in der Übertragung geldpolitischer Impulse vermuten. Die bislang vorgelegten empirischen Ergebnisse sind nicht eindeutig, da sie in Abhängigkeit von der Modellspezifikation variieren. So lassen Untersuchungen mit Modellen, die eine einheitliche Struktur für alle Länder unterstellen, eher darauf schließen, dass keine erheblichen Unterschiede in den Wirkungen geldpolitischer Maßnahmen vorliegen. Analysen, die in stärkerem Maße länderspezifische Unterschiede zulassen, kommen dagegen zum Ergebnis, dass deutlich erkennbare Unterschiede in der Transmission zu verzeichnen sind.

Die vorliegende Studie unterscheidet sich von anderen Arbeiten auf diesem Gebiet durch die Auswahl der verwendeten Indikatoren (v. a. eine ausführliche Beschreibung der nationalen Bankensektoren, die Verwendung harmonisierter Bilanzdaten für verschiedene Größenklassen von Unternehmen, eine eingehende Betrachtung der Zahlungsverkehrssysteme, die Einbeziehung steuerlicher Aspekte). Im Vordergrund stehen dabei, dem Schwerpunkt der Investitionsgüterproduktion in Baden-Württemberg Rechnung tragend, unternehmensbezogene Kennzahlen. Darüber hinaus wird eine empirische Überprüfung auf mögliche geldpolitische Wirkungsunterschiede anhand der Nachfrage nach Exportgütern Baden-Württembergs vorgenommen. Insofern ist diese Studie besonders auf die Informationsbedürfnisse der Wirtschaft des Bundeslandes zugeschnitten. Die Ergebnisse sind aber auch auf andere investitionsgüterproduzierende und -exportierende Länder übertragbar.

## 3.2 Unterschiede im Transmissionsweg in Europa – Einfluss spezifischer institutioneller Rahmenbedingungen in den Bankensektoren

### 3.2.1 Organisation der Bankensysteme

Grundsätzlich zu unterscheiden sind *Universalbankensysteme* von *Trennbankensystemen* mit hauptsächlich spezialisierten Banken, die nur bestimmte Bankleistungen erbringen dürfen. Im Hinblick auf das Thema der vorliegenden Arbeit ist zu fragen, ob sich Trennbanksysteme und Universalbankensysteme in Bezug auf die Transmission geldpolitischer Impulse grundsätzlich unterscheiden oder nicht.

Dafür sprechen die folgenden Argumente: Universalbanken sind auf Grund ihrer Tätigkeit in verschiedenen Geschäftsfeldern diversifizierter als Trennbanken, die nur in bestimmten Geschäftsfeldern (Einlagen- und Kreditgeschäft, Investmentbanking) tätig sind. So können Ertragseinbußen im Kreditgeschäft, die aus einer verzögerten Weiterleitung restriktiver geldpolitischer Impulse resultieren, von Universalbanken möglicherweise durch Quersubventionen aus anderen Geschäftsbereichen, z. B. dem Investmentbanking, abgemildert werden. Die geschäftspolitische Motivation zu einer solchen Quersubventionierung kann aus intensiveren Kundenbindungen resultieren, die ihrerseits Spiegelbild des Allfinanzangebots der Universalbank sind.

Die Kundenbindung in einem System spezialisierter Trennbanken wird demgegenüber häufig als geringer eingeschätzt, da Geschäftsbeziehungen mit spezialisierten Finanzdienstleistern üblicherweise weniger intensiv sind als mit universellen Anbietern. Pointiert wird dies im Gegensatzpaar „transaction banking“ im Trennbankensystem versus „relationship banking“ im Universalbankensystem zum Ausdruck gebracht. Darüber hinaus kann argumentiert werden, dass in einem Trennbankensystem möglicherweise in den Teilmärkten für spezielle Finanzdienstleistungen ein intensiverer Wettbewerb herrscht als in einem Universalbankensystem. Der Preisverfall im Laufe der jüngsten Spezialisierungswelle im Zuge des Onlinebanking- und Onlinebroking legt eine solche Schlussfolgerung jedenfalls nahe.

Die Bankensysteme der in dieser Studie betrachteten Länder lassen sich in Bezug auf die oben vorgenommene Unterscheidung wie folgt einteilen:

Das deutsche Bankensystem (siehe Übersicht 1 im Anhang 1) besteht vorwiegend aus Universalbanken, zu denen privatwirtschaftliche Kreditbanken, öffentlich-rechtliche Sparkassen und deren Girozentralen sowie die Genossenschaftsbanken gehören. Spezialkreditinstitute (Realkreditinstitute, Bausparkassen, Bürgschaftsbanken, sonst. Kreditinstitute mit Sonderaufgaben) haben lediglich

einen Marktanteil von rund 20 %.<sup>9</sup> Ein in ähnlicher Weise stark von Universalbanken dominiertes System ist traditionell ebenso zu finden in den Niederlanden und Österreich (vgl. Übersicht 4 und 5 im Anhang 1).

In Italien und Frankreich sind die bisher vorherrschenden Trennbankensysteme inzwischen in Universalbankensysteme überführt worden; die frühere Spezialisierung spiegelt sich in der Struktur der Finanzsektoren allerdings noch wider (vgl. Übersicht 2 und 6 im Anhang 1). Lediglich das britische Bankensystem (siehe Übersicht 3 im Anhang 1) ist – im Gegensatz zur allgemeinen Tendenz in den wichtigsten Industrieländern – nach wie vor durch ein Trennbankensystem gekennzeichnet.

Geht man davon aus, dass der in der Vergangenheit zu beobachtende Trend zum Universalbankensystem auch in Zukunft anhält, dann sollten sich dadurch verursachte nationale Unterschiede in der geldpolitischen Transmission weiter angleichen. Der in jüngster Zeit verstärkt zu beobachtende Eintritt spezialisierter Anbieter in den Markt für elektronische Finanzdienstleistungen setzt aber ein Fragezeichen bezüglich der Extrapolierbarkeit der Entwicklung in der Vergangenheit.

### **3.2.2 Größenstruktur und Wettbewerbsintensität nationaler Bankensysteme**

Die grobe Klassifizierung nationaler Bankensysteme als Trennbanken- oder Universalbankensysteme ist allerdings nicht mehr als ein erster Hinweis auf mögliche geldpolitisch relevante Strukturunterschiede in den nationalen Finanzsektoren. Weitere Anhaltspunkte lassen sich aus einer detaillierteren Betrachtung von Strukturmerkmalen der Bankensysteme gewinnen.

So gibt die *Unternehmensgrößenstruktur* Anhaltspunkte für die Reagibilität auf geldpolitische Impulse, sofern größere Banken in geringerem Maße auf geldpolitische Impulse reagieren als kleinere. Die zugrundeliegende Hypothese lautet, dass große Banken aufgrund ihrer größeren Dispositionsspielräume eher in der Lage sind, eine geldpolitische Restriktion „abzufedern“ bzw. verzögert an ihre Kunden weiterzugeben als kleinere Konkurrenten. Zum einen wird die Kreditwürdigkeit bzw. Vertrauenswürdigkeit der Bank selbst als wichtiger Faktor angesehen: Große Banken können leichter Zentralbankgeld von Einlegern zu attrahieren, wenn die Refinanzierungsmöglichkeiten bei der Zentralbank eingeschränkt werden (vgl. Kashyap/Stein (1997), S. 6). Die Möglichkeit der Einlagenversicherung mindert diesen Wettbewerbsvorteil großer Banken zwar, eliminiert ihn aber nicht völlig. Darüber hinaus ergibt sich aufgrund von Größenvorteilen und Möglichkeiten der Quersubventionierung bei Tätigkeit in verschiedenen Geschäftsfeldern möglicherweise ein höherer Grad an Flexibilität von Großbanken in Reaktion auf geldpolitische Impulse als bei kleineren Banken.

---

<sup>9</sup> Gemessen an der Bilanzsumme aller Institute. Vgl. zur Datierung der Angaben und zu weiteren Details die Übersichten im Anhang 1.

Kashyap und Stein (1995, 1997b) weisen in empirischen Analysen für die USA auch tatsächlich nach, dass die Kreditvergabe kleiner Banken stärker auf geldpolitische Impulse reagiert als diejenige von Großbanken und dass kleinere Banken einen größeren Anteil an Rücklagen halten. Eine Volkswirtschaft mit einem größeren Anteil kleiner Banken sollte also eine schnellere Transmission geldpolitischer Impulse aufweisen als eine durch größere Institute dominierte (vgl. zu gegensätzlichen empirischen Indizien allerdings Carlino, Gerald A./DeFina, Robert (1996 und 1997)).

Neben der Unternehmensgrößenstruktur im Bankensektor ist eine Reihe von Indikatoren zu betrachten, die Aufschluss über die *Wettbewerbsintensität* geben können. Die zugrunde liegende These lautet, dass eine höhere Wettbewerbsintensität zu einer schnelleren Durchleitung geldpolitischer Impulse führt, da die Preissetzungsspielräume der Banken geringer sind. Als Indikatoren können *Konzentrationskennziffern* und *Rentabilitätskennziffern* herangezogen werden. Darüber hinaus kann die *Anzahl der Bankverbindungen je Unternehmen* Anhaltspunkte für die Wettbewerbsintensität im Bankensektor geben.

Schließlich vermag auch der internationale *Vergleich der relativen Größe der nationalen Bankensysteme* etwas über ihre Reagibilität auf geldpolitische Impulse auszusagen. Hintergrund ist der aktuelle Strukturwandel im Bankensektor, der durch Innovationen (v. a. Nutzung von Informationstechnik in Produktion und Vertrieb von Finanzdienstleistungen) vorangetrieben wird. Da diese strukturellen Veränderungen vor allem das Filialgeschäft der Finanzinstitute betreffen, sehen sich solche nationalen Bankensysteme unter erheblichen Anpassungsdruck gesetzt, die einen besonders hohen Versorgungsgrad an Finanzdienstleistungen, gemessen an der Zahl der Bankbeschäftigten und Filialen, aufweisen. Die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen werden insbesondere in den kommenden Jahren erhebliche Ressourcen beanspruchen, die die Ertragslage der Kreditinstitute erheblich beeinflussen dürften. Insofern sind hoher Anpassungsdruck und hohe Reagibilität auch für geldpolitische Impulse möglicherweise positiv korreliert.

Letztlich muss aber auch beachtet werden, wie groß jeweils die Möglichkeit für wirtschaftliche Akteure ist, restriktive geldpolitische Maßnahmen zu umgehen, indem „non-bank financial intermediaries“ oder der Kapitalmarkt direkt genutzt werden können. Gerade kleinere Unternehmen hängen vielfach stärker von Bankkrediten ab als Großunternehmen. Je eher jedoch eine Substitution von Krediten durch andere Finanzierungsarten möglich ist, desto geringer ist die Sensibilität in Bezug auf geldpolitische Impulse. Verschiedene Studien (z.B. Kashyap, Stein und Wilcox (1993); Hoshi, Scharfstein und Singleton (1993)) zeigen, dass in Zeiten restriktiver Geldpolitik tatsächlich eine Substitution von Krediten durch eine verstärkte Kapitalmarktfinanzierung wie z.B. commercial papers stattfindet (vgl. zur Problematik des Kapitalmarktzugangs auch Abschnitt 4.1.2).

- *Unternehmensgrößenstruktur im Bankensektor*

Die Unternehmensgrößenstruktur im Bankensektor weist in den hier betrachteten Beispielländern bemerkenswerte Unterschiede auf. So ist insbesondere Österreich durch einen hohen Anteil kleiner Banken an der Gesamtzahl aller Institute gekennzeichnet. Deutschland, Frankreich und Italien weisen einen ungefähr gleich hohen Anteil an Banken in den beiden kleinsten Größenklassen auf. In Italien dominieren dabei die Banken in der kleinsten Größenklasse, während in Deutschland Banken mit einer Bilanzsumme zwischen 100 und 999 Mio. ECU das größte Gewicht aufweisen. In auffälligem Gegensatz dazu steht Großbritannien. Tab. 3 zeigt, dass dort der geringste Anteil kleiner Banken und gleichzeitig der höchste Anteil an Großbanken zu finden ist. Dort könnte also die geldpolitische Transmission mit größerer Verzögerung ablaufen als in den anderen europäischen Ländern - und hier insbesondere im durch Kleinbanken dominierten Österreich.

Tab. 3: Verteilung der Kreditinstitute nach Größenklassen der Bilanzsumme 1997 in %

Bilanzsumme (Mrd. ECU)	>100	10-100	1-10	<1	0.1-0.999	<0.099
Großbritannien	1,62	11,14	28,54	<b>58,7</b>	42,69	16,01
Frankreich	0,54	2,33	14,32	<b>82,81</b>	41,54	41,27
Italien	0,00	2,67	12,51	<b>84,81</b>	36,15	48,66
Deutschland	0,23	1,83	12,56	<b>85,38</b>	49,01	36,37
Österreich	0,00	0,71	3,54	<b>95,78</b>	27,60	68,15

Quelle: Eurostat (1999), ZEW-Berechnungen<sup>10</sup>

- *Konzentrationskennziffern, Rentabilitätskennziffern und durchschnittliche Anzahl der Bankverbindungen*

Der Blick auf den Konzentrationsgrad im Bankensektor (siehe Tab. 4) zeigt ebenfalls erhebliche Unterschiede. Der geringste Konzentrationsgrad in den betrachteten Ländern der EU ist in Deutschland zu finden. Eine extrem hohe Konzentration scheint dagegen in den Niederlanden und Frankreich, aber auch in Großbritannien vorzuherrschen. Dies sind auch die drei Länder mit der geringsten Anzahl von Bankinstituten (siehe weiter unten Tab. 10). Dort teilen sich also weniger

<sup>10</sup> Diese Zahlen von Eurostat stammen aus anderen Erhebungen als die nachfolgenden Zahlen der BIZ und sind deshalb nicht völlig vergleichbar. Für Frankreich werden von Eurostat bspw. nicht nur die Postbankstellen zusätzlich gezählt, sondern sogar zugelassene Kreditinstitute wie bspw. die Finanzgesellschaften. Für Großbritannien ergeben sich ebenfalls Unterschiede, da hier das Gastlandprinzip angewandt wird, EWR-Zweigniederlassungen also in diesen Berechnungen nicht erfasst sind.

Banken den Markt für Finanzdienstleistungen. Entsprechend sollte dort die Konzentration höher und der Wettbewerbsdruck geringer als in den anderen Ländern sein.

Tab. 4: Konzentration der 5 (10) größten Institute (Anteil an den Gesamtaktiva in %)

	1980	1990	1997
Niederlande	69(81)	73(84)	79(88)
Frankreich	56(69)	52(66)	57(73)
Großbritannien	n.V	49(66)	47(68)
Österreich	40(63)	35(54)	44(57)
Italien	26(42)	24(39)	25(38)
Deutschland	n.V.	n.V.	17(28)
<b>Euro-Raum</b>	9(14)	9(15)	17(26)

Quelle: BIZ. Anmerkung: Außer in Deutschland (seit 1.1.1995) und in den Niederlanden werden die Postbankstellen in der Statistik der BIZ nicht als Bankfilialen gezählt.

Ein hoher nationaler Konzentrationsgrad sollte sich in höheren Gewinnspannen bzw. einer höheren Gesamtkapitalrentabilität widerspiegeln, sofern eine eindeutige Beziehung zwischen Marktstruktur und Wettbewerbsintensität besteht. Legt man diese Hypothese zugrunde, dann sollten die Niederlande, Frankreich und Großbritannien eine vergleichsweise hohe Gewinnspanne im Vergleich etwa zu Deutschland und Italien aufweisen. Die Unterschiede in den Nettozinsspannen und den Gesamtkapitalrentabilitäten entsprechen jedoch nur teilweise mit dem Bild, dass die Konzentrationsverhältnisse zeichnen. Die Nettozinsspannen (Tab. 5) sind am höchsten in Großbritannien, Italien und den Niederlanden. In Deutschland und Frankreich hingegen sind die Zinsspannen deutlich geringer. Darüber hinaus weisen sie gegen Ende der neunziger Jahre einen stärkeren Rückgang auf als die der erstgenannten Ländergruppe.

In Bezug auf die Gesamtkapitalrentabilität (Tab. 6) setzt sich ebenfalls Großbritannien deutlich von den anderen hier betrachteten Ländern ab. Eine Entsprechung zwischen Nettozinsspanne und Gesamtkapitalrentabilität findet sich auch für die Niederlande. In Italien schwanken die Rentabilitätskennziffern im Zeitablauf stark, so dass sich hier keine eindeutige Aussage treffen läßt. Bezieht man sich auf den dreijährigen Mittelwert, so kann Italien zusammen mit Österreich, Frankreich und Deutschland in eine Gruppe vergleichsweise geringer Gesamtkapitalrentabilität eingeordnet werden.

Tab. 5: Nettozinsspanne großer Banken (Anzahl der betrachteten Institute):

	1990	1996	1997	1998
Großbritannien (4)	3.0	2.24	2.16	2.18
Italien (8)	3.4	2.15	2.03	2.06
Niederlande (3)	n.v.	2.20	2.06	1.90
Deutschland (3)	2.0	1.37	1.23	0.98
Frankreich (6)	1.7	1.09	1.07	0.63
Österreich	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
<b>Euro-Raum (44)</b>	<b>2.2</b>	<b>1.79</b>	<b>1.69</b>	<b>1.55</b>
USA (13)	3.5	3.44	3.19	3.03

Quelle: BIZ, siehe Anmerkung Tab. 4

Tab. 6: Gesamtkapitalrentabilität großer Banken (Anzahl der betrachteten Institute)

	1996	1997	1998	Ø
Großbritannien (4)	1.22	0.99	1.19	113
Niederlande (3)	0.80	0.81	0.60	0.74
Deutschland (3)	0.51	0.36	0.56	0.47
Italien (8)	0.40	0.02	0.61	0.34
Frankreich (6)	0.32	0.37	0.27	0.32
Österreich	n.v.	n.v.	(0,3)	(0,3)
<b>Euro-Raum (44)</b>	<b>0.55</b>	<b>0.53</b>	<b>0.63</b>	<b>0.57</b>
USA (13)	1.83	1.77	1.42	1.67

Quelle: BIZ, für Österreich Eurostat auf der Basis aller Kreditinstitute 1997, siehe weitere Anmerkung Tab. 4

Über die bisher dargestellten Kennziffern hinaus vermag die Anzahl der Bankverbindungen je Unternehmen als Indikator für die Wettbewerbsintensität der jeweiligen nationalen Bankensysteme zu dienen. Je mehr Bankbeziehungen ein Unternehmen hat, desto mehr Konkurrenzdruck bekommen die Banken zu spüren. Tab. 7 stellt die entsprechenden Daten dar: Die durchschnittliche Zahl der Bankverbindungen pro Unternehmen ist in den Ländern mit der geringsten Gesamtkapitalrentabilität am höchsten. In Großbritannien zeigt sich das entgegengesetzte Bild. Dies ist als deutlicher Hinweis darauf zu werten, dass die Anzahl der Bankverbindungen und die Rentabilität des Bank-

geschäfts hochkorreliert sind und beide Indikatoren vermutlich auch eine gute Näherungsgröße für die Wettbewerbsintensität in den jeweiligen nationalen Märkten darstellen.

Tab. 7: Durchschnittl. Zahl der Bankverbindungen pro Unternehmen

	UK	NL	AT	D	IT	F
Zahl der Bankverbindungen	2,9	3,5	5,2	8,1	15,2	11,3
Anteil von Unternehmen mit nur einer Bankverbindung	22,5	14,3	18,9	14,9	2,9	4

Quelle: Ongena und Smith (1998)

- *Relative Größe der nationalen Bankensysteme*

Betrachtet man die Bilanzsumme des Bankensektors in Relation zum BIP, um erste Anhaltspunkte über die relative Größe des Bankensektors im jeweiligen europäischen Land zu erhalten, so ergibt sich ein recht homogenes Bild (vgl. Tab. 8). Bis auf Italien, das an der Bilanzsumme gemessen eine weit geringere gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Bankensektors aufweist, ist die relative Bilanzsumme der anderen europäischen Länder ähnlich. Betrachtet man dagegen den Anteil der Beschäftigten im Bankensektor an der Gesamtbeschäftigung bzw. an der Beschäftigung im Dienstleistungssektor, so zeigt sich insgesamt, dass der Bankensektor in Deutschland, Italien und Österreich das größte gesamtwirtschaftliche Gewicht haben dürfte.

Tab. 8: Größe des Bankensektors (1997)

	Bilanzsumme in % vom BIP	Anteil Beschäftigter an Gesamtbeschäftigung	Anteil Beschäftigter an Beschäftigten im Dienstleistungssektor
Deutschland	280,45	2,13	3,86
Großbritannien	256,57	1,67	2,65
Österreich	237,28	2,08	3,65
Frankreich	235,51	1,71	2,76
Niederlande	216,03	1,67	2,55
Italien	144,76	1,61	3,73
<b><i>Euro-Raum</i></b>	<b><i>236,83</i></b>	<b><i>1,87</i></b>	<b><i>3,48</i></b>

Quelle: Eurostat<sup>10</sup>



Die Anzahl der Filialen pro 1000 Einwohner (siehe Tab. 9) – als ein weiteres relatives Maß für die Größe des Bankensektors – ist in Deutschland und Österreich (aber nicht in Italien) wiederum etwas höher als in den anderen Ländern. In diesem Zusammenhang muss jedoch die Bedeutung von Direktbanken berücksichtigt werden. In Großbritannien (und auch in den Niederlanden) sind das Home- oder Direktbanking im Vergleich zu anderen europäischen Ländern stärker verbreitet, was eine geringere Anzahl von Filialen (bei vergleichbarer durchschnittlicher Größe des Bankensektors) erklären kann.<sup>11</sup> Die Anzahl der Bankangestellten je Einwohner korreliert weitgehend mit der Niederlassungsdichte: Daher ist auch die relative Anzahl der Bankangestellten in Deutschland und Österreich am höchsten, in Italien, den Niederlanden und Frankreich dagegen deutlich geringer. Lediglich Großbritannien bildet in dieser Hinsicht eine Ausnahme: Hier ist die relative Anzahl der Bankangestellten – trotz der niedrigsten Niederlassungsdichte – annähernd so hoch wie in Deutschland und Österreich.

