



universität
wien

Diplomarbeit

Die Psychologie des Finanzmarktes

Die Rekognitionsheuristik

und der Aktienmarkt

Andreas Gumilar

Angestrebter akademischer Grad

Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im März 2011

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Mag. Dr. Stephan Mühlbacher

Danksagung

Ich möchte mich bei allen lieben Menschen bedanken, die mich im Laufe meines Studiums unterstützt haben. Dazu zählen meine Eltern, meine Schwiegereltern und meine engsten Freunde, die mich stets darin unterstützt haben, meinen eigenen Weg gehen zu können.

Bedanken möchte ich mich auch bei all jenen, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit unterstützt haben. Mein besonderer Dank gilt Mag. Dr. Stephan Mühlbacher, durch dessen hilfreiche Betreuung die vorliegende Arbeit ermöglicht wurde. Weiters möchte ich mich für die Unterstützung meiner guten Freunde Mag. Roman Hammerl und Gerald Reif bedanken. Sie standen mir stets mit ihrer Expertise und ihrem wohlgemeinten Rat zur Seite.

Der größte Teil meiner Dankbarkeit gebührt meiner geliebten Isabella. Als meine Ehefrau und Mutter unserer beiden Kinder Amélié Marie und Janes Amadeus, vollbringt sie täglich Höchstleistungen. Das Zusammenleben mit Isabella, Amélié und Janes erfüllt mich jeden Tag mit Stolz und Freude und gibt meinem Leben einen Sinn.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	11
1. Einleitung.....	13
2. Theoretischer Teil	15
2.1. Einführung und Erläuterung der wichtigsten Börsenbegriffe.....	15
2.1.1. Funktionsweise des Kapitalmarkts	15
2.1.2. Die Börse	16
2.1.3. Die Aktie, Indices und Investmentfonds.....	17
2.1.3.1. Die Aktie.....	17
2.1.3.2. Der (Aktien-) Index.....	19
2.1.3.3. Investmentfonds.....	21
2.2. Die klassischen Investmentansätze	23
2.3. Ökonomische Annahmen über die Preisbildung an Finanzmärkten.....	25
2.3.1. Sind die Ansätze der klassischen Ökonomie unantastbar?	28
2.3.1.1. Emotionen und der Kapitalmarkt.....	28
2.3.1.2. Ineffiziente Informationsverarbeitung und window dressing.....	30
2.3.1.3. Psychologische Grundlagen von Entscheidungsprozessen am Aktienmarkt	32
2.3.1.4. Social Herding Dynamics: Die Massenpsychologie des Aktienmarkts	34
2.3.1.5. Heuristiken und der Finanzmarkt.....	35
2.3.1.5.1. Die Rekognitionsheuristik	37
2.4. Studie von Borges, Goldstein, Ortmann und Gigerenzer (1999):.....	38
2.5. Replikation von Andersson und Rakow (2007).....	43
3. Empirischer Teil.....	46
3.1. Fragestellungen	46
3.2. Methode	47
3.2.1. Stichprobe	48
3.2.2. Material	49
3.2.2.1. Fragebögen der nationalen und der europäischen Bedingung (Fragebögen A und B)	50
3.2.2.2. Fragebögen der internationalen Bedingung (Fragebögen C und D).....	51
3.2.2.3. Zusätzlich erhobene Variablen	52

3.2.3. Durchführung.....	52
3.2.3.1. Bekanntheitsgrade der Aktiengesellschaften und Portfolioerstellung ..	53
3.2.3.2. Gewichtung der Aktien in den Portfolios	54
3.2.3.3. Performancezeiträume	55
3.2.3.4. Benchmarks.....	56
3.3. Ergebnisse	57
3.3.1. Kurzfristige Performanceergebnisse der Rekognitionsportfolios	57
3.3.1.1. Ergebnisse der nationalen Bedingung.....	57
3.3.1.2. Ergebnisse der europäischen Bedingung	60
3.3.1.3. Ergebnisse der internationalen Bedingung	62
3.3.1.3.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums	63
3.3.1.3.2. Ergebnisse auf Basis des 80% Bekanntheitskriteriums	66
3.3.1.3.3. Ergebnisse auf Basis des 70% Bekanntheitskriteriums	68
3.3.1.3.4. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index.....	71
3.3.2. Langfristige Performanceergebnisse der Rekognitionsportfolios.....	73
3.3.2.1. Ergebnisse der nationalen Bedingung.....	74
3.3.2.2. Ergebnisse der europäischen Bedingung	75
3.3.2.3. Ergebnisse der internationalen Bedingung	77
3.3.2.3.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums	77
3.3.2.3.2. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index.....	79
3.3.3. Crashperformanceergebnisse der Rekognitionsportfolios (Internationale Bedingung).....	81
3.3.3.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums	81
3.3.3.2. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index.....	82
3.3.4. Rallyeperformanceergebnisse der Rekognitionsportfolios (Internationale Bedingung).....	84
3.3.4.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums	84
3.3.4.2. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index.....	86
4. Zusammenfassung und Diskussion.....	88
4.1. Zusammenfassung und Diskussion der Replikationsergebnisse.....	88

4.2. Zusammenfassung und Diskussion der zusätzlichen Studienergebnisse.....	90
Literaturverzeichnis.....	99
Anhang.....	101
Anhang A.....	102
Anhang B.....	115
Anhang C.....	124
Anhang D.....	131
Anhang E.....	138
Anhang F.....	143
Zusammenfassung.....	148
Eidesstattliche Erklärung.....	149
Lebenslauf.....	150

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Funktionsweise des Kapitalmarktes	16
Abbildung 2: Chart des ATX (5 Jahre).....	19
Abbildung 3: Chart des NASDAQ 100 Index von 1993 bis 2008.....	30
Abbildung 4: Psychologisches Profil für die besten und schlechtesten Handelsentscheidungen	33
Abbildung 5: Bekanntheitsgrad deutscher und amerikanischer Aktiengesellschaften..	39
Abbildung 6: Performancevergleich der auf Basis der Rekognitionsheuristik zusammengestellten Aktienportfolios zu anderen Größen.....	41
Abbildung 7: Kursverläufe über 4 Monate (nationale Bedingung (90%)).....	59
Abbildung 8: Kursverläufe über 4 Monate (europäische Bedingung (90%))	61
Abbildung 9: Kursverläufe über 4 Monate (internationale Bedingung (90%))	65
Abbildung 10: Kursverläufe über 4 Monate (internationale Bedingung (80%))	67
Abbildung 11: Kursverläufe über 4 Monate (internationale Bedingung (70%))	70
Abbildung 12: Kurzfristige Performance (internationale Bedingung (gewichtet)).....	72
Abbildung 13: Langfristige Performance (nationale Bedingung (90%)).....	74
Abbildung 14: Langfristige Performance (europäische Bedingung (90%))	76
Abbildung 15: Langfristige Performance (internationale Bedingung (90%))	78
Abbildung 16: Langfristige Performance (internationale Bedingung (gewichtet))	79
Abbildung 17: Crashperformance (internationale Bedingung (90%))	82
Abbildung 18: Crashperformance (internationale Bedingung (gewichtet))	83
Abbildung 19: Rallyeperformance (internationale Bedingung (90%)).....	85
Abbildung 20: Rallyeperformance (internationale Bedingung (gewichtet)).....	86

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Darstellung der Stichproben anhand soziodemografischer Merkmale	49
Tabelle 2: Anzahl der ausgefüllten Fragebögen nach Laien und Experten.....	53
Tabelle 3: Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (nationale Bedingung (90%))..	58
Tabelle 4: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (nationale Bedingung (90%)).....	60
Tabelle 5: Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (europäische Bedingung (90%))	61
Tabelle 6: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (europäische Bedingung (90%)).....	62
Tabelle 7: Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (internationale Bedingung (90%))	64
Tabelle 8: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (internationale Bedingung (90%)).....	65
Tabelle 9: Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (internationale Bedingung (80%))	66
Tabelle 10: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (internationale Bedingung (80%)).....	68
Tabelle 11: Laienrekognitionsportfolio (internationale Bedingung (70%)).....	69
Tabelle 12: Expertenrekognitionsportfolio (internationale Bedingung (70%))	69
Tabelle 13: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (internationale Bedingung (70%)).....	71
Tabelle 14: Kurzfristige Performancewerte (internationale Bedingung (gewichtet))...	73
Tabelle 15: Langfristige Performancewerte (nationale Bedingung (90%))	75
Tabelle 16: Langfristige Performancewerte (europäische Bedingung (90%)).....	76
Tabelle 17: Langfristige Performancewerte (internationale Bedingung (90%))	78
Tabelle 18: Langfristige Performancewerte (internationale Bedingung (gewichtet)) ..	80
Tabelle 19: Crashperformancewerte (internationale Bedingung (90%)).....	82
Tabelle 20: Crashperformancewerte (internationale Bedingung (gewichtet)).....	83
Tabelle 21: Rallyeperformancewerte (internationale Bedingung (90%))	85
Tabelle 22: Rallyeperformancewerte (internationale Bedingung (gewichtet))	87

1. Einleitung

Als ich vor 2 Jahren auf der Suche nach einem Thema für meine Diplomarbeit war, hörte ich im Rahmen eines Proseminars (Ökonomische Psychologie), unter der Leitung von Mag. Dr. Stephan Mühlbacher, einen Vortrag von 2 Kolleginnen, den ich höchst interessant fand. Thema dieses Vortrags war die Rekognitionsheuristik und darauf aufbauend eine Studie, in der Psychologen der Frage nachgingen, ob es denn möglich sei, auf Basis dieser Heuristik Aktienportfolios zu erstellen, die den Aktienmarkt hinsichtlich ihrer Performance langfristig schlagen können. Da ich selbst einige Jahre als Aktienhändler bei einer großen österreichischen Bank tätig war und deshalb weiß, wie schwierig es ist stetig Gewinne zu erzielen, war ich anfänglich sehr skeptisch hinsichtlich der Ergebnisse der erwähnten Studie. Aufgrund der nicht unerheblichen praktischen Relevanz kam ich letztlich zu dem Entschluss, die Originalstudie zu replizieren.

Der theoretische Teil dieser Arbeit soll in erster Linie dazu dienen, dem Leser einen ersten Überblick über die zugrunde liegende Thematik zu verschaffen. Wesentlicher Bestandteil dieses zweiten Kapitels wird es daher sein, die für das Verständnis dieser Arbeit, wesentlichen Begriffe und Grundlagen zu erläutern. Das Kapitel 2.1. widmet sich daher der Aufarbeitung der wichtigsten Börsenbegriffe.

In Kapitel 2.2. wird dann kurz auf zwei unterschiedliche Investmentansätze eingegangen, nämlich der Fundamentalanalyse und der Technischen Analyse. Diese Ansätze bleiben deshalb nicht unerwähnt, da sie meist die Grundlage für Kauf- und Verkaufsentscheidungen für den Investor darstellen.

Die zentralen Annahmen der Effizienzmarkthypothese werden in Kapitel 2.3. dargestellt. Weiters werden in diesem Kapitel einige Forschungsergebnisse vorgestellt, die die Brüchigkeit der Annahmen aus der klassischen Ökonomie aufzeigen.

Die Grundlage für meine Forschungsarbeit stellt eine Studie von Borges, Goldstein, Ortmann und Gigerenzer (1999) mit dem Titel *Can Ignorance Beat the Stock Market?* dar. Da die von mir durchgeführte Studie unter anderem Replikationsdaten zur

Originalstudie enthält, wird in Kapitel 2.4. sehr ausführlich auf die Annahmen, die Durchführung und die Ergebnisse der Originalstudie eingegangen.

Im dritten Kapitel wird dann die von mir durchgeführte empirische Studie dargestellt. Dazu werden in Kapitel 3.1. zunächst die Forschungsfragen vorgestellt. In Kapitel 3.2. kommt es zur Beschreibung der Stichprobe, der Art der Durchführung der Studie und zur Beschreibung der verwendeten Materialien. In Kapitel 3.3. folgen die Ergebnisse der empirischen Studie, die in Kapitel 4. kritisch diskutiert werden und zusammengefasst sind.

Der Leser meiner Ausführungen sei darauf hingewiesen, dass in dieser Arbeit ausschließlich die männlichen Bezeichnungen verwendet werden, die allerdings ebenso die weiblichen Bezeichnungen mit einschließen. Dadurch soll ein möglichst angenehmer Lesefluss gewährleistet sein.

2. Theoretischer Teil

2.1. Einführung und Erläuterung der wichtigsten Börsenbegriffe

Österreich ist bekannt als ein Land der Sparer. Im langjährigen Durchschnitt wird in Österreich etwa zehn Prozent des verfügbaren Volkseinkommens gespart. Gelder, die nicht für den Konsum gebraucht werden, stehen demnach zur Veranlagung zur Verfügung. Sparen, oder Veranlagen kann einerseits eher kurzfristig (teils befristet) über den Geldmarkt passieren zum Beispiel in Form von Sparbüchern, Bausparverträgen, Bundesschatzscheine oder in Form von Termingeld¹ und andererseits können Gelder eher langfristig in den Kapitalmarkt investiert werden. Durch die Investition von Geld(kapital) in Finanztitel, entsteht eine Kapitalanlage. Dabei stehen dem Investor unter anderem Anleihen, Aktien, Fonds und Zertifikate zur Verfügung (Wiener Börse AG, 2009).

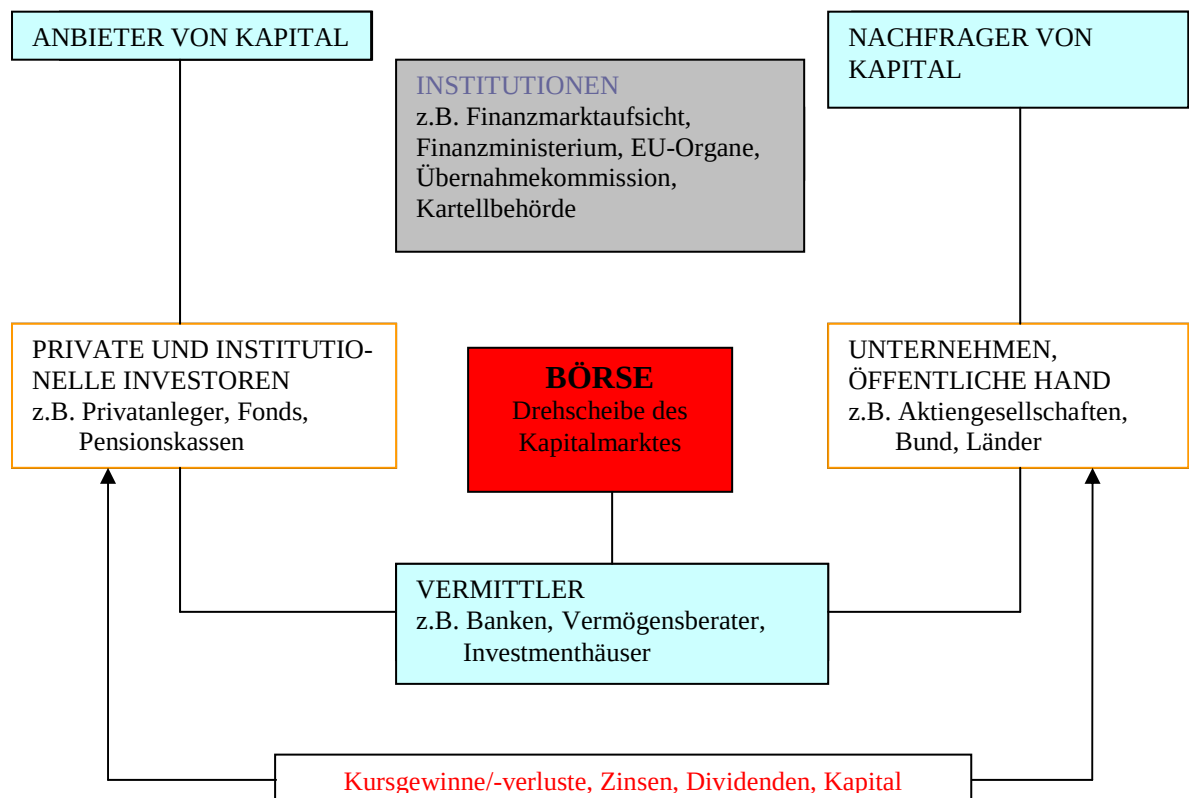
2.1.1. Funktionsweise des Kapitalmarkts

Mit Hilfe der Abbildung 1 soll verdeutlicht werden, wie der Kapitalmarkt funktioniert, und wer am Kapitalmarktgeschehen einer Volkswirtschaft teilnimmt. Die Aufgabe von Institutionen wie der Finanzmarktaufsicht, den Finanzministerien, diversen EU-Organen, Kartellbehörden und dergleichen ist es, die rechtlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen für einen funktionierenden Kapitalmarkt zu schaffen, beziehungsweise deren Einhaltung zu überwachen. Am Kapitalmarkt selbst, stehen sich die Anbieter von Kapital, den Nachfragern von Kapital gegenüber. Anbieter von Kapital können beispielsweise private, oder institutionelle Investoren (Fonds, Versicherungsgesellschaften und Pensionskassen) sein. Unternehmen (Aktiengesellschaften), sowie die öffentliche Hand (Bund, Länder, Gemeinden) benötigen für ihr Wirtschaften Kapital und treten demnach als Nachfrager von Kapital auf. Der Börse kommt in der Vermittlung zwischen Anbietern und Nachfragern von Kapital eine zentrale Bedeutung zu. Sie fungiert über ihre Vermittler (Banken, Vermögensberater und Investmenthäuser) sozusagen als Drehscheibe des

¹ Termingelder werden auch als Termineinlagen oder Termineinlagen bezeichnet. Es handelt sich dabei um befristete Einlagen bei Banken, die grundsätzlich keine Zahlungsverkehrsfunktion haben, sondern zinsbringend veranlagt werden sollen (Büschgen, 2006).

Kapitalmarktes, indem sie die gegensätzlichen Interessen der Marktteure vereint. In Bezug auf Aktien hätte ein Investor das Ziel, durch seine Veranlagung in ein bestimmtes Unternehmen (Aktiengesellschaft), Kursgewinne zu erzielen. Darüber hinaus hat ein Aktionär bei Gewinnausschüttungen seitens der Aktiengesellschaft mit Dividendenzahlungen zu rechnen. Für das Unternehmen dient die Ausgabe von Aktien dazu neue finanzielle Mittel zu lukrieren. Das dadurch aufgebrachte Kapital dient der Stärkung der Eigenkapitalbasis einer Aktiengesellschaft und wird für die Finanzierung des Wachstums eines Unternehmens benötigt (Wiener Börse AG, 2009).

Abbildung 1: Funktionsweise des Kapitalmarktes



Anmerkung: Adaptiert nach Wiener Börse AG, 2009, S.2

2.1.2. Die Börse

Wie wichtig ein gut funktionierender Börsenhandel für alle Beteiligten und nicht zuletzt für die Volkswirtschaft eines Landes ist, wurde gerade dargestellt. Da die Aktienbörse

das zentrale Thema dieser Diplomarbeit darstellt, werden nun jene spezifischen Themen erläutert, die Grundlage für das Verständnis dieser Arbeit sind.

Ganz allgemein stellt die Börse einen Markt dar, auf dem für Waren, wie Rohstoffe, Devisen oder Wertpapiere (Aktien, Anleihen usw.) nach Angebot und Nachfrage, unter geregelten Voraussetzungen und zu definierten Zeiten, Preise gebildet werden. Wesentlich dabei ist, dass diese Güter physisch nicht anwesend und der Handel damit, nur von dazu berechtigten Personen betrieben wird (Wiener Börse AG, 2006).

Nach Obst (1935, zitiert nach Loistl, 1994) lässt sich der Begriff „Börse“ auf die belgische Patrizierfamilie Van der Beurse zurückführen. Diese hatte den Giebel ihres Hauses mit drei in Stein gehauenen Börsen (Geldbörsen) geschmückt. Direkt vor, bzw. in ihrem Haus in Brügge war der Versammlungsort italienischer Kaufleute, die dort regelmäßig ihre Geschäfte abschlossen. Zeitlich wäre dieses Ereignis etwa zu Beginn des 15. Jahrhunderts einzuordnen.

Laut Wiener Börse AG (2010), gilt der 20. März, 1602 offiziell als der Geburtstag der Aktie. An diesem Tag hatten sich einige kleine Handelsgesellschaften in den heutigen Niederlanden und Belgien zur sogenannten „Verenigde Oostindische Compagnie“ (VOC) zusammengeschlossen. Die Aktien der VOC konnten frei gehandelt werden und somit wies die VOC alle grundlegenden Eigenschaften einer modernen Aktiengesellschaft auf. Die Amsterdamer Hauptniederlassung der VOC war gleichsam auch die erste Aktienbörse weltweit.

2.1.3. Die Aktie, Indices und Investmentfonds

In der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit sind die drei Anlageklassen, Aktien, Indices und Investmentfonds von entscheidender Bedeutung. Folglich soll nun eine kleine Einführung erfolgen.

2.1.3.1. Die Aktie

Aktien sind Beteiligungswertpapiere und verbriefen Anteilsrechte am Grundkapital einer Aktiengesellschaft (AG). Inhaber von Aktien (Aktionäre) sind somit am

Vermögen und am Ertrag einer AG beteiligt (Wiener Börse AG, 2006). Grundsätzlich lassen sich folgende Arten von Aktien unterscheiden:

- Inhaberaktien und Namensaktien:

Hinsichtlich der Art ihrer Übertragbarkeit, wird zwischen Inhaberaktien und Namensaktien unterschieden. Die häufigste Aktienkategorie, die auch an der Börse gehandelt wird, stellt die Inhaberaktie dar. Bei dieser Aktienform werden die Eigentümer der Aktien nicht namentlich genannt, maßgebend ist der Besitz der Aktien. Im Gegensatz dazu gibt es Namensaktien (diese sind vergleichsweise selten), die auf bestimmte Personen ausgestellt sind. Nur der namentlich genannte Inhaber darf alle, mit dem Besitz der Urkunde (Aktie) verbundenen Rechte ausüben. Namensaktien werden meist nur in sehr kleinen Kreisen gehandelt, die Weitergabe erfolgt mittels Indossament und physischer Übergabe (Wiener Börse AG, 2006).

- Stammaktien und Vorzugsaktien:

Die Rechte der Aktionäre sind abhängig von der Art der Aktien, die sie besitzen. Besitzer von Stammaktien haben das Stimmrecht bei der jährlich stattfindenden Hauptversammlung, wobei das Stimmrecht (das Ausmaß der Stimmrechte) von der Höhe der Beteiligung abhängig ist. Die Inhaber von Vorzugsaktien haben in der Regel kein Stimmrecht, dafür werden sie aber bei der Auszahlung der Dividende (das ist jener Gewinnanteil einer AG, der an die Aktionäre ausbezahlt wird) bevorzugt behandelt (meist durch höhere Dividenden). In ihrer Verbreitung sind Vorzugsaktien selten geworden. Spricht man von Aktien, so sind meist Stammaktien gemeint (Wiener Börse AG, 2006).

Zu den Rechten des Aktionärs zählt das Stimmrecht bei der jährlich stattfindenden Hauptversammlung. Weiters hat der Aktionär das Recht auf Dividende. Neben dem Recht auf Liquidationserlös (bei Auflösung einer Aktiengesellschaft stehen dem Aktionär Vermögensanteile zu), besitzt der Aktionär auch das Bezugsrecht auf junge Aktien. Das bedeutet, dass bei Erhöhung des Grundkapitals seitens der

Aktiengesellschaft, den bisherigen Aktionären im Verhältnis ihres bisherigen Aktienbesitzes junge Aktien angeboten werden müssen. Somit soll gewährleistet werden, dass es nach einer Kapitalerhöhung nicht zu einer Verwässerung der Aktionärsstruktur kommen kann (Wiener Börse AG, 2006).

2.1.3.2. Der (Aktien-) Index

Die Wiener Börse AG (2010) beschreibt einen Index, als eine statistische Kennzahl, mit der Veränderungen (beispielsweise Preisänderungen, Aktienkursänderungen und Konjunkturbewegungen) gegenüber einem früheren Zeitpunkt sichtbar gemacht werden können. Somit gibt ein Aktienindex die Veränderungen und Entwicklungen von Aktienkursen gegenüber einem früheren Zeitpunkt an.

Nach Fugger (2006) stehen an den Börsen, besonders die wichtigen Aktienindizes im Blickpunkt des Interesses. Dabei kann man sogenannte Branchenindices (beispielsweise Pharma, Banken, Industrie, Immobilien), die Aktien von bestimmten Unternehmensbranchen beinhalten, von jenen Indices unterscheiden, in denen die wichtigsten Unternehmen eines bestimmten Landes (beziehungsweise einer bestimmten Börse) repräsentiert sind.

