

## **Ankündigungseffekte der Emission von High-Yield Bonds in Europa**

Von André Betzer, Wuppertal, und Peter Limbach, Karlsruhe

### **I. Einleitung**

Ein bedeutender Bestandteil eines gut entwickelten Finanzsystems ist die Existenz eines, neben Aktienmarkt und Bankensystem, funktionierenden Marktes für Unternehmensanleihen. Während in den USA die Finanzierung von Unternehmen über die Emission von Anleihen spätestens seit der Übernahmewelle in Form von Leveraged Buyouts in den 1980er-Jahren weit verbreitet ist, findet diese Art der externen Finanzierung im bankorientierten Kontinentaleuropa bisher deutlich weniger Anwendung. Speziell der europäische Markt für Unternehmensanleihen mit einem Rating im noninvestment grade<sup>1</sup> – sogenannte Corporate High-Yield Bonds – existiert erst seit rund einem Jahrzehnt. Das zunehmende Gesamtemissionsvolumen von High-Yield Bonds sowie die wachsende Anzahl von Emittenten weisen jedoch deutlich auf die in Europa steigende Bedeutung der Finanzierung über den Kapitalmarkt – gerade auch für Unternehmen geringerer Bonität – hin.

Vor diesem Hintergrund ist es eine interessante empirische Fragestellung, wie die Emissionsankündigung eines Corporate High-Yield Bonds am Kapitalmarkt aufgenommen wird. Theoretisch kann diese Ankündigung nach *Eckbo* (1986) bezogen auf den Marktwert des Eigenkapitals (shareholder value) des Emittenten zu (a) einer Wertsteigerung, (b) einem Wertverlust oder (c) keiner Wertänderung führen. Empirische Studien, die sich allgemein mit Ankündigungseffekten von Fremdkapitalemissionen beschäftigen, finden überwiegend eine negative – jedoch zumeist insignifikante – Kapitalmarktreaktion.<sup>2</sup> Für Europa lässt sich nicht ein-

---

<sup>1</sup> Der noninvestment grade umfasst hierbei Anleihen mit einem Rating unterhalb von Baa3 bei Moody's Investors Service sowie BBB- bei Standard & Poor's und Fitch.

<sup>2</sup> Der Großteil dieser Studien untersucht hierbei allerdings den US-amerikanischen Markt, so beispielsweise *Eckbo* (1986), *Shyam-Sunder* (1991) oder *Krishnas-*

deutig eine zu erwartende Kapitalmarktreaktion vorhersagen. Die empirischen Ergebnisse dieser Studie müssen somit zeigen, wie die Aktienkursreaktionen nach High-Yield-Bond-Ankündigungen am europäischen Kapitalmarkt ausfallen und welche theoretischen Ansätze diese erklären können.

Für Unternehmen sind die Ergebnisse dieser Studie besonders interessant, da die mit der Emission einer Unternehmensanleihe oder ihrer Ankündigung einhergehenden Aktienkursreaktionen als ein Maß für die Kosten der Fremdkapitalemission betrachtet werden können. Manager sollten solche Marktreaktionen bei der Entscheidung über die zu wählende Finanzierung in Betracht ziehen, um im Sinne der Unternehmenseigentümer die günstigste Finanzierungsalternative zu wählen und den shareholder value zu maximieren. Für Investoren ist diese Thematik entsprechend relevant, z.B. hinsichtlich des Erwerbs- oder Verkaufszeitpunktes der Aktien der Emittenten. Hinzu kommt, dass die Ergebnisse einer solchen Untersuchung Rückschlüsse auf Modelle der Kapitalstruktur zulassen.

Bislang gibt es keine entsprechende Untersuchung dieser Fragestellung für den europäischen Kapitalmarkt. Somit schließt die vorliegende Arbeit eine Forschungslücke, da sie als erste wissenschaftliche Studie die Kapitalmarktreaktion der Emissionsankündigung hochverzinslicher europäischer Unternehmensanleihen im Zeitraum von 1998 bis 2006 untersucht.

Unserer Erkenntnis nach existieren zu dieser Thematik bis jetzt lediglich die folgenden zwei empirischen Studien, die den US-amerikanischen Kapitalmarkt betrachten:

*Huffman/Ward* (1996) untersuchen die Reaktion von Stammaktien auf die Ankündigung von straight debt issues über den Zeitraum 1977 bis 1986 für ein Sample von 164 Emissionen im noninvestment grade. Für den zweitägigen Ankündigungszeitraum  $[-1,0]$  finden die Autoren eine insignifikante kumulative abnormale Rendite der Aktien der Emittenten von  $-0,13\%$ . In der von ihnen durchgeführten Querschnittsregression können sie keine Determinante identifizieren, die einen signifikanten Erklärungsgehalt für die beobachtete negative Rendite aufweist. Weder das Emissionsjahr, das Bondrating oder die begleitende Emissionsbank noch das Emissionsvolumen oder einhergehende M&A-Aktivitäten erweisen

---

*wami/Yaman* (2007). *Arrondo/Gómez-Ansón* (2003) finden für den spanischen Markt hingegen einen signifikant positiven Ankündigungseffekt.

sich als statistisch-signifikant. *Castillo* (2001) untersucht ein Sample von 271 straight debt issues im noninvestment grade über den Zeitraum von 1976 bis 1989. Jedoch kann auch in dieser Studie kein signifikanter Ankündigungseffekt festgestellt werden. Die kumulative abnormale Rendite beträgt  $-0,28\%$  für das betrachtete Ereignisfenster  $[-1,0]$ . Keine der untersuchten Determinanten – darunter u. a. Marktkapitalisierung des Emittenten, gewichtetes Emissionsvolumen, Bondrating oder Emissionsjahr – erweisen sich als signifikant.

Die Ergebnisse unserer Studie unterstützen die Hypothese, dass die Emission von High-Yield Bonds zu einem Wertverlust der Emittenten führen kann. Wir finden eine signifikant negativ abnormale Rendite von  $-1,14\%$  kurz um den Ankündigungszeitraum der Emission. Insgesamt findet unsere Studie zwar einen – im Kontrast zu den o. g. US-amerikanischen Studien – statistisch signifikanten Ankündigungseffekt, kann aber ebenfalls keine signifikanten Werttreiber für die beobachteten abnormalen Renditen identifizieren.

Der vorliegende Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im folgenden zweiten Abschnitt werden wesentliche Charakteristika des europäischen Markts für Corporate High-Yield Bonds und deren Emittenten vorgestellt. Abschnitt III befasst sich mit den theoretischen Erklärungsansätzen für die potenziellen abnormalen Renditen im Zusammenhang mit der Ankündigung von High-Yield-Bond-Emissionen und leitet Hypothesen über die Determinanten dieser abnormalen Renditen her. Der vierte Abschnitt legt den Auswahlprozess der zu untersuchenden Stichprobe offen und gibt eine deskriptive Übersicht über die verwendete Stichprobe. In Abschnitt V wird die verwendete Methodik der Ereignisstudie beschrieben. Die Abschnitte VI und VII erläutern die Untersuchungsergebnisse der Ereignisstudie und der anschließenden Querschnittsregression. Die Arbeit schließt mit einem Fazit in Abschnitt VIII.

## II. Corporate High-Yield Bonds

### 1. Der europäische Markt

Der europäische Markt für Corporate High-Yield Bonds existiert seit rund einem Jahrzehnt. Im April 1997 begab die Schweizer Geberit Holding AG die erste europäische Hochzinsanleihe. Jedoch erst Ende 1999 – nach mehreren großen Emissionen von Unternehmen im Rahmen des Booms der TMT-Branche – begann dieser Markt sich zu etablieren. Mit

dem Platzen der „DotCom-Blase“ im März 2000 und den zahlreichen, resultierenden Firmeninsolvenzen verloren viele Emittenten das Vertrauen der Investoren. Zwischen 2000 und 2002 nahm das Emissionsvolumen von 15 Mrd. auf 5 Mrd. Euro ab. Nicht zuletzt auch deshalb, weil im bankorientierten Kontinentaleuropa die traditionellen Kreditgeber darauf bestanden, ihren Bankkrediten strukturellen Vorrang vor Hochzinsanleihen einzuräumen. Infolge der Einführung des Euros im Jahre 2002 wies der Markt ein starkes Wachstum auf. Dieses Wachstum und speziell die Nachfrage von Investoren wurde überdies durch risikoärmere Strukturen der Anleiheverträge – u. a. mit abnehmender Tendenz der Seniorität von Bankkrediten sowie einer Absicherung der Anleihen z. B. durch Pfandrechte und Upstream-Garantien – begünstigt. Diese verbesserten Konditionen brachten schon 2003 einen deutlichen Anstieg des Emissionsvolumens auf 18,7 Mrd. Euro mit sich. In den folgenden Jahren blieb dieser Wachstumstrend erhalten. 2006 lag das Emissionsvolumen bereits bei 37,9 Mrd. Euro.