Bei der Betrachtung der Entwicklung der Anzahl der Bankinstitute (Tab. 10) wird deutlich, dass eine sinkende Anzahl von Instituten – als Ausdruck der strukturellen Anpassungserfordernisse im Bankensektor – bereits seit den 80er Jahren festzustellen ist. Dieser Trend besteht nicht nur in Europa, sondern weltweit. In der EU ist derzeit eine besonders starke Abnahme der Zahl der Institute in Deutschland, Frankreich und Österreich festzustellen.<sup>12</sup> Absolut gesehen ist die höchste Anzahl von Instituten in Deutschland, Österreich und Italien zu finden. Allein in Deutschland befindet sich rund die Hälfte aller Bankinstitute des Euro-Raumes.

---

<sup>11</sup> Melnyk, Rogg und Steiner (1999) nennen Ergebnisse einer Studie, die Marktwachstum und Marktreife der europäischen Direktbankenmärkte untersucht hat. Hier zeigte sich, dass Großbritannien und die Niederlande als weit entwickelte Direktbankenmärkte in Europa angesehen werden können. Auch Frankreich zeigte bereits 1998 eine hohe Marktdurchdringung im Direktbankengeschäft via Telefon und Minitel. Sowohl in Frankreich als auch in Deutschland (dem drittgrößten Direktbankenmarkt in Europa) ist aber noch ein hohes Wachstumspotenzial auf diesem Markt vorhanden. In Italien hingegen ist Direct Banking noch ein recht neues Phänomen und dementsprechend erst wenig verbreitet.

<sup>12</sup> Im Gegensatz zu Kontinentaleuropa ist die Konsolidierung in den nordischen Ländern sowie in Großbritannien allerdings schon stärker vorangeschritten. In den skandinavischen Ländern wirkten dabei auch die Effekte der massiven skandinavischen Bankenkrise zu Beginn der 1990er Jahre. Dort wurden Bankenfusionen (und damit die stark abnehmende Anzahl von Instituten) als Lösungsmittel der Solvenzkrise angesehen, jedoch nicht durch freiwillige strategische Allianzen. In Norwegen und Finnland kam es sogar zu einer vorübergehenden Verstaatlichung fusionierter Institute.

Tab. 9: Größe des Bankensektors

	Anzahl der Filialen pro 1.000 Einwohner			Anzahl der Bankangestellten pro 1.000 Einwohner		
	1980	1990	1997	1980	1990	1997
Österreich	0,45	0,58	0,58	8,28	9,86	9,43
Deutschland	n.v.	0,63	0,57	8,67	11,1	9,16
Italien	0,22	0,31	0,44	4,87	5,92	6
Frankreich	0,45	0,45	0,44	n.v.	7,63	6,89
Niederlande	0,67	0,54	0,44	7,6	7,86	7,19
Großbritannien	n.v.	0,35	0,32	n.v.	8,98	9,07

Quelle: EZB<sup>13</sup>

Tab. 10: Größe des Bankensektors (in Bezug auf Institute, die das Einlagengeschäft betreiben)

	Anzahl der Bankinstitute			Anzahl der Filialen (in 1.000)		
	1980	1990	1997	1980	1990	1997
Deutschland*	5355	4721	3409	39,3	43,6	59,7
Österreich	1595	1210	996	3,4	4,5	4,7
Italien	1071	1067	937	12,2	17,7	25,3
Frankreich	1033	786	519	24,3	25,7	25,7
Niederlande	200	180	127	6,6	8,0	7,1
<b>Euro-Raum</b>	<b>9445</b>	<b>8979</b>		<b>130,4</b>	<b>148,4</b>	
Großbritannien	796	665	553	20,4	19,0	16,2
USA	36103	27897	22140	58,6	70,0	76,9

Quelle: BIZ, EZB (1997er Zahlen für die EU-Länder)<sup>14</sup>, \*1980: Westdeutschland

<sup>13</sup> Wie auch in den Zahlen von Eurostat, werden in dieser Statistik der EZB in Bezug auf Frankreich alle Einrichtungen, die von der Aufsichtsbehörde zugelassen sind (1299 in 1997, 2027 in 1990), bedacht. Dennoch ergeben sich für Frankreich keine sehr hohen relativen Größenmaße.

<sup>14</sup> Außer in Deutschland (seit 1.1.1995) und in den Niederlanden werden die Postbankstellen in der Statistik der BIZ nicht als Bankfilialen gezählt. Die 1997er Zahlen der EZB für die Anzahl der Filialen in Frankreich wurden aus Konsistenzgründen ebenfalls um die ca. 17000 Poststellen, die der Caisse Nationale d'Épargne als Geschäftsstellen zur Verfügung stehen, vermindert.

### 3.2.3 Zusammenfassung

In der folgenden Übersicht (Tab. 11) sind die Ergebnisse der bisher diskutierten Indizien für eine größere oder geringere relative Zinsreagibilität der nationalen Bankensysteme zusammengefasst. Unter Zugrundelegung der oben skizzierten Hypothesen wurden jeweils dasjenige Land mit der vermutlich geringsten geldpolitischen Reagibilität mit der Rangziffer 1 versehen, das nächstfolgende mit der Rangziffer 2 usw. Diese Vorgehensweise vermag den Grad der Unterschiedlichkeit der einzelnen Länder bezüglich der verschiedenen Kriterien zwar nicht widerzuspiegeln. Darüber hinaus ist – aufgrund fehlender Grundlagen für eine Gewichtung – keine Aggregation über die einzelnen Kriterien für die Länder möglich.

Dennoch ergibt die Gesamtschau der bisher betrachteten Faktoren der Bankensysteme eine eindrucksvolle Gruppierung: So wird recht deutlich, dass die Charakteristika des Bankensystems in Großbritannien und auch in den Niederlanden dafür sprechen, dass die Reagibilität auf geldpolitische Impulse dort geringer ist als in Frankreich, Deutschland, Italien und Österreich.

Tab. 11: Übersicht Rangfolge Kriterien Bankensystem

	GB	NL	D	F	I	A
Größenstruktur	1	n.v.	4	2	3	5
Konzentrationsgrad	3	1	6	2	5	4
Gesamtkapitalrentabilität	1	2	3	5	4	(6)
Zinsspanne	1	3	4	5	2	n.v.
Zahl der Bankbeziehungen	1	2	4	5	6	3
Filialdichte	1	2	3	2	2	4

Zahl in Klammern: Ursprungswert nur eingeschränkt mit anderen Ländern vergleichbar.

## **3.3 Merkmale der Zahlungsverkehrssysteme und deren Implikationen für den Transmissionsmechanismus der Geldpolitik**

### **3.3.1 Barer und bargeldloser Zahlungsverkehr**

Zahlungen können entweder bar oder bargeldlos abgewickelt werden. Je mehr Zahlungen bar getätigt werden, desto höher ist der Bargeldumlauf und der Bedarf der Banken an Zentralbankgeld. Daraus resultiert eine entsprechend größere Abhängigkeit der Banken von der Liquiditätsbereitstellung der Zentralbank. In einem System, in dem die meisten Zahlungen bar abgewickelt werden, ist daher c.p. eine höhere Sensitivität auf Änderungen in der Zentralbankgeldversorgung zu vermuten, wie Schieber/Heinbücher konstatieren: „Während eine Erhöhung des Bargeldumlaufs von den Banken voll zu Lasten ihrer Zentralbankguthaben finanziert werden muß, binden Zahlungsverkehrsguthaben bei Banken [...] aus Sicht der Kreditinstitute nur sehr viel weniger Liquidität, nämlich im wesentlichen in Höhe der Mindestreservesätze [...]. Das Verhältnis zwischen Bargeldumlauf und geldnahen Bankeinlagen bzw. deren Veränderung bestimmen also den Grad der „Zentralbankgeldabhängigkeit“ der Banken und beeinflussen damit die Durchschlagskraft der Geldpolitik.“<sup>15</sup>

Der Großzahlungsverkehr erfolgt weitestgehend bargeldlos. In den letzten Jahren hat sich die bargeldlose Zahlungsweise (mit Karten, Schecks, Überweisungen und Einzugsermächtigungen) auch im Massenzahlungsverkehr in allen Ländern immer mehr durchgesetzt. Was die einzelnen Instrumente betrifft, so hat in der EU die Nutzung von Kreditkarten, Überweisungen und Einzugsermächtigungen zugenommen. Lediglich der Gebrauch von Schecks, die i.d.R. im Vergleich zu anderen Instrumenten in der technischen Abwicklung relativ teuer sind, ist zurückgegangen.

Ungeachtet der einheitlichen Grundtendenz sind in den einzelnen Ländern immer noch große Unterschiede zu beobachten. Einen Anhaltspunkt über die Bedeutung des geldpolitisch relevanten bargeldlosen Zahlungsverkehrs gibt der Anteil des Bargeldumlaufs am gesamten Bruttoinlandsprodukt und alternativ am Volumen geldnaher Zahlungsmittel. Wie Tab. 12 verdeutlicht, bestehen hier deutliche Unterschiede in den in der vorliegenden Studie betrachteten Ländern. An erster Stelle, was die Relation Bargeld zu Bruttoinlandsprodukt betrifft, liegt hier Deutschland, gefolgt von Italien und Österreich. Insbesondere der für Deutschland ausgewiesene Bargeldumlauf dürfte allerdings die Bedeutung bargeldloser Zahlungen in der deutschen Volkswirtschaft überzeichnen. Statistisch lassen sich nämlich im Ausland und im Inland umlaufendes Bargeld nicht separieren: Die für Deutschland ausgewiesenen Bargeldbestände werden daher insbesondere durch die in Osteuropa umlaufenden DM-Bestände nach oben verzerrt. Eine erheblich geringere Bedeutung hat der Bargeldumlauf dagegen offensichtlich in Großbritannien.

---

<sup>15</sup> Schieber/Heinbücher (1996), S. 334.

Betrachtet man die Relation von Bargeld zum Gesamtvolumen an geldnahen Zahlungsmitteln (Geldmenge M1 bzw. für Großbritannien M2), so ergibt sich ein etwas anderes Bild. Diese Betrachtungsweise hat den Vorteil, dass unterschiedliche Umlaufgeschwindigkeiten der Zahlungsmittel keine Rolle spielen.<sup>16</sup>

Insbesondere in Italien ergibt sich aus dieser Sicht ein deutlich geringerer Stellenwert barer Zahlungsmittel. Tab. 13 gibt darüber hinaus einen Einblick in die unterschiedlichen Zahlungssitten der einzelnen hier betrachteten Länder. Dabei zeigt sich, dass die Länder mit einem relativ geringeren Verwendungsgrad von Bargeld (Großbritannien, Frankreich) in sehr viel stärkerem Maße Schecks als Zahlungsmittel einsetzen. In Deutschland, Italien, den Niederlanden und Österreich spielen dagegen Überweisungen eine dominierende Rolle im unbaren Zahlungsverkehr.

Tab. 12: Banknoten und Münzen im Umlauf außerhalb der Kreditinstitute

	in % des BIP		in % vom M1 (GB: M2)	
	1997	1998	1997	1998
Deutschland	6,72	6,39	26,3	23,3
Italien	5,44	5,60	16,1	16,1
Österreich	5,81	5,55	32,3	29,3
Niederlande	5,25	4,87	18,5	14,9
Frankreich	3,17	3,09	13,5	13,2
Großbritannien	2,81	2,78	(4,6)	(4,5)

Quelle: EZB 2000; jeweils Jahresendstand

<sup>16</sup> Anders als in der zuvor genannten Abgrenzung, die den Kehrwert der Umlaufgeschwindigkeit des Bargeldes darstellt.

Tab. 13: Verwendung bargeldloser Zahlungsmittel in % bargeldloser Transaktionen

	Schecks		Kartenzahlungen		Überweisungen		Lastschriften	
	1997	1998	1997	1998	1997	1998	1997	1998
Deutschland	5,7	4,8	4,1	5,1	48,1	50,6	42	39,5
Frankreich	47,8	45,3	18,8	20,3	18,1	18,3	14	14,8
Italien	28	26,5	11,2	14,2	41,6	39,6	8,6	9,2
Niederlande	2,9	1,9	21,6	24,5	47,3	45	28,3	28,5
Österreich	3,4	2,9	5,8	8,5	61,7	61,6	29	26,8
Großbritannien	30,5	28,1	31,1	33,1	19,6	19,3	18,7	19,4

Quelle: EZB 2000, eigene Berechnungen

### 3.3.2 Beleggebundener und belegloser Zahlungsverkehr

Aus Sicht einer optimalen geldpolitischen Steuerung ist der beleglose Zahlungsverkehr dem beleggebundenen vorzuziehen. Das Problem des beleggebundenen Zahlungsverkehrs besteht in einer nicht zeitgleichen Verbuchung von Gutschrift und Belastung. So wird z.B. bei einer Scheckeinreichung der Betrag auf dem entsprechenden Konto verbucht, obwohl er erst mit einiger Verzögerung bei der Bank des Scheckausstellers von dessen Konto abgebucht wird. Somit entsteht eine unkalulierbare „doppelte“ Liquidität (sog. Float), weil der Betrag für eine gewisse Zeit gleichzeitig auf beiden Konten zur Verfügung steht. Dieser Float kann die geldpolitische Transmission beeinträchtigen.<sup>17</sup>

Bezüglich der Relation zwischen dem beleggebundenen und dem beleglosen Zahlungsverkehr ist zwischen Großbetrags- und Massenzahlungsverkehr zu unterscheiden. Der Großbetragszahlungsverkehr wird überwiegend beleglos abgewickelt, wobei die Verbuchung weitgehend zeitgleich erfolgt. Dagegen ist der Massenzahlungsverkehr oft noch beleggebunden. Durch zeitliches Auseinanderfallen von Gutschrift und Belastung entsteht ein Float, wobei es sich aus der Sicht der Geldpolitik allerdings nur um relativ geringe Beiträge handelt. Der Einfluss auf die Liquiditätssteuerung ist daher vermutlich nur mäßig.

Die Volumina im beleglosen bzw. im beleggebundenen Großzahlungsverkehr verdeutlicht Tab. 14: Lediglich in Frankreich war 1997 noch ein hoher Anteil an beleggebundenen Transaktionen im Großbetragszahlungsverkehr zu verzeichnen. Diese Zahl ist allerdings stark rückläufig. So ist z.B. in Frankreich der Wert der beleggebundenen Überweisungen im Großzahlungsverkehr und Inter-

<sup>17</sup> Vgl. Deutsche Bundesbank (1997), S. 35, Schieber/Heinbücher, S. 335 f.

bankzahlungsverkehr zwischen 1996 und 1997 von 23,5 auf 16,2 Billionen Euro gesunken, der Wert der beleglosen dagegen von 17,4 auf 30,0 Billionen Euro gestiegen.

In allen Ländern ist ein Rückgang im beleggebundenen Zahlungsverkehr auch im Bereich der Massenzahlungen zu beobachten, am stärksten in Frankreich und in Deutschland. In Frankreich ist das Volumen der beleggebundenen Transaktionen im Massenzahlungsverkehr zwischen 1996 und 1997 von 223,5 Mrd. auf 69,6 Mrd. Euro, in Deutschland von 5,7 Billionen auf 4,1 Billionen Euro zurückgegangen. Gründe für das starke Wachstum des beleglosen Zahlungsverkehrs sind technische Innovationen: die zunehmende Verbreitung des Home-Banking, die wachsende Zahl der Geldautomaten, die erhöhte Akzeptanz elektronischer Kartenzahlungen, zunehmende Verbreitung von Euroscheckkarten und Kreditkarten usw. Die Nutzung dieser Instrumente vergrößert den Anteil nicht beleggebundener Transaktionen und vermindert den Float-Effekt.

In diesem Punkt sind in Europa die Entwicklungen unterschiedlich weit vorangeschritten. Für den Transmissionsmechanismus der Geldpolitik in den einzelnen Ländern ergibt sich aus der Relation beleggebundener/belegloser Zahlungsverkehr c.p. eine effizientere Durchleitung von geldpolitischen Impulsen in Großbritannien und Deutschland; eine weniger effiziente jedoch in Frankreich und in Österreich (siehe Tab. 15).<sup>18</sup>

Tab. 14: Beleggebundene und beleglose Transaktionen

	Beleggebundene Zahlungen		Beleglose Zahlungen	
	Massenzahlungen	Interbank- bzw. Großbeträge	Massenzahlungen	Interbank- bzw. Großbeträge
Deutschland	n.v. (4106,90)	952,3 (1295,36)	21428,70 (16427,30)	107492,57 (103333,37)
Frankreich	60,98 (69,51)	n.v. (16207,16)	194,34 (1874,67)	83226,64 (29986,41)
Italien	n.v. (n.v.)	1324,60 (1313,25)	4248,20 (3577,74)	37408,78 (33945,44)
Niederlande	n.v. (58,33)	n.v. (n.v.)	2442,56 (2192,44)	15641,21 (12566,53)
Österreich		495,92 (390,54)		518,45 (405,81)
Großbritannien*		605,31 (628,72)		68027,38 (59105,24)

Wert in Mrd EUR., 1998 (1997 in Klammern), Quelle: EZB 2000, eigene Berechnungen;

\* Wechselkurs GBP/EUR = 0,6281; EZB-Referenzkurs vom 03.07.2000.

<sup>18</sup> Der Wert für Italien, der sich lediglich auf den Großbetragszahlungsverkehr bezieht, ist nicht mit den übrigen Werten vergleichbar, der Wert für die Niederlande dürfte durch die fehlende Berücksichtigung des Großzahlungs- bzw. Interbankenverkehrs nach oben verzerrt sein.

Tab. 15: Beleggebundenen Transaktionen in % aller Transaktionen

Großbritannien (1998)	0,9
Niederlande** (1997)	(2,6)
Deutschland (1997)	4,3
Frankreich (1997)	34,8
Österreich	48,9
Italien* (1998)	(3,7)

Bezugsbasis Wert der Transaktionen, Quelle: Tab. 14; eigene Berechnungen

\* betrifft nur Großbeträge und Interbanküberweisungen

\*\* betrifft nur Massenzahlungen

### 3.3.3 Netto- und Bruttoabrechnungssysteme

Ein weiteres Attribut, in dem sich Zahlungsverkehrssysteme unterscheiden können, ist die Art der Abrechnung im Interbankenverkehr in Brutto- oder Nettoverfahren. Die Wahl eines dieser Systemtypen beeinflusst die Abhängigkeit der Banken von der Zentralbank und damit auch wesentlich die geldpolitische Steuerung. In einem Nettoabrechnungssystem wird i.d.R. der Tagessaldo von Interbankforderungen verrechnet, während im Bruttosystem jede einzelne Zahlung ausgeführt wird. In einem Nettosystem wird daher weniger Zentralbankgeld benötigt als in einem Bruttosystem, weil im Nettosystem lediglich die Salden beglichen werden. Daraus resultiert eine geringere Abhängigkeit der Banken von der Zentralbank bei einem Nettoabrechnungssystem, was die geldpolitische Steuerung erschwert. Bruttosysteme gelten dagegen als sicherer gegen das Risiko von Zahlungsausfällen, da Verpflichtungen hier unmittelbar und nicht erst im Tagessaldo ausgeglichen werden.

Im Bereich der Zahlungsverkehrssysteme haben in der jüngsten Vergangenheit sehr starke Veränderungen stattgefunden. Durch Einführung des Euro ist die Zuordnung von Transaktionswährungen und nationalen Zahlungsverkehrssystemen aufgehoben worden, wie die Bundesbank verdeutlicht: „Mit der einheitlichen Währung ist die vordem nationale Bindung zwischen der Währung eines Zahlungsauftrags und dem Abwicklungssystem bzw. -platz entfallen. Für Zahlungsaufträge in Euro hat sich damit eine größere geographische Dimension eröffnet, da grundsätzlich jedes Euro-Zahlungsverkehrssystem zur Zahlungsabwicklung benutzt werden kann.“<sup>19</sup> Eine eindeutige Zuordnung einzelner Zahlungsverkehrssysteme zu Volkswirtschaften bzw. Bankensystemen ist damit – zumindest wenn man den Großbetragszahlungsverkehr betrachtet – nicht mehr möglich. Gerade der Großbetragszahlungsverkehr ist es aber, der in Bezug auf das Volumen der abgewi-

<sup>19</sup> Deutsche Bundesbank (2000), S. 62.



ckelten Zahlungen und den daraus entstehenden Zentralbankgeldbedarf die größere geldpolitische Bedeutung hat.

Darüber hinaus haben sich erhebliche Änderungen in den Zahlungsverkehrssystemen ergeben. Ausgehend vom sog. Lamfalussy-Bericht<sup>20</sup> und den Empfehlungen der EU-Zentralbanken zu „Minimum Common Features for Domestic Payment Systems“<sup>21</sup> wurde das Konzept eines übergreifenden Zahlungsverkehrssystems entwickelt und mit TARGET (Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer) Anfang 1999 in die Praxis umgesetzt. Das TARGET-System stellt einen Verbund aus nationalen RTGS (Real-time Gross Settlement)-Systemen dar und ist zwingend für die Abwicklung von Zahlungen im Rahmen geldpolitischer Geschäfte mit dem Eurosystem vorgeschrieben. Darüber hinaus findet der Saldenausgleich zwischen anderen, prinzipiell mit TARGET konkurrierenden Zahlungsverkehrssystemen über TARGET statt. So ist als weiteres Großbetragszahlungssystem seit 1999 Euro1 am Markt aktiv. Bei Euro1 handelt es sich um ein sog. „gesichertes“ Nettosystem, bei dem Zahlungsausfälle durch risikoreduzierende Maßnahmen aufgefangen werden sollen.<sup>22</sup> Euro1 ist ein Nettosystem, dessen Ausgestaltung auf der sog. „single obligation structure“ basiert. Jede teilnehmende Bank hat zu jedem Zeitpunkt nur eine einzige Zahlungsverpflichtung oder einen einzigen Zahlungsanspruch gegenüber allen anderen Teilnehmern, und zwar in Höhe des jeweiligen Saldos aller Zahlungsein- und -ausgänge. Auf Euro1 entfällt, ausgehend von der Anzahl der Transaktionen, der größte Teil aller Großbetragszahlungen im Euro-Zahlungsverkehr. Das Euro1-System ist ein Projekt der Geschäftsbanken mit Sitz in der EU und EU-Zweigniederlassungen ausländischer Banken. An diesem System nehmen 72 Clearingbanken aus allen EU-Ländern und 5 Nicht-EU-Staaten teil.

