

Drobetz, Wolfgang; Pensa, Pascal; Wöhle, Claudia B.

Working Paper

Kapitalstrukturtheorie in Theorie und Praxis: Ergebnisse einer Fragebogenuntersuchung

WWZ Discussion Paper, No. 2004/09

Provided in Cooperation with:

Center of Business and Economics (WWZ), University of Basel

Suggested Citation: Drobetz, Wolfgang; Pensa, Pascal; Wöhle, Claudia B. (2004) : Kapitalstrukturtheorie in Theorie und Praxis: Ergebnisse einer Fragebogenuntersuchung, WWZ Discussion Paper, No. 2004/09, University of Basel, Center of Business and Economics (WWZ), Basel, <https://doi.org/10.5451/unibas-ep61265>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/123345>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Kapitalstrukturpolitik in Theorie und Praxis: Ergebnisse einer Fragebogenuntersuchung

Wolfgang Drobetz, Pascal Pensa und Claudia B. Wöhle^{1,2}

Version: 7. Oktober 2004

Kurzzusammenfassung

Im Rahmen einer Fragebogenuntersuchung werden die Determinanten der Kapitalstrukturpolitik bzw. der Finanzierungsentscheidungen bei deutschen, österreichischen und schweizerischen börsennotierten Unternehmen untersucht. Die Ergebnisse decken sich weitgehend mit der Befragungsstudie von Graham und Harvey (2001) bei US-amerikanischen Unternehmen. Bei Entscheidungen über die Aufnahme von Fremdkapital sind ein Bedürfnis nach Flexibilität und die Sorge um das Bonitätsrating besonders stark ausgeprägt. Bei einer Kapitalerhöhung stehen hingegen die Einhaltung eines Zielverschuldungsgrades, negative Kursreaktionen sowie eine mögliche Gewinnverwässerung im Vordergrund. Im Unterschied zu den US-amerikanischen Ergebnissen wird Markt-Timing von den befragten Unternehmen als nicht relevant eingestuft. Theoretische Ansätze wie das Trade-Off-Modell, die Signalthypothese und die Pecking-Order-Theorie erhalten insgesamt nur geringe Zustimmung, obwohl diesen in Teilaspekten praktische Bedeutung zukommt. Insgesamt zeigt sich aber, dass Finanzentscheider immer noch eher „Faustregeln“ befolgen, deren Anwendung zwar einfach ist, die aus theoretischer Sicht aber zumeist kritisch hinterfragt werden müssen.

JEL Klassifikation: G32.

-
- 1 Korrespondenzadresse: Ass.-Prof. Dr. Wolfgang Drobetz, Abteilung Corporate Finance, Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum (WWZ), Universität Basel, Petersgraben 51, CH-4003 Basel, Tel.: +41-61-260 12 62, Mail: wolfgang.drobetz@unibas.ch.
 - 2 Wir danken Martin Steinbach und Christian Tomic von der Deutsche Börse AG, Johannes Schönegger von der Wiener Börse AG, Richard T. Maier von Swiss Exchange und Peter Baumgartner von der Industrie-Holding für die Unterstützung bei der Aussendung des Fragebogens und Manuel Ammann, Wolfgang Bessler, Mario A. Corti, Wolfgang Drunk, Dirk W. Kirsten, Markus Rudolf, Henner Schierenbeck, Patrick Wegmann und Heinz Zimmermann für wertvolle Kommentare bei der Erstellung des Fragebogens. Dieses Forschungsprojekt wurde in verdankenswerter Weise durch finanzielle Mittel des National Center of Competence in Research im Rahmen des Projekts “Financial Valuation and Risk Management” (NCCR FINRISK) unterstützt.

1 Einführung

Ein zentraler Forschungsgegenstand der modernen Corporate Finance ist die Wahl der optimalen Kapitalstruktur von Unternehmen. Im Vordergrund steht die Frage, ob und in welcher Form Finanzierungsentscheidungen Auswirkungen auf die Kapitalkosten und den Marktwert eines Unternehmens haben. Damit hat die Wahl der optimalen Kapitalstruktur auch immense Bedeutung für das Finanzmanagement. Als Leitlinie finanzwirtschaftlicher Entscheidungen hat sich in den letzten Jahren nämlich der „Aktionärswert“ etabliert. Dieser wird bei Rappaport (1986) sogar als Maxime der Unternehmensstrategie dargestellt. Im finanzwirtschaftlichen Kontext wird von einem Aktionärs(mehr)wert gesprochen, wenn durch eine Transaktion eine Eigenkapitalrendite erwartet werden kann, die über der Renditeerwartung liegt, welche die Aktionäre durch eine risikoäquivalente Transaktion am Kapitalmarkt erreichen können. Bei dieser Definition kann eine Veränderung der Kapitalstruktur allerdings keinen Aktionärswert erzeugen. Miller und Modigliani (1958) zeigen, dass sich die Wahl des Verschuldungsgrades lediglich auf das systematische Risiko auswirkt, das mit dem Besitz der Aktien eines Unternehmens verbunden ist. In einem perfekten Kapitalmarkt bestimmt letztlich aber jeder Aktionär selbst über das Risiko seines Aktienportfolios.

Die klassischen Theoreme zur Irrelevanz der Kapitalstruktur von Miller und Modigliani (1958) bilden nicht nur den Anstoss für die gesamte Forschung der Unternehmensfinanzierung, sondern stellen auch eine Vorwegnahme grundlegender Konzepte in der Finanzmarkttheorie dar (Zimmermann, 2003). Eine umfassende deutsche Einführung zu den theoretischen Überlegungen zur Ausgestaltung der Kapitalstruktur geben Bessler und Thies (2000). Ausgangspunkt ist die Frage, ob bei einem gegebenen Kapitalvolumen durch eine Veränderung des Verschuldungsgrades bzw. einen Tausch der Finanzierungsinstrumente auf der Passivseite die Kapitalkosten verringert und damit der Marktwert des Unternehmen erhöht werden. Eine eng verbundene Fragestellung ist, ob Finanzierungsentscheidungen, die zu einer Veränderung des Kapitalvolumens führen, so getroffen werden können, dass sich die Kapitalkosten insgesamt verringern und damit der Aktionärswert erhöht. Miller und Modigliani (1958) verwenden erstmals ein Arbitrageargument und zeigen, dass jede Kapitalstruktur gleich gut ist, und Marktwertsteigerungen nur durch Dispositionen im leistungswirtschaftlichen Bereich (also auf der Aktiv-

seite) des Unternehmens möglich sind. Finanzierungsentscheidungen des Managements haben auf den Marktwert des Unternehmens also keinen Einfluss, solange es den Investoren in einem perfekten Kapitalmarkt möglich ist, jeden gewünschten Verschuldungsgrad selber kostenlos herzustellen und zu replizieren. Den Investoren bleibt dann immer noch die Möglichkeit, den Umfang des eingegangenen Risikos im Rahmen ihrer Portfolioselektion selbst zu bestimmen.

Die Irrelevanz der Kapitalstruktur – wie sie von Miller und Modigliani (1958) formuliert wurde – lässt sich natürlich nur unter sehr restriktiven Annahmen ableiten und widerspricht dem sichtbaren Verhalten von Unternehmen und ganzen Branchen, wo die Wahl der Kapitalstruktur alles andere als arbiträr zu erfolgen scheint. In der Literatur findet man deshalb zahlreiche Gründe, warum die Theoreme nicht gelten können, wie Steuern, Konkurskosten, Agency-Kosten und Informationsasymmetrien. Zu den theoretischen Ansätzen, welche die Basis für Finanzierungsentscheidungen bilden, zählen:

- die statische Trade-Off-Theorie mit unterschiedlichen Erweiterungen, insbesondere der Berücksichtigung der Agency-Kosten von Fremd- und Eigenkapital (Jensen und Meckling, 1976; Myers, 1977; Jensen, 1986),
- die Signalthypothese der Kapitalstruktur (Ross, 1977; Leland und Pyle, 1977),
- die Pecking-Order-Theorie der Finanzierungsinstrumente (Myers, 1984; Myers und Majluf, 1984).

Während die Trade-Off-Theorie und die Signalthypothese eher die *statische* Sichtweise einer optimalen Kapitalstruktur bei gegebenem Kapitalvolumen betrachten, nimmt die Pecking-Order-Theorie eine *dynamische* Sichtweise der Unternehmensfinanzierung ein. Letztere erlaubt damit eine Erklärung für gleichzeitige Veränderungen des Kapitalvolumens und der Kapitalstruktur. In der aktuellen Literatur wird häufig auch noch die (ebenfalls dynamisch ausgerichtete) Markt-Timing Hypothese als eingeständiger Erklärungsansatz genannt (vgl. Baker und Wurgler, 2002).

Angesichts der zahlreichen theoretischen Erklärungsansätze zur optimalen Kapitalstruktur erstaunt es, dass die Determinanten des Verschuldungsgrades deutscher, österreichischer und schweizerischer Unternehmen bisher kaum untersucht wurden. Im Rahmen

einer Befragung von Finanzvorständen börsennotierter Gesellschaften in diesen drei Ländern sollen erste Erkenntnisse über die Bestimmungsfaktoren bei der praktischen Ausgestaltung der Kapitalstruktur gewonnen werden. Die vorliegende Arbeit basiert auf dem von Graham und Harvey (2001) ausgearbeiteten Fragebogen und erlaubt somit auch einen direkten Vergleich mit den Antworten US-amerikanischer Unternehmen.³ Die Ergebnisse sind aus akademischer Sicht interessant, weil sie Auskunft über die Relevanz der theoretischen Ansätze anhand einer repräsentativen Unternehmensstichprobe geben. Finanzentscheider in den Unternehmen können an den Ergebnissen ermessen, welche Bestimmungsfaktoren für andere Unternehmen von Bedeutung sind und entsprechende Rückschlüsse auf die Vorgehensweisen im eigenen Unternehmen ziehen.

Die nach Wissen der Autoren bislang einzige Befragungsstudie zur Unternehmensfinanzierung in Deutschland stammt von der Siemens Financial Services GmbH (2003) in Zusammenarbeit mit der Universität Augsburg.⁴ Die Autoren dieser Studie stellen fest, dass deutsche Unternehmen stärker auf Bankfinanzierung fixiert sind und weniger Finanzierungsinstrumente nutzen als in anderen Ländern. Die deutschen Entscheidungsträger beschäftigen sich daher stark mit Fragen der Liquidität, der langfristigen Verfügbarkeit der Finanzierungsmittel und Alternativen zum Bankkredit. Typisch ist auch die Feststellung, dass der Kapitalmarkt – anders als in den USA oder Grossbritannien – fast ausschliesslich von den grossen Unternehmen in Anspruch genommen wird.

Daneben existiert allerdings eine grosse Anzahl an empirisch-ökonomischen Arbeiten zu den Bestimmungsfaktoren des Verschuldungsgrades. Stellvertretend für eine Vielzahl an Untersuchungen kann die Studie von Rajan und Zingales (1995) genannt werden, die eine Stichprobe mit deutschen Unternehmen einbezieht. Weitere Panel-Untersuchungen stammen von Kremp, Stoess und Gerdesmeier (1999) sowie Ramb (2000) für deutsche Daten, Geyer und Nemec (1994) für österreichische Daten, und Gaud, Jani, Hoesli und Bender (2004) sowie Drobetz und Fix (2005) für schweizerische Daten. Um zu testen, ob Unternehmen einen Zielverschuldungsgrad verfolgen, werden häufig auch Target-

3 Weitere US-amerikanische Befragungsstudien der jüngeren Zeit stammen von Bodnar, Hayt und Marston (1998), Bruner, Eades, Harris und Higgins (1999) sowie Block (1999).

4 Eine Befragungsstudie zu den Determinanten der Ausschüttungspolitik deutscher Unternehmen stammt von Pellens, Gassen und Richard (2003).

Adjustment Modelle verwendet. Dabei wird die Anpassungsgeschwindigkeit an einen konstanten (Shyam-Sunder und Myers, 1999; Fama und French, 2000) oder variablen (De Miguel und Pindado, 2001; Drobetz und Fix, 2005) Zielverschuldungsgrad geschätzt. Banerjee, Heshmati, und Wihlborg (2000), Lööf (2003) sowie Drobetz und Wanzenried (2004) endogenisieren zusätzlich zum Zielverschuldungsgrad auch die Anpassungsgeschwindigkeit. Die Ergebnisse von Drobetz und Wanzenried (2004) zeigen, dass makroökonomische Variablen (z.B. die Steigung der Zinsstrukturkurve) einen signifikanten Einfluss auf die Anpassungsgeschwindigkeit haben. Obwohl die genannten Untersuchungen umfangreiche Paneldatensätze verwenden, fallen die Ergebnisse dennoch teilweise widersprüchlich aus, weil Auswahl und Konstruktion der erklärenden Variablen unterschiedlich sind.

Die Ergebnisse der vorliegenden Befragung lassen sich einfach zusammenfassen. Bei der Aufnahme von Fremdkapital sind ein Bedürfnis nach Flexibilität und die Sorge um das Bonitätsrating besonders stark ausgeprägt. Bei der Entscheidung über eine Kapitalerhöhung stehen die Einhaltung eines Zielverschuldungsgrades, negative Kursreaktionen sowie eine mögliche Gewinnverwässerung im Vordergrund. Im Unterschied zu den US-Unternehmen wird Markt-Timing von den befragten Unternehmen als nicht relevant eingestuft. Theoretische Ansätze wie das statische Trade-Off-Modell, die Signalthypothese und die Pecking-Order-Theorie erhalten insgesamt geringe Zustimmung, obwohl diesen in Teilaspekten praktische Relevanz zukommt. Insgesamt zeigt sich aber, dass Finanzentscheider in Deutschland, Österreich und der Schweiz immer noch eher „Faustregeln“ befolgen, deren Anwendung zwar einfach ist, die aus theoretischer Sicht aber zumeist kritisch hinterfragt werden müssen.

Der Aufsatz ist wie folgt gegliedert: Abschnitt 2 beschreibt Aufbau und Ablauf der Untersuchung. Die weiteren Abschnitte stellen die empirischen Ergebnisse dar. Abschnitt 3 widmet sich der statischen Trade-Off-Theorie und den fremdfinanzierungsbedingten Agency-Kosten. Abschnitt 4 untersucht die Signalthypothese, und Abschnitt 5 die Pecking-Order-Theorie der Finanzierungsinstrumente. Abschnitt 6 behandelt einige weitere in der Literatur diskutierte Einflussfaktoren auf die Ausgestaltung der Kapitalstruktur sowie „Praktikeransätze“. Abschnitt 7 enthält eine Zusammenfassung der Ergebnisse sowie weitere Interpretationen.

2 Aufbau und Ablauf der empirischen Untersuchung

2.1. Methodisches Vorgehen

Befragungen können persönlich, am Telefon oder schriftlich erfolgen. Da die Zielgruppe unserer Befragung grossen zeitlichen Beschränkungen unterliegt, scheidet eine persönliche oder telefonische Befragung aus. Folglich wurde eine Befragung mittels Fragebögen durchgeführt. Um zusätzlich gesammelte firmenspezifische Daten in die Analyse einbeziehen zu können, erfolgte die Befragung nicht anonym. Die Adressaten wurden gebeten, persönliche Daten und allgemeine Angaben zum Unternehmen auf der ersten Seite des Fragebogens zu liefern. Vor allem bei grossen Unternehmen wurde der Fragebogen vom Finanzvorstand häufig an eine Stabsstelle delegiert. Diese Angaben dienen deshalb auch als Kontrolle, ob die Person, die mit dem Fragebogen tatsächlich befasst war, massgeblich in die Entscheidung über die Kapitalstruktur im Unternehmen involviert ist und über die notwendigen Kenntnisse verfügt.

