

Schweiger Robert Hannes

Event-Study-Analysen

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
des Magisters der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Studium Angewandte Betriebswirtschaft



Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik
Institut für Finanzmanagement
Abteilung für Betriebliche Finanzierung, Geld- und Kreditwesen

Begutachter: o. Univ. - Prof. Mag. Dr. Wolfgang Nadvornik

Vorbegutachter: Univ. - Ass. Mag. Dr. Alexander Brauneis

Institut: Finanzmanagement

Dezember 2007

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende wissenschaftliche Arbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für wissenschaftliche Arbeiten zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet.

Die während des Arbeitsvorganges gewährte Unterstützung einschließlich signifikanter Betreuungshinweise ist vollständig gegeben.

Die wissenschaftliche Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Diese Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben. Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten Version übereinstimmt.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

(Unterschrift)

(Ort, Datum)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Die Börse	3
2.1	Kassamarkt	4
2.2	Terminmarkt	5
2.2.1	Forwards	6
2.2.2	Futures	6
2.2.3	Optionen	7
2.2.3.1	Kaufoptionen (Call).....	8
2.2.3.2	Verkaufsoptionen (Put).....	9
2.2.4	Wertpapierbörsen/Effektenbörsen	11
2.2.5	Währungsbörsen/Devisenbörsen	12
2.2.6	Warenbörsen/Rohstoffbörsen	13
3	Analysen	14
3.1	Fundamentalanalyse	14
3.1.1	Top-Down Ansatz.....	15
3.1.2	Bottom-Up Ansatz.....	17
3.1.3	Fundamentale Kennzahlen	18
3.1.3.1	Ergebnis / Gewinn je Aktie (EPS).....	19
3.1.3.2	KGV (Kurs-Gewinn-Verhältnis)	20
3.1.3.3	Dividendenrendite	21
3.2	Technische Aktien-Analyse.....	22
3.2.1	Charts.....	23
3.2.1.1	Balkencharts	25
3.2.1.2	Liniencharts	26
3.2.1.3	Candlestick-Charts.....	27
3.2.2	Chartformationen.....	29
3.2.2.1	Trendwendeformationen.....	30
3.2.2.2	Trendbestätigungsformationen	33

3.3	Bevaioral Finance	36
3.3.1	Typen von Marktteilnehmern	37
3.3.1.1	Der intuitive Typ	37
3.3.1.2	Der emotionale Typ	38
3.3.1.3	Der rationale Typ.....	39
3.3.2	Motivation	40
3.3.3	Information	41
4	Event-Studies.....	43
4.1	Informationseffizienzhypothese	45
4.2	Die Random Walk Theorie.....	46
4.3	Möglichkeiten zur Ermittlung der normalen Rendite.....	48
4.3.1	Das CAPM.....	48
4.3.2	Das Marktmodell	53
4.3.3	Constant-Mean-Return Modell.....	54
4.4	Vorgehensweise bei Ereignisstudien	56
4.4.1	Auswahl des Ereignisses	57
4.4.2	Das BZF.....	58
4.4.3	Normale und abnormale Renditen.....	59
4.4.4	Überprüfung der statistischen Signifikanz von abnormalen Renditen	62
5	Ereignisstudie bezüglich Spam Mails und deren Auswirkung auf den Aktienkurs	65
6	Zusammenfassung	77
7	Literaturverzeichnis	79

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kassamarkt	4
Abb. 2: Terminmarkt	5
Abb. 3: Systematisierung von Termingeschäften	5
Abb. 4: Sicht des Call-Käufers	8
Abb. 5: Sicht des Call-Stillhalters	9
Abb. 6: Sicht des Put-Käufers	10
Abb. 7: Sicht des Put-Stillhalters.....	10
Abb. 8: Rechte und Pflichten von Optionskäufer bzw. -verkäufer	11
Abb. 9: Die einzelnen Schritte der Top-Down Analyse.....	16
Abb. 10: Die einzelnen Schritte der Bottom-Up Analyse	17
Abb. 11: Balkenchart am Beispiel Coca-Cola.....	25
Abb. 12: Genauere Darstellung eines Balkencharts für einen Tag.....	26
Abb. 13: Linienchart am Beispiel Coca-Cola.....	27
Abb. 14: Candlestick Chart am Beispiel Coca-Cola	28
Abb. 15: Genauere Darstellung eines Candlestick-Charts für einen Tag.....	28
Abb. 16: Idealtypische Schulter-Kopf-Schulter Formation.....	31
Abb. 17: Doppeltop und Doppelboden.....	32
Abb. 18: Symmetrisches Dreieck	34
Abb. 19: Abfallendes und aufsteigendes Dreieck	34
Abb. 20: Flaggen und Wimpel Formationen	35
Abb. 21: Die drei Typen von Marktteilnehmern	40
Abb. 22: Untersuchungsmethoden zur Informationseffizienzhypothese	45
Abb. 23: Der Zusammenhang zwischen Kapitalmarkt- und Wertpapierlinie	51
Abb. 24: Grundstruktur von Ereignisstudien.....	58
Abb. 25: Der Kursverlauf der Score One Inc.	68

Abkürzungsverzeichnis

BZF	Betrachtungszeitfenster
CAPM	Capital Asset Pricing Model
DAX	Deutscher Aktienindex
EPS	Earnings per share
f	folgende
ff	fortfolgende
Hrsg.	Herausgeber
KGV	Kurs-Gewinn-Verhältnis
KöSt	Körperschaftsteuer
Nasdaq	National Association of Securities Dealers Automated Quotations system
OLS	Ordinary Least Squares
OTC	Over the counter
u.a.	unter anderem

1 Einleitung

„Wiener Börse erneut auf Rekordhoch! Wien stellt mit plus 22 Prozent Wertzuwachs die großen Finanzplätze wie New York, Tokio und London in den Schatten.“¹

Durch solche Erfolgsmeldungen wurden die Sehnsüchte und Phantasien etlicher Anleger in den letzten Jahren beflügelt, die dann auch den Schritt wagten und ihr Geld in Aktien investierten. Im Gegensatz dazu fehlt manchen aus Angst davor, lang erspartes Geld zu verlieren, der Mut dazu. Man sollte sich hier aber vor Augen halten, dass man sein Geld durchaus an der Börse anlegen kann, wenn man die zugrunde liegenden Finanzprodukte mit Sorgfalt auswählt. Weiters sollte man bedenken, dass man außergewöhnlich hohe Börsengewinne nicht vorhersagen kann und dass somit so genannte „heiße Tipps“ mit Vorsicht zu genießen sind. An diesen verbrennen sich täglich etliche gutgläubige, unerfahrene oder unwissende Anleger die Finger, da statt der erhofften hohen Renditen oft nur die Enttäuschung bleibt.²

Gerade deshalb haben Aktien noch immer keinen guten Ruf und sind mit vielen Vorurteilen behaftet.³ Hier ist zu erwähnen, dass Anleger sich unbedingt selbstständig entscheiden sollten; auf keinen Fall sollten sie überstürzt handeln oder sich von den zuvor erwähnten „heißen Tipps“ verführen lassen. Um das Gesagte jedoch umsetzen zu können, ist ein flächendeckendes Verständnis unumgänglich.⁴ Für kurz- bzw. mittelfristige Anlagen sollte man Aktien nicht unbedingt heranziehen, da die Entwicklung in dieser Zeitspanne eher unsicher ist.⁵ Studien in den USA belegen aber, dass Anleger, die über einen langen Zeitraum auf Aktien setzen, fast immer richtig liegen. Somit kann man sagen, dass Aktien jeder anderen Anlageform überlegen sind, wenn man sie langfristig einsetzt.⁶

¹ Kurier, Artikel vom 28.12.2006, Headline

² Vgl. Beike/Schlüz [Börse 1998], S. 9

³ Vgl. Cesar [Ratgeber Börse 2000], S. 9

⁴ Vgl. Beike/Schlüz [Börse 1998], S. 10

⁵ Vgl. Hornstein [Vermögensaufbau mit Aktienfonds 2000], S. 22

⁶ Vgl. Cesar [Ratgeber Börse 2000], S. 13

Trotzdem sollte man hier folgendes bedenken: Wer in Aktien investiert, sollte den Kursverlauf genau verfolgen und sich um relevante Entwicklungen am Markt kümmern. Ist man dazu nicht bereit, sollte man sich doch eher ein Sparbuch, Anleihen oder andere Investitionsmöglichkeiten suchen, die nicht mit so einem Risiko verbunden sind.⁷

Die gegenständliche Diplomarbeit beschäftigt sich anfangs mit der Börse allgemein sowie mit relevanten Begriffen und Analyseformen rund um die Börse. In diesem Zusammenhang soll ein kurzer, aber prägnanter Einstieg ermöglicht werden. Danach erfolgt ein Überblick über die existierenden Analysemöglichkeiten und deren Unterscheidung in Fundamentalanalyse, Technische Analyse und Behavioral Finance. Im Anschluss daran soll der Punkt der Event-Studies genauer betrachtet werden, bevor dann eine Studie bezüglich der Auswirkungen von Spam Mails am Aktienmarkt das Ende der Arbeit bildet.

⁷ Vgl. Gschiegl et al. [Börse von A bis Z 1988], S. 8

2 Die Börse

„Dem Geld darf man nicht nachlaufen. Man muss ihm entgegengehen.“⁸

Man könnte die Börse mit einem Wochenmarkt vergleichen, wäre da nicht der Unterschied, dass der Handel an der Börse einer ständigen Kontrolle unterliegt und nach strengen Regeln verläuft. Außerdem konzentriert sich der Börsenhandel auf einige wenige Plätze auf der Erde, was auf einen Wochenmarkt ebenfalls nicht zutrifft.⁹ An der Börse treffen sich Kapitalanleger und Kapitalnachfrager. Je nachdem, wie sich Angebot und Nachfrage zueinander verhalten, ergibt sich dann ein Marktpreis, der so genannte Kurs. Man kann also sagen, dass der Börsenkurs steigt (sinkt), wenn die Nachfrage über (unter) dem Angebot liegt und umgekehrt. Das Problem hierbei ist, dass Anbieter und Anleger nicht immer über die gleichen Informationen verfügen, was den Markt unübersichtlich, also transparent macht.¹⁰ An der Börse wird eine Vielzahl von verschiedenen Produkten gehandelt. Deshalb ist eine Unterscheidung von enormer Bedeutung, damit man einen Überblick erhält, in was für einem Segment man sich eigentlich befindet. Die Aufteilung sieht sehr grob folgendermaßen aus¹¹:

- ✓ Primärmarkt und Sekundärmarkt¹²
- ✓ Kassamarkt oder Terminmarkt
- ✓ Wertpapierbörse, Währungsbörse oder Warenbörse¹³

Im Folgenden soll nun ein kurzer Überblick über die einzelnen Punkte gegeben werden.

⁸ Aristoteles Onassis

⁹ Vgl. Beike/Schlüz [Börse 1998], S. 15

¹⁰ Vgl. Zimmermann [Total Börse 1997], S. 27

¹¹ Auf Beteiligungspapiere (Aktien, Partizipationsscheine,...) bzw. Forderungspapiere (Anleihen, Pfandbriefe, Kommunalbriefe,...) soll hier nicht näher eingegangen werden.

¹² Der Primärmarkt ist der Markt für Neuemissionen, während der Sekundärmarkt für bereits im Umlauf befindliche Wertpapiere genutzt wird.

¹³ Vgl. Wiener Börse AG [Einmaleins 2006], S. 13

2.1 Kassamarkt

Auf einem Kassamarkt werden solche Geschäfte abgewickelt, bei denen der Geschäftsabschluss und die Erfüllung des Geschäfts mehr oder weniger zeitgleich erfolgen.¹⁴

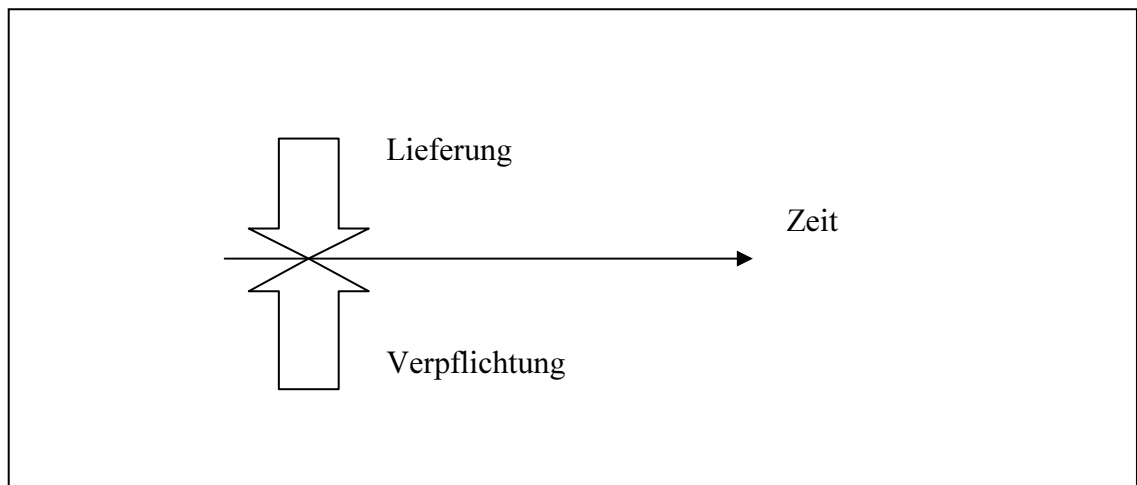


Abb. 1: Kassamarkt¹⁵

Man unterscheidet zwischen Kassa- und Terminmarkt, wobei die Abwicklung der Geschäfte am Kassamarkt innerhalb von max. 2 Tagen erfolgt. Man spricht daher von einem mehr oder weniger zeitgleichen Geschäft.¹⁶

¹⁴ Vgl. Hartwig [Finanzmärkte 1999], S. 4

¹⁵ Quelle: Franzetti [Finanzmärkte 1995], S. 68

¹⁶ Vgl. Wöhe/Bilstein [Grundzüge der Unternehmensfinanzierung 2002], S. 59

2.2 Terminmarkt

Im Gegensatz zum Kassamarkt fallen am Terminmarkt Geschäftsabschluss und Geschäftserfüllung zeitlich auseinander, d.h., es wird ein Vertrag in der Gegenwart abgeschlossen, die zugesagte Leistung wird jedoch erst zu einem weitaus späteren Zeitpunkt fällig.¹⁷

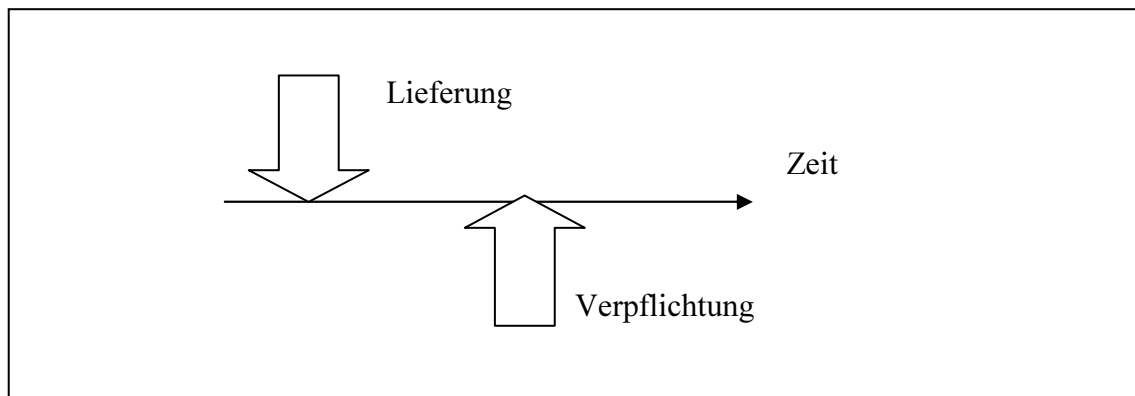


Abb. 2: Terminmarkt¹⁸

Deshalb werden die Geschäfte, die auf diesem Markt abgeschlossen werden, als Termingeschäfte bezeichnet, da eine Vereinbarung über die Lieferung eines bestimmten Gutes zu einem Termin in der Zukunft abgeschlossen wird.¹⁹ Diese kann man wiederum aufteilen in bedingte und unbedingte Termingeschäfte.²⁰

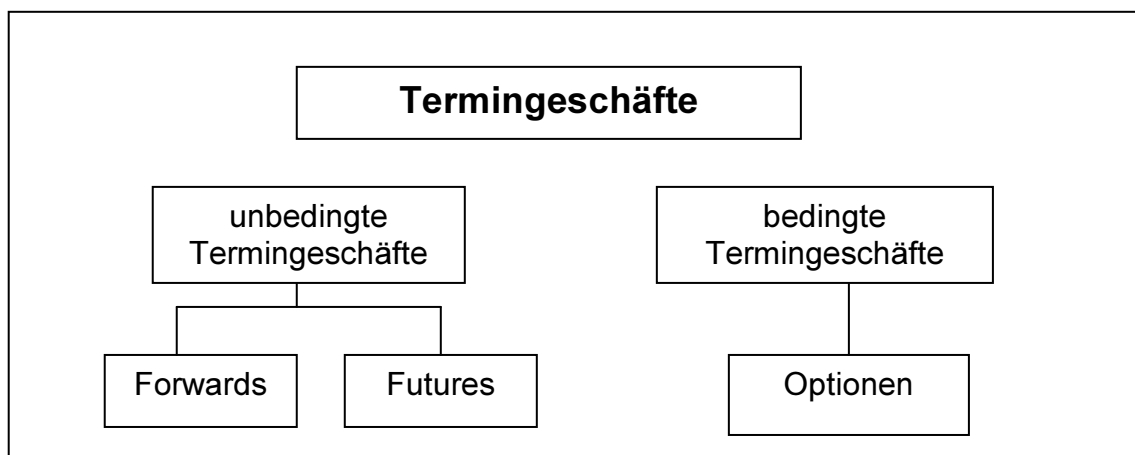


Abb. 3: Systematisierung von Termingeschäften²¹

¹⁷ Vgl. Hielscher [Investmentanalyse 1999], S. 104

¹⁸ Quelle: Franzetti [Finanzmärkte 1995], S. 68

¹⁹ Vgl. Schmidt-Schachtsiek [Börsengewinne mit System 1989], S. 147 und Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek [Professionelles Portfoliomanagement 2000], S. 323f

²⁰ Vgl. Beike/Schlüz [Börse 1998], S. 107

²¹ Quelle: Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 431

2.2.1 Forwards²²

Als Forwards bezeichnet man einfache derivative²³ Absicherungsgeschäfte, bei denen eine Vereinbarung über den Kauf eines bestimmten Gutes, zu einem bestimmten Preis, an einem Tag in der Zukunft abgeschlossen wird.²⁴ Da sie Handelsgeschäfte darstellen, die in Bezug auf Kurs und Menge bereits in der Gegenwart festgelegt werden, die zu Grunde liegende Währung jedoch erst in Zukunft geliefert und bezahlt wird, spricht man auch von Devisentermingeschäften. Sie werden meist zur Absicherung gegen Währungsschwankungen abgeschlossen.²⁵

Weiters ist hier zu erwähnen, dass man sie zu den unbedingten Termingeschäften zählt, d.h., sie stellen einen beidseitig bindenden Kontrakt dar. Der Käufer und der Verkäufer sind verpflichtet das Geschäft am Ende der Laufzeit zu erfüllen. Forwards werden OTC (Over the Counter) abgeschlossen, was bedeutet, dass die Vertragsgestaltung, z.B. in Bezug auf die Laufzeit, die Liefermenge usw. individuell erfolgen kann.²⁶

2.2.2 Futures

Wie auch die in Punkt 2.2.1 erläuterten Forwards gehören Futures zu den unbedingten Termingeschäften, was, wie schon zuvor erwähnt, eine Erfüllung der Verpflichtung voraussetzt.²⁷ Das Wort Futures kommt wiederum aus dem lateinischen, „futurus“, was soviel wie Zukünftiges bedeutet. Es wird wiederum ein Handelsgeschäft abgeschlossen, welches erst zu einem späteren Zeitpunkt schlagend wird.²⁸ Der größte Unterschied gegenüber dem Forward ist die Standardisierung des Geschäfts. Da Futures Börsengeschäfte sind, kann man die Vertragsgestaltung nicht nach Belieben vornehmen, sondern man muss sich an gewisse Regeln halten. Als Beispiel kann man hier erwähnen, dass die Verfalltermine genau festgelegt sind. Als Termine stehen den

²² Für eine weitere Erklärung und Beispiele Vgl. Wöhe/Lücke [Unternehmensfinanzierung 2002], S. 338f

²³ Der Begriff Derivate stammt aus dem lateinischen (derivare – ableiten) und bedeutet nichts anderes, als dass z.B. der Wert eines Optionsscheines abhängig vom Preis eines anderen Gutes (Underlying) ist. Als Underlying werden oft Aktien, Anleihen, Zinssätze oder Währungen herangezogen. (Vgl. Beike/Schlütz [Börse 1998], S. 108)

²⁴ Vgl. Hull [Options, Futures 1993], S. 2

²⁵ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 260

²⁶ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 495

²⁷ Vgl. Deutsch [Derivate und interne Modelle 2004], S. 58

²⁸ Vgl. Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000], S. 111

Geschäftspartnern jeweils der dritte Freitag im März, Juni und September zur Verfügung.²⁹ Neben den Verfallterminen sind auch die Handelszeiten, die Kontraktgröße, die Erfüllungsart und die Qualitätsanforderungen an den Basiswert standardisiert.³⁰

2.2.3 Optionen

Das erste Optionsgeschäft wurde an der Amsterdamer Börse bereits im 17. Jahrhundert abgeschlossen, was durch eine Schrift des Spaniers Don Josef de la Vega³¹ aus dem Jahre 1688 bestätigt wird.³² Das Wort Option stammt ab vom lateinischen „optio“, was soviel bedeutet wie Wunsch oder freie Wahl.³³

Wie schon die zuvor beschriebenen Forwards und Futures gehören Optionen zu den Terminkontrakten. Das bedeutet, ihr Wert ist auch abhängig von einem zu Grunde liegenden Gut (Underlying³⁴). Man kann sagen, dass sich die Preisentwicklung des Underlying maßgeblich auf den Preis der Option auswirkt.³⁵ Optionen heben sich jedoch insofern von Forwards und Futures ab, dass sie bedingte Termingeschäfte darstellen und somit nicht zwingend erfüllt werden müssen, d.h., einer der beiden Vertragspartner, nämlich der Optionskäufer, hat ein Wahlrecht. Natürlich muss der Käufer bei Vertragsabschluss dem Verkäufer (dem Stillhalter) eine Prämie, den so genannten Optionspreis bezahlen.³⁶

Es gibt verschiedene Arten des Optionshandels, die auch verschiedene Rechte und Pflichten der Geschäftspartner zur Folge haben.³⁷ Im Folgenden sollen diese anschaulich dargestellt werden, um einen kurzen, aber prägnanten Überblick zu erhalten.

²⁹ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 523

³⁰ Vgl. Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000], S. 114

³¹ Vega, D. J.: Die Verwirrung der Verwirrungen. Vier Dialoge über die Börse in Amsterdam. Übersetzt und eingeleitet von Pringsheim, O. Breslau 1919 (Amsterdam 1688)

³² Vgl. Welcker/Kloy/Schindler [Professionelles Optionsgeschäft 1992], S. 19

³³ Vgl. Weissenfeld/Weissenfeld [Das große Buch der Optionsscheine 1998], S. 56

³⁴ hier kann es sich um Finanzinstrumente, wie Wertpapiere, Devisen, Zinssätze, usw., ein weiteres Recht, z.B. auf einen Future-Kontrakt, oder um eine physische Ware, wie z.B. Öl, Schweinebäuche handeln.