Diese Entwicklung hat zu erheblichen Rückgängen in den nationalen Zahlungsverkehrssystemen, z. B. in der deutschen EAF (Elektronische Abwicklung Frankfurt) geführt, die nicht an TARGET angeschlossen sind. Eine Übersicht über die Bedeutung der nationalen Zahlungsverkehrssysteme 1997 und 1998, die schon eine deutliche Verlagerung auf die nationalen RTGS-Teilnehmersysteme erkennen läßt, gibt Tab. 16 wieder. Die aktuelle Marktstruktur und damit auch im Vergleich zu Tab. 16 die erheblichen Änderungen am Markt für Großbetragszahlungssysteme zeigt Tab. 17. Eindeutige Aussagen über die aktuelle relative Bedeutung nationaler Zahlungsverkehrssysteme verschiedenen Charakters lassen sich angesichts der gegenwärtig laufenden Änderungen nicht treffen.

---

20 BIS (1990).

21 Committee of Governors of the Central Banks of the Member States of the European Economic Community / Working Group on EC Payment Systems (1993).

22 Vgl. ebda. S. 64.

Grundsätzlich lassen sich allerdings folgende geldpolitisch relevante Entwicklungen feststellen:

- Nationale Zahlungsverkehrssysteme haben ihren Standortvorteil seit der Einführung des Euro verloren und geben Marktanteile an große, länderübergreifende Zahlungsverkehrssysteme (TARGET, Euro1) ab.
- Aufgrund der Verpflichtung, den Saldenausgleich zwischen den Zahlungsverkehrssystemen und Geschäfte mit dem Eurosystem über TARGET vorzunehmen, kommt diesem Bruttoverkehrssystem, das gegenüber einem liquiditätssparenden Nettosystem höhere Sicherheit bietet, aber auch höheren Zentralbankgeldbedarf fordert, erhebliche Marktbedeutung zu. Zugleich nimmt mit Euro1 neben TARGET ein (gesichertes) Nettosystem eine wichtige Rolle ein.
- Langfristig ist eine weitere Konzentration des Marktes auf wenige konkurrierende Systeme zu erwarten, wie die Bundesbank verdeutlicht: „Durch die Splittung des Zahlungsvolumens auf zahlreiche Systeme wird ein kostendeckender Betrieb zu wettbewerbsfähigen Preisen erheblich erschwert. Hinzu kommt, dass die vorhandene Euro-Liquidität auf zu viele Töpfe aufgeteilt werden muss und damit der Zahlungsfluss in den verschiedenen Systemen behindert wird. Deshalb dürfte eine Konzentration auf die leistungsstärksten und wirtschaftlichsten Abwicklungssysteme einsetzen.“<sup>23</sup>
- Im Bereich der Bruttozahlungssysteme werden Anstrengungen unternommen, die Vorteile eines Nettosystems (Liquiditätsersparnis) durch geeignete Vorkehrungen mit der Sicherheit eines Bruttosystems zu verbinden. Dies ist der Fall bei der geplanten Integration von ELS und EAF in Deutschland zum neuen RTGS<sup>plus</sup>-System. Umgekehrt verfügen Nettosysteme wie Euro1 über Sicherungsmechanismen (Sicherheitenpool, Loss-Sharing-Vereinbarungen), die zusätzlichen Zentralbankgeldbedarf auslösen. Insofern kann von einer Konvergenz der Systemtypen hinsichtlich des Einflusses der Geldpolitik ausgegangen werden.
- Länderspezifische Besonderheiten in den Zahlungsverkehrssystemen werden aus den genannten Gründen in Zukunft weiter an Bedeutung verlieren.

---

23 Deutsche Bundesbank (2000), S. 67.

Tab. 16: Anteile am Großbetragszahlungsverkehr 1998

	Land	Typ	Zahl der Transaktionen (1000)		Wert der Transaktionen (Mio. ECU)		Anteil an allen Großbetragszahlungen (Wert)	
			1997	1998	1997	1998	1997	1998
EAF	DE	N/GS	22400	22500	92481	95605	84%	83%
ELS	DE	RTGS	10600	13500	17001	19993	16%	17%
TBF	F	RTGS	100	600	4342	41550	13%	50%
SNP	F	N/BN	500	5500	7200	35933	21%	44%
SAGITTAIRE*	F	N	4700	1300	18204	4479	54%	5%
Bance de France	F	GS	1600	400	4208	499	12%	1%
Ingresso (SIPS)**	I	N	6057	303	21516	1288	58%	3%
BI-REL	I	RTGS	2694	10840	2268	36494	6%	86%
Electronic Memoranda*	I	N	1452	317	13075	4599	35%	11%
TOP	N	RTGS	3163	3548	12526	15529	100%	100%
ARTIS	AT	RTGS	53	114	491	1323	100%	100%
CHAPS	GB	RTGS	16500	18000	52046	61356	100%	100%

Quelle: EZB 2000, \*geschlossen im Juli 1998, \*\*ersetzt durch BI-REL mit Beginn 1998; N = Multilateral-Netto, BN = Bilateral-Netto, RTGS = Real-Time Gross Settlement, GS= anderes Gross Settlement

Tab. 17: Anteile am Euro-Großzahlungsverkehr, 1. Quartal 2000

	Herkunftsland	Typ	Anteil (an Zahl Transaktionen)
nationale TARGET-Teilsysteme		RGTS	22 %
TARGET (grenzüberschreitend)		RGTS	10,9 %
Euro1		N	26,1 %
EAF	Deutschland	N/GS	14,7 %
ELS	Deutschland	RTGS	19,5 %
PNS	Frankreich	N/GS	5,6 %
SEPI	Spanien	N/GS	1,2 %

Quelle: Deutsche Bundesbank 2000, Anmerkungen siehe Tab. 16.

### 3.3.4 Zusammenfassung

Wenn man die drei analysierten Merkmale – Relation barer/bargeldloser Zahlungsverkehr, beleggebundener/nicht beleggebundener Zahlungsverkehr und Art der Abrechnung – bzgl. der Wirkung auf die Transmissionsmechanismen der Geldpolitik für die einzelnen analysierten Länder vergleicht, kommt man für die einzelnen Merkmale zu unterschiedlichen Aussagen (siehe Tab. 18). So sollte bspw. in Österreich, gemessen an der Relation barer/bargeldloser Zahlungsverkehr, die Geldpolitik am effizientesten funktionieren. Mögliche Steuerungsprobleme, die aus einem größeren Anteil an beleggebundenen Transaktionen herrühren, stellen ein Gegengewicht dazu dar. Genau umgekehrt verhält es sich im Fall von Großbritannien.

Allerdings ist – anders als bei den Bargeldquoten – ein erheblicher Rückgang der beleggebundenen Transaktionen festzustellen, so dass vorübergehend dem erstgenannten Faktor größere Bedeutung zukommen könnte. Die Innovationen im Bereich der bargeldlosen Zahlungsmittel (Netzgeld, Geldkarten) lassen aber auch die Bedeutung dieses Faktors schrumpfen. Für den Bereich der Zahlungsverkehrssysteme kann letztlich konstatiert werden, dass eine weitgehende Konvergenz der Systeme in den Teilnehmerländern der Währungsunion festzustellen ist. Langfristig werden sich geldpolitische Steuerungsdivergenzen nicht mit Unterschieden in der nationalen Ausprägung und Nutzung verschiedener Zahlungsverkehrssysteme begründen lassen.

Tab. 18 : Übersicht Rangfolge Kriterien der Zahlungsverkehrssysteme

	gemessen an der Relation		
	bar/bargeldlos	Beleggebunden/beleglos	Brutto/netto
Österreich	6	1	Keine Rangordnung möglich
Italien	5	nicht vergleichbar	
Niederlande	4	(4)	
Deutschland	3	3	
Frankreich	2	2	
Großbritannien	1	5	

Zahl in Klammern: Ursprungswert nur eingeschränkt mit anderen Ländern vergleichbar.

## 4 Realwirtschaftlicher Sektor

### 4.1 Finanzierungsstrukturen und Kapitalmarktzugang

Die Wirkungen geldpolitischer Zinsimpulse hängen vermutlich wesentlich davon ab, in welchem Maße die Unternehmen einer Volkswirtschaft auf Fremdkapital und speziell auf Bankfinanzierung angewiesen sind. Eine besondere Rolle spielt die Diskussion um den sog. Kreditkanal der Übertragung geldpolitischer Impulse. Die in der angelsächsischen Diskussion als „credit view“ im Vergleich zum traditionellen „money view“ bekannte Sichtweise nimmt an, dass geldpolitische Impulse auf dem Wege über das Bankensystem stärker als auf anderen Übertragungskanälen wirken, wie Cecchetti prägnant verdeutlicht: „The prediction is that overall, the transmission mechanism will be stronger in those countries where firms are more bank dependent, and where the banking system is less healthy and less concentrated. In the first instance, firms [which] have less direct access to capital markets are unable to blunt the effect of a contraction in bank loans. In the second, banks themselves have restricted access to nonreservable deposits and are forced to contract their balance sheets by more than a given change in policy.”<sup>24</sup>

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Bankfinanzierung für die Übertragung geldpolitischer Impulse wird auch eine Bedeutung der Unternehmensgrößenstruktur für die Geldpolitik vermutet. Wie Leschke (1999) zusammenfassend beschreibt, steht dahinter die Annahme, dass „starke Auswirkungen der Kreditkosten und der Kreditvergabe auf die Investitionen kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zu erwarten sind. Genau diese Kreditnehmergruppe trägt nach Meinung von Vertretern des Credit-View überwiegend die Kosten restriktiver Geldpolitik. Großunternehmen und dem Staat stehen Möglichkeiten der Wertpapierfinanzierung oder gar Formen der Eigenfinanzierung offen; d.h. sie können restriktiven geldpolitischen Maßnahmen ausweichen. Speziell kleine und mittlere Unternehmen werden hingegen durch restriktive Geldpolitik diskriminiert, sie werden von steigenden Zinsen vergleichsweise stark getroffen.“<sup>25</sup> Verstärkt werden diese Wirkungen durch den sogenannten Bilanzkanal (balance-sheet-Effekt): Höhere Zinsen wirken sich negativ auf den Unternehmenswert aus, da der Ertragswert wegen geringerer Einzahlungsüberschüsse und deren höherer Abzinsung sinkt.

Gegen diese vom Credit View unterstellten Hypothesen spricht die Abhängigkeit des Kapitalmarktzinses auch von der Kapitalnachfrage der Banken: Je stärker die Geschäftsbanken zur Refinanzierung ihres Kreditgeschäfts auf langfristige Einlagen angewiesen sind, desto direkter wird –

---

<sup>24</sup> Cecchetti (1999), S. 10.

<sup>25</sup> Leschke (1999), S. 105.

auch bei imperfekten Substitutionsmöglichkeiten zwischen Wertpapieren und Krediten für kapitalnachfragende Unternehmen – der Zusammenhang zwischen Kapitalmarktzins und Kreditzins sein.<sup>26</sup> Damit lassen sich allerdings die Vermutungen über asymmetrische Effekte restriktiver Geldpolitik auf KMU und größere Unternehmen, die über Zugang zum organisierten Kapitalmarkt verfügen, nur zum Teil entkräften. Kleine und mittlere Unternehmen sind mit dem Rationierungsproblemen am Kreditmarkt in besonderem Maße konfrontiert, da sie häufig über wenig Sicherheiten verfügen und Kreditvergaben – insbesondere bei jungen Unternehmen mit kurzer Firmengeschichte – mit hohem Risiko behaftet sind. Dieses Reputationsproblem verliert erst in langfristigen Geschäftsbeziehungen zwischen Banken und kleinen Unternehmen an Bedeutung. Als entscheidende Größen für die relative Wirkungsstärke der Geldpolitik sind demnach nach der Auffassung des Credit-View die Finanzierungsstrukturen der Unternehmen und ihre Möglichkeiten des Kapitalmarktzugangs zu nennen, die sich gegenseitig beeinflussen und wesentlich auch von der Größenstruktur der Unternehmen abhängen dürften.

#### **4.1.1 Finanzierungsstrukturen**

Leider existiert keine vollständig vergleichbare Auswertung der Unternehmensbilanzen für alle in der vorliegenden Studie untersuchten Länder. Die verfügbaren Studien unterscheiden sich sowohl in der Auswahl der betrachteten Unternehmen als auch in der Abgrenzung der im einzelnen betrachteten Bilanzpositionen. Eine eigene Auswertung nationaler Sekundärstatistiken, die diese Probleme zum Teil verringern könnte, würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit überschreiten. Im Folgenden werden deshalb Daten aus verschiedenen Stichproben herangezogen.

Als Grundlage für den Vergleich der Finanzierungsstrukturen zwischen Deutschland, Frankreich, Italien, den Niederlanden und Österreich dienen die Ausweise der BACH-Datenbank (Bank for the Accounts of Companies Harmonised) der EU. Es handelt sich um eine Datenbank, in der international harmonisierte, nach Größenklassen differenzierte Jahresabschlüsse von Unternehmen aus 11 europäischen Staaten, Japan und den USA enthalten sind. Um den länderspezifischen Vergleich zwischen möglichst homogenen Bereichen durchführen zu können, wurden – auch im Hinblick auf die spätere empirische Überprüfung für die Exportwirtschaft Baden-Württembergs – nur Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes einbezogen.

Ergänzende Informationen über die Struktur der Verbindlichkeiten in Deutschland, Frankreich, Italien und den Niederlanden sowie Daten zu Großbritannien liefern die Auswertungen von Ramb

---

<sup>26</sup> Leschke ((1999), S. 113) diskutiert dieses Problem und weist darauf hin, dass hier Unterschiede zwischen den Verhältnissen im amerikanischen Trennbankensystem im Vergleich zum deutschen Universalbankensystem liegen könnten. Im Gegensatz zu den USA stehe der Bankensektor in Deutschland und anderen europäischen Staaten in unmittelbarer Konkurrenz zu privaten und öffentlichen Wertpapieremittenten.

(1998), die auf Daten der Amadeus-Datenbank des Verbandes der Vereine Creditreform und der Hoppenstedt-Bilanzdatenbank beruhen. Ramb nimmt allerdings keine Unterteilung nach Größenklassen vor, unterscheidet aber zwischen Rechtsformen (AG/Nicht-AG) und trifft damit ebenfalls eine Unterscheidung, die häufig mit Unterschieden in der durchschnittlichen Unternehmensgröße korreliert. In diese Auswertung sind allerdings zusätzlich zu den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes solche des Baugewerbes, des Handels, der Nachrichtenübermittlung und des Dienstleistungsgewerbes einbezogen.

Eine Auswertung der BACH-Datenbank hinsichtlich der Finanzierungsstrukturen der Unternehmen nach Größenklassen ergibt deutliche Unterschiede in den hier betrachteten Beispielländern:

Betrachtet man zunächst die Höhe der Fremdkapitalquote nach Abzug von Rückstellungen, dann zeigt sich ein durchgängig hohes Niveau vor allem in Italien. Die Unterschiede zwischen den übrigen Ländern sind recht gering, sofern man sich an der Fremdkapitalquote der Unternehmen in der mittleren Umsatzgrößenklasse zwischen 7 und 40 Mio. Euro orientiert. Lediglich in den Niederlanden weisen die Unternehmen dieser Größenklasse deutlich geringere Fremdkapitalquoten aus.

Allerdings zeigen sich in einigen Ländern erhebliche größenklassenspezifische Unterschiede in den Fremdkapitalquoten. Dies ist in besonderem Maße in Deutschland und Österreich der Fall. In beiden Ländern betragen die Fremdkapitalquoten für kleine Unternehmen mit einem Umsatz von unter 7 Mio. Euro mehr als 70 Prozent. Gleichzeitig weisen deutsche Unternehmen mit 40 Mio. Euro Jahresumsatz und mehr die niedrigsten Fremdkapitalquoten in der gesamten Stichprobe aus. Diese größenklassenspezifischen Unterschiede in der Finanzierung sind vor allem in der unterschiedlichen Bedeutung von Rückstellungen, v. a. Pensionsrückstellungen, begründet. So finanzieren sich große österreichische und deutsche Unternehmen zu einem erheblichen Teil aus Pensionsrückstellungen, während diese Position für kleine und mittlere Unternehmen im Allgemeinen erheblich geringere Bedeutung besitzt. Da die Finanzierung aus Rückstellungen langfristigen Charakter hat und insofern nicht sensitiv gegenüber geldpolitischen Impulsen ist, spiegeln die größenklassenspezifischen Unterschiede durchaus auch Unterschiede in der geldpolitischen Sensitivität der Unternehmen verschiedener Größenklassen wider.

Berücksichtigt man weiterhin die Fristigkeit der Finanzierung, so zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den Fremdkapitalquoten: Bezogen auf die Unternehmen einer mittleren Größenklasse sind insbesondere die italienischen, die deutschen und die französischen Unternehmen zu einem großen Teil kurzfristig finanziert. Ein besonders hoher Anteil der Bankfinanzierung an der gesamten Fremdfinanzierung ist in Österreich zu verzeichnen, besonders niedrig ist er dagegen in Frankreich.

Bezieht man zusätzlich die von Ramb ausgewertete Stichprobe ein, so lassen sich – mit einiger Vorsicht wegen der unterschiedlichen Charakteristika der Stichprobe – auch die britischen Unter-

nehmen in dieses Bild einordnen. So ist im Gegensatz zum häufig von Großbritannien gezeichneten Bild eine erhebliche Abhängigkeit von der Bankfinanzierung für die britischen Unternehmen festzustellen. Nicht-Aktiengesellschaften in Großbritannien weisen im gesamten Vergleich der Stichprobe den höchsten Bankanteil an der gesamten Fremdfinanzierung aus. Die Unterschiede in der Bankfinanzierung zwischen Aktiengesellschaften und Nicht-Aktiengesellschaften sind ebenfalls recht groß: Dies kann auf die Rechtsform, aber auch auf die stark unterschiedliche durchschnittliche Unternehmensgröße von britischen Aktiengesellschaften und Nicht-Aktiengesellschaften zurückzuführen sein. Auch die gesamte Fremdkapitalquote der britischen Unternehmen liegt im oberen Drittel des betrachteten Länderspektrums, sofern man sich auf die Nicht-Aktiengesellschaften bezieht.

Tab. 19: Finanzierungsstrukturen im Vergleich I

Land	Jahr	Größen- klasse	in % der Bilanzsumme				in % des Fremdkapitals	
			Rückstel- lungen	Fremdkapi- tal ohne Rückstell.	Bankver- bindlich- keiten	kf. Ver- bindlich- keiten	Anteil Bank- finanz.	kf. Ver- bindlich- keiten
Österreich	1995	1	15.96	52.97	n.v.	37.11	n.v.	70
		2	8.62	75.99	43.84	50.24	58	66
		3	13.53	57.70	28.53	37.75	49	65
		4	17.43	49.26	20.11	35.66	41	72
Frankreich	1997	1	4.85	56.36	7.41	39.12	13	69
		2	1.82	60.68	12.70	43.89	21	72
		3	2.82	58.67	12.66	42.76	22	73
		4	5.45	55.61	6.05	38.09	11	68
Deutschland	1995	1	32.68	36.09	6.88	30.52	19	85
		2	14.29	73.21	29.10	52.93	40	72
		3	17.35	60.23	21.76	46.29	36	77
		4	34.49	33.04	5.02	28.57	15	86
Italien	1996	1	8.01	62.96	21.30	50.94	34	81
		2	6.95	65.67	26.64	53.56	41	82
		3	7.00	69.35	25.60	54.90	37	79
		4	8.49	60.19	19.23	49.17	32	82
Niederlande	1996	1	6.01	46.71	8.25	29.31	18	63
	1994*	2	2.7	32.32	3.85	23.03	12	71
	1996	3	5.99	45.39	14.55	29.22	32	64
	1996	4	6.01	46.77	7.96	28.60	17	61

Quelle BACH-Datenbank, Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, Größenklassen: 1: alle Unternehmen, 2: Umsatz < 7 Mio. Euro, 3: Umsatz >= 7 Mio < 40 Mio. Euro, 4: Umsatz >= 40 Mio. Euro; \*im Zeitverlauf stark variierende Werte wg. kleiner Stichprobe



Tab. 20: Finanzierungsstrukturen im Vergleich II

Land	Rechtsform	Beschäftigte Ø	in % der Bilanzsumme					in % des Fremdkapitals
			Rückst.	Fremk. kap. o. Rückst.	Banken	Lief./Leistg.	sonstige	Bankfinanzierung
Deutschland	AG	3201	0,21	0,49	0,22	0,11	0,11	0,44
	Nicht-AG	1024	0,19	0,55	0,17	0,11	0,20	0,30
Niederlande	AG	2513	0,08	0,52	0,21	0,12	0,19	0,40
	Nicht-AG	438	0,11	0,57	0,18	0,13	0,26	0,32
Großbritannien	AG	6074	0,04	0,50	0,18	0,20	0,12	0,36
	Nicht-AG	430	0,03	0,65	0,31	0,19	0,16	0,48
Frankreich	AG	207	0,02	0,67	0,18	0,30	0,18	0,27
	Nicht-AG	221	0,02	0,71	0,16	0,33	0,21	0,23
Italien	AG	305	0,16	0,60	0,18	0,25	0,18	0,30
	Nicht-AG	102	0,11	0,71	0,17	0,37	0,17	0,24

Quelle Ramb (1998), Stand 1993, Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, des Baugewerbes, des Handels, der Nachrichtenübermittlung und des Dienstleistungsgewerbes.