Fragebogenuntersuchungen unterliegen häufig dem Problem, dass die befragten Personen dazu tendieren, so zu antworten, wie sie glauben, dass es von ihnen erwartet oder erwünscht wird. Um solche Verzerrungen möglichst zu vermeiden, wurden die Fragen des Fragebogens so formuliert, dass sie keinen direkten Rückschluss auf die zugrunde liegenden Hypothesen erlauben. Vielmehr wurde versucht, den Fragebogen so zu strukturieren, dass Beweggründe für Finanzierungsentscheidungen möglichst umfassend und wertneutral erhoben werden können. Der Fragebogen basiert auf dem englischsprachigen Fragebogen der bekannten Untersuchung von Graham und Harvey (2001) unter 392 US-amerikanischen Gesellschaften, der im Internet frei zugänglich ist.⁵ Die Fragestellungen sind weitgehend identisch und wurden lediglich an einigen Stellen gekürzt und angepasst. Diese Vorgehensweise erlaubt es, die Ergebnisse für Deutschland, Österreich und die Schweiz möglichst direkt mit den US-amerikanischen Ergebnissen von Graham und Harvey (2001) zu vergleichen.

Der gesamte Fragebogen wurde in drei Abschnitte zu folgenden Themen unterteilt: (i) Bewertung von Investitionsprojekten und Bestimmung von Kapitalkosten, (ii) Finanzierungsentscheidungen und Kapitalstrukturpolitik, sowie (iii) Ausschüttungspolitik. Im

5 Die Adresse lautet <http://www.duke.edu/~charvey/research/indexr.htm>.

Rahmen der vorliegenden Arbeit werden lediglich die Ergebnisse im Bereich Finanzierungsentscheidungen und Kapitalstrukturpolitik präsentiert. Der gesamte Fragebogen ist auf Anfrage von den Autoren erhältlich.⁶ Jede Frage wurde halboffen gestaltet, um den Unternehmen die Möglichkeit zu geben, zusätzliche Einflussfaktoren für ihre Finanzierungsentscheidungen zu nennen. Um den Fragebogen zu testen, wurde dieser einigen ausgewählten Unternehmensvertretern vorgelegt. Deren Änderungsvorschläge wurden im endgültigen Fragebogendesign berücksichtigt.

Für jedes Unternehmen wurde, sofern möglich, der Finanzvorstand und sonst der Vorstandsvorsitzende als Ansprechpartner bestimmt. Ihnen wurde der Fragebogen mit Anschreiben, jeweils einem Begleitschreiben der Deutsche Börse AG, der Wiener Börse AG, oder der Swiss Exchange, und einem frankierten Antwortumschlag zugesandt.⁷ Nach etwa zwei Monaten wurden sämtliche Unternehmen aus den Blue-Chip Segmenten (d.h., die in den DAX-, ATX-, und SMI-Indizes vertreten Unternehmen), die den ausgefüllten Fragebogen noch nicht zurückgesandt hatten, in einer „Nachfassaktion“ telefonisch kontaktiert.

2.2. Rücklauf und Stichprobenklassifizierung

Der Fragebogen wurde im November 2003 an alle Emittenten der Deutsche Börse AG, der Wiener Börse AG, und der Swiss Exchange verschickt. Die Firmenangaben und Adressen (jeweils mit Name des Finanzvorstandes und/oder des Vorstandsvorsitzenden) wurden von den jeweiligen lokalen Börsen bereitgestellt. Hieraus ergibt sich eine Grundgesamtheit von 931 Unternehmen. Nach der „Nachfassaktion“ lagen 99 auswertbare Fragebögen vor, was einen Rücklauf von 10 Prozent bedeutet und knapp über der Rücklaufquote von Graham und Harvey (2001) liegt. Von den eingegangenen Fragebögen werden die anonymen (4) sowie jene von Banken und Versicherungen (15) eliminiert. Für die Gruppe der Finanzdienstleister hat insbesondere Fremdkapital eine gänzlich andere Bedeutung als für Industrieunternehmen. Zusätzlich unterliegen speziell Banken besonderen gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Eigenkapitalanforderungen, weshalb die klassischen Kapitalstrukturtheorien kaum von Bedeutung sein dürften. Die

6 Der Fragebogen kann auch am Internet unter <http://www.unibas.ch/wwz/cofi/survey> abgerufen werden.

7 Den österreichischen Emittenten wurde der Fragebogen elektronisch zugestellt.

endgültige Stichprobe besteht somit aus 80 Unternehmen, wovon 48 aus Deutschland, 28 aus der Schweiz und 4 aus Österreich stammen.

Der Fragebogen enthält insgesamt knapp 40 Fragen zu Finanzierungsentscheidungen und Kapitalstrukturpolitik. Auf Basis der Stichprobe wird für jede Antwort eine aggregierte Masszahl („Score“) ermittelt. Jede Frage des Fragebogens erlaubt vier Antwortmöglichkeiten, abgestuft von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll zu“. Entsprechend wird jeder Antwort ein Score zwischen 0 und 3 zugewiesen. Zusätzlich zum durchschnittlichen Score wird der prozentuale Anteil der Unternehmen ausgewiesen, die eine Frage mit „trifft zu“ (Score 2) oder „trifft voll zu“ (Score 3) beantworten und damit als für die Entscheidung über die Kapitalstruktur wichtig einstufen. Ähnlich wie Graham und Harvey (2001) wird bei der Auswertung nicht jede Frage einzeln abgehandelt, sondern die Fragen werden zu Gruppen zusammengefasst, die jeweils als stellvertretend für einen theoretischen Ansatz interpretiert werden können.

Harris und Raviv (1991) prägen die in der Literatur vorherrschende Sichtweise über den Zusammenhang zwischen dem Verschuldungsgrad und firmenspezifischen Merkmalen: „[...] leverage increases with fixed assets, non-debt tax shield, investment opportunities, and firm size and decreases with volatility, advertising expenditure, the probability of bankruptcy, profitability, and uniqueness of product“.⁸ Die empirischen Befunde in Rajan und Zingales (1995) und Drobetz und Fix (2005) unterstützen diese Hypothese und zeigen, dass die genannten Kriterien die Höhe der Verschuldung massgeblich beeinflussen. Deshalb werden bei der empirischen Auswertung folgende Untergruppen gebildet:

- Grosse und kleine Unternehmen, wobei die Unternehmensgrösse als durchschnittliche Marktkapitalisierung der Werte per Anfang 2001 und 2002 gemessen wird. Die Stichprobe wird in zwei gleich grosse Untergruppen nach absteigender Unternehmensgrösse aufgeteilt.
- Unternehmen mit hohen und tiefen Wachstumschancen basierend auf dem durchschnittlichen Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) per Anfang 2001 und 2002. Die Stichprobe wird in zwei gleiche Untergruppen nach absteigendem KGV aufgeteilt.

8 Siehe Harris und Raviv (1991), S. 335.

- Unternehmen mit hohen und tiefen Verschuldungsgraden, wobei die Stichprobe in zwei gleich grosse Untergruppen nach abnehmendem Verschuldungsgrad aufgeteilt wird. Bei der Berechnung des Verschuldungsgrades wird nur zinstragendes Fremdkapital berücksichtigt (Rajan und Zingales, 1995).
- Unternehmen, die im Berichtsjahr 2002 Dividenden ausbezahlten (58), und solche, die ihre Gewinne vollständig einbehielten (22);
- Unternehmen, die über ein Rating einer grossen Rating-Agentur verfügen (15), und solchen, die kein offizielles Rating besitzen (65);
- Unternehmen, die eine Zielkapitalstruktur verfolgen (siehe Abbildung 1), und solchen, die keine Zielkapitalstruktur haben;
- Unternehmen, mit hohem und tiefem Besitzanteil des Managements. Dabei werden die Antworten auf die am Schluss des Fragebogens enthaltene Frage, wie hoch der Aktienanteil der obersten Führungsorgane wäre, falls alle ausstehenden Mitarbeiteroptionen ausgeübt werden, als Kriterium herangezogen. Liegt dieser Wert über 10%, wird der Besitzanteil als hoch eingestuft, andernfalls als tief.

Die zuvor genannten Scores werden gleichermassen für alle Untergruppen ermittelt. Um die statistische Signifikanz der Differenz zwischen den Scores der Untergruppen zu testen, wird jeweils ein Welch-Test auf die Mittelwerte durchgeführt. Der Test berücksichtigt, dass die beiden Untergruppen nicht immer gleich gross sind und zudem unterschiedliche Varianzen aufweisen. Zur Korrektur der Freiheitsgrade wird die Welch-Satterthwaite Approximation verwendet. Diese Vorgehensweise erlaubt eine tiefgehende Analyse von Finanzierungsentscheidungen. Beispielsweise haben in der Literatur informationsbasierte Ansätze zur Kapitalstruktur eine hervorgehobene Bedeutung; eine stringente Formulierung von passivem Signaling erfolgt erstmals in der Pecking-Order-Theorie von Myers und Majluf (1984). Anstatt nur auf aggregierter Ebene festzustellen, ob Unternehmen ihre Finanzierungsentscheidungen nach der Pecking-Order der Instrumente ausrichten, kann untersucht werden, ob der Zustimmungsgrad bei Unternehmen mit grösseren Informationsasymmetrien – also bei kleinen Unternehmen, Unternehmen mit hohen Wachstumschancen und solchen, die keine Dividenden bezahlen – höher ist.

Die folgende Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Stichprobe und die Grundgesamtheit. Um zu überprüfen, ob die Stichprobe der 95 namentlich antwortenden Unternehmen repräsentativ ist, werden folgende Kriterien verglichen: Marktkapitalisierung, Dividendenrendite, Kurs-Gewinn-Verhältnis, Gewinn pro Aktie, Dividende pro Aktie, die Buchwerte für das Fremdkapital und das Eigenkapital sowie die Bilanzsumme. Sämtliche Kennzahlen sind als Durchschnitte der Werte per 1. Januar 2001 und 2002 angegeben. Die Buchwerte sind Durchschnittswerte aus den Geschäftsberichten für die Berichtsjahre 2001 und 2002. Weil für viele der kleineren Unternehmen keine ausreichenden Marktdaten verfügbar waren, wird die Grundgesamtheit vereinfachend durch die Unternehmen abgebildet, die in den wichtigsten deutschen und schweizerischen Indizes enthalten sind. Die Unternehmen aus dem DAX, MDAX, SDAX und dem Swiss Performance Index (SPI) bilden eine reduzierte Grundgesamtheit von 352 Unternehmen. Die Unternehmen der Stichprobe sind etwas grösser als jene der Grundgesamtheit. Man kann vermuten, dass die Konzepte der modernen Corporate Finance gerade für diese Gruppe von Unternehmen, die häufiger am Kapitalmarkt auftreten, von besonderer Bedeutung sind. Die Studie der Siemens Financial Services GmbH (2003) merkt ebenfalls an, dass der Kapitalmarkt fast ausschliesslich von den grossen Unternehmen in Anspruch genommen wird. Diese Verzerrung wird deshalb nicht als kritisch angesehen.

[Tabelle 1 bitte hier einfügen]

3 Statische Trade-Off-Theorie und Agency-Kosten

3.1 Zielkapitalstruktur und Kosten und Nutzen von Fremdkapital

Die klassischen Irrelevanztheoreme von Miller und Modigliani (1958) machen deutlich, dass sich eine vorteilhafte Kapitalstruktur (und damit vorteilhafte Finanzierungsentscheidungen) nur aufgrund von Marktimperfectionen und Vertragsproblemen in unvollständigen Märkten ergeben kann. Im Rahmen der statischen Trade-Off-Theorie stehen Marktimperfectionen in zwei Bereichen im Vordergrund:

- Finanzierungsbedingte Wertreduktionen, die durch zusätzliche Auszahlungen an Dritte entstehen, wie etwa Steuerzahlungen auf Unternehmensebene (Modigliani und Miller, 1963) und Investorenebene (Miller, 1977; De Angelo und Masulis, 1980), Konkurskosten (Scott, 1976) oder Transaktionskosten.

- Vermögensverschiebungen zwischen unterschiedlichen Kapitalgebern bei gegebenem Investitionsprogramm, oder auch wenn das Investitionsprogramm durch die Art der Finanzierung nachträglich verändert wird. In der theoretischen Literatur werden fremdfinanzierungsbedingte Agency-Kosten in verschiedenen Ausprägungen diskutiert, z.B. Unterinvestition (Myers, 1977), Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution (Jensen und Meckling, 1976) und die Free Cashflow-Hypothese (Jensen, 1986).

Werden die theoretischen Überlegungen bei den Finanzierungsentscheidungen berücksichtigt, lassen sich Aussagen über eine optimale Kapitalstruktur ableiten. Der Marktwert eines teilweise fremdfinanzierten Unternehmens entspricht dem Marktwert eines vollständig eigenfinanzierten Unternehmens und einem Marktwertvorteil bzw. -nachteil, der sich aus dem Anteil der Fremdfinanzierung ergibt. Die bekannteste Ausprägung der Trade-Off-Theorie der Kapitalstruktur nimmt an, dass durch die Kombination von Steuern und Konkurskosten eine optimale Kapitalstruktur resultiert. Die meisten Steuersysteme begünstigen das Fremdkapital gegenüber dem Eigenkapital. Fremdkapitalzinsen reduzieren den steuerbaren Gewinn (was für Dividenden nicht zutrifft), und deshalb ist die Gesamtausschüttung an Eigen- und Fremdkapitalgeber bei einem teilweise fremdfinanzierten Unternehmen höher als bei vollständiger Eigenfinanzierung. Ein höherer Verschuldungsgrad erhöht aber gleichzeitig die Wahrscheinlichkeit eines Konkurses.⁹ Diese gegenteiligen Effekte können zu einer optimalen Kapitalstruktur führen, die dann erreicht wird, wenn der marginale Steuervorteil einer weiteren Geldeinheit Fremdkapital genau den marginalen Konkurskosten entspricht. Leider lässt sich in der Praxis das Optimum aufgrund volatiler Gewinngrößen und der Schwierigkeit, die Konkurskosten exakt zu quantifizieren, wohl nur als Intervall und nicht als Punkt angeben.¹⁰

Tabelle 2 fasst die Antworten auf Fragen nach den Bestimmungsfaktoren für die Höhe der Verschuldung eines Unternehmens zusammen. Zunächst fällt wider Erwarten auf,

9 Ein Konkurs stellt in einem perfekten Kapitalmarkt kein Problem dar. Die Fremdkapitalgeber übernehmen im Konkursfall die verbleibenden Vermögenswerte und sind die neuen Eigentümer des Unternehmens.

10 Während sich die direkten Konkurskosten (z.B. Anwalts- und Gerichtskosten) verhältnismässig einfach bestimmen lassen (Warner, 1977), können die indirekten Konkurskosten (z.B. Verlust von Kundenvertrauen) kaum exakt quantifiziert werden (Altman, 1984).

dass die steuerliche Abzugsfähigkeit von Zinszahlungen für die Höhe des Verschuldungsgrades kaum eine Rolle spielt; der entsprechende Score zeigt einen verhältnismäßig tiefen Wert an (Tabelle 2, Zeile a, Score von 1.06). Eine Analyse der Untergruppen zeigt allerdings, dass die steuerliche Behandlung von Zinszahlungen immerhin für grosse Unternehmen (Score von 1.34) und solche, die Dividenden ausbezahlen (Score von 1.23) relevant ist. Man kann vermuten, dass diese Gruppen von Unternehmen höheren effektiven Körperschaftssteuersätzen unterliegt, und deshalb die steuerinduzierte Vorteilhaftigkeit von Fremdkapital dominiert. Die Differenzen der Scores sind in beiden Untergruppen statistisch signifikant. Zudem fällt der Score für Unternehmen mit hohen Wachstumschancen höher aus (Score von 1.34) als für Unternehmen mit tiefen (Score von 0.80); die Differenz ist wiederum statistisch signifikant. Dieses Resultat ist allerdings schwer zu interpretieren, weil Unternehmen mit hohen Wachstumschancen in der Regel tiefe (oder gar keine) Gewinne aufweisen, und somit der Steuereffekt nicht zum Tragen kommen kann. Unsere Auswertungen bestätigen zudem die Beobachtung von Graham und Harvey (2001), dass bei der Entscheidung über die Höhe des Verschuldungsgrades die steuerliche Behandlung der Investoren kaum entsprechende Berücksichtigung findet (Tabelle 2, Zeile e, Score von 0.39). Klienteleffekte bei der Wahl der Kapitalstruktur und bei Finanzierungsentscheidungen dürften deshalb nur von untergeordneter praktischer Bedeutung sein (Miller, 1979; Kim, Lewellen, McConnell, 1979; Zechner, 1990).

