

Internationales Bankkreditgeschäft mit aufstrebenden Volkswirtschaften: Gründe für das Auf und Ab der neunziger Jahre¹

Zu den herausragenden Merkmalen des globalen Finanzmarktgeschäfts in den neunziger Jahren gehören die beachtliche Zunahme der Kreditgeschäfte internationaler Banken mit Entwicklungsländern und der abrupte Rückzug im Anschluss an die Finanzkrise in Asien im zweiten Halbjahr 1997. Der grosse Umfang der Kapitalströme in aufstrebende Volkswirtschaften und ihre anschliessende Umkehr regten seit Beginn der neunziger Jahre umfassende Forschungsarbeiten an. Dennoch konzentrierte sich nur eine verhältnismässig geringe Anzahl von Untersuchungen speziell auf die Determinanten des internationalen Kreditgeschäfts der Banken, eines der wichtigsten Elemente dieser Kapitalströme.² Dieses Feature untersucht systematisch die Bestimmungsfaktoren der Veränderungen bei den Forderungen der an die BIZ berichtenden Banken gegenüber den grössten aufstrebenden Volkswirtschaften in Asien und Lateinamerika. Die Analyse stützt sich auf die Hypothese, dass die Kreditströme tendenziell von den wirtschaftlichen Fundamentaldaten gelenkt werden, dass aber auch andere Faktoren bisweilen eine Rolle spielen. Legt man den bekannten Ansatz zugrunde, der zwischen externen und internen Bestimmungsparemtern („Push“- bzw. „Pull“-Faktoren) unterscheidet, zeigen die vorläufigen Ergebnisse, dass beide Arten von Faktoren einen Einfluss auf die internationale Bankkreditvergabe haben. Weitere Untersuchungen lassen vermuten, dass die Entwicklung des internationalen Bankkreditgeschäfts möglicherweise auch vom jeweiligen Wechselkursregime abhing.

¹ Wir danken an dieser Stelle Florence Béranger und Philippe Hainaut für ihre Unterstützung bei der Zusammenstellung und Aufbereitung eines Grossteils der in diesem Feature verwendeten Daten. Der Beitrag gibt die Meinung der Autoren wieder, die sich nicht unbedingt mit dem Standpunkt der BIZ deckt.

² Bemerkenswerte Ausnahmen sind hier Buch (2000) und Goldberg (2001).

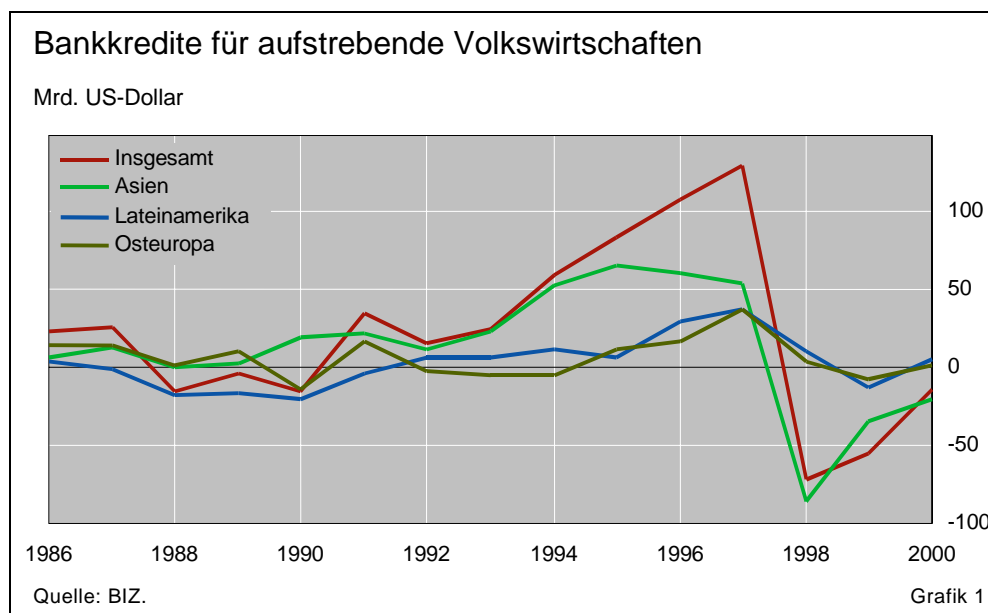
Auf die fetten Jahre folgen die mageren ...

Starke Zunahme
der Bankkredite ...

Die internationalen Bankkredite an Entwicklungsländer nahmen von Ende 1990 bis Ende 1997 stark zu. Am ausgeprägtesten war dieser Zuwachs in Asien, gefolgt von Osteuropa und Lateinamerika (Grafik 1). Im Vergleich dazu blieb die Kreditvergabe an Afrika und den Nahen Osten (in der Grafik nicht dargestellt) nahezu gleich.³

... vor allem bei den
kurzfristigen Forderungen

Für die generelle Zunahme der Kredite in jenem Zeitraum war vor allem der deutliche Anstieg der kurzfristigen Forderungen verantwortlich (Grafik 2). Dieser Trend wurde auf eine Reihe von Faktoren zurückgeführt, wie z.B. den Zuwachs bei den Handelsfinanzierungen, die Liberalisierung der Finanzsektoren, die Gründung von Offshore-Zentren, die Vorteile kurzfristiger Kredite bei der Überwachung und Handhabung internationaler Risikoengagements sowie die sogenannten „Arbitrage“-Möglichkeiten, die durch die Kombination von hohen lokalen Nominalzinsen und festen oder beinahe festen Wechselkursen geschaffen wurden.⁴ Als weitere Erklärung wird angeführt, dass möglicherweise auch die jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen die kurzfristigen Kreditströme begünstigt haben.⁵



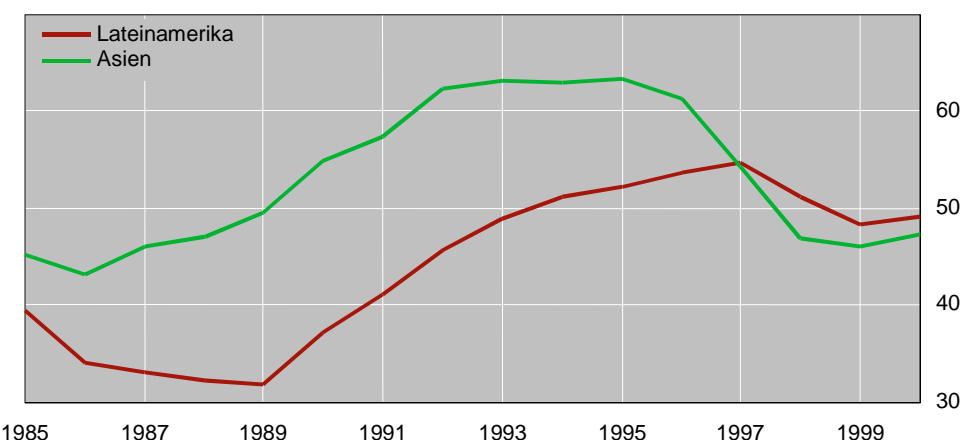
³ Das allgemeine Thema der Globalisierung des internationalen Bankgeschäfts wird im gleichnamigen Feature auf S. 46 dieses *BIZ-Quartalsberichts* erörtert.

