

Jan Ining/ Dirk Schiereck/ Jochen Stoeber

Notierungsdauer und Performance börslich gehandelter deutscher Unternehmen: Eine Beschreibung des Amtlichen Handels von 1948 bis 2003

ABSTRACT: Quote duration and performance of German businesses trading on the stock exchange: An account of Official Trading from 1948 to 2003

When analysing the significance of stock exchanges in comparison with international standards, the ratio of total stock exchange capitalisation to gross domestic product is a coefficient that is regularly used for the evaluation of national finance systems. This coefficient turns out to be comparatively small in Germany. In order to understand whether this reflects a phenomenon that has historically grown or a relative deterioration of conditions for stock exchange quotes in recent years, it must be investigated on the one hand, how the number of listed businesses has developed in the German post war era. On the other hand, the long-term stock exchange performance of continually listed companies must be explained.

Up to now, both questions have been answered rudimentarily at best in the current literature for the German share market. Using the "Official Trading" stock exchange segment as an example, the current study firstly documents broad evidence of the correlation between quote duration and performance in Germany for the period from 1948 to 2003.

I. Problemstellung

Die Zusammensetzung der Kurszettel an Wertpapierbörsen kann sich im Zeitablauf sehr dynamisch ändern. Neunotierungen und Notierungseinstellungen von Unternehmen und damit das Wachsen und Sterben von Firmen haben einen wesentlichen Einfluss auf die industrielle Produktivität,¹ bilden einen wichtigen Faktor der wirtschaftlichen Fortentwicklung und eine unerlässliche Komponente bei der Restrukturierung ganzer Industrien bzw. Volkswirtschaften.² Damit erscheint die Zusammensetzung des Kurszettels eines nationalen Finanzplatzes als Spiegelbild der Dynamik einer Volkswirtschaft, und ihre Analyse adressiert das Problem, das bereits von Schumpeter im Kontext der „*schöpferischen Zerstörung*“ angesprochen wurde, dass nämlich „*gewöhnlich nur das Problem betrachtet wird, wie der Kapitalismus mit bestehenden Strukturen umgeht, während das relevante Problem darin besteht, wie er sie schafft und zerstört.*“³

Veränderungen in der Zusammensetzung von Kurszetteln im Zeitablauf erscheinen zunächst grundsätzlich als positiver Indikator, denn sie zeigen an, dass es zu einer Neuverteilung der bestehenden finanziellen Ressourcen in einem Kapitalmarkt von „*ster-*

- 1 Paul A. Geroski, Entry, Innovation, and Productivity Growth, in: Review of Economics and Statistics 71 (1989), S. 575-578.
- 2 Mark J. Roberts/ James R. Tybout, Industrial Evolution in Developing Countries. Micro Pattern of Turnover, Productivity, and Market Structure (A World Bank Book). Oxford 1996.
- 3 Joseph A. Schumpeter, Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. Bern ²1950, S. 141.

benden“ zu *„lebenden“* bzw. zu *„wachsenden“* Unternehmen kommt. Dabei kann diese Reallokation durch mindestens drei verschiedene Mechanismen erfolgen: (1.) Durch Übernahmen von Unternehmen, (2.) durch Liquidation oder (3.) durch die Übertragung von Vermögensgegenständen zwischen Unternehmen. Mit derartigen Transaktionen erfolgt aber nicht nur eine Übertragung der Ressourcen, sondern auch die Bewertung des Managements und damit die Übertragung von Entscheidungsrechten.⁴

Für den außenstehenden Betrachter von Finanzsystemen bietet eine Auswertung der Notierungsdynamik von Börsensegmenten zudem die Basis für einen Bedeutungsvergleich von nationalen Börsensystemen. Denn das Verhältnis der gesamten Börsenkapitalisierung zum Bruttoinlandsprodukt ist eine regelmäßig herangezogene Kennzahl zur Bewertung nationaler Finanzsysteme, wenn die Bedeutung von Wertpapierbörsen im internationalen Vergleich analysiert wird. Die Ausprägung dieser Kennzahl fällt in Deutschland vergleichsweise niedrig aus. Um zu verstehen, ob sich hier ein historisch gewachsenes Phänomen zeigt oder eine in den letzten Jahren eingetretene relative Verschlechterung der Rahmenbedingungen für Börsennotierungen in Deutschland, drängen sich zwei Fragen auf. Zum einen ist zu erheben, wie sich die Zahl der börsennotierten Unternehmen in der deutschen Nachkriegszeit entwickelt hat. Des Weiteren ist zu klären, welche langfristige Börsenperformance die dauerhaft notierten Gesellschaften aufweisen.

Die nachfolgende Analyse erweitert die Erkenntnis zur Langzeitperformance des deutschen Aktienmarkts um zwei Aspekte. Zum einen umfasst die Analyse einen der zeitlich längsten und umfangreichsten Datensätze zum deutschen Aktienmarkt. Zum anderen wird versucht, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie sich die Langzeitnotierungen von neuen Aktiennotierungen unterscheiden. Für die weitere Untersuchung folgt zunächst eine detaillierte Beschreibung und Herleitung des verwendeten Datensatzes (Kapitel II). Hieran schließen sich in Kapitel III die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zum deutschen Aktienmarkt unter dem Blickwinkel der zuvor definierten Fragestellungen an. Die Untersuchung endet schließlich mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick in Kapitel IV.

II. Datensatz

Die nachfolgende empirische Untersuchung basiert auf einer eigenerstellten Datenbank auf Basis von 774 Unternehmen, die gemeinsam haben, im Zeitraum zwischen 1950 und 2003 dauerhaft oder vorübergehend im Amtlichen Handel,⁵ dem Aktienmarktsegment mit den höchsten regulatorischen Anforderungen in Deutschland, notiert gewesen zu sein. Performancedaten liegen für die Zeiträume 1960 bis 2003 bzw. 1974 bis 2003 vor.⁶ Als Datenquellen dienen die Karlsruher Kapitalmarktdatenbank (KKMDB), der

4 George P. Baker, *Survivorship and the Economic Grim Reaper*, in: *Journal of Law Economics and Organization* 18 (2002), S. 324-361, hier S. 328 f.

5 Die Bezeichnung „Amtlicher Handel“ wurde am 21. Dezember 2002 durch „Prime Standard“ abgelöst. Vgl. Deutsche Börse AG, *Leitfaden zu den Aktienindizes der Deutschen Börse*, Version 5.7 (Stand: Juni 2005). Frankfurt am Main 2005.

6 Ab 1960 sind Kursdaten von der Frankfurter Wertpapierbörse und den dort gehandelten Aktientiteln erhältlich, ab 1974 von allen deutschen Börsen (einschließlich der Regionalbörsen).

Datenservice der Herausbergemeinschaft Wertpapier-Mitteilungen, Kepler, Lehmann GmbH & Co. KG (WM Gruppe), der Saling Aktienführer sowie die kommerziellen Börsendatenanbieter Datastream und Bloomberg Professional.

Der Datensatz zu jedem Unternehmen umfasst Kurs- und Stammdaten. Die Kursdaten stammen aus der KKMDB. Dabei wurde jeweils die Kursreihe an der Hauptbörse eines jeden Unternehmens herangezogen. Sie beginnt mit dem Börsengang (IPO) und endet mit dem Schlussdatum der Datenbank (Dezember 2003) respektive dem Beginn des Konkursverfahrens, der Fusion oder der Akquisition des Unternehmens, einem Börsenrückzug in Form einer Notierungseinstellung als Going Private oder als Squeeze-out. Da Transaktionskosten und Steuern zur Berechnung der Renditen nicht vorlagen, entspricht die berechnete Performance einer Bruttorendite.