Wie u. a. *de Bondt/Marqués* (2004) finden, wird der Markt seit Jahren durch die hohe Nachfrage nach Akquisitionsfinanzierungen getrieben, speziell die in Europa hohe Anzahl an LBOs, zu deren Finanzierung häufig High-Yield Bonds eingesetzt werden. Hinzu kommt, dass Unternehmen im Rahmen der rückläufigen Kreditvergabeber Bereitschaft von Banken zunehmend Finanzierungsalternativen aufdecken müssen. *Altman* (1998) weist zudem auf folgende zwei Punkte hin, die für die Entwicklung des europäischen High-Yield-Bond-Marktes von großer Bedeutung sind: Zum einen besteht Europa überwiegend aus Volkswirtschaften mit einer großen Anzahl an kleinen und mittelständischen Unternehmen bzw. einer Börsenlandschaft, die durch Unternehmen mit relativ geringer Marktkapitalisierung gekennzeichnet ist. Gerade diese Unternehmen erhalten zumeist kein Rating im investment grade, u. a. bedingt durch ihre geringe Größe und die erschwerte Vorhersagemöglichkeit ihrer erwirtschafteten Gewinne. Zum anderen stellt die Finanzierung mit Unternehmensanleihen ein Mittel zur Restrukturierung von Unternehmen dar, die überwiegend mit i. d. R. restriktiveren Bankkrediten finanziert sind. Dies trifft im Besonderen auf das bankorientierte Kontinentaleuropa zu.

So stellt der Corporate-High-Yield-Bond-Markt eine wichtige Ergänzung und Alternative zum Bankensektor dar, speziell für die Finanzierung wachstumsstarker, jüngerer Unternehmen, die oft nicht in der Lage sind, die strikteren Kreditvergabebedingungen von Banken einzuhalten.

## 2. Wesentliche Merkmale der Emittenten

Grundsätzlich finden sich im High-Yield-Markt Unternehmen aus allen wirtschaftlichen Sektoren. In Europa und den USA dominierende Branchen sind die Telekommunikations-, Medien- und Technologiebranche (TMT), die Konsumgüterbranche sowie der Industriesektor. High-Yield Bonds und deren Emittenten verfügen entsprechend ihres Ratings über eine erhöhte Ausfall- bzw. Insolvenzwahrscheinlichkeit. Daher müssen sie höhere Kuponzahlungen leisten als Emittenten im investment grade, um Investoren für das höhere Ausfall- und Liquiditätsrisiko ihrer Anleihen zu kompensieren und entsprechende Nachfrage bei Emission der Anleihen zu gewährleisten. Zumeist weisen die Emittenten eine hohe Verschuldung relativ zu ihrem erwirtschafteten Gewinn oder Cashflow sowie kapitalintensive oder zyklische Geschäftsmodelle auf.

Auf der einen Seite gilt für eine Großzahl dieser Unternehmen, dass sie noch keine längere Unternehmensgeschichte vorweisen oder zumindest noch nicht lange börsennotiert sind. Sie stammen häufig aus verhältnismäßig jungen Wirtschaftssektoren in frühen Marktphasen (wie z.B. der Telekommunikationsbranche), deren Märkte oft erst geringfügig konsolidiert sind. Folglich begeben diese Emittenten überwiegend Anleihen, um organisch und durch Unternehmensübernahmen (M&A) zu wachsen. Ihr Geschäftsmodell ist außerdem oft neuer und unbekannter und die Vorhersagemöglichkeit ihrer erwirtschafteten Gewinne ist folglich eingeschränkt.

Auf der anderen Seite existiert eine geringere Anzahl etablierter, älterer Emittenten, die eine längere Unternehmensgeschichte und Börsennotierung aufweisen. Ihr Geschäftsmodell ist somit meistens bekannt und die Vorhersagemöglichkeit ihrer Gewinne unproblematischer. Sie stammen häufig aus reiferen Marktsegmenten (wie z.B. der Stahlindustrie) und tendieren dazu, verhältnismäßig geringe Gewinne zu erwirtschaften. Diese Unternehmen neigen zu Restrukturierungsbedarf z.B. aufgrund zu geringer Margen oder einer veränderten Marktnachfrage. Zudem emittieren sie oft Anleihen, um bestehende Schulden bei Banken oder ältere Anleihen abzulösen.

Insgesamt begegnen High-Yield-Bond-Emittenten deutlichen Finanzierungsrestriktionen. Angesichts geringer oder sogar negativer Gewinne ist die Innenfinanzierung meistens stark beschränkt. Die überwiegend jüngeren Unternehmen besitzen oft nur wenige besicherbare Vermögensgegenstände, was den Erhalt von Bankkrediten deutlich erschweren

kann. *Asquith et al.* (1994) zeigen, dass Unternehmen mit erhöhter Verschuldung zudem dazu tendieren können, besicherbare Vermögensgegenstände zu verkaufen. Abgesehen davon können die Kreditlinien bei Banken ausgereizt und weitere Aufnahme von Eigenkapital aufgrund der Nachrangigkeit der Kapitalgeber in Kombination mit dem erhöhten Insolvenzrisiko nur schwer realisierbar sein.<sup>3</sup>

### III. Literaturüberblick und Ableitung der Hypothesen für die eigene empirische Studie

Welchen Effekt sollte die Ankündigung einer Verschuldung der Unternehmung durch die Emission von Unternehmensanleihen auf den Aktienkurs des Emittenten haben?

Auf diese Frage gibt es keine allgemeingültige Antwort. Im Gegenteil, eine Vielzahl von Autoren hat verschiedene, oft konkurrierende Theorien entwickelt, die eine mögliche Antwort liefern. Hierbei handelt es sich allgemein um Theorien, die sich mit der Kapitalstruktur von Unternehmen beschäftigen. Einen Überblick über solche Theorien liefern *Harris/Raviv* (1991). Den Studien von *Eckbo* (1986) und *Castillo* (2001) folgend, kann man die Theorien in drei Gruppen einteilen, die im Folgenden vorgestellt werden. Hierbei werden zunächst die Hypothesen der Ereignisstudie (H1 bis H3) und danach die Hypothesen der anschließenden Querschnittsregression (H4 bis H7) hergeleitet.

#### 1. Die Zero-Impact-Hypothese

Diese Hypothese basiert v.a. auf der bedeutenden Arbeit von *Modigliani/Miller* (1958), in der die Autoren die Irrelevanz der Kapitalstruktur herleiten. Wert und Kapitalkosten eines Unternehmens sind nach dieser Theorie unabhängig von der Kapitalstruktur. Die Ankündigung einer (reinen) Veränderung der Kapitalstruktur, z.B. durch die Emission einer Unternehmensanleihe, hat nach dieser These also keine Auswirkung auf den Marktwert der Unternehmung. Wenn sich allerdings im Zuge dieser Ankündigung (simultan) die Einschätzung des Marktes bzgl. der Investitionspolitik des Emittenten ändert, so kann dies zu einer positiven oder

---

<sup>3</sup> Den dargestellten Charakteristika und Finanzierungsrestriktionen von High-Yield-Bond-Emittenten wird in Hypothese 7 (H7) in Abschnitt III.4. gesondert Rechnung getragen.

negativen Aktienkursreaktion führen, auch unter Gültigkeit der Irrelevanzthese.

*Stiglitz* (1969, 1974) formuliert in seinen beiden Modellen, unter restriktiven modelltheoretischen Annahmen, die Zulässigkeit des MM-Modells in einer Welt ohne Steuern, aber mit Transaktionskosten und Konkursrisiken. Letzteres ist besonders im Rahmen der hier untersuchten High-Yield Bonds von Bedeutung.

*Miller* (1977) liefert ein Modell, in dem er die Besteuerung von Unternehmen und Investoren sowie die Abzugsfähigkeit von Zinszahlungen von der Steuerbemessungsgrundlage berücksichtigt. Er zeigt, dass im Gleichgewicht seines Marktmodells, in dem verschiedene Anlageinstrumente steuerlich unterschiedlich behandelt werden, der Wert jeglicher Unternehmung unabhängig von dessen Kapitalstruktur ist.

Wie in den o.g. und weiteren Arbeiten gezeigt wurde, bleibt das MM-Modell auch dann gültig, wenn man einige seiner Annahmen entschärft. Unter diesen Annahmen ist jedoch die Existenz finanzwirtschaftlicher Institutionen, wie z.B. Ratingagenturen, Banken oder das Insolvenzrecht – die im Zusammenhang mit High-Yield Bonds eine wichtige Rolle spielen – nicht erklärbar. Empirische Untersuchungen haben bis jetzt aber nicht zu einer klaren Ablehnung der Irrelevanzthese geführt. Aus der obigen Argumentation lässt sich die folgende Hypothese H1 herleiten:

H1 (*zero impact*): Falls die MM-Annahmen gelten, hat die Ankündigung einer High-Yield-Bond-Emission keinen Einfluss auf den Aktienkurs des Emittenten.

## 2. Die Positive-Impact-Hypothese

Diese Hypothese umfasst zwei Arten von Modellen, die die Annahme der Existenz einer optimalen Kapitalstruktur treffen: Zum einen Modelle der Trade-off-Theorie, die auf der Idee basieren, dass Fremdkapital Vor- und Nachteile hat, die es gilt, gegeneinander abzuwiegen. Zum anderen Signaling-Modelle, die das Vorliegen asymmetrischer Informationsverteilung im Kapitalmarkt annehmen.