⁴ Solche Carry-Trade-Strategien wurden zwar allgemein „Arbitrage“ genannt, doch diese Bezeichnung ist falsch, denn Arbitragegeschäfte sind definitionsgemäss mit keinem Risiko verbunden. Eine ausführlichere Behandlung verwandter Themen ist bei Moreno et al. (1998) zu finden.

⁵ Unter anderem wird der Standpunkt vertreten, dass die geltende Basler Eigenkapitalvereinbarung von 1988 womöglich die Vergabe von kurzfristigen Krediten an Entwicklungsländer begünstigt hat. Laut Eigenkapitalvereinbarung gilt für internationale Bankforderungen gegenüber Nicht-OECD-Ländern von bis zu einem Jahr ein Risikogewicht von 20% für die Eigenkapitalberechnung, während für längerfristige Kredite ein Risikogewicht von 100% zugrunde gelegt wird. Eine Arbeitsgruppe des Basler Ausschusses für Bankenaufsicht (1999) fand keine schlüssigen Beweise für diese Theorie.

Gliederung der internationalen Bankkredite für aufstrebende Volkswirtschaften nach Fälligkeit

Kurzfristige Kredite¹ in Prozent des gesamten Kreditvolumens



¹ Kredite mit Restlaufzeit bis zu 1 Jahr.

Quelle: BIZ.

Grafik 2

Der Anteil der kurzfristigen Kredite war in Asien am höchsten, was auf die zügige Entwicklung der lokalen und Offshore-Bankensysteme und möglicherweise auf eine Zins-„Arbitrage“ internationaler Banken hinweist. Der Anstieg des Anteils kurzfristiger Kredite in Lateinamerika hingegen erfolgte von einem niedrigeren Niveau aus, einerseits wegen des höheren Anteils langfristiger Kredite für den öffentlichen Sektor und andererseits aufgrund der Nachwirkungen früherer Umschuldungsvereinbarungen.

Am meisten kurzfristige Kredite in Asien

Ein weiterer bemerkenswerter Trend war die starke Ausweitung des Geschäfts der europäischen Banken (Grafik 3). Sie wurde besonders in Asien und Lateinamerika damit erklärt, dass die europäischen Banken bestrebt sind, ihr Engagement in den Regionen, in denen sie traditionell eine dominierende Rolle gespielt haben (Afrika, Osteuropa und Naher Osten), zugunsten anderer Regionen zu verringern, dass die ausländischen Direktinvestitionen und der Handel der europäischen Unternehmen zugenommen haben und dass angesichts des schwachen Wirtschaftswachstums in Europa im traditionellen Geschäft niedrige Renditen erzielt wurden.⁶ Ende 1997 war das Engagement der europäischen Banken in den aufstrebenden Volkswirtschaften am grössten. Sie wiesen auch die stärkste geografische Diversifizierung auf.

Starke Ausweitung des Geschäfts europäischer Kreditgeber

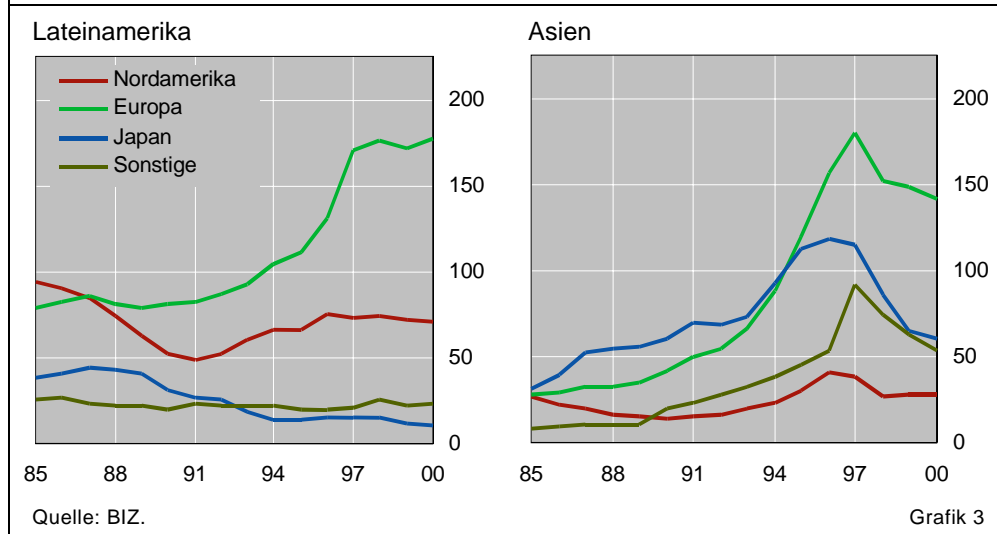
In der gleichen Zeit wuchs das Kreditgeschäft der nordamerikanischen Banken relativ langsam. Diese vorsichtige Haltung ist wahrscheinlich auf die Anfang der achtziger Jahre gemachten Erfahrungen zurückzuführen, als die Bilanzen dieser Banken durch notleidende Kredite an Lateinamerika drastisch

Vergleichsweise bescheidene Kreditvergabe nordamerikanischer Banken

⁶ Bei den deutschen Banken war möglicherweise auch die starke Konkurrenz der staatlichen Banken ein Grund für die niedrigen Renditen. Diese Banken machten sich Berichten zufolge die staatliche Unterstützung zunutze, um hohe Bonitätsbeurteilungen und entsprechend niedrigere Finanzierungskosten zu erzielen als die Banken ohne solche Unterstützung.

Gliederung der internationalen Kredite für aufstrebende Volkswirtschaften nach Nationalität der Kreditgeber

Mrd. US-Dollar



geschwächt wurden. Von 1992 bis 1994 verstärkten die nordamerikanischen Banken ihr Engagement auf diesem Kontinent wieder, zogen sich jedoch abermals zurück, als die „Tequila-Krise“ in Mexiko Ende 1994 zu einer allgemeinen Veräusserung hochverzinslicher kurzfristiger mexikanischer Staatsschuldtitle führte. Danach blieb die Kreditvergabe von US-Banken an Lateinamerika verhalten, und ihr Engagement konzentrierte sich auf Regionen, in denen sie bislang eine geringere Rolle gespielt hatten (z.B. Asien, Afrika, Osteuropa und Naher Osten).