Abbildung 2: Chart des ATX (5 Jahre)



Anmerkung: Aus www.wienerborse.at 2010

Die Entwicklung eines Aktienindex lässt sich in Form einer Grafik (Chart) verbildlichen. Somit sind Kursentwicklungen an den Börsen auf einen Blick erkennbar (Abbildung 2).

Der wichtigste Aktienindex der Wiener Börse ist der Austrian Traded Index (ATX), der die liquidesten Aktien der Wiener Börse beinhaltet. Der ATX ist ein von der Wiener Börse entwickelter und in „realtime“ berechneter Preisindex. Das bedeutet, dass der Index, nach jedem Kursvorfall (nach steigenden oder fallenden Kursen, der im ATX enthaltenen Aktien), praktisch ohne Zeitverzögerung, neu berechnet wird. Der ATX enthält die größten und umsatzstärksten Aktien des österreichischen Kapitalmarktes, die sogenannten „Blue Chips“². Darüber hinaus ist der ATX ein kapitalisierungsgewichteter Preisindex. Das bedeutet, dass die Aktien im ATX nach ihrer Marktkapitalisierung, ihrem Streubesitz und nach dem Repräsentationsfaktor gewichtet sind. Unter Marktkapitalisierung ist der börsenmäßige Wert eines Unternehmens zu verstehen. Die Marktkapitalisierung lässt sich berechnen, indem man die Anzahl der an der Börse gelisteten (handelbaren) Aktien eines Unternehmens, mit dem aktuellen Kurswert des jeweiligen Unternehmens multipliziert. Unter Streubesitz versteht man jenen Anteil von Aktien eines Unternehmens, der sich an der Börse im Umlauf befindet und auf eine Vielzahl von Anlegern aufgeteilt ist. Der Repräsentationsfaktor (REP-Faktor) dient dazu, die Maximalgewichtung einer Aktie in einem Index zu begrenzen. An der Wiener Börse ist die Maximalgewichtung einer Aktie im Index auf maximal 20% begrenzt. Allgemein haben Aktien mit einer hohen Gewichtung in einem Index einen stärkeren Einfluss auf den Index, als Aktien mit einer geringeren Gewichtung, da sich Preisänderungen bei Aktien mit hoher Gewichtung stärker auf den Index auswirken, als Preisänderungen von Aktien mit einer geringeren Gewichtung. Der REP-Faktor dient somit der individuellen Anpassung der Gewichtung eines Unternehmens in einem Index, um den Index aussagekräftig und stabil zu halten (Wiener Börse AG, 2010).

In ihrer Zusammenstellung, Berechnung und Konzeption, weisen Aktienindices oft große Unterschiede auf. Die im Rahmen dieser Diplomarbeit verwendeten Indices

² Blue Chips werden Aktien jener Unternehmen bezeichnet, die hohe Bonität, gute Wachstumsperspektiven und regelmäßige Dividendenzahlungen aufweisen. Abgeleitet wurde der Name Blue Chips von den blauen Jetons (Chips) im Casino Monte Carlo, die den höchsten Wert hatten (Wiener Börse AG, 2010).

(Euro Stoxx 50, ATX-Prime und S&P 100) sind insofern gleich, da es sich in allen drei Fällen um kapitalisierungsgewichtete Preisindices handelt.

2.1.3.3. Investmentfonds

Ganz allgemein stellt ein Investmentfonds das gemeinsame Vermögen von vielen, zumeist von tausenden von Anlegern dar. Jeder Anleger erwirbt, je nach Höhe des Einzahlungsbetrages, entsprechende Anteile (Investmentzertifikate) am Gesamtvermögen des Investmentfonds. Das Fondskapital wird durch eine Kapitalanlagegesellschaft (KAG), nach bestimmten Richtlinien und mittels professionellen Fondsmanagements verwaltet. Diese KAG's sind zumeist Tochterunternehmen von Banken oder Versicherungen. Im Allgemeinen haben Investmentfonds eine unbegrenzte Laufzeit (Wiener Börse AG, 2010).

Beim Erwerb eines Investmentfonds hat der Anleger den Ausgabepreis zu bezahlen, der in der Regel etwas höher (zwischen zwei und fünf Prozent), als der Rücknahmepreis ist. Die KAG hat die Pflicht, die ausgegebenen Zertifikate zu jedem Zeitpunkt zum Rücknahmepreis zurückzukaufen. Eine wichtige Unterscheidung ist jene zwischen offenen Fonds und geschlossenen Fonds. Bei Ersteren können jederzeit neue Anteile an Investoren ausgegeben werden, bei geschlossenen Fonds gibt es eine festgelegte, unveränderbare Zahl von Anteilen. Die Vorteile von Investmentfonds für den Privatanleger liegen in der größeren Risikostreuung durch Investmentfonds (Wiener Börse AG, 2006). In diesem Zusammenhang spricht man auch von Diversifikation.

Nach Fugger (2006) ist unter Diversifikation, die Streuung des Anlagekapitals auf mehrere unterschiedliche Investments (beispielsweise unterschiedliche Aktien) zum Zweck der Risikokontrolle zu verstehen. Ziel sei die Verlustbegrenzung. Denn je kleiner ein Depotanteil eines Einzelinvestments am Gesamtvermögen eines Investors ist, desto geringere Auswirkungen hat ein hoher Wertverlust dieses Investments hinsichtlich der Gesamtperformance.

Laut Wiener Börse AG (2010) wird die Risikostreuung umso wichtiger, je risikoreicher die jeweilige Anlagekategorie ist. Aktienfonds beispielsweise sind häufig in über hundert verschiedene Einzelwerte investiert, dem Privatanleger ist eine so weit

reichende Streuung aus finanziellen Gründen meist nicht möglich. Einen weiteren Vorteil von Investmentfonds stellt die Tatsache dar, dass sich Börsenprofis (Fondsmanager) um die Verwaltung des investierten Kapitals kümmern. Fondsmanager setzen sich täglich mit den Markt- und Börseentwicklungen auseinander und können, wenn es die Marktlage erfordert, Umschichtungen in der Fondszusammenstellung vornehmen. Das professionelle Fondsmanagement erspart dem privaten Anleger somit sehr viel Zeit und Nerven, da er sich nicht laufend mit dem Kapitalmarkt auseinandersetzen muss.

Nach Fugger (2006) unterscheiden sich Investmentfonds hinsichtlich der Vermögensgegenstände (Aktien, Anleihen, Rohstoffe, Immobilien etc.), in die investiert wird. Die Wiener Börse AG (2010) führt unter anderem folgende Arten von Investmentfonds an:

- Aktienfonds:

Bei Aktienfonds sind die in einem Fonds enthaltenen Werte ausschließlich Aktien. Der Wert des Aktienfonds hängt von den Kursen der darin enthaltenen Einzelaktien ab. Es gibt Aktienfonds die sich auf bestimmte Länder oder Regionen (Österreich, China, Asien) spezialisieren. Darüber hinaus gibt es Aktienfonds die ausschließlich auf die Investition in bestimmte Branchen (beispielsweise Biotechnologie oder Technologiewerte) spezialisiert sind (Wiener Börse AG, 2009).

- Rentenfonds:

Bei Anleihe- bzw. Rentenfonds, handelt es sich um Fonds, die ausschließlich in Anleihen investieren. Fugger (2006) beschreibt die Anleihe als eine Sammelbezeichnung für Schuldverschreibungen (Anleihen sind Gläubigerpapiere) mit fixer oder variabler Verzinsung, unterschiedlich langen Laufzeiten und vertraglich fixierter Art der Tilgung (laufend oder endfällig). Die englische Bezeichnung für Anleihe ist Bond. Die Wiener Börse AG (2009) unterscheidet unter anderem Corporate Bonds (Unternehmensanleihen) von Government Bonds (Anleihen der öffentlichen Hand).

- Mischfonds:

Mischfonds ist die Bezeichnung für jene Fonds, die sowohl in Aktien als auch in Anleihen investieren. Hinsichtlich des Risikos und der Ertragserwartungen liegen Mischfonds meist zwischen den klassischen Aktienfonds und Rentenfonds. Bei Mischfonds hat das Fondsmanagement die Möglichkeit, je nach Marktlage, den Aktien- oder Rentenanteil entweder zu erhöhen oder zu verringern, was ein Vorteil gegenüber reinen Aktien- oder Rentenfonds darstellen kann (Wiener Börse AG, 2010).

Weitere Arten von Investmentfonds wären beispielsweise Geldmarktfonds, Länder- und Branchenfonds, Hedgefonds, Dachfonds und dergleichen, auf deren detaillierte Beschreibung hier verzichtet wird, da sie nicht Gegenstand der empirischen Studie sind.

2.2. Die klassischen Investmentansätze

Ganz allgemein gesprochen, ergibt sich der Kurs einer Aktie aus dem Verhältnis von Angebot und Nachfrage. Dieses Verhältnis wird wiederum von vielen Faktoren, wie Unternehmensergebnissen, Branche in der das Unternehmen tätig ist, politische Ereignisse, Wirtschaftslage und nicht zuletzt von der Anlagepsychologie beeinflusst (Wiener Börse, 2010).

Das Ziel eines jeden Marktteilnehmers ist es, möglichst hohe Gewinne für sich, oder für seine Kunden zu erzielen. Dabei bedienen sich professionelle Marktteilnehmer bestimmter Strategien. Ziel dieser Strategien ist es, bei möglichst geringem Risiko, den größt möglichen Ertrag zu erzielen. Die zwei klassischen Ansätze, wenn es um die Aktienausswahl geht, sind einerseits die *Technische Analyse* (auch Chartanalyse genannt) und andererseits die *Fundamentalanalyse* (Fama, 1965).

John J. Murphy zählt zu den bekanntesten Technischen Analysten der USA. Murphy (2004) beschreibt in seinem Buch *Technische Analyse der Finanzmärkte* die Technische Analyse als das Studium von Marktbewegungen (Kursbewegungen), in erster Linie durch den Einsatz von Charts, um künftige Kurstrends vorherzusagen.

Dabei bedient sich die Technische Analyse einiger Grundannahmen. Die wohl wichtigste Annahme der Charttechniker ist, dass alles, was die Kurse von Aktien beeinflussen kann (fundamentale Daten, politische Daten etc.) durch den aktuellen Marktpreis einer Aktie widergespiegelt wird. Nach Murphy (2004) folgt daraus, dass es für den Techniker nicht nötig sei sich vordergründig mit der Analyse von ökonomischen, oder fundamentalen Daten zu beschäftigen. Der Techniker studiert die fundamentalen Hintergründe indirekt, über die Charts, die die fundamentalen Daten bereits beinhalten. Das zweite wesentliche Standbein der Chartanalyse ist die Annahme, dass sich Kurse in Trends (Aufwärtstrends, Abwärtstrends und Seitwärtstrends) bewegen. Die Aufgabe des Technikers sei es, diese Trends am Beginn ihrer Ausbildung zu erkennen und entsprechend der Richtung der Trends zu handeln. Die dritte Annahme ist jene, dass sich die Geschichte wiederholt. Das ist so zu verstehen, dass bei der Analyse bestehender Charts (während der letzten Jahrzehnte), immer wieder gleichartige Chartmuster (beispielsweise Trendumkehrformationen), identifiziert und kategorisiert werden konnten. Es wird nun angenommen, dass wenn diese Muster in der Vergangenheit funktioniert hatten, sie das auch in Zukunft tun werden. Geübte Charttechniker versuchen nun in Charts bestimmte Chartmuster und Trends zu entdecken, um dann, unterstützt durch mathematische Berechnungsmodelle (sogenannte Indikatoren und Oszillatoren), geeignete Zeitpunkte für den Kauf oder Verkauf von Aktien zu finden.

Nach Schätzle (1998) liegt der Hauptkritikpunkt der Chartanalyse in ihren unwissenschaftlichen Vorraussetzungen und in ihren relativ ungenauen Beschreibungen, die sehr viel Interpretationsspielraum lassen.

Im Gegensatz zur Technischen Analyse, die sich auf das Studium von Marktbewegungen konzentriert, ist die Fundamentalanalyse darauf konzentriert, jene ökonomischen Kräfte von Angebot und Nachfrage zu untersuchen, die zu steigenden, fallenden oder gleich bleibenden Kursen führen. Nach Fugger (2006) werden mit Hilfe der Fundamentalanalyse sowohl makroökonomische (politische, volkswirtschaftliche und monetäre), als auch mikroökonomische (unternehmensspezifische) Einflussfaktoren auf die Kursentwicklung eines Unternehmens untersucht.

Schätzle (1998) beschreibt die Einschätzung, wie sich wirtschaftliche und konjunkturelle Faktoren auf die Börsenkurse auswirken und wie die Börse auf diese Einflussgrößen reagieren wird, als das Aufgabengebiet der fundamentalen Analyse im weiteren Sinn. Die Fundamentalanalyse im engeren Sinn wäre demnach die Unternehmensanalyse. Analysten, die sich mit der Unternehmensanalyse beschäftigen, sehen in der Geschäftsentwicklung, insbesondere in der Ertragsentwicklung einer Aktiengesellschaft den hauptsächlichen Bestimmungsfaktor für die Kursentwicklung einer Aktie. Ziel der Unternehmensanalyse ist es, den „inneren Wert“ (auch Unternehmenswert genannt) einer Aktie zu ermitteln. Diesen errechneten inneren Wert einer Aktie vergleicht der Analyst mit der Börsennotierung einer Aktie (Aktienkurs) und leitet daraus Kauf- oder Verkaufsempfehlungen ab. Der Nachteil der fundamentalen Analyse ist der große Aufwand der für das Beschaffen, Strukturieren und Auswerten großer Informations- und Datenmengen erforderlich ist. Dem gegenüber steht der Vorteil, dass die auf Basis einer qualitativ hochwertigen Analyse gewonnenen Daten, meist sehr aussagekräftig und nachvollziehbar sind.

Nach Schätzle (1998) kann man an den Börsen, sowohl auf Basis der Chartanalyse, als auch auf Basis der Fundamentalanalyse viel Geld verdienen, aber auch verlieren. Die besten Erfolge seien durch die geschickte Kombination beider Ansätze zu erzielen.

2.3. Ökonomische Annahmen über die Preisbildung an Finanzmärkten

Eine äußerst interessante ökonomische Theorie, die besagt, dass es nicht möglich ist den Finanzmarkt hinsichtlich der Performance langfristig zu schlagen, ist die *Effizienzmarkthypothese* (Efficient Market Hypothesis (EMH)).

Die EMH wurde von Eugene F. Fama beschrieben. Fama (1965) definiert einen effizienten Kapitalmarkt als einen Markt, indem Aktienkurse stets alle zur Verfügung stehenden Informationen enthalten und sich die Kurse der jeweiligen Aktien sehr nahe an ihrem inneren (fairen) Wert befinden.

Nach Fama (1965) ist ein effizienter Kapitalmarkt weiters dadurch gekennzeichnet, dass es eine Vielzahl von rational handelnden und nach Profitmaximierung strebenden Marktteilnehmern gibt. Die Marktteilnehmer würden versuchen die zukünftigen

Aktienkurse auf Basis der öffentlich zugänglichen Informationen, das sind alle vorangegangenen (alten) und aktuellen aktienkursrelevanten Informationen, richtig einzuschätzen um davon zu profitieren. Durch die sofortige (unmittelbare) Anpassung der Aktienkurse auf preisrelevante Informationen, sei der aktuelle Kurs einer Aktie stets als „fair“, nahe an ihrem inneren Wert, anzusehen.

Die Frage nach dem fairen Wert einer Aktie ist oft schwer zu beantworten. Nur sehr selten werden sich die Marktteilnehmer hinsichtlich dieser Frage einig sein. Laut Fama (1965) sollte der Wettbewerb auf effizienten Märkten, jedoch dazu führen, dass der aktuelle Kurs einer Aktie zufällig um ihren fairen Wert schwankt. Denn würde es nämlich zu systematischen (anstelle von zufälligen) Abweichungen eines Aktienkurses in eine Richtung kommen, so würde das nicht unbemerkt bleiben. Die Marktteilnehmer würden aus ihren Beobachtungen Kapital schlagen und den Kurs einer Aktie wieder in Richtung ihres fairen Wertes handeln, indem sie überbewertete Aktien verkaufen und unterbewertete Aktien kaufen. Somit würden systematische Abweichungen an den Märkten neutralisiert werden.

Fama (1965) führt weiters an, dass die unmittelbare Preisanpassung im Kurs einer Aktie, infolge von neuer, preisrelevanter Information unabhängig von vorangegangenen Preisanpassungen im Kurs dieser Aktie ist. Er beschreibt einen Markt, indem Preisänderungen in einzelnen Aktien (infolge von neuer preisrelevanter Information) unabhängig voneinander sind als einen *random walk market*³. In einem *random walk market* könne das Wissen um vorangegangene Preisänderungen in einer Aktie nicht dazu benutzt werden, um künftig höhere Gewinne zu erwirtschaften. Fama postuliert weiters, dass wenn aufeinander folgende Preisänderungen in einem Wertpapier unabhängig voneinander sind, das Timing für den Kauf oder Verkauf dieses

³ Die Random-Walk-Hypothese ist ein auf der Theorie des effizienten Marktes beruhendes Erklärungsmodell über die Kursentwicklung von Wertpapieren. Die Hypothese besagt, dass auf Basis vergangener Kursverläufe keinerlei Rückschlüsse auf künftige Kursverläufe möglich sind, da in die jeweils letzte Preisfeststellung eines Wertpapiers bereits alle verfügbaren und relevanten Informationen eingeflossen sind. Somit stellt der letzte Kurs die bestmögliche Schätzung aller zukünftigen Kurse dar. Nach der Random-Walk-Hypothese besitzen weder die technische Wertpapieranalyse, noch die Fundamentalanalyse prognostische Relevanz bezüglich der künftigen Kursentwicklung von Wertpapieren (Fugger, 2006).

Wertpapiers unwichtig ist und somit eine simple buy-and-hold Strategie genauso gut ist wie jeder andere Investmentansatz.

Um die Unabhängigkeit von aufeinander folgenden Preisänderungen in einem Wertpapier auch statistisch zu untermauern, führte Fama (1965) serielle Korrelationstests durch. Seine Ergebnisse, die auch von anderen Wissenschaftlern bestätigt wurden, beispielsweise von Cootner (1962, zitiert nach Fama, 1965), wiesen alle in dieselbe Richtung. Die seriellen Korrelationen lagen alle ziemlich nahe bei null, welches sie als Beweis für die Richtigkeit ihrer Annahmen und der Random-Walk-Hypothese ansahen. Somit kann die Vergangenheit (Kurshistorie einer Aktie bzw. der Chart) nicht dazu herangezogen werden, um die Zukunft zu prognostizieren. Auf Basis seiner Ergebnisse kommt Fama (1965) zu dem Schluss, dass die Chartanalyse, welche Abhängigkeit von aufeinander folgenden Preisveränderungen proklamiert, kein probates Mittel darstellt, um den Finanzmarkt längerfristig zu schlagen.

Bezüglich der Erfolgsmöglichkeiten von Fundamentalanalysten, eine bessere Performance zu erzielen als mit der einfachen buy-and-hold Strategie, führt Fama (1965) die Ergebnisse einer von ihm durchgeführten Studie an. In seiner Studie verglich Fama die Performance von einigen an der Börse notierten Investmentfonds mit jener Performance, die Portfolios erzielten, die aus zufällig ausgewählten Aktien bestanden. Laut Fama sei die durchschnittliche Kursentwicklung jener Portfolios die zufällig ausgewählte Aktien enthielten etwa genau so gut gewesen, wie die Kursentwicklung der Investmentfonds. Sobald aber die höheren Anschaffungskosten (zumeist wird ein Ausgabeaufschlag zwischen zwei und fünf Prozent berechnet) der Investmentfonds in seinem Vergleich Berücksichtigung fanden, zeigte sich, dass die Portfolios, die aus zufällig ausgewählten Aktien bestanden, im Durchschnitt eine bessere Performance erzielen konnten. Da die Aktienausswahl bei gemanagten Investmentfonds zumeist nach fundamentalanalytischen Gesichtspunkten erfolgt, liegt der Schluss nahe, dass das Investment in Aktien, für den Durchschnittsanalysten beziehungsweise für den Durchschnittsinvestor (auf Basis der Fundamentalanalyse) nicht mehr Ertrag bringen wird als das Investment in zufällig ausgewählte Aktien derselben Risikoklasse.

2.3.1. Sind die Ansätze der klassischen Ökonomie unantastbar?

Ökonomische Ansätze, wie beispielsweise die EMH erwecken oft den Eindruck, als wären sie unantastbar und über jegliche Kritik erhaben. Das liegt nicht selten an ihrem logischen und nachvollziehbaren Aufbau und den statistischen Berechnungen, die ihnen zugrunde liegen. Nach Murphy (2004) gibt es Bereiche in unserem Leben (beispielsweise den Finanzmarkt), in dem sich empirische Beobachtung und praktische Erfahrung als nützlicher erweisen, als ökonomische Theorien und Statistiken. Aus der Sicht von Technischen Analysten seien die Annahmen der EMH sowie der Random-Walk-Theorie strikt abzulehnen Denn würden sich Märkte wirklich zufällig bewegen, so würde keine Prognosemethode funktionieren, was sie im realen Leben aber immer wieder beweisen.

Auch Forschungsergebnisse aus dem Bereich der ökonomischen Psychologie haben immer wieder aufgezeigt, dass das einzelne Individuum sehr oft nicht in der Lage ist, dem Menschenbild des „homo oeconomicus“ gerecht zu werden. Damit konfrontiert weisen Ökonomen häufig darauf hin, dass es nicht der einzelne Mensch sei, der der Rationalitätsannahme seine Richtigkeit verleiht, sondern die Gesamtheit der Entscheidungsträger unserer Gesellschaft. Doch selbst auf aggregiertem Niveau, beispielsweise am Finanzmarkt, ist die Richtigkeit von ökonomischen Modellen in Frage zu stellen. Diesbezüglich liefern Untersuchungsergebnisse aus dem Forschungsbereich der *Behavioral Finance* (Verhaltensorientierte Finanzwissenschaft) interessante Erkenntnisse, wie unter anderem Shleifer (2000) berichtet.

2.3.1.1. Emotionen und der Kapitalmarkt

Von Zeit zu Zeit kommt es auf den internationalen Aktienmärkten zu sehr ausgeprägten Übertreibungsphasen. Die jüngsten Beispiele sind der Börsencrash aus dem Jahr 2000, sowie der Börsencrash aus dem Jahr 2008, in folge der Finanzmarktkrise, denen stets sehr starke Kursanstiege vorangegangen waren. In Zeiten extremer Kursschwankungen an den Börsen sind neben rationalen Überlegungen, welche die Kurse bewegen, auch Emotionen daran beteiligt.

Schriek (2009) spricht in diesem Zusammenhang von einem *Zyklus der Emotionen* (auf die anfängliche Skepsis über steigende Kurse folgt die Hoffnung, dass die Kurse weiter steigen mögen, dann folgt Gier, schließlich Angst und Panik und letztlich die Depression), der sich auch in den Aktiencharts zeigt. Zu Illustrationszwecken, möchte ich diesen Zyklus der Emotionen anhand eines Indexcharts der *National Association of Securities Dealers Automated Quotation* (NASDAQ) darstellen, dem NASDAQ 100 Chart (Abbildung 3). Der NASDAQ 100 Index enthält die, gemessen an ihrer Marktkapitalisierung, 100 größten Technologieunternehmen der Vereinigten Staaten von Amerika. Am Beginn des Emotionszyklus steht die Skepsis. Die Skepsis auf der Seite der Marktteilnehmer wird schließlich von der Hoffnung abgelöst, dass der gegenwärtige Anstieg der Aktienkurse nachhaltig sein möge. Zeitlich würde ich die Phase der Hoffnung in meinem Beispiel etwa von Beginn 1995 bis Sommer 1998 einordnen. Nach einer kurzen Kurskorrektur während des Sommers 1998, kam es in der Zeit zwischen Herbst 1998 bis März 2000 zu einem rasanten Anstieg der Aktienkurse. Auslöser dieses rasanten Anstiegs waren sehr hohe Gewinnerwartungen vor allem an jene Unternehmen, die in den Bereichen Internet, Telekommunikation und Computer tätig waren. Immer mehr Marktteilnehmer sprangen, getrieben durch die überaus positive Nachrichtenlage und ihrer Gier nach schnellem Reichtum, auf den steilen Aufwärtstrend auf, und konnten, mit etwas Glück, binnen kürzester Zeit ihr Anlagekapital vervielfachen. Im März 2000 wurde schließlich der Höhepunkt der Spekulationsblase (der höchste Schlusskurs im März 2000 lag bei über 4700 Punkten) erreicht und es kam zum Platzen der Blase. Die sich zuvor über einen sehr langen Zeitraum aufgebaute Gier der Anleger, wich schließlich der Angst vor noch weiter fallenden Kursen. Der im März 2000 begonnene Abwärtstrend setzte sich schließlich bis zum Spätsommer 2002 fort und hatte erst bei einem Indexstand von unter 1000 Punkten sein Ende gefunden. Während dieser Zeit hatte der NASDAQ 100 Index etwa 80 Prozent seines Wertes verloren. Dieser massive Kursverfall im NASDAQ 100 Index war, neben der schlechten Nachrichtenlage von Seiten der Unternehmen, vor allem durch Emotionen gekennzeichnet. Aus der anfänglichen Angst der Marktteilnehmer, wurde aufgrund der weiter steil nach unten fallenden Aktienkurse schließlich Panik, die letztlich Resignation und Depression unter den Marktteilnehmern auslöste.