³⁵ Vgl. Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000], S. 55

³⁶ Vgl. Schmidt-Schachtsiek [Börsengewinne mit System 1989], S. 151f

³⁷ Vgl. König [Chancen und Risiken am Aktienoptionsmarkt 1989], S. 2

2.2.3.1 Kaufoptionen (Call)

Bei dieser Art der Option gibt es einen Käufer und einen Verkäufer, die auch als Call-Schreiber und Stillhalter bezeichnet werden. Nur wenn der Aktienkurs über dem Ausübungspreis liegt, wird die Kaufoption eingelöst, da es dann erst rentabel ist.³⁸ Die Begriffe des Long-Call für den Kauf einer Kaufoption und des Short-Call für den Verkauf einer Kaufoption haben sich aus dem Englischen bei uns eingebürgert.³⁹

Long-Call:

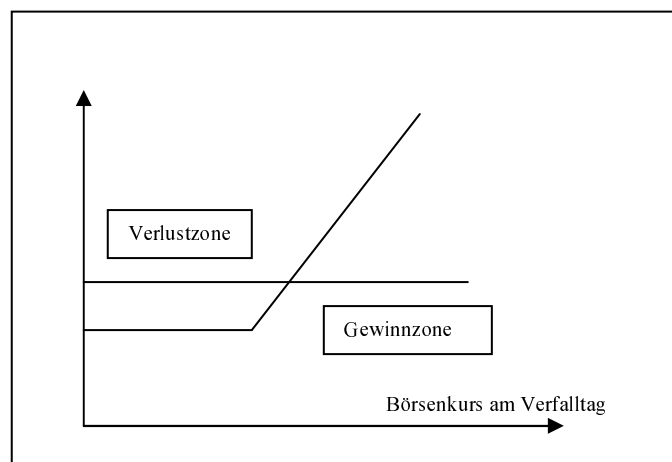


Abb. 4: Sicht des Call-Käufers⁴⁰ (leicht modifiziert)

Aus der Graphik erkennt man, dass der Käufer der Kaufoption mit steigenden Kursen über den Basiswert spekuliert.⁴¹ Man kann also sagen, dass der Käufer auf einen steigenden Markt setzt. Die Gewinnchance des Call-Käufers ist nahezu unbegrenzt, während sich die Verluste auf die zu zahlende Optionsprämie beschränken.⁴²

³⁸ Vgl. Steiner/Uhlir [Wertpapieranalyse 2001], S. 218

³⁹ Vgl. Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000], S. 57

⁴⁰ Quelle: Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 556

⁴¹ Vgl. König [Chancen und Risiken am Aktienoptionsmarkt 1989], S. 28

⁴² Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 152

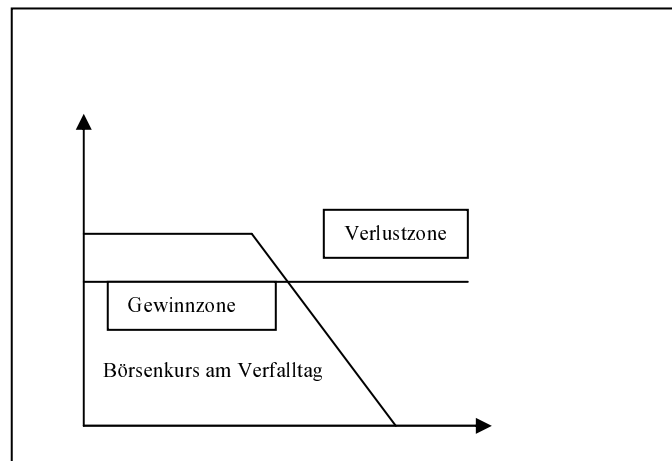
Short-Call:

Abb. 5: Sicht des Call-Stillhalters⁴³ (leicht modifiziert)

Der Verkäufer einer Kaufoption erwartet sich im Unterschied zum Käufer jedoch leicht fallende bzw. stagnierende Aktienkurse über die Laufzeit der Option. Da er mit einer Flaute an der Börse spekuliert, versucht er durch den Verkauf einer Kaufoption trotzdem einen Gewinn zu erzielen, nämlich durch den vereinnahmten Optionspreis, den der Käufer bezahlen muss.⁴⁴ Im Gegensatz zum Call-Käufer beschränkt sich in diesem Fall der Gewinn auf die vereinnahmte Optionsprämie, während der Verlust theoretisch unbegrenzt ist.⁴⁵

2.2.3.2 Verkaufsoptionen (Put)

Auch in diesem Fall gibt es wiederum einen Käufer, den so genannten Put-Schreiber, und einen Verkäufer, der ebenfalls als Stillhalter bezeichnet wird. Die Unterteilung erfolgt auch wieder in Long- und Short-Put.⁴⁶ Der Käufer einer Verkaufsoption erwirbt gegen Zahlung des Optionspreises das Recht, innerhalb der Laufzeit das Wertpapier zu liefern, während der Verkäufer der Verkaufsoption dann selbiges zum Ausübungskurs kaufen muss.⁴⁷

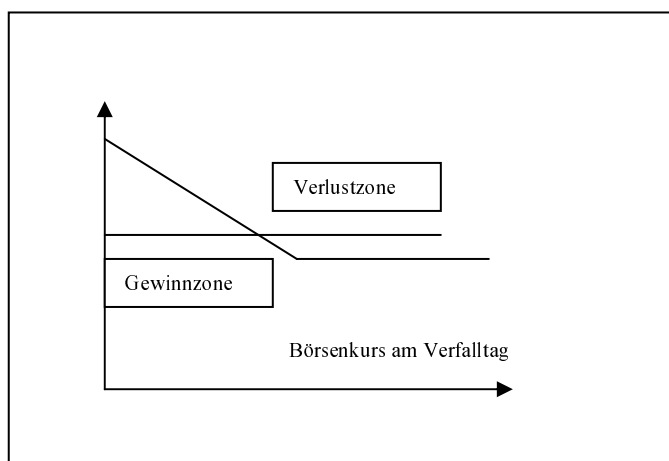
⁴³ Quelle: Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 556

⁴⁴ Vgl. König [Chancen und Risiken am Aktienoptionsmarkt 1989], S. 30

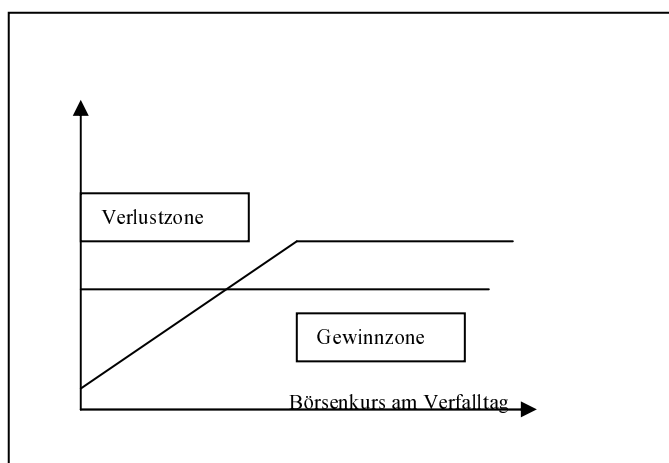
⁴⁵ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 152

⁴⁶ Vgl. Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000], S. 58

⁴⁷ Vgl. Welcker/Kloy/Schindler [Professionelles Optionsgeschäft 1992], S. 24

Long-Put:Abb. 6: Sicht des Put-Käufers⁴⁸ (leicht modifiziert)

Hier erkennt man wiederum, dass die Verluste mit der Höhe der gezahlten Optionsprämie begrenzt sind, während die Gewinnmöglichkeiten nahezu unbegrenzt sein können. In diesem Fall erwartet der Käufer der Verkaufsoption fallende oder stagnierende Kurse.⁴⁹ Dieses Optionsrecht dient vor allem dazu sein Vermögen gegen fallende Kurse abzusichern, denn das, was man bei seinen Vermögenswerten verliert, gewinnt man durch das Put-Optionsrecht.⁵⁰

Short-Put:Abb. 7: Sicht des Put-Stillhalters⁵¹ (leicht modifiziert)

Hier trifft wieder das Gegenteil zum Long-Put ein, denn der Verkäufer hat in seiner Position ein nahezu unbegrenzt Verlustpotenzial, während sich seine Gewinne auf die

⁴⁸ Quelle: Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 557

⁴⁹ Vgl. Spies [Währungsoptionen 1995], S. 11

⁵⁰ Vgl. Steinbrenner [Professionelle Optionsgeschäfte 2001], S. 38

⁵¹ Quelle: Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 557

vereinnahmte Optionsprämie beschränken. Der Verkäufer der Verkaufsoption rechnet mit leicht steigenden oder stagnierenden Kursen.⁵²

Zusammenfassend muss man hier noch einmal folgendes festhalten: Für den Käufer eines Calls sind nahezu unbeschränkte Gewinnmöglichkeiten gegeben, während der Verkäufer hohe Verluste machen kann. Bei Puts hingegen sind der Gewinn für den Käufer sowie der Verlust für den Stillhalter begrenzt.⁵³ Nun ist es wichtig, dass man den wesentlichen Unterschied zwischen Call und Put versteht. Ein Put hat seinen maximalen Wert, sobald die Aktie bei 0 steht, wohingegen beim Call der maximale Wert von der Höhe des Aktienkurses abhängig ist und theoretisch ins Unendliche steigen kann. Die Begrenzung des Put liegt daran, dass Aktienkurse wegen der beschränkten Haftung von Aktionären niemals negativ werden können.⁵⁴

Die Rechte der Geschäftspartner sehen folgendermaßen aus:

	Kaufoption – Call	Verkaufsoption – Put
Käufer – Long-Position	Recht, jedoch keine Verpflichtung zum Kauf	Recht, jedoch keine Verpflichtung zum Verkauf
Verkäufer – Short-Position	Verpflichtung zum Verkauf	Verpflichtung zum Kauf

Abb. 8: Rechte und Pflichten von Optionskäufer bzw. -verkäufer⁵⁵

2.2.4 Wertpapierbörsen/Effektenbörsen

An dieser Börse werden, wie der Name schon sagt, ausschließlich Wertpapiere, wie z.B. Aktien, Obligationen, Optionsscheine usw., gehandelt. Die an der Börse gehandelten Wertpapiere fallen unter verschiedene Marktsegmente und werden deshalb auch unter unterschiedlichen Regeln gehandelt.

⁵² Vgl. Spies [Währungsoptionen 1995], S. 12

⁵³ Vgl. Beike/Schlütz [Optionen online 2000], S. 13

⁵⁴ Vgl. Steiner/Uhlir [Wertpapieranalyse 2001], S. 217f

⁵⁵ Quelle: Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000], S. 58

Die Segmente teilen sich folgendermaßen auf:

- ✓ Amtlicher Handel
- ✓ Geregelter Markt
- ✓ Geregelter Freiverkehr⁵⁶

Der amtliche Handel ist jenes Börsensegment, welches am stärksten reguliert ist. Es gibt eine Prüfung mittels Zulassungsverfahren und es gelten sehr strenge Publizitätsvorschriften. Weiters unterliegt der amtliche Handel allen Schutzmaßnahmen des Börsengesetzes und der Börsenordnung. Eine Besonderheit stellt die Kursaufstellung durch Kursmakler dar.⁵⁷ Der geregelte Markt unterscheidet sich im Wesentlichen vom amtlichen Handel dadurch, dass er sich sehrwohl innerhalb börsengesetzlicher Regelungen befindet, jedoch nicht amtlich reguliert ist. Dieser Markt soll mit seinen weniger strengen Vorschriften Aktien als Finanzierungsvariante für Unternehmen attraktiver machen. Der Kurs wird im geregelten Markt von so genannten Freimaklern festgestellt.⁵⁸ Als Gegenteil zu den ersten Segmenten fungiert der geregelte Freiverkehr. Er unterliegt keiner staatlichen Regulierung, wird jedoch nach speziellen Freiverkehrsrichtlinien abgewickelt. Des Weiteren gibt es nur wenige Zulassungsvoraussetzungen und Publizitätsvorschriften.⁵⁹ Zusammenfassend kann man hier sagen, dass Aktien nicht nur an einem Platz gehandelt werden, sondern entweder auf staatlich organisierten Börsen oder außerbörslich (OTC) auf privaten Handelssystemen.⁶⁰

2.2.5 Währungsbörsen/Devisenbörsen

Diese Form der Börse gibt es vor allem in Ländern, in denen der Staat den Handel mit Fremdwährungen kontrolliert.⁶¹ Sie gehört eigentlich zur Wertpapierbörse, beschäftigt

⁵⁶ Vgl. Jungblut et al. [Börsen-Buch 1998], S. 49

⁵⁷ Vgl. Häuser/Rosenstock [Börse und Kapitalmarkt 1997], S. 152ff

⁵⁸ Vgl. Häuser/Rosenstock [Börse und Kapitalmarkt 1997], S. 155ff

⁵⁹ Vgl. Häuser/Rosenstock [Börse und Kapitalmarkt 1997], S. 157f

⁶⁰ Vgl. Gerke [Die Börse der Zukunft 1997], S. 10

⁶¹ Vgl. Zimmermann [Total Börse 1997], S. 28

sich aber mit dem Handel von fremden Währungen und der Devisenkursbildung. Der Devisenkurs ergibt sich wiederum aus Angebot und Nachfrage. Als Mittler zwischen Angebot und Nachfrage fungieren Börsenmakler, es müssen aber an allen Devisenbörsen gleichlautende, amtliche Devisenkurse festgestellt werden. Am Devisenmarkt treten vor allem Banken als Händler und Vermittler auf.⁶² Als bedeutendsten Handelsplatz muss man hier auf jeden Fall London erwähnen, da dort die Umsätze pro Tag ca. gleich hoch sind wie in Japan, Singapur und den USA zusammen.⁶³

2.2.6 Warenbörsen/Rohstoffbörsen

Diese spezielle Form der Börse befasst sich mit dem Handel von Kontrakten über die wichtigsten Rohstoffe, landwirtschaftlichen Produkte und Nahrungsmittel (Welthandelswaren⁶⁴). Die wichtigsten Rohstoffbörsen findet man in New York, Chicago und London. Da Rohstoffe neben Angebot und Nachfrage auch von den Launen der Natur abhängig sind, ist der Handel mit Rohstoffen weitaus spekulativer als der an den Wertpapierbörsen.⁶⁵ Auf dieser Warenbörse werden vor allem Futures und Optionsgeschäfte auf die jeweiligen Rohstoffe gehandelt.⁶⁶

⁶² Vgl. Gerke [Börsen Lexikon 2002], S. 225f

⁶³ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 265

⁶⁴ Vgl. Büschgen [Börsen-Lexikon 2001], S. 1587

⁶⁵ Vgl. Zimmermann [Total Börse 1997], S. 28

⁶⁶ Vgl. Gerke [Börsen Lexikon 2002], S. 634

3 Analysen

Im folgenden Teil gegenständlicher Diplomarbeit soll nun ein kurzer Überblick über verschiedene Analyseformen gegeben werden. Die behandelten Analysen sind Fundamentalanalyse, Technische Aktienanalyse und Behavioral Finance. Es muss hier erwähnt werden, dass bei den zuvor aufgezählten Analyseformen die Kurse einer Aktie über einen längeren Zeitraum beobachtet werden, um dann Schlüsse auf deren weitere Entwicklung zu ziehen. Im Gegensatz dazu beschäftigen sich Event-Studies mit einem speziellen Ereignis, anhand dessen geprüft werden soll, ob sich die Aktienkurse deshalb verändert haben oder nicht. Durch Event-Studies werden also nur vorübergehende Zustände analysiert. Trotzdem ist es von Vorteil auch über die anderen Analysen bescheid zu wissen und deshalb soll im weiteren Verlauf eine kurze Einführung dahingehend erfolgen.

Bevor man investiert, sollte man, um das Risiko eines Verlustes zu verkleinern, die Wertentwicklung des gewünschten Anlagepapiers näher untersuchen. Als Anleger sollte man das Kurspotential bzw. das Kursrisiko kennen und sich Grenzen setzen. Nebenbei ist es auch von Vorteil das wirtschaftspolitische Geschehen zu untersuchen. Als Entscheidungshilfe stehen die Fundamentalanalyse wie auch die Technische Analyse zur Verfügung.⁶⁷

3.1 Fundamentalanalyse

Bei der Fundamentalanalyse werden volkswirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Daten zur Bewertung von Wertpapieren herangezogen.⁶⁸ Es gibt zahlreiche Faktoren, von denen die Kursentwicklung einer Aktie bestimmt wird, die mit der Aktie direkt gar nichts zu tun haben müssen. Deshalb sollte man eine Aktie nie isoliert betrachten, sondern immer die Aktie, die Branche und die Börse als Gesamtheit beurteilen.⁶⁹ Die Fundamentalanalyse versucht durch die Analyse wirtschaftlicher Zusammenhänge Kursentwicklungen zu erklären. Das Problem hierbei liegt darin, dass

⁶⁷ Vgl. Lindmayer [Geldanlage 1994], S. 219

⁶⁸ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 11

⁶⁹ Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 132

betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Daten nicht laufend vorliegen und die Fundamentalanalyse somit langfristig angelegt sein muss. Als Resultat dessen kann man festhalten, dass die Fundamentalanalyse nicht für kurzfristige Prognosen herangezogen werden kann, sondern vor allem Einsatz bei mittel- bis längerfristigen Trendeinschätzungen findet.⁷⁰ Man könnte also sagen, Fundamentalanalyse ist ein laufender Prozess. Das Ziel der Fundamentalanalyse ist es den so genannten „inneren Wert“ einer Aktie zu finden, der zur Orientierung verwendet und mit dem aktuellen Kurs verglichen wird.

Durch die Fundamentalanalyse ergeben sich zwei Arten der Beurteilung. Eine Aktie kann entweder „unterbewertet“, das ist der Fall, wenn der „innere Wert“ unter dem Aktienkurs liegt, oder „fundamental überbewertet“, wenn der Aktienkurs über dem „inneren Wert“ liegt, sein. Im ersten Fall sollte man Aktien kaufen, während man sie im zweiten Fall eher abstoßen sollte, um etwaige Verluste zu vermeiden.⁷¹

Der zuvor mehrmals erwähnte „innere Wert“ ist nichts anderes als der Ertragswert eines Unternehmens. Das bedeutet, dass sich auf lange Sicht gesehen der Kursverlauf einer Aktie nach der Ertragsentwicklung des relevanten Unternehmens orientiert.⁷² Das heißt, eine Aktie kann sich nur so gut entwickeln wie das zugrunde liegende Unternehmen.⁷³ Deshalb ist es bei der Fundamentalanalyse von Bedeutung, wie sich das Unternehmen entwickelt hat, wie stark die Konkurrenz war und wo die Unternehmung im Moment steht.⁷⁴

3.1.1 Top-Down Ansatz

Der Top-Down Ansatz ist eine von zwei möglichen Vorgehensweisen innerhalb der Fundamentalanalyse. Im Rahmen des Top-Down Ansatzes geht man von oben nach unten vor, d.h., es werden zuerst die fundamentalen Rahmenbedingungen untersucht

⁷⁰ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 12

⁷¹ Vgl. Faschang [Fundamentalanalyse 2001], S. 9f

⁷² Vgl. Cesar [Ratgeber Börse 2000], S. 23

⁷³ Vgl. Poddig [Handbuch Kursprognose 1999], S. 143

⁷⁴ Vgl. Trenner [Aktienanalyse und Anlegerverhalten 1988], S. 1

und dann konzentriert man sich erst auf unternehmensspezifische Details.⁷⁵ Dabei erfolgt am Anfang eine Markt- oder Länderanalyse anhand von volkswirtschaftlichen Größen, um so herauszufinden, welche Märkte und Wirtschaftszweige überhaupt erfolgsversprechend sind. Erst dann kommt es zu einer Unternehmensanalyse, durch welche die relevanten Unternehmen bestimmt werden.⁷⁶ Folgende Graphik soll die einzelnen Schritte des Top-Down Ansatzes veranschaulichen:

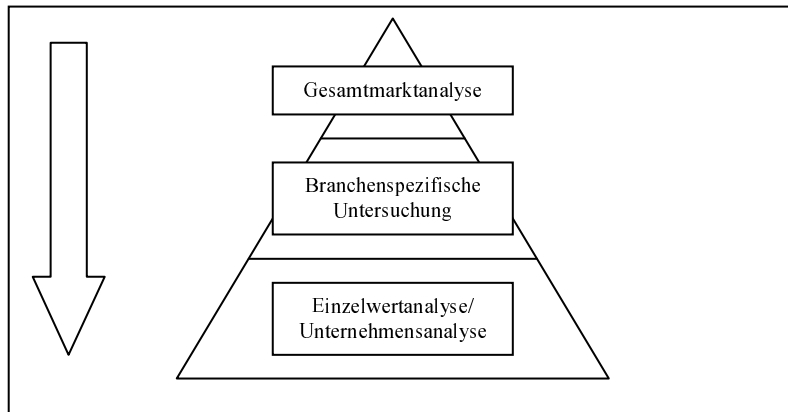


Abb. 9: Die einzelnen Schritte der Top-Down Analyse⁷⁷ (leicht modifiziert)

Bei der Analyse des Gesamtmarktes wird die gegenwärtige gesamtwirtschaftliche Lage beurteilt, um Rückschlüsse auf die Entwicklung und das künftige Umfeld der Unternehmen und deren Gewinne schließen zu können.⁷⁸ Dazu werden Faktoren wie z.B. das Zinsniveau, die Liquidität und der Konjunkturverlauf untersucht, da diese den Kurs beeinflussen, aber branchen- und unternehmensunabhängig sind.⁷⁹ Aufgrund dieser gesamtwirtschaftlichen Analyse wird dann entschieden, in welche Anlageformen und Märkte investiert werden soll und von welchen man eher Abstand halten sollte.⁸⁰

Der zweite Schritt des Top-Down Ansatzes ist die Branchenanalyse. Hier wird der Wirtschaftszweig, dem die betrachteten Unternehmen angehören, analysiert und auf die aktuelle Situation und Zukunftsaussichten der Branche überprüft.⁸¹ Im letzten Schritt, der Einzelwert- oder Unternehmensanalyse, wird dann jedes einzelne Unternehmen

⁷⁵ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 14

⁷⁶ Vgl. Brock [Internationale Anlagestrategie 1995], S. 11

⁷⁷ Quelle: Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 16

⁷⁸ Vgl. Faschang [Fundamentalanalyse 2001], S. 20

⁷⁹ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 15

⁸⁰ Vgl. Faschang [Fundamentalanalyse 2001], S. 20

⁸¹ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 15

hinsichtlich seiner Zukunftsaussichten bewertet. Man macht dies, um Gewinneinschätzungen treffen zu können.⁸² Es werden bei der Top-Down Analyse keine isolierten Werte betrachtet, sondern die Aktie bzw. das einzelne Unternehmen im Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen Umfeld.⁸³

3.1.2 Bottom-Up Ansatz

Bei diesem Ansatz werden im Gegensatz zum Top-Down Ansatz, der gerade ausführlich beschrieben wurde, zuerst die Daten einzelner Unternehmen analysiert, um dann den Zustand einer Volkswirtschaft zu beurteilen.⁸⁴ Man geht also den umgekehrten Weg, nämlich von unten nach oben.⁸⁵ Wie schon zuvor beim Top-Down Ansatz soll auch hier eine kleine Graphik zur Veranschaulichung dienen:

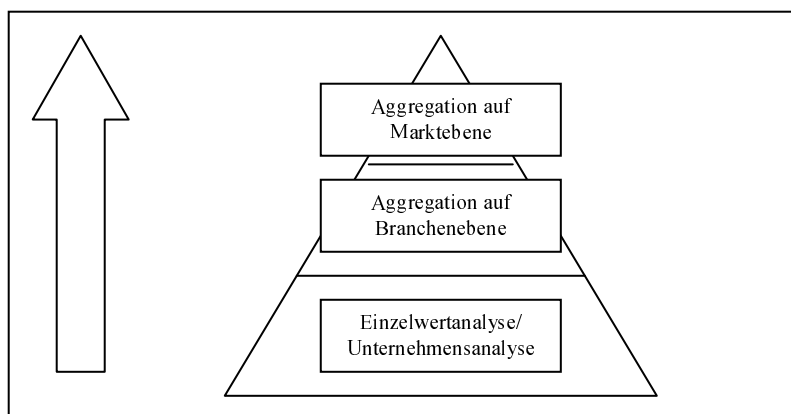


Abb. 10: Die einzelnen Schritte der Bottom-Up Analyse⁸⁶ (leicht modifiziert)

Wie aus der Graphik schön zu erkennen, erfolgt bei dieser Art der Analyse als Erstes die Beurteilung der Situation eines einzelnen Unternehmens. Danach erfolgt eine Aggregation der gesammelten Daten auf Branchenebene, wobei nur das Unternehmen einer Branche genauer betrachtet wird, welches die jeweils beste Einzelwertanalyse aufweist. Auch im dritten Schritt, der Aggregation auf Marktebene, erfolgt eigentlich nichts anderes. Der Anleger wählt aus den bewerteten Unternehmen jene mit der besten Bewertung aus. Man muss hier erwähnen, dass der Bottom-Up Ansatz davon ausgeht,

⁸² Vgl. Faschang [Fundamentalanalyse 2001], S. 20

⁸³ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 81

⁸⁴ Vgl. Brock [Internationale Anlagestrategie 1995], S. 11

⁸⁵ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 18

⁸⁶ Quelle: Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 19

dass eine Aktie und deren Ertrag in erster Linie vom Erfolg und der Leistung des Unternehmens beeinflusst wird.⁸⁷

3.1.3 Fundamentale Kennzahlen

In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass Kennzahlen keine absoluten Werte, sondern Verhältniszahlen sind. Versucht man etwas zu analysieren, ist es sinnvoller prozentuelle Ergebnisse heranzuziehen als absolute Werte, da Störungen der betrachteten Größe dadurch größtenteils vermeidbar sind. Kennzahlen lassen sich in drei verschiedene Arten unterteilen: Gliederungs-, Index- und Beziehungszahlen.⁸⁸ Auf die unterschiedlichen Arten soll aber im Verlauf dieser Diplomarbeit nicht eingegangen werden.

Wann ist nun aber die Verwendung von Kennzahlen sinnvoll? Nur dann, wenn die gewählten Kennzahlen über mehrere Jahre hinweg miteinander verglichen werden, da der Fundamentalist sich dann ein Bild über das Unternehmen hinsichtlich Strukturen, Verhaltensweisen und Reaktionen der Unternehmen auf die Umwelt machen kann.⁸⁹ Deshalb ist es auch extrem wichtig die jeweils richtigen Kennzahlen auszuwählen, denn eine falsche Wahl kann das bewertete Unternehmen unter Umständen auch in den Ruin treiben.⁹⁰

Bei der Benutzung von Kennzahlen in der Aktienanalyse ist es durchaus üblich, dass verschiedene Kennzahlen, die ähnlich sind, zu einer Gruppe zusammengefasst werden, da sie die weitgehend gleichen Ergebnisse liefern. Deshalb werden oft nur einige Kennzahlen ausgesucht und verwendet, da die anderen die gleiche Aussagekraft haben würden. Die Wahl der Kennzahl hängt hierbei weitgehend von der jeweiligen Präferenz des Analysten ab.⁹¹ Neben einer Vielzahl von anderen Kennzahlen haben Analysten extra Kennzahlen entwickelt, welche aktienkursbezogen sind und ausschließlich der

⁸⁷ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 18

⁸⁸ Vgl. IDW [WP Handbuch 2006], S. 2061

⁸⁹ Vgl. Faschang [Fundamentalanalyse 2001], S. 91

⁹⁰ Vgl. Brown [Kennzahlen 1997], S. 6

⁹¹ Vgl. Graham/Dodd [Wertpapieranalyse 1999], S. 373

Fundamentalanalyse dienen. Dabei werden Daten des Unternehmens ins Verhältnis zu seinem Aktienkurs⁹² gesetzt.⁹³ Der Anleger will durch die Betrachtung der Kennzahlen einen angemessenen Kaufpreis, den so genannten „fairen“ Preis, ermitteln.⁹⁴ Dazu bedienen sich viele Anleger diverser Kennzahlen, von denen ein paar im Folgenden kurz und bündig erläutert werden.