Das Verhalten der japanischen Banken bildete einen scharfen Kontrast zu dem anderer bedeutender Banken. Obwohl der von den japanischen Banken gehaltene Kreditbestand zunächst umfangreich war und zu Beginn der neunziger Jahre zunahm, liess ihr Anteil an den weltweiten Bankforderungen einen rückläufigen Trend erkennen. Da sie bei den inländischen Darlehen zunehmend Verluste verzeichneten und unter dem Druck standen, ihre Eigenkapitalausstattung zu verbessern, liess ihr Interesse am internationalen Kreditgeschäft nach. In den Jahren 1994 und 1995 verstärkten die japanischen Banken ihre internationale Kreditvergabe wieder (insbesondere an Asien). Die sich herausbildende beträchtliche Prämie auf die finanziellen Verbindlichkeiten der japanischen Banken infolge der wachsenden Besorgnis über die Stärke des japanischen Finanzsystems führte jedoch zu einem erneuten Rückzug aus dem internationalen Geschäft. Mit einer Vergabe von nahezu 80% ihrer internationalen Kredite an asiatische Gebietsansässige war das Engagement der japanischen Banken in Asien im Vergleich zu den anderen nationalen Bankengruppen am grössten.

Geringes Engagement japanischer Kreditgeber

Nettokapitalströme in aufstrebende Volkswirtschaften											
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Private Kapitalströme insgesamt	42,8	97,4	107,0	128,6	142,3	211,4	224,7	115,2	66,2	67,4	36,4
<i>darunter:</i>											
Private Direktinvestitionen	19,0	32,2	35,7	57,9	81,0	95,8	119,5	141,3	151,6	154,6	141,9
Private Portfolioinvestitionen	- 0,9	25,1	62,7	76,8	105,0	41,4	79,6	39,4	0,3	4,8	17,3
Andere private Kapitalströme ¹	24,6	40,1	8,5	- 6,1	- 43,7	74,2	25,6	- 65,6	- 85,6	- 91,9	-122,8
¹ Einschl. Bankkredite.											
Quelle: IWF, <i>World Economic Outlook</i> .											
											Tabelle 1

Die im Juli 1997 ausgebrochene Asien-Krise führte zu einer Verschlechterung der Bedingungen am internationalen Bankkreditmarkt. Obgleich die Kreditvergabe an aufstrebende Volkswirtschaften insgesamt Ende 1997 einen neuen Höchststand erreichte, hatte die Straffung des Geschäfts zu diesem Zeitpunkt bereits eingesetzt. Während die Banken ihre Forderungen gegenüber asiatischen Gebietsansässigen ab der zweiten Jahreshälfte 1997 rasch reduzierten (überwiegend durch Nichterneuern der kurzfristigen Kredite), verstärkten sie im ersten Halbjahr 1998 ihr Engagement in Lateinamerika und Osteuropa. Von der zweiten Hälfte des Jahres 1998 an waren jedoch sämtliche Regionen mit Ausnahme von Afrika und dem Nahen Osten von der Straffung des internationalen Kreditgeschäfts im Anschluss an das russische Schuldemoratorium betroffen. Der Rückgang des Kreditgeschäfts war nicht nur auf eine geringere Bereitschaft zur Vergabe von Krediten zurückzuführen, sondern auch auf eine schwächere Kreditnachfrage, insbesondere in Asien. In dieser Region führten der Umschwung der Leistungsbilanzsalden in Überschüsse, die Reduzierung des Fremdkapitalanteils in Unternehmen und die Zuflüsse von Kapitalbeteiligungen zu einem sinkenden Bedarf an Krediten ausländischer Banken. Insgesamt ging das internationale Bankkreditgeschäft ab Ende 1997 deutlich zurück. Während die Abnahme der Forderungen auf Asien beschränkt blieb, war in anderen Regionen eine Stagnation der Kreditvergabe zu verzeichnen. Das Kreditgeschäft hat sich seitdem nicht wieder erholt.

Rückgang der Kredite an Asien Ende 1997 ...

... weitet sich zu einem allgemeinen Rückzug aus

Mit den jüngsten Finanzkrisen wurden bisherige Sichtweisen bezüglich der relativen Stabilität verschiedener Arten von Kapitalflüssen infrage gestellt. So war man lange davon ausgegangen, dass sich die Mittelaufnahme über Bankkredite durch grössere Stabilität auszeichne als die Finanzierung über den Kapitalmarkt und bei angespannten Märkten ein Substitut für die Emission von Wertpapieren bilde (Weltbank 2000, 2001). Dies wurde darauf zurückgeführt, dass die kreditgebenden Banken den langfristigen wirtschaftlichen Fundamentaldaten grössere Bedeutung beimessen, nicht zuletzt aufgrund der begrenzten Möglichkeiten, Kredite am Sekundärmarkt weiterzuverkaufen (Sarno und

Volatile Bankkreditvergabe in den jüngsten Krisen

Taylor 1999). Der wachsende Anteil kurzfristiger Bankkredite in der ersten Hälfte der neunziger Jahre höhnte diese vermeintliche Stabilität jedoch entscheidend aus, weil das grössere Gewicht der kurzfristigen Darlehen es den Banken ermöglichte, ihr Engagement rasch zu verringern (Tabelle 1). Die Kürzungen bei den kurzfristigen Kreditlinien trugen zu der grösseren Marktvolatilität während der Asien-Krise bei und stellten die Länder in dieser Region vor besonders akute Probleme.

Analytische Rahmenbedingungen

Umfassende Literatur über die Bestimmungsparameter von Kapitalströmen ...

Das grosse Volumen des seit Beginn der neunziger Jahre in aufstrebende Volkswirtschaften fliessenden Kapitals und das Ausmass seiner Umkehr ab 1997 waren Anlass dafür, dass viel über die Bestimmungsparameter solcher Kapitalströme geschrieben wurde. Der Schub bei den Kapitalzuflüssen und ihre anschliessende Umkehr wurden auf die Wechselwirkung einer Reihe von Faktoren zurückgeführt. Dazu zählen: a) Veränderungen der globalen makroökonomischen Bedingungen, b) Veränderungen der wirtschaftlichen Fundamentaldaten in den Empfängerländern, c) Herdenverhalten unter den Kreditgebern, d) die wachsende Bedeutung von Verbriefung und institutioneller Anlage, e) die Liberalisierung der Beschränkungen bei der Kapitalverkehrsbilanz und der Finanzsektoren in aufstrebenden Volkswirtschaften sowie f) die Unterbewertung der Risiken angesichts impliziter oder expliziter Staatsgarantien.⁷

... mit Unterscheidung von internen und externen Faktoren

Während die theoretische Literatur ein breites Spektrum möglicher Faktoren in Betracht zieht, verfolgen die empirischen Arbeiten zum grossen Teil einen Ansatz, bei dem zwischen externen („Push“) und internen/regionalen („Pull“) Determinanten der Kapitalflüsse unterschieden wird (Calvo et al. 1993, Chohan et al. 1998, Fernandez-Arias 1996, Montiel und Reinhart 1999).

