Kredit und Kapital, 38. Jahrgang, Heft 3
Seiten 351–375

Die Finanzierung über Anleihenemissionen und Zusammenhänge zum Wirtschaftswachstum

Von Gerhard Fink, Peter Haiss und Herwig Kirchner*, Wien

I. Einleitung

Anleihenmärkte sind ein Teil des Finanzsektors einer Volkswirtschaft. Bisherige Untersuchungen möglicher Zusammenhänge von Finanzsektor und realwirtschaftlichem Wachstum haben sich vor allem auf Banken und Aktienmärkte konzentriert (z.B. Arestis/Demetriades/Luintel (2001), Atje/Jovanovich (1993), Beck/Levine (2004), Berrer et al. (2004), Hahn (2002), Harris (1997), Levine/Zervos (1998), Menkhoff (2000), Stockhammer (2003)) und auch wichtige Ergebnisse für die Weiterentwicklung der Finanzarchitektur gebracht. Verschiedene Autoren (z.B. Favara (2003), Wachtel (2001)) argumentieren jedoch, dass diese konventionelle Finanzmarktabbildung durch weitere Sektoren wie z.B. den Anleihensektor zu ergänzen wäre. Fink/Haiss/Hristoforova (2003, 2004) und DeBondt (2002) untersuchen als erste kausale Zusammenhänge zwischen der Größe von Anleihenmärkten und dem Wirtschaftswachstum. Eichengreen and Luengnaruemitchai (2004) untersuchen Bedingungen, unter denen sich Anleihenmärkte entwickeln können.

In der vorliegenden Arbeit werden zum Unterschied dazu zum ersten Mal die Beziehungen der Nettoemissionsvolumina der aggregierten Anleihen sowie der einzelnen Anleihensektoren (Anleihen des öffentlichen Sektors, Unternehmensanleihen, Anleihen von Finanzinstitutionen) zum Wirtschaftswachstum analysiert. Während sich frühere Studien auf die nationalen Anleihenmärkte konzentrieren, fassen wir heimische („domestic") und internationale Anleihenemissionen zusammen. Außerdem werden Quartalsdaten verwendet, der Betrachtungszeitraum ist ein dementsprechend kürzerer. Dies ist von Interesse, da zum ersten Mal Aussa-

* Die Autoren danken dem OeNB-Jubiläumsfonds Projekt Nr. 8868 für die Unterstützung sowie Christoph Weiss, Wirtschaftsuniversität Wien, und einem anonymen Referee für wichtige Hinweise. Der Beitrag gibt ausschließlich die persönliche Meinung der Autoren wieder.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

gen darüber möglich werden, ob Beziehungen zwischen Anleihenmärkten und dem Wirtschaftswachstum, die Fink/Haiss/Hristoforova (2003, 2004) über einen längeren Betrachtungszeitraum auf Basis von Jahresdaten von Anleihemärkten finden, auch bei quartalsweiser Betrachtung und einem kürzeren Betrachtungszeitraum sowie bei gesamthafter Betrachtung nationaler und internationaler Anleihen bestehen. Ziel der Arbeit ist die Ausdehnung der Diskussion des Zusammenhangs zwischen Wirtschaftswachstum und Finanzmärkten auf die volumensmäßig bedeutenden, bisher in der empirischen Literatur aber eher vernachlässigten Anleihenmärkte.

Die Arbeit ist in enger Verzahnung mikroökonomischer und makroökonomischer Aspekte aufgebaut wie folgt. Kapitel II beleuchtet den theoretischen Hintergrund und betont die Funktionen der Anleihenmärkte als Teile des Finanzsektors, die mikroökonomischen Determinanten der Anleihenfinanzierung und makroökonomische Zusammenhänge zwischen Wirtschaftswachstum und Anleihenmärkten. Kapitel III stellt die untersuchten Anleihenmärkte anhand deskriptiver Daten dar, erläutert die gewählte Methode und diskutiert die Ergebnisse. Kapitel IV fasst zusammen.

II. Theoretischer Hintergrund

Die häufigste Argumentation, die einen positiven Zusammenhang zwischen dem Finanzsektor und dem Wirtschaftswachstum begründet, lautet: Ein gut entwickelter Finanzsektor ermöglicht und fördert mit seinen Institutionen Investitionen, die zu Wirtschaftswachstum führen (Mooslechner (2003)). Einzelne Theorien, die sich mit dem Nexus zwischen Finanz- und Realsektor befassen, unterscheiden sich in den ihnen zugrunde liegenden Annahmen, in der Interpretation der Aufgaben des Finanzsektors und in der Erklärung deren Bedeutung für das Wirtschaftswachstum.[1] In neoklassischen Modellen wird die Annahme perfekter Märkte zugrunde gelegt. Der Finanzsektor selbst spielt bei der Untersuchung der Determinanten des Wirtschaftswachstums eine untergeordnete Rolle. Modigliani/Miller (1958) vertreten diese Ansicht auf mikroökonomischer Ebene. Unter der Annahme perfekter Kapital- und Kreditmärkte sind die Kapitalkosten und der Unternehmenswert unabhängig von der Art der Finanzierung. Der Finanzsektor hat unter dieser

[1] Vgl. dazu vertiefend *Wachtel* (2001), *Levine* (2002) oder *Mooslechner* (2003); kritisch bezüglich „exzessiver Größe" siehe *Menkhoff* (2000).

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Betrachtungsweise keine Bedeutung für die Realwirtschaft. Demgegenüber schließt die vorliegende Arbeit die Möglichkeit, dass ein Zusammenhang zwischen dem Finanzsektor und der Realwirtschaft bestehen kann, nicht a priori aus.

1. Anleihenmärkte als Teil des Finanzsektors

Asymmetrische Informationsverteilung, Kosten der Beschaffung und Verarbeitung von Information sowie Transaktionskosten schaffen Voraussetzungen für das Entstehen des Finanzsektors mit Finanzintermediären und Finanzmärkten. Institutionen des Finanzsektors entstehen, um diese Kosten zu verringern und die Ressourcenallokation über die Dimensionen Raum und Zeit hinweg zu erleichtern (Merton/Bodie (1995), Levine (1997)). Ebenso relevant sind die Ansätze der Neuen Wachstumstheorie.[2] Demzufolge sind die Ursachen des Wirtschaftswachstums neben der Akkumulation von Produktionsfaktoren im Wissens- und Organisationsstand einer Gesellschaft zu suchen. Der Finanzsektor hat die Möglichkeit, technologische Innovation zu fördern und kann zum Wirtschaftswachstum in einer Weise beitragen, die über die bloße Effizienzsteigerung in der Kapitalakkumulation hinausgeht (Pagano (1993); Graff (2000)). In einer umfassenden Betrachtung sind die wesentlichen Funktionen des Finanzsektors das Absichern, Diversifizieren, Poolen und Handeln von Risiken (Levine (1991), King/Levine (1993), Bencivenga/Smith (1995), Levine (1997), Levine/Zervos (1998)), die Ressourcenallokation (Merton (1987), Greenwood/Jovanovich (1990), Levine (1997)), das Ausüben der Unternehmenskontrolle und das Monitoring der Führung von Unternehmen (Diamond (1984), Holmström/Tirole (1997), Levine 1997)) und das Mobilisieren von Ersparnissen (Sirri/Tuffano (1995), Levine (1997)).

Übertragungskanäle zum Wirtschaftswachstum, die sich daraus ableiten lassen, sind die Kapitalakkumulation und die Faktorproduktivität. Während die Kapitalakkumulation auch nach der neoklassischen Theorie die wesentliche Funktion des Finanzsektors ist, kann der Finanzsektor über eine Verbesserung der Faktorproduktivität nach der Neuen Wachstumstheorie Wirtschaftswachstum fördern. Effizienzsteigerungen in der Ressourcenallokation durch Informationsverarbeitung und Unternehmenskontrolle sowie das Fördern technologischer Innovation sind hier

---

2 Vgl. dazu vertiefend beispielsweise in Anwendung auf die europäische Integration *Martín/Sanz* (2003).

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ebenfalls anzuführen. Nach Wachtel (2001) ist der Übertragungskanal der Effizienzsteigerung in der Faktorproduktivität bedeutender als der Übertragungskanal der Kapitalakkumulation. Er zeigt, dass Staaten mit vergleichbaren Werten von investiertem Kapital teilweise sehr unterschiedliches Wirtschaftswachstum aufweisen. Diese Unterschiede können zum Teil mit unterschiedlichen Fähigkeiten des Finanzsektors, Effizienzsteigerungen in der Faktorproduktivität zu bewirken, erklärt werden (Bikker (2002)). Anleihenmärkte und Aktienmärkte sind nur ein Teil des Finanzsektors. Neben ihnen fungieren Banken als Finanzintermediäre. Mit bankorientierten und wertpapierorientierten Systemen unterscheidet man zwei Idealtypen anhand der Art und Weise, wie diese die wesentlichen Aufgaben des Finanzsektors wahrnehmen (Levine (2002)). Empirische Untersuchungen zeigen, dass in der Realität Finanzsysteme eine Kombination beider Typen aufweisen. Deren relative Bedeutung ist von Volkswirtschaft zu Volkswirtschaft verschieden (Demirgüc-Kunt/Maksimovich (2000), ECB (2001), Bonin/Wachtel (2002)). Aus theoretischer Sicht spricht viel für die Komplementarität beider Systeme. Beispiele sind die Zertifikationshypothese nach Booth/Smith (1986), nach der Banken bei der Emission von Wertpapieren Informationsasymmetrien verringern. Bei der Entstehung und Entwicklung von Anleihenmärkten kommt nach Hawkins (2002) Banken große Bedeutung zu. Sie sind wichtige Akteure in diesen Märkten und halten oft große Anleihenpakete.