3.1.3.1 Ergebnis / Gewinn je Aktie (EPS)

Im Zuge der Fundamentalanalyse schenken Analysten der in Zukunft erwarteten Gewinnentwicklung sowie den in der Vergangenheit erwirtschafteten Gewinnen viel Aufmerksamkeit. Am häufigsten in diesem Zusammenhang hört man vom Gewinn oder Ergebnis je Aktie, oder kurz einfach EPS genannt.⁹⁵ Die Berechnung erfolgt folgendermaßen:

$$\text{EPS} = \text{Nettoergebnis (Nettogewinn)} / \text{Anzahl der Aktien}^{96}$$

National wie international ist diese Kennzahl eine der bedeutendsten im Zuge der Unternehmens- und Aktienkursbeurteilung.⁹⁷ Bei dieser Kennzahl dividiert man den erreichten Gewinn durch die dividendenberechtigten ausgegebenen Aktien. Man berechnet damit, wie viel des gesamten Gewinnes auf eine Aktie entfällt.⁹⁸ Das ist deshalb von Bedeutung, da man Unternehmen als Ganzes oft nicht miteinander vergleichen kann.⁹⁹ Beim Vergleich mehrerer Unternehmen muss man trotzdem vorsichtig sein, da es dabei oft zu Fehlinterpretationen kommt. Deshalb ist es immer ratsam, seine Entscheidungen auf mehrere Kennzahlen aufzubauen und nicht blind auf eine zu vertrauen.¹⁰⁰

⁹² Der Aktienkurs stellt nichts anderes dar, als die Bewertung des Unternehmens vom Markt her

⁹³ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 31

⁹⁴ Vgl. Geyer et al. [Grundlagen der Finanzierung 2006], S. 188

⁹⁵ Vgl. Spreman [Finanzanalyse und Unternehmensbewertung 2002], S. 107

⁹⁶ Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 319

⁹⁷ Vgl. Busse von Colbe/Pellens [Lexikon des Rechnungswesens 1998], S. 291

⁹⁸ Vgl. Faschang [Fundamentalanalyse 2001], S. 117

⁹⁹ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 33

¹⁰⁰ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 38

Aus diesem Grund soll im nächsten Unterpunkt eine nicht minder wichtige Kennzahl betrachtet werden, nämlich das KGV. Um das KGV ermitteln zu können, muss zuerst der Gewinn je Aktie berechnet werden, genauer gesagt bildet sie die Grundlage, denn ohne sie kann man das KGV nicht berechnen.¹⁰¹

3.1.3.2 KGV (Kurs-Gewinn-Verhältnis)

Das KGV ist eine bedeutende und sehr beliebte Kennzahl, die in vielen Fällen in Beziehung zu einer Rendite oder Wachstumsrate gesetzt wird.¹⁰² Die Berechnung des KGV sieht folgendermaßen aus:

$$\text{KGV} = \text{aktueller Börsenkurs (Aktienkurs)} / \text{Gewinn je Aktie}^{103}$$

Das Ergebnis dieser Formel beschreibt, wie lange es dauert den Börsenkurs zu decken, d.h., wie viele Jahre eine Gesellschaft das Ergebnis erzielen muss, dass der Börsenkurs schlussendlich gedeckt ist.¹⁰⁴ Überwiegt die Erwartung, dass Gewinne in Zukunft wachsen bzw. gering diskontiert werden, so ergibt dies ein hohes KGV. Im Gegensatz dazu werden erwartete Verluste das KGV drücken. Man könnte sagen, das KGV drückt die Erwartungen der Investoren in die Zukunft aus.¹⁰⁵ Günstig zu erwerbende Aktien weisen ein niedriges KGV aus und gelten als unterbewertet, während teure Aktien als überbewertet gelten und ein hohes KGV aufweisen. Als Ergebnis kann man festhalten, dass das KGV umso besser ist, je kleiner es ist.¹⁰⁶

¹⁰¹ Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 319

¹⁰² Vgl. Spreman [Finanzanalyse und Unternehmensbewertung 2002], S. 123

¹⁰³ Vgl. Müller/Leven [Shareholder Value Reporting 1998], S. 182

¹⁰⁴ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 38

¹⁰⁵ Vgl. Spreman [Finanzanalyse und Unternehmensbewertung 2002], S. 123

¹⁰⁶ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002], S. 39

3.1.3.3 Dividendenrendite

Bei der Beurteilung von Aktien spielt nicht nur die Höhe der Dividende¹⁰⁷, also die absolute Größe je Aktie, eine Rolle, sondern auch die so genannte Dividendenrendite. Sie spiegelt nichts anderes wider als die gezahlte Dividende im Verhältnis zum aktuellen Kurswert der Aktie.¹⁰⁸ Die Dividendenrendite wird umso höher sein, je geringer man die Wachstumsaussichten von Dividende und Gewinn einschätzt.¹⁰⁹ Der Begriff der Dividende bedeutet, dass ein Unternehmen einen Teil seiner Gewinne an die Eigenkapitalgeber ausschüttet. Von Dividenden spricht man jedoch nur im Zusammenhang mit Kapitalgesellschaften, bei Personengesellschaften und Einzelunternehmen werden die Ausschüttungen einfach als Entnahmen bezeichnet.¹¹⁰ Die Berechnung der Dividendenrendite sieht wie folgt aus:

$$\text{Dividendenrendite} = (\text{Dividende} / \text{Anschaffungskurs}) * 100$$

Es gibt auch noch eine zweite Möglichkeit der Berechnung, diese ist jedoch nicht für Ausländer anwendbar, da diese sich die abgeführte KöSt nicht anrechnen lassen können.¹¹¹

$$\text{Dividendenrendite} = [(\text{Dividende} + \text{Steuer Guthaben}) / \text{Anschaffungskurs}] * 100$$

Dadurch ergibt sich für jene, denen es möglich ist die KöSt geltend zu machen, ein Vorteil, nämlich in Höhe des Steuerguthabens. Zusammenfassend muss hier gesagt werden, dass es sinnvoller ist, für die Bewertung von Aktien die Aktienrendite heranzuziehen, da sich diese mehr auf die Erzielung von Kursgewinnen stützt.¹¹² Die Dividendenrendite bewegt sich aber meistens im einstelligen Prozentbereich, da die ausbezahlte Dividende in Jahren mit gewöhnlichen Gewinnen meist unter dem auf eine

¹⁰⁷ für eine nähere Unterscheidung und genauere Bezeichnung siehe Ross/Westerfield/Jaffe [Corporate Finance 1996], S. 481ff

¹⁰⁸ Vgl. Frei/Schlienkamp [Aktie im Aufwind 1998], S. 230

¹⁰⁹ Vgl. Trenner [Aktienanalyse und Anlegerverhalten 1988], S. 8

¹¹⁰ Vgl. Möller/Hüfner [Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen 2004], S. 69

¹¹¹ Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 322

¹¹² Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 323

Aktie entfallenen Gewinn liegt. In schlechten Jahren kann sie aber durchaus höher sein als der Gewinn pro Aktie.¹¹³

3.2 Technische Aktien-Analyse¹¹⁴

Die technische Analyse erlebte in den letzten Jahren einen wahren Boom in vielen Bereichen des Wertpapiergeschäfts. Zurückzuführen ist das sicherlich auf den nicht aufzuhaltenden technischen Fortschritt. Da heutzutage nahezu jeder Haushalt einen PC besitzt, kann man selbst bereits komplizierte mathematisch-statistische Berechnungen durchführen und sich so verschiedenste Szenarien zurechtlegen. Früher war das undenkbar, da es nur einige wenige Großrechner gab, die jedoch nur sehr langsam arbeiteten.¹¹⁵

Die technische Aktienanalyse stützt sich nicht wie die Fundamentalanalyse auf die Beobachtung von Daten der Gesamtwirtschaft oder des Umfeldes einer Unternehmung, sondern rein auf die Beobachtung der Kurs- und Umsatzbewegungen der zu untersuchenden Aktien.¹¹⁶ Als Grundannahme der technischen Analyse gilt, dass alles, was für die Aktie von Bedeutung ist, bereits in der Kurs- und Umsatzentwicklung einer Aktie zum Ausdruck kommt. Man kann sich sozusagen rein auf den Kurs verlassen und muss nicht unternehmensspezifische Daten oder das Börsenumfeld untersuchen, um Einschätzungen über die Entwicklung der Aktie treffen zu können.¹¹⁷

Die fundamentale sowie die technische Aktienanalyse haben beide die gleiche Zielsetzung: Sie versuchen abzuschätzen, wohin sich die Preise wohl entwickeln werden. Während sich die Fundamentalanalyse jedoch mit den Ursachen von

¹¹³ Vgl. Zwantov [Finanzierung 2004], S. 51

¹¹⁴ Zurückzuführen ist die technische Analyse auf Charles H. Dow der die Dow-Theorie um die Jahrhundertwende entwickelte. Die Aufgabe der Dow-Theorie besteht in der Analyse der Marktbewegungen und die technische Analyse dient als Instrument zur Darstellung des vergangenen Kursverlaufes. (Vgl. Poddig [Handbuch Kursprognose 1999], S. 98f)

¹¹⁵ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 11

¹¹⁶ Vgl. Hadelar/Winter/Arentzen [Wirtschaftslexikon 2000], S. 3020

¹¹⁷ Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 167

Marktbewegungen beschäftigt, untersucht die technische Analyse rein die Auswirkungen solcher Bewegungen.¹¹⁸

Die technische Analyse kann in zwei Teile geteilt werden, nämlich in die traditionelle Aktienanalyse, die auch Chartanalyse genannt wird, und in einen moderneren Teil, welcher sich mit technischen Indikatoren beschäftigt. Dieser modernere Teil der technischen Aktienanalyse hatte seinen Ausgang in den frühen 70er Jahren.¹¹⁹

Zusammenfassend kann hier gesagt werden, dass die technische Analyse einen anderen Weg bestreitet als die Fundamentalanalyse, da sie lediglich eine einzelne Größe, nämlich den Kurs, analysiert. Das ist durchaus verständlich, da aufgrund des Kurses die Angebots-/Nachfrage-Relation sehr gut dargestellt wird. Man kann sagen, die Kurse enthalten bereits sämtliche fundamentale Daten.¹²⁰

Im folgenden Teil gegenständlicher Diplomarbeit soll nun die Analyse mittels Charts näher durchleuchtet werden. Wichtig ist hier, dass man weiß, dass die charttechnische Aktienanalyse nicht versucht zukünftige Prognosen zu erstellen. Sie reagiert rein auf das Kursverhalten, und zwar mittels der verschiedensten Formen von Chartformationen.¹²¹

3.2.1 Charts

Vorweg muss hier erwähnt werden, dass Charts die Grundlage für die technische Analyse bilden.¹²² Sie sind das wichtigste Instrument der technischen Analyse bei der graphischen Darstellung von Kursverläufen.¹²³ Der Begriff der Charts stammt aus dem Englischen und wurde früher vor allem in der Seefahrt verwendet und bedeutete nichts anderes als Seekarte. Wenn man heutzutage von Charts spricht, meint man allgemein

¹¹⁸ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 24

¹¹⁹ Vgl. Hadelar/Winter/Arentzen [Wirtschaftslexikon 2000], S. 3020

¹²⁰ Vgl. Brock [Internationale Anlagestrategie 1995], S. 13

¹²¹ Vgl. Cesar [Ratgeber Börse 2000], S. 24

¹²² Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 381

¹²³ Vgl. Perridon/Steiner [Finanzwirtschaft der Unternehmung 2002], S. 239

einfach ein Schaubild.¹²⁴ Charts sind nichts anderes als ein Analysegegenstand der technischen Analyse. Sie stellen den Kursverlauf eines bestimmten Wertpapiers über einen gewählten Zeitraum dar. Man könnte also sagen, sie sind Schaubilder der Vergangenheit.¹²⁵

„Erzähle mir die Vergangenheit und ich werde dir die Zukunft erkennen.“¹²⁶ Alles was man anhand eines Charts sieht, ist, was gestern war und heute ist. Man sollte einem Chart niemals blind folgen, seine Tendenz jedoch auch nicht ignorieren.¹²⁷

Das Ziel bei der Erfindung war aus kurzfristigen Kursschwankungen möglicherweise einen Trend feststellen zu können. Man muss dazu einen Chart der Vergangenheit entwerfen, versuchen einen Trend herauszulesen und diesen in die Zukunft übertragen, um somit Annahmen über die zukünftige Wertentwicklung treffen zu können.¹²⁸ Das Ziel ist es den richtigen Kauf- bzw. Verkaufszeitpunkt zu erkennen.¹²⁹ Dazu müssen Analysten, die hauptsächlich mit der Charttechnik arbeiten, zwei Annahmen treffen:

- ✓ Aktienkurse bewegen sich in Trends
- ✓ Durch den Kursverlauf der Vergangenheit werden Trendwechsel frühzeitig angekündigt¹³⁰

Da Charts nichts anderes als Diagramme sind, haben sie auch zwei Achsen. Auf der einen Achse, der so genannten Abszisse (horizontal) wird die Beobachtungsperiode aufgetragen, während auf der anderen Achse, der Ordinate (vertikal) der jeweilige Kurs eingetragen wird.¹³¹ Bei der Wahl des Zeitraumes, für den ein Chart entworfen werden kann, unterscheidet man zwischen Langfrist-, Mittelfrist- und Kurzfristcharts. Es können sich Charts aber auch hinsichtlich ihrer Darstellungstechnik unterscheiden.¹³² So

¹²⁴ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 100

¹²⁵ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 248

¹²⁶ Konfuzius

¹²⁷ Vgl. Kostolany [Geld und Börse 1998], S. 98

¹²⁸ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 100

¹²⁹ Vgl. Ertl [Finanzmanagement in der Unternehmenspraxis 2000], S. 176

¹³⁰ Vgl. Müller [Handbuch Geldanlage 1999], S. 124

¹³¹ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 16

¹³² Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 248

gibt es z.B. Liniencharts, Balkencharts, Candlestick-Charts usw., die in den folgenden Kapiteln kurz und prägnant beschrieben werden sollen.

3.2.1.1 Balkencharts

Die weitaus gebräuchlichste Form der Darstellungsweise von Kursverläufen sind die so genannten Balkencharts. Bei ihnen werden die einzelnen Tage ganz einfach durch einen senkrechten Strich dargestellt. Dieser senkrechte Strich gibt Auskunft über das Tageshoch und das Tagesstief. Durch einen waagrechten Strich wird dann der Schlusskurs des jeweiligen Tages angezeigt.¹³³



Abb. 11: Balkenchart am Beispiel Coca-Cola¹³⁴

Vorige Abbildung soll das zuvor beschriebene visuell darstellen. Um ein genaueres Bild der Darstellung zu erhalten, hier folgende Vergrößerung:

¹³³ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 18

¹³⁴ Quelle: http://www.tradingtools24.de/technische_analyse/chart_grundlagen.htm, Datum 20.02.2007

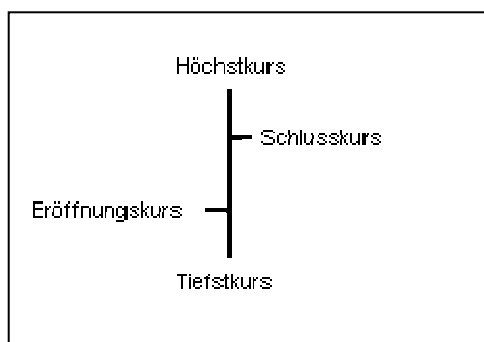


Abb. 12: Genauere Darstellung eines Balkencharts für einen Tag¹³⁵

Jeder einzelne Tag wird so mit Hilfe dieses Charts dargestellt. Man kann somit den Eröffnungskurs, den Tageshöchstkurs, den Tagerieftkurs sowie den jeweiligen Schlusskurs relativ einfach erkennen.¹³⁶ Das Problem beim Balkenchart ist, dass die Wahl der Beobachtungsperiode von enormer Bedeutung ist. Wählt man einen zu langen Beobachtungszeitraum, hat man keinen Zusatznutzen zum Linienschart, wählt man einen zu kurzen, hat man Schwierigkeiten Trends und Formationen zu erkennen.¹³⁷

3.2.1.2 Linienscharts

Neben den zuvor erläuterten Balkencharts sind die Linienscharts die sicherlich am zweithäufigsten gebrauchte Darstellungsform von Kursverläufen. Werden aufeinander folgende Kurse einfach durch eine Linie verbunden, so spricht man von Linienscharts.¹³⁸ Diese Form der Charts könnte man auch als Charts auf Schlusskursbasis¹³⁹ bezeichnen. Der Name resultiert daraus, dass Hochs und Tiefs im Laufe des Tages einfach ignoriert werden und einfach der Tagesschlusskurs in die Grafik eingetragen wird.¹⁴⁰ Bei ihrer

¹³⁵ Quelle: http://www.tradingtools24.de/technische_analyse/chart_grundlagen.htm

¹³⁶ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 52

¹³⁷ Vgl. Priemeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 18

¹³⁸ Vgl. Hielscher [Investmentanalyse 1999], S. 182

¹³⁹ Eine eigene Art der Darstellungsform sind diese Schlusskursdiagramme oder „close only Charts“, die in der Praxis eher selten vorkommen, da sie nur begrenzt zur Ableitung von Marktsignalen geeignet sind (Vgl. Ertl [Finanzmanagement in der Unternehmenspraxis 2000], S. 429)

¹⁴⁰ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 24

Darstellung verwendet man einfach Werte von aufeinander folgenden Börsentagen und verbindet diese.¹⁴¹



Abb. 13: Linienchart am Beispiel Coca-Cola¹⁴²

Liniencharts werden vor allem von solchen Tradern verwendet, die glauben durch das Weglassen der Hoch- bzw. Tiefkurse ein genaueres, leichter zu deutendes Bild zu erhalten.¹⁴³ Für sie ist der Linienchart die beste Art der Darstellung, da der Schlusskurs den wichtigsten Kurs eines Tages darstellt.¹⁴⁴ Man sollte in diesem Zusammenhang jedoch beachten, dass es durchaus wichtig sein kann, die Hoch- und Tiefkurse eines Tages zu kennen, so dass man dann bei Erfordernis auf Balkencharts zurückgreifen kann.¹⁴⁵

3.2.1.3 Candlestick-Charts

Schon im Japan des achtzehnten Jahrhunderts wurden Candlestick-Charts zur Notation von Reispreisen verwendet. Weiters wurde dadurch versucht zukünftiges Marktverhalten vorherzusagen. Jegliche benötigte Information, wie z.B. Eröffnungs-,

¹⁴¹ Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 341

¹⁴² Quelle: http://www.tradingtools24.de/technische_analyse/chart_grundlagen.htm

¹⁴³ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 24

¹⁴⁴ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 52

¹⁴⁵ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 26

Hoch-, Tief-, oder Schlusskurs sowie die Richtung der Kursbewegung und deren Handelsspanne werden durch Candlestick-Charts abgebildet.¹⁴⁶



Abb. 14: Candlestick Chart am Beispiel Coca-Cola¹⁴⁷

Man könnte sagen, Candlestick-Charts sind die Weiterentwicklung von Balkencharts und sind erst in den letzten Jahren im Westen sehr populär geworden.¹⁴⁸

Um ein genaueres Bild der Darstellung zu erhalten, hier folgende Vergrößerung:

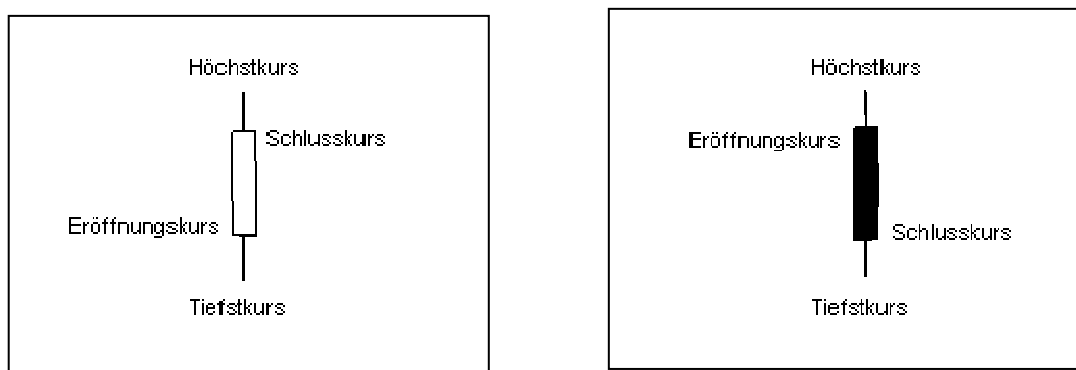


Abb. 15: Genauere Darstellung eines Candlestick-Charts für einen Tag¹⁴⁹

¹⁴⁶ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 18

¹⁴⁷ Quelle: http://www.tradingtools24.de/technische_analyse/chart_grundlagen.htm

¹⁴⁸ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 53

¹⁴⁹ Quelle: http://www.tradingtools24.de/technische_analyse/chart_grundlagen.htm

In Abbildung 14 werden die zwei Grundarten von Candlestick-Charts dargestellt. Auf der einen Seite die weiße Kerze, auf der anderen die schwarze. Während die weiße Kerze dann verwendet wird, wenn der Schlusskurs höher war als der Eröffnungskurs, bedient man sich der schwarzen bei umgekehrter Ausgangslage.¹⁵⁰ Zusätzlich wird der Höchst- bzw. Tiefstkurs als senkrechte Linie aufgetragen.¹⁵¹ Neben diesen zwei Grundtypen gibt es noch eine Vielzahl an Ausprägungsformen von Candlestick-Charts, wie z.B. Abandoned Baby, Doji, Hammer, Three Mountains, Tower Top usw., die jedoch aufgrund des zu großen Umfangs hier nicht näher behandelt werden können.¹⁵²

Während in den vergangenen Kapiteln die Grunddarstellungsformen von Charts beschrieben wurde, sollen in den nächsten Unterpunkten die wichtigsten Chartformationen beschrieben werden.

3.2.2 Chartformationen

Chartformationen sind charakteristische, leicht erkennbare Formen von Trendverhalten, Unterstützung und Widerstand. Chartformationen geben Hinweise, wie sich Trends entwickeln werden, lassen aber der individuellen Interpretation genug Spielraum. Selbst wenn sie also erkannt und richtig interpretiert werden, kann nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die zukünftige Kursrichtung vorausgesagt werden.¹⁵³ Die Kursprognose ist umso zuverlässiger, je mehr relevante Informationen sich in einer Chartformation wieder finden. Sie setzen sich maximal aus diesen drei Variablen zusammen: Kurs, Volumen und Zeit.¹⁵⁴

Nachfolgend werden einige wichtige Chartformationen vorgestellt. Hier muss zwischen den einzelnen Chartformen unterschieden werden, da bestimmte Chartformationen nicht auf alle Charts angewendet werden können. Die Chartformationen werden auch danach

¹⁵⁰ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 19

¹⁵¹ Vgl. Ertl [Finanzmanagement in der Unternehmenspraxis 2000], S. 429

¹⁵² Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 141ff und im weiteren auch Müller/Nietzer [Das große Buch der Technischen Indikatoren 1999], S. 454ff

¹⁵³ Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 179

¹⁵⁴ Vgl. Cesar [Aktienanalyse heute 1996], S. 102

klassifiziert, ob sie eine Trendwende ankündigen (Trendwendeformationen) oder einen Trend bestätigen (Trendbestätigungsformationen).

3.2.2.1 Trendwendeformationen

Als Trendwende bzw. -umkehrformationen werden Kursmuster bezeichnet, welche die Beendigung und Umkehr eines Trends ankündigen.¹⁵⁵ Kündigt sich nun so eine Trendänderung an, so sieht man dies durch bestimmte Formationen im Chart. Eine Trendwende benötigt jedoch Zeit und so kann man sagen, dass die erste Kursbewegung gegen den Trend fast nie einen neuen Trend darstellt.¹⁵⁶ Für Aktien gilt, dass sie so lange im Bestand bleiben sollen, bis sich eine Trendumkehr abzeichnet, da so ein möglichst großes Kurspotential ausgenutzt werden kann.¹⁵⁷ Wenn ein Chartist eine solche Formation erkennt, ist dies für ihn das Zeichen zum Ausstieg.¹⁵⁸

Kopf-Schulter Formation

Sie ist eine der wohl bekanntesten und auch verlässlichsten Chartformationen, die eine dreiteilige Formation darstellt (Schulter, Kopf, Schulter).¹⁵⁹ Diese besteht aus einem Scheitelpunkt (mittleres Hoch) und zwei niedrigeren Scheiteln (seitlichen Hochs), die rechts und links des Scheitelpunktes auftreten. Verbindet man nun die Tiefpunkte zwischen den Scheiteln und dem Kopf, so erhält man die Kopf-Schulter Formation. Die Verbindungslinie wird als Nackenlinie bezeichnet.¹⁶⁰

¹⁵⁵ Vgl. Leven/Schlienkamp [Erfolgreiches Depotmanagement 1998], S. 212

¹⁵⁶ Vgl. Cesar [Aktienanalyse heute 1996], S. 102

¹⁵⁷ Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 371

¹⁵⁸ Vgl. Trenner [Aktienanalyse und Anlegerverhalten 1988], S. 248

¹⁵⁹ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 124

¹⁶⁰ Vgl. Leven/Schlienkamp [Erfolgreiches Depotmanagement 1998], S. 213

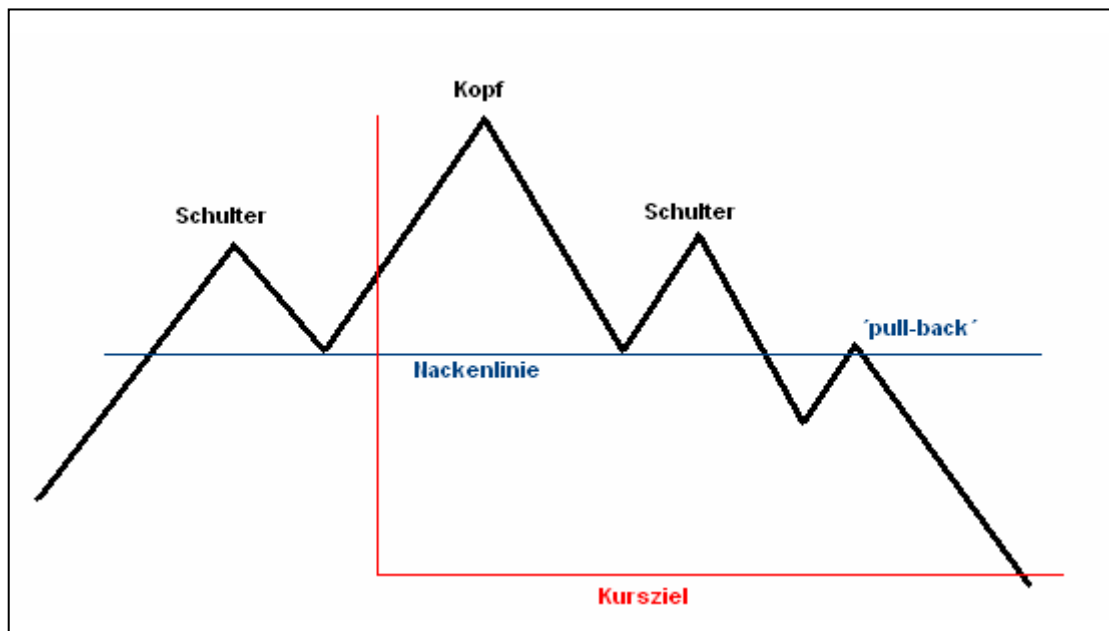


Abb. 16: Idealtypische Schulter-Kopf-Schulter Formation¹⁶¹

Um den in der Grafik gezeigten Gipfel zu erreichen, muss es einen langen Aufwärtstrend geben. Der Anstieg der linken Schulter ist zumeist von einem hohen Umsatzvolumen begleitet. Ein Verkaufssignal ergibt sich, wenn die Nackenlinie um mind. drei Prozent durchbrochen wird.¹⁶² Logisch erklären lässt sich diese Formation folgendermaßen: Am Anfang wird die Kauflust durch die Hoffnung auf weitere Steigungen angeheizt und dadurch steigt der Kurs. Ist ein bestimmter Punkt erreicht, werden wissende Marktteilnehmer aussteigen und dadurch wird der Kurs leicht fallen. Die unwissenden kaufen jedoch weiter, bis der Kopf erreicht ist. Danach kaufen nur noch einige wenige, was zur Bildung der zweiten Schulter führt, bevor der Abwärtstrend dann endgültig einsetzt.¹⁶³

Hier muss noch erwähnt werden, dass diese Kopf-Schulter Formation selten in der idealtypischen Form vorliegt, es aber verschiedenste Ausprägungsformen gibt.¹⁶⁴

¹⁶¹ Quelle: http://www.charttec.de/html/formation_schulter_kopf_schulter.php

¹⁶² Vgl. Cesar [Aktienanalyse heute 1996], S. 104

¹⁶³ Vgl. Franke/Hax [Finanzwirtschaft des Unternehmens 1999], S. 396

¹⁶⁴ Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 373

Doppeltops und -böden

Diese zwei Trendumkehrformationen sind auch bekannt unter dem Namen M- bzw. W-Formationen. M-Formationen stehen für das Doppeltop, während W-Formationen für doppelte Böden stehen.¹⁶⁵ Diese Formationen sind erst nach totaler Vollendung zu erkennen und kommen in der Praxis auch seltener vor als angenommen.¹⁶⁶ Da sich Doppeltops bzw. -böden erst nach langen Kursbewegungen bilden, gelten sie als starker Indikator einer Trendumkehr.¹⁶⁷