Die Stammdaten umfassen die Basisinformationen zum Unternehmen wie die Zeitdauer der Börsennotierung, die Wertpapierkennnummern (WKN),⁷ die Branchenzuordnung und die Eigentümerstruktur, aber keine Bilanzdaten. Neben den Aktienrenditen wurden für die börsennotierten Unternehmen insbesondere vier Charakteristika erhoben: Notierungsdauer, Marktkapitalisierung, Aktionärsstruktur und Branche. Für die Ausprägungen dieser vier Charakteristika sind signifikante Korrelationen zur Aktienkursperformance zu erwarten:

◇ *Notierungsdauer*: Eine direkte Beziehung zwischen Notierungsdauer und (risikoadjustierter) Performance konnte bisher kaum dokumentiert werden, bildet aber die implizite Annahme vieler Langzeitanalysen, wobei vermutet wird, dass das Investmentrisiko mit länger werdender Analyseperiode abnimmt. So untersucht Geus,⁸ inwiefern langlebige Unternehmen erfolgreich am Markt operieren und wie sich diese im Verhältnis zu jüngeren Unternehmen unterscheiden. Weitere Untersuchungen gehen der Frage der Industriedynamik nach,⁹ aber lediglich Foster und Kaplan¹⁰ widmen sich für den US-Markt der Frage, inwiefern Notierungsdauer und Aktienperformance in einer direkten Beziehung zueinander stehen.

Ein weiterer Strang der Forschung adressiert das Problem des Survivorship Bias, wobei implizit unterstellt wird, dass Unternehmen aus Märkten vor allem aufgrund schlechter Performance ausscheiden und nur die erfolgreichen überleben. Dies wiederum bedeutet, dass die beobachtbare Rendite der überlebenden Unternehmen eine positiv verzerrte Messung aller Aktieninvestments bietet.¹¹

7 Die WKN identifiziert Wertpapiere in Deutschland, indem jedes eine sechsstellige Ziffern- und Buchstabenkombination erhält. Im April 2003 wurde die WKN zur Angleichung an den internationalen Standard offiziell durch die zwölfstellige International Securities Identification Number (ISIN) abgelöst.

8 Arie de Geus, *The Living Company*, in: *Harvard Business Review* 2 (1997), S. 51-59.

9 Vgl. u. a. David S. Evans, *The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries*, in: *Journal of Industrial Economics* 35 (1987), S. 567-581; Bronwyn H. Hall, *The Relationship between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector*, in: *The Journal of Industrial Economics* 35 (1987), S. 583-606.

10 Richard N. Foster/ Sarah Kaplan, *Creative Destruction. Why Companies That Are Built to Last Underperform the Market, and How to Successfully Transform Them*. New York 2001.

11 Vgl. Stephen J. Brown/ William N. Goetzmann/ Roger G. Ibbotson/ Stephan A. Ross, *Survivorship Bias in Performance Studies*, in: *The Review of Financial Studies* 5 (1992) S. 553-580.

- ◇ *Marktkapitalisierung*: Für die Marktkapitalisierung wird in zweierlei Form eine direkte Auswirkung auf die Performance erwartet. Einerseits wurde bereits in den Achtzigerjahren für verschiedene Märkte ein Größeneffekt nachgewiesen, bei dem, gemessen an der Marktkapitalisierung, kleine Unternehmen eine höhere risikoadjustierte Rendite aufweisen, als auf Basis der Kapitalmarkttheorie zu vermuten war.¹² Außerdem besteht eine (technische) Beziehung zwischen Marktkapitalisierung und Indexzugehörigkeit, wo sich gerade bei großen Börsennotierungen die individuelle Unternehmensperformance nachhaltig auf die des Index direkt auswirkt. Eine entsprechende Überrendite ist somit immer nur als Rendite im Verhältnis zu der Performance der anderen Unternehmen des Index zu sehen.
- ◇ *Aktionärsstruktur*: Mit Blick auf die Aktionärsstruktur steht zunächst die Frage im Vordergrund, ob Unternehmen mit Mehrheitsaktionären sich systematisch in der Performance von Unternehmen ohne kontrollierenden Aktionär unterscheiden. Da sich die Beziehung zwischen Aktionärsstrukturen und Unternehmensperformance nicht als monokausal darstellt, gilt es hierbei zu beachten, dass sich die Relation der Aktionärskonzentration zur Aktienperformance weder linear noch monoton zeigen muss.¹³
- ◇ *Branche*: Im Mittelpunkt der Branchenanalyse steht die Begutachtung der verschiedenen risikospezifischen Charakteristika, die die Unternehmen einer Branche insgesamt betreffen. Zudem besteht häufig kein homogener Konjunkturverlauf zwischen einzelnen Branchen, sodass sich hierdurch verschiedene Aktienrenditeentwicklungspfade ergeben.¹⁴

Für die Analyse des Datensatzes wurde dieser in vier Subsamples unterteilt, die wie folgt bezeichnet werden: Lasting Survivors (LS), Departing Survivors (DS), Lasting Entrants (LE) und Departing Entrants (DE). Der erste Teil der Subsamplebezeichnung (Lasting/Departing) bezieht sich auf die Klassifikation, ob das Unternehmen weiterhin eine Notierung besitzt oder die Notierung vor Dezember 2003 eingestellt wurde. Der zweite Teil der Bezeichnung (Survivors/Entrants) indiziert den Zeitpunkt der Erstnotierung, wobei unterschieden wird nach Unternehmen, die bereits vor Dezember 1949 eine Notierung besaßen, und solchen, die erst später eine Erstnotierung aufnahmen. Demnach wird ein Unternehmen den Lasting Survivors (LS) zugeordnet, wenn eine kontinuierliche Notierung zwischen Dezember 1949 und Dezember 2003 besteht. Das Subsample der Departing Entrants (DE) beinhaltet alle Unternehmen, die nach Dezember 1949 ihre erste

- 12 Rolf W. Banz, The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks, in: Journal of Financial Economics 9 (1981), S. 3-18, weist erstmals für amerikanische Unternehmen einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen Aktienrenditen und Unternehmensgröße nach. Vergleichbare Ergebnisse für den deutschen Kapitalmarkt finden Peter Oertmann, Size Effect und Performance von deutschen Aktien, in: Finanzmarkt und Portfolio Management 8 (1994), S. 197-211, und Richard E. Stehle, Der Size-Effect am deutschen Aktienmarkt, in: ZBB – Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft 3 (1997), S. 237-260.
- 13 Vgl. zum Zusammenhang zwischen Unternehmensbesitz, -kontrolle und -wert Diane K. Denis/ John J. McConnell, International Corporate Governance, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis 38 (2003), S. 1-36, hier S. 3; ferner zu den Private Benefits von Großaktionären Clifford G. Holderness, A Survey of Blockholders and Corporate Control, in: FRBNY Economic Policy Review 9 (2003), S. 51-64, hier S. 58.
- 14 Richard Roll, Industrial Structure and the Comparative Behaviour of International Stock Market Indices, in: Journal of Finance 37 (1992), S. 3-41.

Notierung aufnahmen und diese bereits vor Dezember 2003 wieder eingestellt haben. Tabelle 1 fasst die beiden Kriterien der Klassifikation für die jeweilige Gruppenzuordnung noch einmal zusammen.

