Kalenderzeiteffekte an europäischen Aktien- und Anleihemärkten – Implikationen für Investoren und Emittenten

Eric Frère / Vincent L. Rabben / Joachim Rojahn

Berichte aus der Betriebswirtschaft

Eric E. Frère, Vincent L. Rabben, Joachim Rojahn

Kalenderzeiteffekte an europäischen Aktien- und Anleihemärkten

Implikationen für Investoren und Emittenten

Shaker Verlag
Aachen 2012

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2012
Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-1490-7
ISSN 0945-0696

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis III

Abkürzungsverzeichnis V

Abbildungsverzeichnis VIII

Tabellenverzeichnis IX

Formelverzeichnis X

Symbolverzeichnis XI

1 Einleitung 1

1.1 Problemstellung 1

1.2 Zielsetzung und Gang der Arbeit 2

2 Effizienzmarkthypothese und Kapitalmarktanomalien 5

2.1 Die Theorie effizienter Kapitalmärkte 5

2.1.1 Entstehung und Begriffsabgrenzung 5

2.1.2 Formen der Informationseffizienz 7

2.1.3 Joint Hypothesis Problem und Informationsparadoxon 9

2.1.4 Markteffizienzforschung 11

2.1.4.1 Anomalien und endogene Erklärungsansätze 11

2.1.4.2 Formen und Ergebnisse empirischer Studien 13

2.2 Modelle und Befunde nicht-effizienter Kapitalmärkte 17

2.2.1 Behavioral Finance 17

2.2.1.1 Ursprung und zentrale Bestandteile 17

2.2.1.2 Kritische Würdigung 20

2.2.2 Kalenderzeiteffekte 22

2.2.2.1 Überblick 22

2.2.2.2 Der Januareffekt 23

2.2.2.3 Sell in May and Go Away 27

2.3 Integration in das Portfoliomanagement 31

2.3.1 Rendite, Risiko, Liquidität und Performancemessung 31

2.3.2 Asset Allocation und passiver Anlagestil 33

2.3.3 Aktives Portfoliomanagement 35

2.3.3.1 Timing 35

2.3.3.2 Zyklisches Investment 38

2.4 Hypothesenbildung 39

3 Empirische Untersuchung europäischer Aktien- und Anleiheindizes auf monatliche Renditemuster 40

3.1 Daten und Methodik 40

3.2 Ergebnisse 44

3.2.1 Aktienmarkt 44

3.2.2 Anleihemarkt 51

3.2.3 Gegenüberstellung von Saisonalitätseffekten 55

4 Ableitung von Handlungsempfehlungen 58

4.1 Die Investorenperspektive: Vergleich von Buy-and-Hold und aktiver Tradingstrategien 58

4.1.1 Methodik 58

4.1.2 Ergebnisse 61

4.2 Die Emittentenperspektive 66

4.2.1 Kapitalstrukturtheorien, Windows-of-Opportunities und Markt-Timing 66

4.2.2 Auswertung historischer Emissionszeitpunkte von Unternehmensanleihen 72

5 Schlussbetrachtung und Ausblick 74

Anhang XIII

Literaturverzeichnis XXI

Abkürzungsverzeichnis

AEX	Amsterdam Exchange Index
AMEX	American Stock Exchange
ANOVA	Analysis of Variance
arithm. Mittel	arithmetisches Mittel
AT	Österreich
ATHEX	Athens Stock Exchange
ATX	Austrian Traded Index
BE	Belgien
BEL20	Belgian 20 Index
BIS	Buy in Summer
CAC	Cotation Assistée en Continu
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CRSP	Center for Research in Security Prices
DAX	Deutscher Aktienindex
DE	Deutschland
EMH	Effizienzmarkthypothese
ES	Spanien
Fed	Federal Reserve System
FI	Finnland
FR	Frankreich
FTSE	Financial Times and the London Stock Exchange
FTSE MIB	FTSE Milano Italia Borsa

gleit. Mittelw.	gleitender Mittelwert
i. i.d.	identically and independently distributed
IBEX	Iberia Index
IE	Irland
IOS	Investment Opportunity Set
ISE	Istanbul Stock Exchange
IT	Italien
KGV	Kurs-Gewinn-Verhältnis
LTEG	Long-Term Earnings Growth
MS	Microsoft
NL	Niederlande
NYSE	New York Stock Exchange
OBX	Oslo Børs Index
OMX	Aktiebolaget Optionsmäklarna/Helsinki Stock Exchange
p. a.	per annum
PT	Portugal
rf. Zins	risikofreier Zins
ROE	Return on Equity
RTS	Russian Trading System
S&P	Standard & Poor’s
SIM	Sell in May
SIS	Sell in Summer
SMI	Swiss Market Index