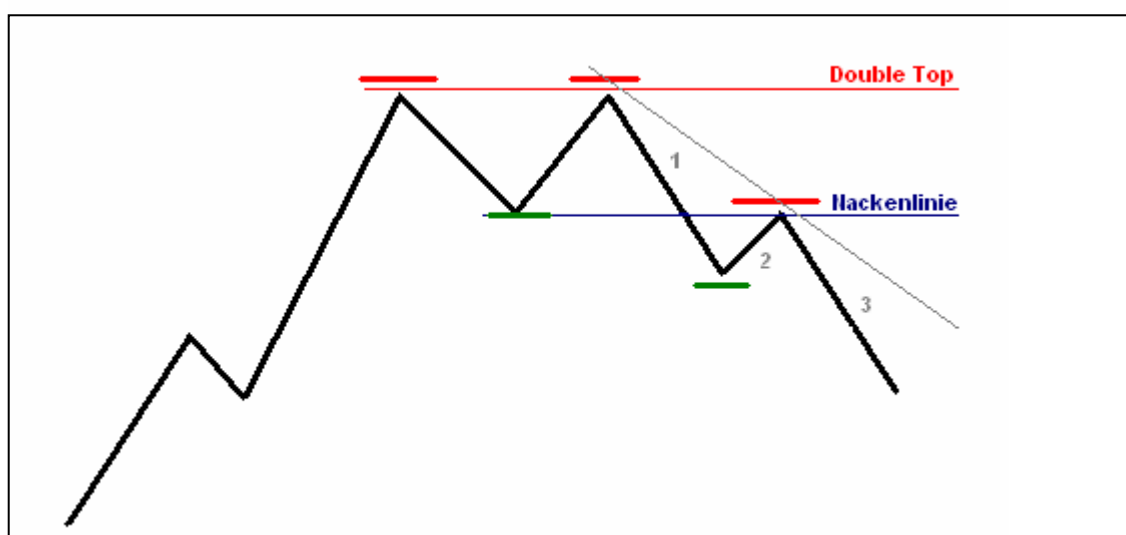
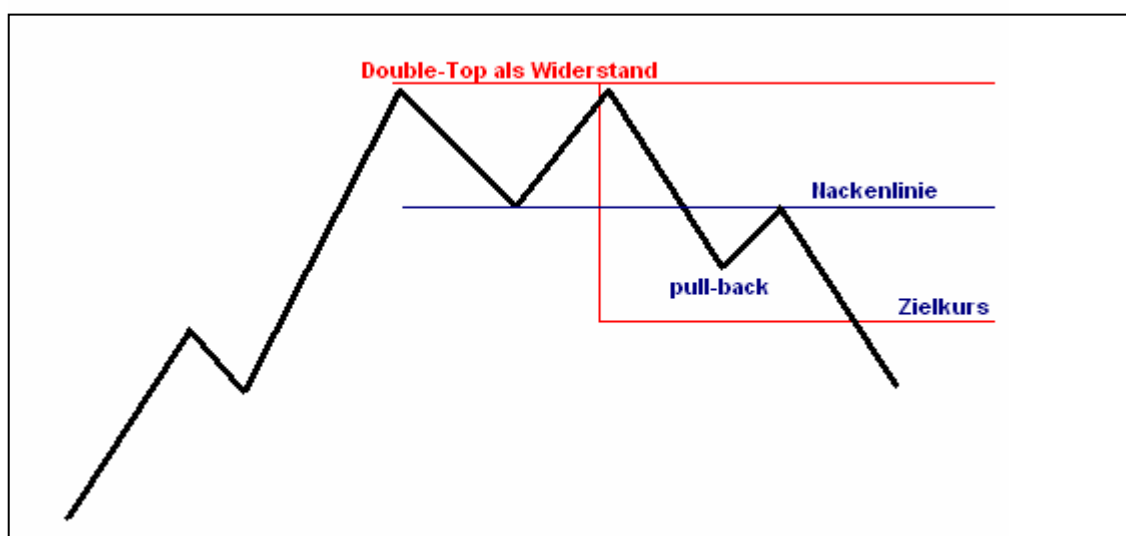


Abb. 17: Doppeltop und Doppelboden¹⁶⁸

¹⁶⁵ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 128

¹⁶⁶ Vgl. Goldberg [Erfolgreiche Devisenkursprognose 1990], S. 106

¹⁶⁷ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 123

¹⁶⁸ Quelle: http://www.charttec.de/html/ta_formation_umkehr.php

Um die abgebildeten Grafiken besser zu verstehen, muss man sagen: Ein Doppeltop ist dann beendet, wenn der Kurs unter das Reaktionstief zwischen den beiden Tops fällt. Bei der Grafik ist dies schön zu erkennen. Sobald der Kurs unter das Reaktionstief fällt, sollte verkauft werden. Gegenteiliges Szenario ereignet sich beim Doppelboden.¹⁶⁹ Erst wenn die Kursspitzen bzw. -böden in einem gewissen zeitlichen Abstand auftreten, kann man von einer möglichen Trendumkehr sprechen.¹⁷⁰ Diese zwei Trendwendeformationen ähneln der Kopf-Schulter-Formation, jedoch bestehen bei Doppeltops und Doppelböden nur zwei Kursspitzen, die anders als bei der Kopf-Schulter-Formation, auch auf ca. dem gleichen Kursniveau auslaufen.¹⁷¹

3.2.2.2 Trendbestätigungsformationen

Eine Formation gilt dann als trendbestätigend, wenn der Kurs nach Abschluss der Formation die gleiche Richtung beibehält. Einige Formationen können sowohl Trendumkehr als auch Trendbestätigung anzeigen, es kommt auf die richtige Interpretation an.¹⁷² Kann man jetzt aber in einem Trend eine der nachfolgenden Formationen erkennen, so darf man sich ziemlich sicher sein, dass der Trend unverändert bleiben wird.¹⁷³

Dreiecke

Es gibt drei Arten von Dreiecken:

- ✓ das symmetrische Dreieck
- ✓ das aufsteigende Dreieck
- ✓ das abfallende Dreieck¹⁷⁴

¹⁶⁹ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 123

¹⁷⁰ Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 180

¹⁷¹ Vgl. Cesar [Ratgeber Börse 2000], S. 60

¹⁷² Vgl. Brock [Internationale Anlagestrategie 1995], S. 51

¹⁷³ Vgl. Leven/Schlienkamp [Erfolgreiches Depotmanagement 1998], S. 215

¹⁷⁴ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 142ff

Beim symmetrischen Dreieck folgt normalerweise eine Fortsetzung des bisherigen Trends, es ist absolut neutral. Je näher sich die Kurse jedoch der Spitze des Dreiecks nähern, umso labiler wird die Kurslage.¹⁷⁵ Bei aufsteigenden und abfallenden Dreiecken hingegen rechnet man mit einem neuen Trend. Wichtiger als die Art des Dreiecks ist jedoch die Richtung des Ausbruchs des Kurses, da diese entscheidend für den weiteren Trend ist.¹⁷⁶

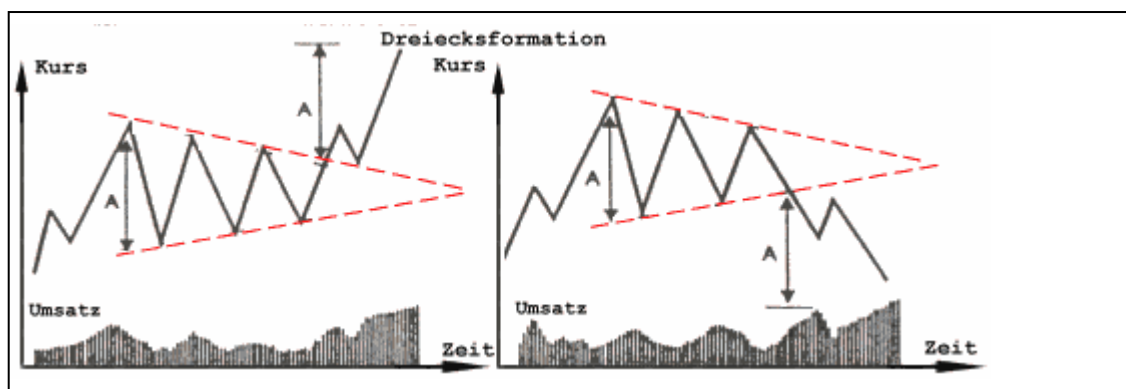


Abb. 18: Symmetrisches Dreieck¹⁷⁷

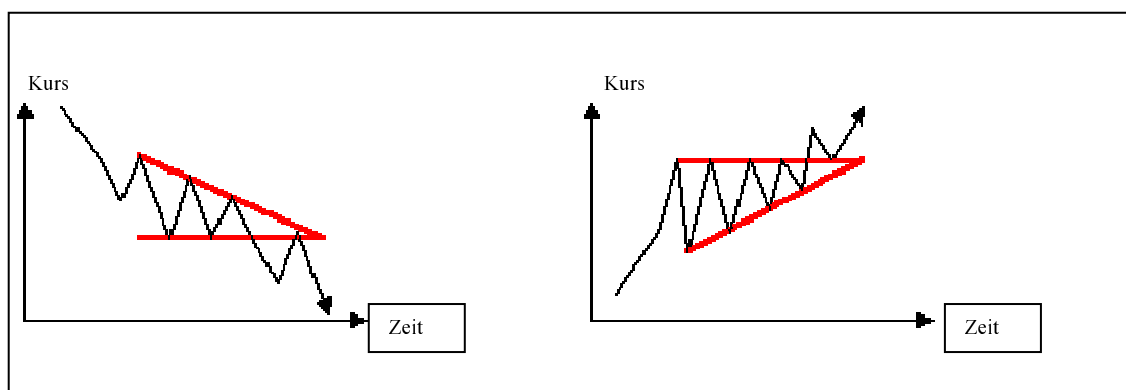


Abb. 19: abfallendes und aufsteigendes Dreieck¹⁷⁸ (leicht modifiziert)

¹⁷⁵ Vgl. Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 36

¹⁷⁶ Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 188f

¹⁷⁷ Quelle: <http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.bankstudent.de/downloads2/bbl3/image085.gif>

¹⁷⁸ Quelle: <http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.bankstudent.de/downloads2/bbl3/image085.gif>

Flaggen und Wimpel

Flaggen und Wimpel werden als klassische Fortsetzungsformationen gesehen und stehen daher nur in seltensten Fällen für einen Trendwechsel. Sie stellen eigentlich nichts anderes dar, als eine kurze Verschnaufpause in einer dynamischen Marktbewegung.¹⁷⁹ Der wesentlichste Unterschied zum Dreieck liegt darin, dass sie eine engere Kursspanne aufweisen.¹⁸⁰

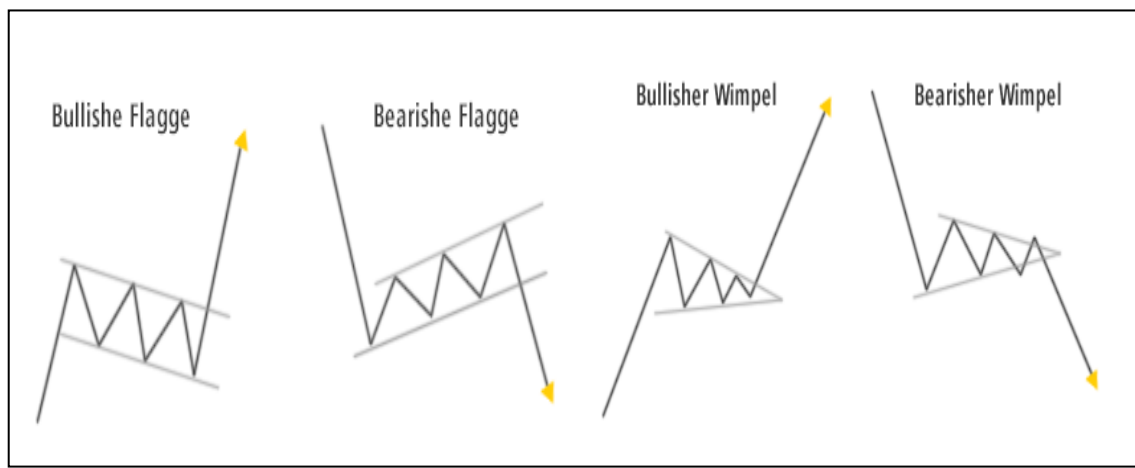


Abb. 20: Flaggen und Wimpel Formationen¹⁸¹

Bei einer Flagge ist der Kursverlauf begrenzt durch zwei parallel verlaufende Linien, die die Kurse umschließen. Die Kurse weisen eine gleich bleibende Schwankungsbreite auf.¹⁸²

Wenn die zwei Linien aber zusammenlaufen, spricht man von einer Wimpelformation. Die Erscheinungsform des Wimpels ähnelt der eines Dreieckes, jedoch stellen Wimpel im Gegensatz zu Dreiecken eher kurzfristige Phasen eines Trends dar.¹⁸³ Ein Ausbruch aus diesen zwei Formationen wird mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Zeichen für eine Trendbestätigung sein.¹⁸⁴

¹⁷⁹ Vgl. Murphy [Technische Analyse 2000], S. 151

¹⁸⁰ Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 189

¹⁸¹ Quelle: <http://www.geldanlage-optionsscheine.de/aktien/trendbestaetigung.html>

¹⁸² Vgl. Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999], S. 369

¹⁸³ Vgl. Schwager [Technische Analyse 2000], S. 119

¹⁸⁴ Vgl. Priemeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999], S. 39

Es könnten jetzt noch viele Trendbestätigungsformationen sowie Trendumkehrformationen und etliche Instrumente der modernen technischen Analyse beschrieben werden, wie z.B. Gleitende Durchschnitte, MACD, Advance/Decline Line, Oszillatoren usw., jedoch soll darauf verzichtet werden, da sonst der Rahmen gegenständlicher Diplomarbeit gesprengt werden würde.

3.3 Behavioral Finance

Der geheime Wunsch vieler Menschen ist es in die Zukunft blicken zu können und so über Geschehnisse von morgen informiert zu sein. Deshalb versuchen viele Anleger mittels Prognosen diese Zukunft vorherzusagen.¹⁸⁵ Jedoch kann man sagen, dass Anleger ihre Entscheidungen nicht immer nach rationalen Entscheidungen treffen und ihrer Vernunft folgen. Die Behavioral Finance besagt, dass sich Anleger auch durchaus von ihren Stimmungen und Gefühlen leiten lassen.¹⁸⁶ Diese relativ junge Forschungsrichtung beschäftigt sich mit der Auswahl, Aufnahme und Verarbeitung von Informationen und den daraus entstehenden Entscheidungen. Des Weiteren untersucht diese Richtung die Anomalien des menschlichen Verhaltens.¹⁸⁷ Diese irrationalen Verhaltensweisen von Marktteilnehmern lassen sich auf Determinanten wie Erwartungen, Zuversicht und Vertrauen zurückführen.¹⁸⁸ Der Mensch bestimmt die Börse und die Kurse. Ein wichtiges Kriterium hierbei ist, dass nicht nur Fakten und bloße Zahlen an der Börse gehandelt werden, nein, auch Erwartungen eines jeden einzelnen.¹⁸⁹ Deshalb muss hier der Ausspruch eines der erfolgreichsten Börsengurus angeführt werden: „Börse ist Psychologie.“¹⁹⁰

Die zuvor beschriebene Technische Aktienanalyse wird von den Ergebnissen der Behavioral Finance beeinflusst und hat nur dann einen Sinn, wenn sie psychologisch, also anhand der Behavioral Finance begründet wird. Aus diesem Grund soll die

¹⁸⁵ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 15

¹⁸⁶ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 103

¹⁸⁷ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 27

¹⁸⁸ Vgl. Pelzmann [Wirtschaftspsychologie 2000], S. XX

¹⁸⁹ Vgl. Weissenfeld/Weissenfeld [Börsen-Gurus und ihre Strategien 2000], S. 13

¹⁹⁰ André Kostolany

Behavioral Finance helfen die eigene Entscheidungsfähigkeit zu verbessern und auch dazu beitragen das Verhalten von Marktteilnehmern besser zu verstehen.¹⁹¹ Die Literatur versteht unter Charttechnik auch in Zahlen gefasste Börsenpsychologie.¹⁹² Vereinfacht kann man sagen, dass sie einfach das Verhalten von Individuen oder Gruppen an der Börse oder im normalen Anlageprozess darstellt.¹⁹³ Im Mittelpunkt steht der Mensch mit seinen Erwartungen, seiner Gier, seinen Ängsten und seinem Herdenverhalten. Man sollte hier nie aus den Augen verlieren, dass Kursentwicklungen sich oft aus Vermutungen und nicht aus tatsächlichen Ereignissen ergeben.¹⁹⁴

3.3.1 Typen von Marktteilnehmern

Behavioral Finance ist nicht dazu da andere Analysemethoden zu deuten, sie beschreibt vielmehr immer wiederkehrende Verhaltensmuster von Menschen.¹⁹⁵ Diese Verhaltensmuster oder die psychischen Effekte sind für Entscheidungen an der Börse von besonderer Bedeutung. Es gibt Personen die kurzfristig handeln, andere die sich eher Zeit lassen. Grundlegend dafür ist die Persönlichkeitsstruktur, aber natürlich auch die Motivation und Stimmung eines jeden Individuums.¹⁹⁶ Um besseren Einblick in die Verhaltensmuster der Marktteilnehmer zu bekommen, sollen in den folgenden Unterpunkten die drei wichtigsten Typen beschrieben werden.

3.3.1.1 Der intuitive Typ

Den intuitiven Typen wird man dort antreffen, wo intuitive Entscheidungen benötigt werden. Dies ist zumeist bei Entscheidungen mit kurzem Zeitspielraum der Fall. Dieser Handelstyp würde, auch wenn er die Zeit dazu hätte, keine Situation sorgfältig analysieren.¹⁹⁷ Er läuft Gefahr übertriebenes Vertrauen in seine Überzeugungen zu

¹⁹¹ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 28

¹⁹² Vgl. Pinner [Die bessere Börsenstrategie 1999], S. 174

¹⁹³ Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 97

¹⁹⁴ Vgl. Weissenfeld/Weissenfeld [Börsen-Gurus und ihre Strategien 2000], S. 246f

¹⁹⁵ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 163

¹⁹⁶ Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 29

¹⁹⁷ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 175

setzen und hört oft auf Geschichten, die wenig plausibel wirken.¹⁹⁸ Die Entscheidungen trifft dieser Typ aus dem Bauch heraus und deshalb bewegt er sich vermutlich in einem kurzfristigen Planungshorizont. Steigt der Druck auf ihn, so ist er geneigt, auf jede noch so kleine Kursentwicklung und auch Nachricht zu reagieren. Da er keine Zeit hat komplexe Sachverhalte zu analysieren und Informationen zu sammeln, beschränkt er sich oft auf die ihm zugänglichen Nachrichten. Er ist somit das perfekte Opfer von unseriösen Nachrichten, siehe z.B. Spam Mails, da ihm zusätzliche Informationen auf Grund der kurzfristigen Entscheidungen entgehen. Seine größte Angst ist es zu spät in ein Engagement einzusteigen und hinter den anderen Marktteilnehmern herzuhinken. Die größte Gefahr resultiert ebenfalls aus dieser Angst. Es kann bei diesem Typen durchaus passieren, dass die Handelshäufigkeit so extrem zunimmt, dass am Ende nicht einmal mehr die Transaktionskosten durch die lukrierten Gewinne gedeckt sind.¹⁹⁹

3.3.1.2 Der emotionale Typ

Dieser Typ ist mit ganzem Herzen bei der Sache und es ist ihm wichtig, wie andere sein Verhalten bewerten. Da es sehr viele verschiedene Emotionen gibt, muss erwähnt werden, dass sich dieser Marktteilnehmer vor allem mit Angst, Hoffnung, Überraschung und Enttäuschung befasst. Sein Hauptziel ist es seine Persönlichkeit zu schützen, weshalb er positive Gefühle verstärkt und negative einfach unterdrückt. Anders als beim intuitiven Typ trifft er seine Entscheidungen nicht gerne alleine und voreilig, sondern in einer Gruppe. Das hat den Grund, dass er weniger Verantwortung übernehmen muss, wenn seine Meinung falsch war, da dann die Gruppe einen Fehler gemacht hat, da die anderen offenbar der gleichen Meinung waren. War andererseits ein Tipp von ihm richtig, so werden die anderen Gruppenmitglieder dies meist als Einzelleistung honorieren und er fühlt sich bestätigt.²⁰⁰

Als logische Schlussfolgerung kann man sagen, dass er auf Finanzmärkten immer dort zu finden sein wird, wo sich Gruppen gebildet haben. Da Entscheidungen in einer Gruppe nicht kurzfristig gefällt werden können, zählt der emotionale Typ zum

¹⁹⁸ Vgl. Shiller [Irrationaler Überschlag 2000], S. 166

¹⁹⁹ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 176ff

²⁰⁰ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 181f

mittelfristigen Planungshorizont (z.B. importierende und exportierende Unternehmen).²⁰¹ Die emotionalen Marktteilnehmer benötigen Erfolg, um sich die nötige und auch von sich selbst geforderte Sympathie in der Gruppe zu holen. Das eindeutigste Merkmal für einen emotionalen Typ ist, dass er versuchen wird positive Gefühle hervorzuheben und negative einfach zu unterdrücken. Darin liegt auch seine größte Schwäche, denn er wird alles, was die Harmonie in der Gruppe gefährden könnte, zu vermeiden versuchen. Man kann sagen, er gehört zu der Gruppe, die es sich nur schwer eingestehen können bei einem Engagement etwas falsch gemacht zu haben. Da er Verluste nur schwer verkraftet, gehört er zu den Marktteilnehmern, die eher ängstlich sind und geht somit auch nicht gerne Risiken ein.²⁰²

3.3.1.3 Der rationale Typ

Spricht man von einem rationalen Typ, so meint man zumeist einen logischdenkenden, sachlichen Menschen, der nicht auf Grund von Bauchgefühlen oder Emotionen handelt, sondern seine Entscheidungen aus dem Kopf heraus trifft. Die größte Angst des Kopfmenschen liegt darin, dass eine Gefahr auftritt, die er mit seinem Wissen nicht abwenden und bewältigen kann. Auch er hat Angst vor Fehlentscheidungen und sein Bestreben liegt somit darin, die Angst vor dem Ungewissen zu verringern. Aus diesem Grund sammelt er möglichst viele Informationen, denn für ihn gilt: „Wissen ist Macht“. Diesen Typus von Marktteilnehmern findet man vor allem unter den Analysten und langfristig orientierten Anlegern. Nicht der schnelle Gewinn steht im Vordergrund, sondern die sichere und laufende Kapitalvermehrung. Deshalb wird er schlecht kontrollierbare Engagements nicht eingehen. Darin liegt aber auch seine größte Schwachstelle, da er oft sein Geld gar nicht erst anlegt, kann er auch nichts gewinnen. Hat er einmal investiert, besteht sein Problem darin, dass er sehr an seinen Entscheidungen hängt. Das zeigt sich daran, dass er nur noch nach Informationen sucht, die seine Einschätzungen bestätigen und gegenläufige einfach ignoriert.²⁰³

²⁰¹ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 183

²⁰² Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 185ff

²⁰³ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 188ff

Um zusammenfassend noch einen schnellen Überblick über die einzelnen Marktteilnehmer zu bekommen, soll diese Tabelle betrachtet werden:

	Intuitiver Typ	Emotionaler Typ	Rationaler Typ
Typischer Personenkreis	Händler, Day Trader, kurzfristige Anleger	Berater, Vermögensverwalter, Fondsmanager, mittelfristiger Anleger	Analyst, langfristiger Anleger
Bevorzugter Zeithorizont	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
Hauptmotiv	Schnelle Ergebnisse, Erhaltung des Erreichten	Dissonanzfreiheit (misslichen Situationen entgehen)	Kontrolle
Besondere Anfälligkeit	Orientierung an Einstandspreisen	Selektive Wahrnehmung, Festhalten an Entscheidungen	Angstvermeidung, Selektive Wahrnehmung

Abb. 21: Die drei Typen von Marktteilnehmern²⁰⁴ (leicht modifiziert)

3.3.2 Motivation²⁰⁵

Neben der Persönlichkeitsstruktur, den jeweiligen Charakterzügen, kommen auch Einstellung, Überzeugung und Präferenzen als börsenrelevante psychische Effekte in Frage. Diese eher langfristig orientierten Parameter müssen jedoch auch auf jeden Fall mit den Entscheidungskriterien Motivation und Stimmung des Individuums gekoppelt werden, um aussagekräftig zu werden.²⁰⁶ Doch wie kann Motivation jetzt überhaupt definiert werden? In der Fachrichtung des Controllings zum Beispiel bezieht sich Motivation immer darauf, Menschen zu lenken bzw. zu beeinflussen. Dies kann durch Motivation von außen (Belohnung, Bestrafung) oder von innen (Überzeugung, Anerkennung -> intrinsische Motivation) geschehen.²⁰⁷ In der Börsenpsychologie jedoch ist Motivation die Beschreibung aller Variablen, die das Verhalten eines

²⁰⁴ Quelle: Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 193

²⁰⁵ Für eine genauere psychologische Betrachtung der Motivationstheorien und Modelle siehe Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 29ff

²⁰⁶ Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 29

²⁰⁷ Vgl. Kropfberger/Winterheller [Controlling 2000], S. 247

Marktteilnehmers beeinflussen. Wichtig ist, dass dieses Verhalten nicht unmittelbar auf äußere Reize zurückzuführen ist, somit mit der intrinsischen Motivation verglichen werden kann, bei der jedes Individuum auf Grund der Selbstverwirklichung und Bestätigung handelt.²⁰⁸ Die Motivation an der Börse Engagements einzugehen ergibt sich oft aus dem Neid auf andere Menschen, die mit der Börse viel Geld verdienen haben. Vereinfacht kann man sagen, dass jeder Marktteilnehmer im Grunde nur ein Ziel hat, nämlich profitable Geschäfte abzuschließen.²⁰⁹ Diese Motivation bezieht sich auf das Individualverhalten eines Menschen und gleicht sich somit auf der Gesamtmarktebene wieder aus, da nicht jeder, der sein Glück an der Börse versucht, aus Neid handelt.²¹⁰

3.3.3 Information

Die zuvor behandelten Analysen und Prognosen sind an den Finanzmärkten sehr gefragt, da sie Zeit sparen und für Entscheidungen von wichtiger Bedeutung sind. Betrachtet man Analysen etwas genauer, so stellt man fest, dass sie eigentlich nichts anderes sind, als stark verdichtete Informationen, die zum Zwecke der Kontrolle zusammengefasst wurden. Jeder Marktteilnehmer, der ein Engagement eingeht, hat den Wunsch möglichst viele Informationen zur Verfügung zu haben. In der Regel sieht es aber so aus, dass Informationen rar sind und wenn es welche gibt, müssen diese erst verarbeitet werden.²¹¹ Genau darin liegt jedoch das Problem, da gewisse Informationen leichter im Gedächtnis bleiben als andere, auf Grund dessen übergewichtet und daher vorschnelle Urteile gefällt werden.²¹² Nach der modernen Kapitalmarkttheorie handeln alle Individuen auf einem Markt streng rational und treffen ihre Entscheidungen nur bei vollständiger Information.²¹³ Dass dies nicht der Regelfall ist, wurde in dem Kapitel 3.3.1 sichtbar, da es verschiedene Marktteilnehmer mit durchaus verschiedenen Ansichten gibt. Wichtig in dem Zusammenhang ist es, dass der Mensch aus den zur Verfügung stehenden Informationen eine Auswahl der für ihn relevanten trifft und nicht den Fehler macht, sich auf ein Zuviel an Informationen zu konzentrieren.²¹⁴

²⁰⁸ Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 40

²⁰⁹ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 197ff

²¹⁰ Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 42

²¹¹ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 201f

²¹² Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 52

²¹³ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 203

²¹⁴ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 206

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass vorhandene Informationen das Gefühl der Kontrolle stärken, es jedoch Unterschiede bei der Aufnahme und Verarbeitung von Informationen gibt. Jeder Marktteilnehmer nimmt Informationen anders auf, auch wenn diese unbegrenzt zur Verfügung stehen würden.²¹⁵ Das Problem hierbei liegt darin, dass der Mensch gewillt ist vor allem solche Informationen aufzunehmen, die sich mit seinen Vorstellungen vereinbaren lassen und solche, die mit seinem Plan nicht übereinstimmen, vernachlässigt (selektive Wahrnehmung).²¹⁶

²¹⁵ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 221

²¹⁶ Vgl. Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001], S. 53

4 Event-Studies

Seit den Studien von Fama, Fisher, Jensen und Roll im Jahre 1969 sind Ereignisstudien als empirische Tests nicht mehr aus dem Gebiet der Finanzierung wegzudenken. Die Weiterentwicklungen der Studien von Fama, Fisher, Jensen und Roll sind so zahlreich, dass es unmöglich ist alle in gegenständlicher Diplomarbeit unterzubringen.²¹⁷

Grob gesagt verfolgen sog. Ereignisstudien das Ziel, die Auswirkungen von neuen Informationen auf Kapitalmarktrenditen zu untersuchen und dadurch die Effizienz der Finanzmärkte zu testen.²¹⁸ Dies geschieht durch die Betrachtung von außergewöhnlichen Aktienkursänderungen, welche jedoch um die normale Entwicklung bereinigt werden müssen, um ein aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten. Sieht man Ereignisstudien im Zusammenhang mit der Betriebswirtschaftslehre, so ist der zentrale Anknüpfungspunkt die Erforschung von Parametern, die über Erfolg oder Misserfolg eines Unternehmens entscheiden. Neben dem Einsatz zur Messung von Kapitalmarktreaktionen können Ereignisstudien auch zur Unternehmensführung und Erfolgsabbildung herangezogen werden.²¹⁹ Ereignisstudien geben somit einen guten Überblick, wie Aktienmarktpreise auf neue Informationen reagieren.²²⁰

Wie schon zuvor erwähnt versuchen Ereignisstudien Aktienkursbewegungen darzustellen, die von der üblichen Marktentwicklung stark abweichen. Auch sollen im Zuge von Ereignisstudien die Ursachen solcher rapid auftretenden Änderungen erforscht werden. Solche, als abnormale Renditen bezeichnete Wertänderungen sind das Ergebnis von auf dem Kapitalmarkt bisher unbekanntem Informationen.²²¹ Die Informationen sind aber einer der Hauptanknüpfungspunkte in diesem Zusammenhang, da die Erwartungen der Marktteilnehmer über zukünftige Aktienkurse daraus resultieren. Da sich aber Informationen im Laufe der Zeit ändern, passen die Marktteilnehmer natürlich auch ihre Erwartungen über zukünftige Kursverläufe an.