Für den Transmissionsmechanismus ist es darüber hinaus wichtig, ob die langfristigen Kredite eine feste Verzinsung über die gesamte Laufzeit haben oder ob eine Zinsanpassung möglich ist. Tab. 22 zeigt den Anteil flexibel verzinsten Kredite an den Gesamtkrediten. Danach ist ein recht hoher Anteil an flexibel verzinsten Krediten in Österreich zu finden. Allerdings ist ihre Verzinsung nicht an den Geldmarktsatz gebunden, sondern an die Änderung eines langfristigen Zinssatzes. Der Einfluss geldpolitischer Aktionen auf die Verzinsung hängt daher vom Einfluss der Zentralbank auf die Zinstrukturkurve ab.<sup>27</sup>

Aussagefähiger in Bezug auf die geldpolitische Reagibilität ist allerdings der Anteil der längerfristigen festverzinslichen Kredite an Unternehmen, der in Tab. 22 abgetragen ist. Besonders hohe geldpolitische Sensitivität sollten danach italienische Kreditnehmer aufweisen, deren langfristige Kredite zu einem großen Teil flexibel verzinst werden.

<sup>27</sup> Vgl. Baumgartner/Url (1999), S. 84.

Tab. 21: Flexibel verzinste Kredite an Nicht-Finanz-Unternehmen, 1994

	D	F	A	NL	GB	I
Anteil flexibel verzinster Kredite, in % aller Kredite	23	27	47	8	n.v.	22
davon Bindung an Geldmarktsatz	21	27	0	8	n.v.	22

Quelle: Baumgartner/Url (1999)

Tab. 22: Anteil der langfristigen Kredite (Laufzeit > 1 Jahr) an Unternehmen in %, 1993

	D	F	A	NL	GB	I
Mittel- und langfr. Kredite ohne Zinsanpassung	60	44	n.v.	62	52	≥23
Mittel- und langfr. Kredite mit Zinsanpassung	19	34	n.v.	14	48	20
Kurzfristige Kredite	21	22	n.v.	23		56

Quelle: Borio (1995); kurzfristig: bis 1 Jahr, für Italien bis 18 Monate, Niederlande bis 2 Jahre

#### 4.1.2 Kapitalmarktzugang

Unterschiedliche Wirkungen geldpolitischer Impulse werden oft mit national unterschiedlichen Möglichkeiten der Unternehmen, Bankkredite durch Finanzierungen am organisierten Kapitalmarkt zu ersetzen, in Verbindung gebracht: „Firms with ready capital market access, which are more likely to be found in countries with extensive secondary securities markets, will be better insulated from bank loan-supply contractions.“<sup>28</sup> Gegen diese Hypothese kann eingewendet werden, dass das Renditeniveau auch am organisierten Kapitalmarkt von geldpolitischen Impulsen nicht unberührt bleibt, da sich risikobereinigt die Renditen auf Bankkreditmärkten und organisierten Aktien- und Anleihemärkten entsprechen müssen. Dennoch kann plausiblerweise angenommen werden, dass eine ungehinderte Durchleitung von geldpolitischen Zinsimpulsen auf die Finanzierungsbedingungen der Unternehmen am ehesten dann zu erwarten ist, wenn diese in hohem Maße auf Bankfinanzierung angewiesen sind. Dafür spricht, dass der Zusammenhang zwischen Renditeänderungen am organisierten Kapitalmarkt, insbesondere am Aktienmarkt, und Änderungen des Zinsniveaus am Markt für Bankkredite zwar im Allgemeinen statistisch signifikant ist, aber durch eine Reihe anderer Einflussfaktoren überlagert wird.<sup>29</sup> Darüber hinaus verfügen Unternehmen, die

<sup>28</sup> Cecchetti (1999), S. 11.

<sup>29</sup> Vgl. Westerheide/Sasse 2000.

sich am Kapitalmarkt refinanzieren können, über einen leichteren Zugang zu internationaler Refinanzierung, sei es durch direkte Kapitalaufnahme an ausländischen Kapitalmärkten, sei es durch das Kapitalangebot ausländischer Anleger an nationalen Kapitalmärkten.

Als wesentliches Hemmnis beim Kapitalmarktzugang wird häufig eine kleine Unternehmensgröße angesehen, da die Informationsasymmetrien zwischen Kapitalgebern und Kapitalnehmern bei kleinen Unternehmen im Allgemeinen besonders groß und nur mit hohem Aufwand zu verringern sind. Daher fällt es kleinen Kreditnehmern im Regelfall schwerer, im Falle geldpolitischer Restriktionen auf den öffentlichen Kapitalmarkt auszuweichen. Wie die lang anhaltende Diskussion um die mangelnde Funktionsfähigkeit des deutschen Aktienmarktes gezeigt hat, kann der Zugang zum organisierten Kapitalmarkt durch eine Reihe weiterer Faktoren eingeschränkt sein. Als Beispiele in der deutschen Diskussion sind häufig genannt worden<sup>30</sup>:

- eine fehlende Aktienkultur bzw. hohe Risikoaversion von Privatanlegern,
- Vorbehalte gegen die Aufnahme externer Eigenfinanzierung bei Unternehmern (Herr im Hause-Mentalität),
- institutionelle Hemmnisse (Börsensegmentierung, gesellschaftsrechtliche Hürden, steuerrechtliche Hürden) und – damit zusammenhängend – unterschiedliche Kosten von Börsengängen.

Diese Bereiche können im Rahmen einer Übersichtsarbeit nicht im Einzelnen untersucht werden. Ex post gibt aber die Börsenkapitalisierung (Marktwert des Aktienumschlages in Relation zum Bruttonationalprodukt) einen Anhaltspunkt für die Zugangsmöglichkeiten zum organisierten Kapitalmarkt. Hier zeigen sich in Europa und auch in dem in dieser Arbeit betrachteten Länderspektrum ganz erhebliche Unterschiede. Österreich hat eine Börsenkapitalisierung von lediglich rund 14% des GDP, Großbritannien weist dagegen am anderen Ende des Intervalls eine Börsenkapitalisierung von über 140 % auf.

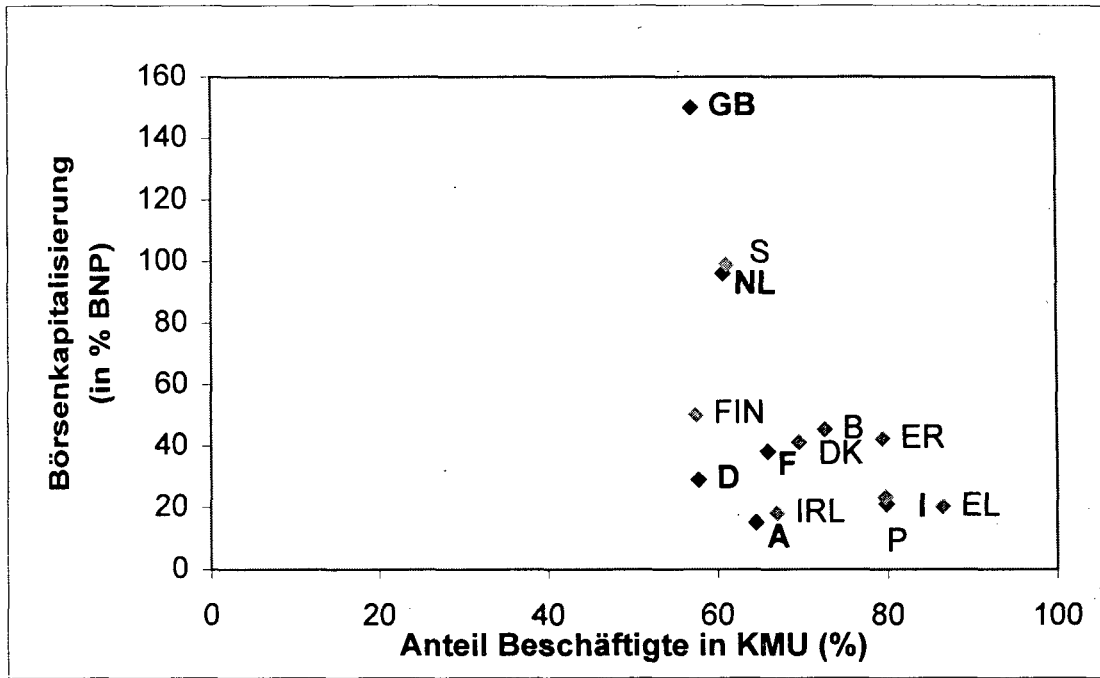
Wie Abb. 5 zeigt, lassen sich diese erheblichen Unterschiede nur zu einem Teil mit der Unternehmensgrößenstruktur der einzelnen Volkswirtschaften erklären. So ist allenfalls ein schwacher Zusammenhang zwischen der Unternehmensgrößenstruktur, gemessen am Anteil der Beschäftigten in kleinen und mittleren Unternehmen, und der Börsenkapitalisierung zu erkennen. Im Länderspektrum, das in dieser Arbeit betrachtet wird, sind es offensichtlich vor allem Großbritannien und die Niederlande, die über einen recht weit entwickelten Kapitalmarkt verfügen. Bei einem nur wenig voneinander abweichenden Anteil an Beschäftigten in kleinen und mittleren Unternehmen verfügen sie über eine deutlich höhere Börsenkapitalisierung als beispielweise Deutschland, Österreich, Frankreich und Italien. Während in Italien der hohe Anteil an kleinen und mittleren Unternehmen

---

<sup>30</sup> Vgl. zu dieser Diskussion Gerke et al. (1995).

als Erklärungsfaktor für die recht geringe Börsenkapitalisierung herangezogen werden kann, gilt diese Erklärung für die anderen betrachteten Länder nicht.

Abb. 5: Börsenkapitalisierung und Anteil Beschäftigte in KMU



Quelle: Börsenkapitalisierung Cecchetti 1999 (Daten für 1996), Beschäftigtenanteil Eurostat 1998, Daten für 1995, EL, I, NL, A 1994; KMU: Unternehmen mit weniger als 250 Arbeitnehmern

### 4.1.3 Zusammenfassung

Zusammenfassend ergibt sich das in Tab. 23 dargestellte Bild: Gemessen an der Höhe der Fremdkapitalquote und am Anteil der kurzfristigen Finanzierung scheinen geldpolitische Impulse in besonderem Maße in Italien, Deutschland und Großbritannien zu wirken. Ein besonders hoher Anteil flexibel verzinslicher Kredite bestätigt die Vermutung, dass in Italien geldpolitische Impulse schneller als in anderen Ländern wirken. Betrachtet man den zusätzlich Anteil der Bankfinanzierung, so scheint auch Österreich mit einem relativ hohen Anteil bankfinanzierter Verbindlichkeiten insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen besondere geldpolitische Empfindlichkeiten aufzuweisen. Dies wird durch den ebenfalls hohen Anteil flexibel verzinslicher Kredite untermauert. In den Niederlanden lassen dagegen die Finanzierungsstrukturen der Unternehmen eine geringere Sensitivität gegenüber geldpolitischen Impulsen vermuten. Diese Einschätzung bestätigt sich auch bei der Betrachtung der Indikatoren für den Kapitalmarktzugang. Lediglich für Großbritannien

stehen die hohe Börsenkapitalisierung und die gleichzeitig hohe Fremdkapital- und Bankabhängigkeit der Unternehmen im Widerspruch.<sup>31</sup>

Tab. 23: Übersicht Rangfolge Finanzierungsstrukturen und Kapitalmarktzugang

	Fremdkapitalquote**	Anteil kurzfr. Fremdfinanzierung***	Anteil fest verzinslicher Langfristkredite	Anteil Bankfinanzierung***
Italien	5	5	5	4
Deutschland	4	4	2	3
Frankreich	3	3	4	1
Österreich	2	2	n. v.	5
Niederlande	1	1	1	2
Großbritannien*	4-5	n.v.	3	4-5

\* nur eingeschränkt vergleichbar, da andere zugrundeliegende Stichprobe

\*\* nach Fremdkapitalquote ohne Rückstellungen, mittlere Größenklasse

\*\*\* mittlere Größenklasse

---

<sup>31</sup> Vgl. zur auffällig hohen Bankabhängigkeit in Großbritannien auch die Ausführungen bei Ramb (1998), S. 32 f. Danach ist in Großbritannien der Anteil der Bankverbindlichkeiten – anders als in vielen anderen europäischen Ländern – signifikant von der Unternehmensgröße und der Rechtsform abhängig.

## 4.2 Steuerliche Rahmenbedingungen <sup>32</sup>

Unterschiedliche nationale Steuersysteme, Steuerarten, Bemessungsgrundlagen und Steuersätze können die Wirkungen geldpolitischer Maßnahmen erheblich beeinflussen. So gehen steuerliche Rahmendaten in die Finanzierungsformwahl der Unternehmen ein, sofern das Steuersystem nicht finanzierungsneutral ist. Asymmetrien in der steuerlichen Behandlung von Fremd- und Eigenfinanzierung führen dann dazu, dass bestimmte Transmissionskanäle der Übertragung geldpolitischer Impulse ein höheres Gewicht als andere besitzen. So führt eine steuerliche Begünstigung der Fremdfinanzierung durch höhere steuerliche Belastung von Dividenden relativ zu Fremdkapitalzinsen tendenziell zu einer größeren Bedeutung des Kreditkanals als Übertragungsmechanismus geldpolitischer Impulse. Außerdem spielt die Höhe der Ertragsteuersätze auch bei Finanzierungsneutralität der Besteuerung eine Rolle, da die Änderung der effektiven Finanzierungskosten bei Erhöhung der Zentralbank-Leitzinsen je nach Höhe der nationalen Steuersätze unterschiedlich stark ausfallen kann. Im Folgenden sollen die genannten Argumente jeweils zunächst theoretisch skizziert werden. Anschließend wird die Situation in der in der vorliegenden Studie betrachteten Ländergruppe dargestellt.

### 4.2.1 Einfluss steuerlicher Rahmenbedingungen auf die Finanzierungsformwahl der Unternehmen

Die Wahl der Finanzierungsform (Finanzierung mit Eigen- versus Fremdkapital) hängt u. a. von den relativen Kosten der Finanzierungsalternativen ab. Diese Kostenrelation wird ihrerseits bei Kapitalgesellschaften durch unterschiedliche Ertragsteuerbelastungen der Finanzierungsformen beeinflusst. Insbesondere kann die Doppelbelastung von Erträgen mit Körperschaftsteuer auf Unternehmensebene und Einkommensteuer auf Anteilseignerebene die Eigenfinanzierung benachteiligen. Dies ist der Fall, wenn Fremdkapitalzinsen im Gegensatz zu Dividenden von der Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer abgezogen werden können und Körperschaftsteuerzahlungen auf Gewinnausschüttungen nicht oder nur teilweise auf persönliche Einkommensteuerzahlungen angerechnet werden können. In Bezug auf die Neutralität zwischen Eigen- und Fremdfinanzierung lassen sich drei Arten von Körperschaftsteuersystemen unterscheiden<sup>33</sup>:

- das klassische System,
- Doppelbesteuerung mildernde Systeme,
- Doppelbesteuerung vermeidende Systeme.

---

<sup>32</sup> Für seine Unterstützung in steuerlichen Fragen sei Rico A. Hermann gedankt.

<sup>33</sup> Vgl. zu den folgenden Ausführungen Jacobs (1999), S. 125 ff.

Im klassischen System kommt es zu einer vollständigen Doppelbesteuerung von Dividenden mit Einkommensteuer und Körperschaftsteuer, sofern der Dividendenempfänger eine natürliche Person ist. In Systemen, die eine Milderung oder sogar vollständige Beseitigung der Doppelbesteuerung vorsehen, werden ausgeschüttete Gewinne ganz oder teilweise entlastet. Diesbezügliche Entlastungsmaßnahmen können entweder auf Unternehmensebene oder auf Anteilseignerebene ansetzen. Auf Unternehmensebene kann ganz oder teilweise ein Abzug von Dividenden von der Bemessungsgrundlage der Körperschaftsteuer oder ein ermäßigter Körperschaftsteuersatz auf Gewinnausschüttungen vorgesehen sein. Auf Anteilseignerebene kann eine (Teil)-Anrechnung von bereits gezahlter Körperschaftsteuer auf die persönliche Einkommensteuer oder eine steuerliche Begünstigung (Freistellung oder begünstigte Besteuerung) von Dividenden gegenüber anderen Einkünften erfolgen.

Im klassischen System ist demnach grundsätzlich die steuerliche Bevorzugung der Fremdfinanzierung am stärksten ausgeprägt. Ein solches System existiert in Europa nur noch in den Niederlanden. Es ist auch dort aber bereits eingeschränkt, da Dividenden für „wesentliche“ Einzelbeteiligungen von mindestens 5 Prozent des Gesellschaftskapitals nicht dem üblichen persönlichen Einkommensteuersatz, sondern einem niedrigeren proportionalen Steuersatz unterworfen werden (Shareholder Relief). Ähnliche Regelungen zur Minderung der Doppelbelastung finden sich in Österreich und Großbritannien. Während in Österreich das sog. Halbsatzverfahren gilt („Dividenden werden mit der Hälfte des durchschnittlichen Einkommensteuersatzes, höchstens aber mit 25 % besteuert“)<sup>34</sup>, gestattet das britische System seit 1999 gleichzeitig eine Teilanrechnung auf Unternehmensebene gezahlter Körperschaftsteuer auf die Einkommensteuerschuld und eine verringerte Besteuerung von Dividenden. Eine Vollanrechnung von Körperschaftsteuer ist wie in Deutschland auch in Frankreich<sup>35</sup> und Italien möglich. Einen Überblick über die steuerliche Behandlung von Dividendeneinkünften gibt Tab. 24.

Eine durch das Steuersystem bedingte Verzerrung zugunsten der Fremdfinanzierung existiert demnach in den Niederlanden, in Österreich und in Großbritannien. In diesen Ländern dürfte demnach – betrachtet man allein steuerliche Aspekte – dem Kreditkanal der Übertragung geldpolitischer Impulse relativ größere Bedeutung zukommen. In Frankreich<sup>36</sup> und Italien wird dagegen eine Doppelbesteuerung vermieden, insofern besteht weitgehende Finanzierungsneutralität der Ertragsbesteuerung.

---

<sup>34</sup> Jacobs (1999), S. 126.

<sup>35</sup> Vgl. zur Einschränkung in Frankreich durch eine auf die Körperschaftsteuer erhobene Zusatzsteuer Jacobs (1999), S. 127.

<sup>36</sup> In Frankreich ist allerdings zusätzlich ein Zuschlag auf die Körperschaftsteuer zu berücksichtigen, der gegenwärtig zu einer geringfügigen Doppelbelastung von Dividenden führt (Vgl. Jacobs (1999), S. 127).

Tab. 24: Steuerliche Behandlung von Dividendeneinkünften

	K-St.satz %	Anrech- nungsquo- te in % der KSt.	Spitzensteuersatz Ek.-St.		Belastung ausgeschütteter Gewinne		
			all- gem.	Divid.	max.	Ek-St. 40 %	Diff. zu 40 %
Niederlande	35	0	60	60	74	61	21
Niederlande	35	0	60	25 <sup>37</sup>	51,25	51,25	11,25
Österreich	34	0	50	25	50,50	50,5	10,5
Großbritannien	30	24,73	40	32,5	48,25	48,25	8,25
Deutschland	40 (30)	100	51	51	51	40	0
Frankreich	33,33	100	54	54	54	40	0
Italien	37	100	45	45 <sup>38</sup>	45	40	0

Quelle: Jacobs (1999), S. 128, modifiziert und aktualisiert<sup>39</sup>; K-St=Körperschaftsteuer, Ek.-St.=Einkommensteuer

#### 4.2.2 Änderung effektiver Finanzierungskosten in Abhängigkeit von der Höhe der nationalen Steuersätze

Neben steuersystembedingten Unterschieden kann auch die Höhe nationaler Steuersätze Auswirkungen auf die Effektivität geldpolitischer Impulse haben. Ausschlaggebend für den Transmissionsmechanismus ist die Änderung der effektiven Finanzierungskosten der Unternehmen in der Folge eines geldpolitischen Impulses. Sofern Fremdkapitalzinsen abzugsfähig sind<sup>40</sup>, erhöhen sich die effektiven Finanzierungskosten der Unternehmen nicht um die gesamte Zinserhöhung, da ein Teil der Zinserhöhung die Einkommen- bzw. Körperschaftsteuer zusätzlich mindert. Insofern sind Unternehmen in Ländern mit relativ hohen Steuersätzen in geringerem Maße von *Änderungen* der Kapitalkosten vor Steuern betroffen als dies in Ländern mit niedrigen Steuersätzen der Fall ist. Den höheren Steuerabzugsmöglichkeiten auf Unternehmensebene stehen zwar im Allgemeinen auch höhere Steuerabzüge bei den Zinseinkünften der Kapitalgeber gegenüber. Da für die Investo-

<sup>37</sup> Beteiligung  $\geq$  5%.

<sup>38</sup> Vgl. bezüglich Sonderregelungen die Anmerkungen zu Tab. 25.

<sup>39</sup> Die Spalte „Belastung ausgeschütteter Gewinne, Ek-St. 40 %“ wurde gegenüber Jacobs (1999) modifiziert, indem als Belastung jeweils die maximale Belastung eingetragen wurden, wenn die Belastung mit 40 % die bei Jacobs ausgewiesene maximale Steuerbelastung überschreitet.

<sup>40</sup> Die gleiche Argumentation gilt auch für Dividendeneinkünfte im Rahmen eines Vollarrechnungssystems für Körperschaftsteuer auf Dividenden.



ren aber die geldpolitisch induzierte Steigerung der Kapitalmarktrendite *nach* Steuern für ihr Anlagekalkül maßgeblich ist, resultiert daraus keine stärkere Anpassung der geforderten Vorsteuerrendite als in Ländern mit niedrigeren Steuersätzen.

Einen Überblick über die Einkommen- und Körperschaftsteuersätze in den in dieser Studie berücksichtigten Ländern gibt Tab. 25. Fremdkapitalzinsen sind in allen betrachteten Ländern abzugsfähig, sofern es sich nicht um Gesellschafterdarlehen handelt.<sup>41</sup> Der im Vergleich der hier betrachteten Ländern relativ starken steuerlichen Bevorteilung der Fremdfinanzierung in den Niederlanden entspricht ein recht hoher Körperschaftsteuersatz sowie ein hohes Niveau der Einkommensteuersätze auf gewerbliche Einkünfte. In Großbritannien dagegen ist mit der geringeren Doppelbesteuerung von Gewinnausschüttungen eine im internationalen Vergleich niedrige Ertragsteuerbelastung verbunden.