Externe Faktoren liegen ausserhalb des Einflusses der Schuldnerländer

Als externe Faktoren gelten Faktoren, die ausserhalb des Einflussbereichs eines gewöhnlichen Schuldnerlandes liegen. Sie umfassen strukturelle und zyklische Elemente, die Kreditgeber und Anleger in entwickelten Finanzmärkten veranlassen, ihre Portfolios international zu diversifizieren. Zum Tragen kommen diese Elemente vor allem durch eine vorübergehende Abnahme der Attraktivität von Vermögenswerten der Industrieländer, z.B. aufgrund niedrigerer Renditen oder einer schwachen Konjunktur. Auch Erwägungen bezüglich „Moral Hazard“ spielen insofern eine Rolle, als implizite oder explizite Garantien von Regierungen der Gläubigerländer oder von internationalen Finanzinstituten dazu führen können, dass das Risiko der von Schuldnerländern in aufstrebenden Volkswirtschaften emittierten Schuldtitel unterbewertet wird.⁸

⁷ Dieses Feature beschäftigt sich primär mit den ersten beiden Faktoren.

⁸ Einlagensicherungssysteme in Gläubigerländern und implizite Garantien durch Schuldnerländer in Form von festen Wechselkursregimen sind Beispiele für Push- und Pull-Faktoren, die durch regulatorische Massnahmen herbeigeführt werden.

Interne Faktoren, die im Allgemeinen mit der inländischen Wirtschaftspolitik und -leistung zusammenhängen, wirken über die Erwartung nachhaltiger Verbesserungen beim Risiko/Ertrags-Trade-off (erhöhte Rendite oder niedrigeres Risiko) von Investitionsvorhaben in Schuldnerländern. Zu diesen Faktoren gehören allgemeine wirtschaftspolitische Verbesserungen wie die Stabilisierung der Inflation in Kombination mit fiskalpolitischen Anpassungen, kurzfristige Massnahmen, die die erwartete Rendite lokaler Finanzanlagen steigern, sowie institutionelle Reformen, durch die sich die inländischen Finanzmärkte stärker öffnen.

Interne Faktoren sind verbunden mit inländischer Wirtschaftspolitik und -leistung

Zwar zeigte ein Grossteil des Datenmaterials, das in der ersten Hälfte der neunziger Jahre zusammengetragen wurde, dass die Zinssätze und das konjunkturelle Umfeld in den USA einen bedeutenden Einfluss auf die Kapitalströme in aufstrebende Volkswirtschaften hatten, spätere Untersuchungen jedoch konnten diesen Zusammenhang in der Regel nicht bestätigen (s. beispielsweise Weltbank 1997).

In jüngeren Untersuchungen wird tendenziell eher das Zusammenspiel von Push- und Pull-Faktoren hervorgehoben, wobei die erste Gruppe von Faktoren Zeitpunkt und Umfang der Kapitalbewegungen bestimmt und die zweite Gruppe ihre geografische Verteilung (Montiel und Reinhart 1999, Dasgupta und Ratha 2000). In einigen Arbeiten wie z.B. Eichengreen und Mody (1998) wurden auch Vorbehalte gegen die Determinanten von Kapitalflüssen geäussert mit dem Argument, dass jede Analyse sowohl den Preis- als auch den Volumeneffekt von Veränderungen der externen Determinanten berücksichtigen sollte.

Jüngere Untersuchungen betonen das Zusammenspiel verschiedener Faktoren

In einer kleineren Zahl von Untersuchungen wurden alternative Ansätze gewählt wie z.B. „Gravity“-Modelle (Gosh und Wolf 2000, Portes et al. 2001). Diese Modelle postulieren im Allgemeinen, dass die Finanzströme genau wie die Handelsströme ganz wesentlich von Distanzen oder der relativen wirtschaftlichen Bedeutung abhängen, die wiederum als Ersatzwerte für Informationsprobleme bzw. die Entwicklungsstufe dienen.

Insgesamt war zu Beginn der neunziger Jahre die Meinung vorherrschend, dass konjunkturelle Faktoren die treibende Kraft hinter den Kapitalströmen in aufstrebende Volkswirtschaften waren. Die in der zweiten Hälfte des Jahrzehnts verfassten Arbeiten hingegen deuten darauf hin, dass strukturelle Kräfte wie z.B. die weltweite Integration im Finanzsektor und eine noch komplexere Dynamik ebenfalls eine Rolle spielten.

Push oder Pull?

Wie im Kasten auf S. 69 erörtert, zeigt die in dieser Arbeit verwendete Basisgleichung, dass sowohl Push- als auch Pull-Faktoren das internationale Bankkreditgeschäft im Beobachtungszeitraum (1985-2000) beeinflusst haben. Insgesamt betrachtet steht dieses Ergebnis in einem gewissen Gegensatz zu den Ergebnissen der frühen Literatur über die internationalen Kapitalströme in aufstrebende Volkswirtschaften, es weist jedoch Ähnlichkeiten mit jüngeren Untersuchungen auf.

Sowohl Push- als auch Pull-Faktoren beeinflussen Bankkredite

Schwache Korrelation zwischen dem BIP der Gläubigerländer und den Bankkreditströmen ...

Betrachtet man die verschiedenen Push-Faktoren, so erkennt man, dass die reale Konjunktur in den wichtigsten Industrieländern eine schwache positive Korrelation mit dem internationalen Bankkreditgeschäft aufweist. Diese positive Beziehung ist das Ergebnis sowohl des starken Wachstums in den wichtigsten Gläubigerländern in den neunziger Jahren (mit der bemerkenswerten Ausnahme Japans) als auch der bis Ende 1997 umfangreichen Kreditströme.⁹ Demnach hätte die Erwartung geherrscht, dass sich eine starke Konjunktur in den wichtigsten Gläubigerländern günstig auf die aufstrebenden Volkswirtschaften auswirkt und somit Anreize für die Kreditgeber schafft, ihr Engagement im Ausland zu verstärken. Dies steht im Gegensatz zu der in früheren Arbeiten aufgestellten Hypothese (z.B. Calvo et al. 1993, Hernandez und Rudolph 1995), wonach eine Verlangsamung der Konjunktur in den wichtigsten Gläubigerländern die Banken veranlasste, im Ausland Absatzmöglichkeiten für ihre Kredite zu suchen.

... aber starke positive Wirkung ihrer Realzinssätze

Darüber hinaus lässt sich eine positive Beziehung zwischen den kurzfristigen Realzinssätzen in den Gläubigerländern und den Kapitalströmen in aufstrebende Volkswirtschaften feststellen. Auch diese Beziehung widerspricht den Ergebnissen früherer Arbeiten über Kapitalzuflüsse in Entwicklungsländern. Diese wurden damit erklärt, dass eine konjunkturelle Abkühlung in den Industrieländern mit niedrigeren inländischen Renditenerwartungen verbunden sei, was sich in den kurzfristigen Realzinsen zeige. Unter diesen Bedingungen würden die Banken mittels Diversifikation ihrer Portfolios in höher verzinsliche Vermögenswerte aufstrebender Volkswirtschaften höhere Renditen anstreben. Nach den in der vorliegenden Arbeit gemachten Schätzungen zu schließen war jedoch das Vertrauen der globalen Anleger im Zuge der positiven Auswirkungen des starken Wachstums in den Gläubigerländern auf die Konjunktur in den aufstrebenden Volkswirtschaften gewichtiger als ein etwaiger Diversifikationseffekt. Während also das starke Wirtschaftswachstum in den Gläubigerländern den Realzinsen Auftrieb verlieh, blieben die Kreditströme fast die gesamten neunziger Jahre über umfangreich. Zudem folgte auf die Finanzkrisen am Ende des Jahrzehnts eine Phase, in der fast keine neuen Bankkredite mehr vergeben und die Notenbankzinsen in den wichtigsten Gläubigerländern etwas gesenkt wurden. Dies ist wahrscheinlich ebenfalls eine Erklärung für die positive Beziehung zwischen Zinssätzen und Kreditströmen.