[Tabelle 2 bitte hier einfügen]

Im Gegensatz zu Graham und Harvey (2001) antworten die Unternehmen auf die Frage nach den Auswirkungen der potentiellen Kosten eines Konkurses oder eines Liquiditätsengpasses, dass diese bei den Überlegungen zur Höhe der Verschuldung eines Unternehmens eine hervorgehobene Rolle spielen (Tabelle 2, Zeile b, Score von 1.34). Die Unterschiede in den Antworten der Untergruppen sind allerdings nicht signifikant, obwohl man insbesondere für Unternehmen mit einem hohen Verschuldungsgrad erwarten würde, dass Konkurskosten an Relevanz gewinnen. Ein noch sehr viel wichtigerer Einflussfaktor für die Höhe der Verschuldung bei den befragten Unternehmungen ist das Kredit- bzw. Bonitätsrating (Tabelle 2, Zeile d, Score von 2.01). Diese Beobachtung kann wiederum als Indiz dafür gewertet werden, dass die Unternehmen potentielle Kon-

kurskosten und Liquiditätsschwierigkeiten als relevant für Finanzierungsentscheidungen einstufen. Erwartungsgemäss ist der Zustimmungsgrad bei den 15 Unternehmen der Stichprobe, die über ein offizielles Rating einer der grossen Rating-Agenturen verfügen, am höchsten (Score von 2.53). Zudem sorgen sich vor allem Wachstumsunternehmen (Score von 2.31) und Unternehmen, die Dividenden ausschütten (Score von 2.19), um die Auswirkungen zusätzlicher Verschuldung auf ihr Rating. Dieses Ergebnis kann damit erklärt werden, dass Unternehmen stärker auf externe Finanzierung angewiesen sind bzw. häufiger am Kapitalmarkt auftreten (müssen). Eine hohe Bedeutung für die Wahl der Verschuldung wird schliesslich der Volatilität der Cashflows beigemessen (Tabelle 2, Zeile f, Score von 1.28). Dieses Resultat kann ebenfalls als Unterstützung für die Trade-Off-Theorie interpretiert werden, weil höhere Volatilität die Wahrscheinlichkeit eines Konkurses bzw. von Liquiditätsengpässen erhöht (Castanias, 1983).

Weitere Aufschlüsse über die Relevanz der statischen Trade-Off-Theorie ergeben sich aus der expliziten Frage, ob die Unternehmen eine Zielkapitalstruktur verfolgen (siehe Abbildung 1). Dazu antworten 28.3 Prozent der Unternehmen, dass sie keine Zielkapitalstruktur haben. Immerhin geben aber 61.6 Prozent an, dass sie eine flexible Zielkapitalstruktur im Rahmen einer Bandbreite verfolgen, und die übrigen 10.1 Prozent der Unternehmen haben sogar eine fixe Ziel-Fremdkapitalquote. Weitere sortierte Analysen der Daten liefern keine zusätzlichen Erkenntnisse. Die Unterschiede zwischen den Untergruppen sind marginal und statistisch nicht aussagekräftig. Das Ergebnis, dass Unternehmen zumindest eine flexible Ziel-Fremdkapitalquote verfolgen, ist jedenfalls konsistent mit den Ergebnissen der Panel-Untersuchungen von De Miguel und Pindado (2001) für spanische Daten und Drobetz und Fix (2005) für schweizerische Daten.¹¹

[Abbildung 1 bitte hier einfügen]

Auf die Frage nach den Faktoren, die bei der Entscheidung über eine Kapitalerhöhung von Bedeutung sind, geben die Unternehmen an, dass die Einhaltung einer Zielkapitalstruktur sogar der wichtigste Einflussfaktor ist (Tabelle 4, Zeile e, Score von 1.80). Ins-

11 Das Ergebnis kann auch als konsistent mit der Analyse von Fischer, Heinkel und Zechner (1989) interpretiert werden, wonach Anpassungen an einen Zielverschuldungsgrad mit Kosten verbunden sind, und Unternehmen deshalb Schwankungen innerhalb definierter Bandbreiten zulassen.

besondere grosse Unternehmen (Score von 1.97), Unternehmen mit hohem Verschuldungsgrad (Score von 2.11), die Dividenden bezahlen (Score von 1.98) und über hohe Wachstumschancen verfügen (Score von 2.03) äussern grosse Zustimmung. Die Scores sind grossteils signifikant von denen der jeweiligen Vergleichgruppe verschieden.

Selbst wenn ein Unternehmen einen Zielverschuldungsgrad verfolgt, können regelmässig Abweichungen von diesem Wert auftreten. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn bei der Bewertung des Eigenkapitals Marktwerte zugrunde gelegt werden, und der Verschuldungsgrad gegenläufig zu den Kursbewegungen am Aktienmarkt schwankt. Welch (2004) zeigt, dass die Volatilität des Marktwertes des Eigenkapitals beinahe die Hälfte der Volatilität des Verschuldungsgrades von US-Unternehmen erklärt.¹² Die vorliegenden Ergebnisse stützen diese Hypothese und zeigen, dass Kursschwankungen keinen wesentlichen Einfluss auf die Wahl der Verschuldung haben, und Unternehmen folglich auch kein „Rebalancing“ durchführen (Tabelle 2, Zeile g, Score von 0.40). Dies trifft gleichermassen auch für Unternehmen zu, die angeben, eine (zumindest flexible) Zielkapitalstruktur zu verfolgen (Score von 0.43).

3.2 Einbeziehung von Agency-Kosten

Neben den Wechselbeziehungen zwischen der Kapitalstruktur und verbundenen Steuereffekten und Konkurskosten stehen in der Literatur theoretische Modelle im Mittelpunkt, die unterschiedliche Ausprägungen von Agency-Kosten betrachten. Dabei werden insbesondere die möglichen Konflikte (i) zwischen Fremd- und Eigenkapitalgebern und (ii) zwischen Eigenkapitalgebern und Managern theoretisch analysiert.

3.2.1 Konflikte zwischen Fremd- und Eigenkapitalgebern

Der Prinzipal-Agenten Konflikt zwischen Fremdkapitalgebern (Prinzipal) und Eigenkapitalgebern (Agent) artikuliert sich insbesondere in der Investitionspolitik eines Unternehmens. Geht man davon aus, dass die bei voller Eigenfinanzierung getätigten Investitionen optimal sind, kann man feststellen, dass sich mit dem zusätzlichen Einsatz von

12 Welch (2004) argumentiert, dass diese Abweichungen auch nicht durch Transaktionskosten erklärt werden können (vgl. Fischer, Heinkel und Zechner, 1989). US-Unternehmen beschaffen in grossem Umfang externes Kapital, dieses dient aber eben nicht zum Ausgleich marktwertbedingter Schwankungen des Verschuldungsgrades.

Fremdkapital zwei Ausprägungen des Prinzipals-Agenten Konfliktes akzentuieren: (i) Unterinvestition und (ii) Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution. Ein höherer Verschuldungsgrad kann die eigenfinanzierungsbedingten Agency-Kosten verringern, weil der relative Eigentumsanteil des Managements ansteigt (Jensen und Meckling, 1976). Allerdings steigen mit dem Verschuldungsgrad auch die fremdfinanzierungsbedingten Agency-Kosten, woraus sich wiederum (zumindest theoretisch) eine optimale Kapitalstruktur ableiten lässt, bei der die gesamten Agency-Kosten minimiert werden.¹³

Unterinvestition: Myers (1977) zeigt, dass bei teilweise fremdfinanzierten Unternehmen ein Desinteresse der Aktionäre zum Tragen kommt, Investitionen mit einem positiven Kapitalwert zu tätigen, weil die Aktionäre die erforderlichen finanziellen Mittel aufbringen müssen, die Erträge aber hauptsächlich den Fremdkapitalgebern zugute kommen. Die Kosten des Unterinvestitionsproblems wachsen mit zunehmendem Verschuldungsgrad und sind speziell in Situationen finanzieller Schwierigkeiten hoch.¹⁴ Wenn bereits vor dem Investitionszeitpunkt Fremdkapital aussteht (d.h., wenn das Unternehmen teilweise fremdfinanziert ist), und die Rückzahlung erst nach dem Investitionszeitpunkt erfolgt, ist das Fremdkapital risikobehaftet, und es besteht die Gefahr, dass vorteilhafte Investitionsmöglichkeiten nicht wahrgenommen werden. Das Problem trifft insbesondere auch für Unternehmen mit Wachstumschancen zu, weil deren Zugang zu anderen Finanzierungsquellen oft (noch) limitiert ist. Demzufolge akzentuiert sich das Unterinvestitionsproblem einerseits bei stark fremdfinanzierten Unternehmen und andererseits bei Unternehmen mit hohen Wachstumschancen.

Der einfachste Weg, dem Unterinvestitionsproblem zu begegnen, ist eine vertragliche Begrenzung der Fremdfinanzierung.¹⁵ Myers (1977) schlägt zudem vor, dass Unternehmen kurzfristiges Fremdkapital einsetzen können, um das Unterinvestitionsproblem mindestens zu entschärfen. Ein ganz anderer Ansatz stammt von Froot, Scharfstein und Stein (1993). Unternehmen sollten danach die erwirtschaftete Liquidität absichern, um

13 Für eine Lehrbuchdarstellung siehe Copeland und Weston, 1992, S. 510.

14 Häufig wird das Unterinvestitionsproblem in gängigen Lehrbüchern deshalb unter die Konkurskosten im Rahmen der statischen Trade-Off-Theorie subsumiert.

15 Solche vertraglichen Einschränkungen („Covenants“) verursachen natürlich ihrerseits ebenfalls explizite und implizite Kosten (Smith und Warner, 1979).

jederzeit die Nachfrage nach internen Finanzmitteln für neue Investitionsprojekte mit positiven Kapitalwerten befriedigen zu können.¹⁶

Um die Bedeutung von Unterinvestition für Unternehmen zu analysieren, enthält der Fragebogen die Hypothese, dass geringe Verschuldung deshalb vorteilhaft ist, weil die Cashflows aus neuen Investitionen den Aktionären zufließen, statt für Zinsverpflichtungen aufgewendet zu werden. Die Unternehmen antworten insgesamt mit nur mässiger Zustimmung (Tabelle 3, Zeile g, Score von 1.07). Immerhin ist das Unterinvestitionsproblem aber für 37 Prozent der Unternehmen wichtig; sie antworten mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“. Eine Analyse der Untergruppen zeigt zum einen, dass zwischen Unternehmen mit hohem und tiefem Verschuldungsgrad kein Unterschied besteht (Scores von 1.06 und 1.08). Zum anderen sind die Antworten der Untergruppen von Unternehmen mit hohen und tiefen Wachstumschancen (Scores von 0.95 und 1.18) mit der Theorie inkonsistent. Zwar sind die Unterschiede statistisch insignifikant, doch würde man vermuten, dass die Scores der Wachstumsunternehmen höher ausfallen. Insgesamt ist die praktische Relevanz des Unterinvestitionsproblems somit gering, was die gemischten Befunde aus der empirischen Literatur bestätigt. Für jeweils ein Panel von US-amerikanischen Unternehmen und schweizerischen Unternehmen zeigen Titmann und Wessels (1988) sowie Drobetz und Fix (2005), dass Unternehmen mit weniger Wachstumschancen auch weniger Fremdkapital einsetzen, was die Autoren (unter anderen) als Hinweis für die Bedeutung der Kosten interpretieren, die aus dem Unterinvestitionsproblem entstehen. Im Gegensatz dazu finden Rajan und Zingales (1995) sowie Kremp, Stoess und Gerdesmeier (1999) einen positiven Zusammenhang zwischen Wachstumschancen und Verschuldungsgrad. Dieses Ergebnis wird von den Autoren als konsistent mit der Pecking-Order-Theorie der Kapitalstruktur interpretiert.

[Tabelle 3 bitte hier einfügen]

Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution: Eine weitere Ausprägung des Konfliktes zwischen Fremd- und Eigenkapitalgebern besteht in der Risikoanreizwirkung für die Aktionäre bei steigendem Verschuldungsgrad (Jensen und Meckling, 1976). Wird bei

16 Diese Corporate Hedging-Hypothese wird durch die Bedeutung der Volatilität der Cashflows für die Wahl des Verschuldungsgrades (siehe Abschnitt 3.1) indirekt unterstützt.

einem sonst gegebenen Investitionsprogramm ein Projekt durch ein riskanteres Projekt (d.h., mit höherer Volatilität der zurückfließenden Cashflows) ausgetauscht, kommt es zu einem Vermögenstransfer von den Fremd- zu den Eigenkapitalgebern. Die volatileren Ergebnisse haben einen positiven Einfluss auf die Calloption der Eigenkapitalgeber und verteuern die geschriebene Putoption der Fremdkapitalgeber (Merton, 1974). Es kann sogar der Fall eintreten, dass das im Interesse der Eigenkapitalgeber handelnde Management in riskante Projekte investiert, auch wenn diese einen negativen Kapitalwert aufweisen. Dieses Problem der Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution akzentuiert sich umso stärker, je höher die Verschuldung des Unternehmens ist, d.h., wenn die Option der Eigenkapitalgeber im Extremfall at-the-money ist (Galai und Masulis, 1976).¹⁷

Leland und Toft (1996) zeigen, dass dem Problem der Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution ebenfalls durch die Emission von kurzfristigem Fremdkapital entgegengewirkt werden kann. Ähnlich wie Graham und Harvey (2001) liefern unserer Ergebnisse kaum Evidenz für diese Hypothese. Auf die Frage, ob kurzfristige Finanzierung zu einem Investitionsprogramm mit einem tendenziell niedrigeren Risiko führt, ist die Zustimmung tief (Tabelle 5, Zeile f, Score von 0.55). Interessant scheint allerdings das Ergebnis, dass vor allem kleine Unternehmen (Score von 0.76) sowie Unternehmen, die keine Dividenden zahlen (Score von 0.90) und über kein offizielles Rating verfügen (Score von 0.62), dem Problem signifikant höhere Bedeutung beimessen. Man kann vermuten, dass die Probleme asymmetrischer Informationsverteilung bei diesen Unternehmen besonders stark ausgeprägt sind.

In den hier nicht tabellierten Ergebnissen unserer Befragung zu den Bestimmungsfaktoren für die Ausgabe von Wandelanleihen wird ebenfalls deutlich, dass Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution eine nur untergeordnete Rolle spielen. Green (1984) argumentiert, dass durch den Einsatz von Wandelanleihen die Risikoanreizwirkung für die Eigenkapitalgeber reduziert wird, weil die Inhaber von Wandelanleihen bei positi-

17 Das Vega einer Calloption (d.h., die Ableitung des Optionspreises nach der Volatilität) erreicht für at-the-money Optionen ein Maximum, wobei der Nennwert des ausstehenden Fremdkapitals den Ausübungspreis darstellt. Fällt der Wert des Unternehmens unter diesen Wert, tritt der Konkurs ein.

vem Ausgang ihr Wandlungsrecht nützen und die Ansprüche der Altaktionäre verwässert werden. Insgesamt lässt sich also festhalten, dass der empirische Befund die praktische Relevanz von Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution nicht unterstützt.

3.2.2. Konflikte zwischen Eigenkapitalgebern und Management

Jensen (1986) zeigt, dass sich nach Kapitalaufnahme die Interessen von Management und Investoren unterscheiden können, wenn Cashflow-Überschüsse (Free Cashflows) entstehen. Insbesondere besteht die Gefahr, dass die Manager „Perks“ konsumieren und in Projekte mit negativen Kapitalwerten investieren. Der Einsatz von zusätzlichem Fremdkapital stellt ein Instrument zur Disziplinierung des Managements dar, weil durch die unbedingten Zins- und Tilgungszahlungen der Free Cashflow reduziert wird.