Abbildung 3: Chart des NASDAQ 100 Index von 1993 bis 2008



Anmerkung: Aus www.comdirect.de, 2008

Dieses Beispiel soll demonstrieren, dass an Finanzmärkten nicht alleine rationale Überlegungen zu Kursbewegungen führen, sondern, vor allem in Übertreibungsphasen, Emotionen eine große Rolle spielen. Oberlechner (2004) führt passend dazu folgende Aussage eines Ökonomen an:

„From the outside, financial markets appear “dry, technical, and economic in nature—[all about] percentage declines, volume, margin calls, and paper losses. [However, their] inner mechanism is psychological. All markets, financial or otherwise, are arrangements where goods, money, and real and financial assets change hands. It is vital to remember that the hands are *human* and are attached to thinking, feeling hands and bodies,” according to economist Shlomo Maital.” (S.1)

2.3.1.2. Ineffiziente Informationsverarbeitung und window dressing

Untersuchungsergebnisse, die die Brüchigkeit der Rationalitäts- und Effizienzannahmen der klassischen Ökonomie aufzeigen, führt Shleifer (2000) an.

Wie bereits zuvor erwähnt, gehen Anhänger der EMH davon aus, dass es aufgrund von preisrelevanten Informationen bezüglich eines Basiswertes (beispielsweise einer Aktie) zu sofortigen Preisänderungen in diesem Basiswert kommt und dass der aktuelle Preis eines Basiswerts somit immer seinem fairen (inneren) Wert entspricht. Folglich sollte es in Zeiten, in denen keine preisrelevanten Informationen veröffentlicht werden, zu keinen gravierenden Preisänderungen in einem Basiswert kommen. Nach Shleifer (2000) ist diese Annahme nicht haltbar, er führt den Oktobercrash aus dem Jahre 1987 als Beispiel an. Der Oktobercrash war dadurch gekennzeichnet, dass es am Montag den 19. Oktober zu einem dramatischen Einbruch an den amerikanischen Aktienmärkten kam. Der *Dow Jones Industrial Average Index* (Dow 30 Index), der die 30 größten Unternehmen der Vereinigten Staaten von Amerika enthält, verlor an diesem Tag 22.6 Prozent an Wert. Dieser Kursverfall sollte schließlich als der größte prozentuelle Tagesverlust, den der Dow 30 Index jemals erlitten hatte, in die Geschichtsbücher eingehen. Das Interessante diesbezüglich war, dass an diesem Tag keine preisrelevanten (neuen) Informationen an die Öffentlichkeit gelangt waren, die einen solchen Kursverfall hätten rechtfertigen können.

In einer Studie von Cutler, Poterba und Summers (1991, zitiert nach Shleifer, 2000) wurden die 50 stärksten Aktienpreisänderungen, die es auf Tagesbasis nach dem Zweiten Weltkrieg in den USA gab, untersucht. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass viele dieser dramatischen Preisänderungen an Tagen stattfanden, an denen keine relevanten Neuigkeiten veröffentlicht wurden.

Dass es neben rationalen Beweggründen auch noch andere Motive gibt, die Investoren an den Aktienmärkten zum Kauf, oder Verkauf von Aktien veranlassen, soll durch das Phänomen des *window-dressing* gezeigt werden. Nach Fugger (2006) ist unter *window-dressing* der Versuch von institutionellen Investoren zu verstehen, ihre Performance kurz vor Ablauf einer Rechnungsperiode (am Quartals- oder Jahresende) durch gezielte Aktienkäufe in ein besseres Licht zu rücken. Dabei werden Aktien, welche sich während der letzten Rechnungsperiode als Gewinner herausstellten, häufig zugekauft. Dadurch wird der anteilmäßige Wert dieser Gewinneraktien im Gesamtportfolio erhöht, was im Jahresbericht natürlich positiv auffällt. Jene Aktien, die sich während der letzten Rechnungsperiode als Verlierer herausstellten, werden entweder zugekauft, was deren Aktienpreis an den Börsen und deren Wert im Portfolio der institutionellen

Investoren ansteigen lässt, oder verkauft. Eine Studie von Lakonishok, Shleifer, Thaler und Vishny (1991, zitiert nach Shleifer, 2000) legt nahe, dass window-dressing nicht nur von theoretischer Natur ist, sondern von Pensionsfondmanagern aktiv praktiziert wird.

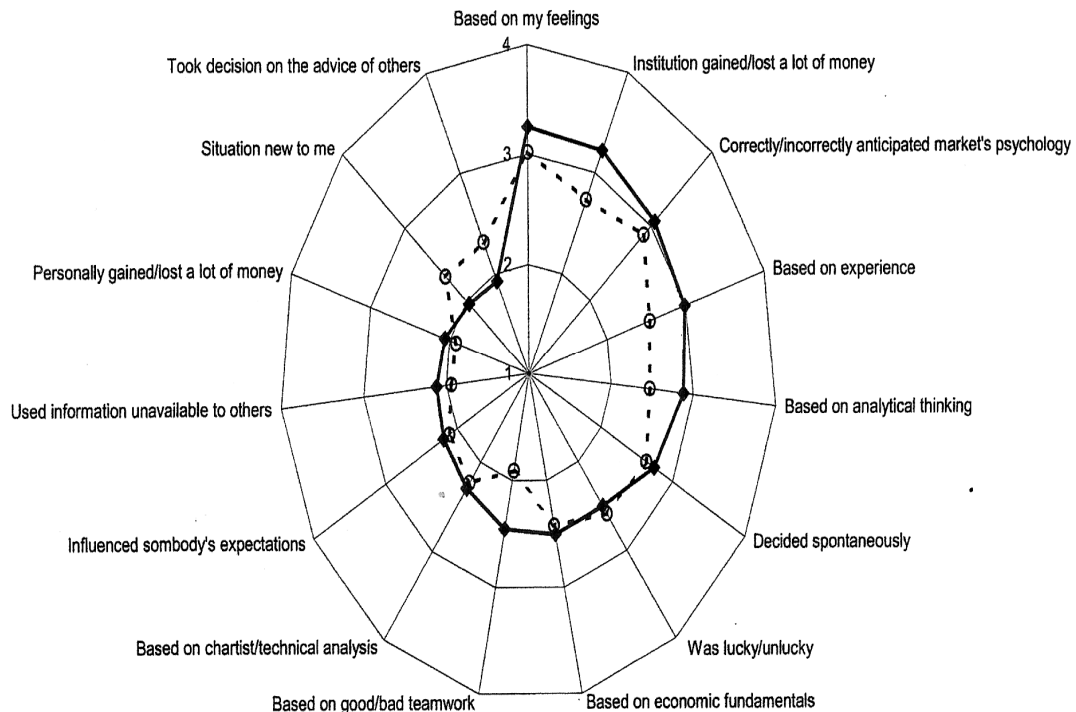
Das window-dressing, die ineffiziente Informationsverarbeitung sowie Zeiten extremer Kursschwankungen an den Börsen weltweit, sind nur einige von vielen Phänomenen, die an den Finanzmärkten von Zeit zu Zeit auftreten. Da diese Anomalien an den Finanzmärkten von den klassischen ökonomischen Ansätzen meist nicht ausreichend berücksichtigt werden, entstehen für andere wissenschaftliche Disziplinen, wie beispielsweise der Psychologie, Möglichkeiten ihr Wissen und ihre Expertise einzubringen.

2.3.1.3. Psychologische Grundlagen von Entscheidungsprozessen am Aktienmarkt

Oberlechner (2004), beschreibt in seinem Buch *The Psychology of the Foreign Exchange Market* welchen Einfluss die Psychologie auf den Devisenmarkt hat. Durch die Auswertung hunderter Fragebogen- und Interviewdaten von erfahrenen Devisenhändlern und Finanzjournalisten aus Nordamerika und Europa konnte Oberlechner zeigen, dass die Psychologie an den internationalen Devisenmärkten ein ständiger Begleiter aller Marktteilnehmer ist.

In einer seiner zahlreichen Studien ging Oberlechner (2004) der Frage nach, welchen Aspekten Devisenhändler, bezüglich ihrer besten und schlechtesten Handelsentscheidungen (Trades), die meiste Bedeutung beigemessen hatten. Dabei wurden die Devisenhändler gebeten, Ratings (von 1 = Strongly disagree bis 4 = Strongly agree) zu den folgenden Aussagen zu machen (Abbildung 4). Die in Abbildung 4 dargestellten Einschätzungen der Devisenhändler in Bezug auf ihre besten Trades sind durch die durchgehende Linie gekennzeichnet und jene Einschätzungen bezüglich ihrer schlechtesten Handelsentscheidungen sind durch die unterbrochene Linie dargestellt.

Abbildung 4: Psychologisches Profil für die besten und schlechtesten Handelsentscheidungen



Anmerkung: Nach Oberlechner (2004, S. 24)

Wie man sehen kann, schätzten Händler ihre Gefühle als den wichtigsten Aspekt in Bezug auf ihre Entscheidungen ein. Das bedeutet, dass sowohl für ihre besten, als auch bezüglich ihrer schlechtesten Entscheidungen das Gefühl, als Grundlage für den Trade von entscheidender Bedeutung war. Interessant ist auch der Umstand, dass die Devisenhändler ihren Gefühlen bei Handelsentscheidungen mehr Beachtung schenken, als dem Resultat ihrer Handelsentscheidungen (also ob sie einen Gewinn oder Verlust für die Firma erwirtschaftet haben) selbst. Ein weiterer Aspekt, dem seitens der Händler viel Augenmerk geschenkt wurde, war, ob es ihnen gelang, die Marktpsychologie richtig vorherzusehen. Das heißt, dass die korrekte Einschätzung in welche Richtung sich die Masse der Marktteilnehmer bewegen wird, sehr wichtig für Händler ist. Sehr interessant an den Untersuchungsergebnissen ist jene Tatsache, dass rationalen Entscheidungsaspekten wie analytischem Denken oder ökonomischen Fundamentaldaten nur eine untergeordnete Rolle beigemessen wurde.

2.3.1.4. Social Herding Dynamics: Die Massenpsychologie des Aktienmarkts

Wie anhand der eben dargestellten Untersuchung zu erkennen ist, ist die Massenpsychologie ein wesentlicher Aspekt an Finanzmärkten. Es ist wichtig zu wissen, wie sich die Mehrheit der Marktteilnehmer positioniert, um gegebenenfalls selbst davon profitieren zu können. Zu wissen wohin sich die „Herde“ bewegt, ist ein wesentliches Erfolgskriterium. Oberlechner (2004) führt folgende Erklärung für *social herding* an:

„As one foreign exchange trader observes, in herding, participants try to anticipate and mimic the behavior of other participants.” (S. 34)

Als Begründung, warum sich Marktteilnehmer wie eine Herde verhalten, ist zum einen die Unsicherheit seitens der Marktteilnehmer in einem sich rasch verändernden Umfeld zu sehen. Bei unsicherer Marktlage drückt Herding die Suche nach Regeln aus, an denen sich die Marktteilnehmer orientieren können (Oberlechner, 2004). Es scheint also besser zu sein sich der Mehrheit der Marktteilnehmer anzuschließen, als alleine gegen den Strom zu schwimmen.

Der Prozess des Herdings wird meist durch einflussreiche Personen, oder Institutionen initialisiert, den so genannten Opinionleadern. Dies wird auch durch die Aussage eines Devisenhändlers bestätigt in der er meint „[If] you have the advantage of roaming a big book and make the people in the market feel that you know where it goes ... they hop on the same train ... to push it even further!“ (Oberlechner, 2004, S. 36). Zu den Opinionleadern zählen unter anderem führende Banken, Politiker oder einflussreiche Wirtschaftsjournalisten sowie Zentralbanken. Aussagen dieser Opinionleader können dazu führen, dass sich der Markt in Bewegung setzt, egal ob diese Aussagen fundamental gerechtfertigt sind oder nicht. Ist der Prozess einmal ins Laufen gekommen setzt er sich zumeist fort, das Szenario gleicht mehr oder weniger dem Schneeballeffekt (Oberlechner, 2004).

Am Beginn des Herdingprozesses steht die *building and integration* Phase. Aus der Sicht eines Händlers ist es wichtig sich in dieser Phase richtig zu positionieren. Das bedeutet, dass er kaufen muss, wenn der Markt nach oben geht oder umgekehrt. Seine

persönliche Einschätzung, also ob die Richtung die der Markt vorgibt, seiner Meinung nach gerechtfertigt ist oder nicht, darf dabei keine Rolle spielen, wenn er Geld verdienen will. Ein Devisenhändler stellt passend dazu fest, „A trend is your friend, and if everyone is going to go along (...) you better join the crowd rather than being against it.“ (Oberlechner, 2004, S. 36).

Die Phase des *building and integration* wird durch die Phase der *herding dissolution* abgelöst. Diese Phase ist dadurch gekennzeichnet, dass Kurse zumeist schon gestiegen, oder gefallen sind, und die Idee oder Aussage, die dazu geführt hat, keine Neuigkeit mehr ist. Das ist auch der Zeitpunkt, zu dem die Massenmedien über massive Kursveränderungen an den Finanzmärkten berichten und somit die breite Masse informieren. Professionelle Händler werden zu diesem Zeitpunkt sehr hellhörig und vorsichtig und beginnen ihre zuvor aufgebauten Positionen glatt zu stellen. Ein Devisenhändler führt passend dazu an, „If the obvious is too obvious, then it is obviously wrong.“ (Oberlechner, 2004, S. 38).

Einmal an diesen Punkt angelangt, setzt der Markt zumeist zu einer Korrektur der vorangegangenen Übertreibung an. Als klassisches Beispiel, das illustriert welche Auswirkungen Herding haben kann, kann man den Crash von Oktober 1987 auf dem Aktienmarkt ansehen. Während des Aktiencrashes 1987 kam es zu einer Kurskorrektur von ca. 30 Prozent, obwohl seitens der Medien keine negativen Nachrichten berichtet wurden (Oberlechner, 2004).

2.3.1.5. Heuristiken und der Finanzmarkt

Kirchler (2003, S. 29 f.) führt in seinem Lehrbuch die Arbeiten von Kahneman und Tversky (1973) und Tversky und Kahneman (1974) zur Beschreibung von Urteilsheuristiken an. Heuristiken sind Entscheidungshilfen, die eingesetzt werden, um Urteilsprozesse zu erleichtern. Heuristiken kommen meist dann zum Einsatz, wenn es um sehr komplexe Sachverhalte geht, oder wenn ein Mangel an Information vorliegt, aber auch wenn Entscheidungen unter Zeitdruck gefällt werden müssen. Wenn unter Zuhilfenahme von Heuristiken Entscheidungen getroffen werden, dann geschieht das nicht auf der Basis formalstatistischer Überlegungen, was jedoch nicht automatisch bedeutet, dass die daraus resultierenden Entscheidungen unbrauchbar oder schlecht

sind. Häufig ist es aber so, dass Entscheidungen auf der Basis von Heuristiken zu systematischen Fehleinschätzungen führen. Die bekanntesten Heuristiken sind die Repräsentativitäts-, die Verfügbarkeits-, und die Verankerungs- und Anpassungsheuristik.

Dass auch Händler an internationalen Finanzmärkten auf Basis von Heuristiken Entscheidungen treffen ist nahe liegend. Es gibt kaum eine andere Branche, wo die Komplexität der zu verarbeitenden Informationen und der Zeitdruck, unter dem Entscheidungen getroffen werden müssen, größer sind. Oberlechner (2004) berichtet Untersuchungsergebnisse die zeigen, dass auch Devisenhändler auf der Basis von Repräsentativitätsheuristiken Urteile fällen und somit zu systematischen Fehleinschätzungen gelangen. Devisenhändler sollten folgende Aussagen bezüglich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeiten rangreihen:

- 1) Der US Dollar wird gegenüber der Deutschen Mark steigen.
- 2) Der Schweizer Franken wird im Dezember stärker sein als im Juli.
- 3) Der US Dollar wird gegenüber der Deutschen Mark steigen *und* der Schweizer Franken wird im Dezember stärker sein als im Juli.
- 4) Der US Dollar wird gegenüber der Deutschen Mark steigen *oder* der Schweizer Franken wird im Dezember stärker sein als im Juli.

Es zeigte sich, dass 75 % der befragten Devisenhändler die zusammengesetzte und somit detaillierte Aussage 3 für wahrscheinlicher hielten, nämlich dass der US Dollar gegenüber der Deutschen Mark steigen *und* der Schweizer Franken im Dezember stärker sein würde als im Juli, als die beiden Einzelereignisse in Aussage 1 oder 2. Aussage 3 wurde auch als wahrscheinlicher eingeschätzt als Aussage 4. Dieses Ergebnis zeigt, dass auch Devisenhändler wesentliche Merkmale der Grundgesamtheit ignorieren. Denn eigentlich sollte die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines einzelnen Ereignisses (Aussage 1 beziehungsweise Aussage 2) größer sein, als die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses, welches aus zwei einzelnen Ereignissen zusammengesetzt ist (Aussage 3).

2.3.1.5.1. Die Rekognitionsheuristik

Eine weitere Heuristik stellt die Rekognitionsheuristik dar, die von Goldstein und Gigerenzer (1999) vorgestellt wurde. Da diese Heuristik für diese Arbeit von entscheidender Bedeutsamkeit ist, soll sie nun anhand eines kurzen Beispiels erklärt werden.

Die Autoren befragten Studenten an der Universität Chicago und Studenten der Universität München, welche der beiden Städte, San Diego oder San Antonio, wohl die größere sei. Dabei gaben etwa zwei Drittel der amerikanischen Studenten die richtige Antwort San Diego. Im Gegensatz zu den amerikanischen Studenten gaben aber alle deutschen Befragten (100%) die korrekte Antwort. Wie kann das sein? Laut Gigerenzer und Goldstein haben die deutschen Personen einfach die Rekognitionsheuristik angewandt. Denn wenn man von einer Stadt gehört hat, von der anderen aber nicht, so wird die bekannte Stadt wahrscheinlich die größere Einwohnerzahl haben. Im Gegensatz zu den befragten Personen aus Deutschland konnten die amerikanischen Studenten diese Heuristik nicht einsetzen, da sie beide Städte kannten (das bedeutet, sie wussten zu viel).

Eine allgemeine Formulierung der Rekognitionsheuristik für Probleme, bei denen man zwischen zwei Alternativen wählen kann (Paarvergleiche) sieht wie folgt aus: „If one of two objects is recognized and the other is not, then infer that the recognized object has the higher value.“ (Goldstein & Gigerenzer, 1999, S. 41). Wenn man nun also eine der beiden Städte erkannt hat (San Diego oder San Antonio), die andere aber nicht, dann kann man daraus schließen, dass die erkannte Stadt den höheren Wert im Kriterium (Einwohnerzahl) hat. Um die Rekognitionsheuristik anwenden zu können ist partielle Ignoranz nötig. Das bedeutet, dass man sich in Entscheidungssituationen, auf die einem selbst bekannte Alternative beschränkt und die unbekannte Alternative nicht in seinen Entscheidungen berücksichtigt. Anders ausgedrückt ist weder vollständiges Wissen (beide Städte bekannt), noch gar kein Wissen (keine der beiden Städte bekannt), sondern teilweises Wissen (eine Stadt bekannt) nötig, um die Rekognitionsheuristik anwenden zu können.

2.4. Studie von Borges, Goldstein, Ortmann und Gigerenzer (1999):

„ Can Ignorance Beat the Stock Market? “

Dass partielle Ignoranz, gepaart mit der Rekognitionsheuristik mit dem besten Expertenwissen konkurrieren kann, zeigt die Studie von Borges, Goldstein, Ortmann und Gigerenzer (1999). Für diese Arbeit ist die nun folgende Studie deshalb bedeutsam, da sie den Gegenstand der Replikation darstellt.

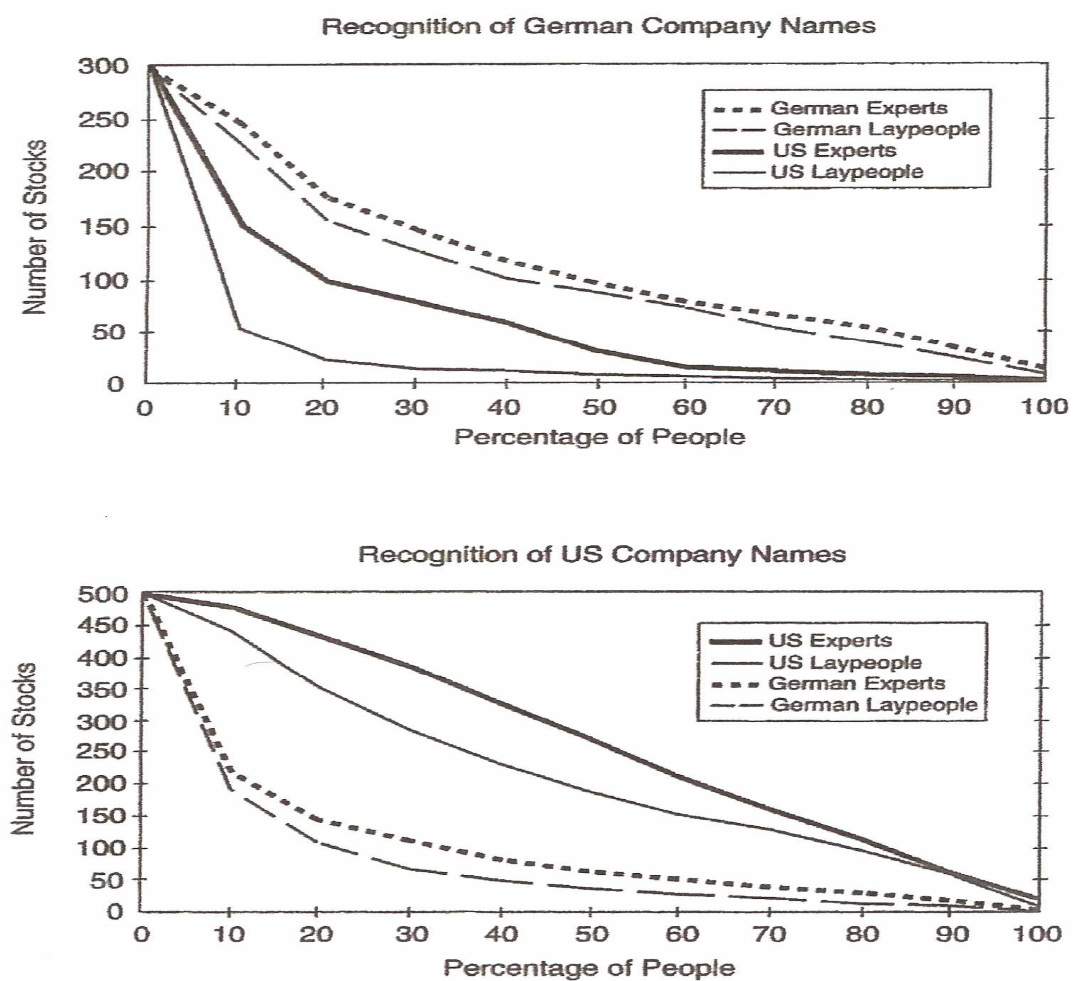
Die Autoren gingen der Frage nach, ob Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik zusammengestellt wurden, hinsichtlich ihrer Wertentwicklung (Performance) mit gemanagten Aktien-Investmentfonds, Indices und anderen Vergleichswerten konkurrieren können. Dazu mussten sowohl deutsche, als auch amerikanische Studienteilnehmer zu insgesamt 798 Aktiengesellschaften angeben, ob ihnen das jeweilige Unternehmen bekannt sei oder nicht. Von den in Summe 798 Aktiengesellschaften waren 500 Unternehmen amerikanische Aktiengesellschaften (gelistet im S&P 500 Index). 298 Unternehmen waren deutsche Aktiengesellschaften, unter anderem auch Unternehmen, die im DAX 30 Index gelistet waren. Die Gesamtstichprobe bestand aus 480 Personen, aufgeteilt auf 4 Teilstichproben, den amerikanischen Laien und Experten, sowie den deutschen Laien und Experten. Die Laienstichprobe bestand in Summe aus 360 amerikanischen und deutschen Passanten, die in Chicago bzw. München, zu jeweils einem Sechstel der untersuchten Aktiengesellschaften Angaben darüber machen sollten, ob sie ihnen bekannt seien, oder nicht. Die Expertenstichprobe bestand aus 120 amerikanischen und deutschen Wirtschaftsstudenten. Die Versuchspersonen der Expertenstichprobe wurden an der Universität von Chicago bzw. München befragt. Versuchspersonen der Expertenstichprobe mussten zu jeweils der Hälfte der untersuchten Aktiengesellschaften (399 Unternehmen) Angaben darüber machen, ob sie ihnen bekannt seien oder nicht.