2. *Mikroökonomische Determinanten der Anleihenfinanzierung*

Theorien, die sich mit der Kapitalstruktur von Unternehmen befassen und die im Gegensatz zu Modigliani/Miller (1958) begründen, dass die Kapitalstruktur von Bedeutung ist, sehen vor allem in asymmetrischer Information, Agency-Kosten und dem Ausüben von Unternehmenskontrolle die Determinanten einer optimalen Kapitalstruktur (Ross (1977), Myers/Majluf (1984), Jensen (1986), Harris/Raviv (1991), Ramb (2000))[3]. Konflikte zwischen Eigenkapitalgebern und Managern resultieren daraus, dass Manager keine Ansprüche auf die gesamten Überschüsse

[3] Zusätzlich zu diesen eher allgemein formulierten Ansätzen zeigt *Ramb* (2000) in einer empirischen Untersuchung der Unterschiede in der Verschuldungsstruktur zwischen den beiden Rechtsformgruppen Aktiengesellschaften und Nicht-Aktiengesellschaften, dass der theoretisch hergeleitete Aspekt größerer Informationsasymmetrie zwischen Kapitalgebern und Managern in den meisten der in seine Untersuchung einbezogenen Staaten nur schwach ausgeprägt oder nicht vorhanden ist.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

des Unternehmens haben. Daraus resultiert der Anreiz, weniger Anstrengungen in die Unternehmensführung zu investieren. Diese Ineffizienzen können verringert werden, wenn der Anteil des Managements am Eigenkapital erhöht wird. Dies erfolgt bei konstant bleibenden absoluten Anteilen des Managements am Eigenkapital, wenn der Anteil des Fremdkapitals erhöht wird (Harris/Raviv (1991)).

Gemeinsamkeit der auf asymmetrischer Informationsverteilung beruhenden Modelle der Kapitalstruktur von Unternehmen ist, dass eine Gruppe von besser informierten Insidern existiert, wie z. B. die Manager der Unternehmen. Die Wahl der Kapitalstruktur kann einerseits Signalwirkung an schlechter informierte Gruppen haben, andererseits kann sie dazu beitragen, Ineffizienzen aufgrund der asymmetrischen Information zu verringern (Harris/Raviv (1991)). Folgend dem Lemons-Ansatz von Akerlof (1970) wird die Emission von Aktien als schlechtes Signal gedeutet, da daraus geschlossen wird, dass dem Management Insider-Informationen vorliegen, nach denen die Aktien mit dem Emissionskurs möglicherweise überbewertet sind (Myers/Majluf (1984)). Unterinvestition als Resultat von Informationsasymmetrie zwischen schlechter informierten Investoren und besser informierten Unternehmensinsidern kann vermieden werden, wenn die Finanzierung in einer anderen Form als über vom Markt stark unterbewertetes Eigenkapital erfolgt. Die Innenfinanzierung vermeidet dieses Problem.

Muss auf externe Finanzierung zurückgegriffen werden, so ist Fremdkapital günstiger, da es weniger unterbewertet wird als Aktien. Dies beschreibt die Pecking-Order-Theorie der Finanzierung nach Myers (1984), derzufolge Unternehmen die Innenfinanzierung bevorzugen. Ist externe Finanzierung nötig, so wird Fremdkapital bevorzugt, gefolgt von hybriden Finanzierungsformen wie Wandelanleihen und erst zuletzt Aktien. Auch bei einer Erklärung der Determinanten der Entscheidungen zwischen unterschiedlichen Formen des Fremdkapitals kommt Theorien, die sich mit der Informationsverteilung unter unterschiedlichen Wirtschaftssubjekten befassen, große Bedeutung zu (Leeland/Pyle (1977)). Die mit Informationsasymmetrien verbundenen Kosten sind in der Regel bei der Finanzierung über öffentlich platzierte Anleihen höher als bei der Finanzierung über Bankkredite, da davon ausgegangen wird, dass Banken in effizienterer Weise Monitoring-Funktionen wahrnehmen können (Leeland/Pyle (1977), Diamond (1984)). Chemmanur/Fulghieri (1994) gehen davon aus, dass Banken über effizientere Möglichkeiten verfügen, Problemlösungen in finanziellen Krisen herbeizuführen. Vor allem für junge Unternehmen, die starkes Wachstum und Expansion anstreben, sind

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Bankkredite eine wichtige Finanzierungsquelle, während die Bedeutung der Anleihenfinanzierung vor allem in späteren Stadien des Lebenszyklus von Unternehmen steigt (Myers (1977), Denis/Mihov (2003)). Nach kostenorientierten Betrachtungsweisen nimmt die relative Vorteilhaftigkeit von Anleihenemissionen gegenüber Bankkrediten aufgrund des hohen Fixkostenblocks in Abhängigkeit von den Informationskosten des jeweiligen Unternehmens mit zunehmender Größe des Emissionsvolumens zu (Bhagat/Frost (1986), Blackwell/Kidwell (1988), Denis/Mihov (2003)).

3. Makroökonomische Zusammenhänge

Bei einer Erweiterung der Betrachtung auf die makroökonomische Ebene zeigt sich: Investitionen unterliegen zyklischen Schwankungen. In unmittelbarer Folge eines geldpolitischen Schocks steigt die Nachfrage nach Fremdkapital von Unternehmen zunächst an und geht dann in der darauf folgenden Rezession zurück. Eine mögliche Erklärung des zunächst ansteigenden und dann abnehmenden Verlaufs der Nachfrage nach Fremdkapital wäre, dass es für Unternehmen schwierig ist, Produktionsabläufe sofort umzustellen und ihre Ausgaben unmittelbar zu reduzieren (Christiano/Eichenbaum/Evans (1996)). Dieses Muster wurde in früheren Modellen nicht berücksichtigt. Sie gingen davon aus, dass die Nachfrage unmittelbar nach dem geldpolitischen Schock zurückgeht (Christiano/Eichenbaum (1992)). Niedrige Zinsen müssten theoretisch die Nachfrage nach Fremdkapital steigern. Eine Betrachtung der Fremdkapitalnachfrage in Deutschland während der letzten Jahre zeigt, dass trotz gesunkener Zinsen ebenso die Nachfrage nach Fremdkapital abgenommen hat. Auch für das Euro-Währungsgebiet ist ein negativer Zusammenhang zwischen Kreditkosten und Kreditwachstum für die Achtzigerjahre nicht unmittelbar ersichtlich (ECB (2003b)). Dies deutet darauf hin, dass in Zeiten schwachen Wachstums und niedriger Preissteigerungsraten Zinssenkungen allein keine Steigerung der Nachfrage nach Fremdkapital und der Investitionsbereitschaft auslösen können. Ihre Wirkung können sie erst dann vollständig entfalten, wenn sich auch die Ertragsaussichten der Unternehmen verbessern (Knappe (2003)).

Die für Finanzierungsentscheidungen auf Unternehmensebene relevanten und durch Informationsasymmetrien verursachten Kosten sind auch bei einer Erweiterung der Betrachtung auf Makroebene eine erklärende Variable des Fremdkapitalangebots und der Fremdkapitalnachfrage. Bernanke/Gertler/Gilchrist (1996) befassen sich mit dem Phänomen eines

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

„Financial Accelerators", welches die Verstärkung anfangs relativ kleiner schockartiger Einflüsse in einer Volkswirtschaft beschreibt. Es kommt folgendermaßen zustande: Sinkt das Vermögen eines Unternehmens als Folge rückläufiger Einnahmen, steigt der Bedarf an externer Finanzierung, die ein Unternehmen zur Fortführung seiner Tätigkeit in unvermindertem Ausmaß benötigen würde. Gleichzeitig nehmen aber auch die Kosten externen Kapitals zu. Dies führt dazu, dass Unternehmen weniger externes Kapital aufnehmen, die Investitionen zurückgehen und unternehmerische Tätigkeiten in einem reduzierten Ausmaß fortführen. Dieser Mechanismus verläuft vor allem über Unternehmen, deren Vermögen durch einen wirtschaftlichen Schock besonders stark sinkt und deren Agency-Kosten steigen. Mishkin (1991) befasst sich mit dem Einfluss von Agency-Kosten auf das Angebot an Fremdkapital. Zwar analysiert er das Angebot an Krediten, jedoch lassen sich wesentliche Erkenntnisse ebenso auf andere Fremdkapitalformen anwenden. Steigen die Zinssätze, entweder verursacht durch eine steigende Nachfrage nach Fremdkapital oder durch eine Verringerung des Angebots an Geld, nimmt das Maß an adverser Selektion durch vermehrte Unsicherheit bei der Unterscheidung zwischen unterschiedlichen Charakteristika von Schuldnern zu. Dies führt zu einer weiteren Verknappung des Fremdkapitalangebots. Die Investitionen gehen in weiterer Folge zurück und ebenso die gesamtwirtschaftliche Aktivität. Stiglitz/Weiss (1990) weisen darauf hin, dass steigende Zinssätze ex ante zu einer negativen Autoselektion unter den Kreditnehmern führen können. Ex post können höhere Zinssätze auch Kreditnehmer mit geringerem Ausfallrisiko motivieren, riskantere Investitionsprojekte zu verwirklichen. Aus diesem Grund rationieren Banken die Kreditvergabe und gewähren Kredite anhand von Informationen, die sie über die Kredit nachfragenden Unternehmen haben.