²¹⁷ Vgl. Aktas/de Bodt/Cousin [Event studies with a contaminated estimation period 2007], S. 129

²¹⁸ Vgl. Gieralka/Drajewicz [Reaktionen des deutschen Kapitalmarktes 2001], S. 311-321

²¹⁹ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 66

²²⁰ Vgl. Fama [Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance 1998], S. 283

²²¹ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 66 in Brown, S. J./ Warner, J. B.: [Measuring security price performance], Journal of Financial Economics, Vol. 8 (1980), S. 205

Betrachtet man Informationen im Zusammenhang mit Ereignisstudien, so findet man heraus, dass es zu am Kapitalmarkt beobachtbaren Kursänderungen auf Grund von neuen Informationen kommt.²²²

Das bedeutet eigentlich nichts anderes, als dass jedes Ereignis, und sei es noch so klein, das zu einer neuen Information führt, auch Bedeutung für den Kapitalmarkt und die Bewertung eines Unternehmens hat. Wichtig ist hier nur, dass diese Ereignisse nicht die Allgemeinheit eines Marktes betreffen, sondern wirklich einem speziellen Unternehmen zugeordnet werden können.²²³

In einer Ereignisstudie kommt somit zum Vorschein, ob gewisse Ereignisse mit abnormalen Renditen, also mit solchen, die über die am Kapitalmarkt erwarteten Renditen hinausgehen, verbunden sind. Wichtig ist, dass die Marktteilnehmer vorher nichts von dem Ereignis wussten und die Information somit unerwartet ist. Daraus kann man dann erkennen, ob die Marktteilnehmer einem gewissen Ereignis einen Informationsgehalt abgewinnen können oder nicht. All das zuvor Erklärte bedarf eines halbstreng informationseffizienten Kapitalmarktes und somit hängen Ereignisstudien direkt mit der sog. Informationseffizienzhypothese²²⁴ zusammen.²²⁵

²²² Vgl. Schremper [Informationseffizienz des Kapitalmarktes 2002], S. 687

²²³ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 66

²²⁴ Die Informationseffizienzanalyse spiegelt die Anpassungsfähigkeit der Wertpapierkurse auf Änderungen des Informationsstandes von Kapitalmarktteilnehmern wieder.

²²⁵ Vgl. Schremper [Informationseffizienz des Kapitalmarktes 2002], S. 687

4.1 Informationseffizienzhypothese

Bei der Informationseffizienzhypothese unterscheidet man zwischen drei Arten von Kapitalmärkten, was in folgender Tabelle kurz veranschaulicht werden soll:

Informationseffizienz des Kapitalmarktes	Untersuchungsmethode/Auswertungsverfahren
Schwache Form	Autokorrelationstests, Spektralanalysen, Vergleich von verschiedenen Tradingstrategien
Halbstrenge/Mittelstarke Form	Ereignisstudien , Entwicklung von Investmentfonds
Strenge/Starke Form	Untersuchung von Insider-Aktivitäten

Abb. 22: Untersuchungsmethoden zur Informationseffizienzhypothese²²⁶ (leicht modifiziert)

Bei der schwachen Form sind immer alle Informationen, die man auf Grund des Kursverlaufes in der Vergangenheit gewonnen hat, im Marktpreis enthalten. Jede Chartkonstellation, von der der Marktteilnehmer glaubt sie zu erkennen, ist bereits Teil des Wertpapierkurses. Als Ergebnis kann man festhalten, dass Investoren unter Anwendung der technischen Analyse nicht in der Lage sind Überrenditen zu erreichen.²²⁷ In der für uns wichtigen halbstrengen Form werden alle öffentlich verfügbaren Informationen (z.B. Dividendenankündigungen) sofort in den Kursen verarbeitet. In diesem Fall haben Marktteilnehmer, welche fundamentale Analysen verwenden, keine Vorteile. Beim letzten Fall der strengen Form der Informationseffizienz des Kapitalmarktes fließen neben öffentlichen auch private und Insiderinformationen in den Kurs mit ein. Somit ist es auch Insidern nicht möglich Informationen zu erhalten, die noch nicht in den Aktienkursen enthalten sind.²²⁸ Grob gesagt spricht man also von Informationseffizienz, wenn alle neuen Informationen, welche Einfluss auf Angebot und Nachfrage haben, d.h. zu Kursänderungen führen,

²²⁶ Quelle: Schremper [Informationseffizienz des Kapitalmarktes 2002], S. 690

²²⁷ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 42

²²⁸ Vgl. Schremper [Informationseffizienz des Kapitalmarktes 2002], S. 687 und Lehmann [Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften 1994], S. 18f

sofort an die Öffentlichkeit gelangen und niemand einen Informationsvorsprung hat, den er gewinnbringend nutzen kann.²²⁹

Für die Realität nimmt man an, dass die halbstarke oder mittelstarke Form des informationseffizienten Marktes gilt, da gewisse Gruppen nur externe Informationen bekommen, während andere nebenbei auch noch über interne (Insiderwissen) verfügen. Zusammenfassend kann man sagen, dass die drei getroffenen Annahmen durchaus wichtig sind, um einen Anhaltspunkt zu haben, jedoch nicht immer notwendig für einen effizienten Markt sind.²³⁰

4.2 Die Random Walk Theorie

Unter einem Random-Walk-Modell versteht man ein Modell, welches den Verlauf von Börsenkursen mittels eines speziellen stochastischen Prozesses, dem Random-Walk, beschreibt. Angelehnt ist das Ganze dabei an die Informationseffizienzhypothese des Kapitalmarktes, welche schon zuvor beschrieben wurde.²³¹ Ein stochastischer Prozess versucht Größen, die sich im Zeitablauf unvorhersehbar entwickeln, abzubilden, d.h., solche, die rein vom Zufall gesteuert werden. Als Paradebeispiel eines stochastischen Prozesses kann eben der Random Walk angesehen werden.²³² Die Random Walk Theorie ist eines der ältesten und beständigsten Modelle, welches das Verhalten von Marktpreisen untersucht. Der Beginn der Hypothese geht zurück bis in das 16. Jahrhundert, wo sie hauptsächlich Anwendung im Rahmen des Glücksspieler fand, bevor sich Wissenschaftler wie Bachelier, Einstein, Levy, Kolmogorov und Wiener damit beschäftigten.²³³

Bachelier²³⁴ war der Erste, der sich im Jahr 1900 mit der Bedeutung der Wahrscheinlichkeitstheorie zur Berechnung der erwarteten Rendite für Käufer von

²²⁹ Vgl. Beike/Schlütz [Finanznachrichten 2005], S. 277

²³⁰ Vgl. Lehmann [Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften 1994], S. 19ff

²³¹ Vgl. Buchner [Grundzüge der Finanzanalyse 1981], S. 244

²³² Vgl. Hausmann/Diener/Käsler [Derivate, Arbitrage und Portfolio-Selection 2002], S. 372

²³³ Vgl. Lo/MacKinlay [A Non-Random Walk Down Wall Street 1999], S. 3

²³⁴ siehe „Théorie de la Spéculation“ : „zu jedem Preis finden sich genauso viele Käufer, die an einen Kursanstieg glauben, wie Verkäufer, die an einen Kursrückgang glauben, und es gibt keinen vernünftigen Grund anzunehmen, dass einer der beiden richtig liegt.“ Garz/Günther/Moriabadi [Portfoliomanagement 2004], S. 130f

festverzinslichen Wertpapieren und Terminkontrakten beschäftigte.²³⁵ Er stellte fest, dass die Aktienkursänderungen des einen Tages völlig unkorreliert mit denen des darauf folgenden Tages sind. Somit bewegen sich die Aktienkursänderungen im Sinne eines Random Walk, nämlich zufällig. Aus den Forschungen von Bachelier leitete dann in den 50-er Jahren der Engländer Kendall die Random Walk Theorie ab. Aus seiner Studie geht hervor, dass es schlicht unmöglich ist auf Grund von Kursverläufen in der Vergangenheit Aussagen über zukünftige Entwicklungen zu treffen. Demnach besagt die Random Walk Theorie, dass sich Aktienkursänderungen völlig zufällig ergeben, sich aber durchaus entsprechend einer Wahrscheinlichkeitsverteilung (zumeist im Sinne der Normalverteilung) verhalten.²³⁶

Die Gültigkeit des Random Walk Modells wird schon seit jeher stark diskutiert. Nahezu einig ist sich die Literatur aber in der Hinsicht, dass man die kurzfristige Entwicklung der Aktienkursverläufe durchaus als Random Walk deuten kann, dies jedoch keineswegs auf langfristige Entwicklungen zutrifft.²³⁷ Es gab in der Vergangenheit schon zahlreiche Tests, die die Wahrheit bzw. Unwahrheit der Random Walk Hypothese beweisen wollten, es konnte aber nie ein wirklich eindeutiges Ergebnis erzielt werden. Einer der Hauptgründe dafür ist wahrscheinlich die unterschiedliche mathematische Thesenformulierung.²³⁸ Gegner der Random Walk Hypothese sagen, dass laut der Markteffizienzhypothese nur dann ein echter Random Walk gegeben ist, wenn keine wiederkehrenden Kursmuster zu erkennen sind. Auf Grund sog. Kursanomalien sei die Markteffizienz aber nicht gegeben. Kommt es zu Abweichungen von der Zufälligkeit der Kurse, widerspricht sich das mit der Gültigkeit der Informationseffizienzmarkthypothese.²³⁹

Bei der Umsetzung der Random Walk Hypothese kann es ebenfalls zu Problemen kommen, da sie ja besagt, dass sich die Fundamentalanalyse und die Technische Analyse für die Anleger nicht lohnt. Würde jetzt aber niemand sich z.B. der Fundamentalanalyse bedienen, so würden sich die Aktienkurse keineswegs in Richtung ihrer inneren Werte bewegen. Als Ergebnis dessen hätte man keine effizienten

²³⁵ Vgl. Buchner [Grundzüge der Finanzanalyse 1981], S. 244

²³⁶ Vgl. Lehmann [Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften 1994], S. 16f

²³⁷ Vgl. Buchner [Grundzüge der Finanzanalyse 1981], S. 244f

²³⁸ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 209

²³⁹ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek [Professionelles Portfoliomanagement 2000], S. 79

Aktienmärkte mehr und die Grundannahme der Random Walk Hypothese wäre ungültig. Deshalb muss zumindest die Fundamentalanalyse betrieben werden, um einen Random Walk von Aktienkursen vorauszusetzen.²⁴⁰ Um noch einen weiteren Kritikpunkt zu nennen, kann man sagen, dass das Random Walk Modell voraussetzt, dass die gesamten erwirtschafteten Erträge unabhängig von Informationen aus der Vergangenheit verteilt werden müssen. Da aber jeder Marktteilnehmer durch vergangene Informationen irgendwie beeinflusst wird, kann man diese Ansicht durchaus kritisieren.²⁴¹

4.3 Möglichkeiten zur Ermittlung der normalen Rendite

Zur Berechnung der normalen Rendite eines Wertpapiers stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung. Die Methoden können aber in zwei Gruppen unterteilt werden, nämlich einerseits in die statistischen und andererseits in die ökonomischen Modelle. Statistische Modelle beruhen auf statistischen Annahmen und sind nicht von ökonomischen Argumenten abhängig. Das Gegenteil dazu stellen ökonomische Modelle dar, da sich diese auf das Verhalten der Investoren beziehen. Man muss hier aber anmerken, dass trotzdem bei den ökonomischen Modellen auch statistische Annahmen hinzugefügt werden müssen. Darin liegt aber auch ihr Vorteil. Es können durch die Verwendung von ökonomischen Einschränkungen bessere Messungen von normalen Renditen erfolgen. Statistische Modelle folgen der Annahme, dass die Renditen multivariat normal, unabhängig und identisch über die Zeit verteilt sind.²⁴² In den folgenden Unterpunkten sollen zuerst ein ökonomisches und dann zwei statistische Modelle betrachtet werden.

4.3.1 Das CAPM

Als erstes Kapitalmarktmodell soll das Capital Asset Pricing Model (CAPM) genauer betrachtet werden. Das CAPM ist ein Gleichgewichtsmodell, welches sich auf die Portfoliotheorie von Markowitz stützt und somit zu den Portfolioansätzen²⁴³ gehört.²⁴⁴

²⁴⁰ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 209

²⁴¹ Vgl. Rosenmayr [Capital Asset Pricing-Theorie 1985], S. 8

²⁴² Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 17

²⁴³ Neben den Portfolioansätzen gibt es auch noch das Fundamentalanalytische Modell, welches auf der Ertragswertberechnung basiert.

Die Grundversion des CAPM wurde von Sharpe, Lintner und Mossin entwickelt und beruht auf den Markowitzschen Ideen bezüglich der Problemstellung der Preisbildung am Kapitalmarkt. In der Theorie soll es mit Hilfe des CAPM möglich sein die erwartete Rendite für jedes beliebige risikobehaftete Wertpapier in einem gleichgewichtigen Kapitalmarkt zu bestimmen.²⁴⁵ Es ist grob gesagt nichts anderes als ein Modell, das die Preisbildung aller Anlageformen auf einem vollkommenen Kapitalmarkt erklärt.²⁴⁶ Damit das CAPM anwendbar ist, muss also ein effizienter, vollkommener Kapitalmarkt gegeben sein. Das bedeutet eigentlich nichts anderes, als dass sich Investoren gemäß bestimmter Regeln verhalten müssen und dass alle Teilnehmer die gleichen Bedingungen vorfinden. Einfacher gesagt müssen die folgenden sieben Prämissen erfüllt sein, damit das CAPM anwendbar ist:²⁴⁷

- ✓ Die maßgeblichen Größen eines Portfolios sind für alle Investoren gleich und bekannt, nämlich Erwartungswert (μ) und Standardabweichung (σ) der Rendite (homogene Erwartungen)
- ✓ Es gibt unterschiedliche Risikopräferenzen, jedoch streben alle Investoren eine maximale Rendite bei kleinem Risiko an (Investoren sind risikoscheu)
- ✓ Es herrscht vollkommene Information, d.h., jeder Marktteilnehmer hat die gleichen Informationen (effizienter Markt)
- ✓ Die Planungsperiode ist für alle Investoren gleich (eine Periode)
- ✓ Es gibt einen risikolosen Zinssatz, der für alle Investoren gleich ist und zu dem Geld geliehen und verliehen werden kann
- ✓ Man kann vom Wertpapier kaufen so viel wie man will, es gibt keine Mindestauflage, die zu beachten ist (Leerverkäufe)
- ✓ Transaktionskosten und Steuern existieren nicht

Natürlich bedeuten diese Annahmen, dass eine sehr idealisierte Welt vorliegen muss, jedoch kann man festhalten, dass diese Marktbedingungen für eine Reihe von

²⁴⁴ Vgl. Lehmann [Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften 1994], S. 22

²⁴⁵ Vgl. Paulus [Style-Investing auf europäischen Aktienmärkten 1997], S. 19

²⁴⁶ Vgl. Hausmann/Diener/Käsler [Derivate, Arbitrage und Portfolio-Selection 2002], S. 6

²⁴⁷ Vgl. Wallmeier/Steiner [Prognose von Aktienrenditen und -risiken 1997], S. 56ff

marktbestimmenden, großen Investoren durchaus fast zutreffen.²⁴⁸ Trotzdem muss man sagen, dass auf Grund dieser realitätsfernen Prämissen das CAPM von Anfang an in Frage gestellt wird und sich weltweit zahlreichen empirischen Untersuchungen hinsichtlich der Gültigkeit seiner Kernaussagen stellen muss. So wurde das Modell in den 60-er und 70-er Jahren für richtig und gut empfunden, während neue Untersuchungen die Gültigkeit ablehnen.²⁴⁹ Trotzdem findet das CAPM in der Praxis weiterhin Anwendung, da es die besondere Leistung besitzt Einzelwertrisiken quantifizierbar und bewertbar zu machen. Ausgangspunkt des CAPM ist die Kapitalmarktlinie, die sich durch folgende Formel darstellen lässt.²⁵⁰

$$\mu_i = r_f + (\mu_M - r_f) * \beta_i \qquad \beta_i = \sigma_{i,M} / \sigma_M^2$$

Die Standardgleichung des CAPM, wie man sie auch in zahlreichen Büchern findet, wird folgendermaßen dargestellt:

$$E(R_i) = R_F + \beta_i * [E(R_M) - R_F]^{251}$$

$E(R_i)$	steht für die erwartete Rendite
R_F	bezeichnet den risikolosen Zinssatz, welcher zu den Prämissen für das Funktionieren des CAPM zählt
R_M	steht für die Rendite des Marktportefeuilles
β	steht für den Beta-Faktor, der das Risiko, die Volatilität eines Wertpapiers wiedergibt
i	steht für die Anzahl der Wertpapiere

Die Kapitalmarktlinie besagt jetzt, dass alle Anleger in eine Kombination aus risikoloser Anlage und Marktportfolio investieren. Unterschiedliche Risikopräferenzen

²⁴⁸ Vgl. Hausmann/Diener/Käsler [Derivate, Arbitrage und Portfolio-Selection 2002], S. 39

²⁴⁹ Vgl. Stoimenov/Wilkens [Die empirische Validierung des CAPM 2005], S. 269

²⁵⁰ Vgl. hierzu und im folgenden Garz/Günther/Moriabadi [Portfoliomanagement 2004], S. 65

²⁵¹ Vgl. Stoimenov/Wilkens [Die empirische Validierung des CAPM 2005], S. 269

der einzelnen Marktteilnehmer werden nur durch die individuelle Gewichtung der risikolosen Anlage sichtbar. Es besteht hier ein Zusammenhang zwischen der erwarteten Rendite einer Kapitalanlage und ihrem Beta, der auch als Wertpapiermarktklinie bezeichnet wird. Neben der Kapitalmarktklinie ist diese Wertpapierlinie (Security Market Line) die Grundlage des CAPM, da für die Beobachtung des Risikos für ein einzelnes Wertpapier eigentlich nur der Betafaktor eine Rolle spielt.²⁵²

Dieser besagte Betafaktor spiegelt rein das systematische Risiko wider, also jenes Risiko, das nicht vom Markt wegdiversifiziert werden kann. Es wird deshalb im Zuge des CAPM keine Risikoprämie für das Übernehmen des unsystematischen Risikos gewährt. Die Erklärung dafür ist, dass sich dieses unsystematische Risiko vollständig wegdiversifizieren lässt.²⁵³

Es soll nun das zuvor Beschriebene in einer Grafik gezeigt werden, um auch einen bildlichen Überblick über den Zusammenhang zwischen Kapitalmarktklinie und Wertpapiermarktklinie zu erhalten.

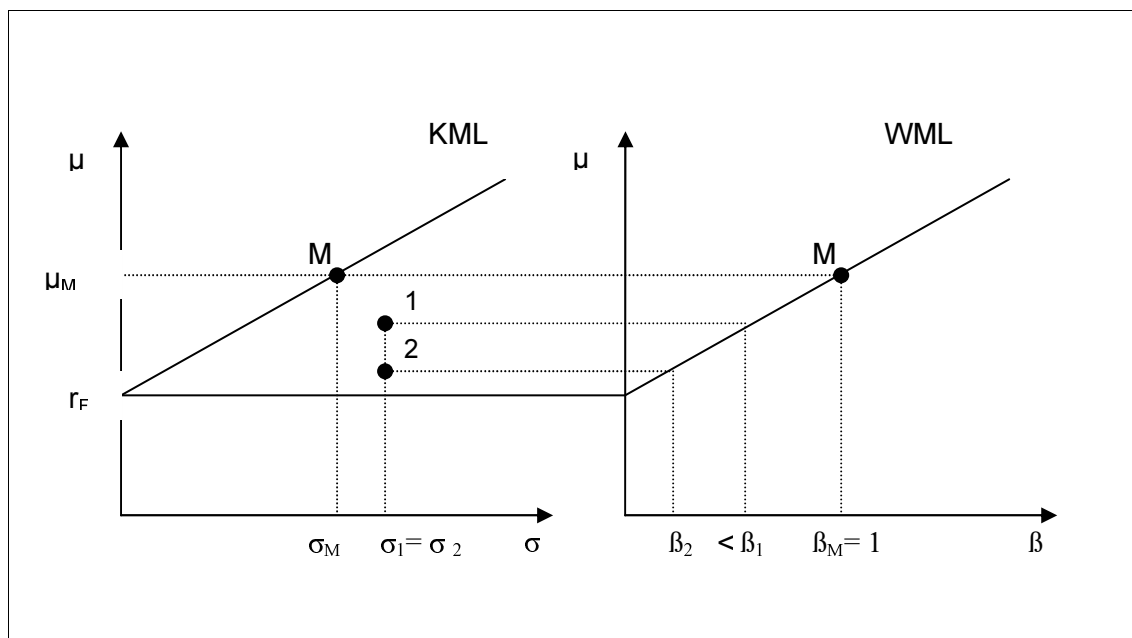


Abb. 23: Der Zusammenhang zwischen Kapitalmarkt- und Wertpapierlinie²⁵⁴

²⁵² Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek [Professionelles Portfoliomanagement 2000], S. 69ff

²⁵³ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 26

²⁵⁴ Quelle: Garz/Günther/Moriabadi [Portfoliomanagement 2004], S. 66

Bei der Kapitalmarktlinie spielen 2 Punkte eine wesentliche Rolle, nämlich der risikolose Zinssatz (R_F) und andererseits der Tangentialpunkt M, welcher das Marktportfolio darstellt, bei dem eine optimale Zusammensetzung der Wertpapiere vorliegt. Es gibt kein effizienteres Ergebnis und deshalb wird davon ausgegangen, dass alle Anleger diesen Punkt anstreben (homogene Erwartungen). Unterschiede gibt es somit nur auf Grund der individuellen Risikoeinstellung der Anleger.²⁵⁵

Bei der Wertpapiermarktlinie soll jetzt festgestellt werden, welchen Preis einzelne Wertpapiere des Marktportfolios aufweisen. Die Grundlage bildet weiterhin die Kapitalmarktlinie, mit Hilfe der Wertpapiermarktlinie kann man jedoch beantworten, wie ein einzelnes Wertpapier im gesamten Marktportfolio zu bewerten ist.²⁵⁶

Der Betafaktor, welcher im Zuge der Wertpapiermarktlinie von zentraler Bedeutung ist, misst das relative Preisänderungsrisiko einer Anlage gegenüber der Wertveränderung des gesamten Marktes. Er gibt somit an, wie sich die Rendite einer einzelnen Aktie verändert, wenn die Rendite des gesamten Marktes um x steigt oder fällt und ist somit ein Maß für das systematische Risiko (Marktrisiko, welches nicht eliminierbar ist) einer Anlage. Beim CAPM wird ein höheres Marktrisiko, dargestellt durch den Betafaktor, mit höheren Renditen belohnt, während Risiken einer einzelnen Aktie nicht vom Markt vergütet werden, da diese durch Diversifikation leicht eliminierbar sind.²⁵⁷ Ist nun das Beta einer einzelnen Aktie größer als 1, so schwankt die Rendite der Aktie mehr als die Rendite am gesamten Markt. Umgekehrt ist das Ganze, wenn Beta kleiner als 1 ist, dann schwankt die Rendite des Marktes stärker als die der einzelnen Aktie.²⁵⁸ Ist der Betafaktor einer einzelnen Aktie beispielsweise 1,1, so ergibt sich Folgendes: Wenn der Gesamtmarkt um 1% steigt, so wird die Aktie eine positive Wertveränderung von 1,1% aufweisen. Alle Werte, die größer als 1 sind, stehen für ein sehr hohes Marktrisiko, aber natürlich auch für große Gewinnchancen.²⁵⁹

²⁵⁵ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek [Professionelles Portfoliomanagement 2000], S. 70

²⁵⁶ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 24ff

²⁵⁷ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek [Professionelles Portfoliomanagement 2000], S. 14f

²⁵⁸ Vgl. Mullins [Does the Capital Asset Pricing Model Work 1982], S. 108 in Lehmann [Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften 1994], S. 24

²⁵⁹ Vgl. Bruns/Meyer-Bullerdiek [Professionelles Portfoliomanagement 2000], S. 15

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die erwartete Rendite eines risikobehafteten Wertpapiers in Beziehung zu seinem systematischen Risiko steht, welches durch das Beta abgebildet wird. Voraussetzung für diese zentrale Aussage des CAPM ist natürlich das Kapitalmarktgleichgewicht. Die erwartete Rendite ergibt sich aus dem risikolosen Zinssatz und einer Risikoprämie. Die Risikoprämie ist die Differenz zwischen der Rendite des risikolosen Wertpapiers und des Marktportfolios, multipliziert mit dem jeweiligen Betafaktor. Wichtig ist hier auch, dass nur das systematische Risiko (Marktrisiko, welches durch das β dargestellt wird) mit einer Prämie belohnt wird, da das unsystematische Risiko (titelspezifische) kostenlos wegdiversifizierbar ist.²⁶⁰

Auf Grund der vielen Prämissen des CAPM wird es kaum noch zur Durchführung von Ereignisstudien verwendet, da das Marktmodell beinahe unbeschränkt ist und fast gleich gute Ergebnisse liefert. Deshalb sollen statistische Modelle beschrieben werden, die im Zuge von Ereignisstudien den ökonomischen Modellen vorzuziehen sind.²⁶¹

4.3.2 Das Marktmodell

Die Ursprünge des Marktmodells liegen in der Portfolio Selection Theorie von H. Markowitz. Bei der Theorie von Markowitz wählt ein Anleger immer jenes Portfolio, welches in der Planperiode die größten Erträge abwirft. Dabei wird vom Investor entsprechend seiner Präferenzen individuell ein Risikoniveau festgelegt. Man spricht dann von einem effizienten Portfolio.²⁶²

Die Berechnung der normalen Rendite mittels Marktmodell sieht folgendermaßen aus²⁶³:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{Mt} + e_{it}$$

²⁶⁰ Vgl. Paulus [Style-Investing auf europäischen Aktienmärkten 1997], S. 23f

²⁶¹ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 19

²⁶² Vgl. Rosenmayr [Market Model und CAPM 1988], S. 6

²⁶³ Vgl. hierzu und im folgenden Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 69

R_{it}	bezeichnet die Rendite der Aktie i am Tag t
$\acute{\alpha}_i$	steht für eine aktienspezifische Konstante, die die unsystematische Rendite auf Grund der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit wiedergibt
β_i	systematische Rendite, welche die Rendite jeder Aktie beeinflusst
R_{Mt}	bezeichnet die Rendite des Kapitalmarktes am Tag t
e_{it}	ist eine Störgröße, die von der Marktentwicklung unabhängig ist

Das hier dargestellte Marktmodell ist ein statistisches Modell, welches die Rendite einer beliebigen Sicherheitsanlage mit der Rendite des Marktportfolios vergleicht.²⁶⁴ Mittels Regressionsanalysen aus Markt- und Kursrenditen können die Werte für $\acute{\alpha}_i$ und β_i für die Schätzperiode, die in der Grafik (Abb. 23) beschrieben wird, berechnet werden.²⁶⁵ Benützt man die gesammelten Daten der Schätzperiode, so werden für jedes Ereignis die Parameter β und $\acute{\alpha}$ mit der Methode der kleinsten Quadrate (OLS) berechnet.²⁶⁶ Zur Ermittlung einer normalen Rendite eignet sich das Marktmodell am besten, da mit ihm durchschnittliche Aktienrenditen leichter geschätzt werden können als mit anderen, wie z.B. dem nächstbeschriebenen Constant-Mean-Return Modell.²⁶⁷

4.3.3 Constant-Mean-Return Modell

Obwohl das Constant-Mean-Return Modell wahrscheinlich eines der leichtesten Modelle am Markt ist, bringt es doch annähernd gleiche Ergebnisse wie deutlich kompliziertere. Der Grund dafür könnte sein, dass durch die Wahl komplizierterer Berechnungsmethoden die Varianz der abnormalen Renditen auch nicht geringer wird.²⁶⁸ Bei diesem Modell wird angenommen, dass über die Zeit der Mittelwert des

²⁶⁴ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 18

²⁶⁵ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 69

²⁶⁶ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 337

²⁶⁷ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 69

²⁶⁸ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 17

Ertrages konstant bleibt. Die Berechnung des durchschnittlichen Returns ergibt sich folgendermaßen:²⁶⁹

$$R_{it} = \mu_i + \zeta_{it}$$

Die Addition des Mittelwertes μ_i mit dem Zufallsfehler der Störvariablen ζ_{it} ergibt die Rendite des Wertpapiers i zum Zeitpunkt t . Bezüglich der Störvariablen ζ_{it} müssen folgende Annahmen getroffen werden:

- ✓ ζ_{it} ist mit dem Erwartungswert $E[\zeta_{it}] = 0$ und der über die Zeit konstanten Varianz $\text{Var}[\zeta_{it}] = \sigma^2_{\zeta_i}$ normalverteilt.
- ✓ es gibt keine Korrelation der Zufallsfehler unterschiedlicher Wertpapierrenditen, oder formelmäßig dargestellt: $E[\zeta_i * \zeta_j] = 0$ ²⁷⁰

Wie schon zuvor erwähnt haben Brown und Warner (1980, 1985) bewiesen, dass dieses einfache Modell zu ähnlichen Ergebnissen wie deutlich kompliziertere gelangt.²⁷¹ Das Constant-Mean-Return Modell (Modell konstanter Ertragsraten²⁷²) gehört wie das zuvor beschriebene Marktmodell auch zu den statistischen Verfahren, wird jedoch in der Literatur eher selten behandelt, deshalb gab es auch nur einen kurzen Überblick darüber.