Die Frage, ob ein Unternehmen eine höhere Verschuldung wählt, weil dadurch ein effizienterer Umgang mit den Unternehmensressourcen erzwungen wird, erhält insgesamt nur moderate Zustimmung (Tabelle 3, Zeile f, Score von 1.04). Mit 38 Prozent Zustimmung stuft auch nicht einmal die Hälfte der Unternehmen das Free Cashflow-Problem als wichtig ein und antwortet mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“. Eine Analyse der Untergruppen bestätigt aber zumindest die Vermutung, dass reife Unternehmen mit tiefen Wachstumschancen stärker von der Free Cashflow-Problematik betroffen sind und höhere Verschuldung als Disziplinierungsinstrument verstehen (Score von 1.29)

4 Signalthypothese

Zusätzlich zu steuer-, konkurs- und agency-theoretischen Überlegungen kommt in der Literatur Informationseffekten bei der Bestimmung der optimalen Kapitalstruktur eine grosse Bedeutung zu. Manager haben einen Anreiz, positive Informationen über das Unternehmen an die Investoren zu kommunizieren, weil sie auf einen Anstieg des Aktienkurses hoffen dürfen, sobald die Informationen öffentlich verfügbar sind. Bei asymmetrisch verteilten Informationen unter den Investoren reicht es allerdings nicht aus, die positiven Informationen am Kapitalmarkt nur anzukündigen, weil auch Manager ohne vorteilhafte Informationen Anreize haben, derartige Informationen zu duplizieren und zu kommunizieren. Eine mögliche Lösung liegt aber darin, die positiven Informationen durch ein Signal zu kommunizieren, das von „schlechten“ Unternehmen nicht sanktions- und kostenlos dupliziert werden kann. Ross (1977) argumentiert, dass ein höherer

Verschuldungsgrad solch ein positives (*aktives*) Signal sein kann, weil nur das Management eines „guten“ Unternehmens bereit sein wird, das eigene Unternehmen (und damit auch seine eigene Position) einem höheren Finanzierungsrisiko auszusetzen. Wird der Verschuldungsgrad erhöht, signalisiert dies positive Informationen über die zukünftigen Cashflows, weil das Management bereit ist, mögliche Konkursrisiken durch unbedingte Zins- und Tilgungsverpflichtungen einzugehen. Leland und Pyle (1977) verwenden eine ähnliche Argumentation. Ein höherer Verschuldungsgrad erhöht die relative Beteiligungsquote des Managements am Eigenkapital, und ein positives Signal für die Projektqualität ergibt sich durch die Bereitschaft des Managements, sich an einem Investitionsprojekt zu beteiligen, sowie den Verzicht des Managements auf eine zusätzliche Risikodiversifikation.

Die empirische Evidenz liefert keine Unterstützung für die Signalthypothese. Nur 12 Prozent der Unternehmen stimmen der Hypothese zu, dass Fremdfinanzierung den Investoren bessere Hinweise auf die Perspektiven des Unternehmens gibt als die Ausgabe neuer Aktien (Tabelle 3, Zeile i, Score von 0.69), und nur 13 Prozent sind der Meinung, dass höhere Verschuldung generell einen Hinweis auf die Wachstumschancen des Unternehmens gibt (Tabelle 3, Zeile e, Score von 0.63). Eine Analyse der Untergruppen zeigt ferner, dass auch für Unternehmen mit grossen Informationsasymmetrien (d.h., kleine Unternehmen und solchen, die keine Dividenden ausbezahlen) keine signifikanten Unterschiede bestehen. Lediglich die zweite Fragestellung (Tabelle 3, Zeile e) erfährt bei Unternehmen mit einem hohen Verschuldungsgrad eine etwas höhere Zustimmung (Score von 0.83) als bei Unternehmen mit tiefem Verschuldungsgrad (Score von 0.40). Insgesamt werden somit die negativen Umfragergebnisse von Graham und Harvey (2001) in Bezug auf aktives Signaling durch den Verschuldungsgrad bestätigt.

5 Pecking-Order-Theorie

Auch die Überlegungen von Myers und Majluf (1984) beruhen auf der Annahme, dass die Informationen über bewertungsrelevante Zustände asymmetrisch verteilt sind, so dass das Management als Insider durch den Finanzierungsvorgang einen (*passiven*) Signaleffekt erzeugt. Im Umfeld asymmetrisch verteilter Informationen werden die Investoren von den jeweiligen Finanzierungsvorgängen entsprechende Rückschlüsse über den Unternehmenswert ziehen, und dadurch kommt es zu einer Wechselwirkung zwischen

den Investitions- und Finanzierungsentscheidungen eines Unternehmens. Die Ankündigung einer Kapitalerhöhung ist als negatives Signal zu verstehen, weil neue Aktionäre am Unternehmenserfolg gleichberechtigt partizipieren und die Ansprüche der Altaktionäre verwässern. Das mag ein Grund dafür sein, weshalb in der Praxis die externe Finanzierung im Vergleich zur internen Finanzierung als „teuer“ bezeichnet wird. Verfügt das Unternehmen also über gute Projekte, liegt es im Interesse der Aktionäre, diese durch interne Mittel zu finanzieren. Eine externe Finanzierung erfordert nämlich, dass Informationen über die Projekte offen gelegt werden. Man kann vermuten, dass es das Management vermeiden möchte, vorteilhafte Informationen genau dann an den Kapitalmarkt weiterzuleiten, wenn diese für die (Alt-)Aktionäre besonders wertvoll wären, d.h., wenn eine Unterbewertung vorliegt. Myers und Majluf (1984) zeigen, dass es in diesem Fall sogar vorkommen kann, dass Investitionen mit positivem Kapitalwert unterbleiben. Die Ankündigung einer Kapitalerhöhung lässt dann aber umgekehrt eine Überbewertung vermuten, was mit der empirischen Evidenz weitgehend übereinstimmt (Smith, 1986).¹⁸

Im Gegensatz dazu stellt Fremdkapital einen unbedingten Anspruch auf Rückzahlung dar und ist deshalb weniger durch zukünftige Unternehmenserfolge beeinflusst als Eigenkapital, das nur einen Residualanspruch verbrieft. Manager können negative Signalwirkungen am Kapitalmarkt aber auch gänzlich vermeiden, wenn sie auf externe Kapitalaufnahme verzichten. Interne Mittel unterliegen keinerlei Informationsasymmetrien. Die Pecking-Order-Theorie geht deshalb davon aus, dass Unternehmen keine fixe Ziel-Kapitalstruktur haben, und nur dann Finanztitel begeben, wenn sie nicht über ausreichend interne Finanzierungsmöglichkeiten verfügen. In diesem Fall erfolgt die Finanzierung in umgekehrter Reihenfolge zu den erwarteten Informationskosten (in Form von negativen Kursreaktionen am Ankündigungstag): Zunächst erfolgt die Finanzierung

18 Loderer und Zimmermann (1988) zeigen allerdings, dass der negative Ankündigungseffekt von der Art des gewählten Emissionsverfahrens abhängig ist. Bei Bezugsrechtsemissionen, wie sie in Deutschland, Österreich und der Schweiz üblich sind, ist der Effekt weniger stark ausgeprägt.

durch Anleihen, dann durch konvertierbare Fremd- und Eigenkapitalinstrumente und erst zuletzt durch die Ausgabe neuer Aktien.¹⁹

Die Bedeutung der Pecking-Order-Theorie wird im Fragebogen durch mehrfache Fragestellungen untersucht. Als erstes fällt auf, dass die negativen Kursreaktionen bei Ankündigung – die mit der Pecking-Order-Theorie erklärt werden können – die Entscheidung über eine Kapitalerhöhung stark beeinflussen (Tabelle 4, Teile k, Score von 1.56). Wie bereits vermutet, wird externe Finanzierung, und dabei insbesondere eine Kapitalerhöhung, in der Praxis als „teuer“ gesehen. Die Hypothese, dass Aktien die günstigste Finanzierungsquelle darstellen, erhält tiefe Zustimmung (Tabelle 4, Zeile d, Score 0.75). In einem zweiten Schritt werden die Unternehmen zu ihrem Bedürfnis nach finanzieller Flexibilität befragt. Die Hypothese, dass die Verschuldung begrenzt wird, damit stets ausreichend interne Mittel für Investitionen bzw. Akquisitionen zur Verfügung stehen, wird von 43 Prozent der Unternehmen mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“ beantwortet (Tabelle 3, Zeile a, Score von 1.30). Eine Analyse der Untergruppen zeigt allerdings keine signifikanten Unterschiede, insbesondere nicht für Unternehmen mit grossen Informationsasymmetrien, d.h., kleine Unternehmen und solche, die keine Dividenden ausbezahlen und über hohe Wachstumschancen verfügen. Noch höhere Zustimmung erhält die Hypothese, dass die Fremdfinanzierung begrenzt wird, damit stets ausreichend interne Mittel zur Abdeckung operativer Risiken zur Verfügung stehen (Tabelle 3, Zeile b, Score 1.45). Es liegt nahe, diesen Wunsch nach Flexibilität auch in Bezug auf das Risikomanagement zu interpretieren. Insgesamt lässt sich also festhalten, dass das stark geäusserte Bedürfnis nach finanzieller Flexibilität nur bedingt im Zusammenhang mit der Pecking-Order-Theorie erklärt und interpretiert werden kann.²⁰

Um weitere Evidenz zur Bedeutung der Pecking-Order-Theorie zu erhalten, beinhaltet der Fragebogen in einem dritten Schritt mehrere Hypothesen über die Beschaffung ex-

19 Myers und Majluf (1984) zeigen ausserdem, dass es für Unternehmen sinnvoll sein kann, überschüssige Liquidität („Slack“) zu halten, um externe Finanzierung zu vermeiden.

20 Trotz der hervorgehobenen Bedeutung von Flexibilität ist der Realoptionsansatz, der es explizit ermöglicht, diese Flexibilität bei der Bewertung von Investitionsprojekten zu berücksichtigen, kaum verbreitet. In hier nicht dokumentierten Ergebnissen zu Fragen im Bereich „Bewertung von Investitionsprojekten und Bestimmung von Kapitalkosten“ erhält der Realoptionsansatz nur einen Score von 0.06.

terner Mittel bei Knappheit der internen Finanzierungsmöglichkeiten. Dabei wird zunächst deutlich, dass die Verfügbarkeit interner Mittel der deutlich wichtigste Einflussfaktor für die Höhe der Verschuldung ist. Unternehmen finanzieren mit Fremdkapital, wenn sie nicht über ausreichend interne Finanzierungsquellen verfügen (Tabelle 3, Zeile h, Score 1.95). Diese Antwort wird von fast 70 Prozent der Unternehmen mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“ beantwortet, was zunächst als Hinweis für eine praktische Bedeutung der Pecking-Order-Theorie gewertet werden kann. Allerdings erlaubt eine Analyse der Untergruppen wiederum keine weiterführenden Interpretationen. Immerhin erhält die Frage, ob neue Aktien ausgegeben werden, wenn keine ausreichenden internen Finanzierungsquellen zur Verfügung stehen, eine deutlich tiefere Zustimmung (Tabelle 4, Zeile f, Score 1.14). Dennoch bewerten 40 Prozent der Unternehmen diese Möglichkeit als wichtig oder sehr wichtig. Schwer erklärbar ist zudem die Beobachtung, dass Unternehmen, die keine Dividenden ausbezahlen und somit höheren Informationsasymmetrien unterliegen, diese Frage mit signifikant höherer Zustimmung beantworten (Score von 1.50). Gleichzeitig geben immerhin 37 Prozent der Unternehmen an, dass sie auch dann keine Kapitalerhöhung durchführen, wenn alle anderen externen Finanzierungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind (Tabelle 4, Zeile h, Score 1.06). Offenbar sind die Unternehmen bereit, in diesem Fall auch auf eine Investition mit positivem Kapitalwert zu verzichten. Ein Blick auf die Historie des Emissionsmarktes in den untersuchten Ländern zeigt, dass Kapitalerhöhungen für die meisten Unternehmen tatsächlich eher die Ausnahme darstellen. Insgesamt fällt jedenfalls der Befund für eine Pecking-Order der Finanzierungsinstrumente wiederum gemischt aus.

[Tabelle 4 bitte hier einfügen]

Die Pecking-Order-Theorie ist zudem mit der Hypothese konsistent, dass Unternehmen bei einer Unterbewertung eine Kapitalerhöhung vermeiden, weil diese von den Kapitalmarktteilnehmern als negatives Signal wahrgenommen wird. In Gegensatz zu den Ergebnissen von Graham und Harvey (2001) antworten die Unternehmen unserer Stichprobe, dass eine Fehlbewertung der eigenen Aktie keine Rolle für der Entscheidung über die Durchführung einer Kapitalerhöhung spielt (Tabelle 4, Zeile g, Score 0.84). Dieses Ergebnis wird durch Antworten auf die Frage bestätigt, ob Unternehmen Fremdkapital aufnehmen (anstelle einer Kapitalerhöhung), wenn ihre Aktie am Markt unter-

bewertet ist. Die durchschnittliche Zustimmung zu dieser Frage ist ebenfalls sehr tief (Tabelle 3, Zeile k, Score von 0.78). In beiden Fällen erlaubt eine genauere Analyse der Untergruppen keine weiterführenden Interpretationen. Die Pecking-Order-Theorie lässt vermuten, dass die Zustimmung bei Unternehmen mit ausgeprägten Informationsasymmetrien höher ausfällt, aber weder kleine Unternehmen noch solche, die keine Dividenden ausbezahlen, weisen höhere Scores auf. Man kann also festhalten, dass auch die relative Bedeutung einer Unterbewertung für die Wahl der Kapitalstruktur nicht in der Form mit Informationsasymmetrien verknüpft ist, wie von der Pecking-Order-Theorie angenommen.

Abschliessend sei angemerkt, dass das Ergebnis in Abschnitt 3.1, wonach über 70 Prozent der Unternehmen angeben, eine zumindest flexible oder sogar fixe Zielkapitalstruktur zu verfolgen, auch mit einer Pecking-Order-Theorie der Kapitalstruktur konsistent sein kann. Shyam-Sunder und Myers (1999) argumentieren, dass die empirischen Befunde aus der Literatur zu Target-Adjustment Modellen nicht unreflektiert als Evidenz für das statische Trade-Off-Modell interpretiert werden dürfen. Das Argument beruht auf drei Annahmen: (i) Schwankungen in den Investitionsausgaben sind positiv korreliert, (ii) die Cashflows schwanken mit dem Konjunkturzyklus, und (iii) die Unternehmen glätten die Dividendenzahlungen. Geht ein Unternehmen bei seinen Finanzierungsentscheidungen nach der Pecking-Order der Instrumente vor, steigt der Verschuldungsgrad in Jahren mit Finanzierungsdefiziten an und sinkt bei Finanzierungsüberschüssen. Ex post weist der Verschuldungsgrad eine Mean-Reversion auf, und ein Target-Adjustment Modell besitzt in empirischen Tests fälschlicherweise einen hohen Erklärungsgehalt.

6 Weitere Erklärungsansätze und „Praktikeransätze“

6.1. Markt-Timing

In einem effizienten Kapitalmarkt sind die gestellten Preise immer fair, und deshalb spielt der Zeitpunkt einer Kapitalerhöhung – zumindest theoretisch – keine Rolle. Bereits die frühen Arbeiten von Masulis und Korwar (1986) und Ashquit und Mullins (1986) dokumentieren aber, dass Unternehmen Kapitalerhöhungen regelmässig nach

einem starken Kursanstieg durchführen.²¹ Loughran und Ritter (1995) sowie Spiess and Affleck-Graves (1995) zeigen, dass Unternehmen, die eine Kapitalerhöhung durchführen, negative abnormale Renditen am Sekundärmarkt aufweisen. Die Autoren führen den Begriff des Gelegenheitsfensters („Window of Opportunity“) ein und argumentieren, dass Manager ihren Informationsvorsprung ausnutzen, um erfolgreiches Markt-Timing zu betreiben.²² In den Modellen von Lucas und McDonald (1990) sowie Bayless und Chaplinsky (1996) wird unterstellt, dass das Ausmass an Qualitätsunsicherheit (Adverse Selection) mit höheren (tieferen) Kurs-Gewinn-Verhältnissen sinkt (steigt).²³ Wenn die Aktie unterbewertet ist, wird das Unternehmen mit einer Kapitalerhöhung solange zuwarten, bis die Fehlbewertung korrigiert wird. Beide Modelle können erklären, weshalb Unternehmen, die eine Kapitalerhöhung durchführen, vor dem Ankündigungszeitpunkt positive abnormale Renditen aufweisen. Baker and Wurgler (2002) zeigen, dass sich aus diesem Finanzierungsverhalten lang anhaltende Auswirkungen auf die Kapitalstruktur ergeben, die weder mit dem Trade-Off-Modell noch mit der Pecking-Order-Theorie konsistent erklärt werden können.²⁴ Eine daraus abgeleitete ad-hoc Theorie der Kapitalstruktur nimmt an, dass letztere nur das kumulierte Ergebnis von Markt-Timing ist, d.h., von vergangenen Versuchen, hohe Bewertungen am Aktienmarkt auszunutzen.