Die bisherige empirische Evidenz zeigt Folgendes: Kashyap/Lamont/Stein (1993) stellen fest, dass bei restriktiverer Geldpolitik die Emissionen von kurzlaufenden Unternehmensanleihen relativ zu den von Banken vergebenen Krediten steigen. Nach Meinung der Autoren ist dies ein Indiz für den Kreditkanal der Geldpolitik: Eine restriktivere Geldpolitik senkt das Angebot an Bankkrediten und veranlasst Unternehmen, Kredite gegen andere Fremdkapitalformen zu substituieren. Bernanke/Gertler/Gilchrist (1996) hingegen argumentieren, dass bei konjunkturellen Rückgängen Fremdkapital vermehrt Unternehmen zufließt, die geringere Agency-Kosten zu tragen haben. Diese haben leichteren Zugang zu Anleihenmärkten, während Schuldner niedrigerer Bonität in größerem

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Ausmaß auf Intermediation durch Banken angewiesen sind. Ein Ansteigen der Emissionen von kurzlaufenden Unternehmensanleihen relativ zu Bankkrediten bringt dies zum Ausdruck.

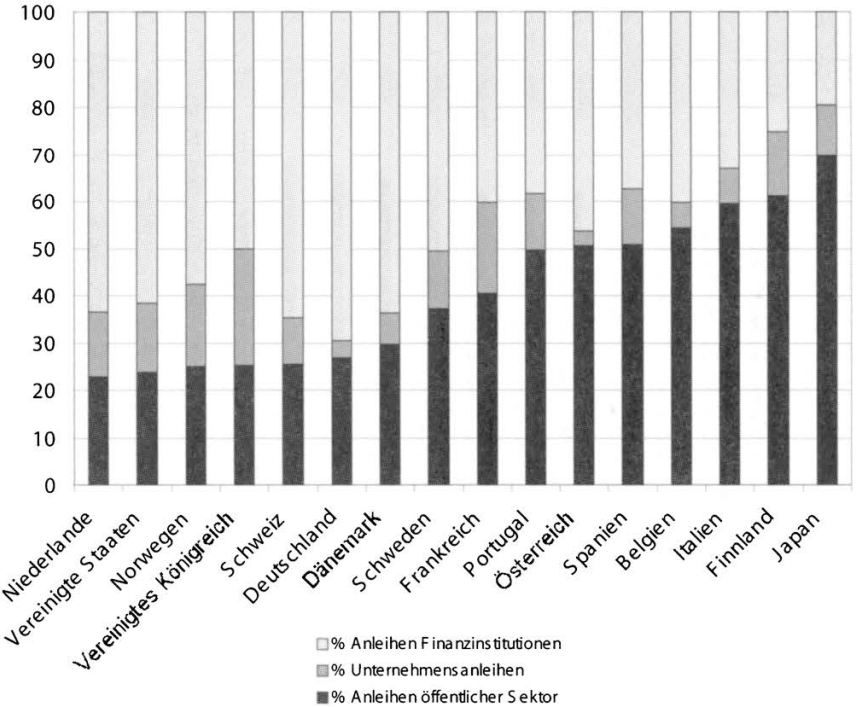
4. *Anleihenmärkte und Wirtschaftswachstum*

Betrachtet man die Zusammenhänge, die sich zwischen Anleihenmärkten und dem Wirtschaftswachstum ergeben können, sind folgende Aspekte von Bedeutung: Anleihen als Finanzierungsquelle gleichen Schwankungen im gesamten Angebot an Fremdkapital aus, da die Anleihenfinanzierung zwar konjunkturabhängig ist, sich aber weniger zyklisch als Bankkredite verhält (Davis (2001)). Anleihenmärkte können einen Übertragungskanal der Geldpolitik darstellen und üben eine Informationsfunktion aus (Davis/Fagan (1997), De Bondt (2002)). Die sich an ihnen bildenden Zinsstrukturen sind Voraussetzung für die Entwicklung von Derivaten zur Absicherung finanzieller Risiken. Zinskurven können außerdem für makroökonomische Prognosen bedeutend sein (Herring/Chatusripitak (2000)). Für einzelne Individuen bedeutet die Existenz eines effizienten Anleihenmarktes eine Wohlfahrtsverbesserung, da mit der Vielfalt an Anlagemöglichkeiten die Möglichkeit zur Diversifikation zunimmt. Dies verstärkt den Anreiz, Ersparnisse zu investieren, die dann dem Realsektor für Investitionen zur Verfügung stehen (Herring/Chatusripitak (2000)). Bei zunehmender Entwicklung der Anleihenmärkte kann es zum Abnehmen der Kosten externer Fremdkapitalfinanzierung kommen. Auf diese Weise können Wachstumspotenziale von Unternehmen gefördert werden und Wachstumseffekte entstehen (Thiel (2001), De Bondt (2000)). Neben Anleihen des privaten Sektors[4] bilden Anleihen des öffentlichen Sektors üblicherweise einen großen und bedeutenden Teil der jeweiligen nationalen Kapitalmärkte, wobei hier z. B. zwischen den USA und den meisten Ländern der Europäischen Union sowie auch gegenüber Japan teils erhebliche Unterschiede bestehen. Insbesondere in Deutschland und Österreich entfällt ein bescheidener Anteil auf von nichtfinanziellen Unternehmen emittierte Anleihen.

Anleihen stellen für den öffentlichen Sektor eine Finanzierungsalternative dar, die das Entstehen effizienter Finanzsysteme und Kapitalmärkte fördert (Turner (2002), Claessens/Klingebiel/Schmukler (2003)). Über positive Externalitäten können Märkte für Anleihen des öffentlichen Sek-

[4] Diese sind Anleihen von Unternehmen und monetären Finanzinstituten, vor allem Banken.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



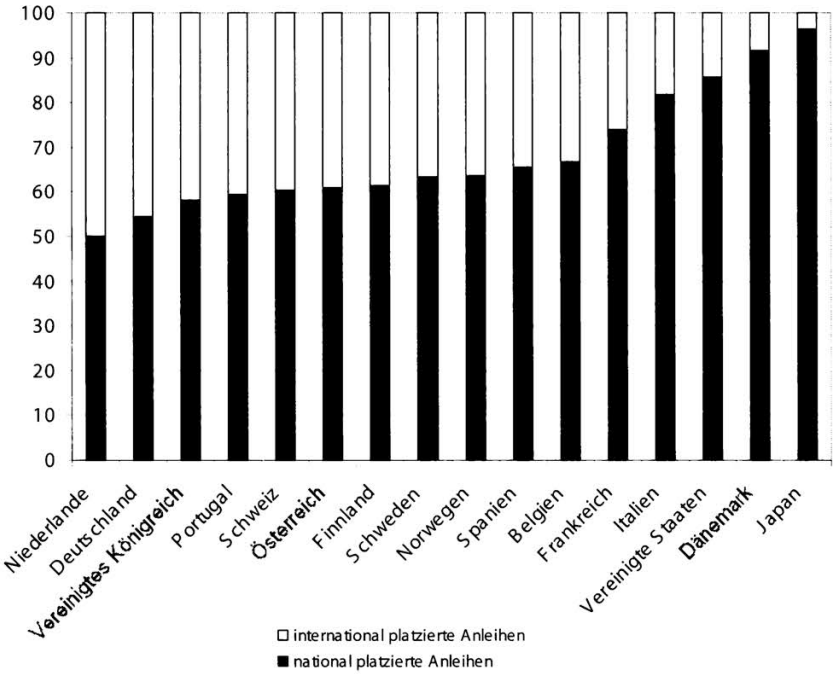
Quelle: BIS, Securities Statistics[5]

Abbildung 1: Die sektorale Zusammensetzung des Volumens per Ende 2002 (in Prozent des Gesamtvolumens, national und international emittierte Anleihen sind nach der Nationalität der Emittenten zusammengefasst)

tors die Entwicklung anderer Finanzierungsformen wie die der Aktienfinanzierung fördern und so indirekt zum Wirtschaftswachstum beitragen (Mihaljek/Scatigna/Villar (2002)). Weiters stellt die Anleihenfinanzierung für den öffentlichen Sektor einen Übertragungskanal der Geldpolitik dar. Die Anleihen des öffentlichen Sektors können als sichere und liquide Anlageinstrumente in Portfolios von Investoren zur Diversifikation eingesetzt werden und die Kapitalallokationen verbessern. Effiziente Kapitalallokationen sind ein Übertragungskanal, über den Wirtschaftswachstum ausgelöst werden kann (Gorton/Pennacchi (1990), Foresi/Penati/Pennacchi (1997)). Daher werden in die vorliegende empirische

[5] Im Internet unter http://www.bis.org/statistics/secstats.htm, abgerufen am 3.11.2004.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/



Quelle: BIS, Securities Statistics[6]

Abbildung 2: Der Anteil national und international platzierter Anleihen Ende 2002 (in Prozent des gesamten ausstehenden Volumens)

Untersuchung auch Nettoemissionsvolumina von Anleihen des öffentlichen Sektors und internationale Anleihen einbezogen.