Abbildung 5 zeigt, welcher Prozentsatz an Personen, wie viele Aktiengesellschaften gekannt hat. Diese Auswertung wurde sowohl für den Bekanntheitsgrad der deutschen Unternehmen, als auch für den Bekanntheitsgrad der amerikanischen Unternehmen, für alle vier Teilstichproben durchgeführt. Erwartungsgemäß kannten deutsche Experten und Laien die deutschen Gesellschaften häufiger, als die amerikanischen

Versuchspersonen. Umgekehrt kannten die amerikanischen Experten und Laien die amerikanischen Gesellschaften häufiger, als die deutschen Probanden.

Anschließend wurden aus den vorhandenen Daten Aktienportfolios zusammengestellt. Bei der Portfoliozusammensetzung auf Basis der Rekognitionsheuristik wurde folgende Überlegung berücksichtigt: „When choosing a subset of objects from a larger set, choose the subset of recognized objects.“ (Borges et al. 1999, S. 61).

Abbildung 5: *Bekanntheitsgrad deutscher und amerikanischer Aktiengesellschaften*



Anmerkung: Entnommen aus Borges et al. (1999, S.64)

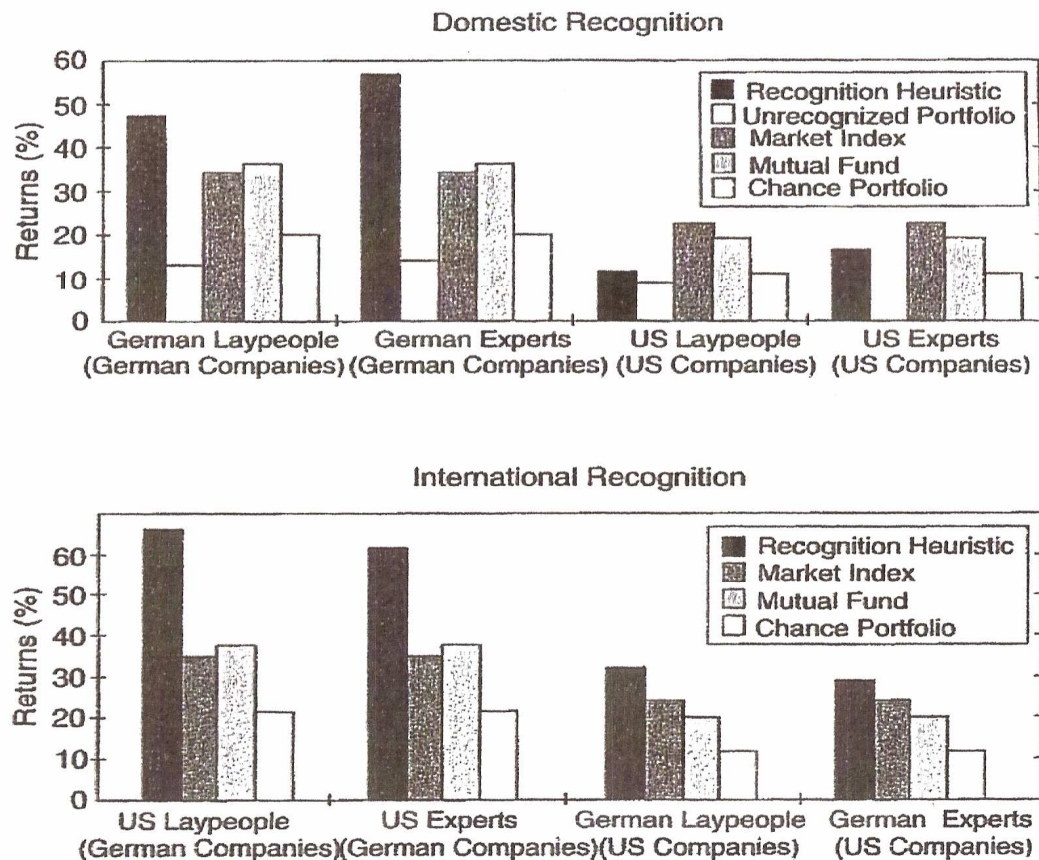
Diese Überlegung fand in weiterer Folge Eingang in die Portfoliozusammensetzung der Autoren. Es wurden insgesamt zwei Investmentportfolios, für jede der vier Teilstichproben (deutsche und amerikanische Experten und Laien) gebildet. Eines der beiden Portfolios beinhaltete bekannte Aktien des eigenen Heimatlandes (domestic

recognition) und ein Portfolio beinhaltete bekannte Aktien aus dem jeweils anderen Land (international recognition). Daraus ergaben sich in Summe acht Portfolios. Die vier Investmentportfolios unter der domestic-recognition-Bedingung beinhalteten Aktiengesellschaften mit einem Bekanntheitsgrad von mindestens 90 % innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe. Die vier Investmentportfolios unter der international-recognition-Bedingung bestanden jeweils aus den 10 bekanntesten Aktiengesellschaften innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe. Zum besseren Verständnis sei auf Abbildung 6 verwiesen.

Nach der Portfoliozusammensetzung wurde die Kursentwicklung der jeweiligen Portfolios über einen Zeitraum von sechs Monaten (ab dem 13. Dezember 1996) berechnet. Die absolute Kursentwicklung, der auf Basis der Rekognitionsheuristik zusammengestellten Portfolios (hier Recognition Heuristik genannt), ist ebenfalls aus Abbildung 6 zu entnehmen. Weiters ist ihre Performance im Vergleich zu den folgenden Benchmarks dargestellt:

- Unrecognized Portfolios (hier wurden all jene Unternehmen zusammengefasst, die in der jeweiligen Teilstichprobe einen Bekanntheitsgrad von unter 10 % aufwiesen)
- Market Indices (hier der DAX 30 Index für deutsche Unternehmen und Dow Jones 30 Index für amerikanische Unternehmen)
- Mutual Funds oder gemanagte Aktieninvestmentfonds (hier der Hypobank Investment Capital Fond für deutsche Unternehmen und der Fidelity Blue Chip Growth Fund für amerikanische Unternehmen)
- Chance Portfolios (hier wurde die durchschnittliche Performance von 5000 zufällig zusammengesetzten Portfolios, bestehend aus jeweils 10 amerikanischen und 10 deutschen Unternehmen gebildet, und ihre Performance über 6 Monate berechnet)

Abbildung 6: Performancevergleich der auf Basis der Rekognitionsheuristik zusammengestellten Aktienportfolios zu anderen Größen.



Anmerkung: Entnommen aus Borges et al. (1999, S. 65)

Die dargestellten Ergebnisse sind überraschend und verblüffend zugleich. Die auf Basis der Rekognitionsheuristik zusammengestellten Aktienportfolios (hoher Bekanntheitsgrad) erzielten eine durchwegs bessere Performance als jene Portfolios, die Unternehmen mit geringem Bekanntheitsgrad beinhalteten (Unrecognized Portfolios). Im Vergleich schnitten sie teilweise mehr als dreimal so gut ab (siehe deutsche Experten bezüglich deutscher Unternehmen).

Das wohl am wenigsten zu erwartende Ergebnis war, dass die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellten Portfolios, die Marktindices (DAX 30, und Dow Jones 30) hinsichtlich ihrer Wertentwicklung zum Teil deutlich schlagen konnten. Obwohl die Marktindices, während der über sechs Monate andauernden Beobachtungsphase (Dezember 1996 bis Juni 1997) sehr stark zulegen konnten (DAX 30 Index 34% und

der DOW Jones 30 um 23%), war es möglich, dass die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellten Portfolios, in sechs von acht Fällen, bessere Erträge erzielten. Die Ausnahmen bildeten hierbei die beiden, unter der domestic-recognition-Bedingung erstellten Rekognitionsportfolios für die amerikanischen Laien und Experten (hinsichtlich amerikanischer Unternehmen).

Ein ähnliches Ergebnis erzielten die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellten Portfolios im Vergleich zu den durch Profis gemanagten Aktieninvestmentfonds. Auch hier blieben nur die beiden unter der domestic-recognition-Bedingung erstellten Rekognitionsportfolios für die amerikanischen Laien und Experten hinter den Performannewerten der Investmentfonds zurück. Als Begründung hierfür vermuteten die Autoren, dass sowohl die amerikanischen Experten als auch die amerikanischen Laien über zu viel Wissen, in Bezug auf amerikanische Aktiengesellschaften, verfügt haben könnten. Somit konnte die Rekognitionsheuristik, welche ganz wesentlich von partieller Ignoranz (beziehungsweise Nichtwissen) abhängig ist, nicht angewendet werden.

Schließlich zeigten die Ergebnisse, dass auch die Chance Portfolios, in sieben von acht Fällen, von den Rekognitionsheuristik-Portfolios geschlagen wurden. Die einzige Ausnahme hierbei bildete das unter der domestic-recognition-Bedingung gebildete Rekognitionsportfolio von amerikanischen Laien. Dieses erzielte die gleichen Performannewerte wie das dazugehörige Chance Portfolio.

Die aus den Daten ersichtliche Überlegenheit der international-recognition-Bedingung gegenüber der domestic-recognition Bedingung (hinsichtlich der Portfolioperformances), als auch die Überlegenheit der auf Laienurteilen basierenden Portfolios, gegenüber jenen Portfolios auf Basis der Expertenurteile zeigen, dass ein gewisses Maß an Unwissenheit sehr nützlich und in diesem Fall sehr viel Geld wert sein kann. Die von Borges et al. (1999) berichteten Untersuchungsergebnisse zeigten eine deutliche Überlegenheit ihrer, auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellten Portfolios, im Vergleich zu Aktienindices, Investmentfonds, Fonds die aus wenig bekannten Aktien bestanden und den Chance Portfolios. Somit stehen die eben berichteten Untersuchungsergebnisse im Widerspruch zu den klassischen Annahmen der EMH.

Es bleibt jedoch kritisch anzumerken, dass die Studie zu einem Zeitpunkt durchgeführt wurde, an dem die Aktienmärkte generell am Steigen waren (Bullenmarkt). Ob sich dasselbe Ergebnis auch gezeigt hätte, wenn die generelle Börsenentwicklung seitlich, beziehungsweise nach unten (Bärenmarkt) verlaufen wäre, ist fraglich. Weiters wurden die Performanceaufzeichnungen nur für ein halbes Jahr durchgeführt. Eine Veranlagung für ein halbes Jahr gilt im Investmentbereich als kurz-, bestenfalls als mittelfristig. Es wäre interessant zu wissen, wie sich die Rekognitionsheuristik langfristig (über einige Jahre hinweg) am Aktienmarkt schlagen würde.

2.5. Replikation von Andersson und Rakow (2007)

Untersuchungsergebnisse, die zum Teil kontrovers zu jenen Ergebnissen von Borges et al. (1999) sind, wurden von Andersson und Rakow (2007) berichtet. Andersson und Rakow (2007) gingen ebenfalls der Frage nach, ob Aktienportfolios auf Basis der Rekognitionsheuristik, hinsichtlich ihrer Performance, den Aktienmarkt konstant schlagen könnten.

Die von Andersson und Rakow (2007) berichteten Ergebnisse stammen aus vier Einzelstudien. Die Versuchsteilnehmer der Autoren (Psychologiestudenten aus Großbritannien, sowie Wirtschaftsstudenten aus Schweden und Österreich), lieferten Rekognitionsdaten zu Aktien aus insgesamt fünf unterschiedlichen europäischen Aktienindices (darunter befanden sich Aktien aus Indices von Großbritannien, Italien, Schweden, Österreich und Deutschland). Im Gegensatz zu Borges et al. (1999), deren Untersuchung sich über einen Zeitraum von sechs Monate erstreckte, währenddessen die Aktienmärkte generell stiegen (Bullenmarkt), erstreckten sich die Untersuchungen von Andersson und Rakow (2007), je nach Studie, bis zu 30 Monate, wobei es sowohl Zeiten von steigenden Aktienkursen gab, sowie Zeiten von fallenden Aktiennotierungen (Bärenmarkt).

Zusammengefasst zeigen die Daten von Andersson und Rakow (2007), dass Aktien mit einem hohen Bekanntheitsgrad keine besseren Performancewerte aufwiesen als die durchschnittliche Performance all jener Aktien, die Bestandteil ihrer Untersuchungen waren. Zum Teil zeigte sich, dass auf Basis der Rekognitionsdaten bessere Ergebnisse

als der Marktdurchschnitt erzielt werden konnten, zum Teil trat aber das Gegenteil ein. Die Suche nach Voraussetzungen beziehungsweise Bedingungen unter welchen die Rekognitionsdaten zu besseren, oder schlechteren Performanbewertungen führten blieb ergebnislos.

Der Vergleich von Aktienportfolios bestehend aus Aktien mit einem hohen Bekanntheitsgrad mit jenen Aktienportfolios die Aktien mit einem niedrigen Bekanntheitsgrad enthielten, brachte ebenfalls keine einheitlichen Ergebnisse zum Vorschein. Im direkten Vergleich erzielten manchmal die Rekognitionsportfolios bessere Performanbewertungen, manchmal war das Gegenteil der Fall. Diese uneinheitlichen Ergebnisse konnten sowohl im Bullenmarkt als auch im Bärenmarkt beobachtet werden.

Im Gegensatz zu der Originalstudie von Borges et al. (1999) in der Aktienportfolios auf Basis der Rekognitionsheuristik, während eines Bullenmarktes, hervorragende Performanbewertungen erzielten, zeigten die Untersuchungsergebnisse von Andersson und Rakow (2007), während eines Bullenmarktes, in die entgegengesetzte Richtung. Während eines Bullenmarktes, erwies sich ein Investment auf Basis der Rekognitionsheuristik als schlechte Strategie, da man in 9 von 10 Fällen, während es an den Börsen generell zu steigenden Kursen kam, mit einem Rekognitionsportfolio schlechtere Erträge erwirtschaften konnte, als wenn man den Markt (Index) gekauft hätte. Umgekehrt wären Rekognitionsportfolios während eines Bärenmarktes die bessere Investmententscheidung gewesen (zumindest in acht von zwölf Fällen). Das bedeutet aber nicht, dass während der Phasen fallender Aktiennotierungen an den Börsen, auf Basis der Rekognitionsheuristik Gewinne erzielt wurden, sondern dass in Bärenmärkten, die Verluste im Vergleich zu den Aktienindizes nicht so stark ausfielen.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die Studienergebnisse von Andersson und Rakow (2007) teilweise durch eine andere Verrechnungsmethode zustande gekommen sein könnten. Die Autoren erstellten für jede ihrer Versuchspersonen ein eigenes Rekognitionsportfolio, welches jene Aktien enthielt, die der entsprechenden Versuchsperson bekannt waren. Die Performancedaten dieser individuellen Rekognitionsportfolios wurden anschließend über alle Versuchspersonen gemittelt. Im Gegensatz dazu wurde in der Originalstudie von Borges et al. (1999) für jede

Teilstichprobe (deutsche und amerikanische Experten und Laien) nur ein Rekognitionsportfolio für deutsche und amerikanische Aktiengesellschaften erstellt. Diese unterschiedliche Herangehensweise in der Portfolioszusammensetzung, die teilweise sehr geringe Anzahl von Versuchspersonen pro Einzelstudie, sowie die Anzahl und Auswahl von zu bewertenden Aktien in den jeweiligen Einzelstudien könnten unter Umständen auch Ursache für die von Andersson und Rakow (2007) gefunden Untersuchungsergebnisse sein.

3. Empirischer Teil

Im nun folgenden empirischen Teil dieser Arbeit soll zunächst auf die Fragestellung eingegangen werden. Im Anschluss daran werden die Methode und die Stichprobe dieser Untersuchung, sowie deren Ergebnisse dargestellt. Schließlich werden die gefundenen Ergebnisse interpretiert, zusammengefasst und diskutiert.

3.1. Fragestellungen

Die vorliegende Arbeit versucht eine Antwort auf die Frage zu geben, ob es möglich ist, dass Aktienportfolios die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt hinsichtlich ihrer Performance langfristig schlagen können. Dass dies in der Vergangenheit bereits funktioniert hatte, zeigt die Studie von Borges et al. (1999), die bereits erwähnt wurde. Der zeitliche Performancehorizont in der Originalstudie betrug sechs Monate. Da es sich bei der vorliegenden Arbeit um eine Replikationsstudie handelt, war die primäre Intention hinsichtlich des Performancezeitraums jene, möglichst nahe am Original zu bleiben. Die sich daraus abzuleitende erste Forschungsfrage lautet wie folgt:

Ist es möglich, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt über einen Zeitraum von vier Monaten outperformen?

Da ein Veranlagungshorizont von vier beziehungsweise sechs Monaten (Originalstudie) in der Finanzwelt als kurzfristig, bestenfalls als mittelfristig zu interpretieren ist, lassen Ergebnisse auf Basis dieser Veranlagungszeiträume keine Schlüsse darüber zu, wie sich Rekognitionsportfolios längerfristig am Finanzmarkt schlagen würden. Zur Beantwortung dieser Fragestellung bedarf es eines längerfristigen Beobachtungszeitraums. Gegenstand dieser Studie sind unter anderem auch Analysen, die sich über einen Zeitraum von mehr als zwei Jahren (31. 12.2007 bis 14.5.2010) erstreckten. Die daraus abzuleitende zweite Forschungsfrage lautet:

Ist es möglich, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt über einen Zeitraum von mehr als zwei Jahren outperformen?

An Aktienmärkten lassen sich Zeiten generell steigender Aktienkursnotierungen von Zeiten fallender, oder sich seitwärts bewegender Aktienkurse unterscheiden. Je nachdem ob eine positive oder negative Markt- und Nachrichtenlage, beziehungsweise ein positives oder negatives Marktumfeld vorherrschen, werden sich Bullen- und Bärenmärkte, beziehungsweise sich seitwärts tendierende Märkte einander abwechseln. Als jüngstes Beispiel eines äußerst negativen Marktumfelds sei die letzte große internationale Krise an den Aktienmärkten angeführt, die Finanzkrise. Während der Zeit der Finanzkrise verloren die Aktien an allen wichtigen internationalen Finanzplätzen zum Teil beträchtlich an Wert. Das Ende der Finanzkrise an den internationalen Aktienmärkten war dadurch gekennzeichnet, dass es im Anschluss an die kräftigen Kursabschläge zu teilweise sehr massiven Erholungen in den Aktienkursen kam. Diese Erholung an den internationalen Aktienmärkten wurde unter anderem durch positive Unternehmensdaten und volkswirtschaftliche Daten unterstützt. Das bedeutet, dass sich die Marktlage, beziehungsweise das Marktumfeld an den internationalen Finanzplätzen wieder ins Positive gewendet hatten. Die daraus abzuleitenden Forschungsfragen drei und vier lauten wie folgt:

Ist es möglich, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell sinkender Aktienkurse outperformen?

Ist es möglich, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell steigender Aktienkurse outperformen?

3.2. Methode

Im Anschluss an die soeben erläuterten Forschungsfragen, soll nun die Methode vorgestellt werden, anhand derer die Forschungsfragen überprüft wurden. Neben der

Beschreibung der Stichprobe, sollen nun auch die angewandten Erhebungsinstrumente, sowie die Studiendurchführung näher erläutert werden.

3.2.1. Stichprobe

An der vorliegenden Studie nahmen insgesamt 408 Versuchsteilnehmer, darunter 270 Frauen und 138 Männer teil. Die Gesamtstichprobe bestand aus zwei Teilstichproben, einer Experten- und einer Laienstichprobe.

Die Expertenstichprobe bestand aus insgesamt 202 Studenten der Wirtschaftsuniversität (WU) Wien, darunter befanden sich 115 Frauen und 87 Männer. Bei der Erhebung der Expertenstichprobe wurde darauf geachtet, dass die Versuchsteilnehmer zumindest die Studieneingangsphase ihrer jeweiligen Studienrichtung bereits absolviert hatten, um sie zu Recht zur Expertenstichprobe zuordnen zu können. Der Altersschnitt der Expertenstichprobe lag mit $M = 23.7$ ($SD = 3.2$) im für eine Studentenstichprobe üblichen Bereich.

Die Laienstichprobe bestand aus insgesamt 206 Studenten der Geistes- und Sozialwissenschaften der Hauptuniversität Wien, darunter befanden sich 155 Frauen und 51 Männer. In etwa 75 Prozent der Versuchspersonen aus der Laienstichprobe waren Psychologiestudenten, wobei der Studienfortschritt der Studenten der Laienstichprobe kein Ausschlusskriterium war. Für eine Studentenstichprobe lag der Altersschnitt der Laienstichprobe mit $M = 25.2$ ($SD = 5.9$) ebenfalls im üblichen Bereich.

Neben den Alters- und Geschlechtsangaben, hatte jeder Versuchsteilnehmer Angaben darüber gemacht, wie gut er seine Kenntnisse über den Aktienmarkt selbst einschätzen würde, ob er bereits in Aktien investiert habe, ob er derzeit im Besitz von Aktien sei und ob er die Entwicklung an den Aktienmärkten regelmäßig beobachten würde. Die Ergebnisse dieser Angaben sind in Tabelle 1, sowohl für die Gesamtstichprobe, als auch für die Experten- und Laienstichprobe getrennt dargestellt.

Tabelle 1: *Darstellung der Stichproben anhand soziodemografischer Merkmale*

		Laien	Experten	Gesamt	
n		206	202	408	
Geschlecht	weiblich	155	115	270	$\chi^2(1, 408)=15.28$ $p<.001$
	männlich	51	87	138	
Alter	M (SD)	25.2 (5.9)	23.7 (3.2)	24.46 (4.82)	$F(1, 318.85)=9.88$ $p=.02$
	Md (Range)	24 (4)	23 (3)	23 (4)	
Kenntnisse	sehr schlecht	75	11	86	$\chi^2(4, 408)=102.78$ $p<.001$
	schlecht	84	52	136	
	durchschn.	40	103	143	
	gut	7	33	40	
	sehr gut	0	3	3	
bereits investiert	ja	31	59	90	$\chi^2(1, 408)=11.89$ $p=.001$
	nein	175	143	318	
derzeit Aktienbesitzer	ja	23	31	54	$\chi^2(1, 408)=1.55$ $p=.213$
	nein	183	171	354	
regelmäßiger Beobachter	ja	11	68	79	$\chi^2(1, 408)=52.40$ $p<.001$
	nein	195	134	329	

3.2.2. Material

Die im Rahmen dieser Studie verwendeten Fragebögen wurden vom Autor dieser Studie, in Anlehnung an die Originalstudie von Borges et al. (1999) (siehe Punkt 2.4.), Anfang Dezember 2009 selbst konstruiert.

Ähnlich wie bei Borges et al. (1999) sollte auch diese Studie eine nationale, sowie eine internationalen Bedingung enthalten. Zusätzlich sollte auch noch eine europäische Bedingung hinzugefügt werden. In anderen Worten bedeutet das, dass die Studienteilnehmer österreichische, europäische und amerikanische Unternehmen zur Wiedererkennung vorgelegt bekamen.

In einem ersten Schritt galt es zu überlegen, welche Aktienindizes zur Realisierung der jeweiligen Bedingungen am besten geeignet waren. Sowohl über die letztlich ausgewählten Indizes, als auch über die Konstruktion der verschiedenen Fragebögen, soll nun kurz berichtet werden.