Tabelle 1: Subsample-Klassifizierung

		Notierung im/vor Dezember 1949	
		JA Survivors	NEIN Entrants
Notierung im Dezember 2003	JA Lasting	<i>Lasting Survivors (LS)</i>	<i>Lasting Entrants (LE)</i>
	NEIN Departing	<i>Departing Survivors (DS)</i>	<i>Departing Entrants (DE)</i>

Eine zweite Einteilung der Unternehmen erfolgt nach ihrer Aktionärsstruktur. Ein Unternehmen mit einem Einzelaktionär, der mehr als 50 Prozent der Aktien hält, wird als abhängig betrachtet. Die übrigen Unternehmen werden als unabhängig bezeichnet.¹⁵

Bei der Notierungsdauer ist für die Analysen zudem der Grund für die Notierungseinstellung von Bedeutung. Es wird nach vier Gründen differenziert:¹⁶

- ◇ *Fusion*: Das Unternehmen ist aufgrund einer Kapitalmarkttransaktion auf ein weiteres börsennotiertes Unternehmen verschmolzen worden. Dabei handelt es sich zumeist um Fusionen unter gleichberechtigten Partnern, da es zu einer Verschmelzung der beiden Gesellschaften und nicht zum Kauf der einen durch die andere Gesellschaft kommt. Im Fall einer rein inländischen Transaktion zwischen zwei börsennotierten Unternehmen werden zumeist die beiden bestehenden Notierungen auf eine verschmolzen oder es wird eine neue Notierung bestimmt. Für die nachfolgende Renditeberechnung gilt das Datum der offiziellen Fusionsankündigung als Zeitpunkt der Notierungseinstellung. Ein Beispiel für diesen Transaktionstyp ist der Zusammenschluss der Thyssen AG und der Friedrich Krupp AG Hoesch-Krupp zur ThyssenKrupp AG (März 1999).
- ◇ *Kauf*: Das Unternehmen wurde durch ein öffentliches Übernahmeangebot von einem anderen Unternehmen übernommen. Ausschlaggebend für die Zuordnung ist die strategische Implikation: Das aufgekaufte Unternehmen bleibt nicht eigenständig, sondern wird in ein anderes Unternehmen integriert. Auch hier gilt das Datum für das offizielle Kaufangebot als Zeitpunkt der Notierungseinstellung. Beispiele hierfür geben die Unternehmen Gilde Brauerei AG (Dezember 2003) und Praktiker Bau- und Heimwerkermärkte Holding AG (November 2002).

15 Grundlage für diese Einteilung sind Daten der Commerzbank AG (2001).

16 Ein Segmentwechsel vom Amtlichen Handel in ein anderes Börsensegment bzw. ein Wechsel in den Amtlichen Handel wird weder als Notierungseinstellung noch als ein Börsengang gewertet. Damit umfasst der Datensatz alle jemals im Amtlichen Handel notierten Unternehmen.

- ◇ *Going Private*: Bei den Unternehmen, die ein Going Private durchgeführt haben, liegt formal ebenfalls ein Übernahmeangebot vor, das den außenstehenden Aktionären unterbreitet wurde. Jedoch handelt es sich in diesem Fall bei dem Käufer zumeist um einen bereits involvierten Großaktionär, einen Finanzinvestor oder um das Management. Im Gegensatz zum Kauf oder zur Fusion verbleibt das Unternehmen trotz des (partiellen) Aktionärswechsels jedoch zunächst rechtlich selbstständig. Jüngere Beispiele bieten die Nürnberger Beteiligungs-AG (Februar 2003) und die Grohe AG (November 1999).
- ◇ *Konkurs*: Das Unternehmen hat offiziell beim Amtsgericht Konkurs angemeldet. In diesem Fall gilt das Datum der Konkursöffnung als Zeitpunkt der Notierungseinstellung, so beispielsweise bei der Eurobike AG (September 2003) oder der Herlitz AG (April 2002).

Nachfolgend wird nun – differenziert nach Notierungsdauer, Aktionärsstruktur und bei den Notierungseinstellungen unterteilt nach den jeweiligen Gründen – die Aktienkursperformance ermittelt.

III. Empirische Ergebnisse zur Aktienkursperformance

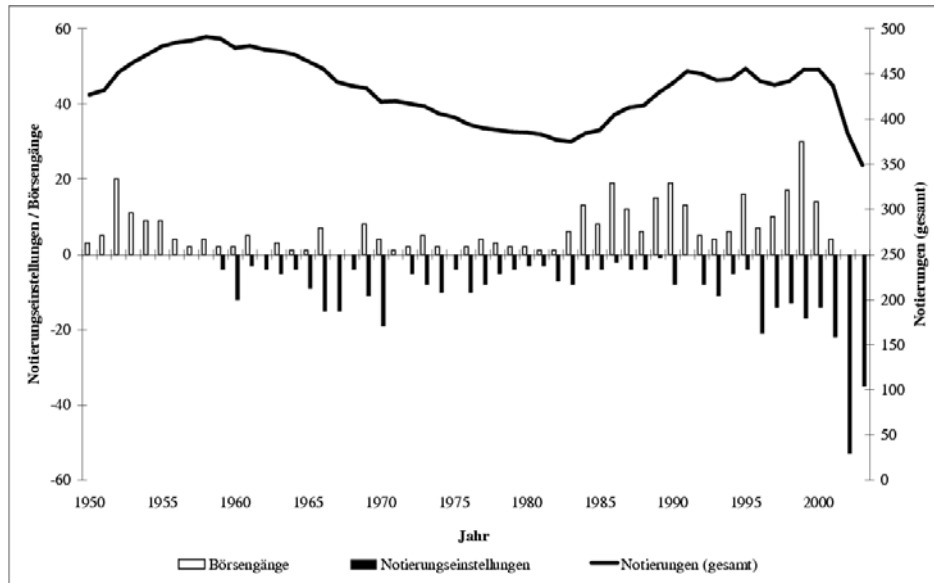
1. Deskriptive Analyse

In den 54 Jahren zwischen Dezember 1949 und Dezember 2003 waren insgesamt 774 deutsche Unternehmen zumindest temporär im Amtlichen Handel einer deutschen Wertpapierbörse notiert, die im vorliegenden Datensatz ausgewertet werden. Wichtig für die Interpretation der Ergebnisse ist der Hinweis, dass die Datenbasis keinen ex post Survivorship Bias aufweist. Abbildung 1 dokumentiert die Anzahl der Börsengänge und Notierungseinstellungen pro Jahr zwischen 1950 und 2003 sowie die jeweilige Gesamtzahl der Notierungen zum Jahresende. Insgesamt haben 394 (50,4 Prozent) Unternehmen eine Notierung in der Analyseperiode neu aufgenommen und 425 (54,9 Prozent) Unternehmen verzeichnen eine Notierungseinstellung. Immerhin 148 Gesellschaften waren über den gesamten Zeitraum kontinuierlich notiert. Die Anzahl der Notierungen pro Jahr schwankt zwischen einem Maximum von 491 (1958) und dem Minimum von 349 Notierungen im letzten Jahr der Analyse (2003).

Die Anzahl der jährlichen Börsengänge liegt zwischen 0 und 30. Bei den Notierungseinstellungen finden sich für die Jahre 2002 (53) und 2003 (35) die absoluten Spitzenwerte, in diesen beiden Jahren fanden zusammen rund 20,7 Prozent aller Notierungseinstellungen statt. Im Dezember 2003 waren insgesamt 349 Unternehmen im Amtlichen Handel notiert, sodass in den 54 Jahren seit dem Beginn des Handels nach dem Zweiten Weltkrieg im Schnitt 6,5 Unternehmen pro Jahr eine Notierung aufgenommen haben, aber zugleich 7,9 Notierungen eingestellt wurden. Die durchschnittliche Verringerung der Notierungsanzahl von 1,4 pro Jahr hat zu einer Verkleinerung der Notierungszahl im Amtlichen Handel seit 1950 von 17,9 Prozent geführt.¹⁷

17 Der US-amerikanische Markt (NYSE und AMEX) zeigt für die Periode zwischen den 1960er- und 1990er-Jahren eine leicht ansteigende Gesamtzahl der Notierungen. Dabei liegt die Rate der hin-

Abbildung 1: Notierungen inkl. Börsengänge und Notierungseinstellungen (1950-2003)