In den folgenden Unterpunkten gegenständlicher Diplomarbeit soll die Thematik der Ereignisstudien näher erläutert werden, um so auf den Abschluss, die Studie hinzuleiten.

²⁶⁹ Vgl. Campbell/Lo/MacKinlay [The econometrics of financial markets 1997], S. 153ff

²⁷⁰ Vgl. Campbell/Lo/MacKinlay [The econometrics of financial markets 1997], S. 153ff

²⁷¹ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 17

²⁷² Vgl. Nowak/Rott/Mahr [Wer den Kodex nicht einhält, den bestraft der Kapitalmarkt 2005], S. 15

4.4 Vorgehensweise bei Ereignisstudien

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die Informationseffizienzhypothese, die Random Walk Hypothese sowie das CAPM kurz betrachtet wurden, soll nun auf den Aufbau von Ereignisstudien eingegangen werden. Allgemein unterscheidet man bei Ereignisstudien zwischen kurzfristigen und langfristigen, die sich stark voneinander unterscheiden. Während sich die kurzfristige Studie auf ein Zeitfenster von wenigen Tagen bezieht, werden bei langfristigen Studien Wochen, Monate oder Jahre betrachtet. Bei den kurzfristigen Studien, welche auch im Laufe der Arbeit weiter behandelt werden sollen, geht man von einer halbstrengen Informationseffizienz aus, was bedeutet, dass alle öffentlich zugänglichen Informationen sofort verarbeitet werden.²⁷³ Viele Studien beziehen sich auf Renditen in einem eher kurzen Zeitfenster (ein paar Tage), aufgebaut um ein exakt definierbares Event.²⁷⁴ Ereignisstudien werden immer nach dem gleichen Schema aufgebaut, welches folgendermaßen aussieht:

1. Es muss eine Definition des Ereignisses erfolgen
2. Ein Betrachtungszeitfenster (BZF) muss gewählt werden
3. Kritische Fälle und Störereignisse müssen geprüft werden
4. Abnormale Renditen müssen berechnet werden
5. Es muss geprüft werden, ob tatsächlich abnormale Renditen vorliegen oder ob sich alles im normalen Rahmen bewegt
6. Randbedingungen abnormaler Renditen müssen erforscht und auch erklärt werden²⁷⁵

In den folgenden Unterpunkten sollen die Methodik und die wichtigsten Punkte von Ereignisstudien kurz beschrieben werden, um einen allgemeinen Überblick zu erhalten.

²⁷³ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 66f

²⁷⁴ Vgl. Fama [Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance 1998], S. 283

²⁷⁵ Vgl. McWilliams/McWilliams [Event Study methodology 2000], S. 8f

4.4.1 Auswahl des Ereignisses

Bei der Auswahl des Ereignisses sollten drei Anforderungen erfüllt werden, um dann in der Lage zu sein, die eventuell auftretenden abnormalen Renditen einem bestimmten Ereignis zuzuordnen zu können.²⁷⁶ Als erstes sollte man darauf achten, dass die Ereignisse bei solchen Unternehmen in Erscheinung treten, die eine große Menge an Aktionären und ausgegebenen Aktien aufweisen, da sich diese ziemlich sicher auf einem informationseffizienten Markt bewegen. Zweitens muss das Ereignis nahezu zeitlich exakt definierbar sein. Darin liegt aber auch meist das größte Problem, da durchaus schon vor der Bekanntgabe eines bestimmten Ereignisses Informationen auf den Markt gekommen sein könnten und der Markt daraufhin übertrieben reagiert. Als dritte und schließlich letzte Anforderung sollte das Ereignis nicht unmittelbar vor oder nach einem sog. „confounding event“ liegen. Unter einem „confounding event“ versteht man ein anderes Störereignis, wodurch man dann nicht mehr 100% in der Lage ist, die Kapitalmarktreaktion auf nur eine Information zu begrenzen.²⁷⁷

Welche Informationen können jetzt überhaupt Auswirkungen auf den Preis einer Aktie haben? In der Literatur ist man sich einig, dass Firmenankündigungen über Dividendenauszahlungen immer mit höchst signifikanten Preiseffekten einhergehen.²⁷⁸ Nicht ganz einig ist sich die Literatur jedoch darüber, ob solche Ankündigungen zu einem Steigen oder Sinken des Aktienpreises führen. Eine weitere wichtige Rolle spielt sicherlich die Informationsasymmetrie und das Problem des Marktversagens. Das bedeutet nichts anderes, als dass nicht alle Informationen auf den Markt gelangen, die das Management hat. Aber es kann natürlich auch im Zuge der Informationsverbreitung zu Abschwächungen bzw. zu Manipulationen kommen.²⁷⁹

²⁷⁶ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 67

²⁷⁷ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 68

²⁷⁸ Auch bei Mergers & Acquisitions kommt es zu durchaus signifikanten Preisänderungen, die in 2/3 der Fälle negativ verlaufen. Für nähere Informationen siehe Rappaport [Shareholder Value 1999], S. 171f

²⁷⁹ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 332

4.4.2 Das BZF

Die Hauptaufgabe von Ereignisstudien ist es während eines sog. „event windows“ (BZF) die Renditen zu untersuchen. Anhand der Untersuchungen lässt sich dann feststellen, ob positive oder negative abnormale Renditen vorliegen oder nicht. Das Betrachtungszeitfenster ist jener Zeitraum, über den man Aktienpreise beobachtet. Man versucht auf Grund von neuen Informationen, die dem Investor zugekommen sind, daraus resultierende Aktienpreisreaktionen zu analysieren. Diese neu erhaltenen Informationen müssen aber aus Sicht des Investors dazu geeignet sein abnormale Renditen hervorzubringen, sonst bleiben sie unbeachtet.²⁸⁰ Das BZF ist eben der Zeitraum, in dem Veränderungen der Aktienpreise eines speziellen Unternehmens, die durch ein unerwartetes Ereignis auftreten, analysiert werden. Das Zeitintervall des BZF wird zumeist in Börsenhandelstagen angegeben, um Abweichungen, z.B. durch die Wahl von Kalendertagen, pro Ereignis vorzubeugen.²⁸¹ Die nachfolgende Grafik soll die Grundstruktur einer Ereignisstudie in Bezug auf Schätzperiode und BZF darstellen:

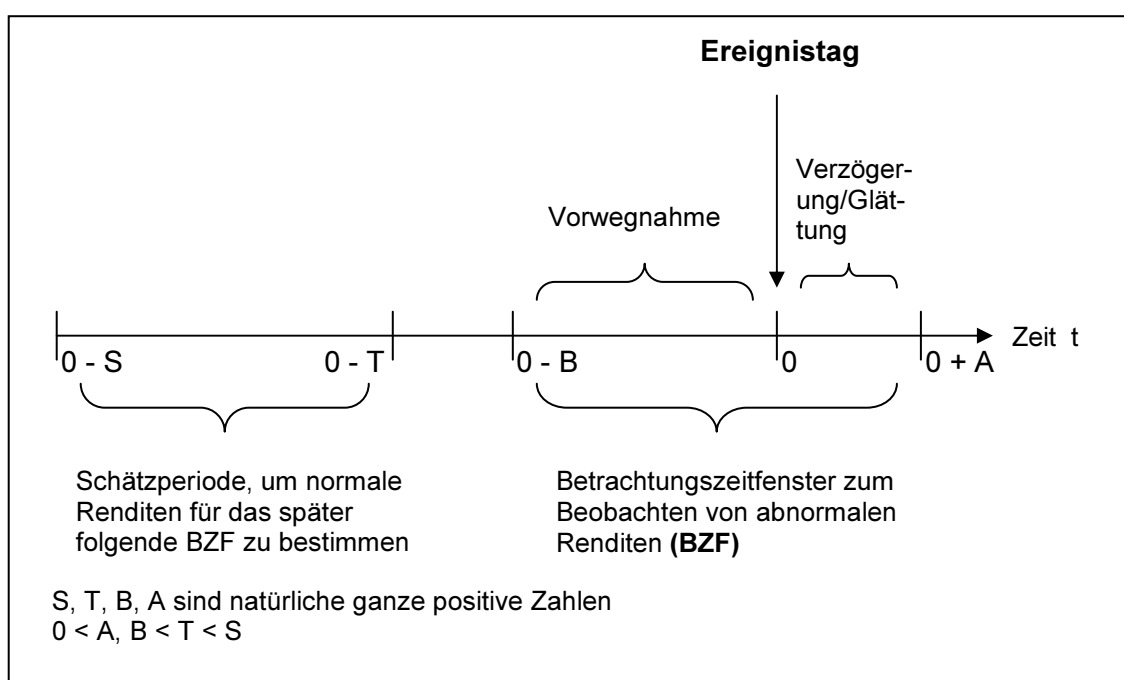


Abb. 24: Grundstruktur von Ereignisstudien²⁸² (leicht modifiziert)

²⁸⁰ Vgl. Lamdin [Implementing and interpreting event studies of regulatory changes 2001], S. 172

²⁸¹ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 68

²⁸² Quelle: Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 68

Die vorangehende Schätzperiode hat im Laufe der Zeit immer mehr an Bedeutung verloren, sie soll aber keinesfalls außer Acht gelassen werden. Benützt man Studien, die tägliche Daten verwenden, ist es normal einen Zeitraum von 30 bis 250 Tagen zum Ereignistag zu wählen.²⁸³ Die Untergrenze der Schätzperiode liegt deshalb bei 30 Tagen, da so die Ergebnisse nicht durch saisonale Schwankungen oder andere firmenspezifische Ereignisse beeinflusst werden.²⁸⁴ Bei der Wahl des Zeitraumes des BZF muss gesagt werden, dass, je länger man dieses wählt, es umso wahrscheinlicher ist, dass die Aktienkursveränderungen auch wirklich auf Störereignissen basieren. Durch die Wahl eines langen BZF besteht aber auch die Gefahr, dass das Ereignis ohne deutliche Verzerrung durch übertriebene oder verzögerte Marktreaktionen erfasst wird. Deshalb ist es sinnvoll, eine wie in der Grafik dargestellte Vorwegnahme von zumindest 10 Tagen zu wählen, um die am Markt neue Information einschätzen zu können. Der Ereignistag selbst ist natürlich auch von zentraler Bedeutung und muss auch so wie die Verzögerungs- oder Glättungszeit betrachtet werden. Die Verzögerungs- oder Glättungszeit beträgt zumeist einen Beobachtungszeitraum von 1-2 Tagen nach dem tatsächlichen Ereignis, um eben auch Marktüberreaktionen oder etwaige Verzögerungen betrachten zu können.²⁸⁵ In diesem Zusammenhang ist es normal das Zeitfenster länger als für die Periode des reinen Ereignisses anzusetzen, um so die Auswirkungen noch vor dem Ereignis und danach beobachten zu können.²⁸⁶ Betrachtet man ein spezielles Ereignis, wie z.B. einen Firmenzusammenschluss, so benötigt man auf jeden Fall nur ein kleines BZF, da man ja den Zeitpunkt des Ereignisses genau definieren kann.²⁸⁷

4.4.3 Normale und abnormale Renditen

Wie schon früher erwähnt stehen im Zuge von Ereignisstudien mehrere Modelle, wie z.B. das zuvor erläuterte CAPM, das Marktmodell, das Constant-Mean-Return Modell usw. zur Feststellung der erwarteten, normalen Rendite zur Verfügung. Zur Ermittlung einer normalen Rendite eignet sich das Marktmodell am besten, da mit ihm durchschnittliche Aktienrenditen leichter geschätzt werden können als mit anderen.

²⁸³ Vgl. Aktas/de Bodt/Cousin [Event studies with a contaminated estimation period 2007], S. 130

²⁸⁴ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 336

²⁸⁵ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 68

²⁸⁶ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 14f

²⁸⁷ Vgl. Lamdin [Implementing and interpreting event studies of regulatory changes 2001], S. 172

Hat man jetzt einmal die normale Rendite für eine bestimmte Aktie am Tag x berechnet, so kann man die abnormale Rendite mit Hilfe des leicht veränderten Marktmodells folgendermaßen darstellen:²⁸⁸

$$\text{MMAR}_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i * R_{Mt}^{289}$$

Doch was ist jetzt überhaupt eine abnormale Rendite? Als abnormale Rendite bezeichnet man die aktuelle Aktienkursbewegung im Betrachtungszeitfenster abzüglich der erwarteten normalen Rendite im Betrachtungszeitraum.²⁹⁰ Die normale Rendite bezeichnet die Entwicklung des Akteinkurses, die ohne Einfluss des Ereignisses stattgefunden hätte.²⁹¹ Für die Firma oder Aktie i am Ereignistag t ergibt sich somit folgende Art der Berechnung:

$$\text{AR}_{it} = R_{it} - E(R_{it} / X_t) \quad \text{oder auch} \quad \text{AR}_{it} = R_{it} - R_{mt}^{292}$$

Die Parameter AR_{it} , R_{it} , und $E(R_{it} / X_t)$ stehen für die abnormale, die aktuelle, beobachtbare und die normale Rendite für den Zeitraum t . Die Größe X_t bezeichnet die zusätzliche Information, die zur Berechnung der normalen Rendite benötigt wird. Im Marktmodell steht X_t für die Rendite des gesamten Kapitalmarktes.²⁹³

Um auf die Berechnung mittels Marktmodell zurückzukommen, muss folgende Formel noch einmal in Erinnerung gerufen werden:

$$\text{MMAR}_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i * R_{Mt}^{294}$$

²⁸⁸ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 69

²⁸⁹ Vgl. Kallunki [Implications for the specification of event study methods 1997], S. 187

²⁹⁰ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 15

²⁹¹ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 336

²⁹² Vgl. Guo/Mech [Conditional event studies 2000], S. 124

²⁹³ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 15

²⁹⁴ Vgl. Kallunki [Implications for the specification of event study methods 1997], S. 187

Diese Formel wird verwendet, um die abnormalen Renditen für die Schätzperiode sowie den Ereignistag zu berechnen. Dazu wird für jedes einzelne Ereignis die Aussagekraft der Parameter β_i und α_i getestet. Sollte ihre Abweichung nicht über 5% liegen, so werden sie in der Rechnung einfach auf null gesetzt.²⁹⁵ Da in diesem Fall die abnormale Rendite einer Aktie am Tag x berechnet wird, muss man, um eine Gesamteinschätzung der Unternehmensentwicklung zu erhalten, die für einen bestimmten Tag berechneten abnormalen Renditen über die Dauer des BZF zusammenzählen.

Zu dieser Kumulation der Werte stehen folgende Modelle zur Auswahl:²⁹⁶

- ✓ Betrachtung der durchschnittlichen abnormalen Rendite für einzelne Tage innerhalb des BZF²⁹⁷

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (\text{mit } N = \text{Anzahl der Ereignisse})$$

- ✓ Betrachtung der kumulierten abnormalen Rendite innerhalb des BZF für ein einzelnes Ereignis²⁹⁸

$$KAR_i = \sum_{t=1}^T AR_{it} \quad (\text{mit } T = \text{letzter Tag des BZF})$$

- ✓ Betrachtung der durchschnittlichen kumulierten abnormalen Rendite innerhalb des BZF pro festgestelltem Ereignis²⁹⁹

$$\overline{KAR} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T AR_{it} = \sum_{t=1}^T \overline{AR}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N KAR_i$$

Welche dieser drei Methoden man explizit anwendet, hängt immer davon ab, was man untersuchen möchte. Wichtig ist es hier nur zu erkennen, dass es zwei Dimensionen gibt, innerhalb welcher die Kumulation bzw. Aggregation stattfinden kann, nämlich über den Zeitraum und über die Wertpapiere.

²⁹⁵ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 337

²⁹⁶ Vgl. hierzu und im folgenden Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 70

²⁹⁷ Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 70

²⁹⁸ Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 70

²⁹⁹ Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 70

Voraussetzung zur Aggregation von Wertpapieren und Zeit ist, dass es zu keiner Korrelation der abnormalen Renditen zwischen den Wertpapieren kommt. Um eine Korrelation zu vermeiden, dürfen sich die Ereignisfenster der Wertpapiere nicht überlappen. Dadurch wird sichergestellt, dass die abnormalen Renditen und die kumulierten abnormalen Renditen der Wertpapiere unabhängig voneinander sind.³⁰⁰

Abschließend kann hier gesagt werden, dass abnormale Renditen die Aktienmarktreaktionen beim Auftreten von neuen, unerwarteten Informationen widerspiegeln. Deshalb fokussieren sich auch die Ereignisstudien auf mögliche auftretende abnormale Renditen am Tag der Informationsverkündung. Nur wenn es möglich ist den genauen Tag des Events festzulegen und auch das eigentliche Event definiert werden kann, ist es sinnvoll abnormale Renditen im Zuge von Ereignisstudien zu betrachten.³⁰¹

4.4.4 Überprüfung der statistischen Signifikanz von abnormalen Renditen

Um jetzt feststellen zu können, ob ein Sachverhalt tatsächlich erwiesen ist, gibt es so genannte statistische Signifikanztests. Diese prüfen, ob ein Sachverhalt, der einer Grundgesamtheit unterstellt wird, auch tatsächlich zutrifft oder nicht. Im Zusammenhang mit Ereignisstudien wäre dies die Prüfung der Hypothese, dass es innerhalb der Grundgesamtheit zu keinen abnormalen Renditen kommt. Die am weitesten verbreiteten Verfahren zur Prüfung dieser Hypothese sind:

1. der parametrische t-Test
2. der nicht-parametrische Vorzeichentest
3. das Rangplatzverfahren³⁰²

Der bei Ereignisstudien häufig verwendete t-Test³⁰³ bestimmt das Verhältnis der durchschnittlichen abnormalen Rendite zur Varianz der Zeitreihe. Dieser Test wird

³⁰⁰ Vgl. MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997], S. 21ff

³⁰¹ Vgl. Curran/Moran [An event study 2007], S. 530

³⁰² Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 71

³⁰³ Für genauere Informationen siehe Schmid/Trede [Finanzmarktstatistik 2006], S. 53ff

deshalb auch als T-Statistik bezeichnet.³⁰⁴ Bei diesem Test werden die Größen AR_t oder KAR durch die Standardabweichung der durchschnittlichen abnormalen Tagesrenditen dividiert. Es werden diese durchschnittlichen abnormalen Tagesrenditen genommen, die in der Schätzperiode und nicht im Betrachtungszeitraum liegen. Durch diese Division wird die empirische t-Prüfgröße festgelegt. Da jedoch bei einem t-Test nicht genau bestimmt werden kann, ob die zugrunde liegenden Verteilungsannahmen eines Ereignisses auch tatsächlich in der Grundgesamtheit erfüllt sind, wird oft auf nicht-parametrische Tests zurückgegriffen. Der am regelmäßigsten verwendete nicht-parametrische Test ist das Rangplatzverfahren nach Corrado (1989).³⁰⁵ Dieses Verfahren liefert auch bei kleineren Stichproben verlässliche Werte und ist vor allem zur Ermittlung von Extremwerten hervorragend geeignet.³⁰⁶ Der Corrado Rank Test, wie er im Originalen genannt wird, ist ein Test, welcher auf den Rängen (Platzierungen) von abnormalen Renditen basiert. Genauer gesagt wird z.B. einem Unternehmen entsprechend seiner abnormalen Renditen, welche in der Schätz- und Ereignisperiode pro Tag auftreten, ein Rang zugeordnet.³⁰⁷ Nachdem die einzelnen Ränge zugeteilt wurden, wird überprüft, ob diese auch dem Erwartungswert entsprechen. Den Testwert im Zuge dieses Verfahrens erhält man, indem man den durchschnittlich errechneten Rang vom tatsächlichen Rang des Tages abzieht und dann das Ergebnis durch die Standardabweichung der durchschnittlichen Ränge dividiert.³⁰⁸ Der Rank Test ist eine gute Methode, um zusätzliche störende Ereignisse, die innerhalb des BZF auftreten, zu neutralisieren.³⁰⁹

Neben den hier kurz erläuterten Verfahren existieren natürlich noch andere, wie z.B. der BMP Test, der BETA-1 Test und der GARCH Test, auf die aber in gegenständlicher Diplomarbeit nicht näher eingegangen werden soll.

Zum Schluss einer Ereignisstudie werden die Erkenntnisse und Ergebnisse präsentiert und zuvor kritisch hinterfragt. Es kann nämlich durchaus sein, dass bei Studien mit einer geringen Anzahl von untersuchten Ereignissen auf Grund des Einflusses von ein paar großen Unternehmen Verzerrungen auftreten. Nach diesem wichtigen Schritt

³⁰⁴ Vgl. Nowak/Rott/Mahr [Wer den Kodex nicht einhält, den bestraft der Kapitalmarkt 2005], S. 16

³⁰⁵ Vgl. Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006], S. 71

³⁰⁶ Vgl. Nowak/Rott/Mahr [Wer den Kodex nicht einhält, den bestraft der Kapitalmarkt 2005], S. 16

³⁰⁷ Vgl. Aktas/de Bodt/Cousin [Event studies with a contaminated estimation period 2007], S. 134

³⁰⁸ Vgl. Nowak/Rott/Mahr [Wer den Kodex nicht einhält, den bestraft der Kapitalmarkt 2005], S. 16

³⁰⁹ Vgl. Aktas/de Bodt/Cousin [Event studies with a contaminated estimation period 2007], S. 134f

kommt es zur Interpretation der Ergebnisse. Idealerweise liefert die Ereignisstudie dann den Ausgangspunkt für weitere Studien.³¹⁰

³¹⁰ Vgl. Campbell/Lo/MacKinlay [The econometrics of financial markets 1997], S. 150ff

5 Ereignisstudie bezüglich Spam Mails und deren Auswirkung auf den Aktienkurs

Als Abschluss gegenständlicher Diplomarbeit soll nun eine Studie bezüglich der Auswirkungen von Spam Mails auf Aktienkursbewegungen erfolgen. Dazu wurden die Kurse von mehreren kleinen Unternehmen³¹¹, in Bezug auf ausschließlich positive Aktienkursmeldungen über E-Mails, über einen längeren Zeitraum analysiert.

Bei genauer Betrachtung der Aktienmärkte kommt man zu dem Ergebnis, dass es nahezu täglich Gewinnankündigungen einzelner Unternehmen gibt. Es konnte festgestellt werden, dass der Börsenkurs bei der Bekanntgabe von positiven Ankündigungen für das jeweilige Unternehmen eher steigt, während er bei negativen Ankündigungen eher sinkt. In der nachfolgenden Studie wurden die Aktienkurse von Unternehmen mit ausschließlich positiven Gewinnankündigungen untersucht und ausgewertet.

Score One Inc.

Es soll der Prozess der Ereignisstudie für eine Firma genauer dargestellt werden, um so einen Einblick in das Verfahren zu erhalten.³¹² Um mit der Studie beginnen zu können, müssen immer ein so genanntes „Voreventfenster“ und ein „Eventfenster“ definiert werden. Die Daten in dem Voreventfenster sind dazu da, um alle relevanten Parameter für die Berechnung zu schätzen, während das Eventfenster dazu benötigt wird, um statistische Schlussfolgerungen zu erhalten.³¹³

Das betrachtete Ereignisfenster der Studie umfasst 35 Tage und besteht aus einem Voreventfenster von 30 Tagen und einem Eventfenster von 5 Tagen. Dieses Eventfenster teilt sich auf in den Eventtag ($t=0$), zwei Tage vor dem Event ($t=-2$, $t=-1$)

³¹¹ Es wurden deshalb nur kleine, unbekannte Unternehmen verwendet, da nur für solche E-Mail Meldungen ausgesickt werden und es so zu signifikanten Änderungen der Kurse kommen kann. Bei größeren Unternehmen, wie z.B. Coca-Cola werden Meldungen über einen Anstieg bzw. Fall des Kurses sicherlich keine nennenswerten Abweichungen und somit Ergebnisse für die Studie bringen.