Der hauptsächliche Vorteil von Fremdkapital liegt darin, dass Fremdkapitalzinsen abzugsfähig von der Steuerbemessungsgrundlage der Unternehmung sind. Die Steuerschuld eines Unternehmens lässt sich hierdurch potenziell reduzieren. Ausschüttungen an die Eigentümer, wie z.B.

Dividendenzahlungen an Aktionäre, sind hingegen grundsätzlich nicht abzugsfähig. Daraus resultiert eine steuerliche Bevorzugung des Fremdkapitals – das sogenannte Debt Tax Shield.

*Modigliani/Miller* (1963) zeigen, dass der Unternehmenswert durch den beschriebenen Steuervorteil steigt. Dementsprechend sollte ein Unternehmen mit möglichst viel Fremdkapital finanziert sein, wenn Fremdkapital keine Nachteile aufweist.

Es wird jedoch i. A. angenommen, dass das Management eines Unternehmens einem Trade-off zwischen dem Steuervorteil des Fremdkapitals und Fremdkapital-induzierten Kosten – direkten Kosten des financial distress und indirekten Agency-Kosten – begegnen muss. Direkte Kosten des financial distress resultieren aus den rechtlichen und administrativen Folgen einer Liquidation oder Reorganisation eines Unternehmens mit finanziellen Schwierigkeiten. Zu den Kosten zählen beispielsweise Ausgaben für Gerichte, Anwälte und Insolvenzverwalter, im Rahmen eines Insolvenzverfahrens, sowie Bankrottkosten. Es können aber auch Folgekosten auftreten, die beispielsweise aus eingeschränkten Finanzierungsmöglichkeiten und/oder verschlechterten Finanzierungsbedingungen nach Ratingherabstufungen resultieren.

Höhere Verschuldung erhöht die Wahrscheinlichkeit des financial distress und somit die Wahrscheinlichkeit, dass die beschriebenen Kosten anfallen. Fremdkapital wird hierdurch riskanter. Ab einer gewissen Verschuldungshöhe überwiegen die Kosten der Finanzierung mit Fremdkapital den Steuervorteil und der Unternehmenswert kann sinken. Bedeutende Arbeiten, die sich mit dem Trade-off zwischen Steuervorteil und Kosten des financial distress beschäftigen, stammen u. a. von *Kraus/Litzenberger* (1973), *Brennan/Schwartz* (1978) sowie *DeAngelo/Masulis* (1980). Agency-Kosten sind allgemein Kosten, die in einer Prinzipal-Agent-Beziehung aus Interessenkonflikten zwischen dem Prinzipal und dem Agenten resultieren. Nach *Jensen/Meckling* (1976) existiert ein Trade-off zwischen den Agency-Kosten des Eigen- und Fremdkapitals, aus dem sich eine optimale Kapitalstruktur ergibt. Agency-Kosten des Eigenkapitals resultieren aus Interessenkonflikten zwischen dem Eigentümer-Manager (als Agent) und Aktionären (als Prinzipale). Bei konstant gehaltener, absoluter Investition des Eigentümer-Managers in das Unternehmen (gegebenes Vermögen) führt ein steigender Anteil an Fremdkapital – mit dem das Unternehmen finanziert ist – dazu, dass der Anteil des Eigentümer-Managers am Eigenkapital des Unternehmens steigt, da höhere Verschuldung den Marktwert des Eigenkapitals reduziert. Dies hat



zur Folge, dass sich die Interessen des Managers und anderer Eigentümer angleichen. Der Markt kann die Emission von Fremdkapital als Signal interpretieren, dass sich die Möglichkeiten eines Unternehmens, die Vorteile von Fremdkapital zu nutzen, verbessert haben. In diesem Fall kann es zu einem Hinbewegen auf die optimale Kapitalstruktur kommen. Aus den obigen Überlegungen lässt sich nun die folgende Hypothese ableiten:

H2 (*positive impact*): Überwiegen die Steuervorteile des Fremdkapitals die Nachteile von Fremdkapital, die durch mögliche Insolvenz und Agency-Probleme induziert werden, hat die Ankündigung einer High-Yield-Bond-Emission einen positiven Einfluss auf den Aktienkurs des Emittenten.

Die zweite Art von Kapitalstrukturmodellen, die im Rahmen der Positive-Impact-Hypothese von Relevanz sind, sind Signaling-Modelle, die auf der Annahme asymmetrischer Informationsverteilung basieren. Ihnen zugrunde liegen die Arbeiten von *Akerlof* (1970) und *Spence* (1973). Es wird angenommen, dass Manager bzw. Unternehmensgründer private Information über Charakteristika des Unternehmens und seiner Investitionsprojekte besitzen, die Investoren nicht haben. So ist es realistisch anzunehmen, dass ein Manager das Risiko und die erwartete Rendite neuer Investitionsprojekte seines Unternehmens i. d. R. besser einschätzen kann als beispielsweise ein Investor. Das Management kann potenziellen Kapitalgebern nicht glaubwürdig die Qualität von Investitionsprojekten übermitteln (Problem adverser Selektion). Durch die Wahl einer bestimmten Kapitalstruktur – die als Signal dient – kann diese Information jedoch glaubwürdig übermittelt werden.

Nach *Ross* (1977) können Manager einen höheren Verschuldungsgrad wählen, um Investoren glaubhaft die Qualität der Investitionsprojekte ihres Unternehmens zu signalisieren. Da Unternehmen mit Investitionsprojekten niedriger(er) Qualität eine höhere Insolvenzwahrscheinlichkeit aufweisen, lohnt es sich für Manager solcher Unternehmen nicht, das Verhalten des Managements von Unternehmen mit guten Projekten zu imitieren und ebenfalls einen höheren Verschuldungsgrad zu wählen. Grund hierfür ist, dass Insolvenz für Manager mit Nutzeneinbußen, u. a. in Form eines Arbeitsplatz- oder Reputationsverlustes, verbunden ist und mit steigender Verschuldung die Wahrscheinlichkeit solcher Nutzeneinbußen steigt.

*Heinkel* (1982) kann zeigen, dass im Gleichgewicht seines Modells (riskantere) wertvollere Unternehmen zu einem größeren Anteil mit Fremd-

kapital finanziert sind. Er macht dabei die Annahme, dass Fremdkapital ausfallgefährdet ist. *Leland/Pyle* (1977) schlussfolgern ebenfalls einen positiven Zusammenhang zwischen Verschuldung und Unternehmenswert, jedoch ist in ihrem Modell Fremdkapital komplett risikolos.

Unter der Annahme, dass es für das Management von geringwertigen Unternehmen mit immensen Kosten verbunden ist, die finanziellen Entscheidungen von Unternehmen mit relativ hohem Wert zu imitieren, implizieren diese drei Modelle, dass die Kapitalstruktur es Investoren ermöglicht, Unternehmen niedrigen und hohen Werts zu unterscheiden. So kann eine nicht antizipierte Erhöhung der Verschuldung ein Signal sein, dass das Management der Unternehmung positive Erwartungen bzgl. der Gewinnentwicklung hat und die Wahrscheinlichkeit des financial distress nicht als zu groß einschätzt. Somit lässt sich aus diesen Signaling-Modellen ebenfalls ein positiver Ankündigungseffekt von High-Yield-Bond-Emissionen ableiten.

### 3. Die Negative-Impact-Hypothese

Diese Hypothese basiert im Wesentlichen auf der von *Myers/Majluf* (1984) entwickelten Pecking-Order-Theorie. Nach dieser Theorie haben Manager und Alteigentümer eines Unternehmens genau dann einen Anreiz, Finanzierungstitel zu emittieren, wenn diese am Kapitalmarkt überbewertet sind. Überbewertung liegt vor, wenn der Kapitalmarkt den Unternehmenswert höher einschätzt als das Management oder andere Insider, die private Information besitzen. Da Investoren diesen Verhaltensanreiz antizipieren, stellt die Ankündigung externer Finanzierung eine schlechte Nachricht dar. Fremdkapitaltitel sind diesem Problem weniger stark ausgesetzt als Eigenkapital. Die Innenfinanzierung gar nicht. Somit ergibt sich eine Rangfolge dieser Finanzierungsformen. Hieraus folgt eine negative Marktreaktion bei Ankündigung unerwarteter, externer Finanzierung, da Investoren, die Finanzierungstitel des Unternehmens kaufen, einen Abschlag für das Risiko verlangen, dass diese überbewertet sind. Myers und Majluf können zwar keinen monotonen Zusammenhang beweisen, kommen jedoch zu der Aussage, dass je riskanter der zu emittierende Finanzierungstitel ist, desto größer ist sein Einfluss auf den Marktwert des Emittenten. Bei High-Yield Bonds handelt es sich um informationssensitive Finanzierungstitel, die ein erhöhtes Ausfallrisiko und eine Analogie zum Eigenkapital (u. a. mit Hinblick auf Besicherung und Nachrangigkeit) aufweisen. Aus den obigen Überlegungen folgt daher:

H3 (*negative impact*): Bei Vorliegen asymmetrischer Information zwischen Unternehmen und Kapitalmarkt hat die Ankündigung einer High-Yield-Bond-Emission einen negativen Einfluss auf den Aktienkurs des Emittenten.<sup>4</sup>

#### 4. Determinanten der Kapitalmarktreaktion

Im Folgenden werden die Hypothesen der durchgeführten Querschnittsregression hergeleitet. Dabei werden Determinanten untersucht, die bei der Beobachtung eines Ankündigungseffekts – also einer Bejahung der Hypothesen H2 oder H3 – dessen Ausmaß potenziell erklären können und sich als mögliche Treibergrößen dieses Effekts identifizieren lassen. Bei den untersuchten Determinanten handelt es sich um das Emissionsvolumen der begebenen Anleihe, Unternehmensgröße und -alter sowie den Freefloat des Emittenten.