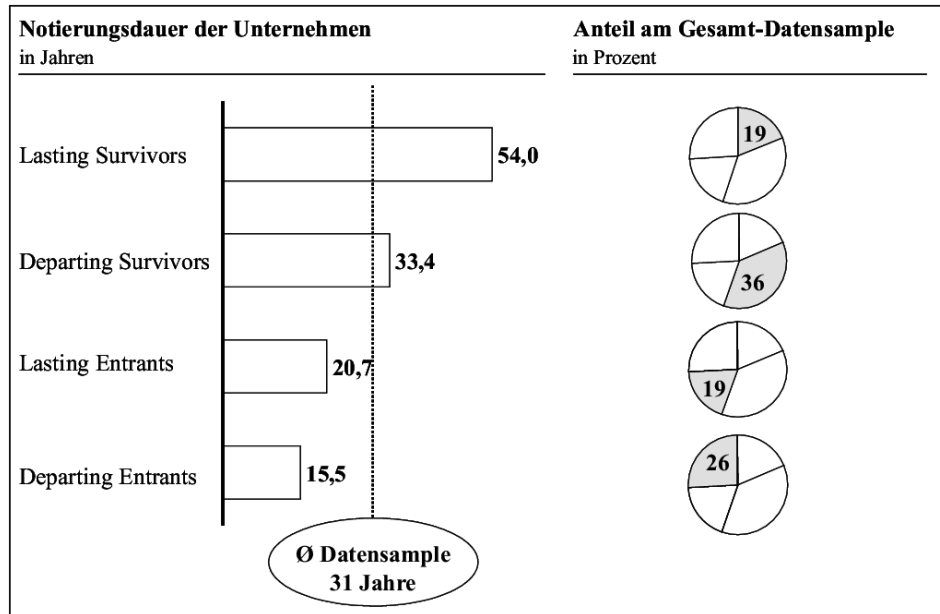
Auf Basis der individuellen Notierungsdauer sind die 774 Unternehmen anhand der oben getroffenen Definitionen wie folgt in die vier Subsamples zu unterteilen: Die Gruppe der DS mit 277 Unternehmen (36 Prozent), LE mit 201 (26 Prozent), LS und DE mit je 148 Notierungen (je 19 Prozent). Die Notierungsdauer der vier Subsamples variiert (zum Teil definitionsgemäß) deutlich. Eine zwangsläufige Ungenauigkeit ergibt sich, da die maximale Notierungsdauer aufgrund der Methodik und der Analyseperiode festgeschrieben ist, was automatisch der Notierungsdauer des LS-Samples entspricht.¹⁸ Alle LS haben eine ausgewiesene Notierungsdauer von 54 Jahren. Die Gruppe der DS weist die zweithöchste durchschnittliche Notierungsdauer von 33,4 Jahren (bei einer Standardabweichung [Std.] von 14,9) aus, gefolgt von Unternehmen der LE mit 20,7 Jahren (Std. 13,6) und den DE mit 15,5 Jahren Notierungsdauer (Std. 13,4). Insgesamt ergibt sich im Durchschnitt aller Unternehmen eine Notierungsdauer von 31,0 Jahren (Std. 19,0), womit der deutsche Aktienmarkt hier erheblich höhere Kenngrößen als andere internationale

zukommenden bei 6,7 Prozent und der ausscheidenden Unternehmen bei 6,2 Prozent. Vgl. Baker, Survivorship (wie Anm. 4), S. 330. Tabelle 2 im Anhang zeigt die entsprechenden Zahlen für den deutschen Markt.

- 18 Bei der Analyse der Notierungsdauer liegt in der Bestimmung des Startdatums ein hier historisch nicht präzise zu lösendes Problem. Deshalb wurde für alle LS und DS ein einheitliches Startdatum gewählt. Dies ist der 31. Dezember 1949.

Aktienmärkte aufweist.¹⁹ Abbildung 2 fasst die durchschnittliche Notierungsdauer und den Anteil der Subsamples am gesamten Datensatz zusammen.

Abbildung 2: Notierungsdauer und Subsample-Anteil



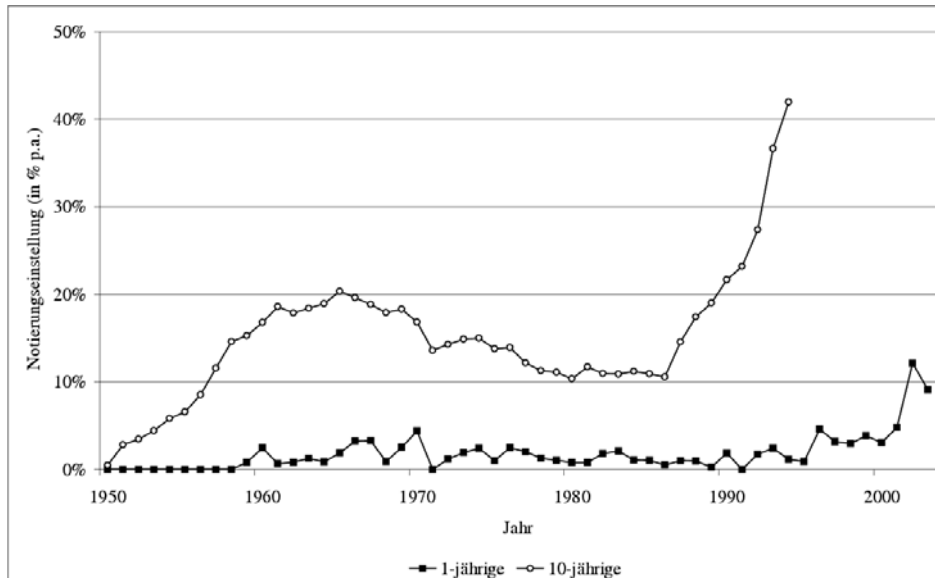
Die hohe durchschnittliche Notierungsdauer zeigt an, dass sich der deutsche Aktienmarkt in den vergangenen 54 Jahren durch eine sehr hohe Kontinuität auszeichnet hat. Hierbei ist zunächst hervorzuheben, dass die beiden Subsamples der LS und DS gemeinsam 54,9 Prozent des Datensatzes ausmachen, das heißt mehr als die Hälfte der Unternehmen, die nach dem Zweiten Weltkrieg eine Notierung im Amtlichen Handel (wieder) aufgenommen haben, waren bereits 1950 an einer deutschen Börse gelistet. Umgekehrt machen die Ende 2003 notierten Unternehmen immerhin fast 40 Prozent der insgesamt in der Nachkriegszeit gelisteten Gesellschaften aus. Auch definitionsgemäß besitzen die Unternehmen mit einem späteren Erstnotierungszeitpunkt deutlich kürzere durchschnittliche Notierungszeiten. Hier ist zu beachten, dass LE wie auch LS noch nicht ihr Notierungsende erreicht haben.

Eine Analyse der durchschnittlichen Überlebensdauer über verschiedene Zeitperioden belegt allerdings eine zunehmende Dynamik am deutschen Aktienmarkt, die in einer lang-

19 Vgl. Foster/ Kaplan, Destruction (wie Anm. 10), S. 10 ff., die in Analysen zum S&P500 zeigen, dass sich die durchschnittliche Notierungsdauer von über 60 Jahren in 1920er-Jahren auf unter 15 Jahre zum Ende der 1990er-Jahre verringert hat; ferner belegen McKinsey & Company, Creative Destruction in Germany (Arbeitspapier November 2001), dass sich die Verweildauer der Unternehmen in den Top 100 der größten börsennotierten deutschen Unternehmen (Marktkapitalisierung) zwischen 1974 und 2001 von durchschnittlich 25 auf zwölf Jahre verkürzt hat.

fristig abnehmenden Notierungsdauer zum Ausdruck kommt. Abbildung 3 veranschaulicht den steigenden Anteil der Notierungen, die über die Dauer von einem bzw. zehn Jahren keine Notierung mehr aufweisen. Demnach ist seit 1950 die Wahrscheinlichkeit gestiegen, dass eine zum jeweiligen Jahresende bestehende Notierung seine Börsennotiz nach einem Jahr bzw. zehn weiteren Jahren nicht besitzt. In der kurzfristigen Periode von einem Jahr bewegt sich diese Notierungseinstellungsrate bis 1995 zwischen null und drei Prozent und steigt in den Folgejahren auf bis zu zwölf Prozent an, wobei der Schnitt über den gesamten Betrachtungszeitraum bei 1,5 Prozent liegt. In der längerfristigen Analyseperiode von zehn Jahren pendelt der Wert seit Anfang der 1950er-Jahre bis zum Ende der 1980er-Jahre zwischen zehn und 20 Prozent und steigt danach bis 1994 auf 42,0 Prozent an – bei einem Schnitt über die gesamte Periode von 15,0 Prozent. Die Notierungsüberlebenswahrscheinlichkeit hat seit 1949 somit deutlich abgenommen.²⁰