³¹² Insgesamt wurden die Daten von 11 Unternehmen ausgewertet. Die Ergebnisse werden dann zusammengefasst dargestellt, der genaue Ablauf soll jedoch nur einmal beschrieben werden.

³¹³ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 336

und zwei Tage nach dem Event ($t = +2$, $t = +1$).³¹⁴ Für die Studie werden die Schlusskurse des jeweiligen Tages zu Grunde gelegt.

Der „heiße“ Tipp

Ausgangspunkt ist das jeweils ausgesendete Spam Mail, welches rasante Kursgewinne ankündigt, in unserem Fall mehr als 33%. Danach steht meistens noch ein kurzes Statement, welches die Gewinnankündigung noch einmal verstärken soll.

----- Nachricht von "Krause U. Graham" <xutfb@watkinsmfg.com> auf Sun, 17 Jun 2007 04:57:14 +0200 -----

An: <rschweig@edu.uni-klu.ac.at>

Thema: There have been a handful of female captains.

Word Is Out, Big News Monday!

Score One Inc.
SREA
\$0.20 UP 33.3%

This week's news has already been pushing SREA up. Word is out a BIG news release is expected Monday! Keep your eyes open and get on SREA Monday!³¹⁵

Der nächste Schritt nach Erhalt dieser Spam Mail ist das Betrachten der Kursentwicklung über einen längeren Zeitraum. In unserem Fall wären dies, wie zuvor beschrieben, 30 Tage (in denen Kursänderungen stattgefunden haben) als Voreventfenster, zwei Tage vor dem Ereignistag, der Ereignistag und zwei Tage nach dem Ereignis. Es wurden immer die jeweiligen Eröffnungs-, Hoch-, Tief- und Schlusskurse betrachtet. Für die Berechnungen sowie die Grafik wurden jedoch nur die Schlusskurse herangezogen.

³¹⁴ Vgl. Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 336

³¹⁵ Die Mail wurde vom Verfasser gekürzt, da sich diese sonst über zwei Seiten erstrecken würde.

Datum	Eröffnung	Tief	Hoch	Schluß
14.03.2007	0,19	0,19	0,19	0,19
15.03.2007	0,17	0,17	0,17	0,17
19.03.2007	0,1	0,1	0,15	0,15
02.04.2007	0,1	0,1	0,1	0,1
03.04.2007	0,2	0,2	0,2	0,2
05.04.2007	0,1	0,1	0,1	0,1
16.04.2007	0,15	0,1	0,2	0,1
17.04.2007	0,03	0,03	0,1	0,1
18.04.2007	0,15	0,1	0,2	0,1
19.04.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
23.04.2007	0,1	0,1	0,1	0,1
24.04.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
25.04.2007	0,12	0,12	0,22	0,12
26.04.2007	0,22	0,2	0,22	0,22
30.04.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
01.05.2007	0,2	0,2	0,2	0,2
03.05.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
04.05.2007	0,2	0,2	0,2	0,2
07.05.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
08.05.2007	0,2	0,2	0,2	0,2
10.05.2007	0	0	0	0,15
15.05.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
21.05.2007	0,15	0,15	0,15	0,15
22.05.2007	0,15	0,15	0,15	0,2
23.05.2007	0,2	0,2	0,2	0,12
30.05.2007	0,15	0,12	0,15	0,12
31.05.2007	0,12	0,12	0,12	0,12
11.06.2007	0,12	0,12	0,12	0,12
12.06.2007	0,12	0,12	0,12	0,11
14.06.2007	0,11	0,11	0,11	0,15
15.06.2007	0,14	0,14	0,15	0,2
18.06.2007	0,15	0,15	0,22	0,25
19.06.2007	0,23	0,22	0,4	0,3
20.06.2007	0,29	0,25	0,31	0,44
21.06.2007	0,31	0,31	0,5	0,6

Aus der Tabelle sieht man, dass der erste Tag der Betrachtung der 14.03.2007, der Ereignistag, also der Tag des Spam Mails, der 17.06.2007 (in unserem Fall leider ein Sonntag, deshalb wurde der 15.06.2007 als Ausgangspunkt gewählt) und der letzte Tag der Betrachtung der 21.06.2007 ist. Aus den Daten des Schlusskurses sieht man, dass es am Tag des Spam Mails zu einem leichten Anstieg des Kurses kommt. In den darauf folgenden vier Tagen steigt der Kurs kontinuierlich, bis er am 21.06.2007 schließlich sein Hoch erreicht und dann wieder abfällt.

Zum besseren Verständnis des Kursverlaufes hier eine grafische Darstellung:

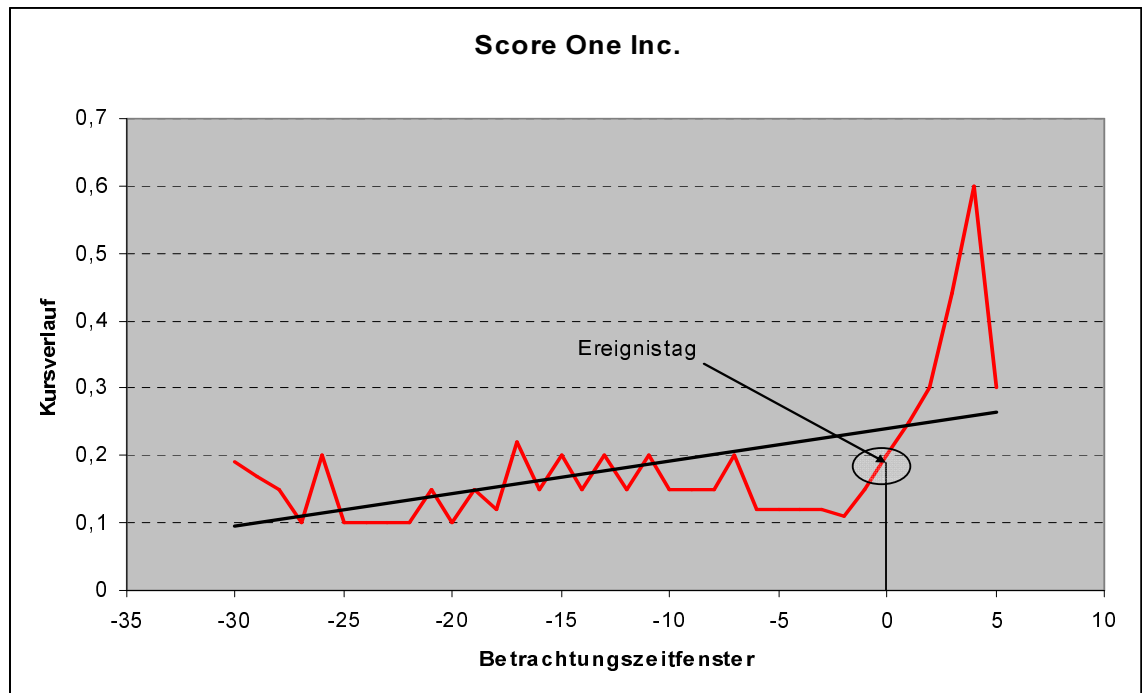


Abb. 25: Der Kursverlauf der Score One Inc.

Aus der grafischen Darstellung kann man das zuvor Erwähnte sehr gut beobachten. Man sieht sehr deutlich, dass es schon vor und nach dem Ereignistag zu einem relativ starken Anstieg des Kurses kommt, obwohl sich dieser vorher eher mäßig entwickelte. Nach dem Abklingen der positiven Meldung kann auch wieder ein deutlicher Kursrückgang beobachtet werden und der Kurs liegt wieder im normalen Schwankungsbereich. Die alleinige Betrachtung der Kurse ist jedoch nicht ausreichend.

In weiterer Folge wurden deshalb die Schlusskurse der einzelnen Unternehmen und des Gesamtmarktes betrachtet, um die Rendite des jeweiligen Unternehmens und des Marktes für die einzelnen Tage berechnen zu können. Als Vergleichswert wurde der Marktkurs herangezogen, in unserem Beispiel der Nasdaq³¹⁶. Dieser Vergleichswert ist deshalb von Bedeutung, da man so erkennen kann, ob der ganze Markt unüblich starke Schwankungen aufweist, oder ob es sich wirklich um eine Störung des einzelnen Unternehmens durch die ausgesendete Spam Mail handelt.

³¹⁶ National Association of Securities Dealers Automated Quotations system

Zur Berechnung der Renditen wurde folgende Formel herangezogen:³¹⁷

$$R_{i,t} = \log (P_{i,t}) - \log (P_{i,t-1})$$

Für unser Beispielunternehmen und den Markt ergibt sich somit folgende Rendite:

Datum	Score One Inc.	Nasdaq	Rendite_Score One Inc.	Rendite_Nasdaq
14.03.2007	0,19	27,5		
15.03.2007	0,17	27,64	-11,12%	0,51%
19.03.2007	0,15	28,48	-12,52%	2,99%
02.04.2007	0,1	29,58	-40,55%	3,79%
03.04.2007	0,2	29,68	69,31%	0,34%
05.04.2007	0,1	29,67	-69,31%	-0,03%
16.04.2007	0,1	31,46	0,00%	5,86%
17.04.2007	0,1	31,43	0,00%	-0,10%
18.04.2007	0,1	31,26	0,00%	-0,54%
19.04.2007	0,15	31,2	40,55%	-0,19%
23.04.2007	0,1	33,05	-40,55%	5,76%
24.04.2007	0,15	33,14	40,55%	0,27%
25.04.2007	0,12	33,62	-22,31%	1,44%
26.04.2007	0,22	33,33	60,61%	-0,87%
30.04.2007	0,15	32,56	-38,30%	-2,34%
01.05.2007	0,2	32,72	28,77%	0,49%
03.05.2007	0,15	32,78	-28,77%	0,18%
04.05.2007	0,2	32,48	28,77%	-0,92%
07.05.2007	0,15	32,01	-28,77%	-1,46%
08.05.2007	0,2	32,08	28,77%	0,22%
10.05.2007	0,15	31,53	-28,77%	-1,73%
15.05.2007	0,15	31,22	0,00%	-0,99%
21.05.2007	0,15	32,22	0,00%	3,15%
22.05.2007	0,2	33,22	28,77%	3,06%
23.05.2007	0,12	33,19	-51,08%	-0,09%
30.05.2007	0,12	33,88	0,00%	2,06%
31.05.2007	0,12	33,28	0,00%	-1,79%
11.06.2007	0,12	32,46	0,00%	-2,49%
12.06.2007	0,11	32,29	-8,70%	-0,53%
14.06.2007	0,15	31,9	31,02%	-1,22%
15.06.2007	0,2	31,61	28,77%	-0,91%
18.06.2007	0,25	31	22,31%	-1,95%
19.06.2007	0,3	30,71	18,23%	-0,94%
20.06.2007	0,44	30,56	38,30%	-0,49%
21.06.2007	0,6	30,25	31,02%	-1,02%

³¹⁷ Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 336

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass sich der Kurs des Unternehmens innerhalb des Betrachtungszeitfensters größtenteils gegensätzlich zum Markt entwickelt hat, was auf einen Einfluss der ausgesendeten Spam Mail schließen lässt. In einem nächsten Schritt wurde nun die abnormale Rendite mit Hilfe des in Kapitel 4.4.3 erläuterten Marktmodells berechnet. Zur Berechnung wurde folgende Formel herangezogen:

$$\text{MMAR}_{it} = R_{it} - \alpha_i - \beta_i * R_{Mt} \text{ }^{318}$$

Nach der Berechnung der Rendite des Unternehmens und der Rendite des Marktes mussten noch die Größen α und β (Einflussgrößen) geschätzt werden. Die Größen α und β wurden mittels der Daten des Voreventfensters und der OLS Methode geschätzt. Zur Berechnung der Parameter wurden folgende Formeln verwendet:³¹⁹

$$\hat{\alpha}_i = \frac{1}{30} \cdot \sum_{t=-32}^{-3} R_{i,t} - \hat{\beta}_i \cdot \frac{1}{30} \cdot \sum_{t=-32}^{-3} R_{m,t}$$

$$\hat{\beta}_i = \frac{\text{Cov}[R_{i,t}, R_{m,t}]}{\text{Var}[R_{m,t}]}, \quad t = -32, \dots, -3$$

$\text{Cov}[R_{i,t}, R_{m,t}]$ steht für die Kovarianz zwischen der Rendite des Wertpapiers und der Rendite des Marktes (Nasdaq) und $\text{Var}[R_{m,t}]$ steht für die Varianz der Renditen des Nasdaq.

Für die Score One Inc. ergibt sich für α ein Wert von -0,01 und für β -1,50. Setzt man nun noch zusätzlich die Renditen der einzelnen Tage des Beobachtungszeitraumes für das Unternehmen und den Markt in die Formel des Marktmodells ein, so erhält man die abnormalen Renditen der einzelnen Tage. Nachfolgende Grafik liefert die berechneten Werte.

³¹⁸ Vgl. Kallunki [Implications for the specification of event study methods 1997], S. 187

³¹⁹ hierzu und im folgenden Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 337

Datum	Score One Inc.	Nasdaq	Rendite_Score One Inc.	Rendite_Nasdaq	AR
14.03.2007	0,19	27,5			
15.03.2007	0,17	27,64	-11,12%	0,51%	-9,58%
19.03.2007	0,15	28,48	-12,52%	2,99%	-7,24%
02.04.2007	0,1	29,58	-40,55%	3,79%	-34,07%
03.04.2007	0,2	29,68	69,31%	0,34%	70,60%
05.04.2007	0,1	29,67	-69,31%	-0,03%	-68,59%
16.04.2007	0,1	31,46	0,00%	5,86%	9,59%
17.04.2007	0,1	31,43	0,00%	-0,10%	0,64%
18.04.2007	0,1	31,26	0,00%	-0,54%	-0,04%
19.04.2007	0,15	31,2	40,55%	-0,19%	41,04%
23.04.2007	0,1	33,05	-40,55%	5,76%	-31,11%
24.04.2007	0,15	33,14	40,55%	0,27%	41,73%
25.04.2007	0,12	33,62	-22,31%	1,44%	-19,37%
26.04.2007	0,22	33,33	60,61%	-0,87%	60,09%
30.04.2007	0,15	32,56	-38,30%	-2,34%	-41,04%
01.05.2007	0,2	32,72	28,77%	0,49%	30,28%
03.05.2007	0,15	32,78	-28,77%	0,18%	-27,71%
04.05.2007	0,2	32,48	28,77%	-0,92%	28,16%
07.05.2007	0,15	32,01	-28,77%	-1,46%	-30,18%
08.05.2007	0,2	32,08	28,77%	0,22%	29,88%
10.05.2007	0,15	31,53	-28,77%	-1,73%	-30,59%
15.05.2007	0,15	31,22	0,00%	-0,99%	-0,71%
21.05.2007	0,15	32,22	0,00%	3,15%	5,52%
22.05.2007	0,2	33,22	28,77%	3,06%	34,14%
23.05.2007	0,12	33,19	-51,08%	-0,09%	-50,44%
30.05.2007	0,12	33,88	0,00%	2,06%	3,87%
31.05.2007	0,12	33,28	0,00%	-1,79%	-1,91%
11.06.2007	0,12	32,46	0,00%	-2,49%	-2,97%
12.06.2007	0,11	32,29	-8,70%	-0,53%	-8,71%
14.06.2007	0,15	31,9	31,02%	-1,22%	29,97%
15.06.2007	0,2	31,61	28,77%	-0,91%	28,17%
18.06.2007	0,25	31	22,31%	-1,95%	20,16%
19.06.2007	0,3	30,71	18,23%	-0,94%	17,60%
20.06.2007	0,44	30,56	38,30%	-0,49%	38,34%
21.06.2007	0,6	30,25	31,02%	-1,02%	30,26%

Aus der Tabelle erkennt man, dass rund um den Ereignistag abnormale Renditen vorliegen. In weiterer Folge wurde das auf den letzten Seiten beschriebene Prozedere für alle 11 Unternehmen durchgeführt, um die abnormalen Renditen zu erhalten, da diese für die weitere Vorgehensweise von großer Bedeutung waren.

AR_Vitavea	AR_China Datacom	AR_Score One Inc.	AR_Carbon Race	AR_Skyflyer
-6,38%	12,91%	-9,58%	8,12%	12,16%
-4,28%	11,96%	-7,24%	14,43%	-15,83%
0,73%	-6,25%	-34,07%	-14,67%	0,58%
19,36%	10,47%	70,60%	23,35%	5,53%
6,14%	0,52%	-68,59%	12,40%	-6,02%
-3,06%	-1,55%	9,59%	6,19%	4,68%
-4,26%	-6,29%	0,64%	-38,31%	1,71%
-2,82%	-6,51%	-0,04%	17,05%	-0,99%
2,46%	6,31%	41,04%	2,58%	-9,60%
-2,62%	-1,72%	-31,11%	-6,59%	1,83%
-13,02%	6,90%	41,73%	-1,92%	9,16%
-11,28%	-8,02%	-19,37%	8,73%	15,48%
-2,27%	-11,72%	60,09%	-10,79%	23,32%
2,78%	1,52%	-41,04%	-2,34%	6,76%
-2,94%	21,95%	30,28%	21,55%	6,32%
-10,45%	-40,12%	-27,71%	-34,12%	-1,05%
0,23%	41,19%	28,16%	-0,69%	-4,86%
2,82%	-11,89%	-30,18%	-21,59%	-25,74%
-1,71%	0,49%	29,88%	6,87%	5,23%
-13,97%	0,16%	-30,59%	-25,55%	9,92%
-6,38%	-12,26%	-0,71%	2,29%	-1,60%
-9,99%	-15,59%	5,52%	-9,79%	-2,10%
-4,32%	-13,10%	34,14%	3,41%	-5,01%
4,79%	37,30%	-50,44%	-10,06%	-10,86%
31,25%	-12,47%	3,87%	12,88%	-17,69%
1,57%	-6,84%	-1,91%	10,59%	-1,20%
27,61%	2,68%	-2,97%	25,98%	-0,12%
22,25%	0,15%	-8,71%	3,61%	15,74%
14,52%	12,47%	29,97%	14,38%	6,95%
-32,75%	-18,33%	28,17%	23,50%	-18,45%
3,42%	4,99%	20,16%	8,71%	-26,53%
-2,39%	15,25%	17,60%	-6,50%	-5,82%
0,74%	0,42%	38,34%	-21,40%	-27,65%
-25,10%	8,13%	30,26%	-4,55%	32,07%

AR_Stonebridge	AR_Trimax Corp.	AR_County Line	AR_Cost Containment	AR_Harris Explor.	AR_Oramed Pharma
-76,65%	4,99%	1,53%	-0,87%	29,20%	-4,87%
59,54%	-0,95%	7,46%	-10,56%	-14,98%	0,78%
-4,16%	1,10%	5,42%	18,69%	4,18%	3,57%
36,30%	-0,49%	-2,12%	3,20%	8,15%	-1,96%
34,07%	0,27%	-0,03%	-0,11%	-36,32%	0,76%
9,53%	-0,21%	4,53%	5,60%	35,75%	1,98%
11,24%	6,10%	0,52%	-2,18%	-8,21%	-0,50%
181,27%	-2,59%	1,24%	1,70%	-4,10%	-6,09%
-117,07%	-26,65%	12,25%	1,98%	-3,90%	3,53%
-35,85%	-8,11%	4,96%	2,51%	-4,36%	-6,20%
33,92%	21,51%	1,10%	-4,14%	-0,21%	0,80%
-10,33%	7,17%	-0,13%	5,90%	3,14%	0,78%
3,92%	0,21%	6,12%	-0,36%	6,01%	-3,57%
-27,19%	1,10%	-7,46%	-4,31%	2,72%	-0,49%
-20,14%	-13,58%	-2,51%	1,74%	1,44%	-0,60%
0,82%	6,73%	-1,39%	7,18%	-0,08%	2,22%
-19,66%	-7,36%	1,35%	-1,89%	8,50%	-2,03%
-4,65%	5,90%	-2,42%	4,72%	15,43%	11,28%
6,25%	-8,13%	0,98%	-5,18%	-4,08%	-3,14%
-3,48%	0,09%	-8,96%	11,95%	-41,73%	3,19%
3,55%	13,05%	-0,74%	-6,93%	30,26%	9,95%
-12,61%	-0,10%	1,71%	-5,94%	-31,14%	-1,76%
-3,89%	6,87%	-1,61%	-32,24%	-3,65%	0,51%
-5,08%	16,07%	-9,70%	0,39%	1,83%	-2,83%
-6,83%	-10,61%	-1,61%	3,52%	3,92%	-1,77%
-23,46%	-0,28%	-6,39%	-8,61%	7,13%	-0,62%
-9,34%	-12,09%	-4,07%	14,25%	-4,88%	-2,93%
-0,44%	-1,15%	11,11%	-17,34%	2,35%	-20,03%
-13,97%	6,32%	17,97%	2,45%	-0,57%	-6,49%
-15,53%	-19,24%	11,17%	-30,81%	-5,62%	-5,11%
11,86%	31,15%	-15,27%	14,41%	31,71%	15,32%
-19,36%	5,24%	-21,32%	1,67%	21,49%	0,72%
-13,22%	-10,62%	12,19%	-9,29%	6,66%	0,72%
-12,79%	-0,31%	1,66%	6,44%	-0,95%	2,02%

Nachdem man die Werte der abnormalen Renditen für die einzelnen Unternehmen berechnet hatte, musste man nun aus diesen einen Mittelwert bilden, um die kumulierte abnormale Rendite zu erhalten.

Die Berechnung des Mittelwertes erfolgte folgendermaßen:³²⁰

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^N AR_{i,t}$$

Die kumulierte abnormale Rendite der 11 Unternehmen sieht, nach dem Einsetzen der relevanten Zahlen, wie folgt aus:

Tage	Kumulierte abnormale Rendite	t-Stat
-30		
-29	-2,68%	
-28	3,67%	
-27	-2,26%	
-26	15,67%	
-25	-5,17%	
-24	6,64%	
-23	-3,60%	
-22	16,19%	
-21	-7,92%	
-20	-7,93%	
-19	8,71%	
-18	-0,72%	
-17	6,45%	
-16	-6,18%	
-15	3,95%	
-14	-8,91%	
-13	3,90%	
-12	-5,12%	
-11	2,49%	
-10	-9,00%	
-09	2,77%	
-08	-7,44%	
-07	-1,72%	
-06	-2,60%	
-05	0,40%	
-04	-2,73%	
-03	3,10%	
-02	0,69%	0,10
-01	7,64%	1,12
00	-7,55%	-1,10
01	9,08%	1,33
02	0,60%	0,09
03	-2,10%	
04	3,35%	

³²⁰ Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 337

Aus den Werten der abnormalen Renditen des Voreventfensters musste dann die Standardabweichung berechnet werden, die in unserem Fall einen Wert von 6,83% ergab und mit der folgenden Formel berechnet wurde:³²¹

$$\hat{\sigma}[\overline{AR}_t] = \left[\frac{1}{29} \cdot \sum_{t=-32}^{-3} (\overline{AR}_t - \overline{AR}^*)^2 \right]^{1/2}$$

Die Standardabweichung ist ein Streuungsmaß³²², welches angibt, inwiefern die berechneten Werte um den Mittelwert streuen, d.h. sie misst die Schwankungen der Renditen der Anlagetitel um den jeweiligen Mittelwert.³²³ Je höher die Schwankungen ausfallen, desto höher ist auch das Risiko des Anlagetitels.³²⁴ Die statistische Signifikanz (t-stat), welche für das Ereignisfenster berechnet wurde, ergibt sich aus der Division der kumulierten abnormalen Rendite des jeweiligen Tages durch die zuvor berechnete Standardabweichung:³²⁵

$$t_{\text{stat}} = \overline{AR}_t / \hat{\sigma}[\overline{AR}_t]$$

In den zuvor gezeigten Tabellen sieht man deutlich, dass es einen Tag vor dem Ereignis zu einem Anstieg der kumulierten abnormalen Rendite kommt, während am Tag des Ereignisses eine negative kumulierte abnormale Rendite vorliegt. Erst am Tag nach dem Ereignis kommt es wieder zu einem sprunghaften Anstieg, der jedoch schnell wieder abflaut. Man kommt somit zu dem Ergebnis, dass die t-Werte rund um den Ereignistag größer 1 sind (t-1 = 1,12; t1 = 1,33), was durchaus richtungweisend, jedoch nicht besonders signifikant ist.

³²¹ Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 337

³²² Die Standardabweichung wird zur Messung der Volatilität eines Wertpapiers herangezogen und gibt an, wie riskant eine Investition in ein spezielles Wertpapier ist. Die Berechnung der Volatilität für die Vergangenheit stellt kein Problem dar, jedoch ist man bei der Volatilitätsberechnung für die Zukunft auf Schätzungen dieser angewiesen. Vgl. Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000], S. 421

³²³ Vgl. Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000], S. 57

³²⁴ Vgl. Downes/Goodman [Fachbegriffe 1993], S. 1000

³²⁵ Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003], S. 338

Am Tag des Ereignisses sind die t-Werte sogar kleiner 1 ($t_0 = -1,10$). Man kann hier also sagen, dass es rund um den Ereignistag zu positiven Veränderungen kommt und es nur am Ereignistag eine negative Veränderung gibt. Um eine deutlichere Aussage zu erhalten, sollten eventuell noch mehrere Unternehmen betrachtet werden, jedoch wird in gegenständlicher Diplomarbeit auf Grund des bereits richtungweisenden Ergebnisses darauf verzichtet.

Die Studie zur Auswirkung von Spam Mails auf den Aktienkurs kommt somit zu dem Ergebnis, dass Ankündigungen über den Anstieg von Aktienkursen mittels E-Mails durchaus das Verhalten von Investoren beeinflussen, jedoch in diesem Fall nicht in dem Ausmaß, wie zuvor angenommen.

6 Zusammenfassung

In der vorliegenden Diplomarbeit wurde das Grundprinzip von Ereignisstudien erläutert. Um einen allgemeinen Input zu erhalten, wurde zunächst ein kurzer, aber prägnanter Einblick über das Vorgehen an der Börse gegeben. Dabei wurden die Möglichkeiten des Geschäftsabschlusses beschrieben, einzelne Produkte, wie Forwards, Futures und Optionen kurz gestreift, sowie die einzelnen Börsentypen erwähnt.

Danach wurden auf ca. 30 Seiten die einzelnen Analysemethoden etwas genauer betrachtet. Die behandelten Analysen waren Fundamentalanalyse, Technische Aktienanalyse und Behavioral Finance.

Im Zuge der Fundamentalanalyse konzentriert sich die Arbeit auf die Erläuterung des Top-Down und des Bottom-Up Ansatzes, sowie auf die Beschreibung einiger wichtiger fundamentaler Kennzahlen. Die Fundamentalanalyse wurde deshalb als erstes gewählt, da sie schon am längsten besteht und auch durchaus häufig zur Bewertung von Unternehmen verwendet wird.

In weiterer Folge wurde die neuere Technische Aktien-Analyse bearbeitet. Diese hatte in den letzten 20 Jahren einen regelrechten Boom, welcher auf den technischen Fortschritt zurückzuführen ist. Auch diese Art der Analyse versucht nichts anderes, als die zukünftigen Preise zu schätzen. Im Gegensatz zur Fundamentalanalyse wird bei der Technischen Aktien-Analyse rein der Kursverlauf betrachtet und nicht die Ursachen für Marktbewegungen. Das ist deshalb der Fall, da technische Analysten davon ausgehen, dass sämtliche fundamentale Daten bereits in den Kursen enthalten sind. Um ein besseres Verständnis dieser Analysemethode zu erhalten, wurden einige Charts und Chartformationen aufgelistet. Hier muss man jedoch erwähnen, dass es durchaus mehrere Arten gibt, jedoch die Beschreibung der einzelnen den Umfang der gegenständlichen Diplomarbeit wohl gesprengt hätte.