Obwohl die Emissionstätigkeit auch in den untersuchten Ländern starken zyklischen Schwankungen unterliegt, geben die Antworten der Unternehmen keine Unterstützung für die Markt-Timing-Hypothese.²⁵ Die Frage, ob sich die Unternehmen bei der Entscheidung über die Durchführung einer Kapitalerhöhung daran orientieren, ob eine

21 Siehe auch Jung, Kim und Stulz (1996) und Hovakimian, Opler und Titman (2001).

22 Stein (1996, S. 441) zeigt, dass eine Kapitalerhöhung im Interesse der Altaktionäre ist, wenn die Aktie überbewertet ist und der Markt auf Kapitalerhöhungen unterreagiert.

23 Die Idee, dass das Ausmass an Informationsasymmetrie zeitlichen Schwankungen unterliegt, findet man bereits bei Myers und Majluf (1984).

24 Während Baker und Wurgler (2002) die *aktiven* Kapitalbeschaffungsaktivitäten analysieren, zeigt Welch (2004), dass ein grosser Teil der Volatilität des Verschuldungsgrades durch *passives* Verhalten der US-Unternehmen erklärt werden kann, d.h., durch ausbleibende Anpassungen („Rebalancing“) des Verschuldungsgrades aufgrund von Veränderungen des Marktwertes des Eigenkapitals (siehe Abschnitt 3.1).

25 Informationen über die Emissionsmarktaktivitäten am Schweizer Aktienmarkt findet man beispielsweise in den regelässigen Publikationen der Bank Vontobel „Swiss Stock Market Equity Financing“.

Über- oder Unterbewertung vorliegt, erfährt – wie bereits in Abschnitt 5 gezeigt wurde – nur eine relativ tiefe Zustimmung (Tabelle 4, Zeile g, Score 0.84). Zusätzlich werden die Unternehmen explizit gefragt, ob sie eine Kapitalerhöhung durchführen, nachdem der Aktienkurs stark angestiegen ist. Diese Frage erhält von den Unternehmen die insgesamt tiefste Zustimmung (Tabelle 4, Zeile a, Score 0.71). Konsistent mit den Modellen von Lucas und McDonald (1990) sowie Bayless und Chaplinsky (1996) ist lediglich die Beobachtung, dass Unternehmen mit grösseren Informationsasymmetrien – insbesondere kleine Unternehmen und solche, die keine Dividenden bezahlen – diese Frage mit signifikant höherer Zustimmung beantworten als die jeweilige Vergleichsgruppe. Die Ergebnisse decken sich zudem mit den Resultaten in Henderson, Jegadeesh und Weisbach (2004). Regressionen des aggregierten Emissionsvolumens auf die Aktienmarkrenditen während der letzten zwölf Monate dokumentieren ausgeprägtes Markt-Timing für alle Länder der G7-Gruppe mit Ausnahme von Deutschland. Immerhin weist aber auch in Deutschland ein hohes aggregiertes Emissionsvolumen auf tiefe *zukünftige* Aktienmarktrenditen hin.

6.2 Veränderungen im Kreditrating und Zins-Timing

Flannery (1986) zeigt, dass im Umfeld asymmetrischer Informationen – ähnlich wie bei der Pecking-Order-Theorie – die Investoren auch bei der Aufnahme von Fremdkapital von der Fristigkeit der Instrumente entsprechende Rückschlüsse auf den Unternehmenswert ziehen (*passives* Signaling). Unternehmen mit vorteilhaften Informationen werden tendenziell kurzfristiges Fremdkapital aufnehmen, weil der Markt nicht zwischen guten und schlechten Unternehmen unterscheiden kann und eine *durchschnittliche* Risikoprämie für langfristiges Fremdkapital verlangt. Im Gegensatz dazu sollten schlechte Unternehmen tendenziell langfristiges Fremdkapital aufnehmen.

Die empirische Evidenz für diese Hypothese ist schwach. Die Zustimmung auf die Frage, ob Unternehmen vorübergehend kurzfristig finanzieren, wenn sie eine Verbesserung des Kredit- bzw. Bonitätsratings erwarten, ist gering (Tabelle 5, Zeile e, Score von 1.01). Eine Erklärung für dieses Ergebnis könnte die Beobachtung von Guedes und Opler (1996) sein, dass schlechten Unternehmen aufgrund ihrer stärkeren Anreize zur Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution der Zugang zum Markt für langfristiges Fremdkapital versperrt ist. Obwohl auch die Scores für die Untergruppen keine Sig-

nifikanzen aufweisen, zeigt sich immerhin, dass Unternehmen, die klein sind (Score von 1.13), über Wachstumsmöglichkeiten verfügen (Score von 1.11), und keine Dividenden bezahlen (Score von 1.30), dem Timing ihres Ratings höhere Bedeutung beimessen.

Etwas grössere praktische Relevanz kommt hingegen dem Zins-Timing zu. Knapp über 43 Prozent der Unternehmen geben an, dass sie kurzfristig finanzieren, wenn sie tiefere langfristige Zinsen erwarten (Tabelle 5, Zeile d, Score von 1.22). Dieser Befund wird dadurch zusätzlich bestätigt, dass immerhin 33 Prozent der Unternehmen angeben, kurzfristig zu finanzieren, wenn die kurzfristigen Zinssätze im Vergleich zu den langfristigen niedriger sind (Tabelle 5, Zeile c, Score von 1.19). Schliesslich erhält die Hypothese relativ hohe Zustimmung, dass die Unternehmen Fremdkapital aufnehmen, wenn die Zinsen sehr tief sind (Tabelle 3, Zeile j, Score von 1.29). Signifikante Unterschiede finden sich in den Antworten von Wachstumsunternehmen (Score von 1.50) und bei Unternehmen, die Dividenden ausschütten (Score von 1.45). Dieses Ergebnis bestätigt wiederum die Evidenz in Henderson, Jegadeesh und Weisbach (2004), wonach Unternehmen in den G7-Ländern erfolgreich Zins-Timing betreiben, und ein hohes Emissionsvolumen festverzinslicher Wertpapiere ein Indikator für ein höheres *zukünftiges* Zinsniveau ist. Obwohl die Evidenz für Zins-Timing insgesamt also stark ausfällt, müssen vor dem Hintergrund der Erwartungstheorie der Zinsstruktur insbesondere die Antworten im Zusammenhang mit der Steigung der Zinsstrukturkurve und der Wahl zwischen kurz- und langfristiger Finanzierung als kritisch gesehen werden.

[Tabelle 5 bitte hier einfügen]

6.4 Praktikeregeln und ad-hoc Ansätze

In diesem Abschnitt werden populäre „Ansätze“ und Faustregeln untersucht, die in Gesprächen mit Praktikern und der Wirtschaftspresse häufig vorgebracht werden. Einige dieser Ansätze haben auch in der Literatur Niederschlag gefunden, und die entsprechenden Referenzen werden jeweils angeführt.

6.4.1 Einsatz von Fremdkapital

Ein verbreitetes Argument ist, dass der Einsatz von niedrig verzinslichem Fremdkapital als Alternative zu „teurem“ Eigenkapital für die Beurteilung der Vorteilhaftigkeit von

Investitionsprojekten eine Rolle spielt. Bei Gültigkeit der Irrelevanztheoreme von Miller und Modigliani (1958) können Finanzierungsentscheidungen allerdings auf Basis eines durchschnittlichen Kapitalkostensatzes getroffen werden, und reine Finanztransaktionen auf der Passivseite erzeugen keinen Aktionärsmehrwert. Da durch den Einsatz von Fremdkapital die Eigenkapitalrendite aufgrund des höheren Finanzierungsrisikos linear ansteigt, bleibt der durchschnittliche Gesamtkapitalkostensatz konstant. Diese Logik des Miller-Modigliani Arguments scheint auch in der Praxis weitgehend akzeptiert, und so erhält die Hypothese, dass durch den Austausch von „teurem“ Eigenkapital durch „billiges“ Fremdkapital die durchschnittlichen Kapitalkosten gesenkt werden können, auch nur eine tiefe Zustimmung (Tabelle 3, Zeile l, Score 0.87). Dennoch antworten immerhin knapp 20 Prozent der Unternehmen mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“, wobei grosse Unternehmen sogar etwas höhere Scores aufweisen.

Chang (1992) und Hanka (1998) motivieren den Gebrauch von Fremdkapital, um Konzessionen von den Arbeitnehmervertretern bzw. Gewerkschaften zu erzwingen. Diese unternehmenspolitisch brisante Hypothese wurde von keinem Unternehmen als zutreffend oder als voll zutreffend beantwortet und erhält entsprechend die tiefste Zustimmung (Tabelle 3, Zeile c, Score von 0.10). Allerdings kann man eine hohe Zustimmung auf diese Frage wohl selbst dann nicht erwarten, wenn Fremdkapital tatsächlich als Druckmittel gegenüber internen Anspruchsgruppen eingesetzt würde.

Ein weiterer Grund, einen hohen Verschuldungsgrad zu wählen, kann die Abwehr möglicher Übernahmenversuche sein. Das Argument, ein Unternehmen ist wegen hoher Verschuldung als Übernahmekandidat unattraktiv, wird von Investmentbankern und Wirtschaftsjournalisten regelmässig ins Spiel gebracht. Eine akademische Diskussion findet man bei Harris and Raviv (1988) und Stulz (1988). Die Evidenz für diese Hypothese ist gering (Tabelle 3, Zeile d, Score von 0.12), was angesichts eines kaum aktiven Marktes für Unternehmenstransaktionen in den untersuchten Ländern nicht erstaunt.

Kaum Relevanz für die Entscheidung über die Verschuldung spielt ferner der Verschuldungsgrad vergleichbarer Unternehmen (Tabelle 2, Zeile c, Score von 1.00). Man würde vermuten, dass Industrieeffekten im Zusammenhang mit Kapitalstrukturentscheidungen keine grössere Bedeutung zukommt. Immerhin werden in praktisch allen empirisch-ökonomischen Untersuchungen Branchendummies verwendet, die häufig signifikant

geschätzt werden. Immerhin antworten aber 31 Prozent der Unternehmen mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“, und die Bedeutung von Industrieeffekten ist erwartungsgemäss bei Unternehmen mit hohen Wachstumschancen (Score von 1.18) und Unternehmen mit hohem Verschuldungsgrad (Score von 1.18) signifikant höher.²⁶ Schliesslich ist auch die in Lehrbüchern häufig beschriebene Hypothese (vgl. Brealey und Myers, 2001), wonach Unternehmen mit hohen operativen Fixkosten im Verhältnis zu den Gesamtkosten („Operational Leverage“) tiefere Verschuldungsgrade wählen sollten, für Finanzentscheider kaum von Bedeutung (Tabelle 2, Zeile h, Score von 0.65).

6.4.2 Wahl zwischen kurz- und langfristiger Finanzierung

Bei der Wahl zwischen lang- und kurzfristiger Fremdfinanzierung scheinen qualifizierte Praktikerüberlegungen eine wichtige Rolle zu spielen. Beispielsweise wird die Hypothese, dass langfristige Finanzierung vor Refinanzierungsrisiken in ertragsschwachen Situationen schützt, von knapp 75 Prozent der Unternehmen mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“ beantwortet und weist gleichzeitig den grössten Zustimmungsgrad auf (Tabelle 5, Zeile g, Score von 1.97). Ähnlich wie bei Graham und Harvey (2001) ist die Bedeutung für Unternehmen mit einem tiefen Kurs-Gewinn Verhältnis und einem hohen Verschuldungsgrad am höchsten (jeweils Scores von 2.18). Den zweitgrössten Zustimmungsgrad erhält die „Goldene Bilanzregel“, d.h., die Finanzierung erfolgt kongruent zur Fristigkeit des Vermögens (Tabelle 5, Zeile a, Score von 1.62). Die Bedeutung dieser Faustregel erstaunt kaum, nimmt sie doch in der deutschen Finanzierungsliteratur eine zentrale Stellung ein (vgl. Perridon und Steiner, 2001). Die tiefste Zustimmung erhält hingegen die Hypothese, dass Unternehmen kurzfristig finanzieren, weil sie in der Vergangenheit keinen ausreichenden Zugang zum Kapitalmarkt gefunden haben (Tabelle 5, Zeile b, Score von 0.45). Erwartungsgemäss ist diese Beschränkung für kleine Unternehmen wichtiger (Score von 0.61), was die Beobachtung der Studie der Siemens Financial Services GmbH (2003) bestätigt, dass der Kapitalmarkt zumindest in Deutschland fast ausschliesslich von den grossen Unternehmen in Anspruch genommen wird.

26 Graham und Harvey (2001) melden dennoch Bedenken gegenüber empirischen Studien an, die branchenspezifische Zielverschuldungsgrade in Target-Adjustment Modellen verwenden (vgl. Opler and Titman, 1998; Gilson, 1997).

6.4.3 Einsatz von Eigenkapital

Finanzpraktiker äussern häufig die Sorge, dass eine Kapitalerhöhung „teuer“ ist, weil sie zu einer Verwässerung der Ansprüche der Altaktionäre führt. Dieses Argument muss zumindest dann hinterfragt werden, wenn mit dem neu verfügbaren Kapital gewinnbringende Investitionen unternommen werden. Wird ein neues Projekt aber mit Fremdkapital finanziert, steigt bei gleich bleibender Anzahl Aktien rein mechanisch der Gewinn pro Aktie, womit bei vielen Finanzentscheidern häufig die Hoffnung steigender Aktienkurse verbunden ist. Finanzierungsentscheidungen auf Basis des Leverage-Effekts sind aus finanzmarkttheoretischer Sichtweise kritisch zu betrachten; zwar steigt der Gewinn pro Aktie, gleichzeitig steigt unter den Annahmen von Miller und Modigliani (1958) aber auch die erwartete Eigenkapitalrendite. Diese beiden Effekten heben sich auf, und der Kurswert der Aktie bleibt unverändert.²⁷

Brealey und Myers (2000) beschreiben die unter Praktikern verbreitete Besorgnis um eine Gewinnverwässerung bei einer Kapitalerhöhung als klassischen Trugschluss. Entsprechend werden die Unternehmen direkt gefragt, ob eine Gewinnverwässerung die Entscheidung über eine Kapitalerhöhung beeinflusst. Das Ergebnis ist noch ausgeprägter als bei Graham und Harvey (2001); zwei Drittel der Unternehmen signalisieren bei dieser Frage Zustimmung oder sogar starke Zustimmung (Tabelle 4, Zeile i, Score von 1.65). Noch mehr erstaunt, dass die Zustimmung unter den grossen Unternehmen (Score von 1.91) und den Unternehmen mit hohen Wachstumschancen (Score von 1.89) stärker ausgeprägt ist.

Im Gegensatz dazu hört man mancherorts aber auch das völlig gegenteilige Argument, dass Eigenkapital die „billigste“ Finanzierungsquelle darstellt. Dies wird damit begründet, dass die Dividendenrendite als Kapitalkosten betrachtet wird. Wird in einem Jahr auf Ausschüttungen verzichtet, würden demnach im Extremfall die Kapitalkosten auf

27 Ein ähnliches Argument ist natürlich auch auf Aktienrückkäufe anzuwenden, die häufig von Investmentbanken gerade durch einen steigenden Gewinn pro Aktie motiviert werden (vgl. Gustavo und Grullon, 2000). Die empirische Evidenz in Ikenberry, Lakonishok und Vermaelen (1999) zeigt hingegen, dass Unternehmen, die eigene Aktien zurückkaufen, langfristig positive abnormale Renditen verdienen.