Abbildung 3: 1/10-jährige Notierungseinstellungsraten (1950-1993/2002)

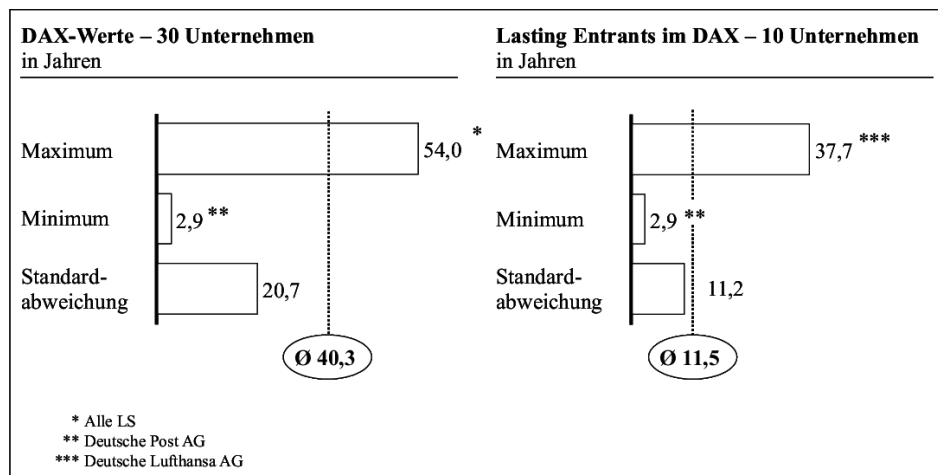


Die lang reichende Kontinuität der bestehenden Notierungen am deutschen Aktienmarkt wird auch durch die Analyse des Marktindex DAX unterstrichen. Zwei von drei Mitgliedern des DAX waren per Dezember 2003 LS. Die durchschnittliche Notierungsdauer aller

20 Baker, Survivorship (wie Anm. 4), S. 330, präsentiert für den US-Aktienmarkt zwischen 1963 und 1996 vergleichbare Ergebnisse in der einjährigen Periode, wobei der Anteil der ausscheidenden Unternehmen in der zehnjährigen Periode kontinuierlich zwischen 30 Prozent und 40 Prozent liegt. Eugene F. Fama/ Kenneth R. French, New Lists: Fundamentals and Survival Rates, in: Journal of Financial Economics 73 (2004), S. 229-269, belegen in ihren Analysen zu Börsengängen, dass hier die Überlebenswahrscheinlichkeit seit den 1970er-Jahren deutlich gefallen ist. Dabei liegt die zehnjährige Rate einer weiterhin bestehenden Notierung im Fall eines Börsengangs 1991 bei 55,8 Prozent (1973: 83,1 Prozent).

DAX-Mitglieder betrug 40,3 Jahre mit einer Bandbreite von 2,9 bis 54,0 Jahren. Diese Daten geben einen Indikator dafür, dass die deutschen Unternehmen, die nach dem Krieg besonders erfolgreich und groß geworden waren, in hoher Zahl heute noch den deutschen Aktienmarkt dominieren. Abbildung 4 gibt eine zusammenfassende Übersicht.

Abbildung 4: Notierungsdauer DAX-Portfolio (per 12/2003)

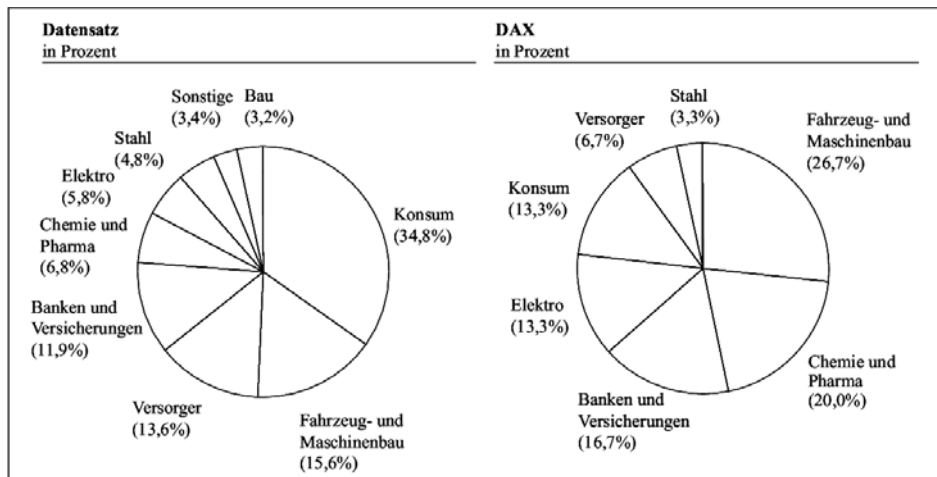


Eine Analyse der Branchenzugehörigkeit offenbart, dass über die Hälfte der Unternehmen des gesamten Datensatzes aus den Industrieklassen Konsum (34,8 Prozent) und Fahrzeug- und Maschinenbau (15,6 Prozent) stammen. Der Rest verteilt sich auf die Branchen Versorger (13,6 Prozent), Banken und Versicherungen (11,9 Prozent), Chemie und Pharma (6,8 Prozent), Elektro (5,9 Prozent), Stahl (4,8 Prozent), Sonstige (3,4 Prozent) und Bau (3,2 Prozent). Damit wird wieder einmal deutlich, dass der Hauptbörsenindex DAX die Gesamtstruktur des deutschen Aktienmarktes nur grob approximieren kann. Abbildung 5 zeigt die Verteilung der Branchen sowohl im gesamten Datensatz als auch die des DAX-Subsamples.²¹

Die 774 Unternehmen des Datensatzes haben nicht alle durchgängig ihr Hauptgeschäftsfeld unverändert gelassen. Insgesamt 91 (11,8 Prozent) Unternehmen haben zwischen Notierungsbeginn und Notierungsende bzw. bei den LS und LE bis Dezember 2003 einen Branchenwechsel im Hauptgeschäftsfeld vorgenommen. Von diesen 91 Unternehmen entfallen 40,6 Prozent auf das LS-Subsample, 26,4 Prozent auf DS, 17,6 Prozent sind LE und 15,4 Prozent DE. Die LS als Subsample mit der längsten Notierungsdauer bilden erwartungsgemäß die Gruppe mit der absolut höchsten Anzahl der Branchenveränderungen

21 Weitere Analysen zum selben Datensatz per 31. Dezember 2001 (Jan Ising/ Jochen Stöber, Long-term Survivors in Germany. Stand 11. November 2002 (Forschungsbericht Universität Witten/Herdecke und McKinsey&Company)) belegen, dass sich die Branchenstruktur des deutschen Aktienmarktes auf Basis der notierten Unternehmen deutlich von der deutschen Gesamtwirtschaft auf Basis der Umsatzsteuerstatistik unterscheidet.

Abbildung 5: Branchenstruktur (per 12/2003)



und dem höchsten relativen Anteil an Veränderungen. So wechselten 25,0 Prozent der LS die Branche. Bei den anderen Gruppen sind es zwischen 8,0 Prozent (LE) und 9,5 Prozent (DE).