##### *Emissionsvolumen des High-Yield Bonds*

Nach *Miller/Rock* (1985) besitzt das Management private Information bzgl. des Ertrags der Unternehmung. Der Kapitalmarkt kennt nur die Investitionsmöglichkeiten von Unternehmen und interpretiert Ausschüttungs- und Finanzierungsentscheidungen als Signal über die aktuelle Ertragslage. Die Ankündigung einer (neuen) höher als erwarteten, externen Finanzierung wird als Signal eines geringer als erwarteten Unternehmensertrags verstanden – das Unternehmen scheint nicht oder nur teilweise in der Lage zu sein, Investitionsprojekte mit eigenen, erwirtschafteten Mitteln zu finanzieren. In der Folge kommt es bei der Ankündigung einer höher als erwarteten, externen Finanzierung zu einer negativen Kursreaktion, da der Aktienkurs um den nun geringer erwarteten Unternehmensgewinn korrigiert wird. Dieser Effekt sollte umso stärker sein, je höher das angekündigte Emissionsvolumen ist. Daraus lässt sich die folgende Hypothese ableiten:

H4 (*Emissionsvolumen*): Je größer das Emissionsvolumen der High-Yield-Bond-Emission, desto stärker sollte die negative Aktienkursreaktion ausfallen.

---

<sup>4</sup> Ein möglicher negativer Ankündigungseffekt lässt sich auch mittels des Modells von *Miller/Rock* (1985) begründen. Dieses wird jedoch im nächsten Abschnitt zur Herleitung der anschließenden Hypothese 4 verwendet und daher an dieser Stelle nicht erläutert.

Als Variable wird das angekündigte Emissionsvolumen verwendet, standardisiert mit dem Jahresumsatz des Emittenten im Fiskaljahr vor der Ankündigung.

### *Größe des Emittenten*

Unter der Annahme, dass die Unternehmensgröße als (inverses) Proxy für den Grad an asymmetrischer Information zwischen dem Emittenten und Investoren verwendet werden kann, gilt, dass je größer ein Emittent ist, umso mehr Informationen haben Investoren potenziell über dieses Unternehmen. Dies spricht dafür, dass größere Emittenten möglicherweise weniger Problemen asymmetrischer Information begegnen müssen. Mögliche Gründe hierfür sind, dass der Kapitalmarkt die Ertragslage größerer und bekannterer Emittenten besser einschätzen kann, das Management und das Geschäftsmodell bekannter sind und die Anzahl an Analysten, die das Unternehmen untersuchen, größer ist. *Smith/Warner* (1979) können überdies zeigen, dass Agency-Probleme zwischen Aktionären und Gläubigern speziell in kleinen Unternehmen von Relevanz sind. Des Weiteren argumentieren *Rajan/Zingales* (1995), dass größere Unternehmen oft stärker diversifiziert sind und sie daher tendenziell eine geringere Bankrottwahrscheinlichkeit aufweisen können.

H5 (*Unternehmensgröße*): Der potenziell positive Ankündigungseffekt der High-Yield-Bond-Emission sollte umso größer sein, je größer der Emittent und je kleiner folglich dessen Ausfallgefahr sowie die vorliegenden Informationsasymmetrien zum Kapitalmarkt und Agency-Konflikte zwischen Aktionären und Gläubigern.

Die Unternehmensgröße des Emittenten wird gemessen durch den Logarithmus seines Jahresumsatzes im Fiskaljahr vor Ankündigung der Anleiheemission.

### *Freefloat des Emittenten*

*Jensen/Meckling* (1976) zeigen, welche verschiedenen Agency-Kosten aus Interessenkonflikten zwischen Prinzipal und Agent in einem Unternehmen resultieren können. Darauf aufbauend, demonstriert *Myers* (1977) den Trade-off zwischen Agency-Kosten bei Finanzierung mit ausfallgefährdetem Fremdkapital – resultierend aus einer suboptimalen Investitionspolitik der Unternehmung – und dem Debt Tax Shield. Er zeigt,

dass das Management von Unternehmen, die mit ausfallgefährdetem Fremdkapital finanziert sind, dazu neigen kann, Investitionsprojekte mit positivem NPV nicht durchzuführen, obwohl diese den Unternehmenswert steigern würden. Grund hierfür ist, dass bei einem verschuldeten Unternehmen die Erträge aus den neuen Investitionsmöglichkeiten zunächst den Gläubigern zufließen. Nur wenn die Erträge groß genug sind, fließen sie auch den Eigentümern oder neuen, nachrangigen Gläubigern zu. Dadurch kann es zur Unterinvestition kommen – man spricht von dem Debt-Overhang-Problem. Myers zeigt, dass die Emission von ausfallgefährdetem Fremdkapital den gegenwärtigen Marktwert des Emittenten reduzieren kann, da es potenziell eine zukünftige, suboptimale Investitionspolitik induziert. Diese Problematik kann besonders für stark verschuldete Unternehmen, wie High-Yield-Bond-Emittenten, relevant sein. Zudem wird das Problem dadurch verschärft, dass das Management nur unzureichend von seinen Aktionären kontrolliert werden kann. Dies ist besonders bei Unternehmen der Fall, die eine atomistische Anteilsstruktur besitzen.

Großaktionäre sind oft längerfristig an Unternehmen beteiligt. Im Rahmen ihrer Beteiligungen sind sie an einem Wertzuwachs des Unternehmens interessiert und haben einen verstärkten Anreiz, auf die effiziente Verwendung des von ihnen eingebrachten Kapitals zu achten. Mittels Sitzen in Aufsichtsgremien der Unternehmung können sie das Management überwachen. Durch Großaktionäre kann somit das Monitoring des Managements intensiviert und die managerial discretion reduziert werden. Dies kann potenziell zu einer effizienteren Verwendung der Finanzmittel des Unternehmens führen und die von *Jensen/Meckling* (1976) sowie *Jensen* (1986) beschriebenen Problematiken entschärfen. Zudem können längerfristig orientierte Großaktionäre ein Interesse daran haben, kurzfristig orientierte Investitionspolitik zu unterbinden und die Zahlungsunfähigkeit des Unternehmens zu verhindern. Folglich kann das verbesserte Monitoring Agency-Kosten und direkte Kosten des financial distress reduzieren. Aufgrund des Free-Rider-Problems können Kapitalmärkte dieses Monitoring teilweise nicht ausreichend erfüllen. Je größer der Freefloat, d.h. der Anteil von Kleinaktionären am Unternehmen, desto weniger intensiv kann dieses Monitoring unter Umständen sein. Aus den obigen Überlegungen lässt sich somit eine weitere Hypothese ableiten:

H6 (*Freefloat*): Je größer der Freefloat eines Unternehmens, desto stärker die potenziellen Prinzipal-Agent-Probleme und umso stärker der negative Ankündigungseffekt der High-Yield-Bond-Emission.

### *Alter des Emittenten*

Als letzte Determinante wird das Alter des Emittenten, approximiert durch die Jahre der Börsennotierung bei Emissionsankündigung, untersucht. Analog zu *Castillo* (2001) sei an dieser Stelle auf das Folgende hingewiesen: Emittenten im Markt für Corporate High-Yield Bonds begegnen aufgrund ihrer Charakteristika deutlichen Finanzierungsrestriktionen. Sie können u. U. auf die Emission von Unternehmensanleihen angewiesen sein, da andere Finanzierungsmöglichkeiten nicht realisierbar oder unwirtschaftlich sind. Hierbei ist der Verwendungszweck der durch die Emission aufgenommenen Finanzmittel von entscheidender Bedeutung. Wie in Abschnitt II.2. dargestellt, verwenden besonders jüngere Unternehmen die aufgenommenen Mittel, um organisch oder anorganisch zu wachsen, während speziell ältere, etablierte Unternehmen dazu neigen, bestehende Schulden durch die aufgenommenen Mittel abzulösen oder andere notwendige Restrukturierungen durchzuführen. Hieraus ergibt sich folgende letzte Hypothese:

H7 (*Jahre der Börsennotierung*): Je länger ein Emittent börsennotiert ist, desto eher wird er die aufgenommenen Mittel für nicht-wachstumsorientierte Zwecke verwenden und desto negativer ist der Ankündigungseffekt.

Wir kontrollieren in unserer Studie zusätzlich für das Rating des Emittenten sowie für Jahreseffekte, da im Untersuchungszeitraum die wirtschaftliche und konjunkturelle Lage Europas deutlichen Schwankungen ausgesetzt war.

