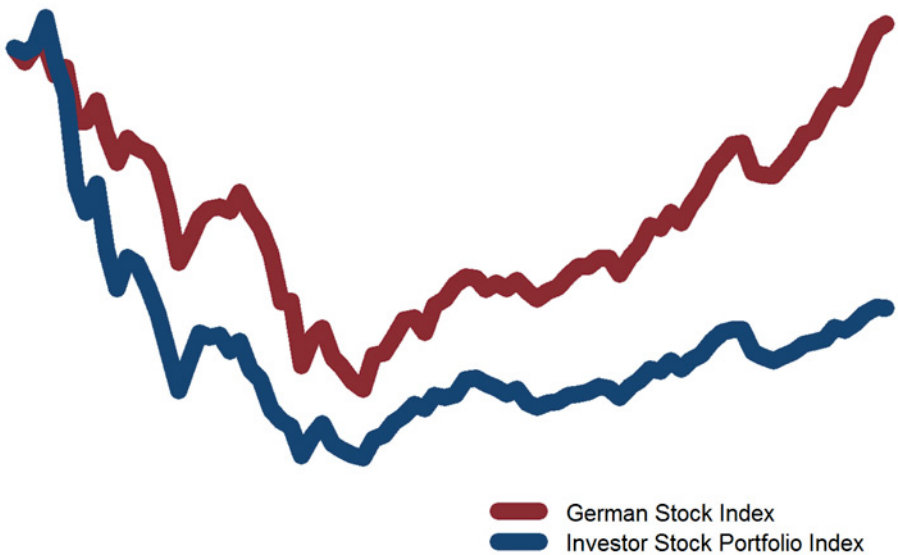


Carl Schuster

Essays on Individual Investors' Portfolio Performance and Investment Mistakes



Carl Schuster

**Essays on Individual
Investors' Portfolio
Performance and
Investment Mistakes**

Carl Schuster

**Essays on Individual Investors'
Portfolio Performance
and Investment Mistakes**

Tectum Verlag

Carl Schuster

Essays on Individual Investors' Portfolio Performance and Investment Mistakes

Zugl. Diss. Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt 2012

© Tectum Verlag Marburg, 2013

Umschlagabbildung: Carl Schuster

Umschlaggestaltung: Heike Amthor | Tectum Verlag

ISBN 978-3-8288-5968-5

(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Buch unter der ISBN 978-3-8288-3263-3 im Tectum Verlag erschienen.)

Besuchen Sie uns im Internet

www.tectum-verlag.de

www.facebook.com/tectum.verlag

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Meinen Eltern

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist eine leicht überarbeitete Fassung meiner Dissertation, die im Wintersemester 2012/2013 vom Promotionsausschuss des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main, angenommen wurde. Die Verteidigung erfolgte am 26.11.2012 im Rahmen einer öffentlichen Disputation.

An der Entstehung dieser Arbeit sind viele Personen beteiligt gewesen, denen ich meinen herzlichen Dank aussprechen möchte.

Mein großer Dank gilt meinem Doktorvater Prof. Dr. Andreas Hackethal, der mir jederzeit beratend zur Seite stand und die Arbeit durch konstruktive Kritik kontinuierlich in die richtige Richtung gelenkt hat. Für hervorragende Betreuung danke ich Dr. Steffen Meyer, der nicht nur thematisch bei der Auswahl der richtigen Forschungsschwerpunkte immer ein verlässlicher Gesprächspartner gewesen ist, sondern auch methodisch einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen der Arbeit geleistet hat. Die Zusammenarbeit war immer eine Freude.

Darüber hinaus danke ich den aktiven und ehemaligen Mitarbeitern und Doktoranden der Stiftungsprofessur für Personal Finance im House of Finance der Goethe-Universität, die mir für unzählige Gespräche zur Verfügung standen und wichtige Literatur und Rohdaten zur Verfügung stellten. Stellvertretend sei hier mein Koautor Dr. Maximilian Köstner genannt, ohne den die Erstellung des dritten Fachartikels und die Vorbereitung eines Doktorandenseminars nicht möglich gewesen wären.