3.2.2.1. Fragebögen der nationalen und der europäischen Bedingung (Fragebögen A und B)

Zur Realisierung der nationalen Bedingung sollten die Versuchspersonen heimische Aktiengesellschaften nach „ist mir bekannt“ beziehungsweise „ist mir nicht bekannt“ unterscheiden. Die Aktiengesellschaften, welche die Versuchspersonen zu beurteilen hatten, waren zum Zeitpunkt der Fragebogenerstellung Bestandteil des ATX Prime Index. Laut Wiener Börse AG (2010) dient der ATX Prime Index vor allem als Benchmark für institutionelle Investoren und beinhaltet im Wesentlichen die größten und umsatzstärksten Aktiengesellschaften Österreichs. Unter dem Begriff Benchmark, ist nach Wiener Börse AG (2010), ein Vergleichsmaß für die Performance verschiedener Anlageformen zu verstehen. Eine sinnvolle Benchmark, anhand derer man die Qualität eines in österreichische Aktien investierenden Aktienfonds feststellen kann, wäre beispielsweise der ATX oder der ATX Prime Index.

Zur Realisierung der europäischen Bedingung hatten die Versuchspersonen Bekanntheitsangaben über Aktien aus dem EURO STOXX 50 Index zu machen. Der EURO STOXX 50 Index ist das europäische Pendant zum ATX Prime Index und beinhaltet im Wesentlichen die 50 größten und umsatzstärksten europäischen Aktiengesellschaften.

Die Fragebögen A und B beinhalten jeweils all jene Aktiengesellschaften, welche zum Zeitpunkt der Fragebogenerstellung im ATX Prime Index und im EURO STOXX 50 Index gelistet waren. Sie sind also in Bezug auf die Art und die Anzahl der Aktiengesellschaften, welche die Versuchspersonen beurteilen sollten identisch. Die beiden Fragebögen unterscheiden sich nur hinsichtlich der angegebenen Reihenfolge der zu beurteilenden Aktiengesellschaften. Während in Fragebogen A die Unternehmen alphabetisch gereiht waren (von A bis Z), wurden sie in Fragebogen B in umgekehrter Reihenfolge (von Z bis A) vorgegeben. Das Ziel dieser Vorgehensweise war es, eventuell auftretende Reihenfolgeeffekte auszuschalten.

Weiters wurden in die Fragebögen A und B zwei gleiche Kontrollitems eingefügt. Bei den Kontrollitems handelte es sich um fiktive Aktiengesellschaften, deren Namen in der Realität gar nicht existieren (Abaminko AG und Zarikim N.V.). Mit Hilfe dieser

Kontrollitems, die in jedem Fragebogen jeweils am Anfang und am Ende der zu beurteilenden Unternehmensliste standen, sollten aufmerksame Versuchspersonen von unaufmerksamen Versuchspersonen getrennt werden. Weiters hatten die Kontrollitems die Aufgabe jene Versuchspersonen zu identifizieren, welche ihre Angaben willkürlich, und nicht auf der Basis ihres Wissens machten. Das Ziel war es all jene Versuchspersonen, welche die Kontrollitems als ihnen bekannte Unternehmen einschätzten, aus der Ergebnisauswertung auszuschließen.

Die Fragebögen A und B sind im Anhang A-1 und A-2 angeführt.

3.2.2.2. Fragebögen der internationalen Bedingung (Fragebögen C und D)

In der internationalen Bedingung hatten die Versuchspersonen die Aufgabe Angaben darüber zu machen, welche der im S&P 100 Index vertretenen amerikanischen Aktiengesellschaften ihnen bekannt seien. Im Wesentlichen sind im S&P 100 Index die 100 größten und umsatzstärksten Aktiengesellschaften der Vereinigten Staaten von Amerika gelistet, darunter auch alle Aktien, die Bestandteil des DOW Jones Industrial Average Index (DOW Jones 30) sind.

Auch in der internationalen Bedingung wurde der Fragebogen in zwei unterschiedlichen Varianten vorgelegt. Im Fragebogen C wurden die zu beurteilenden Unternehmen von A bis Z (alphabetisch) vorgegeben und im Fragebogen D in umgekehrter Reihenfolge. Das Ziel dieser Vorgehensweise war es, eventuell auftretende Reihenfolgeeffekte auszuschließen.

Die Kontrollitems, welche beide Bestandteile der Fragebögen C und D waren, waren fiktive Unternehmen mit den Namen Allirest Inc. und Werkim Informations Inc. und hatten die gleiche Aufgabe wie die Kontrollitems der Fragebögen A und B.

Die Fragebögen C und D sind im Anhang A-3 und A-4 angeführt.

3.2.2.3. Zusätzlich erhobene Variablen

Mit Hilfe der vorgelegten Fragebögen wurden von den Versuchspersonen noch zusätzliche Variablen erhoben:

- Soziodemografische Daten
 - o Alter
 - o Geschlecht
- Angaben, wie die Versuchspersonen ihr Wissen über den Aktienmarkt (Finanzmarkt) einschätzen würden (5-stufige Skala, 1 sehr schlecht bis 5 sehr gut)
- Die Frage, ob die Versuchspersonen schon einmal in Aktien investiert hätten (ja, nein)
- Die Frage, ob die Versuchspersonen derzeit Aktien in ihrem Depot halten würden (ja, nein)
- Die Frage, ob die Versuchspersonen die Entwicklung an den Aktienmärkten regelmäßig beobachten würden (ja, nein)

3.2.3. Durchführung

Die relevanten Daten zur Durchführung dieser Studie wurden in der Zeit vom 14. Dezember 2009 bis zum 18. Dezember 2009 und während der Zeit vom 11. Jänner 2010 bis zum 14. Jänner 2010 mittels Fragebögen erhoben. Die Befragung der Laienstichprobe sowie der Expertenstichprobe fand in den Lese- und Lernbereichen der jeweiligen Universitätseinrichtungen statt.

Die Befragungsdauer der Versuchspersonen lag im Wesentlichen zwischen fünf und fünfzehn Minuten. Die Fragebögen enthielten eine kurze Anweisung, somit war gewährleistet, dass die Versuchspersonen alle studienrelevanten Informationen selbst angeben konnten. Dieser Umstand ermöglichte es auch, dass die Fragebögen mehreren Versuchspersonen zeitgleich vorgelegt werden konnten.

Insgesamt füllten 410 Versuchspersonen einen Fragebogen aus, wobei 2 Versuchspersonen unvollständige, beziehungsweise offensichtlich willkürliche

Angaben machten, was zur Konsequenz hatte, dass ihre Angaben in der Auswertung nicht berücksichtigt wurden. Somit verblieben 408 Fragebögen, die ausgewertet wurden. Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, welche Fragebögen von wie vielen Laien und Experten ausgefüllt wurden.

Tabelle 2: *Anzahl der ausgefüllten Fragebögen nach Laien und Experten*

	ATX Prime und EURO STOXX 50 Aktien		S&P 100 Aktien		Gesamt
	Fragebogen A	Fragebogen B	Fragebogen C	Fragebogen D	
n	103	102	103	100	408
Laien	51	52	53	50	206
Experten	52	50	50	50	202

Somit gab es schließlich unter der nationalen, sowie unter der europäischen Bedingung, 103 Laien und 102 Experten, die Bekanntheitsangaben zu österreichischen (ATX Prime) und zu europäischen (EURO STOXX 50) Aktien machten. Unter der internationalen Bedingung gelangten die Angaben von 103 Laien und 100 Experten, bezüglich jener Aktien des S&P 100 Index, zur Auswertung.

3.2.3.1. Bekanntheitsgrade der Aktiengesellschaften und Portfolioerstellung

Der erste Schritt auf dem Weg zur Bildung von Aktienportfolios auf Basis der Rekognitionsdaten lag darin, die Aktiengesellschaften aus den drei vorgegebenen Aktienindizes nach ihrer Bekanntheit, über alle Versuchspersonen (kumulierte Bekanntheit) der jeweiligen Teilstichprobe zu rangreihen. Die Ergebnisse dieser Rangreihungen sind in Anhang B-1 bis B-6 dargestellt.

Ebenso wie in der Originalstudie von Borges et al. (1999), in der die vier Investmentportfolios unter der domestic-recognition-Bedingung all jene Aktiengesellschaften mit einem Bekanntheitsgrad von mindestens 90% innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe beinhalteten, wurden auch in dieser Studie die Investmentportfolios zusammengesetzt. In anderen Worten bedeutet das, dass all jene Aktiengesellschaften die innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe (Experten versus Laien) einen Bekanntheitsgrad von mindestens 90 Prozent erzielten, in den jeweiligen Investmentportfolios (Rekognitionsportfolios) der nationalen, europäischen sowie der internationalen Bedingung berücksichtigt wurden.

Neben dem Kriterium, dass ein Unternehmen einen Bekanntheitsgrad von mindestens 90 Prozent erreichen musste, um Bestandteil eines Rekognitionsportfolios zu sein, wurden in dieser Studie auch Rekognitionsportfolios erstellt, welche all jene Aktien enthielten, die einen Bekanntheitsgrad von mindestens 80 beziehungsweise mindestens 70 Prozent erreichten (unter der internationalen Bedingung). Darüber hinaus wurden unter der internationalen Bedingung auch Rekognitionsportfolios erstellt, welche aus allen Aktien des S&P 100 Index bestanden, die seitens der Studienteilnehmer zu beurteilen waren. Die Berechnung dieser sehr breit aufgestellten Rekognitionsportfolios erfolgte auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante (vgl. 3.2.3.2.).

Zwecks der zu wahren Übersichtlichkeit erfolgt die detaillierte Angabe, welche Aktiengesellschaften Bestandteil welcher Investmentportfolios waren, im Weiteren an betreffender Stelle im Ergebnisteil.

3.2.3.2. Gewichtung der Aktien in den Portfolios

In der Originalstudie von Borges et al. (1999) wurden all jene Aktien, die Bestandteil der jeweiligen Rekognitionsportfolios waren, gleich gewichtet. Somit hatte zu Performancebeginn, jede Aktie die Bestandteil eines Rekognitionsportfolios war, denselben fiktiven Anteil innerhalb eines Portfolios. Waren beispielsweise zehn Aktien Bestandteil eines Rekognitionsportfolios, so betrug das anteilmäßige Gewicht jeder einzelnen Aktie, am Beginn der Performancelaufzeit, ein Zehntel. Der Beitrag, den eine Aktie zum Gesamtergebnis (bis zum Ende der Performancelaufzeit) beitrug, war alleine von der Performance abhängig, die diese Aktie während des Beobachtungszeitraums erzielte. Das gleiche Vorgehen wählte der Autor der vorliegenden Studie für einen Großteil der Performanceberechnungen der hier dargestellten Ergebnisse.

Darüber hinaus wurden in dieser Studie Berechnungen durchgeführt, die den Bekanntheitsgrad einer Aktiengesellschaft (beispielsweise mindestens 90 Prozent) nicht nur als Kriterium für die Aufnahme in ein Rekognitionsportfolio ansahen, sondern auch als Gewichtungsfaktor. Die Art und Weise, wie bei den gewichteten Portfolioberechnungen vorgegangen wurde und welchen Effekt die Gewichtung der Einzelaktien in Bezug auf die Portfolioperformances hatte, soll nun kurz illustriert werden. Wie bereits erwähnt, erfolgte die Gewichtung einer Aktie auf Basis der

Bekanntheitswerte, welche die jeweilige Aktie unter den befragten Experten und Laien erreichte. Der Performancewert, den beispielsweise eine Aktie mit einer Bekanntheit von 100 Prozent (unter den befragten Personen) über einen gewissen Zeitraum erzielt hatte, wurde mit dem Faktor eins gewichtet (multipliziert). In dieser Studie erreichte die Aktie des Unternehmens MasterCard Inc. unter den befragten Experten einen Bekanntheitswert von 92 Prozent und unter den befragten Laien kannten sie 96.12 Prozent. Somit wurde die Performance, welche die Aktie von MasterCard Inc. über einen gewissen Zeitraum erreichte, in den Expertenportfolios mit dem Faktor 0.92 und in den Laienportfolios mit dem Faktor 0.9612 gewichtet. Genau nach diesem Prinzip wurden die Performances all jener Aktien gewichtet, die Bestandteil der jeweiligen Experten und Laienportfolios waren. Damit waren die Kursentwicklungen der auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante berechneten Rekognitionsportfolios nicht mehr alleine davon abhängig, welche Aktien (mit welchen Performances) in den jeweiligen Portfolios inkludiert waren, sondern darüber hinaus auch davon, welche Bekanntheitswerte die in den Rekognitionsportfolios inkludierten Aktien erreicht hatten.

Da diese Art der gewichteten Performanceberechnung nicht für alle Bedingungen (Portfolioberechnungen) durchgeführt wurde, wird im Ergebnisteil dezidiert darauf hingewiesen.

3.2.3.3. Performancezeiträume

Zur Beantwortung der unterschiedlichen Forschungsfragen war es nötig, die Performance der im Rahmen dieser Studie erstellten Rekognitionsportfolios über unterschiedliche Zeiträume zu beobachten.

Die Forschungsfrage 1 bezieht sich auf einen relativ kurzen Zeitraum von etwa vier Monaten, von 15. Jänner 2010 bis 14. Mai 2010.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage 2 war es nötig, die Performance der jeweiligen Rekognitionsportfolios über einen Zeitraum von beinahe zweieinhalb Jahre, zwischen 31. Dezember 2007 und 14. Mai 2010 zu berechnen.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage 3 und 4 war es nötig innerhalb des sehr langen Beobachtungszeitraums Performancezeiten an den Aktienmärkten zu finden, wo es zu tendenziell fallenden, als auch zu tendenziell steigenden Aktienkursnotierungen kam. Zur Beantwortung der Forschungsfrage 3 wurde demnach ein Performancehorizont von 31. Dezember 2007 bis 06. März 2009 gewählt. Während dieser Zeit kam es zu massiven Kursverlusten an den Aktienmärkten. Dieser Zeitraum wurde im Rahmen der vorliegenden Studie auch als Crash bezeichnet. In Bezug auf die Forschungsfrage 4, wo es nötig war ein Zeitfenster mit tendenziell steigenden Aktienkursnotierungen an den Finanzmärkten zu wählen, wurde der Zeitraum von 06. März 2009 bis 14. Mai 2010 gewählt. Während dieser Zeit kam es zu einer rasanten Erholung der Aktienkurse, als Folge der zuvor entstandenen Kursverluste durch die Finanzkrise. Im Rahmen dieser Arbeit wurde die eben beschriebene Performancephase auch als Rallye bezeichnet.

In Bezug auf die Fragestellungen zwei, drei und vier, lagen die Anfangszeitpunkte der Performancephasen, vor dem offiziellen Beginn dieser Studie. Dieser Umstand machte es nötig, dass die für die Portfolioberechnungen benötigten Aktienkurswerte, welche vor dem 15. Jänner 2010 lagen, aus der Kurshistorie der jeweiligen Einzelaktien ermittelt wurden.

3.2.3.4. Benchmarks

Zur Beantwortung der Frage ob die in dieser Studie, auf Basis der Rekognitionsheuristik, erstellten Investmentportfolios den Aktienmarkt hinsichtlich ihrer Performance schlagen konnten, wurden geeignete Benchmarks benötigt. Unter der nationalen Bedingung, in der die Rekognitionsportfolios aus Aktien aus dem ATX Prime Index bestanden, war es naheliegend den ATX Prime Index selbst als Benchmark heranzuziehen. Gleichsam wurde für die europäische Bedingung (Rekognitionsportfolios mit Aktien aus dem EURO STOXX 50 Index) der EURO STOXX 50 Index und für die internationale Bedingung (Rekognitionsportfolios mit Aktien aus dem S&P 100 Index) der S&P 100 Index als Benchmark herangezogen.

Als zusätzliche Benchmarks wurden, ebenso wie in der Originalstudie von Borges et al. (1999), Aktieninvestmentfonds gewählt, deren Investmenttätigkeiten sich hauptsächlich auf die in dieser Studie gewählten Aktienindices beziehen. Unter der nationalen

Bedingung diente der *Pioneer Investments Austria (PIA) – Austria Stock*, mit der Wertpapierkennnummer (WKN) 988 044 als Benchmark. Als Benchmark für die Rekognitionsportfolios bestehend aus europäischen Aktiengesellschaften (europäische Bedingung), wurde der *Best Selection Euro* der BNP Paribas, mit der WKN 796 205 gewählt. Unter der internationalen Bedingung diente der *US Value Fund* der JPMorgan Funds, mit der WKN 580 673 als Benchmark.

3.3. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die gefundenen Ergebnisse in Bezug auf die aufgeworfenen Forschungsfragen dargestellt. Im Wesentlichen stellen die Studienergebnisse in Bezug auf die erste Forschungsfrage die Replikationsergebnisse zur Originalstudie von Borges et al. (1999) dar. Die Ergebnisse zu den Forschungsfragen zwei, drei und vier sind die Resultate weiterführender Überlegungen. Das Ziel des Autors dieser Studie war es herauszufinden, unter welchen Umständen Rekognitionsportfolios die besten Performancewerte (verglichen mit ihren Benchmarks) erzielen können.

3.3.1. Kurzfristige Performanceergebnisse der Rekognitionsportfolios

Anhand der ersten Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob es möglich ist, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt über einen Zeitraum von vier Monaten (15. Jänner 2010 bis 14. Mai 2010) outperformen. Die berechneten Studienergebnisse werden nun je Bedingung (national, europäisch und international) dargestellt.

3.3.1.1. Ergebnisse der nationalen Bedingung

Die unter der nationalen Bedingung erstellten Rekognitionsportfolios enthielten all jene Aktiengesellschaften des ATX Prime Index, die einen Bekanntheitsgrad von mindestens 90 % innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe erreichten. Tabelle 3 zeigt, in der Reihenfolge ihrer prozentuellen Bekanntheit, welche Unternehmen Bestandteil des

Laien- und des Expertenportfolios waren⁴.

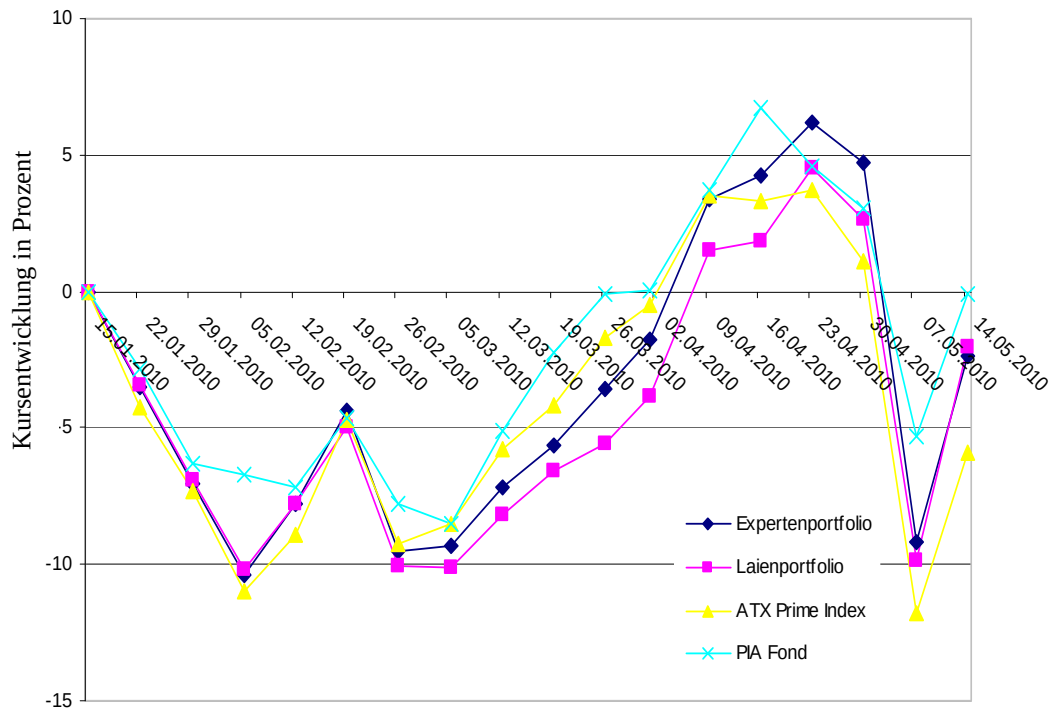
Tabelle 3: *Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (nationale Bedingung (90%))*

ATX Prime Unternehmen (Laienportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Österr. Post AG	98.06
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	98.06
Telekom Austria AG	98.06
OMV AG	97.09
Flughafen Wien AG	96.12
Sparkassen Immobilien AG	95.15
UNIQA Versicherungen AG	94.17
STRABAG AG	93.20
Erste Group Bank AG	92.23
ATX Prime Unternehmen (Expertenportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Erste Group Bank AG	100.00
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	100.00
Flughafen Wien AG	99.02
Österr. Post AG	99.02
OMV AG	99.02
Telekom Austria AG	98.04
STRABAG AG	97.06
UNIQA Versicherungen AG	95.10
VOEST ALPINE AG	93.14
IMMOFINANZ AG	92.16
Sparkassen Immobilien AG	91.18

Die Verläufe der Wertentwicklungen der Laien- und Expertenrekognitionsportfolios sind auf Wochenbasis über einen Zeitraum von vier Monaten in Abbildung 7 grafisch dargestellt. In dieser Abbildung sind ebenfalls die Wertentwicklungsverläufe ihrer beiden Benchmarks, dem ATX Prime Index und dem PIA Fonds ersichtlich.

⁴ Die Austrian Airlines AG (AUA AG) wurde trotz ihrer hohen Bekanntheitswerte bei den Laien (99.03%) und den Experten (100.00%) aus den beiden Rekognitionsportfolios ausgeschlossen, da sie per 26 Februar 2010 aus dem ATX Prime Index ausgeschlossen wurde. Der Grund für den Ausschluss der AUA AG aus dem ATX Prime Index lag in der Übernahme durch die Deutsche Lufthansa AG. Somit waren nach dem 26 Februar 2010 keine Kursdaten mehr für die AUA AG verfügbar.

Abbildung 7: Kursverläufe über 4 Monate (nationale Bedingung (90%))



Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Performances des Expertenportfolios, des Laienportfolios, des ATX Prime Index und des PIA Fonds, über die Laufzeit von vier Monaten hinweg, auch tabellarisch aufgelistet (Tabelle 4). Die Performancewerte der linken Spalte (ungewichtet) entsprechen jenen Prozentwerten, die in Abbildung 7 per 14.05.2010 grafisch dargestellt sind. Mit einer Wertentwicklung des Expertenportfolios von -2.37% und des Laienportfolios von -2.06% waren die beiden Rekognitionsportfolios, hinsichtlich ihrer Performance, leicht besser als der ATX Prime Index (-5.89%). Die Performance des PIA Fonds mit -0.11% über vier Monate, konnten die beiden Rekognitionsportfolios jedoch nicht schlagen. Ähnliche Ergebnisse erzielten die, um den Faktor prozentuelle Bekanntheit je Einzelaktie, gewichteten Rekognitionsportfolios (s. Abschn. 3.2.3.2.). Die genauen Performancewerte, nach Ablauf von vier Monaten, sind in der rechten Spalte von Tabelle 4 ersichtlich.

Tabelle 4: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (nationale Bedingung (90%))

	Wertentwicklung nach vier Monaten (15.01.2010 bis 14.05.2010)	
	Ungewichtet	Gewichtet nach Bekanntheit
Expertenportfolio	-2.37	-2.43
Laienportfolio	-2.06	-2.13
ATX Prime Index	-5.89	-5.89
PIA Fond	-0.11	-0.11

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte.

Die für die Berechnung der Performancewerte benötigten Kurswerte aller in den jeweiligen Rekognitionsportfolios enthaltenen Aktiengesellschaften, die Kurswerte des PIA Fonds, sowie die Indexstände des ATX Prime Index, sind auf Wochenbasis in Anhang C-1 aufgelistet.

3.3.1.2. Ergebnisse der europäischen Bedingung

Die unter der europäischen Bedingung erstellten Rekognitionsportfolios für die Laien- und Expertenstichprobe enthielten all jene Aktiengesellschaften des EURO STOXX 50 Index, die einen Bekanntheitsgrad von mindestens 90% innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe erreichten. Anhand der Tabelle 5 ist ersichtlich, welche Unternehmen Bestandteil des Laien- und des Expertenrekognitionsportfolios waren⁵. Wie viel Prozent der Laien und Experten das jeweilige Unternehmen kannten, ist ebenfalls Tabelle 5 zu entnehmen.