Nimmt man diese beiden Länder als Extremwerte, so lassen sich die Niederlande aus steuerlicher Sicht als Land mit starker Betonung des Kreditkanals, aber aufgrund hoher Steuersätze geringerer Wirksamkeit zinspolitischer Impulse bei der Unternehmensfinanzierung klassifizieren. In Großbritannien hingegen ist die Betonung des Kreditkanals geringer, die Wirksamkeit zinspolitischer Impulse dürfte hingegen höher als in den Niederlanden sein. Die Länder mit einem finanzierungsneutralen Vollanrechnungssystem (Frankreich, Deutschland und Italien) sind durch relativ hohe Steuersätze für Unternehmenseinkünfte bzw. gewerbliche Einkünfte gekennzeichnet.

---

<sup>41</sup> Vgl. zur steuerlichen Behandlung von Gesellschafterdarlehen in Frankreich und Großbritannien Jacobs/Spengel (1996), S. 42.; vgl. zur Regelung der Abzugsfähigkeit von Schuldzinsen in Italien European Tax Handbook 1998, S. 284. Als weitere gewinnabhängige Steuer existiert in Italien eine Wertschöpfungssteuer (Imposta regionale sulle attività produttive“), von deren Bemessungsgrundlage Schuldzinsen allerdings nicht abgezogen werden können (vgl. Jacobs (1999), S. 134).

Tab. 25: Ertragsteuersätze im Vergleich

	EK-Steuer auf gewerbl. Einkünfte		EK-Steuer (max.) auf		Körperschaftsteuer in %
	Eingangssatz	Spitzensatz	Dividenden	Zinsen	
Großbritannien	10	40	32,5	40	31
Italien	19	45 (19) <sup>42</sup>	12,5 <sup>43</sup>	12,5/27 <sup>44</sup>	37 (27/19) <sup>42</sup>
Deutschland	22,90	43	51	51	40 (30) <sup>45</sup>
Frankreich	10	54	54	15	33,33
Österreich	0	50	25	25	34
Niederlande	33,9 <sup>46</sup>	60	25 <sup>47</sup>	60	30/35 <sup>48</sup>

Quelle: Jacobs (1999), S. 124, ergänzt und aktualisiert.

42 Besondere Regelung zur Förderung der Eigenkapitalfinanzierung seit 1998. Ein Teil des Gewinns wird daher ermäßigt mit 19 % besteuert. Siehe Jacobs (1999), S. 124.

43 Bei nicht-wesentlicher Beteiligung im Privatvermögen Abgeltungssteuer von 12,5 %. Vgl. European Tax Handbook 1998, S. 295.

44 bei Zinseinkünften aus bestimmten Unternehmensanleihen und von Girokonten 27 %, bei Zinseinkünften aus Staatsanleihen und bestimmten Unternehmensanleihen 12,5 %. Vgl. European Tax Handbook 1998, S. 296.

45 Gespaltener Steuersatz für ausgeschüttete Gewinne (in Klammern) und thesaurierte Gewinne.

46 Seit 1999 ist der Tarif der Volksrentenversicherung in die ersten beiden Tarifstufen eingearbeitet.

47 Beteiligung  $\geq 5\%$ .

48 Auf die ersten 50.000 Gulden entfällt ein Steuersatz von 30 %, darüber beträgt der Steuersatz 35%.

### 4.2.3 Zusammenfassung

Tab. 26 stellt die Unterschiede in der steuerlichen Betonung des Kreditkanals und in der Effektivität geldpolitischer Impulse aus steuerlicher Sicht noch einmal in Form einer Rangfolge dar. Danach ergibt sich kein einheitliches Bild: Diejenigen Länder, die durch eine vergleichsweise hohe Doppelbelastung von Dividenden in Relation zu Zinseinkünften gekennzeichnet sind (Niederlande und Österreich) weisen zugleich die geringste Effektivität von Zinsimpulsen auf, da zusätzlicher Zinsaufwand hier relativ am stärksten die Bemessungsgrundlage der Ertragsteuern mindert. Am anderen Ende der Skala befinden sich mit Italien und Großbritannien zwei Länder, in denen auf Grund im internationalen Vergleich niedriger bzw. besonderer Steuersätze der Vorteil der steuerlichen Abzugsfähigkeit von Schuldzinsen geringer ausfällt.

Tab. 26: Übersicht Rangfolge steuerliche Kriterien

	steuerliche Betonung Fremdfinanzierung	Effektivität von Zinsimpulsen
Niederlande	4	1
Österreich	3	2
Großbritannien	2	6
Deutschland	1	4
Frankreich	1	3
Italien	1	5

### 4.3 Zwischenfazit

Betrachtet man die bisher diskutierten Indikatoren in einer Gesamtschau, so sind insgesamt deutliche Unterschiede, gemessen an der Rangfolge der jeweils untersuchten Länder, zu verzeichnen. So lassen sich für Großbritannien und die Niederlande vor allem in Bezug auf die Charakteristika des Finanzsystems recht niedrige Rangwerte ermitteln. In Großbritannien stehen dem allerdings insbesondere die recht hohe Fremdkapitalquote und der hohe Anteil der Bankfinanzierung entgegen. Auf der anderen Seite sind die Indikatoren für eine recht hohe geldpolitische Reagibilität in Italien relativ stark ausgeprägt. Dies gilt sowohl für den Transmissionsweg im Finanzsystem als auch für den realwirtschaftlichen Teil. Frankreich, Österreich und Deutschland befinden sich zwischen diesen Extremen. In Österreich und Frankreich scheinen insbesondere die Strukturen der Finanzsysteme für eine im Ländervergleich höhere geldpolitische Empfindlichkeit zu sprechen. In Bezug auf Deutschland ergibt sich kein einheitliches Bild.

Die hier betrachteten Rangfolgen geben allerdings keine Informationen über den Grad der Unterschiedlichkeit zwischen den Ausprägungen der Indikatoren in den Ländern. Darüber hinaus sind

die relativen Bedeutungen der einzelnen hier betrachteten Kriterien nicht bekannt. Eine Aggregation dieser Kennzahlen (Durchschnittsbildung o.ä.) kann daher nicht vorgenommen werden.

Tab. 27: Zusammenfassung der Rangfolge geldpolitischer Reagibilität nach Kriterien

	I	A	F	D	NL	GB
<b>Finanzsystem</b>						
Größenstruktur Banken	3	5	2	4	n.v.	1
Gesamtkapitalrentabilität	4	(6)	5	3	2	1
Zinsspanne	2		5	4	3	1
Konzentrationsgrad	5	4	2	6	1	3
Filialdichte	2	4	2	3	2	1
Zahl der Bankbeziehungen je Unternehmen	6	3	5	4	2	1
Bargeldquote	5	6	2	3	4	1
beleggebunden/beleglos	n.v.	1	2	3	4	(5)
<b>Unternehmensfinanzierung</b>						
Fremdkapitalquote	5	2	3	4	1	(4-5)
Anteil kurzfr. Finanzierung	5	2	3	4	1	
Anteil fest verzinslicher Langfristkredite	5		4	2	1	3
Anteil Bankfinanzierung	4	2	1	3	2	(4-5)
steuerliche Betonung Fremdfinanzierung	1	3	1	1	2	2
Effektivität von Zinsimpulsen nach Steuern	5	2	3	4	1	6

Zahlen in Klammern: Ursprungswerte nur eingeschränkt mit anderen Ländern vergleichbar.

## 5 Die Zinsreagibilität der Ausfuhr – empirische Erkenntnisse am Beispiel von Baden-Württemberg

Um einen möglichen Einfluss von Zins- und Wechselkursänderungen in ausgewählten Ländern der EU auf die baden-württembergischen Exporte überprüfen zu können, werden für jedes der betrachteten Ländern multiple lineare Regressionen geschätzt.

Die Produzenten baden-württembergischer Exportgüter stehen sowohl in einer nationalen als auch internationalen Konkurrenz um die Absatzmärkte ihrer Produkte. Während bei den nationalen Konkurrenten Qualität, Preisdifferenzen und Serviceleistungen die wesentlichen Entscheidungskriterien für die Wahl eines Lieferanten sein dürften, kommen bei ausländischen Konkurrenten als zusätzliche Faktoren sowohl mögliche Wettbewerbsvorteile durch die Entwicklung des Wechselkurses gegenüber der D-Mark als auch Unterschiede in den nationalen Geldpolitiken hinzu. Warum im Einzelnen ein ausländischer Importeur sich für den Bezug baden-württembergischer Produkte entscheidet, ist äußerst schwierig quantitativ zu erfassen. Korrekterweise müssten alle möglichen Konkurrenten mit den entsprechenden Attributen erfasst werden. Hierunter fallen unter anderem Zahlungsmodalitäten, Lieferzeiten, Qualität und Preis des Produktes etc. Nicht nur, dass es praktisch unmöglich ist, alle potentiellen Konkurrenten baden-württembergischer Produkte zu erfassen, auch die Quantifizierung dieser Einflussfaktoren bereitet erhebliche Probleme. Aus diesem Grunde wird in dieser Studie ein anderer Weg gewählt.

Mit dem Bezug baden-württembergischer Erzeugnisse durch einen ausländischen Nachfrager ist faktisch die Entscheidung zugunsten von Baden-Württemberg gefallen, was immer auf unternehmerischer Ebene letztlich der Grund hierfür gewesen sein mag. Somit können wir beispielsweise die Exporte Baden-Württembergs nach Frankreich als die (effektive) Nachfrage französischer Abnehmer nach diesen Gütern interpretieren. Diese Vorgehensweise bietet den Vorteil, dass der Einfluss der Konkurrenz nicht mehr modelliert werden muss. Zusätzlich gewinnt man den Vorteil, daß eine Importnachfrage erheblich einfacher zu modellieren ist als eine Exportgleichung. Für die Importe eines Landes unterstellen wir, dass sie zu einem erheblichen Teil von der aktuellen konjunkturellen Situation des importierenden Landes bestimmt werden. Ein mögliches Maß, die konjunkturelle Situation zu erfassen, besteht darin, daß das reale Bruttoinlandsprodukt als erklärende Variable in der Importgleichung auftritt. Da in einer konjunkturellen Aufschwungphase mehr importiert wird als in einer Rezession, erwarten wir ein positives Vorzeichen für diese Variable. D. h. mit steigendem Bruttoinlandsprodukt sollten auch die Importe zunehmen. Von allen betrachteten Variablen erachten wir die Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts als die bei weitem wichtigste Determinante für die Importe des betreffenden Landes.

Um einen möglichen Einfluss der Zins- und Wechselkurspolitik auf die Importe bestimmen zu können, werden diese beiden Variablen als zusätzliche erklärende Größen in die Schätzgleichung

aufgenommen. Ein möglicher Einfluss des Zinssatzes kann entweder durch einen kurz- oder durch einen langfristigen Zinssatz erfasst werden. Geldpolitische Maßnahmen berühren zunächst die kurzfristigen Zinsen, wodurch es zu Zinsdifferenzialen zwischen den Ländern kommen kann. Soll also der mögliche Einfluss einer unterschiedlichen Zinspolitik erfasst werden, dann bietet es sich an, eher auf die kurz- als auf die langfristigen Zinsen zu achten. Internationale Zinsvergleiche zeigen denn auch eher einen Gleichlauf der langfristigen als der kurzfristigen Zinsen. Ein Grund hierfür ist der freie Kapitalverkehr zwischen den Staaten, der – bis auf Inflationsunterschiede – zu einem ähnlichen Verlauf der langfristigen Zinsen in den einzelnen Staaten führt. Demgegenüber reflektieren kurzfristige Zinsen eher die aktuelle wirtschaftliche Situation eines Landes einerseits, und andererseits auch die Finanzierungsbedingungen für kurzfristige Lieferantenkredite. Diese Überlegungen sprechen insgesamt für die Wahl eines kurzfristigen Zinssatzes. Ein steigendes Zinsniveau kündigt eine Phase wirtschaftlicher Abschwächung an, so dass zwischen der Nachfrage nach Importgütern und dem Zinssatz ein negativer Zusammenhang erwartet wird.

Als dritte erklärende Variable dient der bilaterale Wechselkurs zwischen Deutschland und dem betrachteten Land. Zwar bestand im Untersuchungszeitraum weitgehend ein festes Wechselkurs-system zwischen den europäischen Staaten, mit Ausnahme von Großbritannien, aber die Bandbreiten der verschiedenen Systeme waren über lange Zeiträume so weit gewählt, dass von einem Fixkursystem im engeren Sinne nicht gesprochen werden konnte. Gleichwohl existierten feste Paritäten zwischen den Mitgliedsländern, die jedoch im Vergleich zum Bretton–Woods–System häufiger und problemloser geändert wurden. Drei größere Währungskrisen sind jedoch zu erwähnen, die zu beträchtlichen Turbulenzen auf den Devisenmärkten führten: zum einen die Währungskrise im September 1992, in der alle im EWS partizipierenden Staaten ihre bilateralen Wechselkurse änderten, sowie die Krisen im März 1995 und im April 1997. Die Krise 1995 betraf insbesondere die Lira, das britische Pfund und die griechische Drachme; von der Krise im April 1997 war vorwiegend die italienische Lira betroffen.

Derartige Währungskrisen, insbesondere wenn sie mit einer Abwertung gegenüber der D-Mark verbunden waren, führten seitens der bundesdeutschen Exporteure häufig zu der Klage, dass sich die betroffenen Länder durch diese Maßnahme einen einseitigen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Diese Sicht ist jedoch nur bedingt zutreffend. Anpassungen der nominalen Wechselkurse in einem (formalen) Festkurssystem erfolgen immer diskretionär und spätestens dann, wenn der Markt die bestehenden Paritäten für unrealistisch hält. Was nach der Abwertung gegenüber der D-Mark als Nachteil für die deutsche Exportwirtschaft gewertet wird, war vor der Aufwertung ein Vorteil, da die entsprechende Auslandswährung überbewertet war und somit ihrerseits – wenngleich nicht so abrupt wie nach einer Änderung der Kurse – Nachteile in Kauf nehmen musste. Anpassungen nominaler Wechselkurse reflektieren deshalb lediglich eine Anpassung an reale Gegebenheiten. Aus diesem Grunde ist für die hier durchgeführte Analyse weniger der nominale als der reale Wechsel-

kurs relevant. Der reale Wechselkurs der D-Mark z.B. gegenüber dem britischen Pfund ist definiert als

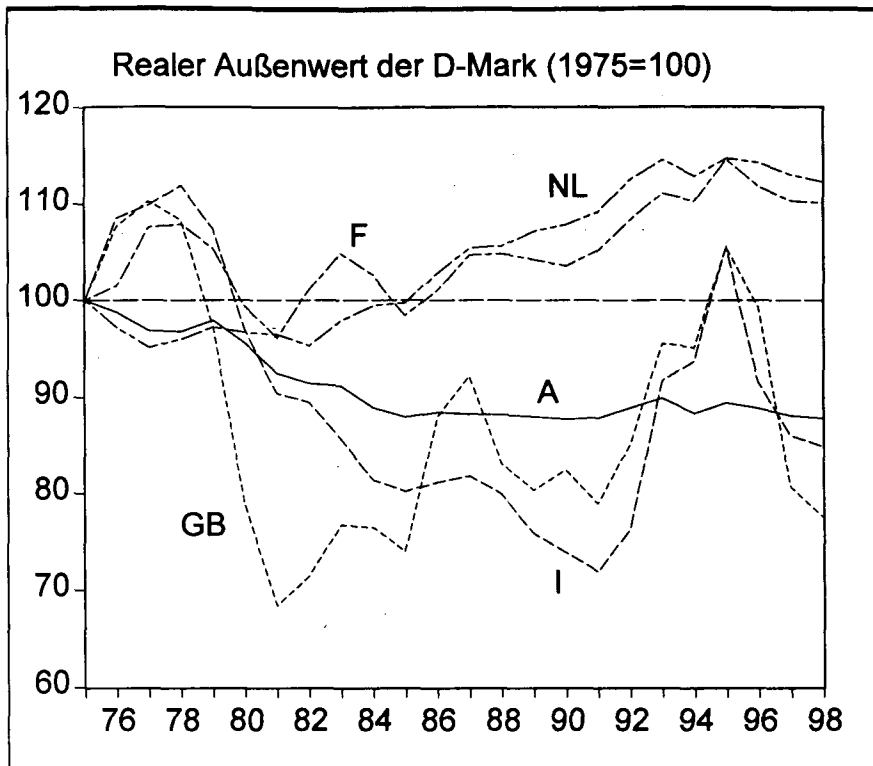
$$W^r = WP^*/P,$$

wobei W den Wechselkurs der DM in Preisnotierung, als DM/brit. Pfund, P\* das Preisniveau des Auslands (in brit. Pfund) und P das Preisniveau des Inlands (in D-Mark) bezeichnet. Der reale Wechselkurs zeigt an, wieviele Einheiten eines inländischen Warenkorbs im Tausch gegen einen gleichwertigen ausländischen Warenkorb bereitzustellen sind. Er stellt also auf die realen Austauschverhältnisse zwischen Gütern ab. Der Kehrwert des realen Wechselkurses wird als realer Aussenwert bezeichnet. Eine Zunahme des realen Aussenwerts beziehungsweise eine Abnahme des realen Wechselkurses entspricht dann einer realen Aufwertung der D-Mark gegenüber der anderen Währung. Steigt ceteris paribus der reale Aussenwert der D-Mark gegenüber einer ausländischen Währung, dann werden aus Sicht des Auslandes deutsche Waren relativ teurer im Vergleich zu anderen Anbietern aus dem Inland bzw. aus dem übrigen Ausland, wenn der Aussenwert ihrer Währung unverändert bleibt. Folglich sollte der Wechselkurs ein negatives Vorzeichen in der Importgleichung aufweisen.

Die nachstehende Abb. 6 zeigt die Entwicklung des realen Aussenwerts der D-Mark gegenüber den fünf ausgewählten Staaten, wobei aus Gründen der Vergleichbarkeit die Aussenwerte im Jahr 1975 auf 100 normiert wurden. Als Preisniveaus wurden jeweils die Deflatoren des Bruttoinlandsprodukts der entsprechenden Länder verwendet.

Die größten Schwankungen im Aussenwert der D-Mark sind gegenüber Italien und Großbritannien festzustellen. Ist für die zweite Hälfte der siebziger Jahre eine Verschlechterung der Konkurrenzfähigkeit deutscher Produkte gegenüber Italien und Großbritannien zu verzeichnen, so nahm der reale Aussenwert beider Währungen gegenüber im Laufe der achtziger Jahre ständig ab. Erst ab 1992 kehrte sich diese Entwicklung um, und im Jahre 1995 kam es zu einem leichten Anstieg in den Aussenwerten. Trotz der andauernden Abwertungstendenzen beider Währungen gegenüber der D-Mark zeigt die Entwicklung der realen Aussenwerte, dass sich die Wettbewerbssituation deutscher Exporteure fast über den gesamten Zeitraum verbessert hat. Bemerkenswert stabil sowohl was den nominalen Wechselkurs als auch den realen Aussenwert betrifft verhält sich ab Mitte der achtziger Jahre der österreichische Schilling gegenüber der D-Mark. Gegenüber Frankreich und den Niederlanden zeigt sich ab 1985 eine Aufwärtsbewegung in den realen Aussenwerten. Gegenüber diesen beiden Staaten hat sich der Wettbewerbsdruck deutscher Exporteure somit verschärft.

Abb. 6



Quelle: Deutsche Bundesbank, eigene Berechnungen

Nach der Diskussion der möglichen Einflussfaktoren auf die Exportentwicklung baden-württembergischer Erzeugnisse kommen wir nun zur Darstellung der Schätzergebnisse. Zuvor jedoch sind noch einige wenige einschränkende Bemerkungen zu machen. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu bedenken, dass die Währungsunion faktisch erst seit dem 1. Januar 1999 besteht, für dieses Jahr jedoch bei Arbeitsbeginn dieser Studie noch keine Daten vorlagen. Somit ist es nicht möglich, statistisch einen unmittelbaren Effekt der Währungsunion auf die Exporte Baden-Württembergs zu ermitteln. Um gleichwohl Informationen über einen möglichen Einfluss von Zins- und Wechselkursänderungen erfassen zu können, wird auf die jährliche Exportentwicklung von 1975 bis 1998 abgestellt. Sollte sich ein signifikanter Einfluss entweder der Zins- oder der Wechselkurspolitik oder beider Politiken zeigen, dann kann indirekt auf mögliche Vor- oder Nachteile für die baden-württembergische Wirtschaft geschlossen werden, da diese beiden Instrumente seit Jahresbeginn den nationalen Regierungen nicht mehr zur Verfügung stehen.

Ein weiterer Punkt ist bei der Interpretation zu berücksichtigen. In dieser Studie werden Jahresdaten verwendet, da unterjährige Daten für die einzelnen Gütergruppen nicht zur Verfügung stehen. Somit können unter Umständen sehr kurzfristige Reaktionen auf Zins- und Wechselkursänderungen nur dann in den Daten erfasst werden, wenn sie quantitativ einen so großen Effekt hatten, dass dieser sich auch in den Jahresdaten widerspiegelt. Schließlich ist zu bedenken, dass einige der ausgewählten Staaten über einen längeren Zeitraum ihre Zins- und Wechselkurspolitik an der Politik



der Deutschen Bundesbank ausrichteten, so dass sich insbesondere in der Zinsentwicklung kaum Unterschiede zur Entwicklung der entsprechenden deutschen Zinssätze zeigen. Dieser Punkt betrifft die Staaten Österreich und die Niederlande, aber auch zu einem Teil Frankreich.

Die Auswahl der Länder wurde bereits weiter vorne im Gutachten thematisiert, so dass hier noch die Auswahl der Exportgüter zu erörtern ist. Aus baden-württembergischer Sicht stellen die Exporte von Straßenfahrzeugen, chemischen Produkten, Maschinenbau und Elektroerzeugnissen mit Abstand die wichtigsten industriellen Exportgüter dar. Mithin werden mögliche negative Effekte zins- und währungspolitischer Maßnahmen des Auslandes diese Bereiche am ehesten tangieren. Dies rechtfertigt, warum auf die Untersuchung zusätzlicher größerer Güterkategorien verzichtet wurde.