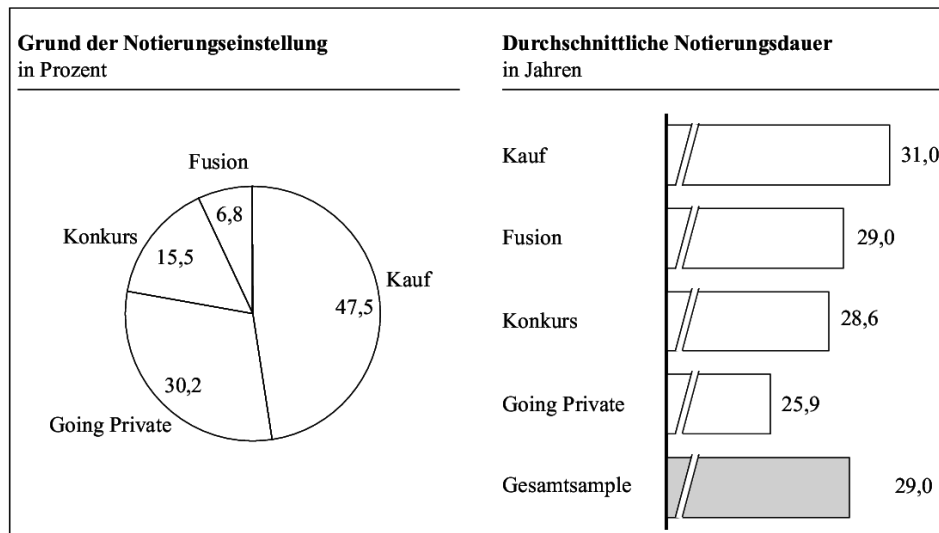
Deutsche Unternehmen haben nicht nur eine im internationalen Vergleich hohe durchschnittliche Notierungsdauer, die passend zur Bevölkerungsstruktur von einem hohen Reifegrad der großen, absolut gut verdienenden Gesellschaften geprägt wird. Wenn es zu einer Notierungseinstellung kommt, ist nur in den seltensten Fällen ein Konkurs der Grund. Kauftransaktionen stellen mit 47,5 Prozent fast die Hälfte aller Fälle für Notierungseinstellungen. Es folgen mit 30,2 Prozent Going Privates, dann erst Konkurse (15,5 Prozent) und Fusionen (6,8 Prozent). Der Vergleich der Notierungsdauer zeigt, dass Unternehmen, die aufgrund einer Kauftransaktion von der Börse ausscheiden, im Schnitt 31,0 Jahre notiert waren (Std. 16,3) und damit die längste Notierungsdauer unter den ausscheidenden Unternehmen aufweisen. Die Notierungsdauer von Fusionen liegt bei 29,0 Jahren (Std. 16,4), bei einem Konkurs bei durchschnittlichen 28,6 Jahren (Std. 14,7) und im Fall eines Going Private bei 25,9 Jahren (Std. 14,4). Der Gesamtdurchschnitt entspricht 29,0 Jahren (Std. 15,6). Abbildung 6 fasst die Gründe für eine Notierungseinstellung und die durchschnittliche Notierungsdauer zusammen.

Nach diesem deskriptiven Überblick zur Altersstruktur der deutschen Börsenbevölkerung ist im nächsten Schritt zu analysieren, ob sich ein Zusammenhang zwischen Notierungsdauer und Aktienkursperformance in dem Datensatz finden lässt.

2. Aktienkursperformance der Lasting Survivors

Nachfolgend wird für den Zeitraum von 1974 bis 2003, für den vollständige Notierungs- und Renditedaten vorliegen, beispielhaft die Rendite der LS ausgewertet. Bevor die

Abbildung 6: Notierungseinstellungen und -dauer



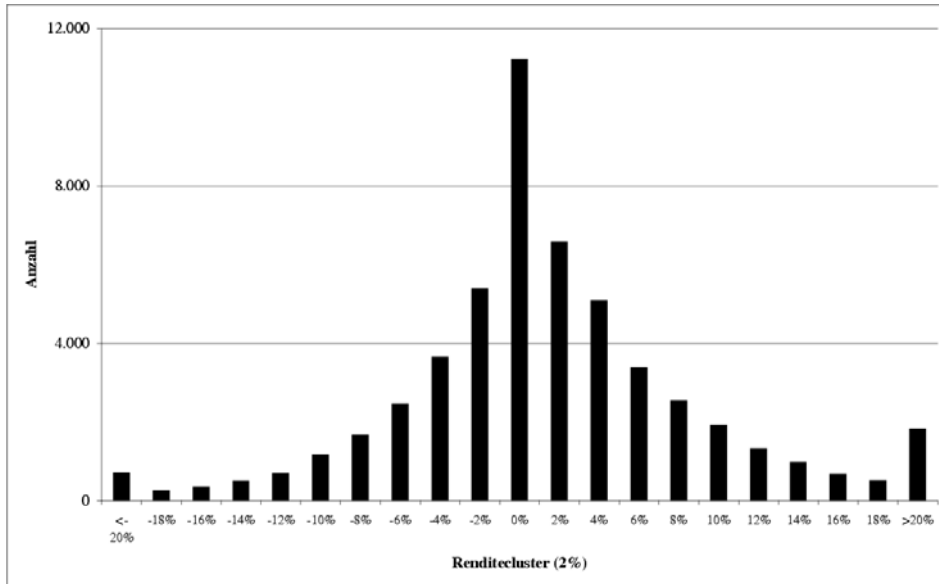
langfristig erreichte Performance anhand der LS, die den gesamten Untersuchungszeitraum über am Markt präsent waren, untersucht wird, empfiehlt sich ein Blick auf die langfristige Verteilung der monatlichen Aktienrenditen. Das LS-Subsample besteht aus 53.132 monatlichen Renditen und stellt damit 35,7 Prozent aller untersuchten Renditen dar. Abbildung 7 zeigt graphisch die aggregierte Verteilung über Zwei-Prozent-Intervallen. Die (arithmetisch ermittelte) durchschnittliche monatliche Rendite im LS-Subsample beträgt 0,81 Prozent und liegt leicht über dem Wert für das Gesamtsample bei einer Standardabweichung von 9,8 Prozent. Die Verteilung der Renditen weist eine positive Schiefe (4,5) auf, der Mittelwert (0,81 Prozent) ist größer als der Median (0,0 Prozent). Als größter beobachteter Wert wurde eine monatliche Rendite von +493,02 Prozent, als niedrigster Wert eine monatliche Rendite von -92,12 Prozent realisiert.

Um nun einen Performanceüberblick für das LS-Subsample zu geben, werden langfristige Durchschnittswerte der erzielten Renditen als geometrische Durchschnittsrenditen berechnet. Für das Subsample LS erfasst diese Kalkulation den gesamten Beobachtungszeitraum von Januar 1974 bis Dezember 2003 ($TR_{1974-2003}$).

$$TR_{1974-2003} = \left(\frac{Kurs_{i,12/2003}}{Kurs_{i,12/1974}} \right)^{\frac{1}{30}} - 1$$

Die geometrischen Renditen zwischen 1974 und 2003 für das kontinuierlich notierte Subsample der LS erreichen im Durchschnitt 4,6 Prozent pro anno bei einer Standardabweichung von 6,2 Prozent. 45 Notierungen (30,4 Prozent) weisen eine höhere Rendite