Zusammengefasst ergibt sich das folgende Regressionsmodell zur Bestimmung des Einflusses der beschriebenen Erklärungsansätze:

$$(1) \quad \begin{aligned} KAR_{[-1; +1]i} = & c_0 + c_1 \text{Jahr}_i + c_2 \text{Rating}_i + c_3 \text{Emissionsvolumen}_i \\ & + c_4 \text{Unternehmensgröße}_i + c_5 \text{Freefloat}_i \\ & + c_6 \text{Jahre der Börsennotierung}_i + e_i \end{aligned}$$

Hierbei stellen  $KAR_{[-1; +1]i}$  die  $KAR$  für Unternehmen  $i$  über den Zeitraum von einem Tag vor bis einen Tag nach dem identifizierten Ankündigungsdatum und  $e_i$  den Störterm dar. Derselbe Ausdruck auf der rechten Seite von Gleichung 1 wird ebenfalls verwendet, um die Variable  $KAR_{[0; +10]i}$  in einer weiteren Regression zu erklären.

## IV. Stichprobenauswahl und deskriptive Statistik

### 1. Stichprobenauswahl

Die in dieser Studie verwendeten Daten wurden mithilfe der Reuters-Datenbank identifiziert. Durch Eingabe des Suchbegriffs „European High-Yield Bond Issues“ und abgewandelter Suchbegriffe konnte eine Liste von allen bei Reuters News aufgeführten (angekündigten) Emissionen europäischer Corporate High-Yield Bonds inklusive Ankündigungsdatum und Emittent erstellt werden. Diese Stichprobe über die Jahre 1997 bis 2007 zählte vor genauerer Kontrolle 233 Ereignisse. Um eine Nichtberücksichtigung von Emissionen möglichst auszuschließen, wurde diese Liste anschließend u. a. mit den ausführlichen Aufstellungen der Halbjahresberichte 2005 und 2006 des Kepler-High-Yield-Corporate-Rentenfonds<sup>5</sup> verglichen und überprüft. Daneben galten die folgenden Ausschlussgründe<sup>6</sup>:

Bei den Emittenten musste es sich um ein in Europa börsennotiertes Unternehmen mit europäischer Rechtsform (z.B. AG, PLC, S.P.A., SA etc.) handeln. Diese Börsennotierung musste zum Ankündigungszeitpunkt der Emission vorliegen. Zudem wurde ein Freefloat der Aktie von mindestens 10 % vorausgesetzt. Eine weitere Voraussetzung war, dass es sich bei der Emission um eine „*original straight debt issue*“ handelte. „*Original*“ bedeutet dabei, dass die untersuchten Anleihen bei Emission im noninvestment grade geratet sein mussten – dies schließt sogenannte „fallen angels“ aus dem investment grade aus. Die Beschränkung auf „*straight debt*“ folgt der Vorgehensweise der vorhandenen Literatur zu diesem Thema, in der entweder nur Emissionen von straight debt betrachtet oder Teilstichproben gebildet werden, die nur aus Straight-Debt-Emissionen bestehen. Ein Grund hierfür ist, dass eine Vielzahl von empirischen Studien gezeigt hat, dass der Ankündigungseffekt von convertible debt deutlich negativer und meist signifikanter ausfällt. Das Wandlungsrecht ist zudem ein bedeutendes Merkmal einer Anleihe und kann Einfluss auf das mit der Anleihe einzugehende Risiko für Emittenten und Gläubiger haben. Überdies wurden – im Rahmen der Beschränkung auf straight debt – Hybridanleihen ausgeschlossen.

Das verwendete Ankündigungsdatum entspricht der ersten Ankündigung einer High-Yield-Bond-Emission in Reuters News, bei der ein ab-

<sup>5</sup> Diese Berichte sind zu finden unter: <http://www.kepler.at>.

<sup>6</sup> Ein Überblick über die Stichprobenauswahl findet sich in Tabelle 5.

sehbares oder konkretes Emissionsvolumen genannt wird. Es konnten auf diese Weise 39 angekündigte Emissionen von 32 verschiedenen Unternehmen über die Jahre 1998 bis 2006 identifiziert werden. Wurde eine mögliche Spanne für das Emissionsvolumen angekündigt, so fand der obere Wert dieser Spanne als Emissionsvolumen in der Querschnittsregression Verwendung. Einige Bonds waren dabei nicht in Euro, sondern in US-Dollar, britischem Pfund oder Deutsche Mark notiert. In diesen Fällen wurde der entsprechende Wechselkurs dieser Währung zum Euro für das Ankündigungsdatum im Internet recherchiert und das Emissionsvolumen in Euro umgerechnet. Bei den verwendeten Ratings handelt es sich um Moody's-Anleiheratings, die über Reuters News ermittelbar waren. Für einige High-Yield Bonds lag bei deren Ankündigung noch kein entsprechendes Rating vor. In diesen Fällen wurde das meist einige Tage später veröffentlichte Rating in Reuters News gesucht und verwendet.<sup>7</sup> Bei einer Emissionsankündigung der Ashtead Group Plc musste das identifizierte Ankündigungsdatum, das auf einen Sonntag fiel, auf den nächsten Handelstag (den folgenden Montag) geändert werden.

Weitere benötigte Daten, wie Aktienkurse oder der Freefloat der Emittenten, wurden der Datastream-Datenbank oder den Geschäftsberichten der entsprechenden Unternehmen entnommen.

## 2. Deskriptive Statistik

Bei zwölf der 32 Emittenten handelt es sich um in Deutschland börsennotierte Unternehmen, was rund 38% der Unternehmen des Samples entspricht. Sechs Emittenten (19%) sind in Großbritannien notiert, vier (13%) in Frankreich und drei (9%) in den Niederlanden. Weitere Unternehmen stammen aus der Schweiz, Italien, Luxemburg, Norwegen und Finnland. Somit sind bis auf Spanien die wirtschaftlich bedeutendsten Länder Westeuropas in dem hier verwendeten Sample enthalten.

Bezüglich der Branchen der Emittenten gilt, dass mit sechs Unternehmen der größte Anteil (rund 19%) aus der Branche Einzelhandel/Konsumgüter stammt. Vier Emittenten (13%) sind aus der Chemiebranche und jeweils drei (9%) aus den Sektoren TMT, Maschinenbau, Dienstleis-

---

<sup>7</sup> Es wird hierbei angenommen, dass der Großteil der Marktteilnehmer das Anleiherating vor Veröffentlichung sehr gut einschätzen kann (u.a. durch die Betrachtung von peer groups oder eigene Schätzungen, beispielsweise mithilfe von Modellen wie dem „Z-Score“ nach Altman (1968)).



tungen/Logistik sowie Baumaterial/Stahl. Somit kommt ein Großteil der Emittenten aus konjunkturabhängigen Branchen. Weitere Merkmale der Stichprobe sind in der folgenden Tabelle zu sehen:

**Tabelle 1: Deskriptive Statistik der Emissionsjahre des Samples**

Jahr	Anzahl Emissionen	Anteil am Sample in %	Median Emissionsvolumen in Mio. €	Median Freefloat in %	Anzahl Ratings unter Ba3
1998	4	10,3	148	62,6	3
1999	0	0,0	0,0	0,0	0
2000	2	5,1	200	60,5	1
2001	2	5,1	250	67,3	0
2002	4	10,3	180	86,0	1
2003	10	25,6	285	78,0	4
2004	8	20,5	192	67,5	6
2005	5	12,8	195	60,0	2
2006	4	10,3	363	71,2	0
1998–2006	39	100,0	200	72,0	17 (43,6 %)

Der Freefloat der 32 Unternehmen liegt im Mittelwert bei 65 Prozent, der Median beträgt 72 Prozent. Im Mittelwert liegt das Emissionsvolumen bei ca. 272 Mio. Euro, wobei die größte Emission 800 Mio. Euro und die kleinste 75 Mio. Euro beträgt. Fast 60 % aller Emissionen haben ein Volumen von maximal 200 Mio. Euro. Rund 44 % der Emissionen sind schlechter als Ba3 geratet, jedoch finden sich insgesamt nur zwei Emissionen mit einem Rating unter B3 (beide Caa1).<sup>8</sup> Überdies wurde bei fast 70 % der Emissionsankündigungen von den Emittenten darauf hingewiesen, dass die eingenommenen finanziellen Mittel der Refinanzierung des Unternehmens dienen, also ältere Bonds mit Kündigungsrecht frühzeitig oder auslaufende Bonds bzw. Bankdarlehen getilgt werden. Bezüglich der Verteilung der Emissionsjahre im Sample gilt, dass rund 20 % der Emissionen in den Jahren 2000 bis 2002 stattgefunden haben, wohingegen über 45 % aus den beiden Jahren 2003 und 2004 stammen. Insgesamt wurden fast 70 %

<sup>8</sup> Damit besteht das Sample zu ca. 95 % aus sogenannten „quality junk“-Anleihen, die ein Rating besser als Caa1 aufweisen.

der Anleihen nach dem Jahr 2002 angekündigt. Diese Verteilung spiegelt tendenziell das verstärkte Wachstum des europäischen Marktes für Corporate High-Yield Bonds seit dem Jahr 2003 wider.

## V. Methodik

Bei der hier durchgeführten Ereignisstudie besteht das zu untersuchende Ereignis in der Ankündigung der geplanten Emission eines „*original straight debt High-Yield Bonds*“. Der Ankündigungszeitpunkt entspricht der ersten Bekanntgabe dieses konkreten Ereignisses, die in der Online-Datenbank Reuters News vorliegt. Das gewählte Ereignisfenster beläuft sich auf 41 Tage. Es ist auf den Zeitraum von 20 Tagen vor bis 20 Tagen nach der Ankündigung festgelegt. Das Schätzfenster beträgt 180 Tage.