III. Empirische Untersuchung

Zur Untersuchung der Zusammenhänge von Finanzsektor und Wirtschaftswachstum finden sich in der Literatur im Wesentlichen zwei unterschiedliche Designs: Diese sind Länderquerschnittsanalysen und Zeitreihenanalysen (Blum/Federmair/Fink/Haiss (2002)). Während Länderquerschnittsanalysen in der Regel die A-priori-Annahme testen, dass der Finanzsektor das Wirtschaftswachstum beeinflusst, bieten Zeitreihenanalysen die Möglichkeit, Kausalitäten zu untersuchen, wobei die am

[6] Im Internet unter http://www.bis.org/statistics/secstats.htm, abgerufen am 3.11.2004.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

häufigsten angewandte Methode Kausalitätstests sind (Granger (1969)). Um Hypothesen, dass Variablen zu anderen Granger-kausal sind, zu prüfen, werden vektorautoregressive Modelle (VAR-Modelle) eingesetzt. Eine Variable y_1 ist dann Granger-kausal zu y_2, wenn y_2 effizienter prognostiziert werden kann, wenn die Information des Prozesses y_1 ebenso berücksichtigt wird. Ist sowohl y_1 kausal zu y_2 als auch y_2 zu y_1, so liegt ein Feedbacksystem vor. Die Tests auf Granger-Kausalität setzten allerdings voraus, dass die betrachteten Zeitreihen stationär sind, da sonst das Spurious-Regression-Problem nach Granger/Newbold (1974) auftreten kann. Es besagt, dass korrelierte Trends fälschlicherweise als ökonomische Beziehungen zwischen den untersuchten Variablen interpretiert werden können, wenn die untersuchten Zeitreihen nicht stationär sind.

1. Ablauf der Untersuchung

Um auf Stationarität zu prüfen, können Einheitswurzeltests wie der Augmented-Dickey-Fuller-Test (ADF-Test) oder der Phillips-Perron-Test (PP-Test) eingesetzt werden (Dickey/Fuller (1979), Phillips/Perron (1988), Eckey/Kosfeld/Dreger (2001)). Der Fall der Kointegration ist im Kontext dieser Arbeit nicht relevant, da die Nettoemissionsvolumina von Anleihen, die als die interessierenden Finanzsektorvariablen in der Forschungsfrage definiert werden, als erste Differenzen des ausstehenden Volumens in der Regel stationär sind. Kointegration impliziert jedoch Nichtstationarität der betrachteten Zeitreihen. Die empirische Untersuchung wird für folgende Staaten durchgeführt: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Vereinigtes Königreich, Vereinigte Staaten und Japan. Die Anleihendaten stammen von der Bank for International Settlements (BIS). Die BIS veröffentlicht in ihrer International Financial Statistics auch die Securities Statistics. Dort werden sowohl internationale als auch nationale Anleihen erfasst.[7] Die BIP-Daten stammen aus der International Financial Statistics (IFS) des International Monetary Fund (IMF).[8] Die betrachteten Zeitreihen sind in USD und deflationiert. Da es sich um Quartalsdaten handelt, werden die Reihen (sowohl GDP als auch Nettoemissionsvolumina) grundsätzlich vor dem Schätzen der VAR-Modelle und dem Testen auf

[7] Im Internet unter http://www.bis.org/statistics/secstats.htm, abgerufen am 3.11.2004.

[8] Im Internet unter http://ifs.apdi.net/imf/about.asp, abgerufen am 10.11.2004.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Granger-Kausalitäten saisonbereinigt. In drei VAR-Modellen (Frankreich-Unternehmensanleihen, Finnland- und Portugal-Anleihen von Finanzinstitutionen) werden zusätzlich Berechnungen mit nicht saisonbereinigten Reihen (sowohl BIP als auch Nettoemissionsvolumina) durchgeführt, um zu testen, ob die negativen gelaggten Anleihenkoeffizienten, die als negativer Einfluss der Nettoemissionsvolumina auf das Wirtschaftswachstum interpretiert werden könnten, als Artefakt der Saisonbereinigung aufgetreten sind.[9] Die Berechnungen werden mit dem Programm EViews3.1© durchgeführt. Als Saisonbereinigung wird die „Ratio-to-Moving-Average-Methode" gewählt. Es handelt sich dabei um eine multiplikative Methode, bei der die saisonalen Indizes so berechnet werden, dass sie multiplikativ verknüpft 1 ergeben.[10] Die VAR-Modelle werden so geschätzt, dass immer sämtliche enthaltenen Reihen entweder saisonbereinigt oder nicht saisonbereinigt sind. Dadurch soll vermieden werden, dass bei einer Mischung aus bereinigten und nicht bereinigten Reihen die im Test auf Granger-Kausalität erforderliche eindeutige Ermittlung von Lead-Lag-Beziehungen kontaminiert wird.

Fink/Haiss/Hristoforova (2003, 2004) untersuchen die Beziehung der Größe von nationalen Anleihenmärkten[11] zum Wirtschaftswachstum und finden für den Großteil der von ihnen untersuchten Staaten von den Anleihenmärkten zum Wirtschaftswachstum verlaufende Granger-Kausalitäten sowie Feedbackbeziehungen, die allerdings auf Vector-Error-Correction-Modellen (VEC-Modellen) beruhen. Die untersuchte Zeitspanne reicht je nach Land von 1970–2000 bis 1951–2000.[12] Die hier betrachtete Zeitspanne ist kürzer, sie reicht in allen Staaten von Q1 1994 bis Q1 2003. Aufgrund der Verwendung von Quartalsdaten ist aber die Anzahl der beobachteten Werte pro Zeitreihe in etwa vergleichbar mit der Anzahl der Beobachtungen pro Zeitreihe bei Fink/Haiss/Hristovorova (2003, 2004). In der vorliegenden Untersuchung werden in den einzelnen Anleihensektoren (Anleihen des öffentlichen Sektors, Unternehmensan-

---

9 Wir danken dem anonymen Referee für wertvolle Hinweise zur Saisonbereinigung.

10 Vgl. Eviews3.1© Help System.

11 Das ausstehende Volumen aller Anleihensektoren aggregiert mit in den jeweiligen Ländern emittierten Anleihen.

12 *Fink/Haiss/Hristovorova* (2003, 2004) weisen darauf hin, dass die Untersuchung mit Daten, die kürzere Zeitintervalle aufweisen, also beispielsweise Quartalsdaten, wie sie in der vorliegenden Arbeit verwendet werden, die Möglichkeit bietet, die von den Autoren gefundenen Resultate zu bestätigen oder aber für den anderen Betrachtungszeitraum und die andere Datenfrequenz zurückzuweisen. Die vorliegende Arbeit führt diesen Ansatz fort.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

leihen und Anleihen von Finanzinstitutionen) und im Aggregat aller Sektoren zusätzlich zu den national platzierten Anleihen auch die international platzierten Anleihen erfasst. International platzierte Anleihen machen in einem Großteil der untersuchten Staaten einen wesentlichen Anteil an dem ausstehenden Volumen an Anleihen aus.[13] Die Zeitreihen werden auf Stationarität getestet und für jeden der untersuchten Staaten werden vier VAR-Modelle geschätzt:

Tabelle 1

VAR-Modelle

BIP erste Differenzen	Nettoemissionsvolumina aggregierte Anleihen (Aggregat der Anleihen aller 3 Sektoren)
BIP erste Differenzen	Nettoemissionsvolumina Anleihen des öffentlichen Sektors
BIP erste Differenzen	Nettoemissionsvolumina Unternehmensanleihen
BIP erste Differenzen	Nettoemissionsvolumina Anleihen von Finanzinstitutionen

Die Nettoemissionen beinhalten sowohl nationale als auch internationale Emissionen, um die Emissionen von Emittenten einer bestimmten Nationalität vollständig zu erfassen.