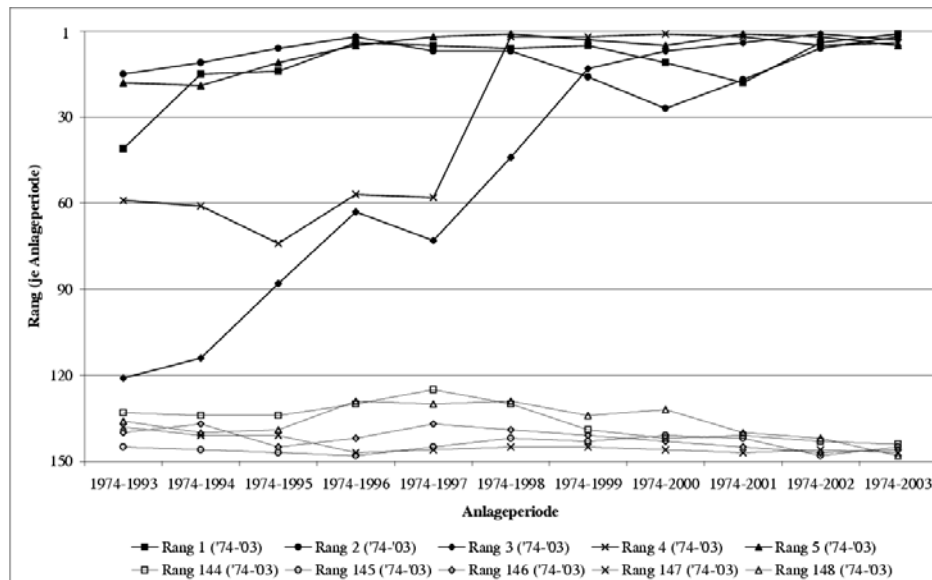
Abbildung 7: Verteilung der LS-Renditen (1974-2003)



als der Vergleichsindex auf, dessen Ergebnis bei 8,4 Prozent liegt.²² Absolut negative Renditen haben 30 Notierungen (20,3 Prozent). Die Verteilung ist wiederum rechtsschief mit einem Median von 5,7 Prozent und einer Schiefe von 1,1.

22 Vgl. Foster/Kaplan, Destruction (wie Anm. 10), S. 1 ff. Die Analysen zum US-amerikanischen Markt zwischen 1917 und 1999 zeigen, dass von den ursprünglichen 100 Unternehmen des S&P100 in 1917 noch 39 eine Notierung in 1987 aufweisen, wobei lediglich 18 weiterhin zu den größten 100 Unternehmen zählen. Aus dieser Gruppe haben nur zwei Unternehmen im Durchschnitt den Vergleichsindex (7,5 Prozent p. a.) übertroffen. Die restlichen Unternehmen liegen im Schnitt 20 Prozent unter der Marktperformance. Eine Analyse des S&P500 zwischen 1957 und 1997 zeigt vergleichbare Ergebnisse. In diesem Fall können 74 (14,8 Prozent) Unternehmen eine kontinuierliche Notierung aufweisen, wobei nur zwölf (2,4 Prozent) eine Rendite über der des Marktindex (S&P500) erzielten. Ähnliche Ergebnisse für den US-Markt hat auch die Beratungsgesellschaft A.T. Kearney vorgestellt. Vgl. Werner Hoffmann/ Peter Roventa, Flexibel von der Konsolidierung profitieren, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 26. Januar 2004, S. 20.

Abbildung 8: Entwicklung der oberen/unteren fünf Performanceplatzierungen (1974-2003, verschiedene Perioden)



In einem nächsten Analyseschritt soll nachfolgend exemplarisch für die fünf Aktien mit der besten und schlechtesten Performance über den Gesamtzeitraum aufgezeigt werden, inwieweit die Langfristrenditen durch einige wenige besonders positive bzw. negative Performancejahre getrieben wurden. Hierzu wurden zunächst entsprechend der verfügbaren Daten elf überlappende geometrische Renditen je Aktie über jeweils 20 Jahre für die Zeiträume von 1974-1993 und 1984-2003 errechnet. Anschließend wurden dann alle LS gemäß ihrer erzielten Rendite geordnet. Diese Platzierungen sind für die „Oberen 5“-²³ und „Unteren 5“-Platzierungen²⁴ der Gesamtperiode 1974-2003 in Abbildung 8 dokumentiert. Hierbei wird deutlich, dass die Aktien mit der schlechtesten Gesamtpformance offensichtlich stabile inferiore Anlageobjekte waren, während es unter den Aktien mit der höchsten Performance zu erheblichen Veränderungen in der Platzierung gekommen ist. So erreichte beispielsweise die Aktie mit der dritthöchsten Rendite über den Gesamtbeurachtungszeitraum (1974-2003) in der Periode 1974-1993 gerade einmal den 120-ten Rang von 148. Für eine positive relative Gesamtrendite reichen also nur wenige überdurchschnittlich gute Jahre aus, die dann weit reichende Veränderungen in der Platzierung erzielen. Im Fall der „Unteren 5“ weisen alle Aktien mindestens eine Rendite von kleiner -88,1 Prozent bei einem Mittelwert von -94,3 Prozent (Std. 3,8 Prozent) in den letzten sechs Jahren vor 2003 aus. Dagegen erreichen die „Oberen 5“ eine positive Rendite von mindestens 63,7 Prozent bei einem Mittelwert von 93,0 Prozent (Std. 23,5 Prozent).

23 Die fünf Aktien mit der besten Performance per Dezember 2003: Rang eins bis fünf.

24 Die fünf Aktien mit der schlechtesten Performance per Dezember 2003: Rang 144 bis 148.

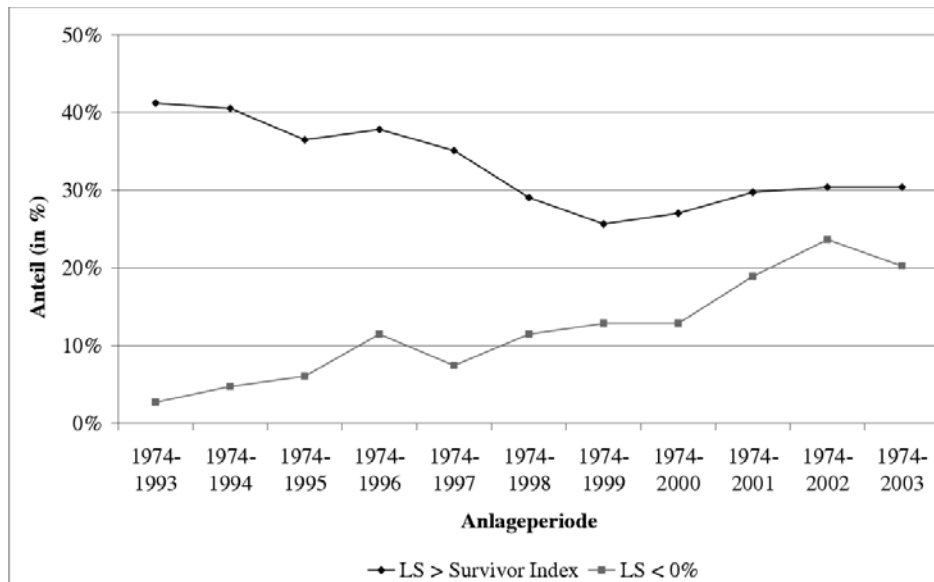
Die Analyse der geometrischen Rendite zeigt deutlich, dass eine langfristige Aktienanlage zwar überdurchschnittliche Renditen erreichen kann, dies aber bei einer Einzelaktienanlage mit einem entsprechend hohen Risiko verbunden ist. Zum einen ist ex ante nicht bekannt, welche Aktien eine entsprechend lange Zeit, in diesem Fall 30 Jahre, eine kontinuierliche Notierung aufweisen. Zum anderen nimmt auch die Wahrscheinlichkeit einer positiven Durchschnittsrendite bzw. höheren Rendite als der Vergleichsindex ab. Dies wird auch durch die Analyse des LS-Anteils mit einer höheren geometrischen Rendite als dem Vergleichsindex gezeigt. Dieser Anteil sank zwischen 1993 und 2003 von 41,2 auf 30,4 Prozent. Zeitgleich stieg der LS-Anteil mit einer negativen Durchschnittsrendite von 2,7 auf 20,3 Prozent.