Schließlich ist noch eine Anmerkung zu den Daten zu machen. Das reale Bruttoinlandsprodukt in konstanten Preisen liegt in jeweiliger nationaler Währung vor, die Exporte jedoch sind in D-Mark zu laufenden Preisen angegeben. Somit war es erforderlich, zunächst die in D-Mark notierten Exporte in die jeweilige Landeswährung umzurechnen. Hierzu wurden die deutschen Exporte mit den jahresdurchschnittlichen Wechselkursen in die entsprechenden Landeswährungen umgerechnet. Daran anschließend wurden die Zeitreihen mit den nationalen Deflatoren des Bruttoinlandsprodukts in reale Größen transformiert.

Für die ökonometrischen Schätzungen wurde jeweils nach folgendem Verfahren vorgegangen. Als erste Variable wurde das reale Bruttoinlandsprodukt (BIP) des importierenden Landes als erklärende Variable ( $y$ ) in die Regressionsgleichung aufgenommen. Das reale BIP als umfassendes Maß für die aktuelle Situation einer Volkswirtschaft soll neben dem trendmäßigen Verhalten der importierten Güter auch der konjunkturellen Lage Rechnung tragen. Für den Fall, dass kein zeitgleicher Zusammenhang im statistischen Sinne zwischen der zu erklärenden und der erklärenden Variablen gefunden werden konnte, wurde in einer zweiten Regression überprüft, ob das um ein Jahr verzögerte BIP einen Einfluss ausübt. Eine zeitliche Verzögerung über diesen Zeitraum kann insbesondere dann eintreten, wenn es sich um große Maschinen (z. B. Turbinen) handelt oder wenn eine überhitzte Nachfrage nach einem Gut vorliegt, wie es zeitweilig für verschiedene PKW-Typen der Fall war.

Als zweite erklärende Variable wurde ein Zinssatz der Regression hinzugefügt, wobei alternativ entweder der kurzfristige Zinssatz für 3-Monatsgeld (Kzins) oder ein langfristiger Zinssatz (Lzins) verwendet wurde. Trägt der gewählte Zinssatz signifikant zur Erklärung der Gleichung bei, dann wurde in einem letzten Schritt der mögliche Einfluss des realen Wechselkurses ( $rw$ ) überprüft. Für beide Variablen wurde eine maximale Verzögerung von einem Jahr zugelassen, wenn sich kein zeitgleicher Einfluss zeigte.

In manchen Fällen war es erforderlich, der Regression eine sogenannte Dummy-Variable hinzuzufügen, die bestimmte länderspezifische Eigenheiten erfassen sollte, die in einigen Jahren auftraten. Weiterhin wurde in den Fällen ein linearer Trend in die Schätzgleichung aufgenommen, wenn die Residuen der Regression eine ausgeprägte Tendenz zu steigen oder zu fallen aufwiesen. Schließlich erwies es sich als erforderlich, vergangene Störungen des Zusammenhangs zu berücksichtigen. Diese sogenannten Moving average-Spezifikation (MA) wurde insbesondere dann verwendet, wenn diagnostische Tests der Residuen nicht den Schluss zuließen, dass sie einem Prozess weißen Rauschens folgen, d.h. unsystematische Zufallseinflüsse darstellen.

Tab. 28 zeigt exemplarisch die Vorgehensweise am Beispiel der Chemie-Importe Österreichs aus Baden-Württemberg. Da alle Variablen in Logarithmen verwendet wurden, können die geschätzten Koeffizienten unmittelbar als Elastizitäten interpretiert werden. Unter den geschätzten Regressionskoeffizienten sind die empirischen t-Werte in Klammern angegeben. Diese dienen zur Überprüfung, ob ein geschätzter Koeffizient statistisch signifikant von Null verschieden ist. Diese Information ist auch qualitativ in der Tabelle ablesbar, da an den Koeffizienten (mit Ausnahme der Konstanten) jeweils Sterne angefügt wurden. Ein Stern bedeutet, dass der geschätzte Koeffizient auf dem 1 % Niveau von Null verschieden ist, zwei Sterne, dass er auf dem fünf Prozent und drei Sterne, dass er auf dem 10 %-Niveau signifikant ist. Sind keine Sterne angefügt, dann ist der Schätzwert praktisch nicht von Null verschieden und kann aus der Regressionsgleichung entfernt werden.

Als Gütemaße für die Qualität der Schätzung dienen das (bereinigte) Bestimmtheitsmaß  $R^2(\text{adj})$  und die Durbin-Watson Statistik (DW-Stat.). Zusätzlich informiert der untere Teil der Tabelle über die Anzahl der Beobachtungen sowie über den Standardfehler der Regression (S.E.R.). Das Bestimmtheitsmaß nimmt Werte zwischen Null und eins an und informiert über den Anteil der Varianz der zu erklärenden Variablen, der durch das Modell erklärt wird. Die Durbin-Watson Statistik überprüft, ob in den Residuen, dem nicht erklärten Teil des Modells, noch eine zeitliche Abhängigkeit festzustellen ist. Als Faustregel im vorliegenden Fall weisen Werte der Statistik, die über drei oder unter eins liegen, auf Probleme der Schätzung hin, die entweder in der Spezifikation als lineare Gleichung liegen können oder durch eine wichtige, nicht berücksichtigte Variable verursacht sein kann. Werte der Durbin-Watson Statistik um den Wert zwei bedeuten, dass keine zeitliche Abhängigkeitsstruktur in den Residuen festzustellen ist. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Regressionsanalysen beschrieben. Die vollständigen Ergebnisse sind – der Form von Tab. 28 entsprechend – im Anhang 2 der Arbeit enthalten.

Tab. 28: Export chemischer Erzeugnisse nach Österreich

Erklärende Variablen				
<b>Konstante</b>	-23.242 (25.85)	-21.015 (18.93)	-20.912 (18.77)	-10.880 (2.77)
<b>Log(y<sub>-1</sub>)</b>	1.895* (29.72)	1.753* (23.40)	1.677* (15.82)	0.924* (2.91)
<b>Lzins<sub>-1</sub></b>		-0.028** (2.82)	-0.028** (2.82)	-0.020** (2.22)
<b>Log(rw<sub>-1</sub>)</b>			-0.338 (1.01)	
<b>Log(chem<sub>-1</sub>)</b>				0.432** (2.66)
<b>R2(adj.)</b>	0.976	0.982	0.982	0.986
<b>S.E.R.</b>	0.047	0.041	0.041	0.036
<b>DW-Stat.</b>	1.206	1.592	1.637	2.119
<b>Anz. Beob.</b>	23	23	23	23

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

## 5.1 Die Exporte von chemischen Erzeugnissen

Wie erwähnt, können die Koeffizienten unmittelbar als Elastizitäten interpretiert werden. Im Falle der ersten Gleichung für Österreich besagt der Wert von 1.895, dass, alle anderen Bedingungen unverändert, eine Erhöhung des realen Bruttoinlandsprodukts im letzten Jahr um ein Prozent zu einer Erhöhung der Importe chemischer Produkte aus Baden-Württemberg um 1.895 Prozent führt, also zu einer überproportionalen Steigerung. Dieser Wert ändert sich nicht wesentlich, wenn zusätzlich der langfristige Zinssatz in die Regression aufgenommen wird. Der Zinssatz weist das erwartete negative Vorzeichen auf und ist auf dem 5 %-Niveau signifikant von Null verschieden. Neben einer leichten Erhöhung des Bestimmtheitsmaßes verbessert der Zinssatz insbesondere die Durbin-Watson Statistik, die nun einen Wert von 1.59 aufweist. Die Berücksichtigung des realen Wechselkurses führte zu keiner Verbesserung der Schätzung und wurde somit wieder aus der Gleichung eliminiert. Eine weitere Verbesserung der Schätzung kann erreicht werden, wenn die Importe chemischer Erzeugnisse der Vorperiode in die Gleichung aufgenommen werden. Diese Spezifikation trägt dem Tatbestand Rechnung, dass zwischen den Importen heute und gestern eine Abhängigkeitsstruktur besteht, die nicht vollständig durch das reale BIP und den langfristigen Zinssatz erfasst wird. Der Koeffizient des realen BIP (0.924) zeigt nun die kurzfristige Elastizität der Importe auf Veränderungen des BIP an. Um die langfristige Elastizität zu bestimmen, ist dieser Wert durch  $(1 - 0.432)$  zu dividieren; der Wert lautet dann 1.627 und bewegt sich in der Größenordnung der vorher ausgewiesenen Werte.

Für Italien und Großbritannien ergeben sich qualitativ gleichwertige Ergebnisse hinsichtlich ihrer Importe chemischer Produkte. Für beide Länder ist eine starke Abhängigkeit vom BIP festzustellen; aber auch die Zinsen üben einen Einfluss auf die Importe aus. Während es für Großbritannien wie für Österreich der langfristige Zinssatz ist, spielt in Italien der kurzfristige Zins eine wichtigere Rolle. Dieser Unterschied folgt zum Teil aus den unterschiedlich entwickelten Bankensystemen in beiden Ländern. Der Erklärungsgehalt für beide Länder ist etwas niedriger als im Falle Österreichs, aber auch die Durbin-Watson Statistiken fallen insgesamt geringer aus, so dass unter Umständen zusätzliche Variablen für die Importe von Bedeutung sein können. Dass für Italien zeitgleiche Werte, für Großbritannien jedoch um ein Jahr verzögerte Daten wichtiger sind, kann Ausdruck unterschiedlicher zeitlicher konjunktureller Lagen in beiden Ländern sein. Für Großbritannien findet man häufig einen konjunkturellen Vorlauf gegenüber den kontinental-europäischen Staaten.

Frankreich weist im Jahre 1993 einen tiefen konjunkturellen Einbruch auf, der mit der gewählten Spezifikation nur unzureichend erfasst werden kann. Aus diesem Grunde wurde zusätzlich eine Scheinvariable (Dummy<sub>93</sub>) eingeführt, die durchgängig den Wert Null annimmt und für das Jahr 1993 den Wert  $-1$ . Die Berücksichtigung dieser Scheinvariablen führt zu deutlich verbesserten Schätzungen als im Falle ohne Dummy. Neben dem realen BIP und dem langfristigen Zinssatz ist zusätzlich eine Abhängigkeit der französischen Importe nach chemischen Produkten vom realen Wechselkurs zu konstatieren. Aus französischer Sicht verteuert ein Anstieg des realen Wechselkurses die Importe aus Baden-Württemberg, so dass der Bedarf entweder aus der nationalen Produktion gedeckt wird oder aus Ländern bezogen wird, die ein günstigeres Wechselkursverhältnis aufweisen. Für die Niederlande schließlich kann nur das reale BIP als Einflussgröße ermittelt werden.

## **5.2 Der Export von Straßenfahrzeugen**

Die zweite bedeutende Warengruppe baden-württembergischer Exporterzeugnisse sind die Straßenfahrzeuge. Wie die Tabellen 33 und 34 im Anhang 2 ausweisen, kann für Italien, Großbritannien und Frankreich nur ein Einfluss des realen Bruttoinlandsprodukts auf die Importaktivitäten dieser Staaten festgestellt werden. Weder der reale Wechselkurs noch der Zinssatz konnten als entscheidende Einflussvariablen ermittelt werden. Allerdings deuten die Schätzergebnisse für diese drei Länder auf Probleme bei der Spezifikation hin. So musste für die italienische Importgleichung ein linearer Trend hinzugefügt werden und für Großbritannien und Frankreich ein Moving-average-Term, der noch vorhandene systematische Strukturen in den Residuen erfasst. Spezifikationen mit dem realen BIP als einzige erklärende Variable weisen durchgängig sehr niedrige Werte für die Durbin-Watson Statistik auf, so dass der Verdacht besteht, dass entscheidende Einflussfaktoren auf die Nachfrage nach baden-württembergischen Straßenfahrzeugen nicht erfasst wurden.

Für Österreich und die Niederlande lässt sich zusätzlich zum realen BIP noch ein Einfluss des realen Wechselkurses feststellen, der für die Niederlande bedeutender (signifikant auf dem 1 % Niveau) zu sein scheint als für Österreich (5 % Signifikanzniveau).

### **5.3 Die Exporte von Erzeugnissen der elektrotechnischen Industrie und des Maschinenbaus**

Die Schätzergebnisse für diese Gütergruppe fallen ausgesprochen problematisch aus. Konnte für die beiden vorherigen Produktgruppen jeweils ein deutlicher Einfluss des realen BIP nachgewiesen werden, so lässt sich diese Feststellung für Elektroerzeugnisse nicht durchgängig aufrecht erhalten. Für Österreich und Italien verschwindet der Einfluss des BIP auf die Importmengen, wenn zusätzliche Variablen wie Zinssatz und realer Wechselkurs in die Gleichung aufgenommen werden. Durchgängig für alle geschätzten Gleichungen ist die schlechte Durbin-Watson Statistik, die in der Mehrzahl der Fälle deutlich unter eins liegt. Aber auch der Erklärungsgehalt der Schätzungen, gemessen am Bestimmtheitsmaß, fällt deutlich niedriger aus als in den vorangegangenen Schätzungen. Diese Probleme legen den Schluss nahe, dass die Schätzergebnisse für Produkte der Elektroindustrie letztlich nicht überzeugend sind.

Wieder einheitlicher sind die Ergebnisse für die letzte Gütergruppe, den Erzeugnissen des Maschinenbaus. Hier ist wieder ein deutlicher Einfluss des BIP auf diese Produkte zu erkennen. Aber auch der reale Wechselkurs und der Zinssatz üben für einige Staaten einen Einfluss aus. Spezifikationen ohne Zinssatz oder Wechselkurs zeigen über die Durbin-Watson Statistik an, dass eine Fehlspezifikation vorliegt. Die Erweiterung der Regressionen um diese Variablen verbessert sowohl das Bestimmtheitsmaß als auch die Durbin-Watson Statistik deutlich.

### **5.4 Zusammenfassung**

In diesem Teil wurden einige Einflussfaktoren auf die Nachfrage des Auslandes nach spezifischen Produkten Baden-Württembergs empirisch untersucht. Mit Ausnahme der Erzeugnisse der Elektroindustrie ist die Entwicklung des realen Bruttoinlandsprodukts in den Abnehmerländern die wichtigste erklärende Variable. Wechselkurs und Zinsabhängigkeiten der Importe variieren zwischen den Ländern und den Gütergruppen, so dass keine einheitlichen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Wirkungen von Wechselkurs und Zinsen auf die Importe gezogen werden können. Betrachtet man in einer Gesamtschau die in den multiplen Regressionen ermittelten Zinselastizitäten, so lassen sich – bei aller gebotenen Zurückhaltung gegenüber den mit vergleichsweise einfachen ökonomischen Methoden gewonnenen Ergebnissen und den kurzen zur Verfügung stehenden Zeitreihen – tendenzielle Übereinstimmungen zwischen den Resultaten der institutionellen Analyse im vorhergehenden Abschnitt und der empirischen Überprüfung anhand der Zinsempfindlichkeit der baden-württembergischen Exporte erkennen.

So sind in Italien für alle Branchen mit Ausnahme des Straßenfahrzeugbaus signifikante Einflüsse der kurzfristigen, von der Geldpolitik kontrollierten Zinsen feststellbar (dunkel schraffierte Felder in Tab. 29). Auch in Frankreich sind – hier mit der weiteren Ausnahme der elektrotechnischen Erzeugnisse – Einflüsse von Änderungen der Kurzfristzinsen auf die Importnachfrage nach baden-württembergischen Produkten festzustellen. Für die übrigen Länder lässt sich – weitgehend der Einordnung in Abschnitt 3 entsprechend – kein Einfluss von Änderungen kurzfristiger Zinsen feststellen. Allerdings lassen sich zumindest in Österreich und den Niederlanden noch deutliche Einflüsse der langfristigen Zinsen auf die Importnachfrage ausmachen.<sup>49</sup> Lediglich in Großbritannien ist – mit Ausnahme eines recht hohen Einflusses der langfristigen Zinsen nach baden-württembergischen Chemieprodukten – keine signifikante Zinselastizität der Einfuhren zu ermitteln. Insgesamt gesehen kann damit durchaus von unterschiedlichen Einflüssen der Zinspolitik in der Europäischen Währungsunion auf die in dieser Analyse untersuchten Länder ausgegangen werden.

Der Vereinheitlichungseffekt des Wegfalls flexiblen Wechselkurse kann dagegen als insgesamt recht gering bewertet werden: Wie schon in einer früheren Untersuchung des ZEW festgestellt, zeigten sich in der Vergangenheit signifikante Einflüsse des realen Wechselkurses vor allem für die Exporte nach Österreich,<sup>50</sup> dessen realer Wechselkurs zu Deutschland seit Mitte der 80er Jahre weitgehend auf gleichem Niveau verharrt. Von dieser Ausnahme abgesehen sind die Wechselkurseinflüsse nicht einheitlich signifikant, die Ergebnisse differieren stark nach Branchen und Ausfuhrländern. Bei zwei Kombinationen (Elektrotechnik/Italien, Maschinenbau/Frankreich) zeigt sich zwar ein signifikanter Einfluss, allerdings nicht mit dem erwarteten negativen Vorzeichen.

Insgesamt aber sollten die empirischen Ergebnisse zurückhaltend interpretiert werden. Für einige Gütergruppen kann nicht davon ausgegangen werden, dass die hier gewählten Spezifikationen die Gründe für den Bezug baden-württembergischer Erzeugnisse zureichend abbilden.

---

<sup>49</sup> Ein weiterer möglicher Grund dafür, dass in einigen Ländern kurz- und langfristige, in anderen nur langfristige Zinsen einen Einfluss auf die Importgüternachfrage ausüben, kann darin bestehen, dass die Erwartungsbildung bezüglich der künftigen Inflationsentwicklung zwischen den Ländern differiert und langfristige Zinssätze dementsprechend unterschiedlich auf Änderungen der Kurzfristzinsen reagieren. Vgl. zu einer diesbezüglichen empirischen Analyse Buttiglione/Del Giovane/Tristani (1998). Die Autoren ordnen hier allerdings Großbritannien und Italien in dieselbe Gruppe derjenigen Länder ein, in denen Erhöhungen der Notenbank-Sätze im Allgemeinen gleichgerichtete Änderungen der Langfristzinsen nach sich ziehen.

<sup>50</sup> Buscher, H./ Heinemann, F./ Körting, T.: Auswirkungen der Europäischen Währungsunion auf den Exportstaat Baden-Württemberg. Die in einigen Fällen von der früheren Untersuchung abweichenden Signifikanzen und die unterschiedliche Höhe der Koeffizienten lassen sich auf die unterschiedliche Spezifikation des Modells und den längeren Stützzeitraum der vorliegenden Schätzungen zurückführen.

Tab. 29: Zinsreagibilitäten der baden-württembergischen Exporte nach Branchen

	Chemie	KFZ	Elektro	Maschinenbau
Italien	kf. - 0.015 lf. - 0.015	n.s.	kf. (-1) - 0.028 lf. (-1) - 0.029	kf. (-1) - 0.038 lf. (-1) - 0.038
Frankreich	lf. - 0.021 kf. - 0.020	n.s.	n.s.	kf. (-1) - 0.018 lf. (-1) - 0.021
Österreich	lf. (-1) - 0.028	n.s.	lf. (-1) - 0.123	lf. - 0.048
Niederlande	n.s.	n.s.	lf. (-1) - 0.038	lf. (-1) - 0.07
Großbritannien	lf. - 0.065	n.s.	n.s.	n.s.

lf./kf.=langfristiger/kurzfristiger Zinssatz, n.s.=nicht signifikant, (-1): Verzögerung um eine Periode.

Tab. 30: Wechselkursreagibilitäten der baden-württembergischen Exporte nach Branchen

	Chemie	KFZ	Elektro	Maschinenbau
Italien	n.s.	n.s.	0,771 (-1)	n.s.
Frankreich	-1,509 (-1)	n.s.	n.s.	1,616 (-1)
Österreich	n.s.	-2,433	-4,340 (-1)	-2,088
Niederlande	-2,466	-2,068 (-1)	n.s.	n.s.
Großbritannien	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

jeweils höchster ermittelter signifikanter Wert, n.s.=nicht signifikant, (-1): Verzögerung um eine Periode.

## 6 Fazit und Ausblick

In der vorliegenden Untersuchung wurde der Transmissionsweg geldpolitischer Impulse in einigen Ländern der Europäischen Währungsunion und Großbritannien auf mögliche Strukturunterschiede untersucht. Die betrachteten Länder stellen die wichtigsten Exportländer Baden-Württembergs in Europa dar. Da Baden-Württemberg Exporteur von Investitionsgütern und Vorleistungen mit vermutlich zinselastischer Nachfrage ist, wurde anschließend empirisch analysiert, ob die Exportnachfrage auf Zinsänderungen reagiert und ob mögliche Unterschiede zwischen den betrachteten Ländern festgestellt werden können.

Die Analyse der Strukturen des Bankensystems lässt vermuten, dass unterschiedliche Reagibilitäten auf geldpolitisch induzierte Änderungen der Kurzfristzinsen vorliegen können. Die Bankensysteme unterscheiden sich erheblich hinsichtlich der Größenstruktur der Kreditinstitute, dem Konzentrationsgrad und – damit zusammenhängend – in ihrer Profitabilität. Die in dieser Studie betrachteten Indikatoren legen nahe, dass insbesondere in Italien eine hohe, in Großbritannien und den Niederlanden dagegen geringere Zinsreagibilitäten zu erwarten sind. Die Untersuchungen der Finanzierungsstrukturen der Unternehmen und der steuerlichen Rahmenbedingungen zeichnen ein weniger einheitliches Bild. Für Italien und die Niederlande bestätigen sie grundsätzlich den schon aus der Analyse des Bankensystems gewonnenen Eindruck unterschiedlich hoher Zinsreagibilitäten. Für Großbritannien sind die Ergebnisse weniger einheitlich, da die Finanzierungsstrukturen der Unternehmen ein hohes Maß an Fremd- und insbesondere Bankfinanzierung aufweisen. In Österreich und Frankreich scheinen dagegen insbesondere die Strukturen der Finanzsysteme für eine im Ländervergleich höhere geldpolitische Empfindlichkeit zu sprechen.