2. *Ergebnisse*

Die Tests auf Granger-Kausalitäten in den geschätzten VAR-Modellen ergeben Folgendes: Es zeigt sich in dieser Untersuchung nur in der Schweiz eine signifikante Granger-Kausalität der Nettoemissionsvolumina der aggregierten Anleihen für das Wirtschaftswachstum. Evidenz für Bikausalität findet sich in Japan für die Nettoemissionen der aggregierten Anleihen und das Wirtschaftswachstum. Die Nettoemissionsvolumina von Unternehmensanleihen und Anleihen von Finanzinstitutionen sind vorwiegend Granger-kausal zum Wirtschaftswachstum.

Allerdings sind die Koeffizienten der gelaggten Anleihenvariablen in der das Wirtschaftswachstum beschreibenden Gleichung im Fall der Unternehmensanleihen in Frankreich und der Anleihen von Finanzinstitutionen in Finnland und Portugal negativ (Tabelle 6). Dies bedeutet, dass bis zu einem gewissen Ausmaß eine gegenläufige Entwicklung zwischen

[13] Vgl. Abbildung 2.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 2

Granger-Kausalitäten Nettoemissionen aggregierte Anleihen – Wirtschaftswachstum

	Modell	p-Wert[14] für das Zurückweisen der Nullhypothese	
		A_t ist nicht Granger-kausal zu W_t	W_t ist nicht Granger-kausal zu A_t
Japan	VAR (1)	0,043**	0,015**
Schweiz	VAR (2)	0,031**	0,635

*** signifikant auf 1% Niveau, ** auf 5% Niveau, * auf 10% Niveau

W_t: erste Differenzen des saisonbereinigten (wenn nicht explizit anders angegeben) und deflationierten Bruttoinlandsprodukts (BIP).
A_t: Anleihen Nettoemissionsvolumina als erste Differenzen des ausstehenden Volumens deflationiert und (wenn nicht explizit anders angegeben) saisonbereinigt.

Tabelle 3

Granger-Kausalitäten Nettoemissionen Unternehmensanleihen – Wirtschaftswachstum

	Modell	p-Wert für das Zurückweisen der Nullhypothese	
		A_t ist nicht Granger-kausal zu W_t	W_t ist nicht Granger-kausal zu A_t
Frankreich	VAR (1)	0,082*	0,811
Frankreich ohne Saisonbereinigung	$VAR\ (1)_{osb}$	0,306	0,777
Vereinigte Staaten	VAR (1)	0,092*	0,607

*** signifikant auf 1% Niveau, ** auf 5% Niveau, * auf 10% Niveau

W_t: erste Differenzen des saisonbereinigten (wenn nicht explizit anders angegeben) und deflationierten BIP.
A_t: Anleihen Nettoemissionsvolumina als erste Differenzen des ausstehenden Volumens deflationiert und (wenn nicht explizit anders angegeben) saisonbereinigt.

den Nettoemissionsvolumina und dem Wirtschaftswachstum besteht. Um zu prüfen, ob diese Koeffizienten als Artefakte der Saisonbereinigung aufgetreten sind, werden VAR-Modelle ebenfalls mit nicht saisonbereinigten Daten geschätzt und auf Granger-Kausalitäten getestet. Für Finn-

[14] Der p-Wert bezeichnet die Irrtumswahrscheinlichkeit für die Ablehnung der Nullhypothese. Kleine p-Werte bedeuten, dass angenommen werden kann, dass der empirische Befund mit der Annahme einer vorhandenen Granger-Kausalität auf dem jeweils angegebenen Signifikanzniveau verträglich ist.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 4

Granger-Kausalitäten Nettoemissionen Anleihen Finanzinstitutionen – Wirtschaftswachstum

	Modell	p-Wert für das Zurückweisen der Nullhypothese	
		A_t ist nicht Granger-kausal zu W_t	W_t ist nicht Granger-kausal zu A_t
Finnland	VAR (1)	0,092*	0,565
Finnland ohne Saisonbereinigung	VAR $(1)_{osb}$	0,022**	0,321
Österreich	VAR (1)	0,065*	0,641
Portugal	VAR (2)	0,013**	0,876
Portugal ohne Saisonbereinigung	VAR $(2)_{osb}$	0,014**	0,580

*** signifikant auf 1%-Niveau, ** auf 5%-Niveau, * auf 10%-Niveau

W_t: erste Differenzen des saisonbereinigten (wenn nicht explizit anders angegeben) und deflationierten BIP.
A_t: Anleihen Nettoemissionsvolumina als erste Differenzen des ausstehenden Volumens deflationiert und (wenn nicht explizit anders angegeben) saisonbereinigt.

land und Portugal scheinen die negativen Koeffizienten der gelaggten Anleihenvariablen in der das Wirtschaftswachstum beschreibenden Gleichung robust zu sein. Die Saisonbereinigung scheint keinen Einfluss auf das Ergebnis zu haben. Im Fall von Frankreich ist der negative Koeffizient der gelaggten Anleihenvariablen in der das Wirtschaftswachstum beschreibenden Gleichung nur bei Berechnung mit saisonbereinigten Reihen signifikant. Bei Berechnung mit Reihen, die keiner Saisonbereinigung unterzogen wurden, ist er nicht signifikant, es existieren keine Granger-Kausalitäten und es kann daher nicht davon ausgegangen werden, dass die Nettoemissionsvolumina der Unternehmensanleihen einen negativen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum haben. In den USA sind die Koeffizienten der gelaggten Anleihenvariablen in der das Wirtschaftswachstum beschreibenden Gleichung positiv, die Entwicklung verläuft zwischen den Nettoemissionsvolumina und dem Wirtschaftswachstum also in gleicher Richtung. Die meisten der gefundenen signifikanten Granger-Kausalitäten bestehen zwischen den Nettoemissionsvolumina der Anleihen des öffentlichen Sektors und dem Wirtschaftswachstum. Das Wirtschaftswachstum ist in Belgien, Dänemark, Finnland, Japan, Portugal und im Vereinigten Königreich Grangerkausal zu den Anleihen des öffentlichen Sektors, wobei die Koeffizienten

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

der VAR-Modelle aussagen, dass die Entwicklung von Wirtschaftwachstum und Nettoemissionsvolumina in einem gewissen Ausmaß in gleicher Richtung verläuft.

Tabelle 5

Nettoemissionen Anleihen öffentlicher Sektor – Wirtschaftswachstum

	Modell	p-Wert für das Zurückweisen der Nullhypothese	
		A_t ist nicht Granger-kausal zu W_t	W_t ist nicht Granger-kausal zu A_t
Belgien	VAR (2)	0,545	0,013**
Dänemark	VAR (1)	0,848	0,016**
Finnland	VAR (2)	0,330	0,026**
Japan	VAR (1)	0,138	0,009***
Portugal	VAR (2)	0,593	0,003***
Vereinigtes Königreich	VAR (1)	0,474	0,019**

*** signifikant auf 1%-Niveau, ** auf 5%-Niveau, * auf 10%-Niveau

W_t: erste Differenzen des saisonbereinigten (wenn nicht explizit anders angegeben) und deflationierten BIP.
A_t: Anleihen Nettoemissionsvolumina als erste Differenzen des ausstehenden Volumens deflationiert und (wenn nicht explizit anders angegeben) saisonbereinigt.

3. *Diskussion der Resultate*

Die empirischen Ergebnisse widerlegen keinesfalls Theorien, die von den Anleihenmärkten und der Finanzierung über Anleihenemissionen auf das Wirtschaftswachstum ausgehende positive Effekte begründen. Über einen längeren Zeitraum sind diese von Fink/Haiss/Hristovorova (2003, 2004) gezeigt worden. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass bei Einbeziehung internationaler Anleihen, einem kürzeren Betrachtungszeitraum und der Verwendung von Quartalsdaten nicht mit derselben Sicherheit von so einer Beziehung ausgegangen werden kann. Konjunkturelle Effekte können langfristige Zusammenhänge und positive Auswirkungen von Anleihenemissionen auf das BIP-Wachstum überlagern. Weiters dürften bei internationalen Anleihenemissionen die Rückwirkungen auf die nationale Wirtschaft geringer sein.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

Tabelle 6

Überblick über die Kausalitätsmuster
(In Klammern sind die p-Werte dargestellt. Minuszeichen bedeuten, dass der gelaggte signifikante Anleihenkoeffizient im VAR-Modell in der das Wirtschaftswachstum beschreibenden Gleichung ein negatives Vorzeichen hat)