Als letzte Analysemethode wurde die Behavioral Finance dargestellt. Diese relativ junge Forschungsrichtung beschäftigt sich mit der Auswahl, Aufnahme und Verarbeitung von Informationen und den daraus entstehenden Entscheidungen. Weiters

untersucht diese Richtung die Anomalien des menschlichen Verhaltens.³²⁶ Man geht davon aus, dass der Mensch die Börse und die Kurse bestimmt. Es wurden auch die einzelnen Typen von Marktteilnehmern durchleuchtet, sowie die Begriffe der Motivation und Information erklärt.

Nachdem nun ein allgemeiner Einblick in das Geschehen rund um die Börse gegeben wurde und einzelne Analysemethoden betrachtet wurden, kam es in Kapitel 4 schlussendlich zu den Event-Studies, deren primäres Ziel es ist, die Auswirkungen von neuen Informationen auf Kapitalmarktrenditen zu untersuchen. Deshalb war es auch unbedingt von Nöten, in einem weiteren Punkt auf die Informationseffizienzhypothese einzugehen. Lediglich gestreift wurde die Theorie des Random Walk, bevor die Möglichkeiten zur Ermittlung der normalen Rendite dargestellt wurden. Der Fokus lag dabei auf dem CAPM, dem Marktmodell und dem Constant-Mean-Return Modell.

Als Nächstes wurde dann die Vorgehensweise bei einer Ereignisstudie im Detail beschrieben, um so eine Überleitung zur Studie herzustellen. Kapitel 5 befasste sich abschließend mit der Studie bezüglich der Auswirkung von gezielt gesendeten Spam Mails auf den Aktienkurs von bestimmten Unternehmen. Zu diesem Zwecke wurde die gesamte Vorgehensweise am Beispiel eines Unternehmens veranschaulicht, bevor das zusammengefasste Ergebnis von allen 11 betrachteten Unternehmen gezeigt wurde und so allgemeine Schlussfolgerungen gefasst werden konnten.

Als Fazit kann man hier festhalten, dass die durchgeführte Studie nicht zu den erhofften deutlich signifikanten Ergebnissen geführt hat, jedoch durchaus einen Trend erkennen lässt.

³²⁶ Vgl. Goldberg, Nitzsch [Behavioral Finance 2000], S. 27

7 Literaturverzeichnis

Beike/Schlüz [Börse 1998]

Beike, R./Schlüz, J.: plusminus-Ratgeber Börse. Aktien, Anleihen, Optionsscheine, Investmentfonds, optimale Vermögensaufteilung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 1998

Beike/Schlüz [Finanznachrichten 2005]

Beike, R./ Schlüz, J.: Finanznachrichten, lesen-verstehen-nutzen; Ein Wegweiser durch Kursnotierungen und Marktberichte, 4., überarbeitete Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2005

Beike/Schlüz [Optionen online 2000]

Beike, R./ Schlüz, J.: Optionen online: Pricing, Trading und Strategien mit dem Internet, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2000

Brock [Internationale Anlagestrategie 1995]

Brock, J.: Internationale Anlagestrategie: Rationale Entscheidungen durch technische Analyse, Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Erich Priewasser, Gabler Verlag, Wiesbaden 1995

Brown [Kennzahlen 1997]

Brown, M. G.: Kennzahlen: Harte und weiche Faktoren erkennen, messen und bewerten; Die Übersetzung ins Deutsche besorgte Robert Leonhardt, Carl Hanser Verlag, München-Wien 1997

Bruns/Meyer-Bullerdiel [Professionelles Portfoliomanagement 2000]

Bruns, Ch./ Meyer-Bullerdiel, F.: Professionelles Portfoliomanagement: Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle strukturierter Anlagestrategien, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2000

Buchner [Grundzüge der Finanzanalyse 1981]

Buchner, R.: Grundzüge der Finanzanalyse, Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Verlag Franz Vahlen, München 1981

Busse von Colbe/Pellens [Lexikon des Rechnungswesens 1998]

Busse von Colbe, W./ Pellens, B.: Lexikon des Rechnungswesens: Handbuch der Bilanzierung und Prüfung, der Erlös-, Finanz-, Investitions- und Kostenrechnung, 4., überarbeitete und erweiterte Auflage, Oldenbourg Verlag, München-Wien 1998

Büschgen [Börsen-Lexikon 2001]

Büschgen, H. E.: Das kleine Börsen-Lexikon, 22. aktualisierte und erweiterte Auflage, Verlag Wirtschaft und Finanzen, Ein Unternehmen der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH, Düsseldorf 2001

Campbell/Lo/MacKinlay [The econometrics of financial markets 1997]

Campbell, J. Y./ Lo, A. W./ MacKinlay, A. C.: The econometrics of financial markets, 2. print., with corr., Princeton Univ. Press, Princeton, NJ 1997

Cesar [Ratgeber Börse 2000]

Cesar, G.: plusminus-Ratgeber Börse für Fortgeschrittene. Erfolgreiche Investmentstrategien, Börse und Psychologie, Einzelwerte professionell auswählen, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2000

Cesar [Aktienanalyse heute 1996]

Cesar, G.: Aktienanalyse heute: Gewinnmaximierung an der Börse, Gabler Verlag, Wiesbaden 1996

Deutsch [Derivate und Interne Modelle 2004]

Deutsch, H-P.: Derivate und Interne Modelle, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2004

Downes/Goodman [Fachbegriffe 1993]

Downes, J./ Goodman, J. E.: Fachbegriffe Finanzierung und Kapitalanlagen: über 3000 Fachbegriffe des US-amerikanischen Marktes; englisch-deutsch, Gabler Verlag, Wiesbaden 1993

Ertl [Finanzmanagement in der Unternehmenspraxis 2000]

Ertl, M.: Finanzmanagement in der Unternehmenspraxis; Das Handbuch für Ertragsoptimierung, Liquiditätssicherung und Risikosteuerung, Wirtschaftsverlag Beck, München 2000

Faschang [Fundamentalanalyse 2001]

Faschang, G.: Fundamentalanalyse, Handbuch zum Selbststudium, Volkswirtschaft, Sektoren und Einzelwerte, Bilanzen, Kennzahlen und Bewertungen, Wiener Börse, FTCI Financialtraining GmbH, Wien 2001

Frei/Schlienkamp [Aktie im Aufwind 1998]

Frei, N./ Schlienkamp, Ch.: Aktie im Aufwind, von der Kursprognose zum Shareholder Value, Gabler Verlag, Wiesbaden 1998

Franke/Hax [Finanzwirtschaft des Unternehmens 1999]

Franke, G./ Hax, H.: Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt, 4., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, mit 86 Abbildungen und 34 Tabellen, Springer-Verlag, Berlin et al. 1999

Franzetti [Finanzmärkte 1995]

Franzetti, C.: Finanzmärkte; Akteure, Mechanik, Produkte; Grundlagen für Manager, Orell Füssli Verlag, Zürich 1995

Fugger [Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage 2000]

Fugger, H.: Handbuch der erfolgreichen Aktienanlage: Grundlagen, Bewertung, Strategien, FinanzBuch Verlag, München 2000

Garz/Günther/Moriabadi [Portfoliomanagement 2004]

Garz, H./ Günther, St./ Moriabadi, C.: Portfoliomanagement, Theorie und Anwendung, 3. durchgesehene Auflage, Bankakademie Verlag, Frankfurt am Main 2004

Gerke [Die Börse der Zukunft 1997]

Gerke, W.: Die Börse der Zukunft: Märkte, Plätze, Netze; Handelsblatt-Reihe, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 1997

Gerke [Börsen Lexikon 2002]

Gerke, W.: Gerke Börsen Lexikon A-Z, Gabler Verlag, Wiesbaden 2002

Geyer et al. [Grundlagen der Finanzierung 2006]

Geyer, A./ Hanke, M./ Littich, E./ Nettekoven, M.: Grundlagen der Finanzierung, verstehen – berechnen – entscheiden, 2. Auflage, Linde Verlag Wien, Wien 2006

Goldberg/Nitzsch [Behavioral Finance 2000]

Goldberg, J./ Nitzsch, R.: Behavioral Finance: Gewinnen mit Kompetenz, 3. Auflage FinanzBuch Verlag, München 2000

Goldberg [Erfolgreiche Devisenkursprognose 1990]

Goldberg, J.: Erfolgreiche Devisenkursprognose: Handbuch der klassischen technischen Analyse für Devisenhandel, Aktienmärkte und Futures-Börsen, Verlag Börsen-Zeitung, Frankfurt/Main 1990

Graham/Dodd [Wertpapieranalyse 1999]

Graham, B./ Dodd, D.: Geheimnisse der Wertpapieranalyse: überlegenes Wissen für Ihre Anlageentscheidung, FinanzBuch Verlag, München 1999

Grübel/Schubert [Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung 1999]

Grübel, B./ Schubert, E.: Wertpapiergeschäft/Vermögensberatung, 3., überarbeitete Auflage, Deutscher Sparkassen Verlag, Stuttgart 1999

Gschiegl et al. [Börse von A bis Z]

Gschiegl, F./ Kühhas, G./ Lielacher M./ Margules, M./ Pitak, E./ Zelenik, P.:
Börse von A bis Z, Anlagestrategie, Signum Verlag Wien, Wien 1988

Hadeler/Winter/Arentzen [Wirtschaftslexikon 2000]

Hadeler, Th./ Winter E./ Arentzen, U.: Gabler Wirtschaftslexikon; Die ganze Welt der Wirtschaft: Betriebswirtschaft-Volkswirtschaft-Recht-Steuern, S-Z, 15., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2000

Hartwig [Finanzmärkte 1999]

Hartwig, K-H/ Gutmann, G./ Hamel, H./ Pleyer, K./ Schüller, A./ Thieme, H. J.:
Finanzmärkte; Funktionsweise, Integrationseffekte und ordnungspolitische Konsequenzen, Lucius & Lucius Verlags-GmbH, Stuttgart 1999

Hausmann/Diener/Käsler [Derivate, Arbitrage und Portfolio-Selection 2002]

Hausmann, W./ Diener, K./ Käsler, J.: Derivate, Arbitrage und Portfolio-Selection; Stochastische Finanzmarktmodelle und ihre Anwendungen, Vieweg Verlag, Braunschweig-Wiesbaden 2002

Häuser/Rosenstock [Börse und Kapitalmarkt 1997]

Häuser, K./ Rosenstock, A.: Börse und Kapitalmarkt: Taschenbücher für Geld, Bank und Börse, Band 8, 5., völlig neubearbeitete Auflage, Fritz Knapp Verlag, Frankfurt am Main 1997

Heussinger/Klein/Raum [Optionsscheine, Optionen und Futures 2000]

Heussinger, W. H./ Klein, M./ Raum, W.: Optionsscheine, Optionen und Futures; Einstieg in den erfolgreichen Umgang mit Derivaten, Gabler Verlag, Wiesbaden 2000

Hielscher [Investmentanalyse 1999]

Hielscher, U.: Investmentanalyse, 3., unwesentlich veränderte Auflage, Oldenbourg Verlag, München-Wien 1999

Hornstein [Vermögensaufbau mit Aktienfonds 2000]

Hornstein, H.: So funktioniert: Sicherer Vermögensaufbau mit Aktienfonds, Societäts Verlag, Frankfurt am Main 2000

Hull [Options, Futures 1993]

Hull, J. C.: Options, Futures, and Other Derivative Securities, second edition, Prentice Hall Inc., A Simon & Schuster Company Englewood Cliffs, New Jersey 1993

IDW [WP Handbuch 2006]

Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V.: WP Handbuch 2006: Wirtschaftsprüfung, Rechnungslegung, Beratung Band I, in 13. Auflage seit 1945, IDW Verlag, Düsseldorf 2006

Jungblut et al. [Börsen-Buch 1998]

Jungblut, M./ Jungblut, E./ Krafczyk, C./ Kramer, T.: WISO-Börsen-Buch: von Aktie bis Zinsswaps, Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Wien/Frankfurt 1998

Kiehling [Börsenpsychologie und Behavioral Finance 2001]

Kiehling, H.: Börsenpsychologie und Behavioral Finance; Wahrnehmung und Verhalten am Aktienmarkt, Franz Vahlen Verlag, München 2001

Kostolany [Geld und Börse 1998]

Kostolany, A.: Geld und Börse: Die Kunst ein Vermögen zu machen, 14. Auflage, Ullstein Verlag, Berlin 1998

König [Chancen und Risiken am Aktienoptionsmarkt 1989]

König, G.: Chancen und Risiken am Aktienoptionsmarkt, Systematische Anleitung mit Fallstudien, Schäffer Verlag für Wirtschaft und Steuern, Stuttgart 1989

Kropfberger/Winterheller [Controlling 2000]

Kropfberger, D./ Winterheller, M.: Controlling, 2., überarbeitete Auflage, Manz Verlag Schulbuch, Wien 2000

Leven/Schlienkamp [Erfolgreiches Depotmanagement 1998]

Leven, F-J./ Schlienkamp, Ch.: Erfolgreiches Depotmanagement: wie Ihnen die moderne Portfoliotheorie hilft, Gabler Verlag, Wiesbaden 1998

Lehmann [Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften 1994]

Lehmann, St.: Neue Wege in der Bewertung börsennotierter Aktiengesellschaften: ein Cash-flow-orientiertes Ertragswertmodell, Gabler Verlag, Wiesbaden 1994

Lindmayer [Geldanlage 1994]

Lindmayer, K. H.: Geldanlage und Steuern '94, Gabler Verlag, Wiesbaden 1994

Lo/MacKinlay [A Non-Random Walk Down Wall Street 1999]

Lo, A. W./ MacKinlay, A. C.: A Non-Random Walk Down Wall Street, published by Princeton University Press and Princeton New Jersey 1999

Möller/Hüfner [Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen 2004]

Möller, H. P./ Hüfner, B.: Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen: Die Grundlagen von Buchführung und Finanzberichten, Imprint der Pearson Education Deutschland, München et al. 2004

Müller/Leven [Shareholder Value Reporting 1998]

Müller, M./ Leven, F-J.: Shareholder Value Reporting: Veränderte Anforderungen an die Berichterstattung börsennotierter Unternehmen, Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Wien 1998

Müller [Handbuch Geldanlage 1999]

Müller, J.: Handbuch Geldanlage, Campus Verlag, Frankfurt/Main - New York 1999

Müller/Nietzer [Das große Buch der Technischen Indikatoren 1999]

Müller, Th./ Nietzer, H.: Das große Buch der Technischen Indikatoren: Alles über Oszillatoren, Trendfolger, Zyklentechnik, 6. Auflage, TM Börsenverlag, Rosenheim 1999

Murphy [Technische Analyse 2000]

Murphy, J. J.: Technische Analyse der Finanzmärkte; Grundlagen, Methoden, Strategien, Anwendungen, FinanzBuch Verlag, München 2000

Paulus [Style-Investing auf europäischen Aktienmärkten 1997]

Paulus, H.: Style-Investing auf europäischen Aktienmärkten: eine empirische Analyse bewertungsrelevanter Fundamentalfaktoren, mit einem Geleitwort von Hermann Göppl, Uhlenbruch Verlag, Bad Soden/Ts. 1997

Pelzmann [Wirtschaftspsychologie 2000]

Pelzmann, L.: Wirtschaftspsychologie: Behavioral Economics, Behavioral Finance, Arbeitswelt, mit einer Einführung von Jan Tinbergen, 3., erweiterte Auflage, Springers Kurzlehrbücher der Wirtschaftswissenschaften, Springer-Verlag, Wien-New York 2000

Perridon/Steiner [Finanzwirtschaft der Unternehmung 2002]

Perridon, L./ Steiner, M.: Finanzwirtschaft der Unternehmung, 11., überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Franz Vahlen, München 2002

Pinner [Die bessere Börsenstrategie 1999]

Pinner, W.: Die bessere Börsenstrategie: Gewinnen als Contrarian, Econ Verlag, München 1999

Poddig [Handbuch Kursprognose 1999]

Poddig, T.: Handbuch Kursprognose: quantitative Methoden im Asset Management, Uhlenbruch Verlag, Bad Soden 1999

Priermeier [Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse 1999]

Priermeier, T.: Geld verdienen mit Technischer Aktienanalyse; Charts, Indikatoren und Handelsstrategien verstehen und richtig anwenden, 2. Auflage, Verlag Modernen Industrie, Landsberg-Lech 1999

Priermeier [Geld verdienen mit Fundamentalanalyse 2002]

Priermeier, T.: Geld verdienen mit Fundamentalanalyse, Kennzahlen, Anlagestrategien, Praxisbeispiele, Verlag Moderne Industrie, München 2002

Rappaport [Shareholder Value 1999]

Rappaport, A.: Shareholder Value; Ein Handbuch für Manager und Investoren, übersetzt von Wolfgang Klien, 2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 1999

Rosenmayr [Capital Asset Pricing-Theorie 1985]

Rosenmayr, E.: Eine Überprüfung der empirischen Anwendbarkeit von Tests für Markteffizienz im Rahmen der Capital Asset Pricing-Theorie, Reihe Volkswirtschaft Nr. 40, Verlag Verband der Assistenten der Wirtschaftsuniversität Wien, Wien 1985

Rosenmayr [Market Model und CAPM 1988]

Rosenmayr, E.: Eine empirische Überprüfung der Anwendbarkeit des „Market Model“ und des „Capital Asset Pricing Model“ für den österreichischen Aktienmarkt, Reihe Volkswirtschaft Nr. 40, Verlag Verband der Assistenten der Wirtschaftsuniversität Wien, Wien 1988

Ross/Westerfield/Jaffe [Corporate Finance 1996]

Ross, St. A./ Westerfield, R. A./ Jaffe, J.: Corporate Finance, 4. Auflage, Verlag Times Mirror Higher Education Group, Chicago et al. 1996

Schmid/Trede [Finanzmarktstatistik 2006]

Schimid, F./ Trede, M.: Finanzmarktstatistik, mit 46 Abbildungen und 35 Tabellen, Springer Verlag, Berlin – Heidelberg 2006

Schmidt-Schachtsiek [Börsengewinne mit System 1989]

Schmidt-Schachtsiek, U.: Börsengewinne mit System, Indikatoren und Anlagestrategien für Aktien, Renten, Devisen und Gold – weltweit und zeitgerecht, Campus Verlag, Frankfurt – New York 1989

Schwager [Technische Analyse 2000]

Schwager, J. D.: Schwager on Futures; Technische Analyse, 3. Auflage Januar 2000, © by FinanzBuch Verlag, München 1998

Shiller [Irrationaler Überschwang 2000]

Shiller, R. J.: Irrationaler Überschwang: Warum eine lange Baisse an der Börse unvermeidlich ist, aus dem Englischen von Brigitte Kleidt, Campus Verlag, Frankfurt-New York 2000

Spies [Währungsoptionen 1995]

Spies, G.: Währungsoptionen, Strategien an den Devisenmärkten der Welt, Gabler Verlag, Wiesbaden 1995

Spremann [Finanzanalyse und Unternehmensbewertung 2002]

Spremann, K.: Finanzanalyse und Unternehmensbewertung, IMF – International Management and Finance, Oldenbourg Verlag, München-Wien 2002

Steinbrenner [Professionelle Optionsgeschäfte 2001]

Steinbrenner, H-P.: Professionelle Optionsgeschäfte: Moderne Bewertungsmethoden richtig verstehen, Wirtschaftsverlag Carl Ueberreuter, Wien-Frankfurt 2001

Steiner/Bruns [Wertpapiermanagement 2000]

Steiner, M./ Bruns, Ch.: Wertpapiermanagement, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2000

Steiner/Uhlir [Wertpapieranalyse 2001]

Steiner, P./ Uhlir, H.: Wertpapieranalyse; Vierte, vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Physica Verlag, Heidelberg 2001

Trenner [Aktienanalyse und Anlegerverhalten 1988]

Trenner, D.: Aktienanalyse und Anlegerverhalten, Gabler Verlag, Wiesbaden 1988

Wallmeier/Steiner [Prognose von Aktienrenditen und –risiken 1997]

Wallmeier, M./ Steiner, M. (Hrsg.): Prognose von Aktienrenditen und –risiken mit Mehrfaktorenmodellen; Eine empirische Untersuchung von erwarteten Renditen und Renditekorrelationen in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung von Bilanzinformationen und Renditeanomalien, Reihe Portfoliomanagement, Band 8, Uhlenbruch Verlag, Bad Soden/Ts. 1997

Weissenfeld/Weissenfeld [Das große Buch der Optionsscheine 1998]

Weissenfeld, H./ Weissenfeld, St.: Das große Buch der Optionsscheine, Alles über Optionen, Warrants, Finanzinnovationen, 2., Auflage, TM Börsenverlag AG, Rosenheim 1998

Weissenfeld/Weissenfeld [Börsen-Gurus und ihre Strategien 2000]

Weissenfeld, H./ Weissenfeld, St.: Börsen-Gurus und ihre Strategien: mit den erfolgreichsten Investoren zum Erfolg, 1. Auflage, TM Börsenverlag AG, Rosenheim 2000

Welcker/Kloy/Schindler [Professionelles Optionsgeschäft 1992]

Welcker, J./ Kloy, J. W./ Schindler, K.: Professionelles Optionsgeschäft – alles über Optionen auf Aktien, Renten, Devisen, Waren, Terminkontrakte – 3., völlig überarbeitete Auflage, Verlag Moderne Industrie, Zürich 1992

Wöhe/Bilstein [Unternehmensfinanzierung 2002]

Wöhe, G./ Bilstein, J.: Grundzüge der Unternehmensfinanzierung, 9., überarbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Franz Vahlen, München 2002

Zimmermann [Total Börse 1997]

Zimmermann, H. A.: Total Börse! : machen Sie mehr aus Ihrem Geld, 2. Auflage, Versus Verlag AG, Zürich 1997

Zwantov [Finanzierung 2004]

Zwantov, R.: Finanzierung: Die Grundlagen modernen Finanzmanagements, Imprint der Pearson Education Deutschland, München et al. 2004, München et al. 2004

Zeitschriften:**Aktas/de Bodt/Cousin [Event studies with a contaminated estimation period 2007]**

Aktas, N./ de Bodt, E./ Cousin, J-G.: Event studies with a contaminated estimation period, in: Journal of Corporate Finance, Vol. 13 (2007), Seite 129-145

Brown/Warner [Measuring security price performance 1980]

Brown, S. J./ Warner, J. B.: Measuring security price performance, in: Journal of Financial Economics, Vol. 8 (1980), Seite 205-258

Curran/Moran [An event study 2007]

Curran, M. M./ Moran, D.: Impact of the FTSE4Good Index on firm price: An event study, in: Journal of Environmental Management, Vol. 82, Seite 529-537

Fama [Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance 1998]

Fama, E. F.: Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance, in: Journal of Financial Economics, Vol. 49 (1998), Seite 283-306

Gerpott/Jakopin [Ereignisstudien 2006]

Gerpott, T. J./ Jakopin, N. M.: Ereignisstudien: Eine kapitalmarktorientierte Methodik zur Bewertung von neuen unternehmensbezogenen Informationen, in: WiSt Heft 2, Februar 2006, Seite 66-72

Gieralka/Drajewicz [Reaktionen des deutschen Kapitalmarktes 2001]

Gieralka, A./ Drajewicz, A.: Reaktionen des deutschen Kapitalmarktes auf die Ankündigung und Verabschiedung der Unternehmenssteuerreform 2001, FB vom 08.05.2001, Heft 5, Seite 311-321

Guo/Mech [Conditional event studies 2000]

Guo, L./ Mech, T. S.: Conditional event studies, anticipation, and asymmetric information: the case of seasoned equity issues and pre-issue information releases, in: Journal of Empirical Finance, Vol. 7 (2000), Seite 113-141

Gurgul/Mestel/Schleicher [Stock market reactions 2003]

Gurgul, H./ Mestel, R./ Schleicher, Ch.: Stock market reaction to dividend announcements: empirical evidence from the Austrian stock market, in: Financial Markets and Portfolio Management (Swiss Society for Financial Market Research), Vol. 17, Number 3, 2003, Seite 332-350

Kallunki [Implications for the specification of event study methods 1997]

Kallunki, J-P.: Handling missing prices in a thinly traded stock market: implications for the specification of event study methods, in: European Journal of Operational Research, Vol. 103 (1997), Seite 186-197

Lamdin [Implementing and interpreting event studies of regulatory changes 2001]

Lamdin, D. J.: Implementing and interpreting event studies of regulatory changes, in: Journal of Economics and Business, Vol. 53 (2001), Seite 171-183

MacKinlay [Event Studies in Economics and Finance 1997]

MacKinlay, A. C.: Event Studies in Economics and Finance, in: Journal of Economic Literature, Vol. XXXV (1997), Seite 13-39

McWilliams/McWilliams [Event Study methodology 2000]

McWilliams, T. P./McWilliams, V. B.: Another look at the theoretical and empirical issues in event study methodology, in: Journal of Applied Business Research, Vol. 16 (2000), No. 3, Seite 1-11

Mullins [Does the Capital Asset Pricing Model Work 1982]

Mullins, D. W.: Does the Capital Asset Pricing Model Work, in: Harvard Business Review, Vol. 60 (1982), Seite 105-114

Nowak/Rott/Mahr [Wer den Kodex nicht einhält, den bestraft der Kapitalmarkt 2005]

Nowak, E./ Rott, R./ Mahr, T. G.: Wer den Kodex nicht einhält, den bestraft der Kapitalmarkt: Eine empirische Analyse der Selbstregulierung und Kapitalmarktrelevanz des deutschen Corporate Governance Kodex, in: Zeitschrift für Unternehmens- und Gesellschaftsrecht (ZGR), Heft 2 (2005), Seite 1-35

Schremper [Informationseffizienz des Kapitalmarktes 2002]

Schremper, R.: Informationseffizienz des Kapitalmarktes, in: WiSt Heft 12, Gütersloh Dezember 2002, Seite 687-692

Stoimenov/Wilkens [Die empirische Validierung des CAPM 2005]

Stoimenov, P. A./ Wilkens, S.: Die empirische Validierung des Capital Asset Pricing Model, in: WiSt Heft 5, Münster Mai 2005, Seite 269-273

Wiener Börse AG [Einmaleins 2006]

Wiener Börse AG: Einmaleins der Börse, in: wienerbörse.at, Ausgabe 6, Wien Juni 2006, Seite 1-41

Internetquellen:

http://www.tradingtools24.de/technische_analyse/chart_grundlagen.htm

Tradingtools24, Chartanalyse erfolgreich – Eine Seite zum professionellen Einsatz der Chartanalyse; Downloads vom 20.02.2007, 20:05

http://www.charttec.de/html/formation_schulter_kopf_schulter.php

Börsenbrief ChartTEC.de, Börsenbrief zur Chartanalyse, Einführungen in die technische Analyse sowie Online-Tools zur Optimierung der Wertpapierkäufe; Downloads vom 25.02.2007, 18:45

<http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.bankstudent.de/downloads2/bb13/image085.gif>

Google Bildsuche, die umfassendste Bildsuche im Web; Downloads vom 03.03.2007, 10:50

<http://www.geldanlage-optionsscheine.de/aktien/trendbestaetigung.html>

Geldanlage-optionsscheine.de; Alle Informationen zum Thema Aktien und Optionsscheine; Download vom 10.03.2007, 15:10