Null fallen.²⁸ Dass die Renditeerwartungen der Eigenkapitalgeber – wie sie in der modernen Bewertungstheorie etwa im Rahmen des Capital Asset Pricing Modells (CAPM) bestimmt werden können – gleichzeitig auch den Eigenkapitalkosten des Unternehmens entsprechen, scheint in der Praxis weitgehend akzeptiert. Die Hypothese, dass Aktien die günstigste Finanzierungsquelle sind, findet kaum Akzeptanz (Tabelle 4 Zeile d, Score von 0.75).²⁹ Insgesamt signalisieren aber immer noch etwa 18 Prozent der Unternehmen Zustimmung. Insbesondere bei den Untergruppen zeigen sich erwartungsgemäss Unterschiede zwischen grossen und kleinen Unternehmen sowie Unternehmen mit und ohne Wachstumschancen. Gleichzeitig geben 55 Prozent der Unternehmen an, dass Eigenkapital die Finanzierungsquelle mit dem geringsten Refinanzierungsrisiko darstellt (Tabelle 4, Zeile b, Score von 1.60). Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu den Befragungsergebnissen bei Graham und Harvey (2001) und kann im Zusammenhang mit der transaktionskostenbasierten Analyse von Williamson (1988) interpretiert werden, wonach Projekte bzw. Vermögensgegenstände mit hoher Faktorspezifität („Asset Specificity“) wegen dem steigenden Kontrollaufwand mit Eigenkapital finanziert werden sollten.

Unter Investmentbankern weit verbreitet ist auch die Ansicht, dass (frisches) Eigenkapital als Akquisitionswährung dienen kann. Tatsächlich findet diese Hypothese für die Entscheidung über die Durchführung einer Kapitalerhöhung moderate Unterstützung (Tabelle 4, Zeile j, Score 1.38). Schliesslich geben bei der Befragung von Graham und Harvey (2001) viele US-amerikanische Unternehmen an, dass sie eine Kapitalerhöhung durchführen, um ihre Mitarbeiterbeteiligungs- und Mitarbeiteroptionsprogramme zu bedienen. Eine ähnlich hohe Zustimmung kann in der vorliegenden Studie nicht belegt werden (Tabelle 4, Zeile c, Score von 1.12). Zwar sind Mitarbeiterbeteiligungsprogramme in den untersuchten Ländern insgesamt weniger verbreitet als in den USA, aber selbst unter den grossen Unternehmen ist die Zustimmung nicht signifikant höher. Im-

28 Siehe Zimmermann (1996) für eine kritische Diskussion.

29 In hier nicht dokumentierten Ergebnissen der Umfrage im Bereich „Bewertung von Investitionsprojekten und Bestimmung von Kapitalkosten“ zeigt sich zudem, dass das Capital Asset Pricing Modell (CAPM, oder Beta Ansatz) der in der Praxis am weitesten verbreitete Ansatz zur Bestimmung der Eigenkapitalkosten ist (Score von 1.98).

merhin stufen noch etwa 35 Prozent der Unternehmen diesen Beweggrund für eine Kapitalerhöhung als wichtig ein und antworten mit „trifft zu“ oder „trifft voll zu“.

7 Zusammenfassung

Im Rahmen einer Fragebogenuntersuchung werden die Determinanten der Kapitalstrukturpolitik bzw. der Finanzierungsentscheidungen von deutschen, österreichischen und schweizerischen börsennotierten Unternehmen untersucht. Die Finanzierung zu minimalen Kapitalkosten stellt *die* zentrale Herausforderung für das Finanzmanagement dar. Die Hypothese von der Irrelevanz der Kapitalstruktur für die Kapitalkosten bzw. den Marktwert eines Unternehmens – wie sie von Miller und Modigliani (1958) in die Finanzierungsliteratur eingeführt wurde – steht im Gegensatz zum sichtbaren Verhalten von Finanzentscheidern, die der Auswahl unter verschiedenen Finanzierungsalternativen eine grosse Bedeutung beimessen. Um die Entscheidungsalternativen von Unternehmen und deren Auswirkungen auf den Marktwert adäquat darzustellen, wird deshalb in der Literatur Agency-Problemen und Informationsasymmetrien sowie den daraus resultierenden Informationseffekten (aktives und passives Signaling) ein grosser Stellenwert eingeräumt. Die vorliegende Arbeit untersucht die praktische Bedeutung dieser theoretischen Ansätze.

Die empirische Literatur zum Thema Kapitalstruktur beschränkt sich in der Regel auf die Erklärung des Verschuldungsgrades bzw. der Anpassungsgeschwindigkeit durch firmenspezifische Kriterien und/oder makroökonomische Variablen mit umfangreichen Paneldatensätzen. Die Ergebnisse sind häufig widersprüchlich, weil unterschiedliche Schätzverfahren und Erklärungsvariablen eingesetzt werden. Fragebogenuntersuchungen können die ökonometrisch-empirischen Befunde ergänzen und sind als komplementär aufzufassen. Der hier vorliegende Datensatz stammt aus einer Befragung unter deutschen, österreichischen und schweizerischen Finanzentscheidern und besteht aus 80 Antwortbögen mit fast 40 Fragen zu den Einflussfaktoren auf die Wahl der Kapitalstruktur sowie der entsprechenden Finanzierungsinstrumenten. Die Unternehmensstichprobe ist repräsentativ und erlaubt eine getrennte Auswertung für Untergruppen von Unternehmen, z.B. aufgeteilt nach Marktkapitalisierung und Wachstumschancen.

Die Ergebnisse decken sich stark mit der Befragungsstudie von Graham und Harvey (2001) bei US-amerikanischen Unternehmen. Bei der Aufnahme von Fremdkapital sind ein Bedürfnis nach Flexibilität und die Sorge um das Bonitätsrating besonders stark ausgeprägt. Bei der Entscheidung über eine Kapitalerhöhung stehen die Einhaltung eines Zielverschuldungsgrades, negative Kursreaktionen sowie eine mögliche Gewinnverwässerung im Vordergrund. Im Gegensatz zu den US-amerikanischen Ergebnissen wird Markt-Timing aber von den Unternehmen nicht als relevant eingestuft. Theoretische Ansätze wie das statische Trade-Off-Modell, die Signalthypothese und die Pecking-Order-Theorie erhalten insgesamt geringe Zustimmung, obwohl diesen in Teilaspekten praktische Relevanz zukommt. Eine tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse befindet sich im Appendix sowie in Abbildungen 2 und 3. Insgesamt lässt sich festhalten, dass Finanzentscheider immer noch eher „Faustregeln“ befolgen, deren Anwendung zwar einfach ist, die aus theoretischer Sicht aber zumeist kritisch hinterfragt werden müssen.

Appendix: Zusammenfassung der Befragungsergebnisse

Eine Kapitalstrukturtheorie bzw. ein Konzept oder eine Anwendung werden in der linken Spalte der Tabelle angegeben. In der rechten Spalte werden die Ergebnisse der Befragung aufgelistet. + / o / - bedeutet unterstützende / gemischte / widersprüchliche Evidenz für die gesamte Stichprobe (80 Unternehmen). Ein eingerücktes + / o / - bedeutet unterstützende / gemischte / widersprüchliche Evidenz für Untergruppen oder auf Basis anderer detaillierter Analyse.	
Statische Trade-Off-Theorie:	
Unternehmen wägen Kosten und Nutzen von zusätzlichem Fremdkapital ab. Durch die Kombination von Steuern und Konkurskosten resultiert eine optimale Kapitalstruktur. Die statische Version der Trade-Off-Theorie impliziert, dass Firmen eine Zielkapitalstruktur oder einen Zielverschuldungsgrad haben.	+ Drohender Konkurs oder Liquiditätsschwierigkeiten beeinflussen den Verschuldungsgrad + Variabilität der Cashflows/ Gewinne beeinflusst den Verschuldungsgrad + Kredit- bzw. Bonitätsrating beeinflusst den Verschuldungsgrad + Finanzielle Flexibilität ist wichtig (Wahrscheinlichkeit von Liquiditätsschwierigkeiten tief) - o Steuerliche Abzugsfähigkeit der Zinszahlungen ist für den Verschuldungsgrad kaum relevant - Persönliche Besteuerung der Fremdkapitalgeber ist nicht relevant (Klienteleffekte) + Über 70% der Firmen geben an, zumindest eine flexible Ziel-Fremdkapitalquote zu haben - Firmen passen ihren Verschuldungsgrad bei Kursbewegungen nicht an - Zustimmung auch bei Unternehmen, die angeben, einen Zielverschuldungsgrad zu haben - Branchenspezifische Kapitalstrukturen sind für den Verschuldungsgrad nicht relevant
Agency-Kosten von Fremdkapital:	
<i>Unterinvestition:</i> Unternehmen verzichten auf Investitionsprojekte mit positivem Kapitalwert, weil ein Grossteil der Erträge an die Fremdkapitalgeber fließt. <i>Risikoverschiebung bzw. Vermögenssubstitution:</i> Aktionäre haben bei steigendem Verschuldungsgrad den Anreiz, in risikoreichere Projekte zu investieren. <i>Free Cashflow Hypothese:</i> Bei Cashflow-Überschüssen haben Manager einen Anreiz, „Perks“ zu konsumieren.	- Tieferer Verschuldungsgrad und Einsatz kurzfristiger Finanzierung sind für eine Beschränkung des Unterinvestitionsproblems nicht relevant - Keine Unterschiede zwischen Unternehmen mit hoher/tiefer Verschuldung und hohen/tiefen Wachstumschancen - Einsatz kurzfristiger Finanzierung ist für eine Beschränkung der Risikoverschiebung/ Vermögenssubstitution zwischen Fremd- und Eigenkapitalgebern nicht relevant + höhere Zustimmung bei Unternehmen mit ausgeprägten Informationsasymmetrien - o Unternehmen setzen Fremdkapital nicht als Instrument zur Disziplinierung des Managements ein + höhere Zustimmung bei Unternehmen mit tiefen Wachstumschancen

Signalhypothese:	
Ein hoher Verschuldungsgrad stellt ein positives Signal dar, das von schlechten Unternehmen nicht kosten- und sanktionslos repliziert werden kann.	- Höhere Verschuldung gibt den Investoren keinen Hinweis auf die Wachstumschancen eines Unternehmens - keine höhere Zustimmung bei Unternehmen mit ausgeprägten Informationsasymmetrien
Pecking-Order-Theorie:	
Papiere können im Umfeld asymmetrischer Informationen unterbewertet sein. Finanzierung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zu den erwarteten Informationskosten: interne Mittel, dann Fremdkapital, und Eigenkapital als letzte Alternative. Um externe Finanzierung zu vermeiden, halten Firmen Liquidität.	+ Sorge um negative Kursreaktion auf die Ankündigung einer Kapitalerhöhung + Aktien werden nicht als die günstigste Finanzierungsquelle angesehen + Unternehmen schätzen finanzielle Flexibilität - keine höhere Zustimmung bei Unternehmen mit ausgeprägten Informationsasymmetrien + Unternehmen emittieren Fremdkapital, wenn die internen Mittel limitiert sind + Unternehmen führen keine Kapitalerhöhung durch, wenn interne Mittel limitiert sind - Unternehmen führen auch dann keine Kapitalerhöhung durch, wenn alle anderen Finanzierungsquellen auch limitiert sind. - Unterbewertung ist kein entscheidender Faktor für eine Kapitalerhöhung - Unterbewertung ist kein entscheidender Faktor für die Aufnahme von Fremdkapital - keine höhere Zustimmung bei Unternehmen mit ausgeprägten Informationsasymmetrien
Timing Hypothesen:	
Markt-Timing: Ein starker Kursanstieg öffnet Unternehmen ein Gelegenheitsfenster („Window of Opportunity“), eine Kapitalerhöhung zu günstigen Konditionen durchzuführen. Ist ein Unternehmen unterbewertet, wird es solange zuwarten, bis die Fehlbewertung korrigiert ist. Veränderungen im Kreditrating: Unternehmen nehmen kurzfristiges Fremdkapital auf, wenn sie erwarten, dass ihr Kreditrating ansteigen wird. Zins-Timing: Erwartungen über das zukünftige Zinsniveau bestimmen die Fristigkeit des Fremdkapitals.	- Vergangene Kursbewegung sind kein entscheidender Faktor für eine Kapitalerhöhung - Unter- bzw. Überbewertung der Aktie hat keinen Einfluss auf eine Kapitalerhöhung + Kredit- bzw. Bonitätsrating beeinflusst den Verschuldungsgrad - Veränderungen im Kreditrating haben keinen Einfluss auf die Fristigkeit des Fremdkapitals + höhere Zustimmung bei Unternehmen mit ausgeprägten Informationsasymmetrien + Unternehmen finanzieren kurzfristig, wenn sie langfristig tiefere Zinsen erwarten + Unternehmen finanzieren kurzfristig, wenn die kurzfristigen Zinsen im Vergleich zu den langfristigen Zinsen niedrig sind (Zinsstruktur-Spread) + Unternehmen nehmen Fremdkapital auf, wenn die Zinsen tief sind

Praktikerregeln und ad-hoc Ansätze:	
<i>Einsatz von Fremdkapital:</i> Austausch von „teurem“ Eigenkapital durch „billiges“ Fremdkapital erzeugt Aktionärsmehrwert (widerspricht M&M Irrelevanztheorem). Fremdkapital wird eingesetzt, um Konzessionen der Arbeitnehmervertreter/ Gewerkschaften zu erzwingen. <i>Wahl zwischen kurz- und langfristiger Finanzierung</i> <i>Einsatz von Eigenkapital:</i> <i>Gewinnerwässerung/ Leverage Effekt:</i> Kapitalerhöhung führt zu einer Gewinnverwässerung, höhere Verschuldung erhöht den Gewinn pro Aktie.	o Insgesamt tiefer Score, aber Zustimmung von immerhin knapp 20 Prozent der Unternehmen - Kein einziges Unternehmen setzt hohe Verschuldung als Druckmittel gegenüber den internen Anspruchsgruppen ein - Hohe Verschuldung wird nicht zur Abwehr einer drohenden Übernahme eingesetzt o Verschuldungsgrad vergleichbarer Unternehmen ist nicht relevant - Verhältnis aus operativen Fixkosten zu den Gesamtkosten („Operational Leverage“) hat keinen Einfluss auf die Wahl des Verschuldungsgrades + Unternehmen finanzieren langfristig, um Refinanzierung in ertragsschwachen Situationen zu vermeiden + Unternehmen finanzieren fristenkongruent („Goldene Bilanzregel“) + Zwei Drittel der Unternehmen geben an, dass eine Gewinnverwässerung die Entscheidung über eine Kapitalerhöhung beeinflusst - Eigenkapital ist die „billigste“ Finanzierungsquelle; die Kapitalkosten liegen über der Dividendenrendite + Eigenkapital ist die Finanzierungsquelle mit dem geringsten Refinanzierungsrisiko o Eigenkapital dient als Akquisitionswährung - Unternehmen führen Kapitalerhöhungen zur Bedienung von Mitarbeiterbeteiligungsprogrammen durch

Literatur:

Altman, E., 1984, A further empirical investigation of the bankruptcy cost question, *Journal of Finance* 39, 1067-1089.

Asquith, P., und D. Mullins, 1986, Equity Issues and Offering Dilution, *Journal of Financial Economics* 15, 61-90.

Bayless, M., and S. Chaplinsky, 1996, Is there a window of opportunity for seasoned equity issuance?, *Journal of Finance* 51, 253-278.

Bessler, W., und S. Thies, 2000, Theoretische Überlegungen zur optimalen Kapitalstruktur, in: Achleitner, A.-K., und G. Thoma (Hrsg.), *Handbuch Corporate Finance: Neue Konzepte, Strategien und Praxiswissen für das moderne Finanzmanagement*, Verlagsgesellschaft Deutscher Wirtschaftsdienst, Kapitel 3.4.2, 1-24.

Baker, M., und J. Wurgler, 2002, Market timing and capital structure, *Journal of Finance* 62, 1-32.

Banjeree S., A. Heshmati, und C. Wihlborg, 2000, The dynamics of capital structure, Arbeitspapier, Stockholm School of Economics.

Block, S., 1999, A study of financial analysts: practice and theory, *Financial Analysts Journal*, 86-95.

Bodnar, G., G. Hayt, und R. Marston, 1998, Wharton survey of financial risk management by US non-financial firms, *Financial Management* 27, 70-91.

Brealy R., und S. Myers, (2000), *Principles of Corporate Finance*, McGraw-Hill: New York.

Brunner, R., K. Eades, R. Harris, und R. Higgins, 1998, Best practices in estimating the cost of capital: survey and synthesis, *Financial Practice and Education* 8, 13-28.

Castanias, R., 1983, Bankruptcy risk and optimal capital structure, *Journal of Finance* 38, 1617-1635.

Chang, C., 1992, Capital structure as an optimal contract between employees and investors, *Journal of Finance* 47, 1141-1158.