Aggregierte Anleihen:	Schweiz	$A_t \rightarrow W_t$	(0,031)	
	Japan	$A_t \Leftrightarrow W_t$	(0,043; 0,045)	
Anleihen öffentl. Sektor:	Belgien	$A_t \leftarrow W_t$	(0,013)	
	Dänemark	$A_t \leftarrow W_t$	(0,016)	
	Finnland	$A_t \leftarrow W_t$	(0,026)	
	Japan	$A_t \leftarrow W_t$	(0,009)	
	Portugal	$A_t \leftarrow W_t$	(0,003)	
	UK	$A_t \leftarrow W_t$	(0,019)	
Unternehmensanleihen:	Frankreich	$A_t \rightarrow W_t$	(0,082)	(–)
	Frankreich_{osb} (ohne Saisonbereinigung)	kein signifikantes Kausalitätsmuster		
	USA	$A_t \rightarrow W_t$	(0,092)	
Anleihen Finanz-Institutionen:	Finnland	$A_t \rightarrow W_t$	(0,092)	(–)
	Finnland_{osb} (ohne Saisonbereinigung)	$A_t \rightarrow W_t$	(0,022)	(–)
	Portugal	$A_t \rightarrow W_t$	(0,013)	(–)
	Portugal_{osb} (ohne Saisonbereinigung)	$A_t \rightarrow W_t$	(0,014)	(–)

W_t: erste Differenzen des GDP deflationiert und (wenn nicht explizit anders angegeben) saisonbereinigt.
A_t: Anleihen Nettoemissionsvolumina als erste Differenzen des ausstehenden Volumens deflationiert und (wenn nicht explizit anders angegeben) saisonbereinigt.

Die von den Nettoemissionsvolumina der Anleihen von Unternehmen und Finanzinstitutionen zum Wirtschaftswachstum verlaufenden Granger-Kausalitäten und die vom Wirtschaftswachstum zu den Nettoemissionsvolumina der Anleihen des öffentlichen Sektors verlaufenden Kausalitäten können folgendermaßen interpretiert werden: In den Staaten, wo signifikante Kausalitäten gefunden wurden, verschuldet sich der öffentliche Sektor im analysierten Betrachtungszeitraum in Perzeption der Verschuldungsfähigkeit. Steigendes Wirtschaftswachstum und steigende Verschuldungsfähigkeit schaffen die Voraussetzungen, mehr Anleihen zu

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

emittieren. Für die Kausalitäten der Nettoemissionsvolumina von Unternehmensanleihen und Anleihen von Finanzinstitutionen für das Wirtschaftswachstum besteht (bei positiven Koeffizienten der gelaggten Anleihenvariablen in der das Wirtschaftswachstum beschreibenden Gleichung) folgende Interpretationsmöglichkeit: Steigende Emissionsvolumina liefern wirtschaftliche Impulse, die zu steigendem Wachstum führen können.

Im Falle negativer Koeffizienten könnten Struktureffekte und Substitution zwischen unterschiedlichen Finanzierungsformen mögliche Erklärungen sein. Die Finanzierung über Anleihenemissionen ist nur eine Form der externen Unternehmensfinanzierung. Andere Möglichkeiten wären beispielsweise die Finanzierung über Aktienemissionen und die Finanzierung über Bankkredite. Unternehmen substituieren zwischen diesen Finanzierungsformen, vor allem jedoch zwischen Anleihenemissionen und Bankkrediten, wie Davis (2001) dies in seiner Analyse der „Multiple Avenues of Intermediation, Corporate Finance and Financial Stability" betont. Es ist daher möglich, dass in dem betrachteten relativ kurzen Zeitraum vermehrt über andere Kapitalformen als Anleihen finanziert wurde. Ein Indiz dafür könnte auch die in den USA gefundene signifikante Kausalität von den Nettoemissionen der Unternehmensanleihen zum Wirtschaftswachstum sein, da in den USA als einem typisch wertpapierorientierten System von Unternehmen mehr über den Kapitalmarkt finanziert wird als in den meisten europäischen Staaten und Japan, wo die Finanzierung über Bankkredite eine größere Rolle spielt (Blum/Federmair/Fink/Haiss (2002)). So decken im Euroraum Unternehmen den größten Teil ihres Finanzierungsbedarfs über Kredite ab, während in den USA nur etwa die Hälfte des Finanzierungsbedarfs von Unternehmen über Kredite abgedeckt wird (ECB (2003a), ECB (2004)).

IV. Zusammenfassung, Schlussfolgerungen und Ausblick

Die vorliegende Arbeit untersucht zum ersten Mal sowohl die Beziehung der Nettoemissionsvolumina der über alle Anleihensektoren aggregierten Anleihen als auch der einzelnen Anleihensektoren separat (öffentliche, finanzielle, Unternehmen) zum Wirtschaftswachstum. Weiters werden erstmals Quartalsdaten verwendet und neben nationalen auch internationale Anleihen einbezogen. Granger-Kausalitäten werden für Zeitreihen von 15 europäischen Ländern, die USA und Japan berechnet, um festzustellen, ob eine Beziehung zwischen der Entwicklung von An-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

leihenmärkten und dem Wirtschaftswachstum auch während eines kürzeren Betrachtungszeitraums existiert.

Zunächst wird anhand unterschiedlicher Theorien begründet, wieso Zusammenhänge zwischen dem Finanzsektor und dem Wirtschaftswachstum bestehen können. Die Finanzierung über Anleihenemissionen wird auf Ebene der Unternehmensfinanzierung und auf Makroebene diskutiert und erörtert, welche Zusammenhänge zwischen der Entwicklung von Anleihenmärkten und dem Wirtschaftswachstum bestehen können. Anleihenmärkte können unter anderem durch die Förderung des Wachstums von Unternehmen, durch ihre Informationsfunktion, durch eine ausgleichende Wirkung der Schwankungen im Fremdkapitalangebot und durch ihre Bedeutung für die Geldpolitik einen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum haben.

Die empirischen Ergebnisse der in dieser Arbeit durchgeführten Untersuchung zeigen folgendes: Auf aggregierter Ebene (alle Anleihensektoren zusammengefasst) sind die über einen längeren Betrachtungszeitraum mit Jahresdaten von Fink/Haiss Hristoforova (2003, 2004) in vielen Staaten gefundenen Granger-Kausalitäten von Anleihenmärkten zum Wirtschaftswachstum (supply leading approach) bei kürzerem Betrachtungszeitraum und bei Verwendung von Quartalsdaten nicht mehr robust. Wenn signifikante Granger-Kausalitäten exitieren, dann auf sektoraler Ebene und in folgender Tendenz: Das Wirtschaftswachstum ist Grangerkausal zu den Nettoemissionsvolumina der Anleihen des öffentlichen Sektors (demand leading approach). Dies könnte bedeuten, dass sich in diesen Staaten der öffentliche Sektor in Perzeption der Verschuldungsfähigkeit verschuldet. Hingegen sind die Nettoemissionsvolumina von Unternehmensanleihen und Anleihen von Finanzinstitutionen Grangerkausal zum Wirtschaftswachstum, wobei allerdings auch mit Ausnahme der USA (Unternehmensanleihen) bis zu einem gewissen Ausmaß gegenläufige Entwicklungen zwischen den Anleihen Nettoemissionsvolumina und dem Wirtschaftswachstum bestehen. Struktur- und Substitutionseffekte könnten mögliche Erklärungen sein. Die Finanzierung über Anleihenemissionen ist nur eine Form der externen Unternehmensfinanzierung. Andere Möglichkeiten wären beispielsweise die Finanzierung über Aktienemissionen und die Finanzierung über Bankkredite. Unternehmen substituieren zwischen diesen Finanzierungsformen, vor allem jedoch zwischen Anleihen und Bankkrediten, wie Davis (2001) dies in seiner Analyse der „Multiple Avenues of Intermediation, Corporate Finance and Financial Stability“ betont. Es ist daher möglich, dass in dem betrachte-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ten relativ kurzen Zeitraum vermehrt über andere Kapitalformen als Anleihen finanziert wurde.

Gerade im Euroraum, in dem Unternehmensanleihen steigende, aber zu den USA vergleichsweise geringe Bedeutung für die Unternehmensfinanzierung haben (ECB (2004)), aber auch im Aufbau der bezüglich Anleihen rudimentären Finanzmärkte in den neuen Mitgliedsländern der Europäischen Union (Bonin/Wachtel (2003), Haiss/Marin (2002, 2003)) können diese Ergebnisse Impulse für weitere Maßnahmen geben. Möglichkeiten zur Weiterentwicklung der vorliegenden Arbeit bilden die Untersuchung der Interaktion (i.e. Substitution, Komplementarität, Parallelität) zwischen Bankkrediten, Anleihen und Aktien auf aggregierter bzw. sektoraler Basis und die Analyse der Beziehung zum Wirtschaftswachstum. Die vermutlichen Substitutions- und Struktureffekte könnten auf diese Weise quantitativ analysiert werden. Dies wäre ein weiterer Punkt, wo künftige Forschung ansetzen könnte. Weiters ist zu untersuchen, ob Emissionen auf inländischen Anleihenmärkten andere Wirkungen auf das Wirtschaftswachstum zeigen als internationale Emissionen und inwieweit steigende Finanzmarktverflechtung hier Effekte zeigt.