Weiterhin danke ich Bain & Company für die Freistellung und großzügige finanzielle Unterstützung während der Promotionszeit. Meinen Kollegen und Mitdoktoranden Dr. Tobias Stuber und Dr. Fabian Niebling danke ich für die thematische Einführung und die effiziente Übergabe des Datensatzes, der die empirische Grundlage meiner Dissertation darstellt. Meiner Lektorin Niki Rodousakis danke ich für ihre exzellente Arbeit und ihre Geduld bei der Einarbeitung meiner vielzähligen Kommentare. Außerdem bin ich einer großen deutschen Direktbank, die den wissenschaftlich hochgradig wertvollen Datensatz ursprünglich zur Verfügung gestellt hat, zu großem Dank verpflichtet.

Das Gelingen einer Promotion hängt aber nicht ausschließlich von den akademischen Rahmenbedingungen ab. Ein großer Dank gilt daher auch meinen Osnabrücker Freunden, auf die ich mich jederzeit und insbesondere in schwierigen Situationen verlassen konnte und die mir immer geholfen haben, den Kopf wieder für die wissenschaftliche Arbeit frei zu bekommen.

Zuletzt und in ganz besonderem Maße möchte ich meinen Eltern danken, die mich aufopfernd durch alle Lebensabschnitte begleitet haben und mich während der Promotionszeit stets auf vielfältige Weisen dazu ermutigt haben, den Fokus auf die Dissertation beizubehalten. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Berlin, im August 2013

Carl Schuster

Table of Contents

Table of Contents.....	IX
List of Figures.....	XI
List of Tables	XIII
I. Deutschsprachige Einleitung und Zusammenfassung	1
I.1. Einleitung.....	1
I.2. Zusammenfassung der Fachartikel	4
I.3. Ausblick.....	10
II. How Much Do Individuals Lose by Investing in Common Stock?.....	13
II.1. Introduction	13
II.2. Data Summary.....	17
II.2.1. Data Set Description	17
II.2.2. Data Adjustments.....	18
II.2.3. Sample Selection.....	19
II.3. Investor Portfolio Allocation	22
II.3.1. Aggregate Portfolio and Trading Statistics	22
II.3.2. Portfolio Allocation in the Cross-Section.....	24
II.4. Investor Returns and Diversification	27
II.4.1. Calculation of Portfolio Returns.....	27
II.4.2. Comparison of Investor Portfolio Returns and Benchmark Index.....	31
II.4.3. Systematic and Idiosyncratic Risk of Stock Portfolios	35
II.4.4. Diversification Measures.....	39
II.4.5. Quantification of Financial Losses.....	41
II.5. Who is Losing the Most Money?	45
II.5.1. Demographic Predictors of Investor Returns.....	45
II.5.2. Impact of Portfolio Strategies and Trading Behavior	46
II.6. Robustness Checks.....	49
II.7. Conclusion	51
III. Individual Investors' Success Varies across Financial Instruments	53
III.1. Introduction	53
III.2. Data Summary.....	56
III.2.1. Data Set Description and Adjustments	56
III.2.2. Sample Selection.....	57

III.2.3. Financial Instrument Summary Statistics	58
III.3. Performance Comparison Across Financial Instruments.....	62
III.3.1. Financial Instrument Returns	62
III.3.2. Risk- and Market Adjusted Performance	70
III.3.3. Influence of Sophistication and Trading Behavior on Performance.....	73
III.4. Robustness Checks.....	79
III.4.1. Impact of Transaction Fees	79
III.4.2. Exclusion of Option Traders.....	81
III.4.3. Bull Market versus Bear Market.....	82
III.5. Conclusion	85
IV. Do Financial Advisors Correct the Investment Mistakes of Individual Investors?	89
IV.1. Introduction	89
IV.2. Financial Advice and Investment Mistakes	91
IV.3. Data	96
IV.3.1. Data Description and Summary.....	96
IV.3.2. Representativeness of the Sample.....	100
IV.4. Methodology.....	101
IV.4.1. Difference-in-Differences Approach	101
IV.4.2. Propensity Score Matching	102
IV.4.3. Measurement of Investment Mistakes	105
IV.4.3.1. Underdiversification	105
IV.4.3.2. Overconfidence.....	106
IV.4.3.3. Disposition Effect	107
IV.4.4. Empirical Model	109
IV.5. Results and Discussion.....	110
IV.5.1. Underdiversification.....	110
IV.5.2. Overconfidence.....	114
IV.5.3. Disposition Effect	118
IV.6. Robustness Checks.....	122
IV.7. Summary and Conclusion	125
IV.8. Appendix: Assumptions and Definitions.....	126
Bibliography	129
Curriculum Vitae.....	137