Auch das Risikoverhalten der Gläubiger wirkt sich auf die Bankkredite aus

Veränderungen bei der Risikoscheu in den Gläubigerländern haben offenbar einen Einfluss auf das internationale Kreditgeschäft. In der in dieser Arbeit verwendeten Gleichung wird als Ersatzwert für die Risikoeinstellung der Gläubiger die Risikoprämie auf US-Unternehmensanleihen mit einem BBB-Rating verwendet. In einer höheren Prämie spiegelt sich eine höhere Risikoscheu wider, die systematisch mit einem Rückgang der Kreditströme verbunden ist.

⁹ In einigen Untersuchungen wurde auch die Produktionslücke in den Industrieländern zur Erklärung herangezogen, doch die vorliegende Arbeit ergab, dass die Produktionslücke eng mit den kurzfristigen Realzinssätzen korreliert war. Da dies zu Kollinearitätsproblemen hätte führen können, wurde in dieser Arbeit der Hodrick-Prescott-Ansatz für die Dekomposition des realen BIP gewählt.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass eine höhere Risikoprämie nicht ausschliesslich mit einer veränderten Risikoeinstellung zusammenhängt, da sie auch Ausdruck eines allgemeinen Anstiegs des Ausfallrisikos infolge eines Konjunkturabschwungs in den Gläubigerländern sein könnte.¹⁰

Im Hinblick auf die verschiedenen Pull-Faktoren scheinen die Ergebnisse dieser Arbeit im Grossen und Ganzen mit der bisherigen Literatur übereinzustimmen. Der bilaterale Handel zwischen den Gläubiger- und Schuldnerländern ist in diesem Zusammenhang von grosser Bedeutung. Die positive Korrelation zwischen Handel und Bankkreditgeschäft lässt sich dadurch erklären, dass Handelsfinanzierungen schon immer einer der wichtigsten Wege für die internationale Expansion des Kreditgeschäfts waren. Zudem können stärkere Handelsbeziehungen potentielle Informationsasymmetrien zwischen Gläubigern und Schuldnern verringern, wodurch das Kreditgeschäft gefördert würde.

Die stärkere Konjunktur in den aufstrebenden Volkswirtschaften stand in einer positiven Beziehung zum internationalen Bankkreditgeschäft. Dies kann sich vor allem auf zwei Arten äussern: Erstens ziehen Konsum, Investitionen und Handel, wenn sie rasch erfolgen oder zunehmen, in der Regel neue Kredite an. Zweitens werden bessere wirtschaftliche Aussichten in der Länderisikoanalyse als günstig erachtet. Natürlich hängt viel davon ab, ob das Wachstum als nachhaltig gilt oder nicht (dies wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht).

Die Volatilität der nominalen Wechselkurse in Schuldnerländern beeinträchtigte das Kreditgeschäft.¹¹ Das überrascht nicht, denn eine ungewöhnliche Wechselkursvolatilität ist wahrscheinlich ein Indikator für instabile Verhältnisse oder Finanzmarkturbulenzen im betreffenden Land. Insbesondere hohe Devisenengagements der Banken in aufstrebenden Volkswirtschaften erhöhen die Fragilität des dortigen Finanzsektors.

Bei der Erklärung der Kreditentwicklung insgesamt war die binäre Variable für den Schuldenabbau mittels Brady-Anleihen hoch signifikant. Dies bedeutet nicht, dass Transaktionen im Zusammenhang mit Brady-Anleihen zu geringeren Bankkreditströmen führen; sie führen vielmehr zu einer Abschreibung von Bankforderungen, die sich in geringeren oder negativen Kreditströmen ausdrückt, weil diese aus den Veränderungen der Bestandszahlen errechnet werden.

Bedeutend für die Erklärung der Kreditströme sind Handel ...

... und das grössere Wachstum in den Schuldnerländern ...

... während sich volatile Wechselkurse negativ auswirken

Signifikanz des Schuldenabbaus

¹⁰ Einige Autoren weisen nach, dass das Kreditrisiko prozyklisch ist. Für eine ausführlichere Erörterung s. Borio et al. (2001).

¹¹ Die Volatilität von Wechselkursen kann sowohl durch starke Mittelzuflüsse als auch durch starke Mittelabflüsse bedingt sein. In dieser Arbeit wurde der erste Lag der Varianz des Wechselkurses verwendet, um diese potentielle Endogenität zu berücksichtigen.

Empirisches Vorgehen und Schätzungsergebnisse

Abhängige Variable

Als abhängige Variable wurde die Veränderung der internationalen Bankforderungen gemäss konsolidierter BIZ-Statistik zum internationalen Bankgeschäft gewählt. Diese Statistik eignet sich gut für die Analyse der Bestimmungsfaktoren des Kreditgeschäfts der Banken, da sie eine Untersuchung der Engagements nach Nationalität von Gläubigern und Schuldnern erlaubt. Diese Daten sind aus anderen Datenquellen zum internationalen Kreditgeschäft wie der Zahlungsbilanzstatistik des IWF^① oder den Daten der Weltbank aus dem Meldesystem ihrer Schuldner^② nicht ersichtlich. Da die konsolidierte BIZ-Statistik in US-Dollar ausgedrückte Bestandszahlen enthält, wurden die Kreditströme ermittelt, indem jeweils die Veränderungen in den ursprünglichen halbjährlichen Beständen von 1985 bis 2000 berechnet wurden.^③

Auf der Seite der Kreditgeber wurden nur die wichtigsten Gläubigerländer betrachtet, nämlich: USA, Japan, Vereinigtes Königreich, Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien. Die für die Schätzung verwendete abhängige Variable war die Summe der Kredite sämtlicher Gläubiger an jedes der folgenden Länder: Argentinien, Brasilien, Chile, Indonesien, Korea, Malaysia, Mexiko, Philippinen, Thailand und Venezuela. Ende Juni 1997 (also noch bevor das volle Ausmass der Asien-Krise deutlich wurde) entfielen die Forderungen der genannten Gläubiger gegenüber Entwicklungsländern zu rund 55% auf diese Länder.