Der Ereignistag ist der Zeitpunkt, an dem das untersuchte Ereignis zum ersten Mal angekündigt und somit dem Markt bekannt wird.<sup>9</sup> Die Betrachtung eines Ereignisfensters ermöglicht es, vor- und nachgelagerte Kapitalmarktreaktionen auf das Ereignis bei der Ermittlung der abnormalen Renditen zu verwenden. Um abnormale Renditen zu ermitteln, und damit den Einfluss eines Ereignisses auf den Unternehmenswert bewerten zu können, benötigt man zunächst ein geeignetes Maß für diese Renditen. Zu ihrer Berechnung subtrahiert man die normale Rendite eines Wertpapiers über den Zeitraum des Ereignisfensters von der tatsächlich erzielten (ex post) Wertpapierrendite über das Ereignisfenster. Dabei ist die normale Rendite als der Erwartungswert der Wertpapierrendite definiert, falls das zu untersuchende Ereignis nicht stattgefunden hätte. Damit ergibt sich für jedes Unternehmen  $i$  und jeden Tag  $t$  des Ereignisfensters folgende Formel:

$$(2) \quad \varepsilon_{it}^* = R_{it} - E[R_{it}|X_t]$$

Hierbei ist  $\varepsilon_{it}^*$  die abnormale Rendite.  $R_{it}$  und  $E[R_{it}|X_t]$  stehen für die tatsächliche und die normale Rendite.  $X_t$  ist die Information, auf die  $E[R_{it}]$  bedingt wird – man spricht von einem bedingten Erwartungswert. Mithilfe von  $X_t$  modelliert man die normale Rendite. Hierzu wird im Rahmen dieser Studie das Marktmodell verwendet.

Dieses statistische Modell setzt die Rendite eines Wertpapiers  $i$  im Zeitpunkt  $t$  ( $R_{it}$ ) in eine lineare Beziehung mit der Rendite des zugehöri-

<sup>9</sup> Vgl. hier und im Folgenden *Campbell/Lo/MacKinley* (1997), S. 149 ff.

gen Marktportfolios ( $R_{mt}$ ) in  $t$ . Die lineare Spezifikation des Modells folgt aus der Annahme, dass die Wertpapierrenditen gemeinsam normalverteilt sind. Zur Berechnung von  $R_{mt}$  wird i. A. ein marktbreiter Aktienindex als Proxy des Marktportfolios verwendet – in dieser Arbeit der MSCI Europe-Performance-Index<sup>10</sup>. Es gilt:

$$(3) \quad R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad \text{mit} \quad E[\varepsilon_{it}] = 0 \quad \text{und} \quad \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\varepsilon_i}^2$$

Hierbei stellt  $\varepsilon_{it}$  den Störterm dar. Zur Schätzung der Parameter  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$  und  $\sigma_{\varepsilon_i}^2$  bedient man sich der gewöhnlichen Kleinst-Quadrate-Schätzer-Methode (OLS) unter Verwendung der Renditen des Schätzfensters. Bezieht man dies auf Gleichung (1), so gilt  $E[R_{it}|X_t] = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt}$ , wobei  $\beta_i$  das systematische (marktbezogene) Risiko von Wertpapier  $i$  beschreibt.<sup>11</sup> Die Berechnung der abnormalen Rendite für Unternehmen  $i$  erfolgt, indem man für jeden Tag  $t$  des Ereignisfensters die normale, um Marktinflüsse korrigierte Rendite von der tatsächlichen Rendite subtrahiert. Um schließlich den Einfluss des untersuchten Ereignisses bzgl. des gesamten Ereignisfensters zu bestimmen, werden die ermittelten abnormalen Renditen über den entsprechenden Zeitraum aggregiert. Hierdurch erhält man die kumulative abnormale Rendite ( $KAR$ ). Im Fall des hier gewählten Ereignisfensters  $[-20; +20]$  ergibt sich:

$$(4) \quad KAR_i = \sum_{t=-20}^{+20} \varepsilon_{it}^*$$

Zur Überprüfung der statistischen Signifikanz der täglichen sowie der kumulierten abnormalen Renditen werden die  $t$ -Teststatistik nach *Brown/Warner* (1985) und die sog. BMP-Teststatistik nach *Boehmer/Musumeci/Poulsen* (1991) verwendet.

## VI. Ergebnisse der Ereignisstudie

Die nachfolgende Tabelle 2 fasst die empirischen Ergebnisse der durchgeführten Ereignisstudie bzgl. der 39 Ereignisse zusammen. Zu sehen sind die durchschnittlichen, kumulativen abnormalen Renditen für ausge-

<sup>10</sup> Der MSCI Europe ist ein an der Freefloat-adjustierten Marktkapitalisierung orientierter Aktienindex von Morgan Stanley, der 590 Aktien aus 16 europäischen Ländern repräsentiert (Stand 10/2007). Siehe MSCI (Morgan Stanley Capital International) (2007).

<sup>11</sup>  $\hat{\alpha}_i$  sowie  $\hat{\beta}_i$  stellen die entsprechenden OLS-Schätzer von  $\alpha_i$  und  $\beta_i$  dar.

wählte Ereignisfenster und den Ereignistag ( $t = 0$ ) sowie die dazugehörigen Teststatistiken. Diese zeigen, ob die Nullhypothese, dass die abnormale Rendite an einem gegebenen Tag gleich Null ist, bestätigt oder verworfen werden kann.

**Tabelle 2: Ergebnisse der Ereignisstudie (MSCI Europe)**

Ereignisfenster	durchschnittl. <i>KAR</i>	<i>t</i> -Wert	BMP-Teststatistik
[-20;0]	0,29 %	0,13	0,77
[0]	-0,11 %	-0,22	-0,25
[-1;+1]	-1,14 %	-1,39	-1,93*
[-10;0]	-0,06 %	-0,04	0,71
[0;+10]	-1,66 %	-1,05	-0,89
[-20;+20]	-0,63 %	-0,21	0,33

\* bedeutet: signifikant auf 0,1-Niveau (Signifikanzniveau basiert auf zweiseitigem Hypothesentest)

Wie in dieser Tabelle zu sehen ist, beträgt die durchschnittliche abnormale Rendite am identifizierten Ankündigungstag lediglich rund  $-0,1\%$  und ist statistisch insignifikant. Es wird jedoch eine hochsignifikante, durchschnittliche abnormale Rendite von  $-0,89\%$  am Tag vor der Ankündigung gefunden. Insgesamt erscheint die Betrachtung des Zeitraums von einem Tag vor bis einem Tag nach der Ankündigung [-1;+1] sinnvoller, da nicht genau bekannt ist, zu welcher Tageszeit die Information über die geplante High-Yield-Bond-Emission in die Märkte gelangt ist. Es ist möglich, dass diese Information am identifizierten Ankündigungstag erst kurz vor Handelsschluss oder danach an den Börsen bekannt geworden ist (die genaue Tageszeit war nicht für alle Ereignisse ermittelbar). Es ist außerdem nicht auszuschließen, dass Marktteilnehmer bereits vor der offiziellen Bekanntgabe des Ereignisses Kenntnis davon hatten. Indem man das hier gewählte 3-Tage-Intervall betrachtet, trägt man der beschriebenen Problematik Rechnung. Daraus resultiert in der hier durchgeführten Studie ein signifikantes Ergebnis. Die dreitägige, durchschnittliche *KAR* beträgt  $-1,14\%$  mit einem dazugehörigen Wert der BMP-Teststatistik von  $-1,93$ . Die elftägigen durchschnittlichen *KAR* sind jeweils negativ und insignifikant. Jedoch ist gerade in dem Intervall [0;+10] die negativste durchschnittliche *KAR* zu beobachten. Die Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der Ereignisstudie in grafischer Form. Dadurch wird der Verlauf der kumulierten abnormalen Rendite im gesamten Ereignisfenster verdeutlicht.