List of Figures

Figure II.1. Portfolio Value Distribution	25
Figure II.2. Portfolio Composition	26
Figure II.3. Investor Portfolio Returns versus Benchmark	33
Figure II.4. Mean – Standard Deviation Plots	34
Figure II.5. Risk and Beta of Stock Portfolios	38
Figure III.1. Comparison of Financial Instrument Indices.....	64
Figure III.2. Mean – Standard Deviation Plots	66
Figure III.3. Financial Instrument Indices without Option Traders.....	82
Figure III.4. Bull Market versus Bear Market	84
Figure IV.1. Distribution of Investment Mistakes	109

List of Tables

Table II.1. Summary Statistics: Socio-Demographic and Financial Data.....	20
Table II.2. Aggregate Portfolio Statistics	23
Table II.3. Aggregate Trading Statistics	23
Table II.4. Return Distribution.....	30
Table II.5. Decomposition of Stock Portfolio Risk	36
Table II.6. Diversification Measures	40
Table II.7. Return Loss	42
Table II.8. Demographic and Financial Predictors of Investors' Stock Return Loss.....	47
Table II.9. Demographic and Financial Predictors of Investors' Stock Return	48
Table III.1. Socio-Demographics and Financial Instrument Portfolio Characteristics	60
Table III.2. Return Distribution	68
Table III.3. Six-Factor Regressions	72
Table III.4. Alphas by Sophistication Quintile	75
Table III.5. Alphas by Trading Quintile	78
Table III.6. Impact of Transaction Fees.....	80
Table III.7. Six-Factor Regressions for Bull and Bear Market.....	86
Table IV.1. Switch to Financial Advice.....	98
Table IV.2. Summary Statistics	99
Table IV.3. Propensity Score for Switch to Advice	103
Table IV.4. Assessing the Quality of the Match	104
Table IV.5. Underdiversification – Univariate Analysis.....	111
Table IV.6. Underdiversification – Regression Analysis.....	112
Table IV.7. Underdiversification – Regression Analysis by Quintile.....	113
Table IV.8. Overconfidence – Univariate Analysis.....	115
Table IV.9. Overconfidence – Regression Analysis	116
Table IV.10. Overconfidence – Regression Analysis by Quintile	117
Table IV.11. Disposition Effect – Univariate Analysis	119
Table IV.12. Disposition Effect – Regression Analysis.....	120
Table IV.13. Disposition Effect – Regression Analysis by Quintile.....	121
Table IV.14. Robustness Checks – OLS Estimates	123

Chapter I

Deutschsprachige Einleitung und Zusammenfassung

Carl Schuster

I.1. Einleitung

Die weltweiten Finanzmärkte bewegen sich in Zyklen und sorgen in unregelmäßigen Abständen für dramatische Kursverluste, die zu einem beträchtlichen Anteil direkt oder indirekt von Privatanlegern getragen werden.¹ Als erste Spekulationsblase wurde die „Tulipomanie“ dokumentiert, die 1637 platzte, als der niederländische Markt für Tulpenzwiebeln und darauf basierenden Finanzderivaten zusammenbrach (Garber (1990)). Im 20. Jahrhundert sind insbesondere der „große Crash“ im Oktober 1929, der die nachfolgende Weltwirtschaftskrise einleitete, und der „schwarze Montag“ im Oktober 1987 in die Börsengeschichte eingegangen. Auch das 21. Jahrhundert wurde bereits von zwei gravierenden Baissen überschattet. Das Platzen

¹ Der Anteil der Privatanleger am Grundkapital deutscher börsennotierter Unternehmen liegt entsprechend einer Umfrage des Deutschen Aktieninstituts (2009b) bei 21%. Hinzu kommen indirekte Beteiligungen, die Privatanleger mittels Investmentfonds und anderen Finanzinstrumenten eingehen.