Erklärungsvariable

Gestützt auf die empirische Literatur über internationale Kapitalströme wurden eine Reihe von Erklärungsvariablen zusammengetragen. Für die Analyse wurde zwischen Push- und Pull-Faktoren unterschieden.^④

Push-Faktoren: i) Ausgehend von der Hypothese, dass eine schwächere Konjunktur in den Gläubigerländern die Banken veranlasst, im Ausland Absatzmöglichkeiten für ihre Kredite zu suchen, wurde der Dollarwert des aggregierten realen BIP sämtlicher Gläubigerländer als ein Erklärungsfaktor verwendet. Um potenziellen Bewertungsschwierigkeiten in Bezug auf die Nichtstationarität des realen BIP vorzubeugen, wurde für die Dekomposition der halbjährlichen Zahlenreihen der

Bestimmungsfaktoren des internationalen Kreditgeschäfts

	Koeffizient	t-Statistik	Signifikanzniveau
Reales BIP in den Gläubigerländern	0,07	1,63	0,10
Kurzfristige Realzinssätze in den Gläubigerländern	0,22	2,84	0,00
Indikator der Risikoscheu ¹	-0,30	-5,39	0,00
Bilateraler Handel	0,36	4,77	0,00
Reales BIP in den aufstrebenden Volkswirtschaften	0,09	2,28	0,02
Bilaterale Wechselkursvolatilität ²	-0,15	-3,41	0,00
Transaktionen im Zusammenhang mit Brady-Anleihen	-0,27	-5,24	0,00
Relation der Auslandsverschuldung zum BIP in den aufstrebenden Volkswirtschaften	-0,11	-3,12	0,00

¹ Renditenabstand zwischen Unternehmensanleihen mit BBB-Rating und US-Schatzpapieren. ² Erster Lag der Varianz des bilateralen Wechselkurses. Die bereinigte R²-Kennziffer für diese Regression ist 0,24 und der Durbin-Watson-Wert 1,67.

^① Obwohl die aggregierten Kapitalströme in der IWF-Statistik umfassend berücksichtigt sind, ist die Herkunft der Zuflüsse nicht ersichtlich. ^② Die Daten der Weltbank enthalten sowohl Daten der Schuldnerländer über die langfristigen unbesicherten Schulden des privaten Sektors als auch Daten der Gläubiger über die kurzfristigen Kreditengagements, aber auch hier ist die Herkunft der Kredite nicht ersichtlich. ^③ Aufgrund der mangelnden Aufgliederung nach Währung lassen sich keine wechselkursbereinigten Veränderungen errechnen, da die sich ergebenden Ströme entweder auf eine tatsächliche Veränderung in der Kreditvergabe zurückzuführen sind oder auf eine Veränderung der Wechselkurse. ^④ Die Daten für die Erklärungsvariablen stammen aus verschiedenen Quellen: *International financial statistics* (IWF), *Global development finance* (Weltbank) und der gemeinsamen BIZ-IWF-OECD-Weltbank-Statistik zur Auslandsverschuldung.

Hodrick-Prescott-Ansatz gewählt. ii) Als Indikator für den Anreiz seitens der Kreditgebenden Banken, im Ausland höhere Renditen zu erzielen, wurden die kurzfristigen Realzinssätze in den Gläubigerländern herangezogen. Diese werden mittels einfachem Durchschnitt der monatlichen Werte von 3-monatigen Nominalzinssätzen in jedem Gläubigerland dargestellt, deflationiert mit dem jeweiligen Verbraucherpreisindex. iii) Um zu überprüfen, ob die Risikoeinstellung der Gläubiger das Kreditgeschäft beeinflusst hat, wurde eine Variable für die Risikoscheu geschaffen, und zwar in Form des Renditenabstands zwischen US-Unternehmensanleihen mit BBB-Rating und US-Schatzpapieren.

Pull-Faktoren: i) Handelsfinanzierungen waren schon immer einer der wichtigsten Wege für die internationale Expansion des Kreditgeschäfts. Als Variable für den bilateralen Handel wurde die Summe der vierteljährlichen Handelsströme aus sämtlichen Gläubigerländern in jedes Schuldnerland verwendet. Diese Ströme wurden zu halbjährlichen Zahlenreihen kumuliert. ii) Da rasches oder stärkeres Wachstum in den aufstrebenden Volkswirtschaften von den Kreditgebern als positiv angesehen werden kann, wurde der Dollarwert des realen BIP in den Schuldnerländern verwendet. Die Daten wurden anhand des Hodrick-Prescott-Filters trendbereinigt. Angesichts fehlender Quartalsreihen für einige aufstrebende Volkswirtschaften wurde eine lineare Interpolation der jährlichen Daten durchgeführt, um halbjährliche Zahlenreihen zu erhalten. iii) Die Volatilität des bilateralen Wechselkurses eines Schuldnerlandes ist ein Indikator für Instabilität im Finanzsystem. Dargestellt wurde dies mittels Durchschnitt der auf Jahresbasis umgerechneten Varianz der monatlichen bilateralen Wechselkurse zwischen jedem einzelnen Schuldnerland und jedem Gläubigerland. iv) Es wird davon ausgegangen, dass eine hohe Auslandsverschuldung zu geringeren Bankkreditströmen führt. Aufgrund von potentiellen Endogenitätsproblemen wurde das Verhältnis der Auslandsverschuldung zum BIP dem Leistungsbilanzdefizit als Messwert vorgezogen. Die Zahlenreihen für die einzelnen Schuldnerländer wurden durch Interpolation der jährlichen Verschuldung in Relation zum BIP ermittelt. v) Um schliesslich den Schuldenabbau mittels Brady-Anleihen zu berücksichtigen, wurden für Argentinien, Brasilien, Mexiko, die Philippinen und Venezuela binäre Variable verwendet. Diese haben den Wert 1 in den Jahren, in denen solche Schuldenabbau-Transaktionen stattfanden, und den Wert 0 in den anderen Jahren.

Schätzungsmethode

Es wurden Panel-Daten-Methoden verwendet. Um einen Effizienzverlust aufgrund von Kovarianzen zwischen den Kreditströmen zu vermeiden, wurde das beschriebene Modell durch scheinbar unzusammenhängende Regressionen geschätzt.⁶ Um ferner der unterschiedlichen wirtschaftlichen Bedeutung der Länder und dem Ausmass von Schocks Rechnung zu tragen, wurde jede Variable normalisiert, indem ihr Mittelwert vom tatsächlichen Wert abgezogen und die sich daraus ergebende Differenz durch die Standardabweichung der Variable dividiert wurde.

Grundlegende Schätzungen

Die in der Tabelle dargestellten Schätzungen deuten darauf hin, dass sich sowohl Push- als auch Pull-Faktoren auf das internationale Kreditgeschäft auswirken. Der Indikator für die Risikoscheu in den Gläubigerländern ist ein signifikanter Push-Faktor. Im Gegensatz zu den Befunden früherer Arbeiten weisen das reale BIP und die kurzfristigen Realzinssätze in den Gläubigerländern ein prozyklisches Verhalten auf. Die Pull-Faktoren sind allesamt signifikant; dazu zählen die bilateralen Handelsströme zwischen Gläubiger- und Schuldnerländern, der Konjunkturzyklus in den aufstrebenden Volkswirtschaften, die Volatilität der bilateralen Wechselkurse und das Verhältnis der Auslandsverschuldung zum BIP in den aufstrebenden Volkswirtschaften. Diese Ergebnisse werden auf S. 66-72 ausführlicher erläutert.