Die Wertentwicklungsverläufe der Laien- und Expertenrekognitionsportfolios sind auf Wochenbasis über einen Zeitraum von vier Monaten in Abbildung 8 grafisch dargestellt. In dieser Abbildung sind ebenfalls die Performanceentwicklungen ihrer

⁵ Das Unternehmen RENAULT S.A. erreichte bei den Laien eine Bekanntheit von 99.03% und bei den Experten eine Bekanntheit von 99.02%. Da die RENAULT S.A. Aktie zu Beginn des Beobachtungszeitraums (15.01.2010) aber nicht mehr im EURO STOXX 50 Index gelistet war, wurde diese Aktie aus den Portfolioberechnungen ausgeschlossen. Dieselbe Vorgehensweise wurde für die ebenfalls sehr bekannte Volkswagen AG Aktie gewählt. Obwohl die Volkswagen AG Aktie bei den Laien eine Bekanntheit von 100.00% und bei den Experten eine Bekanntheit von 99.02% erreichte, wurde sie aus den Portfolioberechnungen ausgeschlossen, da sie per Ende Februar 2010 nicht mehr im EURO STOXX 50 Index gelistet wurde.

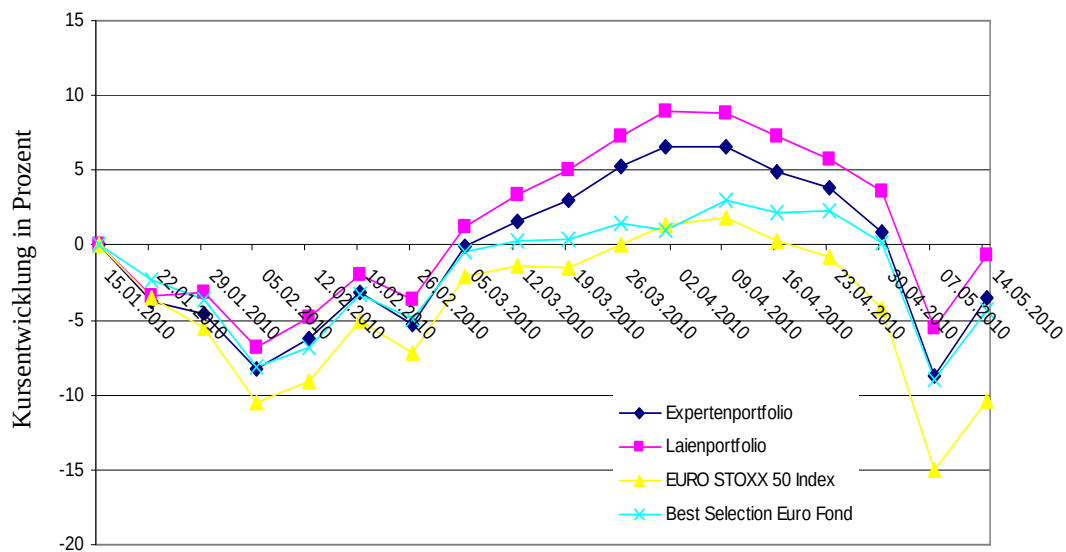
beiden Benchmarks, dem EURO STOXX 50 Index und dem Best Selection Euro Fonds ersichtlich.

Tabelle 5: *Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (europäische Bedingung (90%))*

EURO STOXX 50 Unternehmen (Laienportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Siemens AG	100.00
L'OREAL S.A.	99.03
Deutsche Telekom AG	98.06
NOKIA Corp.	98.06
Danone S.A.	94.17
Deutsche Bank AG	94.17
Daimler AG	91.26

EURO STOXX 50 Unternehmen (Expertenportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Danone S.A.	100.00
Deutsche Telekom AG	100.00
L'OREAL S.A.	100.00
NOKIA Corp.	100.00
Siemens AG	100.00
Deutsche Bank AG	98.04
Daimler AG	96.08
Allianz SE	95.10
UniCredit S.p.A.	94.12
Bayer AG	93.14

Abbildung 8: *Kursverläufe über 4 Monate (europäische Bedingung (90%))*



In Tabelle 6 sind die Performances des Expertenportfolios, des Laienportfolios, des EURO STOXX 50 Index und des Best Selection Euro Fonds über die Laufzeit von vier Monaten hinweg auch tabellarisch aufgelistet. Die Performancewerte der linken Spalte entsprechen dabei der ungewichteten Berechnungsvariante, die der rechten Spalte der gewichteten Performanceberechnung.

Tabelle 6: *Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (europäische Bedingung (90%))*

	Wertentwicklung nach vier Monaten (15.01.2010 bis 14.05.2010)	
	Ungewichtet	Gewichtet nach Bekanntheit
Expertenportfolio	-3.50	-3.43
Laienportfolio	-0.65	-0.73
EURO STOXX 50 Index	-10.42	-10.42
Best Selection Euro Fond	-4.34	-4.34

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Auf Basis der ungewichteten Performanceberechnungen zeigte sich, dass die Wertentwicklung des Expertenportfolios mit -3.50%, aber vor allem die Wertentwicklung des Laienportfolios mit -0.65% deutlich besser war als jene des EURO STOXX 50 Index mit -10.42%. Auch die zweite Benchmark, der Best Selection Euro Fonds mit einer Kursentwicklung von -4.34%, wurde von den beiden Rekognitionsportfolios hinsichtlich ihrer Performance geschlagen. Ein beinahe identisches Bild zeigte sich auf Basis der gewichteten Performanceberechnungen (s. Tabelle 6).

Die für die Berechnung der Performancewerte benötigten Kurswerte aller in den jeweiligen Rekognitionsportfolios enthaltenen Aktiengesellschaften, die Kurswerte des Best Selection Euro Fonds, sowie die Indexstände des EURO STOXX 50 Index, sind auf Wochenbasis in Anhang C-2 aufgelistet.

3.3.1.3. Ergebnisse der internationalen Bedingung

Unter der internationalen Bedingung wurden dieselben Analysen durchgeführt, die auch unter der nationalen und der europäischen Bedingung berechnet wurden. Neben Rekognitionsportfolios (für Experten und Laien), die all jene Aktien beinhalteten, die

von mindestens 90% der befragten Personen gekannt wurden, wurden unter der internationalen Bedingung aber auch Rekognitionsportfolios berechnet, die aus jenen Aktien bestanden, welche von mindestens 80%, bzw. mindestens 70% der befragten Personen gekannt wurden. Für alle erstellten Rekognitionsportfolios wurde sowohl die ungewichtete, als auch die gewichtete Berechnungsvariante durchgeführt.

Darüber hinaus, wurden über einen Zeitraum von vier Monaten (15. Jänner 2010 bis 14. Mai 2010) auch zwei Rekognitionsportfolios berechnet, welche alle Aktien aus dem S&P 100 Index enthielten, die während der Performancelaufzeit von vier Monaten Bestandteil des S&P 100 Index waren. Die nötige Differenzierung zwischen dem Laien- und dem Expertenrekognitionsportfolio erfolgte auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante.

Der Grund für diese sehr differenzierten Analysen unter der internationalen Bedingung lag darin, dass in der Originalstudie von Borges et al. (1999), deren Rekognitionsportfolios unter der internationalen Bedingung die stärksten Performanceergebnisse erzielten.

3.3.1.3.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums

Die nun dargestellten Ergebnisse unter der internationalen Bedingung beziehen sich auf jene Rekognitionsportfolios, die alle Aktiengesellschaften des S&P 100 Index enthielten, deren Bekanntheitsgrad innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe bei mindestens 90% lag. In Tabelle 7 sind all jene Aktiengesellschaften angeführt, die Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren⁶.

Die Performanceentwicklungen der Laien- und Expertenrekognitionsportfolios sind auf Wochenbasis, über einen Zeitraum von vier Monaten, in Abbildung 9 dargestellt. Die

⁶ Die Aktie der International Business Machines Corp. (IBM) wurde in die Berechnung der Rekognitionsportfolios aufgenommen, obwohl sie in der schriftlichen Befragung nur von 18% der Experten und lediglich 7,77% der Laien gekannt wurde. Dieser Umstand lag in der Tatsache begründet, dass die IBM Aktie, in der schriftlichen Befragung mittels der Fragebögen, unter ihrem Langnamen (International Business Machines Corp.) vorgegeben wurde, der den Experten und Laien offensichtlich weit weniger bekannt war, als ihr kurzer Wortlaut IBM. In einer nochmaligen mündlichen Befragung, schätzten 100% der Laien und 99% der Experten, die IBM Aktie, als ein ihnen bekanntes Unternehmen ein.

Performanceentwicklungen ihrer beiden Benchmarks, des S&P 100 Index und des US Value Funds sind ebenfalls in Abbildung 9 enthalten.

Tabelle 7: *Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (internationale Bedingung (90%))*

S&P 100 Unternehmen (Laienportfolio)	Bekanntheit in Prozent
International Business Machines Corp. (IBM)	100.00
NIKE, Inc	100.00
PepsiCo Inc.	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.03
Apple Inc.	99.03
Coca Cola Comp.	99.03
Google Inc.	99.03
McDonald`s Corp	99.03
Microsoft Corporation	98.06
MasterCard Inc	96.12
Ford Motor Co. (DE)	94.17
American Express Co.	93.20
S&P 100 Unternehmen (Expertenportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Coca Cola Comp.	100.00
McDonald`s Corp	100.00
Microsoft Corporation	100.00
NIKE, Inc	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.00
Apple Inc.	99.00
International Business Machines Corp. (IBM)	99.00
Google Inc.	99.00
PepsiCo Inc.	99.00
American Express Co.	96.00
Ford Motor Co. (DE)	93.00
FedEx Corp	92.00
MasterCard Inc	92.00
Dell Inc.	90.00
Texas Instruments Inc.	90.00

In Tabelle 8 sind die Performances des Expertenportfolios, des Laienportfolios, des S&P100 Index und des US Value Funds, über die Laufzeit von vier Monaten hinweg, auch tabellarisch aufgelistet. Die Performancewerte der linken Spalte entsprechen dabei der ungewichteten Berechnungsvariante, die der rechten Spalte der gewichteten Performanceberechnung.

In Bezug auf die ungewichteten Performanceberechnungen zeigte sich, dass die Wertentwicklung des Expertenportfolios mit 2.03% und die Wertentwicklung des Laienportfolios mit 1.90% beinahe identisch waren. Beide Rekognitionsportfolios konnten den breit angelegten S&P 100 Index, der eine Performance von -1.51% erreichte, schlagen. Die Performance des US Value Funds lag mit 1.99% auf Augenhöhe mit den Rekognitionsportfolios. Auf Basis der gewichteten Performanceberechnungen erreichte das Expertenportfolio ein Plus von 2.13% und das Laienportfolios ein Plus von 1.99% (s. Tabelle 8).

Abbildung 9: Kursverläufe über 4 Monate (internationale Bedingung (90%))

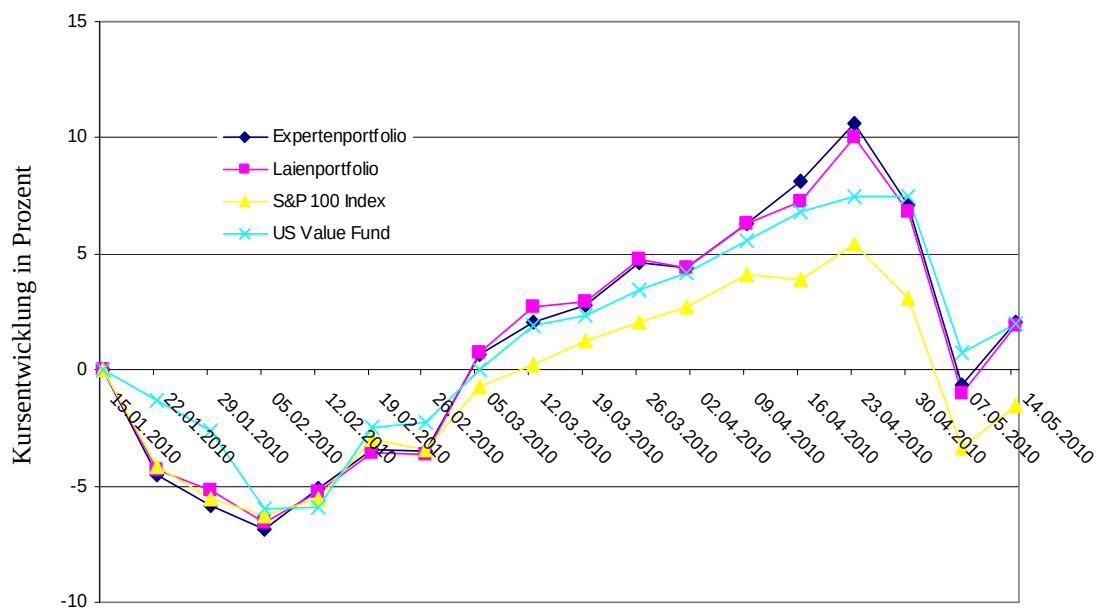


Tabelle 8: Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (internationale Bedingung (90%))

	Wertentwicklung nach vier Monaten (15.01.2010 bis 14.05.2010)	
	Ungewichtet	Gewichtet nach Bekanntheit
Expertenportfolio	2.03	2.13
Laienportfolio	1.90	1.99
S&P 100 Index	-1.51	-1.51
US Value Fund	1.99	1.99

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Die für die Berechnung der Performancewerte benötigten Kurswerte aller in den jeweiligen Rekognitionsportfolios enthaltenen Aktiengesellschaften, die Kurswerte des US Value Funds, sowie die Indexstände des S&P 100 Index, sind auf Wochenbasis in Anhang C-3 aufgelistet.

3.3.1.3.2. Ergebnisse auf Basis des 80% Bekanntheitskriteriums

Die hier dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf Rekognitionsportfolios, die all jene Aktiengesellschaften des S&P 100 Index enthielten, deren Bekanntheitsgrad innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe bei mindestens 80% lag. Tabelle 9 zeigt, in der Reihenfolge ihrer prozentuellen Bekanntheit, welche Unternehmen Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren.

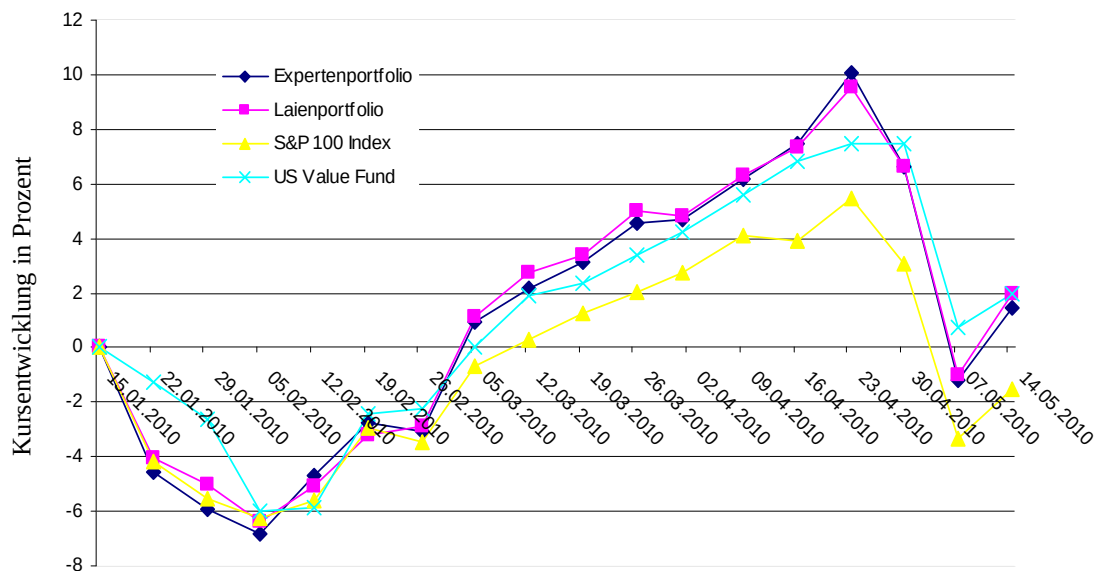
Tabelle 9: *Laien- und Expertenrekognitionsportfolios (internationale Bedingung (80%))*

S&P 100 Unternehmen (Laienportfolio)	Bekanntheit in Prozent
International Business Machines Corp. (IBM)	100.00
NIKE, Inc	100.00
PepsiCo Inc.	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.03
Apple Inc.	99.03
Coca Cola Comp.	99.03
Google Inc.	99.03
McDonald`s Corp	99.03
Microsoft Corporation	98.06
MasterCard Inc	96.12
Ford Motor Co. (DE)	94.17
American Express Co.	93.20
Colgate-Palmolive Co.	88.35
FedEx Corp	81.55
S&P 100 Unternehmen (Expertenportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Coca Cola Comp.	100.00
McDonald`s Corp	100.00
Microsoft Corporation	100.00
NIKE, Inc	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.00
Apple Inc.	99.00
International Business Machines Corp. (IBM)	99.00
Google Inc.	99.00

PepsiCo Inc.	99.00
American Express Co.	96.00
Ford Motor Co. (DE)	93.00
FedEx Corp	92.00
MasterCard Inc	92.00
Dell Inc.	90.00
Texas Instruments Inc.	90.00
Hewlett-Packard Co	89.00
Boeing Co.	88.00
Schlumberger Ltd.	86.00
Colgate-Palmolive Co.	85.00
Intel Corporation	85.00
PHILIP MORRIS INTL	85.00

In Abbildung 10 sind auf Wochenbasis, über einen Zeitraum von vier Monaten, die Performanceentwicklungen des Laien- und des Expertenrekognitionsportfolios dargestellt. Die Wertentwicklungen ihrer beiden Benchmarks, des S&P 100 Index und des US Value Funds sind ebenfalls in Abbildung 10 ersichtlich. Der Verlauf der Performance des Laien- und des Expertenportfolios sind annähernd identisch. Auffallend ist, dass der Verlauf der Indexperformance des S&P 100 unter den anderen Performanceverläufen liegt.

Abbildung 10: Kursverläufe über 4 Monate (internationale Bedingung (80%))



Aus Tabelle 10 ist die Gesamtperformance des Expertenportfolios, des Laienportfolios, des S&P 100 Index und des US Value Fund nach Ablauf von vier Monaten ersichtlich.

Die Performancewerte der linken Spalte (ungewichtet) entsprechen jenen Werten, die in Abbildung 10 per 14. Mai 2010 grafisch dargestellt sind. Mit einer Wertentwicklung des Expertenportfolios von 1.44% und einer Wertentwicklung des Laienportfolios von 1.94% konnten die beiden Rekognitionsportfolios den S&P 100 Index, dessen Wertentwicklung bei -1.51% lag, leicht outperformen. Der US Value Fund lag mit einer Performance von 1.99% voran. Ähnliche Ergebnisse erzielten die nach der gewichteten Berechnungsvariante berechneten Rekognitionsportfolios. Vergleicht man die Performance der Rekognitionsportfolios auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante mit jenen der ungewichteten Berechnungsvariante, so zeigt sich, dass Erstere leicht besser performten (s. Tabelle 10).

Tabelle 10: *Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (internationale Bedingung (80%))*

	Wertentwicklung nach vier Monaten (15.01.2010 bis 14.05.2010)	
	Ungewichtet	Gewichtet nach Bekanntheit
Expertenportfolio	1.44	1.56
Laienportfolio	1.94	2.02
S&P 100 Index	-1.51	-1.51
US Value Fund	1.99	1.99

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Die für die Berechnung der Performancewerte benötigten Kurswerte aller in den jeweiligen Rekognitionsportfolios enthaltenen Aktiengesellschaften, die Kurswerte des US Value Fund, sowie die Indexstände des S&P 100 Index, sind auf Wochenbasis in Anhang C-3 aufgelistet.

3.3.1.3.3. Ergebnisse auf Basis des 70% Bekanntheitskriteriums

Die hier dargestellten Ergebnisse der internationalen Bedingung, mit einem Bekanntheitskriterium von 70%, beziehen sich auf jene Rekognitionsportfolios, die alle Aktiengesellschaften des S&P 100 Index enthielten, deren Bekanntheitsgrad innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe bei mindestens 70% lag. Welche Aktiengesellschaften aus dem S&P 100 Index Bestandteil des Laienportfolios waren, ist in Tabelle 11 ersichtlich. Welche Aktiengesellschaften Bestandteil des Expertenportfolios waren, ist aus Tabelle 12 zu entnehmen.

Tabelle 11: *Laienrekognitionsportfolio (internationale Bedingung (70%))*

S&P 100 Unternehmen (Laienportfolio)	Bekanntheit in Prozent
International Business Machines Corp. (IBM)	100.00
NIKE, Inc	100.00
PepsiCo Inc.	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.03
Apple Inc.	99.03
Coca Cola Comp.	99.03
Google Inc.	99.03
McDonald`s Corp	99.03
Microsoft Corporation	98.06
MasterCard Inc	96.12
Ford Motor Co. (DE)	94.17
American Express Co.	93.20
Colgate-Palmolive Co.	88.35
FedEx Corp	81.55
Kraft Foods, Inc.	76.70
Johnson & Johnson	75.73
Boeing Co.	74.76
Intel Corporation	74.76
Schlumberger Ltd.	73.79
Texas Instruments Inc.	72.82
Wal-Mart Stores, Inc.	72.82
Dell Inc.	70.87
PHILIP MORRIS INTL	70.87

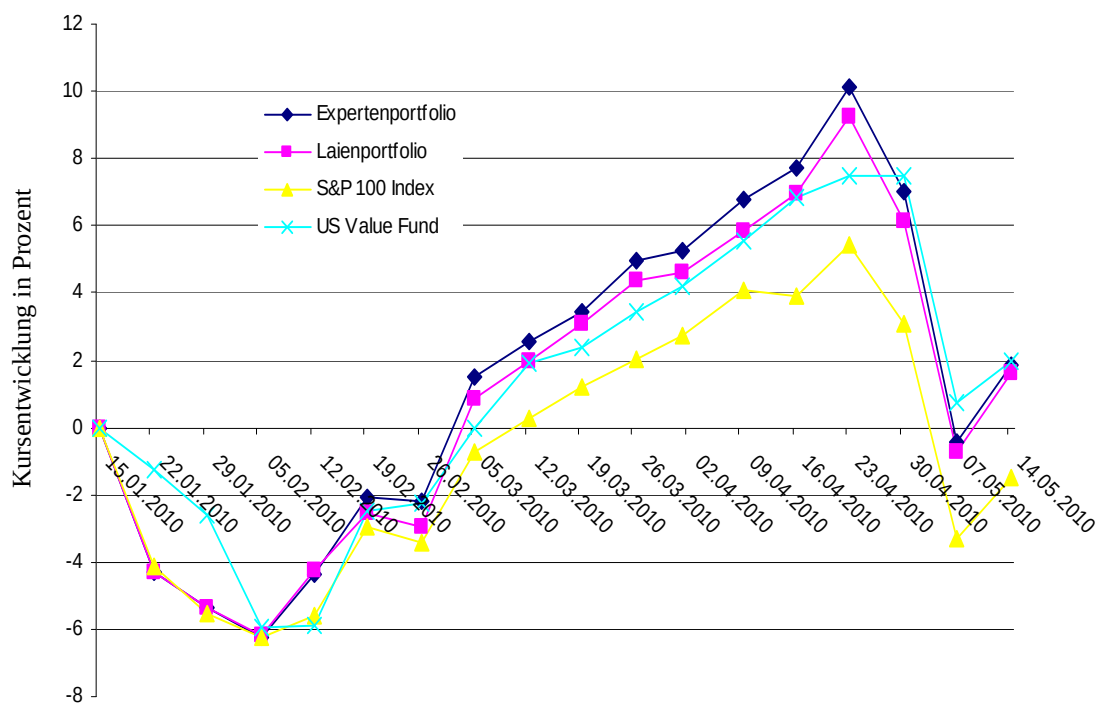
Tabelle 12: *Expertenrekognitionsportfolio (internationale Bedingung (70%))*

S&P 100 Unternehmen (Expertenportfolio)	Bekanntheit in Prozent
Coca Cola Comp.	100.00
McDonald`s Corp	100.00
Microsoft Corporation	100.00
NIKE, Inc	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.00
Apple Inc.	99.00
International Business Machines Corp. (IBM)	99.00
Google Inc.	99.00
PepsiCo Inc.	99.00
American Express Co.	96.00
Ford Motor Co. (DE)	93.00
FedEx Corp	92.00
MasterCard Inc	92.00
Dell Inc.	90.00
Texas Instruments Inc.	90.00
Hewlett-Packard Co	89.00
Boeing Co.	88.00

Schlumberger Ltd.	86.00
Colgate-Palmolive Co.	85.00
Intel Corporation	85.00
PHILIP MORRIS INTL	85.00
Johnson & Johnson	79.00
Kraft Foods, Inc.	79.00
Bank of America Corp.	76.00
Time Warner Inc.	76.00
Wal-Mart Stores, Inc.	76.00
Xerox Corp.	70.00

Die auf Wochenbasis, über einen Zeitraum von vier Monaten, erreichten Performannewerte des Laien- und des Expertenrekognitionsportfolios, sowie die Performances ihrer beiden Benchmarks, sind in Abbildung 11 dargestellt.