Eine Analyse der geometrischen Renditen der LS des DAX dokumentiert, dass dieses 20 LS umfassende Subsample eine höhere Durchschnittsrendite (9,6 Prozent) als der Vergleichsindex erreichte, bei einer Standardabweichung von 2,0 Prozent. Insgesamt liegen 16 der 20 Aktien über dem Vergleichsindex, wobei die Spanne der geometrischen Renditen zwischen 14,9 Prozent (Rang 2 von 148) und 5,2 Prozent (Rang 82 von 148) liegt. Im Gegensatz zum Gesamtsample zeichnen sich die Renditen des DAX-Samples durch eine hohe Kontinuität im zeitlichen Verlauf als auch in der relativen Performance auf Basis des jeweiligen Ranges aus. Auch wenn die 20 Aktien durchaus unterschiedliche Zeitfenster für die beobachtete Überrendite gegenüber dem Vergleichsindex aufweisen, so erreichten sie gerade bei den Platzierungen eine gleichmäßige Einstufung.

Die überdurchschnittlich positive Performance der DAX-Unternehmen wird auch noch durch eine weitere Analyse bestätigt. In diesem Fall wird das LS-Subsample in Abbildung 9 auf eine Beziehung zwischen Marktkapitalisierung und geometrischer Durchschnittsrendite zwischen 1974 und 2003 hin untersucht. Hierbei stellt sich heraus, dass die 46 Aktien mit einer höheren Rendite als der Vergleichsindex eine durchschnittliche Performance von 10,3 Prozent aufweisen bei einer mittleren Marktkapitalisierung von 8,71 Mrd. €. Dagegen können die restlichen 102 Aktien des Samples nur eine Rendite von 1,92 Prozent nachweisen, wobei deren durchschnittliche Marktkapitalisierung einen Wert von 0,92 Mrd. € darstellt.



Abbildung 9: LS-Performancevergleich zum Survivor Index (1974-2003)



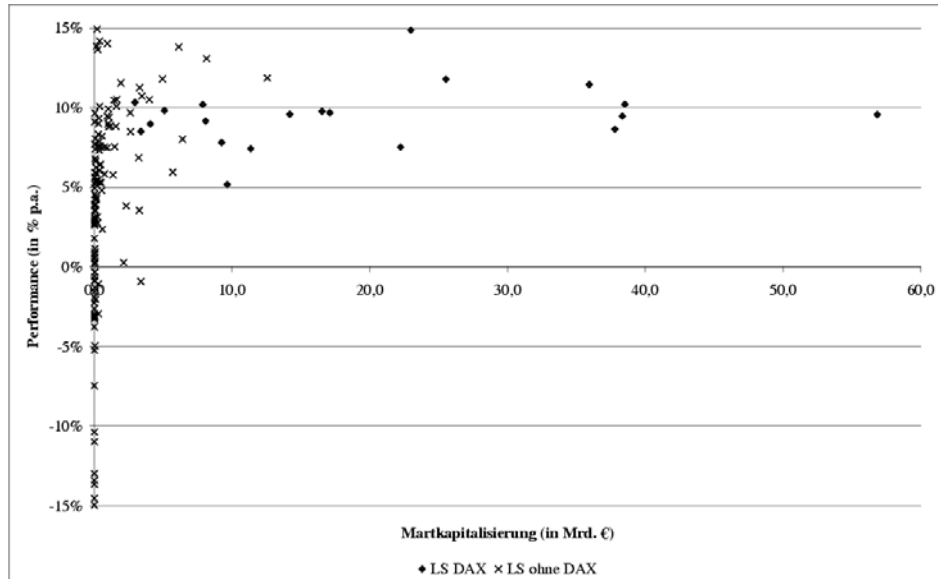
Eine Regressionsanalyse bestätigt die hohe Signifikanz des Zusammenhangs der beiden Parameter. Eine Analyse der Beziehung zwischen Rendite und Anteil des Hauptaktionärs bringt jedoch keine weitere Erklärung. In diesem Fall erreichen die 93 Aktien (62,8 Prozent) mit einem Aktionär von über 50,0 Prozent (abhängig) eine durchschnittliche Performance von 4,4 Prozent, wohingegen die restlichen 55 Aktien (37,2 Prozent) mit einem Großaktionärsanteil von unter 50,0 Prozent (unabhängig) eine durchschnittliche Rendite von 5,0 Prozent aufweisen.

Abschließend kann zusammengefasst werden, dass die Analyse für das LS-Subsample durchaus in der 30-jährigen Periode eine überdurchschnittlich positive Performance aufweist, auch wenn die durchschnittliche Rendite mit einer hohen Standardabweichung einhergeht.

IV. Zusammenfassung

Wenn die Bedeutung von Wertpapierbörsen im internationalen Vergleich analysiert wird, ist das Verhältnis der gesamten Börsenkapitalisierung zum Bruttoinlandsprodukt eine regelmäßig herangezogene Kennzahl zur Bewertung nationaler Finanzsysteme. Die Ausprägung dieser Kennzahl fällt in Deutschland vergleichsweise niedrig aus. Um zu verstehen, ob sich hier ein historisch gewachsenes Phänomen zeigt oder eine in den letzten Jahren eingetretene relative Verschlechterung der Rahmenbedingungen für Börsennotierungen in Deutschland, war zum einen zu zeigen, wie sich die Zahl der börsennotierten Unternehmen in der deutschen Nachkriegszeit entwickelt hat. Zum Zweiten sollte dokumentiert werden, welche langfristige Börsenperformance die dauerhaft notierten Gesellschaften aufweisen

Abbildung 10: LS-Performance und Marktkapitalisierung (1974-2003)



Beide Fragen waren in der bislang vorliegenden Literatur für den deutschen Aktienmarkt bestenfalls ansatzweise adressiert worden. Somit konnte hier erstmals am Beispiel des Börsensegments „Amtlicher Handel“ eine breite Evidenz über den Zusammenhang zwischen Notierungsdauer und Performance in Deutschland aufgezeigt werden. Die Basis dazu bildet ein Datensatz aller 774 Unternehmen, die zwischen 1950 und 2003 zumindest zeitweise im Amtlichen Handel an einer deutschen Wertpapierbörse notiert waren.

Die deskriptive Analyse dokumentierte zunächst eine im internationalen Vergleich lange Notierungsdauer der Unternehmen an der Börse. Es wurde aber auch deutlich, dass die Notierungsdauer langfristig abgenommen hat, während parallel seit 1950 die Wahrscheinlichkeit angestiegen ist, dass eine eigenständige Börsennotierung nicht überlebt.

Die Performanceanalyse der am längsten notierten Unternehmen im Datensatz, den LS, ergibt eine geometrische Durchschnittsrendite von 4,6 Prozent pro anno bei einer Standardabweichung von 6,2 Prozent. Etwa 30 Prozent der LS erreicht eine höhere Rendite als der Vergleichsindex. Eine solch gute Performance ist jedoch wenig stabil über den Zeitverlauf. Meist reichten wenige sehr gute Jahre aus, um insgesamt eine relativ hohe Gesamtrendite auszuweisen. Zu klären, inwieweit die hier vorgestellten Erkenntnisse stabil bleiben, wenn die Untersuchung auf die extrem volatilen Zeiten der aktuellen Finanz- und Wirtschaftskrise ausgeweitet wird, ist sicherlich ein spannende Herausforderung für weitere Forschungsprojekte.



Anhang

Tabelle 2: Subsample-Anteil am Datensatz

<i>Survivors</i>	Anzahl	Anteil	<i>Entrants</i>	Anzahl	Anteil	<i>Notierungen im Dezember 2003</i>	Anzahl	Anteil
LS	148	35 %	LE	201	58 %	JA	349	45 %
DS	277	65 %	DE	148	42 %	NEIN	425	55 %
Notierungen vor 1950	425	55 %	Notierungen nach 1950	349	45 %		774	100 %

(Jan Ising/ Jochen Stoerber, Universität Witten/Herdecke; Alfred-Herrhausen-Str. 50, D-58448 Witten; Prof. Dr. Dirk Schiereck, Technische Universität Darmstadt, Lehrstuhl für Unternehmensfinanzierung, Hochschulstraße 1, D-64289 Darmstadt)