Untersuchung der Rolle des Wechselkursregimes

Es wurde ausserdem untersucht, ob andere Faktoren wie z.B. die Art des Wechselkursregimes die Kreditströme möglicherweise begünstigt haben. Die Basisgleichung wurde abgeändert, indem die Wechselkursvarianz herausgenommen und durch drei neue Variable ersetzt wurde. Die erste Variable ist der Abstand zwischen den kurzfristigen Nominalzinssätzen in den Gläubiger- und den

Schuldnerländern. Die zweite ist eine binäre Variable für die Art des Wechselkursregimes. Für diese Variable wurden die Methoden gemäss Calvo und Reinhart (2000) sowie Bailliu et al. (2000) verwendet, und es wurde zwischen festen Wechselkursregimen, solchen mit frei schwankenden Wechselkursen und Zwischenformen von Regimen unterschieden. Die dritte Variable ist eine interaktive Binärvariable zwischen dem Zinsabstand und dem Wechselkursregime. So kann der marginale Effekt jedes Faktors auf die Kreditvergabe analysiert werden, wobei die interaktive Binärvariable für die Relevanz von Carry-Trade-Strategien steht. Die Untersuchungen zeigen, dass Systeme mit festen oder streng kontrollierten Wechselkursen Kredite tendenziell anziehen, während freie Wechselkurse hemmend wirken. Carry-Trade-Strategien haben in Ländern mit streng kontrollierten Wechselkursen offenbar eine Rolle gespielt.

Eine Reihe von zusätzlichen Untersuchungen wurden durchgeführt, u.a. ob sich die kurz- und langfristigen Forderungen unterschiedlich entwickelten, ob zwischen Zu- und Abflüssen eine Asymmetrie bestand und ob es Hinweise auf Herdenverhalten gab. Diese Fragen werden in Jeanneau und Micu (2002) ausführlicher behandelt.

⁶ Dazu wurde die generalisierte Kleinst-Quadrat-Schätzung (Generalised Least Squares) gemäss Zellner (1962) angewandt.

Hohe Auslands-
verschuldung als
Hindernis für neue
Kredite

Wie erwartet führte die hohe Auslandsverschuldung in den aufstrebenden Volkswirtschaften zu einem Rückgang der Bankkredite.¹² Das Verhältnis der Auslandsverschuldung zum BIP ist eine wichtige Messgrösse für die Kreditwürdigkeit. Die Schuldenkrise der Entwicklungsländer zu Beginn der achtziger Jahre und die jüngeren Krisen in den aufstrebenden Volkswirtschaften hatten einen grossen Einfluss darauf, wie die Banken das Länderrisiko einschätzen. Im Zuge dieser Krisen liess die Bereitschaft der Banken zur Kreditvergabe an Länder, die als hohes Risiko eingestuft werden, deutlich nach. Das mit einer hohen Auslandsverschuldung verbundene Risiko bezieht sich entweder auf die Auferlegung von Wechselkurskontrollen bzw. Schuldenmoratorien oder auf andere politische und soziale Risiken, die mit der Wahrscheinlichkeit von Zahlungsschwierigkeiten bei den Auslandsschulden zusammenhängen könnten.

Die Rolle des Wechselkursregimes

In der Basisgleichung der vorliegenden Arbeit wurden die Auswirkungen der Wechselkursvolatilität auf das internationale Bankkreditgeschäft analysiert. Dabei zeigte sich, dass eine hohe Wechselkursvolatilität die Kreditströme beeinträchtigte. Da einige Länder fast während des ganzen Beobachtungszeitraums feste Wechselkurse beibehielten, wurde ausserdem untersucht, ob sich die Art des Wechselkursregimes möglicherweise auf das Kreditgeschäft ausgewirkt hat.

¹² Aufgrund der potentiellen Endogenität der Leistungsbilanz wurde die Höhe der Auslandsverschuldung dem Leistungsbilanzdefizit als Messwert vorgezogen. Die Leistungsbilanz ist zudem aufgrund ihrer instabilen Beziehung zum Kreditgeschäft als Indikator weniger zuverlässig. In Fällen nämlich, in denen ein Leistungsbilanzdefizit mit nachhaltigem Wirtschaftswachstum und einem günstigen politischen Umfeld zusammentrifft, kann man von einer umgekehrten Beziehung zum internationalen Bankkreditgeschäft ausgehen (d.h. ein negativer Leistungsbilanzsaldo ist mit positiven Bankkreditströmen verbunden). Wenn hingegen bei den Gläubigern Bedenken aufkommen, dass das Leistungsbilanzdefizit nicht mehr tragbar ist, können die Kreditströme der Banken rasch versiegen.

Die betrachteten Länder wiesen unterschiedliche Wechselkursregelungen auf. Mehrere Länder hatten ihre Währungen implizit oder explizit an die Währung eines grossen Industrielandes (hauptsächlich der USA) gekoppelt, während es in anderen Ländern unterschiedliche Regime frei schwankender Wechselkurse gab (vom streng kontrollierten System gleitender Paritätsanpassungen bis hin zu völlig frei schwankenden Kursen). Die Finanzkrisen in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre veranlassten viele Länder, die faktisch festen Wechselkurse aufzugeben (mit Ausnahme von Malaysia, das 1998 einen festen Wechselkurs und Devisenkontrollen einführte).

Verschiedene Wechselkursregime

Die Analyse des Einflusses von Wechselkursregimen ist deshalb interessant, weil die Existenz von faktisch festen Wechselkursen in den asiatischen Ländern zu einer Art „Moral Hazard“ hätte führen können. Insbesondere haben diese Wechselkursregelungen möglicherweise wie eine implizite Garantie gewirkt und inländische Anleger ermutigt, auf die häufig grosse Differenz zwischen inländischen und ausländischen Zinssätzen (oder auf einen Auftrieb bei den Preisen für lokale Vermögenswerte) zu spekulieren, indem sie bei ausländischen Banken Mittel aufnahmen, um sie an den lokalen Finanzmärkten zu investieren.¹³ Anlagestrategien, bei denen die Kreditaufnahme in einer Niedrigzinswährung und die Investition in einer Hochzinswährung erfolgt und gleichzeitig mit Wechselkursstabilität gerechnet wird, können als Zinsdifferenzgeschäfte (Carry Trades) bezeichnet werden.

Mögliche Begünstigung des Kreditgeschäfts durch feste Wechselkursregime ...

Die Basisgleichung dieser Arbeit wurde ausgeweitet, um die Möglichkeit solcher „Moral Hazard“-Effekte einzubeziehen (die Methodik wird im Kasten kurz beschrieben). Die Ergebnisse dieser neuen Regression zeigen, dass die Zinsdifferenz an sich kein statistisch signifikanter Erklärungsfaktor ist (in der Tabelle im Kasten nicht dargestellt). Dennoch ist es möglich, dass Anleger Positionen in anderen inländischen Vermögenswerten eingingen, deren erwartete Renditen nicht mit der verwendeten Zinsdifferenzvariable erfasst wurden. Darüber hinaus scheinen feste und streng kontrollierte Wechselkurse die Kreditströme begünstigt zu haben, während freie Wechselkurse hemmend wirkten. Die statistischen Untersuchungen haben auch gezeigt, dass Carry-Trade-Strategien in Ländern mit streng kontrollierten Wechselkursen offenbar eine Rolle spielten, insbesondere in den im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Ländern Asiens.