Abbildung 11: Kursverläufe über 4 Monate (internationale Bedingung (70%))



Die Gesamtperformance des Expertenportfolios, des Laienportfolios, des S&P 100 Index und des US Value Fund am Ende der Laufzeit von vier Monaten ist in Tabelle 13 ersichtlich.

Tabelle 13: *Kurzfristige Performancewerte gewichtet und ungewichtet (internationale Bedingung (70%))*

Wertentwicklung nach vier Monaten (15.01.2010 bis 14.05.2010)		
	Ungewichtet	Gewichtet nach Bekanntheit
Expertenportfolio	1.85	1.85
Laienportfolio	1.63	1.75
S&P 100 Index	-1.51	-1.51
US Value Fund	1.99	1.99

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Auf Basis der ungewichteten Berechnungsvariante erreichte das Expertenportfolio eine Wertentwicklung von 1.85% und das Laienportfolio eine Wertentwicklung von 1.63%. Die Performance des US Value Funds lag mit 1.99% an der Spitze. Erneut abgeschlagen lag der S&P 100 Index, mit einer Performance von -1.51%, an letzter Position. Auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante erreichte das Expertenportfolio dieselbe Performance wie unter der ungewichteten Berechnungsvariante (1.85%), das Laienportfolio erreichte hingegen eine leicht bessere Performance (1.75%).

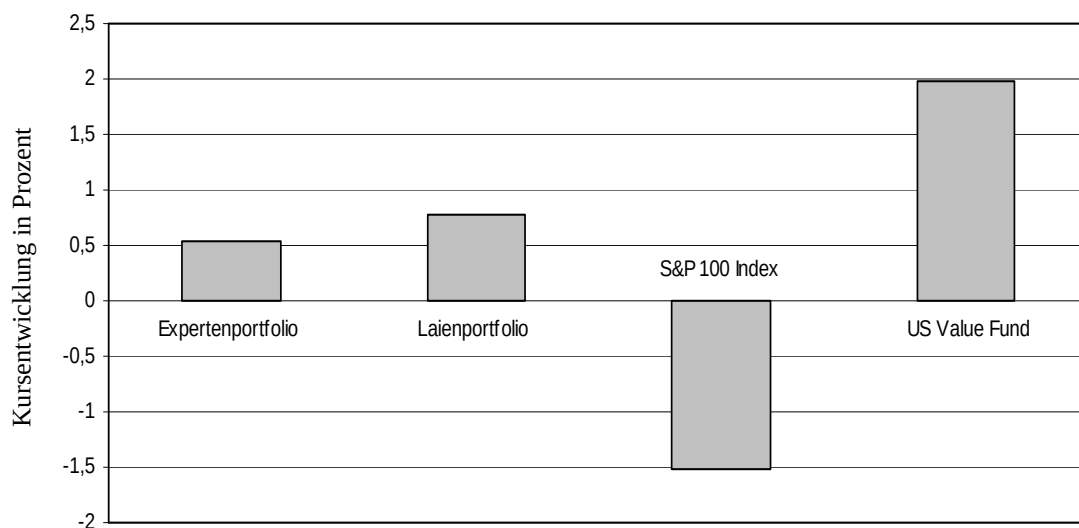
Die für die Berechnung der Performancewerte benötigten Kurswerte aller in den jeweiligen Rekognitionsportfolios enthaltenen Aktiengesellschaften, die Kurswerte des US Value Fund, sowie die Indexstände des S&P 100 Index, sind auf Wochenbasis in Anhang C-3 aufgelistet.

3.3.1.3.4. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index

Die in diesem Abschnitt berichteten Ergebnisse unterscheiden sich bezüglich der bisherigen Vorgehensweise zur Berechnung der Rekognitionsportfolios für Experten und Laien. Die hier vorliegenden Rekognitionsportfolios beinhalten, sowohl für die Experten als auch für die Laien, alle Unternehmen des S&P 100 Index, die während der Performancelaufzeit von vier Monaten (15. Jänner 2010 bis 14. Mai 2010) im S&P 100 Index enthalten waren. Im Großen und Ganzen waren das all jene Unternehmen, die die Versuchspersonen zum Zeitpunkt ihrer Befragung mittels der Fragebögen vorgelegt

bekamen und hinsichtlich ihrer Bekanntheit zu beurteilen hatten⁷. Die nötige Differenzierung zwischen dem Experten- und dem Laienrekognitionsportfolio wurde auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante realisiert. Obwohl die Performances der Einzelaktien in den beiden Rekognitionsportfolios ident waren, hatten sie aufgrund der Gewichtung mit ihrer Bekanntheit einen unterschiedlich starken Einfluss auf die Gesamtperformance des jeweiligen Rekognitionsportfolios. Die Ergebnisse der gewichteten Berechnungsvariante, unter der internationalen Bedingung, über den Performancezeitraum von vier Monaten hinweg, sind in Abbildung 12 dargestellt.

Abbildung 12: Kurzfristige Performance (internationale Bedingung (gewichtet))



In Zahlen ausgedrückt lag das Laienportfolio mit einer Performance von 0.77% und das Expertenportfolio mit einer Performance von 0.53% vor der Performance des S&P 100 Index (-1.51%), aber hinter der Performance des US Value Funds (1.99%). Die hier angeführten Performanacewerte sind in Tabelle 14 dargestellt.

⁷ Die einzigen Ausnahmen bildeten die Aktiengesellschaften von Burlington Northern Santa Fe Corp. und von Schering Plough Corp.. Diese beiden Aktiengesellschaften wurden während der Performancelaufzeit von 4 Monaten aus dem S&P 100 Index ausgeschlossen und waren somit auch nicht Bestandteil der hier erstellten und berechneten Rekognitionsportfolios.

Tabelle 14: Kurzfristige Performancewerte (internationale Bedingung (gewichtet))

	Gewichtete Performance nach 4 Monaten (15.01.2010 bis 14.05.2010)
Expertenportfolio	0.53
Laienportfolio	0.77
S&P 100 Index	-1.51
US Value Fund	1.99

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Die für die Berechnung der Performancewerte benötigten Daten sind in Anhang C-4 angeführt.

Anhand der ersten Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob es möglich ist, dass Aktienportfolios die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt über einen Zeitraum von vier Monaten (15. Jänner 2010 bis 14. Mai 2010) outperformen können. Die hier dargestellten Ergebnisse haben gezeigt, dass unter der nationalen, der europäischen und der internationalen Bedingung, sowohl die Laien- als auch die Expertenportfolios durchwegs bessere Performancewerte erzielten, als der jeweilige Vergleichsindex, der als Benchmark diente. Im Vergleich zur zweiten Benchmark, den jeweiligen Aktienfonds, erreichten die Rekognitionsportfolios teilweise leicht bessere und teilweise leicht schlechtere Performancewerte. Von einer eindeutigen Überlegenheit der Rekognitionsportfolios gegenüber ihren Benchmarks zu sprechen, ist in diesem Fall jedoch nicht zulässig, da der viermonatige Beobachtungszeitraum zu kurz ist, um solche Rückschlüsse zuzulassen.

3.3.2. Langfristige Performanceergebnisse der Rekognitionsportfolios

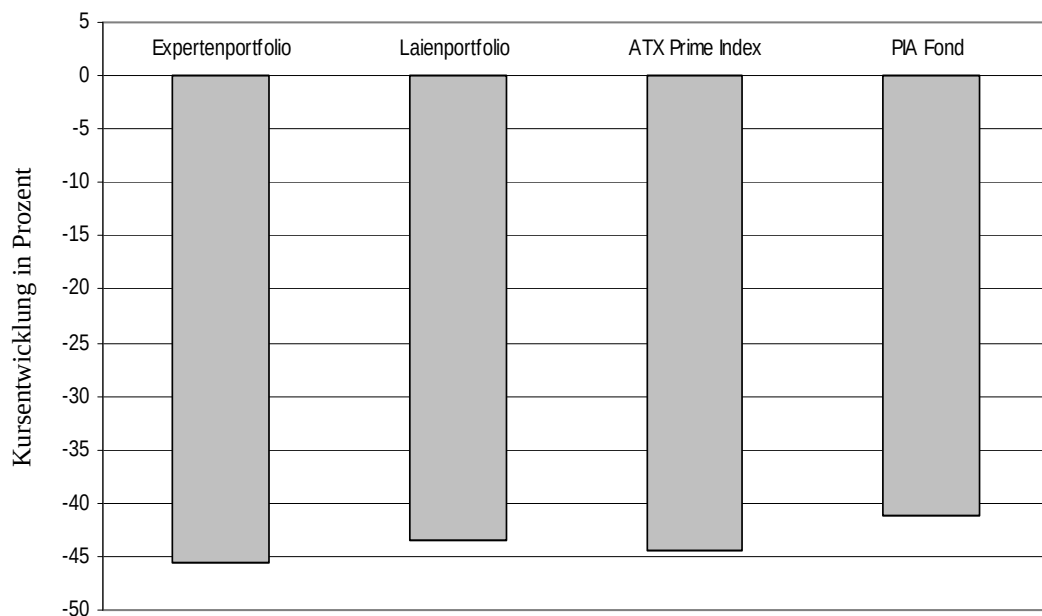
Als zweite Forschungsfrage sollte geklärt werden ob es möglich ist, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt über einen Zeitraum von beinahe zweieinhalb Jahren hinsichtlich ihrer Performance schlagen können. Der exakte Beobachtungszeitraum hatte seinen Beginn am 31. Dezember 2007 und endete am 14. Mai 2010 und wird im Folgenden als langfristige Performance bezeichnet. Die berechneten Performancewerte werden nachfolgend, je Bedingung (national, europäisch und international), berichtet.

3.3.2.1. Ergebnisse der nationalen Bedingung

Die erstellten Rekognitionsportfolios unter der nationalen Bedingung enthielten all jene Aktiengesellschaften des ATX Prime Index, die einen Bekanntheitsgrad von mindestens 90 % innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe erreichten und während der Gesamtlaufzeit von beinahe zweieinhalb Jahren Bestandteil des ATX Prime Index waren⁸. Tabelle 3 zeigt, um welche Aktiengesellschaften es sich dabei für das jeweilige Experten- und Laienportfolio handelte.

Die langfristigen Performannewerte des Laien- und Expertenrekognitionsportfolios, sowie die Performannewerte ihrer Benchmarks, dem ATX Prime Index und dem PIA Fond, sind grafisch in Abbildung 13 ersichtlich.

Abbildung 13: Langfristige Performance (nationale Bedingung (90%))



Die exakten prozentuellen Performannewerte der Rekognitionsportfolios und jene ihrer Benchmarks sind aus Tabelle 15 zu entnehmen. Die beste langfristige Performance

⁸ Die Aktie der AUA AG war nicht Bestandteil der Rekognitionsportfolioberechnungen, da sie per 26. Februar 2010, in Folge der Übernahme durch die Deutsche Lufthansa AG, aus dem ATX Prime Index ausgeschlossen wurde.

erzielte der PIA Fond mit -41.13%, gefolgt vom Laienportfolio mit -43.41%, dem ATX Prime Index mit -44.42% und dem Expertenportfolio mit -45.67%.

Tabelle 15: *Langfristige Performancewerte (nationale Bedingung (90%))*

	Langfristige Performance
Expertenportfolio	-45.67
Laienportfolio	-43.41
ATX Prime Index	-44.42
PIA Fond	-41.13

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Die zur Berechnung der Performancewerte nötigen Kurs- und Indexstände sind in Anhang D-1 aufgelistet.

3.3.2.2. Ergebnisse der europäischen Bedingung

Die unter der europäischen Bedingung erstellten Rekognitionsportfolios für die Laien- und Expertenstichprobe enthielten all jene Aktiengesellschaften des EURO STOXX 50 Index, die einen Bekanntheitsgrad von mindestens 90% innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe erreichten⁹. Anhand von Tabelle 5 ist ersichtlich, welche Unternehmen Bestandteil des Laien- und des Expertenrekognitionsportfolios waren.

Abbildung 14 zeigt anhand eines Balkendiagramms die langfristigen Performancewerte der beiden Rekognitionsportfolios, sowie jene Performances ihrer beiden Benchmarks.

In Tabelle 16 sind die exakten prozentuellen Performanceergebnisse der beiden Rekognitionsportfolios, sowie jene ihrer Benchmarks dargestellt. Vergleicht man die langfristigen Performances des Expertenportfolios, des Laienportfolios und des EURO STOXX 50 Index miteinander, so kann man feststellen, dass deren Performances über den beinahe zweieinhalb jährigen Beobachtungszeitraum annähernd ident sind (sie lagen bei etwa -40%). Im Vergleich dazu, erreichte der von Experten gemanagte Best

⁹ Obwohl die Aktien der RENAULT S.A. und der Volkswagen AG, sowohl unter den Experten, als auch unter den Laien, Bekanntheitswerte von über 90% erreichten, waren die beiden Aktien nicht Bestandteil der Rekognitionsportfolios, da sie nicht über die gesamte Laufzeit von beinahe zweieinhalb Jahren im EURO STOXX 50 Index gelistet waren.

Selection Euro Fond mit einer Performance von -26.72% eine deutlich bessere Performance.

Abbildung 14: Langfristige Performance (europäische Bedingung (90%))

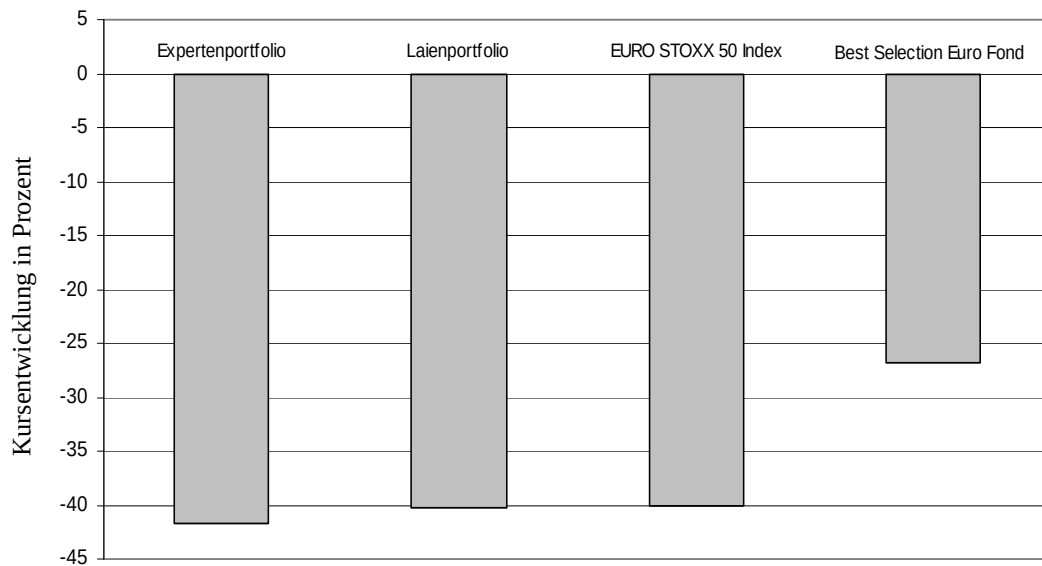


Tabelle 16: Langfristige Performancewerte (europäische Bedingung (90%))

	Langfristige Performance
Expertenportfolio	-41.69
Laienportfolio	-40.22
EURO STOXX 50 Index	-40.13
Best Selection Euro Fond	-26.72

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Die zur Berechnung der Performancewerte nötigen Kurs- und Indexstände sind in Anhang D-2 angeführt.

3.3.2.3. Ergebnisse der internationalen Bedingung

Die bezüglich der zweiten Forschungsfrage für die internationale Bedingung durchgeführten Analysen und Performanceberechnungen gleichen jenen, die auch unter der nationalen, sowie der europäischen Bedingung gerechnet wurden. Das bedeutet, dass auch unter der internationalen Bedingung Rekognitionsportfolios (für Experten und Laien) berechnet wurden, die all jene Aktien beinhalteten, die von mindestens 90% der befragten Personen gekannt wurden.

Darüber hinaus wurden für einen Zeitraum von beinahe zweieinhalb Jahren (31. Dezember 2007 bis 14. Mai 2010) auch zwei Rekognitionsportfolios berechnet, welche alle Aktien aus dem S&P 100 Index enthielten, die während des beinahe zweieinhalbjährigen Beobachtungszeitraumes Bestandteil des S&P 100 Index waren. Die nötige Differenzierung zwischen dem Laien- und dem Expertenrekognitionsportfolio erfolgte auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante.

3.3.2.3.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums

Die unter der internationalen Bedingung erstellten Laien- und Expertenrekognitionsportfolios, enthielten all jene Aktiengesellschaften des S&P 100 Index, deren Bekanntheitsgrad innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe bei mindestens 90% lag.

In Anhang D-3 sind jene Aktiengesellschaften angeführt, die Bestandteil der beiden berechneten Rekognitionsportfolios waren¹⁰. Anhang D-3 enthält weiters all jene Daten, Kurswerte und Indexstände, welche die Grundlage für die nun folgenden Berechnungsergebnisse waren.

¹⁰ Obwohl die Bekanntheitswerte von Amazon.com Inc., MasterCard Inc. und NIKE Inc., sowohl unter den Experten, als auch unter den Laien, über 90% betrugen, waren die genannten Aktiengesellschaften nicht Bestandteil der beiden Rekognitionsportfolios. Der Grund für den Ausschluss der genannten Aktien aus den berechneten Rekognitionsportfolios lag darin, dass sie allesamt zu Beginn der Performancelaufzeit (31. Dezember 2007) nicht Bestandteil des S&P 100 Index waren. Weitere Überlegungen zu dieser Vorgehensweise sind im Diskussionsteil dieser Arbeit angeführt.

Abbildung 15: Langfristige Performance (internationale Bedingung (90%))

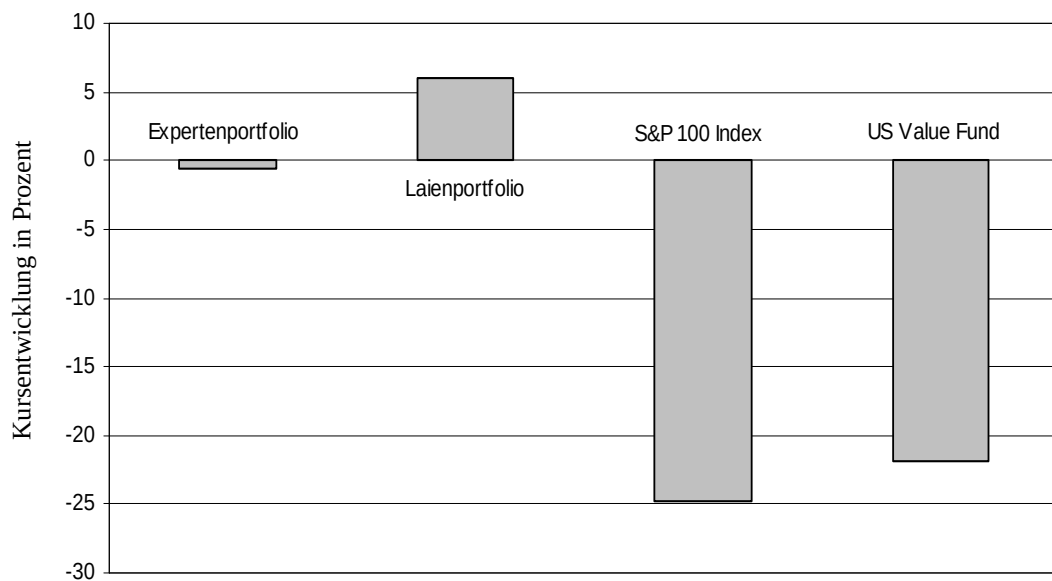


Abbildung 15 veranschaulicht die langfristig erzielten Performances der beiden Rekognitionsportfolios, sowie jene Performances ihrer Benchmarks. In Tabelle 17 sind die exakt erzielten Performanceergebnisse dargestellt.

Tabelle 17: Langfristige Performancewerte (internationale Bedingung (90%))

Langfristige Performance	
Expertenportfolio	-0.58
Laienportfolio	5.98
S&P 100 Index	-24.72
US Value Fund	-21.82

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Jenes Portfolio, das langfristig betrachtet das beste Ergebnis erzielte, ist das Laienportfolio mit einer Kursentwicklung von 5.98%. An zweiter Stelle lag das Expertenportfolio mit -0.58%. Der US Value Fund erreichte einen Performancewert von -21.82% und der S&P 100 Index von -24.72%.

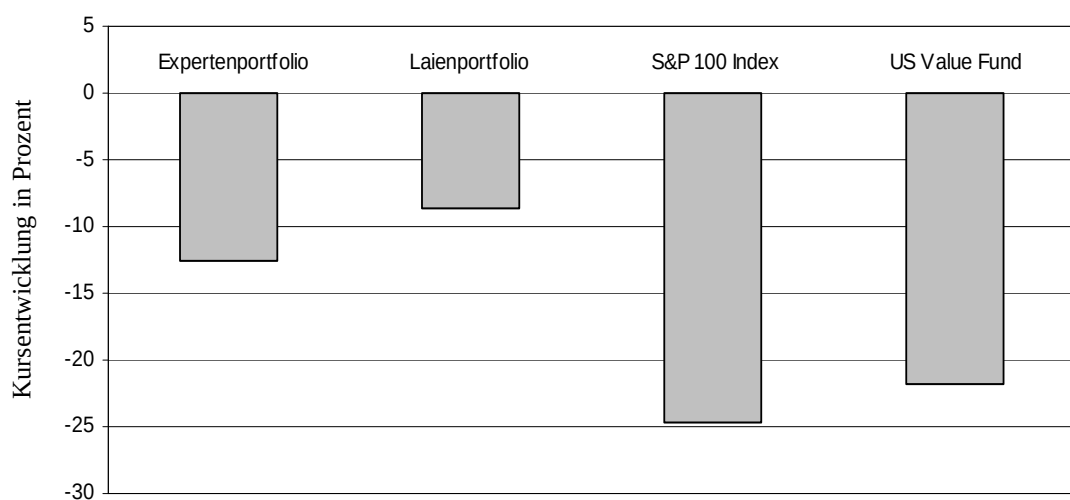
3.3.2.3.2. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index

Die langfristigen Performanceergebnisse der beiden Rekognitionsportfolios, welche alle Aktien aus dem S&P 100 Index enthielten, die während des beinahe zweieinhalbjährigen Beobachtungszeitraumes (31. Dezember 2007 bis 14. Mai 2010) Bestandteil des S&P 100 Index waren, sollen nun im Vergleich zu ihren Benchmarks dargestellt werden. Durch die gewichtete Berechnungsvariante wurde die nötige Differenzierung zwischen dem Laien- und dem Expertenrekognitionsportfolio geschaffen.

Für jene Aktiengesellschaften, die Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren, sind deren Kurs- und Performancewerte, sowie deren Bekanntheitswerte, in Anhang D-4 dargestellt. Aktiengesellschaften die nicht während des gesamten Beobachtungszeitraums (31. Dezember 2007 bis 14. Mai 2010) Bestandteil des S&P 100 Index waren, wurden auch nicht in die Portfolioberechnungen mit einbezogen. Eine Liste jener Aktien ist in Anhang D-5 dargestellt.

Abbildung 16 zeigt die langfristigen Performanceergebnisse der Rekognitionsportfolios, sowie jene Ergebnisse ihrer Benchmarks.

Abbildung 16: *Langfristige Performance (internationale Bedingung (gewichtet))*



Mit einer Performance von -8.69% erreichte das Laienportfolio das beste Ergebnis, gefolgt vom Expertenportfolio mit einer Performance von -12.62%. Leicht abgeschlagen erreichte der US Value Fund eine Performance von -21.82% und der S&P 100 Index eine Wertentwicklung von -24.72% (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: *Langfristige Performancewerte (internationale Bedingung (gewichtet))*

	Langfristige Performance (gewichtet) (31.12.2007 bis 14.05.2010)
Expertenportfolio	-12.62
Laienportfolio	-8.69
S&P 100 Index	-24.72
US Value Fund	-21.82

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Anhand der zweiten Forschungsfrage sollte geklärt werden ob es möglich ist, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt langfristig outperformen können. Der im Rahmen dieser Studie gewählte langfristige Performancehorizont betrug beinahe zweieinhalb Jahre (31. Dezember 2007 bis 14. Mai 2010). Die in Bezug auf die zweite Forschungsfrage dargestellten Ergebnisse haben gezeigt, dass die Rekognitionsportfolios, unter der nationalen und der europäischen Bedingung, beinahe die gleichen Performancewerte erreichten wie ihre Benchmark, den dazugehörigen Index. Auch ihre zweite Benchmark, den durch Experten gemanagte Aktienfond, konnten die Rekognitionsportfolios, hinsichtlich ihrer Performance, nicht schlagen.