Literatur

Akerlof, G. (1970): The Market for „Lemons‘: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, Quarterly Journal of Economics, Vol. 84, S. 488–500. – *Arestis,* P./*Demetriades,* P./*Luintel,* K. B. (2001): Financial Development and Economic Growth: The role of stock markets, Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. 33, S. 16–41. – *Atje,* R./*Jovanovich,* B. (1993): Stock Markets and Development, European Economic Review, Vol. 37, S. 632–640. – *Bank for International Settlements, BIS* (2003): Guide to the international financial statistics, BIS Paper no. 14, im Internet unter http://www.bis.org/publ/bispap14.pdf, abgerufen am 18.3.2004. – *Beck,* T./*Levine,* R. (2004): Stock markets, banks, and growth: Panel Evidence, Journal of Banking and Finance, Vol. 28, S. 423–442. – *Bencivenga,* V. R./*Smith,* B. D. (1991): Financial Intermediation and Endogenous Growth, Review of Economic Studies, Vol. 58, S. 195–209. – *Bernanke,* B./*Gertler,* M./*Gilchrist,* S. (1996): The Financial Accelerator and the Flight to Quality, The Review of Economics and Statistics, Vol 78, S. 1–15. – *Berrer,* H./*Felderer,* B./*Fortin,* I./*Helmenstein,* Ch./*Kleissner,* A./*Polasek,* W./*Slavova,* T. (2004): Die Bedeutung von (Eigen-) Kapitalmärkten für dynamische Volkswirtschaften Europas, Studie im Auftrag des Kuratoriums für den Kapitalmarkt, Institut für Höhere Studien, Wien. – *Bikker,* J. A. (2002): Efficiency and Cost Differences Across Countries in a Unified European Banking Market, Kredit und Kapital, Vol. 35, S. 344–380. – *Bhagat,* S./*Frost,* P. A. (1986): Issuing costs to existing shareholders in competitive and negotiated underwritten equity offerings, Journal of Financial Economics Vol. 15, S. 233–259. – *Blackwell,* D. W./*Kidwell,* D. S. (1988): An Investigation of Cost Dif-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

ferences between Public Sales and Private Placements of Debt, Journal of Financial Economics, Vol. 22, S. 253–278. – *Blum,* D./*Federmair,* K./*Fink,* G./*Haiss,* P. (2002): The Financial-Real Sector Nexus: Theory and Empirical Evidence, Forschungsinstitut für Europafragen, Wirtschaftsuniversität Wien, Working Paper no. 43. – *Booth,* J./*Smith,* R. (1986): Capital Raising, Underwriting and the Certification Hypothesis, Journal of Financial Economics, Vol. 15, S. 261–281. – *Bonin,* J./*Wachtel,* P. (2002): Financial Sector Development in Transition Economies: Lessons from the First Decade, Bank of Finland Institute for Economies in Transition (BOFIT) Discussion Paper No. 9, im Internet unter http://www.bof.fi/bofit/fin/6dp/abs/pdf/dp0902.pdf, abgerufen am 11.4.2004. – *Bonin,* J./*Wachel,* P (2003): Financial Sector Development in Transition Economies: Lessons from the First Decade, Financial Markets, Institutions & Instruments, Vol. 12, S. 1–66. – *Buch,* C. M. (2002): Are Banks Different? Evidence from International Data, International Finance, Vol. 5, S. 97–114. – *Chemmanur,* T./*Fulghieri,* P. (1994): Reputation, renegotiation, and the choice between bank loans and publicly traded debt, Review of Financial Studies Vol. 7, S. 475–506. – *Christiano,* L. J./*Eichbaum,* M. (1992): Liquidity Effects and the Monetary Transmission Mechanism, American Economic Review, Vol. 82, S. 346–353. – *Christiano,* L. J./*Eichenbaum,* M./*Evans,* Ch. (1996): The Effects of Monetary Policy Shocks: Evidence from the flow of Funds, Review of Economics and Statistics, Vol. 78, S. 16–34. – *Claessens,* St./*Klingebiel,* D./*Schmukler,* S. (2003): Government Bonds in Domestic and Foreign Currency: The Role of Macroeconomic and Institutional Factors, CEPR Discussion Paper No. 3789. – *Davis,* Ph. E. (2001): Multiple Avenues of Intermediation, Corporate Finance and Financial Stability, IMF Working Paper, No. 115. – *Davis,* Ph. E./*Fagan,* G. (1997): Are Financial Spreads useful Indicators of future Inflation and Output Growth in EU Countries?, Journal of Applied Econometrics, Vol. 12, S. 701–714. – *De Bondt,* G. (2002): Euro Area Corporate Debt Securities Market: First Empirical Evidence, ECB Working Paper no. 164. – *Demirguc-Kunt,* A./*Maksimovic,* V. (2000): Funding Growth in Bank-based and Market-based Financial Systems: Evidence from Firm Level Data, World Bank Working Paper No. 2432. – *Denis,* D. J./*Mihov,* V. T. (2003): The choice among bank debt, non-bank private debt, and public debt: evidence from new corporate borrowings, Journal of Financial Economics, Vol. 70, S. 3–28. – *Diamond,* D. W. (1984): Financial Intermediation and Delegated Monitoring, Review of Economic Studies, Vol. 51, S. 393–414. – *Dickey,* D. A./*Fuller,* W. A. (1979): Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, Journal of the American Statistical Association, Vol. 74, S. 427–431. – *Eckey,* H. F./*Kosfeld,* R./*Dreger,* Ch. (2001): Ökonometrie: Grundlagen-Methoden-Beispiele, 2. Auflg., Wiesbaden: Gabler. – *Eichengreen,* B/*Luengnaruemitchai,* P . (2004): Why doesn't Asia Have Bigger Bond Markets? *NBER Working Paper* 10576, June 2004, im Internet unter: www.nber.org/papers/w10576.pdf, abgerufen am 15.08.2004. – *European Central Bank, ECB* (2001): Characteristics of corporate finance in the euro area, ECB Monthly Bulletin, Feb., S. 37–50. – *European Central Bank, ECB* (2003a): Recent developments in financial structures in the euro area, ECB Monthly Bulletin, Oct., S. 39–52. – *European Central Bank, ECB* (2003b): Entwicklung der Fremdfinanzierung des privaten Sektors im Euro-Währungsgebiet, EZB Monatsbericht, Nov., S. 51–63. – *European Central Bank, ECB* (2004): Developments in private sector balance sheets in the euro area and the United States, ECB Monthly Bulletin, Feb., S. 57–68. – Eviews3.1© Help

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

System, im Internet unter http://www.eviews.com/download/download.html, abgerufen am 2.1.2005. – *Favara,* G. (2003): An Empirical Reassessment of the Relationship between Finance and Growth, IMF Working Papers 03/123, International Monetary Fund, Washington, D.C. – *Fink,* G./*Haiss,* P./*Hristoforova,* S. (2003), *Bond Markets and Economic Growth,* Europainstitut WU-Wien, Working Paper no.49. – *Fink,* G./*Haiss,* P./*Hristoforova,* S. (2004): Growth Triggers in the European Union, in: Dreger, Ch./Hansen, G. (Hrsg.), Advances in macroeconometric modelling, Schriften des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle, Band 15, Papers and Proceedings of the 3rd IWH Workshop in Macroeconometrics, Nomos, Baden-Baden. – *Foresi,* S./*Penati,* A./*Pennacchi,* G. (1997): Reducing the cost of government debt: the role of index-linked bonds, De Cecco, M. Pecchi, L./Piga, G. (Hrsg.), Managing Public Debt: Index-Linked Bonds in Theory and Practice, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK. – *Gorton,* G./*Pennacchi,* G. (1990): Financial Intermediaries and Liquidity Creation, Journal of Finance, Vol. 45, S. 49–72. – *Graff,* M. (2000): Finanzielle Entwicklung und reales Wirtschaftswachstum, Tübingen: J. C. B. Mohr. – *Granger,* C. W. J. (1969): Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, Econometrica Vol. 37, S. 424–438. – *Granger,* C. W. J./*Newbold,* P. (1974): Spurious Regressions in Econometrics, Journal of Econometrics Vol. 2, S. 111–120. – *Greenwood,* J./*Jovanovich,* B. (1990): Financial Development, Growth, and the Distribution of Income, Journal of Political Economy, Vol. 98, S. 1076–1107. – *Hahn,* F. (2002): The Finance-Growth Nexus Revisited, WIFO Working Papers No. 176/2002, Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, Wien. – *Haiss,* P./*Marin,* S. (2002): Unternehmensanleihen als Finanzierungsinstrument in den MOEL, Bankarchiv, Vol. 50, S. 981–986. – *Haiss,* P./*Marin,* S. (2003): Corporate Bonds as Financing Vehicle in Central and Eastern Europe, in: Chadraba, P. and R. Springer (eds.): Proceedings of the 11th Annual Conference on Marketing and Business Strategies for Central and Eastern Europe, Vienna, 2003. – *Harris,* D. F. (1997): Stock markets and development: A Re-assessment, European Economic Review, Vol. 41, S. 139–146. – *Harris,* M./*Raviv,* A. (1990): Capital Structure and the informational role of debt, Journal of Finance, Vol. 45, S. 321–349. – *Harris,* M./*Raviv,* A. (1991): The Theory of Capital Structure, Journal of Finance, Vol. 46, S. 297–355. – *Hawkins,* J. (2002): Bond markets and banks in emerging economies, BIS (Hrsg.), The development of bond markets in emerging economies, BIS Paper No. 11, http://www.bis.org/publ/bispapers.htm, abgerufen am 10.1.2004. – *Herring,* R. J./*Chatusripitak,* N. (2000): The Case of the Missing Market: The Bond Market and Why It Matters for Financial Development, The Wharton Financial Institutions Center, The Wharton School, University of Pennsylvania, Working Paper No. 01–08. – *Holmström,* B./*Tirole,* J. (1997): Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector, Quarterly Journal of Economics, Vol. 112, S. 663–691. – *Jensen,* M. C. (1986): Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers, American Economic Review, Vol. 76, S. 323–339. – *Kashyap,* A./*Lamont,* O./*Stein,* J. (1993): Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance, American Economic Review, Vol. 83, S. 78–98. – *King,* R. G./*Levine,* R. (1993): Finance, entrepreneurship, and growth – theory and evidence, in: Journal of Monetary Economics, Vol. 32, S. 513–542. – *Knappe,* K. (2003): Gibt es eine Kreditklemme in Deutschland?, Die Bank, 8, S. 530–533. – *Leeland,* H. E./*Pyle,* D. H. (1977): Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Interme-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