... die die Untersuchungen zu bestätigen scheinen

Streng kontrollierte Systeme begünstigten auch Carry Trades

Schlussfolgerung

In diesem Feature wurde die Bedeutung von Push- und Pull-Faktoren bei der Erklärung der Bankkreditströme an aufstrebende Volkswirtschaften untersucht. Ziel war es, die Fülle der Informationen zu nutzen, die in der konsolidierten BIZ-Statistik zum internationalen Bankgeschäft enthalten sind, einer Datenquelle, die in der empirischen Literatur über internationale Kapitalströme bisher

¹³ Solche Strategien waren wahrscheinlich für das kurzfristige Bankkreditgeschäft wichtiger als für das langfristige Geschäft, da langfristige Kredite in der Regel mehr von den Fundamentaldaten abhängen.

noch nicht umfassend berücksichtigt wurde. Die BIZ-Statistik eignet sich besonders für diese Art von Analysen, da sie nicht nur Auskunft über die Herkunft, sondern auch über die Bestimmung von Finanzmitteln gibt.

Die vorläufigen Ergebnisse dieser Untersuchung stehen in einem gewissen Gegensatz zu den Ergebnissen der frühen Literatur über die internationalen Kapitalströme in aufstrebende Volkswirtschaften, sie weisen jedoch Ähnlichkeiten mit jüngeren Untersuchungen auf. Es zeigte sich, dass sowohl Push- als auch Pull-Faktoren einen wesentlichen Einfluss auf das internationale Bankkreditgeschäft hatten. Allerdings lässt sich bei zwei der am meisten diskutierten Push-Faktoren, nämlich dem realen BIP und den Realzinssätzen in den Gläubigerländern, feststellen, dass diese Variablen das internationale Bankkreditgeschäft eher pro- als antizyklisch beeinflusst haben. Ein stärkeres Wirtschaftswachstum und höhere kurzfristige Realzinssätze in den Gläubigerländern gehen mit umfangreicheren Kreditströmen einher. Die Ergebnisse bezüglich der Pull-Faktoren stimmen im Grossen und Ganzen mit denen anderer Untersuchungen überein.

Zudem können offenbar auch andere Einflussgrößen wie z.B. die Art des Wechselkursregimes zur Erklärung herangezogen werden. Weitere Untersuchungen zeigen, dass Systeme mit festen oder streng kontrollierten Wechselkursen die Bankkreditvergabe tendenziell fördern, während freie Wechselkurse hemmend wirken. Sie zeigen auch, dass Carry-Trade-Strategien in Ländern mit streng kontrollierten Wechselkursen offenbar eine Rolle gespielt haben.

Bibliografie

Bailliu, Jeannine, Robert Lafrance und Jean-François Perrault (2000): „Exchange rate regimes and economic growth“, *Revisiting the case for flexible exchange rates*, Conference proceedings, Bank of Canada.

Basler Ausschuss für Bankenaufsicht (1999): „Supervisory lessons to be gained from the Asian crisis“, *BCBS Working Papers*, Nr. 2.

Borio, Claudio, Craig Furfine und Philip Lowe (2001): „Procyclicality of the financial system and financial stability: issues and policy options“, *BIS Papers*, Nr. 1.

Buch, Claudia M. (2000): „Information or regulation: what is driving the international activities of commercial banks?“, *Kiel Working Paper*, Nr. 1011.

Calvo, Guillermo A., Leonardo Leiderman und Carmen M. Reinhart (1993): „Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America – the role of external factors“, *IMF Staff Papers*, Vol. 40, Nr. 1, S. 108-51.

Calvo, Guillermo A. und Carmen M. Reinhart (2000): „Fear of floating“, *NBER Working Paper*, Nr. 7993.

Chuhan, Punam, Stijn Claessens und Nlandu Maimingi (1998): „Equity and bond flows to Latin America and Asia: the role of global and country factors“, *Journal of Development Economics*, Vol. 55, S. 439-63.

Dasgupta, Dipak und Dilip Ratha (2000): „What factors appear to drive private capital flows to developing countries? And how does official lending respond?“, *World Bank Policy Research Working Paper*, Nr. 2392.

Eichengreen, Barry und Ashoka Mody (1998): „What explains changing spreads on emerging market debt: fundamentals or market sentiment?“, *NBER Working Paper*, Nr. 6408.

Fernandez-Arias, Eduardo (1996): „The new wave of private capital inflows: push or pull?“, *Journal of Development Economics*, Vol. 48, S. 389-418.

Goldberg, Linda (2001): „When is US bank lending to emerging markets volatile?“, *NBER Working Paper*, Nr. 8209.

Gosh, Swati und Holger Wolf (2000): „Is there a curse of location? Spatial determinants of capital flows to emerging markets“, Edwards (Hrsg.), *Capital flows and the emerging economies*, S. 137-56.

Hernandez, Leonardo und Heinz Rudolph (1995): „Sustainability of private capital flows to developing countries – is a generalised reversal likely?“, *World Bank Policy Research Working Paper*, Nr. 1518.

Jeanneau, Serge und Marian Micu (2002): „The determinants of international bank lending to emerging market countries“, *BIS Working Papers* (demnächst).

McCauley, Robert N., Judith S. Ruud und Philip D. Wooldridge (2002): „Globalisierung des internationalen Bankgeschäfts“, in diesem *BIZ-Quartalsbericht*, S. 46-59.

Montiel, Peter und Carmen M. Reinhart (1999): „Do capital controls and macroeconomic policies influence the volume and composition of capital flows? Evidence from the 1990s“, *Journal of Money and International Finance*, Vol. 18, S. 619-35.

Moreno, Ramon, Gloria Pasadilla und Eli Remolona (1998): „Asia's financial crisis: lessons and policy response“, *Asia: responding to crisis*, S. 1-27, Asian Development Bank Institute.

Portes, Richard, Helene Rey und Yonghyup Oh (2001): „Information and capital flows: the determinants of transactions in financial assets“, *European Economic Review*, Vol. 45, S. 783-96.

Sarno, Lucio und Mark P. Taylor (1999): „Hot money accounting labels and the permanence of capital flows to developing countries: an empirical investigation“, *Journal of Development Economics*, Vol. 59, S. 337-64.

Weltbank (1997): *Private capital flows to developing countries: the road to financial integration*, Kapitel 2, S. 75-149, Oxford University Press.

——— (2000): *Global development finance*, Washington DC.

——— (2001): *Global development finance: building coalitions for effective development finance*, Washington DC.

Zellner, Arnold (1962): „An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions, and tests for aggregation bias“, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 57, S. 348-68.