De Angelo, H., und R. Masulis, 1980, Optimal capital structure under corporate and personal taxation, *Journal of Financial Economics* 8, 3-29.

De Miguel, A., und J. Pindado, 2001, Determinants of the capital structure: New evidence from Spanish data, *Journal of Corporate Finance* 7, 77-99.

Drobetz, W., und R. Fix, 2005, What are the determinants of the capital structure? Evidence from Switzerland, forthcoming: *Swiss Journal of Economics and Statistics*.

Drobetz, W., und G. Wanzenried, 2004, What determines the speed of adjustment to the target capital structure?, Arbeitspapier, Universität Basel und Universität Bern.

Fama, E., und K. French, 2002, Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt, *Review of Financial Studies* 15, 1-33.

Fischer, E., R. Heinkel, und J. Zechner, 1989, Dynamic capital structure choice: theory and tests, *Journal of Finance* 44, 19-40.

- Flannery M., 1986, Asymmetric information and risky debt maturity choice, *Journal of Finance*, 41, 19-37.
- Froot K., D. Scharfstein, und J. Stein, 1993, Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies, *Journal of Finance* 48, 1629-1658.
- Galai, D., und D. Masulis, 1976, The option pricing model and the risk factor of stock, *Journal of Financial Economics*, 53-82.
- Gaud, P., E. Jani, M. Hoesli, und A. Bender, 2003, The capital structure of Swiss companies: An empirical analysis using dynamic panel data, forthcoming in: *European Financial Management*.
- Geyer, A., und E. Nemec, 1994, Determinanten der Kapitalstruktur bei österreichischen Unternehmen, Arbeitspapier, Wirtschaftsuniversität Wien.
- Gilson, S., 1997, Transactions costs and capital structure choice: evidence from financially distressed firms, *Journal of Finance* 52, 111-133.
- Grullon, G., and D. Ikenberry, 2000, What do we know about stock repurchases?, *Journal of Applied Corporate Finance* 13, 31-50.
- Graham J., 1999, FEI Survey, 2nd Quarter, <http://www.duke.edu/~jgraham>.
- Graham J., und C. Harvey, 2001, The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field, *Journal of Financial Economics* 60, 187-243.
- Hanka G., 1998, Debt and the terms of employment, *Journal of Financial Economics* 48, 245-282.
- Harris, M., und A. Raviv, 1988, Corporate control contests and capital structure, *Journal of Financial Economics* 20, 55-86.
- Harris, M., und A. Raviv, 1991, The theory of the capital structure, *Journal of Finance* 46, 297-355.
- Henderson, B., N. Jegadeesh, und M. Weisbach, 2004, World market for raising new capital, erscheint in: *Journal of Financial Economics*.
- Hovakimian, A., T. Opler, und S. Titman, 2001, The debt-equity choice, *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36, 1-24.
- Ikenberry, D., J. Lakonishok, und J. Vermaelen, 1995, Market underreaction to open share repurchases, *Journal of Financial Economics* 39, 181-208.
- Jensen, M., und W. Meckling, 1976, Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics* 3, 305-360.
- Jensen, M., 1986, Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers, *American Economic Review*, 76, 323-339.
- Jung, K., Y. Kim, und R. Stulz, 1996, Timing, investment opportunities, managerial discretion, and the security issue decision, *Journal of Financial Economics* 42, 159-185.
- Kale J., und T. Noe, 1990, Risky debt maturity choice in a sequential game equilibrium, *Journal of Financial Research* 13, 155-165.

- Kim, E., W. Lewellen, und J. McConnell, 1979, Financial leverage clienteles: Theory and practice, *Journal of Financial Economics* 7, 83-109.
- Kremp, E., E. Stoess, und D. Gerdesmeier, 1999, Estimation of a debt function: Evidence from French and German firm panel data, SSRN working paper
- Leland, H., und D. Pyle, 1977, Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation, *Journal of Finance* 32, 371-387.
- Leland, H., und K. Toft, 1996, Optimal capital structure, endogenous bankruptcy, and the term structure of credit spreads, *Journal of Finance* 51, 987-1019.
- Loderer, C., und H. Zimmermann, 1988, Stock issues in a different institutional setting: The Swiss case, *Journal of Banking and Finance* 11, 353-378.
- Loughran T., und J. Ritter Jay, 1995, The new issues puzzle, *Journal of Finance* 50, 23-52.
- Löff, H., 2003, Dynamic optimal capital structure and technical change, ZEW Discussion Paper 03-06.
- Lucas, D., und R. McDonald, 1990, Equity issues and stock price dynamics, *Journal of Finance* 45, 1019-1043.
- Masulis, R., und A. Korwar, 1986, Seasoned equity offerings: An empirical investigation, *Journal of Financial Economics* 15, 31-60.
- Merton, R., 1974, On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates, *Journal of Finance* 29, 449-470.
- Miller, M., 1977, Debt and taxes, *Journal of Finance* 32, 261-275.
- Modigliani, F., und M. Miller, 1958, The cost of capital, corporate finance, and the theory of investment, *American Economic Review* 48, 4, 261-297.
- Modigliani, F. und M. Miller, 1963, Corporate income taxes and the cost of capital: A correction, *American Economic Review* 53, 433-443.
- Myers, S., 1977, Determinants of Corporate Borrowing, *Journal of Financial Economics* 5, 147-155.
- Myers, S., 1984, The capital structure puzzle, *Journal of Financial Economics* 39, 575-592.
- Myers, S., und N. Majluf, 1984, Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics* 13, 187-224.
- Opler, T., Titman, S., 1998, The debt-equity choice, unpublished working paper, Ohio State University.
- Pellens, B., J. Gassen, und M. Richard, 2003, Ausschüttungspolitik börsennotierter Unternehmen in Deutschland, *Die Betriebswirtschaft* 63, 309-332.
- Perridon, L., und M. Steiner, 2001, Finanzwirtschaft der Unternehmung, Franz Vahlen: München.
- Rajan, R., and L. Zingales, 1995, What do we know about capital structure? Some evidence from international data, *Journal of Finance* 50, 1421-1460.

- Ramb, F., 2000, Verschuldungsstrukturen im Vergleich, *Kredit und Kapital*, 1-38.
- Ross, S., 1977, The determination of financial structure: The incentive signaling approach, *Bell Journal of Economics* 8, 1-32.
- Scott, J., 1977, Bankruptcy, secured debt, and optimal capital structure, *Journal of Finance* 32, 1-32.
- Scott, J., 1976, A theory of optimal capital structure, *Bell Journal of Economics* 7, 1, 33-54.
- Siemens Financial Services GmbH, 2003, Unternehmensfinanzierung, in Zusammenarbeit mit der Universität Augsburg.
- Shyam-Sunder, L., und S. Myers, 1999, Testing static trade-off against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics* 51, 219-244.
- Smith, C., und J. Warner, 1979, On financial contracting: An analysis of bond covenants, *Journal of Financial Economics* 7, 117-161.
- Spieß, K., und J. Affleck-Graves, 1995, Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings, *Journal of Financial Economics* 38, 243-267.
- Stein, J., 1996, Rational capital budgeting in an irrational world, *Journal of Business* 69, 429-455.
- Stulz, R., 1988, Managerial control of voting rights: Financing policies and the market for corporate control, *Journal of Financial Economics* 20, 25-54.
- Welch, I., 2004, Capital Structure and Stock Returns, *Journal of Political Economy* 112, 106-131.
- Warner, J., 1977, Bankruptcy Costs: Some Evidence, *Journal of Finance* 32, 337-347.
- Williamson, O., 1988, Corporate finance and corporate governance, *Journal of Finance* 43, 567-591.
- Zimmermann, H., 1996, Finanzanalyse und Kapitalmarkttheorie am Beispiel schweizerischer Wirtschaftssektoren, *Finanzmarkt und Portofoliomanagement* 10(2), 148-171.
- Zechner, J., 1990, Tax Clienteles and the Optimal Capital Structure Under Uncertainty, *Journal of Business* 63, 465-491.

Abbildung 1: Angaben zum Zielverschuldungsgrad

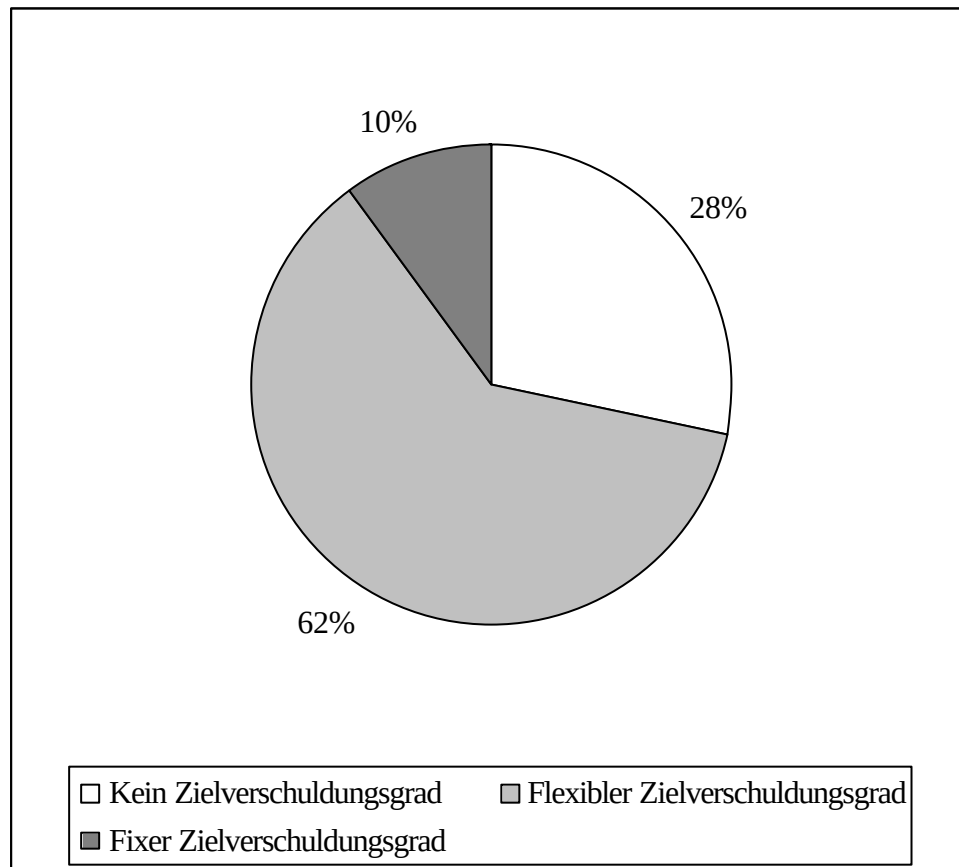
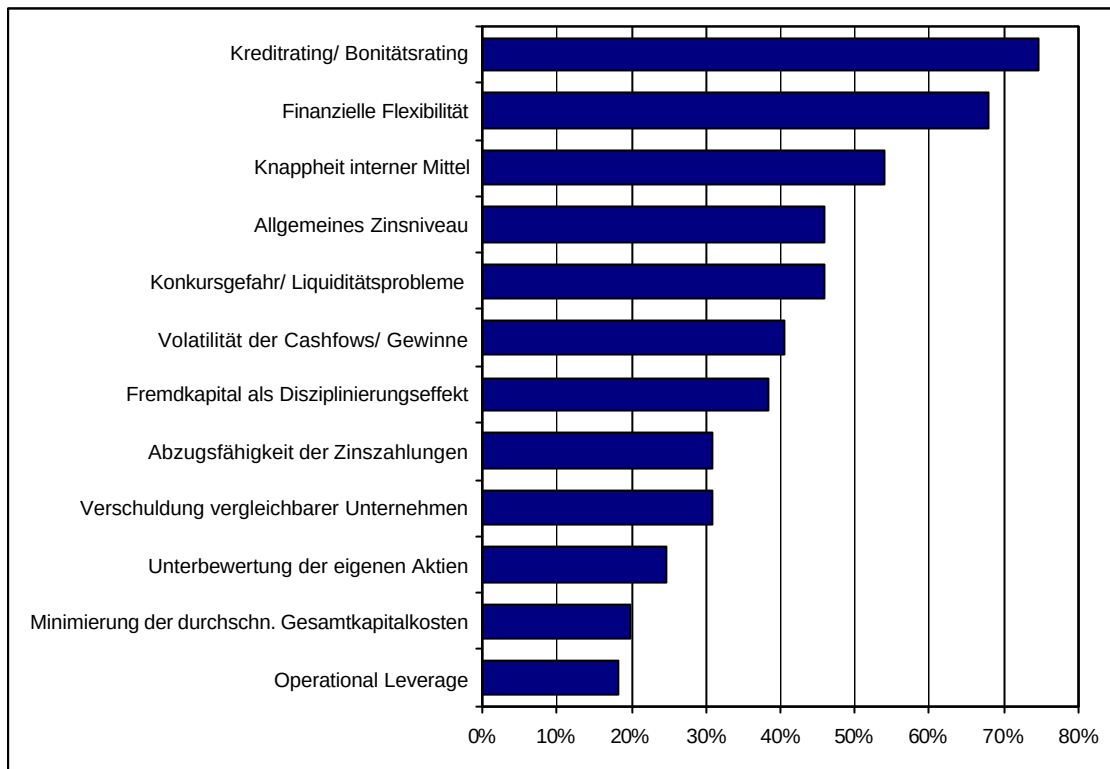
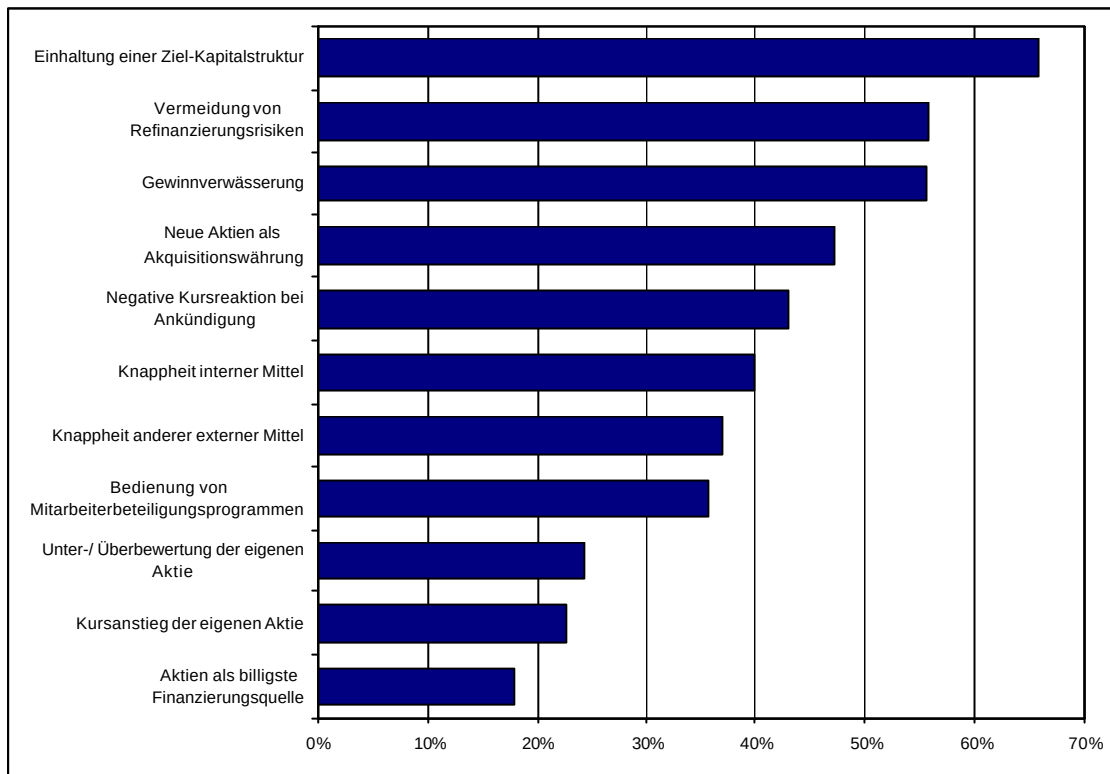


Abbildung 2: Einflussfaktoren auf den Verschuldungsgrad



Prozentsatz der Antworten "trifft zu" oder "trifft voll zu".