Die empirischen Untersuchungen bestätigen die Vermutungen, die auf der Basis der institutionellen Analyse gewonnen werden konnten. Großbritannien als Land mit weit entwickeltem Kapitalmarkt und einem vergleichsweise stark konzentrierten Bankensystem scheint von geldpolitischen Steuerungsimpulsen vergleichsweise gering betroffen zu sein. Im Gegensatz dazu werden die Exporte nach Italien vermutlich aufgrund der Größenstruktur im Bankensektor, der höheren Anzahl und geringeren Rentabilität von Banken und des fehlenden Kapitalmarktzugangs für die relativ stärker vertretenen kleinen und mittleren Unternehmen stärker von Änderungen der Kurzfristzinsen beeinflusst. Für die übrigen Länder (Niederlande, Frankreich, Österreich) sind die Ergebnisse uneinheitlich.

Aus Sicht der baden-württembergischen Exportwirtschaft können die Ergebnisse folgendermaßen interpretiert werden: Änderungen der geldpolitischen beeinflussten Kurzfristzinsen rufen Reaktion in der Nachfrage nach Exportgütern am ehesten in Italien und – mit Einschränkungen – in Frankreich hervor. Änderungen des langfristigen Zinsniveaus beeinflussen in den meisten hier betrachteten Ländern die Nachfrage nach baden-württembergischen Exporten. Ausnahmen sind vor allem



die Kraftfahrzeugexporte, die generell wenig zinsreagibel zu sein scheinen, und die Exporte nach Großbritannien, hier mit Ausnahme chemischer Produkte. Insofern sind die Strukturunterschiede in der geldpolitischen Transmission zumindest kurzfristig für die baden-württembergische Wirtschaft relevant.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob die hier herausgearbeiteten Strukturunterschiede mittelfristig Bestand haben werden: In Europa kam es in Folge von Liberalisierungstendenzen der Finanz- und Kapitalmärkte schon vor der Einführung des Euro zu Strukturveränderungen, die sich fortsetzen und die durch die Europäische Währungsunion möglicherweise verstärkt werden. Die wesentlichen Tendenzen sind:

- gestiegene Liquidität auf fast allen Sektoren der nationalen Kapitalmärkte,
- Abbau von Überkapazitäten,
- fallende Erträge aus klassischen Bankgeschäften wie z.B. Krediten,
- geographische Diversifikation der Geschäftsbereiche großer Institute.

Die Einführung des Euro wird aus Sicht der Kapitalmärkte als Chance auf einen integrierten Kapitalmarkt in Europa gesehen. Die vielfältigen Bemühungen der diversen nationalen Börsenorganisationen, eine gemeinsame Handelsplattform zu entwickeln, sind hierfür ein eindeutiges Signal. Somit stellte der Eintritt in die EWU einen weiteren Schritt zur Liberalisierung der Kapitalmärkte dar. Im Bereich der *Unternehmensfinanzierung* hat dies voraussichtlich vor allem folgende Auswirkungen: zunächst eine zunehmende Attraktivität der Konkurrenzprodukte des klassischen Unternehmenskredits sowie eine Zunahme der länderüberschreitenden Kreditvergabe. Die gestiegene Liquidität des Kapitalmarktes und das Wegfallen der Währungsrisikoprämien werden den z. Zt. wenig liquiden Markt und vor allem im Vergleich zu den USA unterentwickelten Markt für Unternehmensanleihen beleben. Großunternehmen werden diese Refinanzierungsmöglichkeit vermehrt in Anspruch nehmen, mit der Gefahr insbesondere für die Hausbanken, die festen Kunde-Bank-Beziehungen im Kreditbereich zu verlieren. Die Möglichkeit grenzüberschreitender Kreditvergabe wirkt ebenfalls in Richtung einer Schwächung fester Kunde-Bank-Beziehungen. Die in der vorliegenden Untersuchung betrachtete Durchleitung von geldpolitisch motivierten Zinsänderungen kann durch diese Entwicklung berührt werden: Dieser Trend zur Disintermediation und zur internationalen Refinanzierung wird die Bankabhängigkeit der Unternehmen verringern, allerdings vor allem großer, kapitalmarktfähiger Unternehmen.

Auch den *Bankenwettbewerb* wird die Währungsunion verstärken. Hier muss allerdings zwischen dem Großkunden- und dem Retailgeschäft unterschieden werden: Im Geschäft mit großen Firmenkunden wird internationale Präsenz erforderlich sein, die für die Banken mit sehr hohen Kosten verbunden ist. Aus Gründen der Kostendeckung, aber auch um einen schnellen Zugang zum aus-

ländischen Markt zu erhalten, sind in diesem Bereich weitere Unternehmenszusammenschlüsse oder strategische Allianzen großer und einflussreicher Kreditinstitute zu erwarten. Im Bereich des Bankings mit kleineren Firmen- und Privatkunden werden die Veränderungen mittelfristig weniger stark sein, da die Integration der Märkte hier weniger schnell vonstatten geht. Längerfristig sind aber auch hier massive Veränderungen bspw. durch moderne Homebanking-Systeme absehbar. Dementsprechend muß auch hier insgesamt mit einer steigenden Wettbewerbsintensität und – wegen sinkender Zinsmargen – mit einer schnelleren und international zunehmend ähnlicheren Transmission von geldpolitischen Impulsen gerechnet werden.

In die Richtung einer zunehmend geldpolitischen Vereinheitlichung wirken auch die beschriebenen Veränderungen im Bereich der *Zahlungsverkehrssysteme und Zahlungssitten*. Die abzusehende künftige Ausweitung des Anteils belegloser und unbarer Zahlungen hat aus Sicht der Geldpolitik konträre Wirkungen: Einer Verbesserung der Liquiditätssteuerung durch weniger beleggebundene Zahlungsvorgänge steht eine Verringerung der Zentralbankabhängigkeit durch geringeren Bargeldbedarf entgegen. Während die Verringerung des Float für die Transmissionsgeschwindigkeit weitgehend irrelevant sein dürfte, kann man davon ausgehen, dass unbare Zahlungen die Durchleitung von Zinsänderungen erschweren. Dadurch könnten mittelfristig Divergenzen bezüglich der Durchleitungsgeschwindigkeit in den betrachteten Ländern entstehen. Langfristig ist aber auch hier mit einer Angleichung der Länder zu rechnen.

Zusammenfassend ist daher davon auszugehen, dass sich der geldpolitische Transmissionsprozeß durch zunehmende Wettbewerbsintensität im Bankensektor, zunehmende Kapitalmarktintegration und Disintermediation sowie Angleichung der Zahlungsverkehrssysteme und Zahlungssitten weiter vereinheitlichen wird. Rechtliche Unterschiede (z. B. Unterschiede im nationalen Steuerrecht, national unterschiedliche Möglichkeiten, Ansprüche von Gläubigern und Anteilseignern durchzusetzen) werden allerdings voraussichtlich noch erhebliche Zeit Unterschiede in den Finanzierungsstrukturen der Unternehmen begründen, die sich auch auf die geldpolitische Transmission auswirken werden.

## 7 Literaturverzeichnis

- Baumgartner, Josef und Thomas Url (1999): Gemeinsame Geldpolitik – unterschiedliche Auswirkungen? In: WIFO-Monatsbericht 1/1999, S. 75 – 88, Wien.
- BIS (1990): Report of the committee on interbank netting schemes of the central banks of the Group of Ten countries, Basel.
- BIS (1995): Financial Structure and the Monetary Transmission Mechanism, Basel.
- BIZ (1999): Entwicklung des internationalen Bankgeschäfts und der internationalen Finanzmärkte, in: BIZ-Quartalsbericht August 1999.
- Borio, Claudio E.V. (1995): The structure of credit to the non-government sector and the transmission mechanism of monetary policy: A cross-country comparison. Bank for International Settlements, Working Paper No. 24, Basel.
- Britton, Erik und John Whitley (1997): Comparing the monetary transmission mechanism in France, Germany and the United Kingdom: some issues and results, in: Bank of England Quarterly Bulletin, May 1997, S. 152 – 162.
- Buttiglione, Luigi Paolo Del Giovane und Oreste Tristani (1998): Monetary policy actions and the term structure of interest rates: A cross country analysis, in: Angeloni, Ignazio/Rovelli, Ricardo (Hrsg.): Monetary policy and interest rates: proceedings of a conference sponsored by Banca d'Italia, Centro Paolo Baffi and the Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research (IGIER) S. 121-162.
- Buscher, Herbert S./Körting, Timm/Heinemann, Friedrich (1995): Auswirkungen der Europäischen Währungsunion auf den Exportstaat Baden-Württemberg, Karlsruhe
- Carlino, Gerald A. und Robert DeFina (1996): Does Monetary Policy Have Differential Regional Effects, in: Fed. Reserve of Philadelphia Business Review, March/April 1996.
- Carlino, Gerald A. und Robert DeFina (1997): The Differential Regional Effects of Monetary Policy, in: Fed. Reserve of Philadelphia Working Paper 97-12/R (Revised March 1998).
- Cecchetti, Stephen G. (1999): Legal structure, financial structure, and the monetary policy transmission mechanism. (Paper prepared for the Conference on „The Monetary Transmissions Process“, organised by the Deutsche Bundesbank, in Frankfurt/M., March 26./27., forthcoming in the proceeding volume).
- Committee of Governors of the Central Banks of the Member States of the European Economic Community / Working Group on EC Payment Systems (1993): Report to the Committee of Governors of the Central Banks of the Member States of the European Economic Community on minimum common features for domestic payment systems.
- Deutsche Bundesbank (1996): Ertragslage und Finanzierungsverhältnisse westdeutscher Unternehmen im Jahre 1995. In: Monatsbericht November 1996, S. 33-57.
- Deutsche Bundesbank (1997): Geldpolitik und Zahlungsverkehr, in: Monatsbericht März 1997, S. 33– 46.

- Deutsche Bundesbank (2000): RTGS<sup>plus</sup> – Das neue Individualzahlungssystem der Deutschen Bundesbank, in: Monatsbericht Juni 2000, S. 61– 73.
- Dornbusch, Rudiger, Carlo A. Favero, und Francesco Giavazzi (1998): A red letter day? CEPR Discussion Paper No. 1804.
- Ehrmann, Michael (1998): Will EMU generate asymmetry? Comparing monetary policy transmission across European countries, European University Institute (EUI) Working Paper 98/28.
- European Tax Handbook 1998, Amsterdam 1998.
- Eurostat (1998): Unternehmen in Europa, Luxemburg.
- Eurostat (1999): Banken in Europa, Statistische Fakten und Zahlen 1999, Luxemburg.
- EZB (1999): A users' survey.
- EZB (1999a): Facts, Figures, Future, Target-Info.
- EZB (1999b): Improving Cross-Border Retail Payment Services: The Eurosystem's View.
- EZB (1999c): Target und der Euro-Zahlungsverkehr, Monatsbericht November 1999, S. 49 – 60.
- EZB (1999d): Monatsbericht Februar 1999.
- EZB (2000): Payment systems in the European Union. Addendum incorporating 1998 figures.
- Favero, Carlo A., Francesco Giavazzi und Luca Flabbi (1999): The transmission mechanism of monetary policy in Europe: Evidence from banks' balance sheets, CEPR Discussion Paper No. 2303.
- Gerke, Wolfgang et al. (1995): Hindernisse deutscher mittelständischer Unternehmen beim Zugang zum Kapitalmarkt, Mannheim.
- Gerlach, Stefan und Frank Smets (1995): The monetary transmission mechanism: Evidence from the G7-countries, CEPR Discussion Paper No. 1219.
- Giovanenetti, Giorgia und Ramon Marimon (1998): An EMU with different transmission mechanisms, CEPR Discussion Paper No. 2016.
- Guiso, Luigi, Anil K. Kashyap, Fabi Panetta und Daniele Terlizzese (1999): Will a common European monetary policy have asymmetric effects?, in: Federal Reserve Bank of Chicago (Hrsg.): Economic Perspectives, 4th Qu. 1999, S. 56 – 75.
- Hallett, Andrew Hughes und Laura Piscitelli (1999): EMU in reality: The effect of a common monetary policy on economies with different transmission mechanisms, CEPR Discussion Paper No. 2068.
- Heinbücher, Robert und Helmut Schieber (1996): Finanzmarktstrukturen, Zahlungsverkehrssysteme und Geldpolitik: Nationale Erfahrungen und Implikationen für die EZB, in Bofinger, Peter und Karl-Heinz Ketterer (Hrsg.): Neuere Entwicklungen in der Geldtheorie und Geldpolitik, Tübingen.

- Holdefleiss, Hendrik (1997): Anforderungen an das geldpolitische Instrumentarium der Europäischen Zentralbank, unveröffentlichte Diplomarbeit, Münster 1997.
- Hoshi, T., David Scharfstein und Kenneth, J. Singleton (1993): Japanese corporate investment and Bank of Japan guidance of commercial bank lending, in: Japanese Monetary Policy, Kenneth J. Singleton (ed.), NBER, 1993, S. 63-94.
- Jacobs, Otto H. (Hrsg.) (1999): Internationale Unternehmensbesteuerung. Deutsche Investitionen im Ausland. Ausländische Investitionen im Inland, München 1999.
- Jacobs, Otto H. und Christoph Spengel (1996): European Tax Analyzer. EDV-gestützter Vergleich der Steuerbelastung von Kapitalgesellschaften in Deutschland, Frankreich und Großbritannien, Schriftenreihe des ZEW Band 11, Baden-Baden 1996.
- Jarchow, Hans-Joachim (1993): Theorie und Politik des Geldes: I. Geldtheorie, 9. Auflage, Göttingen.
- Kashyap, Anil K. und Jeremy C. Stein (1995): The impact of monetary policy on bank balance sheets, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, Vol. 42, 1995, S. 151-195.
- Kashyap, Anil K. und Jeremy C. Stein (1997a): The role of Banks in Monetary Policy: A Survey with Implications for the European Monetary Union, in: Economic Perspectives, Federal Reserve Bank of Chicago, Vol. 21, No. 5, Sept./Oct., S. 2-18.
- Kashyap, Anil K. und Jeremy C. Stein (1997b): What do a Million Banks have to say about the Transmission of Monetary Policy, in: NBER Working Paper Series, Working Paper 6056.
- Kashyap, Anil K., Jeremy C. Stein und David W. Wilcox (1993): Monetary policy and credit conditions: Evidence from the composition of external finance, in: American Economic Review, Vol. 83, März 1993, S. 78-98.
- Kieler, Mads und Tuomas Saarenheimo (1998): Differences in monetary policy transmission? A case not closed, European Commission Economic Paper, No. 132.
- Klein, Dietmar K.R. (1998): Die Bankensysteme der EU-Länder, 3.Auflage, Frankfurt am Main.
- Leschke, Martin (1999): Geldmengenpolitik in Deutschland und Europa, Wiesbaden 1999.
- Melnyk, Robert, Heiko Rogg und Alexander Steiner (1999): Direct Banking in Europa, in: Die Bank 10/99, S. 664-669.
- Ohr, Renate: Monetäre Steuerungsprobleme in einer Europäischen Währungsunion, in: Zohlhöfer, Werner (Hrsg): Europa auf dem Wege zur politischen Union? : Probleme und Perspektiven der europaischen Integration vor "Maastricht II", S. 75-87.
- Ongena, Steven und David C. Smith (1998): Bank Relationships: A Review, Norwegian School of Management Working Paper.
- o.V.: FAZ (Frankfurter Allgemeine Zeitung) (21. März 2000): Klage über mangelnden Wettbewerb auf dem Bankenmarkt in Großbritannien, S. 18.

- Ramaswamy, Ramana und Torsten Sloek (1997): The real effects of monetary policy in the European Union: What are the differences? IMF Working Paper 97/160.
- Ramb, Fred (1998): Finanzierungsstrukturen im Europäischen Vergleich. Eine Analyse europäischer Unternehmen, ZEW-Discussion Paper 98-17.
- Rössler, Richard (1999): Zur Entwicklung der Ausfuhr, in: Baden-Württemberg in Wort und Zahl 9/99, S. 411-417.
- Sachverständigenrat (1998): Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Vor weitreichenden Entscheidungen, Jahresgutachten 1998/99. Stuttgart 1998.
- Schieber, Helmut und Robert Heinbücher (1996): Finanzmarktstrukturen, Zahlungsverkehrssystem und Geldpolitik: Nationale Erfahrungen und Implikationen für die EZB, in: Bofinger, Peter/Ketterer, Karl-Heinz (1996): Neuere Entwicklungen in der Geldtheorie und Geldpolitik. Implikationen für die Europäische Währungsunion, Festschrift für Norbert Kloten, Tübingen 1996.
- Schmidt, Reinhard H. (1999): Differences between Financial Systems in European Countries: Consequences for EMU, Frankfurt 1999 (Paper prepared for the Conference on „The Monetary Transmissions Process“, organised by the Deutsche Bundesbank, in Frankfurt/M., March 26./27., forthcoming in the proceedings volume).
- Stöß, E. (1996): Die Finanzierungsstruktur der Unternehmen und deren Reaktion auf monetäre Impulse – Eine Analyse anhand der Unternehmensbilanzstatistik der Deutschen Bundesbank, Diskussionspapier 9/96, Volkswirtschaftliche Forschungsgruppe der Deutschen Bundesbank, Frankfurt am Main.
- Westerheide, Peter und Birgit Sasse (2000): Auswirkungen von Zinsänderungen auf Einkommen und Konsum privater Haushalte, Karlsruhe.

# Anhang 1

## Übersicht 1: Das deutsche Bankensystem

Allgemeiner Überblick	<p>Universalbankensystem            751 000 Angestellte            3409 Institute (davon 75 ausländische)            59695 Bankstellen (incl. der Postbankstellen)            0,57 Filialen/1000 Einwohner            5 (10) größte Banken vereinen 17% (28%) der Gesamtbilanzsumme aller Banken auf sich</p>
Kreditbanken	<p>Kunden: internationale Großunternehmen, institutionelle Anleger            Geschäft: Großkredit, Projektfinanzierung, off-balance Geschäfte            28 %* Marktanteil (Bilanzvolumen)            davon über 45 %* bei den drei Großbanken:            1.) Deutsche Bank AG; 1998: 1566 Bankstellen            2.) Dresdner Bank AG; 1998: 1506 Bankstellen            3.) Commerzbank AG, 1025* Bankstellen            Insg. 375 private Geschäftsbanken</p>
Sparkassen und Girozentralen	<p>Kunden: mittelständische Unternehmen, Privatkunden            Geschäft: Einlagen und Kreditgewährung            37,2 %* Marktanteil (Bilanzvolumen des gesamten, dreistufigen öffentlich-rechtlichen Sektors)            1. Stufe: 611 selbständige Institute; ca. 19179 Bankstellen            2. Stufe: 13* Girozentralen; West/LB mit 5 %* Gesamtmarktanteil größtes Institut            3. Stufe: DGZ•Deka Bank</p>
Genossenschaftsbanken	<p>Kunden: mittelständische Unternehmen, Privatkunden            Geschäft: Kreditgewährung            14 %* Marktanteil (Bilanzvolumen des ges. Sektors)            2422 privatrechtlich organisierte Institute            16804 Bankstellen            3 genossenschaftliche Zentralbanken            DG Bank: 4 % Gesamtmarktanteil</p>
Spezialkreditinstitute	<p>20 %* Marktanteil der Spezialkreditinstitute:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 34* Realkreditinstitute</li> <li>• 34* Bausparkassen</li> <li>• 28* Bürgschaftsbanken</li> <li>• Kreditinstitute mit Sonderaufgaben:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Postbank mit ca. 18900* Zweigstellen</li> <li>- Kreditanstalt für Wiederaufbau (zehntgrößtes Institut, 1996)</li> <li>- Deutsche Ausgleichsbank</li> </ul> </li> </ul>

Quelle: EZB und BIZ: allg. Überblick; Klein (1998): alle Daten mit \*-Markierung beziehen sich auf 1996 (Jahresende), ansonsten Stand 1997, soweit nichts anderes vermerkt.

## Übersicht 2: Das französische Bankensystem

Allgemein	<p>Seit Beginn 80-er Jahre Entwicklung eines Universalbankensystems, dennoch hohe Spezialisierung der Banken</p> <p>283.000 Angestellte in Bankenbranche</p> <p>519 Institute (davon 93 ausländische)</p> <p>25678 Bankstellen (excl. 16919 Postbankstellen)</p> <p>0,44 Filialen/ 1000 Einwohner</p> <p>hoher Konzentrationsgrad:</p> <p>5 (10) große Banken vereinen 51,7% (61.8%) der Gesamtbilanzsumme aller franz. Banken auf sich. Seit Deregulierung stark gesteigener Wettbewerb und Reduktion der Zinsmargen um 40 %; selbst Großbanken geraten unter Druck (insb. Credit Lyonnais)</p>
Handelsbanken	<p>Kunden: Firmen- und Privatkunden</p> <p>Geschäft: Mengengeschäft</p> <p>334 Institute mit insgesamt 10308 Bankstellen</p> <p>58 %* Marktanteil dieser Gruppe am Gesamtmarkt</p> <p>3 Großbanken:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Banque National de Paris; 2000* Filialen</li> <li>2.) Société Générale; 2000* Filialen</li> <li>3.) Credit Lyonnais (erhebliche Staatsintervention zur Insolvenzvermeidung durch Kreditverluste, seit 1992 )</li> </ol>
Genossenschaftsbanken	<p>Kunden: Privatkunden, Kleinunternehmen, aber auch vermehrt Investmentgeschäft.</p> <p>127 Institute mit 10857 Filialen</p> <p>Marktanteil: 36%*(24%*) Einlagen(Kredite)</p> <p>4 Verbundgruppen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Crédit Agricole-Gruppe; 2865* Banken und 58* Regionalbanken mit gesamt 5687* Filialen; größtes Verbundinstitut Frankreichs mit 2,2 Mrd. FFR Bilanzs.</li> <li>2.) Banques Populaires; 32* Institute mit 1735* Filialen</li> <li>3.) Crédit Mutuel; 26* Institute mit 3170* Filialen</li> </ol>
Sparkassen	<p>Kunden: Privatpersonen, gemeinnützige Organisationen und nicht-börsennotierten Unternehmen; keine Gewinnerzielungsabsicht</p> <p>35 (1983 noch 500) Sparkassen mit 4223 Filialen</p> <p>Marktanteil: 7 %*(19 %*) Bilanzsumme(Einlagen)</p>
Spezialkreditinstitute	<p>Marktanteil: ca. 10 %</p> <p>ca. 787*(1984 noch 1214) Institute und 31* Spezialfinanzinstitute: Hypothekenbanken, Entwicklungsbanken</p>

Quelle: EZB und BIZ: allg. Überblick; Klein (1998): alle Daten mit \*-Markierung beziehen sich auf 1996 (Jahresende), ansonsten Stand 1997, soweit nichts anderes vermerkt.