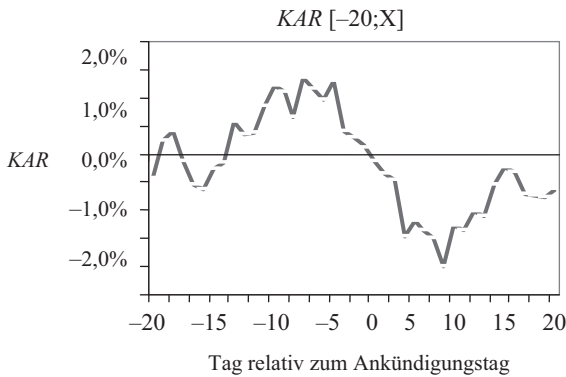


Abbildung 1: Grafische Darstellung der Ergebnisse der Ereignisstudie (MSCI Europe)

Die Ereignisstudie wurde mit einem anderen Vergleichsindex, dem DJ-Stoxx-50-Performance-Index<sup>12</sup> – ebenfalls unter Verwendung des Marktmodells – wiederholt. Die Ergebnisse sind sehr ähnlich. Es wird auch hier nur für das Ereignisfenster  $[-1;+1]$  ein signifikanter Ankündigungseffekt festgestellt. Die entsprechende durchschnittliche KAR beträgt  $-1,43\%$ . Die dazugehörige BMP-Teststatistik weist einen Wert von  $-2,16$  (signifikant auf dem  $0,05$ -Niveau) auf. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 3: Ergebnisse der Ereignisstudie (DJ Stoxx 50)

Ereignisfenster	durchschnittl. KAR	t-Wert	BMP-Teststatistik
$[-20;0]$	0,41 %	0,18	0,81
$[0]$	-0,05 %	-0,28	-0,32
$[-1;+1]$	-1,43 %	-1,71	-2,16**
$[-10;0]$	-0,10 %	-0,06	0,62
$[0;+10]$	-1,90 %	-1,19	-1,09
$[-20;+20]$	-0,89 %	-0,29	0,25

\*\* bedeutet signifikant auf  $0,05$ -Niveau (Signifikanztest basiert auf zweiseitigem Hypothesentest)

<sup>12</sup> Der Dow Jones Stoxx 50 ist ein an der Freefloat-adjustierten Marktkapitalisierung orientierter Aktienindex. Er repräsentiert Blue Chips aus allen Ländern und Branchen, aus denen die in dem hier verwendeten Sample vorkommenden Unternehmen stammen. Siehe Stoxx Limited (2007).

## VII. Ergebnisse der Querschnittsregression

Auf Basis des aufgestellten Regressionsmodells (Gleichung 1) werden die hergeleiteten Hypothesen mittels zweier Querschnittsregressionen getestet. Die Regressionen werden mit der Methode der Kleinst-Quadrate-Schätzung (OLS) durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

*Tabelle 4*  
**Geschätzte Koeffizienten und *t*-Statistiken (in Klammern)**  
**der Regressionen der *KAR***

OLS-Regressionen der *KAR* [-1;+1] (Modell 1) und der *KAR* [0;+10] (Modell 2) auf die erklärenden Variablen *Jahr*, *Rating*, *Freefloat*, *Emissionsvolumen*, *Unternehmensgröße* und *Jahre der Börsennotierung* für 37 „original European High-Yield Bond issues“ in der Zeit von 1998 bis 2006. Es mussten zwei Ereignisse bei der Durchführung der Regressionen ausgeschlossen werden, da keine Daten der entsprechenden Emittenten verfügbar waren.

erklärende Variable	erwartetes Vorzeichen	Modell 1	Modell 2
Konstante		-0,131 (-0,83)	-0,440 (-1,51)
Jahr	-	-0,006 (-0,32)	0,006 (0,23)
Rating	-	0,029 (1,41)	0,032 (1,37)
Freefloat	-	0,000 (0,40)	0,000 (0,81)
Emissionsvolumen	-	0,017 (0,46)	0,049 (0,93)
Unternehmensgröße	+	0,012 (0,65)	0,041 (1,15)
Jahre der Börsennotierung	-	-0,009 (-1,12)	-0,016 (-1,34)
<i>N</i>		37	37
<i>R</i> <sup>2</sup>		0,0910	0,1095
<i>p</i> -Wert ( <i>F</i> -Statistik)		0,6833	0,5718

Wie in der Tabelle zu sehen, erweisen sich die Koeffizienten aller betrachteten Variablen durchweg als insignifikant. Somit kann keine der untersuchten Determinanten einen eindeutigen Erklärungsgehalt für die *KAR* der untersuchten Stichprobe liefern. Die Variablen „Unternehmensgröße“ und „Jahre der Börsennotierung“ weisen als einzige Variablen in beiden Schätzungen ihr erwartetes Vorzeichen auf. Hinzu kommt, dass die *F*-Statistik für beide Modelle *p*-Werte aufzeigt, die deutlich über dem kritischen Wert (0,05) liegen. Daher kann die Nullhypothese, dass die Re-

gressionskoeffizienten  $c_1$  bis  $c_6$  (alle) gleich Null sind, nicht verworfen werden. Dies sowie die relativ nahe bei Null liegenden Werte des Bestimmtheitsmaßes  $R^2$  deuten darauf hin, dass das untersuchte Regressionsmodell eher einen geringen Erklärungsgehalt für die beobachteten *KAR* liefern kann. Die Ergebnisse sind selbstverständlich auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass bei der Durchführung der Querschnittsregression nur 37 Observationen analysiert werden konnten. Um die statistische Aussagekraft der gefundenen Ergebnisse zu überprüfen, wurde die Robustheit aller angewendeten Regressionsmodelle durch unterschiedliche Verfahren getestet. Es wurde dabei kein Anzeichen für das Auftreten von Heteroskedastie oder Autokorrelation bei der Verteilung der Störterme  $e_i$  festgestellt.

### VIII. Fazit

Die in dieser Arbeit durchgeführten Ereignisstudien finden für den europäischen Markt signifikant-negative, durchschnittliche *KAR* von  $-1,14\%$  (MSCI Europe) und  $-1,43\%$  (DJ Stoxx 50) über den Zeitraum von einem Tag vor bis einem Tag nach der identifizierten Ankündigung einer geplanten High-Yield-Bond-Emission. Für den Ankündigungstag selbst sowie für das insgesamt betrachtete Ereignisfenster  $[-20;+20]$  können dabei nur schwach negative, insignifikante *KAR* gefunden werden. Somit liefern beide Ereignisstudien sehr vergleichbare Ergebnisse trotz Verwendung durchaus unterschiedlicher Vergleichsindizes im Rahmen des angewendeten Marktmodells. Anhand der Resultate lassen sich die Vorhersagen der Hypothesen aus Abschnitt III jedoch nicht eindeutig beurteilen. Die Negative-Impact-Hypothese scheint einen gewissen Erklärungsgehalt zu liefern und wird durch die empirischen Ergebnisse gestützt. Die Zero-Impact-Hypothese kann allerdings – angesichts der überwiegend insignifikanten Ergebnisse – empirisch nicht abgelehnt werden, wohingegen kein Hinweis auf einen Erklärungsgehalt der Positive-Impact-Hypothese gefunden wird. Somit liegen die Ergebnisse dieser Studie im Rahmen der Resultate für den US-amerikanischen Kapitalmarkt, wobei weder *Castillo* (2001) noch *Huffman/Ward* (1996) einen signifikanten Ankündigungseffekt feststellen können. Vergleichbar mit diesen Arbeiten kann auch in der hier durchgeführten Studie keine Determinante identifiziert werden, die abnormale Renditen statistisch-signifikant erklären kann.

Der hier gefundene – im Vergleich zu den Ergebnissen für die USA stärker negative – Ankündigungseffekt deutet zum einen darauf hin, dass

die Informationsasymmetrien am europäischen Kapitalmarkt größer sind als am US-amerikanischen Kapitalmarkt. Zum anderen lässt sich die stärkere Reaktion ggf. mit der unterschiedlichen Kapitalstruktur europäischer Unternehmen im Vergleich zu US-amerikanischen Unternehmen erklären. Während europäische Unternehmen im Durchschnitt geringere Eigenkapitalquoten und eine geringere Börsenkapitalisierung aufweisen, ist deren Fremdkapitaltragkraft somit durchschnittlich geringer als die US-amerikanischer Unternehmen (*Drukarczyk (2003)*). Hinzu kommt, dass in den USA – wo der Markt für Corporate High-Yield Bonds wesentlich länger existiert als in Europa – viele Emittenten High-Yield Bonds nicht zum ersten Mal begeben, während es sich bei nahezu allen der hier untersuchten Unternehmen um Erstemittenten handelt, die noch nicht unter Beweis stellen konnten, dass sie sichere Debitoren sind.

Da die o.g. empirischen Untersuchungen für den US-amerikanischen Markt Stichproben aus den 1970er- und 1980er-Jahren verwenden, sollten neue Studien nicht nur den europäischen, sondern auch den US-amerikanischen Kapitalmarkt betrachten. Weiterführende Forschungsarbeiten sollten überdies die Charakteristika von High-Yield-Bond-Emittenten und mögliche Beweggründe des Managements dieser Emittenten, eine Hochzinsanleihe zu begeben, weiter untersuchen. Durchaus aufschlussreich, auch aus Sicht der Investoren, könnte es zudem sein, herauszufinden, ob Ankündigungseffekte (signifikant) verschieden ausfallen können, abhängig davon, ob die emittierenden Unternehmen realisierbare Finanzierungsalternativen haben oder nicht.

Die längerfristige Entwicklung des europäischen Marktes für Corporate High-Yield Bonds wird nicht zuletzt davon abhängen, ob die oft stark verschuldeten Emittenten auch in konjunkturell schwächeren Phasen in der Lage sind, ihren Zahlungsverpflichtungen nachzukommen oder ob es in der Zukunft zu häufigeren Ausfällen kommt. Durch die im Zuge der Finanzkrise weiter zurückgehende Kreditvergabebereitschaft von Banken dürften High-Yield Bonds in Zukunft allerdings weiter an Bedeutung für die Unternehmensfinanzierung gewinnen.