Abbildung 3: Einflussfaktoren auf die Durchführung einer Kapitalerhöhung



Prozentsatz der Antworten "trifft zu" oder "trifft voll zu".

Tabelle 1: Datenbeschreibung

	Marktkapitalisierung	Dividendenrendite (in %)	Dividende pro Aktie	Gewinn pro Aktie	Kurs-Gewinn Verhältnis	Buchwert des Eigenkapitals	Buchwert des Fremdkapitals	Bilanzsumme
<i>Abschnitt A: Angaben zur Grundgesamtheit</i>								
Minimum	0.2	0.0	0.0	-59.6	0.0	-68.1	0.0	6.3
Maximum	120'939.6	31.9	203.8	1'470.2	571.9	49'697.0	407'007.2	920'087.9
Mittelwert	4'526.4	2.8	4.9	32.5	19.2	1'896.8	8'387.1	21'317.4
Median	427.6	2.1	0.9	5.8	14.0	216.6	135.8	650.4
<i>Abschnitt B: Angaben zur Stichprobe</i>								
Minimum	3.2	0.0	0.0	-20.6	0.0	4.5	0.0	14.6.0
Maximum	120'939.6	9.9	57.3	427.0	65.0	25'193.3	151'989.3	654'449.0
Mittelwert	6'182.6	1.9	2.9	18.3	14.8	1'928.7	2'962.0	16'375.5
Median	510.4	1.7	0.5	3.0	14.0	299.3	107.3	853.3

Die Grundgesamtheit besteht aus allen 352 Firmen, die in den DAX, MDAX SDAX und SPI Indizes enthalten sind (352 Firmen). Die ausgewiesene Stichprobe besteht aus den 95 namentlich antwortenden Unternehmen (inklusive Banken und Versicherungen), wobei 55 Unternehmen aus Deutschland, 35 aus der Schweiz und 5 aus Österreich stammen. Alle Kennzahlen sind als Durchschnitte der Werte per 1. Januar 2001 und 2002 angegeben. Die Buchwerte sind Durchschnittswerte aus den Geschäftsberichten für die Berichtsjahre 2001 und 2002. Markt- und Buchwerte sind in Millionen Euro angegeben. Dividende pro Aktie und Gewinn pro Aktie sind ebenfalls in Euro notiert. Die entsprechenden Zahlenwerte der Schweizer Unternehmen wurden mit einem CHF/€ Wechselkurs von 1.57 umgerechnet.

Tabelle 2: Welche Faktoren beeinflussen die Höhe der Verschuldung Ihres Unternehmens?

				Marktkapitalisierung		Kurs-Gewinn Verhältnis		Verschuldungsgrad		Dividendenzahler		Kreditrating		Zielverschuldungsgrad		Besitzanteil Management	
		Score ^a	% ^b	Tief	Hoch	Hoch	Tief	Tief	Hoch	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Tief	Hoch
d)	Das Kredit- bzw. Bonitätsrating unseres Unternehmens	2.01	74.68	1.83	2.21	2.31	1.73**	1.82	2.20	2.19	1.55**	2.53	1.89**	2.12	1.68	2.02	1.50
b)	Die zunehmende Konkursgefahr oder drohende Liquiditätsschwierigkeiten bei höherer Verschuldung	1.34	46.05	1.41	1.27	1.31	1.38	1.44	1.25	1.27	1.52	1.43	1.32	1.41	1.12	1.38	1.67
f)	Die jährlichen Schwankungen der Gewinne und Cashflows	1.28	40.51	1.35	1.21	1.26	1.30	1.26	1.30	1.23	1.41	1.53	1.22	1.40	0.90*	1.23	1.75
a)	Die steuerliche Abzugsfähigkeit von Zinszahlungen	1.06	30.77	0.80	1.34**	1.34	0.80**	1.11	1.03	1.23	0.64**	1.07	1.06	1.07	1.05	0.93	1.50
c)	Der Verschuldungsgrad vergleichbarer Unternehmen	1.00	30.77	0.93	1.08	1.18	0.83*	0.82	1.18*	1.09	0.77	1.21	0.95	1.13	0.56**	0.98	1.25
h)	Das Verhältnis aus operativen Fixkosten und Gesamtkosten („Operational Leverage“)	0.65	18.18	0.74	0.55	0.74	0.56	0.62	0.68	0.54	0.95*	0.29	0.73**	0.73	0.39	0.71	1.00
g)	Die Kursschwankungen unserer Aktie	0.40	7.69	0.33	0.47	0.53	0.28*	0.40	0.40	0.41	0.36	0.36	0.41	0.43	0.28	0.36	1.00
e)	Die Besteuerung der Zinseinkünfte bei den Fremdkapitalgebern	0.39	10.26	0.35	0.42	0.34	0.43	0.53	0.25*	0.38	0.41	0.50	0.36	0.33	0.56	0.33	0.75

^a Mittelwert aller Antworten zwischen Score 3 („trifft voll zu“) und Score 0 („trifft gar nicht zu“). ^b Prozent der Antworten „trifft voll zu“ (Score 3) oder „trifft zu“ (2). */**/** bezeichnen statistische Signifikanz der Differenz zwischen den Scores in der jeweiligen Untergruppe auf dem 10%/5%/1% Niveau.

Tabelle 3: Welche weiteren Faktoren beeinflussen die Höhe der Verschuldung Ihres Unternehmens?

				Marktkapitalisierung		Kurs-Gewinn Verhältnis		Verschuldungsgrad		Dividendenzahler		Kreditrating		Zielverschuldungsgrad		Besitzanteil Management	
		Score ^a	% ^b	Tief	Hoch	Hoch	Tief	Tief	Hoch	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Tief	Hoch
h)	Wir finanzieren mit Fremdkapital, wenn wir nicht über ausreichend interne Finanzierungsquellen verfügen.	1.95	68.00	1.92	1.97	2.00	1.90	1.83	2.05	1.96	1.90	2.23	1.89	2.07	1.63	1.93	1.50
b)	Wir begrenzen Fremdfinanzierung, damit stets ausreichend interne Mittel zur Abdeckung operativer Risiken zur Verfügung stehen.	1.45	54.06	1.57	1.32	1.49	1.41	1.47	1.42	1.55	1.16	1.62	1.41	1.44	1.47	1.26	0.75
a)	Wir begrenzen Fremdfinanzierung, damit stets ausreichend interne Mittel für Investitionen bzw. Akquisitionen zur Verfügung stehen.	1.30	43.24	1.38	1.22	1.32	1.27	1.44	1.16	1.29	1.31	1.36	1.28	1.25	1.47	1.13	1.00
j)	Wir nehmen Fremdkapital auf, wenn die Zinsen sehr tief sind.	1.29	46.05	1.26	1.32	1.50	1.08**	1.31	1.28	1.45	0.85**	1.21	1.31	1.34	1.18	1.10	1.50
g)	Bei geringerer Verschuldung fließen die Cashflows aus neuen Investitionen den Aktionären zu, statt für Zinsverpflichtungen aufgewendet zu werden.	1.07	37.33	1.24	0.89	0.95	1.18	1.06	1.08	0.98	1.30	0.69	1.15*	1.13	0.94	0.95	1.00
f)	Höhere Verschuldung zwingt zum effizienten Umgang mit Unternehmensressourcen, weil ein Teil der zukünftigen Cashflows für Zinszahlungen reserviert ist.	1.04	38.16	1.26	0.82*	0.79	1.29**	0.81	1.25*	0.95	1.30	1.07	1.03	1.08	0.94	1.93	0.50
l)	Wir nehmen zusätzliches Fremdkapital auf, um unsere durchschnittlichen Kapitalkosten zu senken.	0.87	19.74	0.72	1.03	0.92	0.82	0.86	0.88	0.96	0.62*	0.77	0.89	0.94	0.59	0.95	0.75
k)	Wir nehmen Fremdkapital auf (anstelle einer Ausgabe neuer Aktien), wenn unsere Aktie am Markt unterbewertet ist.	0.78	24.68	0.80	0.76	0.84	0.72	0.84	0.73	0.80	0.71	0.79	0.78	0.82	0.67	0.74	1.00
i)	Fremdfinanzierung gibt den Investoren bessere Hinweise auf die Perspektiven des Unternehmens als die Ausgabe neuer Aktien.	0.69	12.16	0.79	0.58	0.69	0.68	0.60	0.77	0.63	0.85	0.62	0.71	0.67	0.69	0.69	1.00
e)	Höhere Verschuldung gibt einen Hinweis auf die Wachstumsstrategie unseres Unternehmens.	0.63	13.33	0.74	0.51	0.51	0.74	0.40	0.83**	0.60	0.70	0.57	0.64	0.71	0.38	0.72	0.75
d)	Wir halten die Verschuldung hoch, damit unser Unternehmen nicht als attraktiver Übernahmekandidat gilt.	0.12	0.00	0.05	0.19*	0.16	0.08	0.11	0.13	0.15	0.05	0.31	0.08	0.13	0.06	0.20	0.00***
c)	Eine hohe Verschuldung hilft uns, Konzessionen von den Arbeitnehmervertretern/Gewerkschaften zu erzwingen.	0.10	0.00	0.11	0.08	0.05	0.14	0.06	0.13	0.07	0.16	0.15	0.08	0.10	0.06	0.13	0.00**

^a Mittelwert aller Antworten zwischen Score 3 („trifft voll zu“) und Score 0 („trifft gar nicht zu“). ^b Prozent der Antworten „trifft voll zu“ (Score 3) oder „trifft zu“ (2). */**/** bezeichnen statistische Signifikanz der Differenz zwischen den Scores in der jeweiligen Untergruppe auf dem 10%/5%/1% Niveau.

Tabelle 4: Welche Faktoren sind bei der Entscheidung über die Durchführung einer Kapitalerhöhung für Ihr Unternehmen relevant?

				Marktkapitalisierung		Kurs-Gewinn Verhältnis		Verschuldungsgrad		Dividendenzahler		Kreditrating		Zielverschuldungsgrad		Besitzanteil Management	
		Score	% ^b	Tief	Hoch	Hoch	Tief	Tief	Hoch	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Tief	Hoch
e)	Wir streben die Einhaltung einer Ziel-Kapitalstruktur an.	1.80	65.75	1.62	1.97	2.03	1.56*	1.47	2.11***	1.98	1.30**	2.08	1.73	1.91	1.38	1.62	1.75
i)	Eine Kapitalerhöhung führt zu einer Gewinnverwässerung.	1.65	55.56	1.42	1.91*	1.89	1.43*	1.57	1.73	1.75	1.43	2.00	1.58	1.75	1.35	1.80	2.00
b)	Eigenkapital ist die Finanzierungsquelle mit dem geringsten Refinanzierungsrisiko.	1.60	55.71	1.66	1.53	1.42	1.76	1.29	1.89**	1.57	1.67	1.91	1.54	1.76	1.06***	1.55	2.33
k)	Eine Kapitalerhöhung kann negative Kursreaktionen bei Ankündigung hervorrufen.	1.56	43.00	1.47	1.66	1.64	1.49	1.51	1.61	1.52	1.67	2.00	1.48**	1.61	1.41	1.65	2.25*
j)	Die neuen Aktien dienen als Akquisitionswährung.	1.38	47.22	1.37	1.38	1.40	1.35	1.62	1.11**	1.31	1.52	1.33	1.38	1.46	1.11	1.53	1.75
f)	Wir begeben neue Aktien, wenn wir nicht über ausreichende interne Finanzierungsquellen verfügen.	1.14	40.00	1.27	1.00	1.23	1.06	1.20	1.09	1.00	1.50*	1.00	1.17	1.11	1.25	1.13	1.33
c)	Wir führen Kapitalerhöhungen zur Bedienung von Mitarbeiterbeteiligungsprogrammen und Mitarbeiteroptionsprogrammen durch.	1.12	35.62	1.22	1.03	1.19	1.05	1.37	0.90*	0.92	1.62**	1.50	1.05	0.97	1.69*	1.49	2.00
h)	Es stehen keine ausreichenden externen Finanzierungsmöglichkeiten zur Verfügung (insb. Fremdfinanzierung und hybride Wertpapiere).	1.06	36.99	1.00	1.11	0.97	1.14	0.92	1.19	1.04	1.10	1.31	1.00	1.09	0.94	1.05	1.00
g)	Wir orientieren uns daran, ob eine Unter- bzw. Überbewertung unserer Aktie am Markt vorliegt.	0.84	24.29	0.89	0.79	0.94	0.74	0.94	0.74	0.82	0.90	0.75	0.86	0.78	1.06	0.84	2.00*
d)	Aktien sind die günstigste Finanzierungsquelle.	0.75	18.06	1.05	0.43***	0.56	0.94**	0.83	0.68	0.54	1.30***	0.50	0.80	0.66	1.06	0.74	1.00
a)	Wir begeben neue Aktien, wenn der Kurs unserer Aktie stark angestiegen ist.	0.71	22.73	0.94	0.43**	0.52	0.89*	0.79	0.64	0.64	0.90	0.44	0.75	0.64	0.94	0.58	0.67

^a Mittelwert aller Antworten zwischen Score 3 („trifft voll zu“) und Score 0 („trifft gar nicht zu“). ^b Prozent der Antworten „trifft voll zu“ (Score 3) oder „trifft zu“ (2). */**/** bezeichnen statistische Signifikanz der Differenz zwischen den Scores in der jeweiligen Untergruppe auf dem 10%/5%/1% Niveau.

Tabelle 5: Welche Faktoren beeinflussen die Wahl Ihres Unternehmens zwischen lang- und kurzfristiger Fremdfinanzierung?

				Marktkapitalisierung		Kurs-Gewinn Verhältnis		Verschuldungsgrad		Dividendenzahler		Kreditrating		Zielverschuldungsgrad		Besitzanteil Management	
		Score ^a	% ^b	Tief	Hoch	Hoch	Tief	Tief	Hoch	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Tief	Hoch
g)	Langfristige Finanzierung schützt vor Refinanzierungsrisiken in ertragsschwachen Situationen.	1.97	74.67	2.00	1.95	1.76	2.18**	1.74	2.18**	1.95	2.05	2.07	1.95	2.03	1.75	1.92	2.00
a)	Die Finanzierung wird kongruent zur Fristigkeit des Vermögens gestaltet („Goldene Bilanzregel“).	1.62	61.64	1.68	1.56	1.72	1.51	1.61	1.63	1.59	1.70	1.50	1.64	1.66	1.44	1.55	1.00
d)	Wir finanzieren kurzfristig, wenn wir tiefere langfristige Zinssätze erwarten.	1.22	43.42	1.21	1.24	1.37	1.08	1.22	1.23	1.29	1.05	1.27	1.21	1.33	1.00	1.31	1.00
c)	Wir finanzieren kurzfristig, wenn die kurzfristigen Zinssätze im Vergleich zu den langfristigen niedriger sind.	1.19	33.33	1.38	1.00*	1.05	1.32	1.19	1.18	1.18	1.21	1.07	1.21	1.18	1.33	1.05	1.00
e)	Wir finanzieren vorübergehend kurzfristig, wenn wir eine Verbesserung unseres Ratings (bzw. unserer Bonitätseinstufung) erwarten.	1.01	34.25	1.13	0.89	1.11	0.92	1.00	1.03	0.91	1.30	1.15	0.98	1.05	0.88	1.03	1.25
f)	Kurzfristige Finanzierung führt zu einem Investitionsprogramm mit einem tendenziell geringeren Risiko.	0.55	9.86	0.76	0.32**	0.58	0.53	0.67	0.45	0.41	0.90**	0.23	0.62**	0.59	0.47	0.64	0.75
b)	Wir finanzieren kurzfristig, weil wir in der Vergangenheit keinen ausreichenden Zugang zum Kapitalmarkt gefunden haben.	0.45	14.47	0.61	0.29*	0.32	0.58	0.44	0.45	0.30	0.85**	0.21	0.50	0.53	0.19**	0.54	0.00***

^a Mittelwert aller Antworten zwischen Score 3 („trifft voll zu“) und Score 0 („trifft gar nicht zu“). ^b Prozent der Antworten „trifft voll zu“ (Score 3) oder „trifft zu“ (2). */**/** bezeichnen statistische Signifikanz der Differenz zwischen den Scores in der jeweiligen Untergruppe auf dem 10%/5%/1% Niveau.