### Übersicht 3: Das britische Bankensystem

Allgemein:	<p>Trennbankensystem  356 000 Angestellte in Bankenbranche  553 Institute (davon 265 ausländische sowie 71 Bausparkassen)  16214 Bankstellen (excl. 19020 Postbankstellen)  0,32 Filialen/ 1000 Einwohner  sehr hoher Konzentrationsgrad:  5 (10) größte Banken vereinen 47% (68%) der Gesamtbilanzsumme aller brit. Banken auf sich, jedoch Relativierung des Konzentrationsgrades: Der Begriff „Bank“ ist weniger geschützt als durch das deutsche KWG, daher große Anzahl von Banken mit nur geringer Banktätigkeit (insb. Einlagengeschäft).</p>
Clearing- und andere Retailbanken	<p>Dominierende Bankengruppe  Marktanteil: 32,3 %*(45,4 %*) Bilanzsumme (Einlagen)  Kunden: Privatkunden, Kleinbetriebe  Geschäft: Massengeschäft  Schrumpfendes Filialnetz, weit ausgereifte Home-Banking Infrastruktur  Großbanken:  1.) HSBC Holdings; 1822* Filialen (in UK); 33 %* relativer Marktanteil (im Clearingbanks-Bereich)  2.) Barclays; 25 %* relativer Marktanteil  3.) National Westminster; 25 %* relativer Marktanteil</p>
Merchantbanks	<p>Kunden: internationale Großkunden  Geschäft: Investitionsfinanzierung, Vermögensverwaltung, Finanzierungsberatung. Seit 1995 kaufen sich (kontinentale) Großbanken verstärkt bei den Merchantbanks ein, um am Finanzplatz London präsent zu sein, bzw. Investment-Banking Leistungen anbieten zu können.  Marktanteil des Merchantbanksektors:  Ca. 3 %* (Bilanzsumme)  Ca. 3 %* (Einlagen)</p>
Listed Discount House	<p>Bis 1996 waren diese der Bank of England und den Geschäftsbanken in deren Liquiditätspolitik zwischengeschaltet und somit wichtiger Teil des Transmissionsmechanismus der Geldpolitik. Seit 1996 bestehen jedoch direkte Offenmarktbeziehungen zw. Bank of England und den Geschäftsbanken</p>
Sonstige britische Banken	<p>Geschäfte: Leasing, Factoring, Kreditgewährung  Marktanteil:  3,5 % (Bilanzsumme)  5,5 % (Einlagen)</p>

Quelle: EZB und BIZ: allg. Überblick; Klein (1998): alle Daten mit \*-Markierung beziehen sich auf 1996 (Jahresende), ansonsten Stand 1997, soweit nichts anderes vermerkt.

### Übersicht 4: Das niederländische Bankensystem

Allgemein:	<p>Universalbankensystem  115 000 Angestellte  127 Institute (davon 22 ausländische)  7071 Bankstellen (incl. 2325 Postbankstellen)  0,44 Filialen/ 1000 Einwohner  hoher Konzentrationsgrad: 5 (10) größte Banken vereinen  79% (88%) der Gesamtbilanzsumme aller niederländischen Banken auf sich</p>
Große Bankenkonzerne	<p>Dominierende Bankengruppe mit 98 Instituten und 2888 Niederlassungen  Marktanteil: 70 %* (Bilanzsumme)  Kunden: uneinheitlich, Spezialisierung der 3 Banken  1.) ABN AMRO; 1050* Niederlassungen ; 55 %* des gesamten Firmenkundengeschäfts  2.) RABOBANK; 1823 Filialen; 16 %* Marktanteil im Firmenkundeng., stark vertreten im Kleinkreditgeschäft mit Privatkunden;  Genossenschaftsbankensystem mit 510 lokalen, rechtlich unabhängigen Mitgliedsbanken und zentralem Institut (Großkunden, Investment-Banking)  2.) ING Bank; 16 %* Marktanteil im Firmenkundengeschäft, integrierter Versicherungs- und Bankenkonzern; vielfältige internationale Verflechtungen</p>
Sparkassen	<p>Stark reduzierte Anzahl (26 Institute) von Sparkassen; zudem gänzlich verändertes Geschäftsfeld: früher klassisches Geschäft der Sparkassen mit öffentl. Gewährträger, heute nahezu alle Sparkassen voll privatisiert, Universalbanken mit Gewinnerzielung, 20* Institute sind 100 % Töchter der großen Bankenkonzerne.</p>
Spezialkreditinstitute, Wertpapierkreditinstitute	<p>Auch hier massiver Einfluss der großen integrierten Bank- und Versicherungskonzerne, insb. ING und Rabobank</p>
Finanzgesellschaften	<p>Ca. 7000* Unternehmen, meist ausländische Holdinggesellschaften, die zwar der Zentralbank meldepflichtig sind, aber der Bankenaufsicht nicht unterliegen</p>

Quelle: EZB und BIZ: allg. Überblick; Klein (1998): alle Daten mit \*-Markierung beziehen sich auf 1996 (Jahresende), ansonsten Stand 1997, soweit nichts anderes vermerkt.

## Übersicht 5: Das österreichische Bankensystem

Allgemein:	<p>Universalbankensystem            75000 Angestellte            996 Institute (davon 6 ausländische)            4698 Bankstellen (excl. 2331 Postbankstellen)            0,58 Filialen/ 1000 Einwohner            5(10) größte Banken vereinen 44% (57%) der Gesamtbilanzsumme aller österreichischen Banken auf sich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Starker Wettbewerbsdruck, stark zurückgehende Anzahl von Banken, trotzdem dichtes Netz an Filialen (4698);</li> <li>•Starker Anteilsbesitz der Banken an Industrieunternehmen (die aus Unternehmenssanierungen stammen),</li> <li>•starke Verflechtung des Staates im Bankenwesen</li> </ul>
Aktienbanken und Bankiers	<p>Traditionell führende, heute zweitrangige Gruppe der Kreditinstitute mit Marktanteil von 28 %*</p> <p>54* Institute</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Creditanstalt-Bankverein (13 %* am gesamten Markt), hoher Staatsbesitz</li> <li>2.) Bank für Arbeit und Wirtschaft (5 %* Gesamtmarktanteil)</li> </ol>
Sparkassen	<p>Sparkassen haben führender Marktanteil von 31 %*</p> <p>78* selbstständige Institute; hohe Konzentration:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Bank Austria AG mit ca. 35 %*(14 %*) Anteil am Sparkassensektor(Gesamtmarkt), größtes Institut Österreichs</li> <li>2.) Erste Bank AG (nach Fusion mit GiroCredit) mit ca. 30 %* Anteil am Sparkassensektor;</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>•stark aufgebrochenes Regionalprinzip und Gewinnerzielungsabsicht</li> <li>•30 %* der Sparkassen in Rechtsform der AG, sonstige überwiegen als Vereins- und Gemeindesparkassen</li> </ul>
Hypothekenbanken	<p>Neun Institute zur Finanzierung von Kommunal- und Hypothekarkrediten;</p> <p>Hypothekenbanken (Marktanteil ca. 5 %*), mit ausgeprägtem Universalbankencharakter; stark in ländlichen Regionen; 152* Zweigstellen;</p>
Genossenschaftsbanken	<p>Genossenschaftsbankensektor ist drittgrößte Bankengruppe: 24 %* Gesamtmarktanteil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Raiffeisenbanken: 20 %* Gesamtmarktanteil, 718* Hauptanstalten mit 1733* Zweigstellen, (48 % des Bankstellennetzes), üblicher zweistufiger Aufbau mit mächtigem Zentralinstitut (Raiffeisen-Zentralbank AG Rang 6 nach Bilanzsumme), 20 %* Anteil am Raiffeisensektors</li> <li>•Volksbanken: ca. 4 % Gesamtmarktanteil</li> </ul>

Quelle: EZB und BIZ: allg. Überblick; Klein (1998): alle Daten mit \*-Markierung beziehen sich auf 1996 (Jahresende), ansonsten Stand 1997, soweit nichts anderes vermerkt.

## Übersicht 6: Das italienische Bankensystem

<p>Allgemeiner Überblick</p>	<p>Prägend bis 80er Jahren: Trennbankenprinzip  Ordentliche Institute: kurzfristiges Bankengeschäft  Spezialinstitute: langfristiges Bankengeschäft  Starker Einfluss staatlicher Behörden  Seit 90er Jahren: große Reformen vor dem Hintergrund des Beitritts zu EWWU, Umbau in Universalbankensystem, dennoch ist zentrales Unterscheidungskriterium die Fristigkeit der getätigten Bankgeschäfte</p> <p><i>Insgesamt:</i>  314 000 Angestellte  937 Institute (davon 55 ausländische)  25349 Bankstellen (excl. knapp 14587 Postbankstellen)  0,44 Filialen/ 1000 Einwohner  Wettbewerb: mittlere Konzentrationsdichte: 5 (10) größte Banken vereinen 47% (68%) der Gesamtbilanzsumme auf sich, jedoch:  Hoher Grad an Zersplitterung (kundenkreisbezogen und regional), keine marktbeherrschenden Banken. Auf landesweit vertretene Banken entfällt nur ein Marktanteil von knapp 35%</p>
<p>Banken S.p.A mit kurzfristigen Einlagen/Krediten</p> <p>Umfassen:</p> <p>Privatbanken</p> <p>Sparkassen</p> <p>Volks-/Genossenschaftsbanken</p>	<p>176* Institute, 17524* Niederlassungen  Marktanteil: 72,1 %* (gemessen an Aktiva)  In dieser Gruppe sind die ehemaligen Banken des Sparkassentyps enthalten, die anfangs der 90-er in AGen umgewandelt wurden (allerdings halten die öff. Stellen noch immer die größten Anteile); Zersplitterung auch in diesem Sektor: die größte italienische Bank „Istituto Bancario di Torino“ liegt in Europa auf Rang 29. Aber vermehrt Bildung strategischer Allianzen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.) Istituto Bancario San Paolo di Torino, Bilanzsumme 171 Mrd. US-\$*, hohes Wachstum der Gruppe durch Fusionen, weitgehend privatisiert, landesweit</li> <li>2.) Banca di Roma-Gruppe, Bilanzsumme 141 Mrd. US-\$*, öffentl. Stiftung der Sparkasse hält Mehrheit</li> <li>3.) Capirolo, 126 Mrd. US-\$*</li> <li>4.) BCI-Gruppe, 115 Mrd. US-\$*, 1339* Niederlassungen</li> <li>5.) Credito Italiano, 114 Mrd. US-\$*, 900* Niederlassungen</li> </ol> <p>Volksbanken konnten Anteil in den 90-er Jahren ausweiten. 625 Institute mit 7016 Niederlassungen. 13,8 %* Gesamtmarktanteil (Aktiva) des Genossenschaftssektor. Größtes Institut mit 26,7 Mrd. US-\$* Bilanzsumme auf Rang 16. Kreditgenossenschaften unterliegen strengen Kreditbeschränkungen, Kreditevergabe nur an Mitglieder.</p>

noch Übersicht 6: Das italienische Bankensystem

Banken S.p.A mit langfristigen Einlagen/Krediten	33* Institute mit 86* nationalen Stellen; 8,6 %* Gesamtmarktanteil (Aktiva); Instituto Mobiliare ist größtes Institut in dieser Gruppe mit 52 Mrd. US-\$* Bilanzsumme, weitgehend privatisiert. Fungiert als Förderbank entwicklungsorientierter Projekte, weniger als Kreditbank für Privatkundschaft.
Intermediäre in Wertpapieren (i.w.S)	Seit Beginn 80-er Jahre starkes Wachstum im Markt für Investmentfonds. Große Anzahl von KAG, davon 79 % Töchter von ital. Banken. Zudem sind ausl. Fonds stark vertreten. Da Wertpapierbegriff weit gefasst ist kann dies als Anzeichen von Disintermediation gesehen werden.

Quelle: EZB und BIZ: allg. Überblick; Klein (1998): alle Daten mit \*-Markierung beziehen sich auf 1996 (Jahresende), ansonsten Stand 1997, soweit nichts anderes vermerkt.

## Anhang 2

Tab. 31: Export chemischer Erzeugnisse

Erklärende Variablen	Italien	Italien	Italien	Großbritannien	Großbritannien
Konstante	-13.665 (7.74)	-10.603 (5.64)	-11.114 (6.05)	-25.795 (9.08)	-13.250 (2.511)
Log(y)	1.418* (11.41)	1.216* (9.38)	1.252* (9.88)		
Log(y <sub>-1</sub> )				2.354* (11.00)	1.460* (3.84)
Kzins		-0.015* (2.83)			
Lzins			-0,015** (2,65)		-0.065** (2.70)
R2(adj.)	0.849	0.885	0.881	0.845	0.881
S.E.R.	0.093	0.081	0.083	0.154	0.135
DW-Stat.	0.796	1.519	1.178	0.918	1.219
Anz. Beob.	24	24	24	23	23

\*/\*\*/\*\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

Tab. 32: Export chemischer Erzeugnisse

Erklärende Variablen	Frankreich	Frankreich	Frankreich	Niederlande	Niederlande
<b>Konstante</b>	-26.87 (22.47)	-28.299 (15.17)	-30.168 (16.48)	-13.463 (4.16)	-37.817 (2.00)
<b>Log(y)</b>	1.996* (24.98)	1.861* (21.82)	1.943* (25.58)		2.177** (2.66)
<b>Log(y<sub>-1</sub>)</b>				1.177* (4.74)	
<b>Lzins</b>		-0.021* (4.75)			
<b>Kzins</b>			-0.020* (-5,03)		
<b>Log(rw<sub>-1</sub>)</b>		-0.913* (3.32)	-1,509* (3,77)		-2.466 (1.33)
<b>Dummy93</b>		0.130* (3.22)	0,070** (1,78)		
<b>R2(adj.)</b>	0.964	0.982	0.983	0.494	0.502
<b>S.E.R.</b>	0.057	0.038	0.037	0.178	0.176
<b>DW-Stat.</b>	0.915	1.482	1.759	1.113	1.317
<b>Anz. Beob.</b>	24	23	23	23	23

\*/\*\*/\*\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

Tab. 33: Exporte von Straßenfahrzeugen

Erklärende Variable	Osterreich	Osterreich	Italien	Italien <sup>51</sup>	Großbritannien	Großbritannien
Konstante	-12.973 (5.73)	-13.445 (5.06)	-24.366 (7.64)	-84.142 (7.33)	-32.227 (9.64)	-17.08 (1.51)
Log(y)	1.200* (7.47)	0.739** (2.40)	2.251* (10.03)	6.559* (7.96)	2.896* (11.51)	1.785** (2.17)
Log(rw)		-2.443** (2.11)				-0.459 (1.18)
Log(rw <sub>-1</sub> )						
Kzins						
Kzins <sub>-1</sub>						-0.069 (1.32)
Lzins <sub>-1</sub>				-0.012 (1.66)		
Trend				-0.101* (5.72)		
MA(1)		0.572* (2.97)				0.753* (5.83)
R2(adj)	0.704	0.877	0.812	0.913	0.851	0.881
S.E.R.	0.127	0.082	0.169	0.096	0.194	0.158
DW-Stat.	0.781	1.326	0.853	1.831	0.843	2.539
Anz. Beob.	24	24	24	23	24	23

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

<sup>51</sup> Bei Schätzung mit kurzfristigem Zins nichtplausibles positives Vorzeichen.



Tab. 34: Exporte von Straßenfahrzeugen

Erklärende Variable	Niederlande	Niederlande	Frankreich	Frankreich
<b>Konstante</b>	-11.04 (5.57)	-27.405 (3.95)	-13.389 (6.04)	-15.828 (3.22)
<b>Log(y)</b>	0.997* (6.57)	1.558* (5.14)	1.134* (7.663)	1.099* (5.20)
<b>Log(rw.<sub>1</sub>)</b>		-2.068* (3.05)		-0.739 (1.26)
<b>Dummy93</b>		-0.051* (4.67)		
<b>MA(1)</b>		0.316* (4.72)		0.664* (4.08)
<b>R2(adj)</b>	0.647	0.897	0.715	0.793
<b>S.E.R.</b>	0.118	0.061	0.106	0.070
<b>DW-Stat.</b>	1.020	2.200	0.941	2.222
<b>Anz. Beob.</b>	24	23	24	23

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

Tab. 35: Exporte von Elektroerzeugnissen

Erklärende Variable	Österreich	Österreich	Österreich	Österreich	Großbrit.	Großbrit.
<b>Konstante</b>	-6.242 (1.70)	4.073 (0.78)	-1.587 (0.54)	-7.273 (1.65)	-26.713 (10.03)	-9.451 (1.91)
<b>Log(y)</b>	0.710** (2.73)	0.037 (0.10)			2.452* (12.23)	0.916** (2.09)
<b>Log(eL<sub>1</sub>)</b>						0.543* (3.36)
<b>Log(rw.<sub>1</sub>)</b>			-2.062** (2.12)	-4.340** (2.70)		
<b>Lzins.<sub>1</sub></b>		-0.101** (2.21)	-0.064*** (1.80)	-0.123** (2.87)		
<b>Trend</b>				-0.026*** (2.07)		
<b>MA(1)</b>				0.716* (4.26)		
<b>R2(adj)</b>	0.219	0.270	0.403	0.718	0.866	0.912
<b>S.E.R.</b>	0.206	0.187	0.169	0.116	0.154	0.113
<b>DW-Stat.</b>	0.429	0.385	0.453	1.631	0.523	1.344
<b>Anz. Beob.</b>	24	23	23	23	24	23

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

Tab. 36: Exporte von Elektroerzeugnissen

Erklärende Variable	Frankreich	Frankreich	Italien	Italien	Italien	Niederlande	Niederlande
Konstante	-15.09 (3.61)	-28.887 (3.82)	-4.997 (1.18)	7.628 (45.87)	7.629 (42.11)	-12.209 (6.83)	-8.880 (3.55)
Log(y)	1.244* (5.15)	1.631* (5.54)	0.855* (2.86)			1.094* (8.00)	0.862* (4.70)
Log(rw)		-1.992*** (2.04)					
Log(rw. <sub>1</sub> )				0.771** (2.49)	0.696** (2.20)		
Rzins. <sub>1</sub>				-0.028** (2.38)	-0.029** (2.17)		
Lzins. <sub>1</sub>							-0.038*** (1.95)
R2(adj)	0.526	0.586	0.238	0.298	0.272	0.733	0.742
S.E.R.	0.173	0.162	0.225	0.197	0.201	0.106	0.102
DW-Stat.	0.371	0.729	0.497	0.648	0.641	0.627	0.888
Anz. Beob.	24	24	24	23	23	24	23

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

Tab. 37: Exporte von Maschinenbauerzeugnissen

Erklärende Variable	Italien	Italien	Italien	Großbritannien	Großbritannien
Konstante	-4.291 (1.66)	2.276 (1.17)	0.69 (0.33)	-13.621 (5.89)	-9.160 (1.38)
Log(y)	0.824* (4.53)	0.397* (2.95)	0.508* (3.54)	1.517* (8.72)	1.220** (2.47)
Log(rw)					
Log(rw <sub>-1</sub> )					0.308 (1.22)
Kzins <sub>-1</sub>		-0.038* (6.95)			-0.025 (1.62)
Lzins <sub>-1</sub>			-0,038* (5.86)		
AR(1)					0.690* (3.12)
R2(adj)	0.459	0.836	0.794	0.765	0.859
S.E.R.	0.137	0.076	0.085	0.134	0.097
DW-Stat.	0.798	1.626	1.534	0.805	1.744
Anz. Beob.	24	23	23	24	22

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

Tab. 38: Exporte von Maschinenbauerzeugnissen

Erklärende Variable	Österreich	Österreich <sup>52</sup>	Frankreich	Frankreich	Frankreich	Niederlande	Niederlande
Konstante	-7.488 (3.22)	-11.608 (3.81)	-9.368 (4.44)	-17.043 (3.57)	-16.381 (3.26)	-11.940 (5.19)	-5.368 (1.59)
Log(y)	0.830* (5.03)	0.673** (2.33)	0.887* (6.30)	1.017* (4.91)	0.936* (4.19)	1.103* (6.26)	0.642** (2.58)
Log(rw)		-2.088** (2.31)					
Log(rw. <sub>1</sub> )				1.465** (2.27)	1.616** (2.40)		
Kzins. <sub>1</sub>				-0.018*** (1.85)			
Lzins		0.048*** (1.94)					
Lzins. <sub>1</sub>					-0.02*** (1.91)		-0.070** (2.85)
MA(1)				0.577** (2.86)	0.616** (3.26)		0.588* (3.15)
R2(adj)	0.514	0.641	0.627	0.807	0.811	0.624	0.820
S.E.R.	0.131	0.112	0.101	0.071	0.070	0.137	0.092
DW-Stat.	0.717	0.896	0.660	1.582	1.713	0.468	1.651
Anz. Beob.	24	24	24	23	23	24	23

\*/\*\*/\*\* = signifikant zum Niveau von 1/5/10 %

<sup>52</sup> bei Schätzung mit kurzfristigem Zins nichtplausibles positives Vorzeichen.