**Anhang***Tabelle 5***Stichprobenauswahl**

Diese Tabelle beschreibt die Zusammensetzung des endgültigen Datensatzes (sample). In der ersten Spalte finden sich alle Gründe, die zu einem Ausschluss einer Beobachtung aus dem zu verwendenden Datensatz geführt haben. Die zweite Spalte gibt die Anzahl der jeweils ausgeschlossenen Beobachtungen an. Die dritte Spalte gibt die Anzahl der verbliebenen Beobachtungen an.

Ausschlussgrund	Anzahl ausgeschlossener Beobachtungen	Verbleibende Beobachtungen
Ursprüngliche Anzahl an Beobachtungen		233
Bei 115 Ereignissen waren die Emittenten nicht börsennotiert zum Zeitpunkt der Ankündigung einer High-Yield-Bond-Emission oder wiesen einen zu geringen Freefloat der Aktien auf. Hierfür gibt es folgende Gründe: a) Privatunternehmen (44), b) Konzerntochter (ohne Börsennotierung oder ausreichenden Freefloat) (21), c) IPO nach Ankündigung oder Delisting vor Ankündigung (35), d) Private Equity-Investoren als Hauptaktionäre (zu geringer Freefloat der Aktie) (21).	115	118
Bei 59 Ereignissen waren die Emittenten nicht an einer europäischen Börse notiert.	59	59
7 Unternehmen haben die High-Yield-Bond-Emission nicht konkret mit der Verschuldungshöhe angekündigt (und es wurde aufgrund eines schlechten Marktumfelds nie ein High-Yield Bond begeben, sondern eine andere Finanzierungsform gewählt).	7	52
4 Unternehmen lieferten keine verwendbaren Daten und konnten trotz Recherche nicht gefunden werden.	4	48

*Fortsetzung nächste Seite*

Tabelle 5 (Fortsetzung)

Ausschlussgrund	Anzahl ausgeschlossener Beobachtungen	Verbleibende Beobachtungen
4 Unternehmen waren Fallen Angels (Anleihe wurde unter Status „Investment Grade“ emittiert).	4	44
3 Unternehmen haben spezielle Anleihen unter dem Status „Speculative Grade“ emittiert: a) Hybridanleihen (2), b) Asset Backed Bonds mit nur einer Tranche im „Speculative Grade“ (1).	3	41
2 Unternehmen wurden nicht geratet, wiesen aber ein Shadowrating im Investment Grade auf.	2	39

### Literatur

Akerlof, G. A. (1970): „The Market for ‚Lemons‘: Quality Uncertainty and the Market Mechanism“, *The Quarterly Journal of Economics* 84, S. 488–500; Altman, E. I. (1968): „Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy“, *Journal of Finance* 23, S. 589–610. – Altman, E. I. (1998): „The anatomy of the high-yield bond market: After two decades of activity-implications for Europe“, Working Paper No. CLB-98-021, New York University Center for Law and Business, NY. – Arrondo, R./Gómez-Ansón, S. (2003): „A Study of Spanish Firms’ Security Issue Decision under Asymmetric Information and Agency Costs“, *Applied Financial Economics* 13, S. 771–782. – Asquith, P./Gertner, R./Scharfstein, D. (1994): „Anatomy of financial distress: An Examination of Junk-Bond Issuers“, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 3, S. 625–658. – Boehmer, E./Musumeci, J./Poulsen, A. B. (1991): „Event-study methodology under conditions of event-induced variance“, *Journal of Financial Economics* 30, S. 253–272. – Bond, G. de/Marqués, D. (2004): „The High-Yield Segment of the Corporate Bond Market: A diffusion modelling approach for the United States, the United Kingdom and the Euro Area“, ECB Working Paper Series No. 313, February 2004. – Brennan, M. J./Schwartz, E. S. (1978): „Corporate Income Taxes, Valuation, and the Problem of optimal capital structure“, *Journal of Business* 51, S. 103–114. – Brown, S./Warner, J. (1985): „Using Daily Stock Returns – The Case of Event Studies“, *Journal of Financial Economics* 14, S. 3–31. – Campbell, J. Y./Lo, A. W./MacKinley, A. C. (1997): „The Econometrics of Financial Markets“, Princeton University Press, Princeton, N. J. – Castillo, A. (2001): „The Announcement Effect of Junk Bond Issues: an Analysis of the 1976–1989 Period“, *Estudios de Administración*, Vol. 8, No. 2. – DeAngelo, H./Masulis, R. W. (1980): „Optimal

capital structure under corporate and personal taxation“, *Journal of Financial Economics* 8, S. 3–30. – *Drukarczyk, J.* (2003): „Finanzierung“, Kapitel 8 (3), 9. Auflage, Lucius & Lucius, Stuttgart. – *Eckbo, B. E.* (1986): „Valuation Effects of Corporate Debt Offerings“, *Journal of Financial Economics* 15, S. 119–151. – *Harris, M./Raviv, A.* (1991): „The Theory of Capital Structure“, *Journal of Finance*, Vol. 46, No. 1, S. 297–355. – *Heinkel, R.* (1982): „A Theory of Capital Structure Relevance under Imperfect Information“, *Journal of Finance*, Vol. 37, No. 5, S. 1141–1150. – *Huffman, S. P./Ward, D. J.* (1996): „Stock Price Effect of High-Yield Debt Issues“, *Journal of Economics and Finance*, Vol. 20, Nr. 1, S. 133–146. – *Jensen, M. C./Meckling, W. H.* (1976): „Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure“, *Journal of Financial Economics* 3, S. 305–360. – *Jensen, M. C.* (1986): „Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers“, *The American Economic Review*, Vol. 76, No. 2, S. 323–329. – *Kraus, A./Litzenberger, R. H.* (1973): „A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage“, *Journal of Finance*, Vol. 28, No. 4, S. 911–922. – *Krishnaswami, S./Yaman, D.* (2007): „Contracting Costs and the Window of Opportunity for Straight Debt Issues“, *Journal of Banking & Finance* 31, S. 869–888. – *Leland, H./Pyle, D.* (1977): „Information Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation“, *Journal of Finance* 32, S. 371–387. – *Miller, M. H.* (1977): „Debt and Taxes“, *Journal of Finance*, Vol. 32, No. 2, S. 261–275. – *Miller, M. H./Rock, K.* (1985): „Dividend Policy under Asymmetric Information“, *Journal of Finance*, Vol. 40, No. 4, S. 1031–1051. – *Modigliani, F./Miller, M. H.* (1958): „The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment“, *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, S. 261–297. – *Modigliani, F./Miller, M. H.* (1963): „Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction“, *The American Economic Review*, Vol. 53, S. 433–443. – MSCI (2007), URL: <http://www.msci.com/equity/indexdesc.html>, 02.11.2007. – *Myers, S. C.* (1977): „Determinants of corporate borrowing“, *Journal of Financial Economics* 5, S. 147–175. – *Myers, S. C./Majluf, N. S.* (1984): „Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have“, *Journal of Financial Economics* 13, S. 187–221. – *Rajan, R. G./Zingales, L.* (1995): „Is there an optimal capital structure ? Some evidence from international data“, *Journal of Finance* 50, S. 1421–1460. – *Ross, S. A.* (1977): „The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach“, *The Bell Journal of Economics*, Vol. 8, No. 1, S. 23–40. – *Shyam-Sunder, L.* (1991): „The stock price effect of risky versus safe debt“, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 26, No. 4, S. 549–558. – *Smith, C. W./Warner, J.* (1979): „On financial contracts and optimal capital structure: An analysis of bond covenants“, *Journal of Financial Economics* 7, S. 117–161. – *Spence, M.* (1973): „Job Market Signaling“, *Quarterly Journal of Economics* 87, S. 355–374. – *Stiglitz, J. E.* (1969): „A re-examination of the Modigliani-Miller theorem“, *The American Economic Review* 59, S. 784–793. – *Stiglitz, J. E.* (1974): „On the Irrelevance of Corporate Financial Policy“, *The American Economic Review* 64, S. 851–866. – Stoxx Limited (2007), URL: <http://www.stoxx.com/index.html>, 03.11.2007.

## Zusammenfassung

### Ankündigungseffekte der Emission von High-Yield Bonds in Europa

Diese Arbeit untersucht für den noch jungen europäischen Corporate-High-Yield-Bond-Markt, wie sich die Ankündigung einer Anleiheemission auf den Aktienkurs der emittierenden Unternehmen auswirkt und welche Determinanten einen Erklärungsgehalt für die beobachtete Aktienkursreaktion liefern können. Anhand aller identifizierbaren Ereignisse im Zeitraum 1998 bis 2006 findet diese Studie eine signifikante, negative kumulierte abnormale Rendite von  $-1,14\%$  in den drei Tagen um den Ankündigungstag. Wie bisherige US-Studien (u.a. *Huffman/Ward* (1996)) kann auch diese Studie keine Determinanten für die Höhe der abnormalen Renditen identifizieren. (JEL G32)

## Summary

### Announcement Effects of High-Yield Bond Issues in Europe

This article examines for the still young European corporate high-yield bond market in what way bond-issue announcements affect the issuing companies' share prices and which determinants can explain the share price responses observed. On the basis of all events identifiable for the period 1998–2006, this study suggests the existence of a significant, negative cumulated abnormal return of  $-1.14\%$  on the three days around the date the issue was announced. This study, like the US studies hitherto made (*Huffman/Ward* (1996) inter alia), is not able to identify determinants of abnormal return levels.