diation, Journal of Finance, vol. 32, S. 371–387. – *Levine,* R. (1991): Stock Market, Growth, and Tax Policy, Journal of Finance, Vol. 46, S. 1445–1465. – *Levine,* R. (1997): Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda, Journal of Economic Literature, Vol. 35, S. 688–726. – *Levine,* R. (2002): Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which is Better? Journal of Financial Intermediation, Vol. 11, S. 398–428. – *Levine,* R./*Zervos,* S. (1998): Stock Markets, Banks and Economic Growth, The American Economic Review, Vol. 88, S. 537–558. – *Martín,* C./*Sanz,* I. (2003): Real Convergence and European Integration: The Experience of the Less Developed EU Members, Empirica, Vol. 30, S. 205–236. – *Menkhoff,* L. (2000): Is the Size of the Financial Sector Excessive? A Long-Term Perspective, in: *Francke,* H.-H./*Ketzel,* E./*Kotz,* H.-H. (Hrsg.): Finanzmärkte im Umbruch, Beiheft zu Kredit und Kapital Heft 15, S. 317–336. – *Merton,* R. C. (1987): A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information, Journal of Finance, Vol. 43, S. 483–510. – *Merton,* R. C./*Bodie,* Z. (1995): A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment, Crane, D. B., u.a. (Hrsg.), The global financial system: A functional perspective, Harvard Business School Press, Boston. – *Mihaljek,* D./*Scatigna,* M./*Villar,* A. (2002): Bond markets in emerging economies: an overview of policy issues, BIS (Hrsg.), The development of bond markets in emerging economies, BIS Paper No. 11, http://www.bis.org/publ/bispapers.htm, am 10.1.2004. – *Mishkin,* F. S. (1991): Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective, Hubbard, R. G. (Hrsg.), Financial Markets and Financial Crises, The University of Chicago Press, Chicago, London, S. 69–108. – *Modigliani,* F./*Miller,* M. (1958): The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, American Economic Review, Vol. 48, S. 261–297. – *Mooslechner,* P. (2003): Finance for Growth, Finance and Growth, Finance or Growth ...? Three Perspectives and the Interaction of Financial Markets and the Real Economy, Focus on Austria 1/2003, S. 76–94. – *Myers,* St. C. (1977): Determinants of corporate borrowing, Journal of Financial Economics, Vol. 42, S. 293–315. – *Myers,* St. C. (1984): The Capital Structure Puzzle, The Journal of Finance, Vol. 39, pp. 575–591. – *Myers,* St. C./*Majluf,* N. S. (1984): Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have, Journal of Financial Economics, Vol. 13, pp. 187–221. – *Pagano,* M. (1993): Financial markets and growth/An overview, European Economic Review 37, pp. 613–622. – *Phillips,* P./*Perron,* P. (1988): Testing for a Unit Root in Time Series Regression, Biometrica, Vol. 75, pp. 335–346. – *Ramb,* F. (2000): Verschuldungsgstrukturen im Vergleich: Eine Analyse europäischer Unternehmen, Kredit und Kapital, Vol. 33, S. 31–38. – *Ross,* St. (1977): The determination of the financial structure: The incentive signalling approach, Bell Journal of Economics, Vol. 8, S. 23–40. – *Sirri,* E. R./*Tufano,* P. (1995): The Economics of Pooling, Crane, D. B., u.a. (Hrsg.), The global financial system: A functional perspective, Boston, MA: Harvard Business Scholl Press, S. 81–128. – *Stiglitz,* J. E./*Weiss,* A. (1990): Banks as Social Accountants and Screening Devices for the Allocation of Credit, in: Greek Economic Review, Vol. 12, S. 85–118. – *Stockhammer,* E. (2003): Stock Markets, Shareholder Value and Investment, Focus on Austria 1/2003, S. 95–110. – *Thiel,* M. (2001): Finance and economic growth – A review of theory and the available evidence, Economic Paper No. 158, European Comission, Directorate General for Economic and Financial Affairs. – *Turner,* Ph. (2002): Bond markets in emerging economies: an overview of policy issues, BIS (Hrsg.), The development of

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

bond markets in emerging economies, BIS Paper No. 11 http://www.bis.org/publ/bispapers.htm, abgerufen am 10.1.2004. – *Wachtel,* P. (2001): Growth and Finance: What we know and how do we know it?, International Finance, Vol. 4, S. 335–362.

Zusammenfassung

Die Finanzierung über Anleihenemissionen und Zusammenhänge zum Wirtschaftswachstum

Die vorliegende Arbeit untersucht zum ersten Mal sowohl die Beziehung der Nettoemissionsvolumina der aggregierten Anleihen als auch der einzelnen Anleihensektoren separat zum Wirtschaftswachstum. Des Weiteren werden erstmals Quartalsdaten verwendet. Granger-Kausalitäten werden für Zeitreihen von 15 europäischen Ländern, die USA und Japan berechnet, um festzustellen, ob eine positive Beziehung zwischen der Entwicklung von Anleihenmärkten und dem Wirtschaftswachstum auch während eines kürzeren Betrachtungszeitraums existiert. Wenn sich signifikante Granger-Kausalitäten finden, dann in folgender Tendenz: Das Wirtschaftswachstum ist kausal zu den Nettoemissionsvolumina der Anleihen des öffentlichen Sektors und die Nettoemissionsvolumina von Unternehmensanleihen und Anleihen von Finanzinstitutionen sind kausal zum Wirtschaftswachstum. (JEL E44, O16, O40)

Summary

Financing by Way of Loan Issues and Relationships with Economic Growth

This article is the first to investigate the relationships with economic growth of both the net aggregated loan issue volume and of the individual loan sectors separately. Moreover, quarterly data has been used for the first time. Granger causalities have been calculated for time series pertaining to 15 European countries, the USA and Japan in order to see whether there is a positive relationship between loan market developments and economic growth also during a shorter review period. Where significant Granger causalities have been identified, the tendency is as follows: There is a causality between economic growth and the net volume of public-sector loan issues as well as between the net volumes of enterprise and financial-institution loan issues and economic growth.

Résumé

Le financement par des émissions de titres d'emprunts et ses relations avec la croissance économique

Dans cet article, les auteurs analysent pour la première fois le rapport entre les volumes nets d'émissions de titres d'emprunts agrégés et la croissance économique ainsi que le rapport entre les différents secteurs des titres d'emprunts et la crois-

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/

sance économique. En outre, des données trimestrielles sont utilisées pour la première fois. Les causalités de Granger sont calculées pour des séries chronologiques de 15 pays européens, pour les Etats-Unis et pour le Japon afin de constater s'il existe aussi un rapport positif entre l'évolution des marchés des titres d'emprunts et la croissance économique pendant une période plus courte. Si on trouve des causalités de Granger significatives, elles ont la tendance suivante : la croissance économique a un rapport causal avec les volumes nets d'émissions de titres d'emprunts du secteur public et les volumes d'émission nettes de titres d'emprunts d'entreprises et d'institutions financières ont un rapport causal avec la croissance économique.

DOI https://doi.org/10.3790/ccm.38.3.351 | Generated on 2025-07-25 02:21:20
OPEN ACCESS | Licensed under CC BY 4.0 | https://creativecommons.org/about/cclicenses/