TK	Transaktionskosten
Untern.	Unternehmen
Unt.anleihen	Unternehmensanleihen

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Formen von Informationseffizienz und deren Beziehung zueinander 7
Abb. 2: Nicht verhaltensbedingte Erklärungsansätze einer Anomalie..... 11
Abb. 3: Bestandteile der Behavioral Finance mit zugehörigen Phänomenen..... 18
Abb. 4: Grafische Darstellung des Signifikanzniveaus gemäß ANOVA/Welch f-Test (Aktien, Sommereffekt) 49
Abb. 5: Grafische Darstellung des Signifikanzniveaus gemäß ANOVA/Welch f-Test (Aktien, Sell in May and Go Away) 50
Abb. 6: Monatliche relative Geld-Brief-Spanne des Euro Stoxx 50 (1999-2011)..... 51
Abb. 7: Grafische Darstellung des Signifikanzniveaus gemäß ANOVA/Welch f-Test (Anleihen, Sommereffekt) 54
Abb. 8: Monatsrenditen europäischer Anleihe- und Aktienindizes (1999-2011)..... 55
Abb. 9: Monatsrenditen französischer und deutscher Staatsanleihen- und Aktienindizes (1999-2011)..... 56
Abb. 10: Vergleich der Wertentwicklung von SIS (Sell in Summer) und Buy-and-Hold (1999-2011)..... 61
Abb. 11: Vergleich der Wertentwicklung von SIM (Sell in May) und Buy-and-Hold (1999-2011)..... 62
Abb. 12: Vergleich der Wertentwicklung von BIS (Buy in Summer) und Buy-and-Hold (1999-2011)..... 62
Abb. 13: Modifiziertes Sharpe-Ratio nach Israelsen (1999-2011) 63
Abb. 14: Überblick zu Kapitalstrukturtheorien..... 68
Abb. 15: Anzahl der Anleiheemissionen und Kursverlauf des Euro Stoxx 50 je Quartal (1999-2011)..... 73
Abb. 16: Ansatzpunkte zur mehrdimensionalen Betrachtung von Eigen- und Fremdkapitalemissionen 79

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Abstufungen der Informationseffizienz nach Fama (1970) 8
Tab. 2: Kalenderzeiteffekte und Studien, die den jeweiligen Effekt vorgefunden haben 22
Tab. 3: Empirische Untersuchungen zum Januareffekt 26
Tab. 4: Empirische Untersuchungen zum Sell in May and Go Away Effekt sowie verwandten Anomalien 30
Tab. 5: Übersicht der untersuchten Aktienindizes (Kursindizes) 40
Tab. 6: Übersicht der untersuchten Anleiheindizes 41
Tab. 7: Übersicht der untersuchten Aktienindizes (Performanceindizes) 42
Tab. 8: Monatliche stetige Renditen europäischer Aktien (unterschiedliche Zeiträume, 1984-2011) 45
Tab. 9: Zusammenfassung der statistischen Eckdaten der Aktienindizes 46
Tab. 10: Ausprägung und statistische Signifikanz des Sommereffekts bei europäischen Aktien 48
Tab. 11: Ausprägung und statistische Signifikanz des Sell in May and Go Away Effekts bei europäischen Aktien 49
Tab. 12: Monatliche stetige Renditen europäischer Anleihen (1999-2011) 52
Tab. 13: Zusammenfassung der statistischen Eckdaten der Anleiheindizes 53
Tab. 14: Ausprägung und statistische Signifikanz des Sommereffekts bei europäischen Anleihen 54
Tab. 15: Vergleich von Kurs- und Performanceindizes (1999-2011) 57
Tab. 16: Spearman-Rangkorrelationen im gesamten Untersuchungszeitraum (1999-2011) 57
Tab. 17: Spearman-Rangkorrelationen im August und September (1999-2011) 58
Tab. 18: Vergleich der Portfoliozusammensetzung über den Gesamtzeitraum (1999-2011) 64
Tab. 19: Vergleich der Tangentialportfolios zum Sommereffekt (1999-2011) 65
Tab. 20: Vergleich der Tangentialportfolios zum Sell in May and Go Away Effekt (1999-2011) 66
Tab. 21: Emissionszeitpunkte von europäischen Unternehmensanleihen (1999-2011) . 72

Formelverzeichnis

Formel 1: Random Walk 6
Formel 2: Submartingale-Modell 7
Formel 3: Sharpe-Ratio 32
Formel 4: Modifiziertes Sharpe-Ratio 33
Formel 5: Herleitung der Gewinnrendite aus der Gordon-Formel 36
Formel 6: Fed-Modell 36
Formel 7: Gewinnrendite als Kehrwert des KGV 36
Formel 8: Yardeni-Modell 37
Formel 9: Jarque-Bera-Test 46
Formel 10: relative Geld-Brief-Spanne (relativer Spread) 50
Formel 11: Annualisierung der Volatilität 59

Symbolverzeichnis

α	Alphalevel (Signifikanzniveau)
d	Gewichtungskoeffizient
D_t	Dividende zum Zeitpunkt t
E_t	Gewinn zum Zeitpunkt t
$E(\Delta K_{t-1})$	risikoadäquate Verzinsung der Kursänderung
g	Wachstum
K	Kurtosis
KGV	Kurs-Gewinn-Verhältnis
K_t	Kurs zum Zeitpunkt t
K_{t-1}	Kurs der Vorperiode
n	Anzahl der Beobachtungen
p	Ausschüttungsquote
P_t	Preis zum Zeitpunkt t
r_f	risikofreier Zinssatz
r	Rendite
$\overline{r_P}$	Portfoliorendite
ROE	Return on Equity (Kapitalrendite)
σ_P	Portfoliovolatilität
S	Schiefe
T_{10}	Verzinsung zehnjähriger Staatsanleihen
Y_B	Anleiherendite
Z_t	Zuwachs zum Zeitpunkt t

*	Signifikanz auf dem 5%-Niveau
**	Signifikanz auf dem 1%-Niveau
***	Signifikanz auf dem 0,1%-Niveau