Ein völlig anderes Bild zeigten die Performanceergebnisse unter der internationalen Bedingung. Die Rekognitionsportfolios unter den beiden internationalen Bedingungen konnten sowohl den S&P 100 Index als auch den dazugehörigen Aktienfond hinsichtlich ihrer Performance schlagen.

3.3.3. Crashperformanceergebnisse der Rekognitionsportfolios (Internationale Bedingung)

In der dritten Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob es möglich ist, dass Aktienportfolios die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell sinkender Aktienkurse outperformen können. Der exakte Beobachtungszeitraum hatte seinen Beginn am 31. Dezember 2007 und endete am 06. März 2009 und wird im Folgenden auch als Crash bezeichnet. Die nachfolgend dargestellten Studienergebnisse beziehen sich ausschließlich auf Berechnungen unter der internationalen Bedingung.

3.3.3.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums

Die für die Laien- und Expertenstichprobe berechneten Rekognitionsportfolios enthielten all jene Aktiengesellschaften des S&P 100 Index, deren Bekanntheitsgrad innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe bei mindestens 90% lag. Ein weiteres Kriterium für die Aufnahme einer Aktie in die Rekognitionsportfolios war, dass sie während der gesamten Performancelaufzeit Bestandteil des S&P 100 Index sein mussten¹¹.

Abbildung 17 zeigt welche Performanceergebnisse die beiden Rekognitionsportfolios und ihre Benchmarks während des Aktiencrashes erzielt haben.

Den besten Crashperformancewert erzielte das Laienportfolio mit -48.23%, gefolgt vom Expertenportfolio mit -51.08%. Der als Benchmark fungierende S&P 100 Index erreichte eine Performance von -52.58%. Die zweite Benchmark, der US Value Fund, lag mit einer Performance von -54.91% an letzter Stelle (s. Tabelle 19).

¹¹ Obwohl die Aktien von Amazon.com Inc., MasterCard Inc. und NIKE Inc., sowohl unter den Experten, als auch unter den Laien Bekanntheitswerte von über 90% erzielten, waren sie nicht Bestandteil der beiden Rekognitionsportfolios. Die Begründung für den Ausschluss der genannten Aktien aus den Portfolioberechnungen lag darin, dass sie zum Beginn der Performancelaufzeit (31. Dezember 2007) nicht Bestandteil des S&P 100 Index waren.

Abbildung 17: *Crashperformance (internationale Bedingung (90%))*

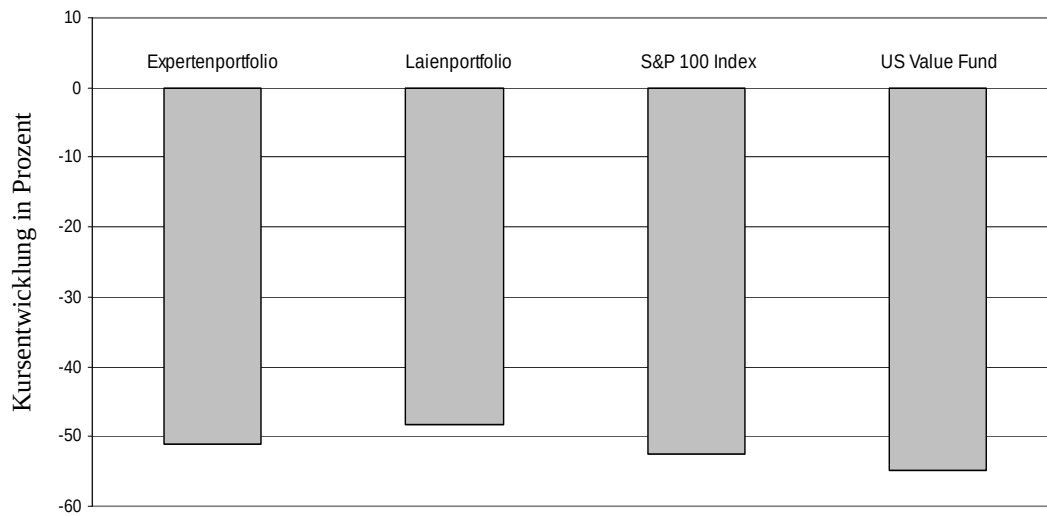


Tabelle 19: *Crashperformancewerte (internationale Bedingung (90%))*

	Langfristige Performance
Expertenportfolio	-51.08
Laienportfolio	-48.23
S&P 100 Index	-52.58
US Value Fund	-54.91

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

In Anhang E-1 sind jene Aktiengesellschaften angeführt, die Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren. Weiters sind in Anhang E-1 all jene Daten, Kurswerte und Indexstände ersichtlich, welche die Grundlage für die Berechnungsergebnisse bildeten.

3.3.3.2. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index

Die Performanceergebnisse, welche die beiden Rekognitionsportfolios während des Aktiencrashs erzielt hatten, werden nun im Vergleich zu ihren Benchmarks dargestellt. Die berechneten Laien- und Expertenportfolios beinhalteten alle Aktien des S&P 100

Index die während des Aktienkursverfalls (31. Dezember 2007 bis 06. März 2009) Bestandteil des S&P 100 Index waren. Die gewichtete Berechnungsvariante bildete die Basis für die nötige Differenzierung zwischen dem Laien- und dem Expertenrekognitionsportfolio.

Abbildung 18 zeigt die Crashperformanceergebnisse der Rekognitionsportfolios im Vergleich zu ihren Benchmarks.

Abbildung 18: *Crashperformance (internationale Bedingung (gewichtet))*

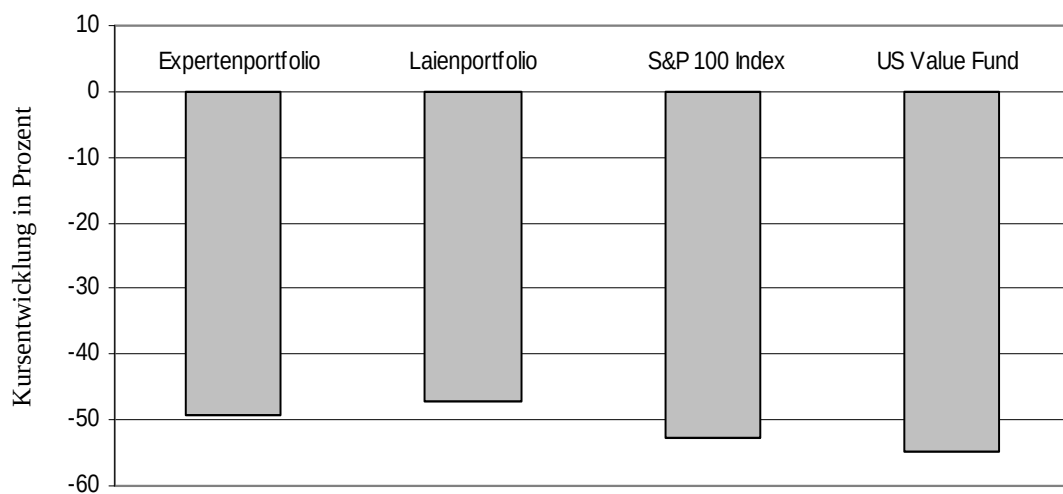


Tabelle 20: *Crashperformancewerte (internationale Bedingung (gewichtet))*

	Crashperformance (gewichtet) (31.12.2007 bis 06.03.2009)
Expertenportfolio	-49.18
Laienportfolio	-47.07
S&P 100 Index	-52.58
US Value Fund	-54.91

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Das Laienportfolio erreichte während des Crashes mit -47.07% die beste Performance. An zweiter Stelle lag das Expertenportfolio mit -49.18%, gefolgt vom S&P 100 Index

mit einer Performance von -52.58% und dem US Value Fund mit einer Kursentwicklung von -54.91% (s. Tabelle 20).

Für jene Aktiengesellschaften, die Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren, sind deren Kurs- und Performancewerte, sowie deren Bekanntheitswerte, in Anhang E-2 dargestellt. Aktiengesellschaften die nicht während des gesamten Berechnungszeitraumes (31. Dezember 2007 bis 06. März 2009) Bestandteil des S&P 100 Index waren, wurden auch nicht in die Portfolioberechnungen mit einbezogen. Eine Liste jener Aktien ist in Anhang E-3 dargestellt.

Die dritte Forschungsfrage ging der Frage nach, ob es möglich ist, dass Aktienportfolios die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell sinkender Aktienkursnotierungen outperformen können. Die dargestellten Ergebnisse haben gezeigt, dass die Rekognitionsportfolios unter der internationalen Bedingung jeweils leicht bessere Performances erzielten als ihre Benchmarks.

3.3.4. Rallyeperformanceergebnisse der Rekognitionsportfolios (Internationale Bedingung)

Anhand der vierten Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob es möglich ist, dass Aktienportfolios die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell steigender Aktienkurse outperformen können. Der exakte Performancezeitraum zur Beantwortung dieser Forschungsfrage hatte seinen Beginn am 06. März 2009 und endete am 14. Mai 2010 und wird im Folgenden auch als Rallye bezeichnet. Die nachfolgend dargestellten Studienergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die internationale Bedingung.

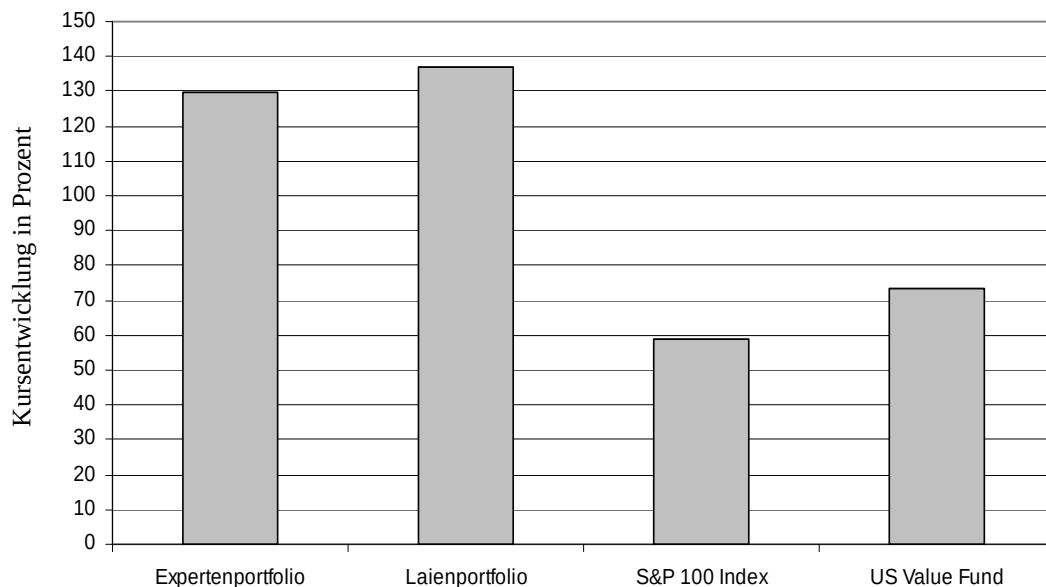
3.3.4.1. Ergebnisse auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums

Die beiden Rekognitionsportfolios in diesem Teil der Ergebnisdarstellung enthielten all jene Aktiengesellschaften des S&P 100 Index, deren Bekanntheitsgrad innerhalb der Laien- und der Expertenstichprobe bei mindestens 90% lag. Ein weiteres Kriterium für die Aufnahme einer Aktie in die Rekognitionsportfolios war, dass diese während der

gesamten Performancelaufzeit (06.03.2009 bis 14.05.2010) Bestandteil des S&P 100 Index sein musste.

Die Rallyeperformanceergebnisse der beiden Rekognitionsportfolios, im Vergleich zu den Performances ihrer beiden Benchmarks, sind in Abbildung 19 dargestellt.

Abbildung 19: Rallyeperformance (internationale Bedingung (90%))



Die exakten Performannewerte, welche die beiden Rekognitionsportfolios während der Aktienkursrallye an den internationalen Finanzmärkten erzielen konnten, sind im Vergleich zu jenen Performannewerten ihrer Benchmarks in Tabelle 21 angeführt. Mit einer Performance von 137.04% erzielte das Laienportfolio das beste Ergebnis. Rang zwei belegte das Expertenportfolio mit 129.49%, gefolgt vom US Value Fund mit 73.38% und dem S&P 100 Index mit plus 58.77%.

Tabelle 21: Rallyeperformancewerte (internationale Bedingung (90%))

	Langfristige Performance
Expertenportfolio	129.49
Laienportfolio	137.04
S&P 100 Index	58.77
US Value Fund	73.38

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

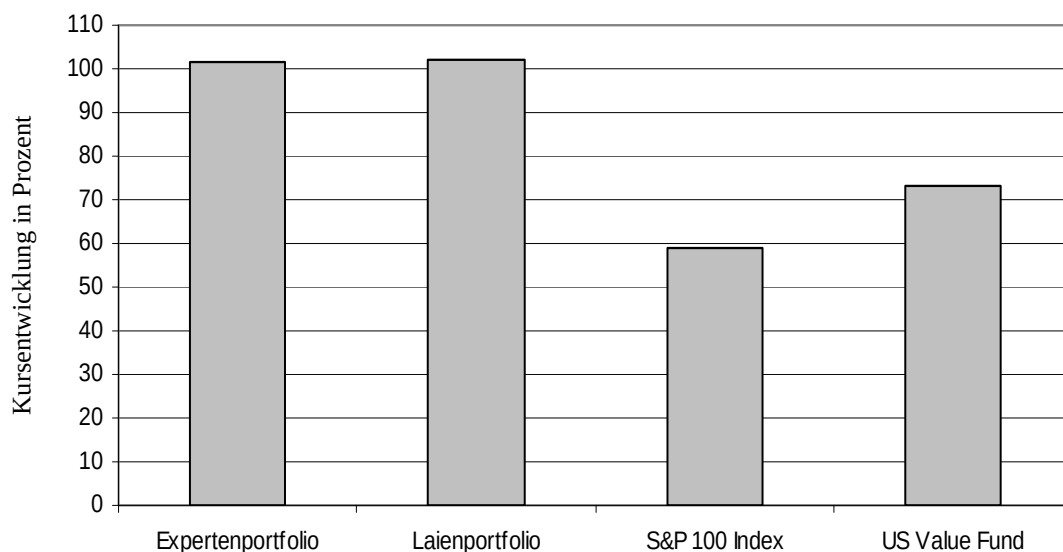
In Anhang F-1 sind jene Aktiengesellschaften angeführt, die Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren. Weiters sind in Anhang F-1 all jene Daten, Kurswerte und Indexstände ersichtlich, welche die Grundlage für die Berechnungsergebnisse bildeten.

3.3.4.2. Ergebnisse auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante über alle Aktien des S&P 100 Index

Die Performanceergebnisse, welche die beiden Rekognitionsportfolios während der generellen Aktienrallye an den internationalen Finanzmärkten erzielt hatten, werden nun im Vergleich zu ihren Benchmarks dargestellt. Die berechneten Laien- und Expertenportfolios beinhalteten alle Aktien des S&P 100 Index, die während des berechneten Performancezeitraums vom 06. März 2009 bis zum 14. Mai 2010 Bestandteil des S&P 100 Index waren. Die gewichtete Berechnungsvariante bildete die Basis für die nötige Differenzierung zwischen Laien- und Expertenrekognitionsportfolio.

Die Performanceergebnisse, welche die beiden Rekognitionsportfolios während der Rallye, im Vergleich zu ihren beiden Benchmarks erzielten, sind in Abbildung 20 dargestellt.

Abbildung 20: Rallyeperformance (internationale Bedingung (gewichtet))



Mit einer Wertsteigerung von 102.11% (Laienportfolio) und 101.32% (Expertenportfolio) erzielten die beiden Rekognitionsportfolios annähernd gleich große Kurszuwächse. An dritter Stelle lag der US Value Fund mit einer Wertsteigerung von 73.38%, gefolgt vom S&P 100 Index mit einem Plus von 58.77% (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22: *Rallyeperformancewerte (internationale Bedingung (gewichtet))*

	Rallyeperformance (gewichtet) (06.03.2009 bis 14.05.2010)
Expertenportfolio	101.32
Laienportfolio	102.11
S&P 100 Index	58.77
US Value Fund	73.38

Anmerkung: Die angegebenen Zahlenwerte sind Prozentwerte

Die Kurs-, Performance- und Bekanntheitswerte jener Aktiengesellschaften, die Bestandteil des Laien- und des Expertenportfolios waren, sind in Anhang F-2 dargestellt. Jene Aktiengesellschaften, die nicht während des gesamten Berechnungszeitraumes (06.03.2009 bis 14.05.2010) Bestandteil des S&P 100 Index waren, wurden auch nicht in die Portfolioberechnungen mit einbezogen. Eine Liste jener Aktien befindet sich in Anhang F-3.

In der vierten Forschungsfrage sollte der Frage nachgegangen werden, ob es möglich ist, dass auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellte Aktienportfolios den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell steigender Aktienkursnotierungen outperformen können. Die dargestellten Ergebnisse haben gezeigt, dass die berechneten Rekognitionsportfolios unter der internationalen Bedingung jeweils bessere Performances erzielten als ihre Benchmarks.

4. Zusammenfassung und Diskussion

Die vorliegende Studie beschäftigte sich mit der Frage, ob Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt hinsichtlich seiner Performance schlagen können. Mit den Studienergebnissen von Borges et al. (1999) konnte dies bereits eindrucksvoll demonstriert werden.

Da die vorliegende Studie zum Teil eine Replikationsstudie zu jener Arbeit von Borges et al. (1999) darstellt, werden in einem ersten Schritt jene Teilergebnisse zusammengefasst und diskutiert, die direkten Bezug zur Originalstudie haben. Die Replikation bezieht sich auf Teile der ersten Forschungsfrage. Zusätzlich durchgeführte Analysen in Bezug auf die erste Forschungsfrage, sowie die Berechnungen zu den Forschungsfragen zwei bis vier dieser Arbeit, stellen Ergänzungen dar und werden im Anschluss diskutiert.

4.1. Zusammenfassung und Diskussion der Replikationsergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden österreichische Experten und Laien mittels Fragebögen gebeten, Bekanntheitsangaben zu Aktiengesellschaften zu machen. Bei den vorgelegten Aktiengesellschaften handelte es sich um österreichische Unternehmen des ATX Prime Index (nationale Bedingung), europäische Unternehmen des EURO STOXX 50 Index (europäische Bedingung) und um amerikanische Unternehmen des S&P 100 Index (internationale Bedingung). Im Vergleich dazu, waren die Versuchsteilnehmer in der Originalstudie von Borges et al. (1999) deutsche und amerikanische Laien und Experten, welche sowohl für deutsche als auch für amerikanische Aktiengesellschaften angeben sollten, ob sie ihnen bekannt seien oder nicht. Es gab also auch in der Originalstudie von Borges et al. (1999) eine nationale und eine internationale Bedingung, allerdings keine europäische Bedingung.

In beiden Studien wurden im Anschluss an die Datenerhebung Rekognitionsportfolios (getrennt nach der jeweiligen Bedingung) für Laien und Experten erstellt. Bestandteil der Rekognitionsportfolios waren all jene Aktiengesellschaften, die innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe (Experten vs. Laien) einen Bekanntheitswert von mindestens 90 Prozent erreichten. Diese Art der Portfoliozusammenstellung glich jener Art und

Weise, wie sie in der Originalstudie von Borges et al. (1999) unter der nationalen Bedingung durchgeführt wurde. Weiters wurden in der Originalstudie von Borges et al. (1999) unter der internationalen Bedingung Rekognitionsportfolios für Laien und Experten erstellt, welche die zehn bekanntesten Aktiengesellschaften innerhalb der jeweiligen Teilstichprobe enthielten. Auf diese Art der Portfoliozusammenstellung wurde im Rahmen der vorliegenden Studie ganz bewusst verzichtet, da die zehn bekanntesten Aktiengesellschaften unter den Laien und den Experten meist dieselben waren, was zu identischen Rekognitionsportfolios für Laien und Experten geführt hätte. Anschließend wurden die Kursentwicklungen der Rekognitionsportfolios über einen Zeitraum von vier Monaten (in der Originalstudie sechs Monate) erhoben und in Beziehung zu den Benchmarks gesetzt.

Die deutliche Überlegenheit der Rekognitionsportfolios gegenüber ihren Benchmarks, wie sie in der Originalstudie von Borges et al. (1999) gefunden wurde, konnten die Performances der Rekognitionsportfolios dieser Studie, in Bezug auf die erste Forschungsfrage, nicht bestätigen. Es zeigte sich zwar, dass alle Rekognitionsportfolios, die für Experten und Laien unter den drei Bedingungen (national, europäisch und international) auf Basis des 90% Bekanntheitskriteriums erstellt wurden, etwas besser performten als der dazugehörige Aktienindex, allerdings war die Überlegenheit der Rekognitionsportfolios nicht eindeutig genug. Eine mögliche Begründung hierfür könnte der sehr kurze Beobachtungszeitraum von nur vier Monaten gewesen sein. Es wäre vorstellbar, dass ein längerer Beobachtungszeitraum zu eindeutigeren Ergebnissen geführt hätte.

Im Vergleich zur zweiten Benchmark, den professionell gemanagten Aktienfonds, erzielten die Rekognitionsportfolios ein uneinheitliches Bild. Unter der nationalen Bedingung erreichte der PIA Fond die beste Performance aller Vergleichswerte. In Bezug auf die europäische Bedingung erzielten die beiden Rekognitionsportfolios bessere Performancewerte als der Best Selection Euro Fond und unter der internationalen Bedingung waren die Performancewerte der beiden Rekognitionsportfolios annähernd ident mit jenen des US Value Funds. Dieses uneinheitliche Ergebnis beim Vergleich der Rekognitionsportfolios mit den jeweiligen Aktienfonds, bestätigt einmal mehr die Vorsicht, die bei der Interpretation der ermittelten Ergebnisse nötig ist. In der Originalstudie von Borges et al. (1999) konnten

die Rekognitionsportfolios die gemanagten Aktienfonds, in sechs von acht Fällen, zum Teil beträchtlich outperformen.

Beim Vergleich der Ergebnisse, welche die Experten- und Laienportfolios im Rahmen der vorliegenden Studie erzielt hatten, zeigte sich, dass ihre Performancewerte unter der nationalen und der internationalen Bedingung beinahe identisch waren. Einzig unter der europäischen Bedingung zeigte sich eine kleine Abweichung zugunsten des Laienportfolios. Somit ist eine Schlussfolgerung, welche auf die Überlegenheit der Laienportfolios gegenüber den Expertenportfolios (oder umgekehrt) hindeutet, nicht zulässig. Dieses Teilergebnis steht in Einklang mit jenen Ergebnissen, welche Borges et al. (1999) berichtet hatten.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass die hier vorliegenden Studienergebnisse (bezüglich der ersten Forschungsfrage) bestensfalls eine Tendenz in die gewünschte Richtung anzeigen, alleine aber nicht ausreichend erscheinen, um von einer gelungenen Replikation der Studienergebnisse von Borges et al. (1999) sprechen zu können.

4.2. Zusammenfassung und Diskussion der zusätzlichen Studienergebnisse

Der nun folgende Diskussionsbeitrag beinhaltet all jene Studienergebnisse, welche über die gerade dargestellte Replikation hinausgehen. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Ergebnisse weiterführender Gedanken von Seiten des Autors dieser Studie. Die zusätzlich durchgeführten Analysen sollten dabei helfen offene Fragen zu klären. Beispielsweise sollte geklärt werden, wie sich die Rekognitionsportfolios über einen längeren Zeitraum schlagen würden und wie sie zu Zeiten generell steigender, beziehungsweise fallender Aktienmärkte, im Vergleich zu ihren Benchmarks, abschneiden würden. Weiters sollte geklärt werden, ob durch die Variation der Anzahl der Aktien in den Rekognitionsportfolios deren Performances, im Vergleich zu ihren Benchmarks, verbessert werden könnten. Dafür wurden neben den herkömmlichen Rekognitionsportfolios, welche all jene Aktien beinhalteten, die von mindestens 90 Prozent der Experten und Laien gekannt wurden, auch Rekognitionsportfolios berechnet, welche aus Aktien bestanden, die mindestens 80 beziehungsweise 70 Prozent der Versuchsteilnehmer kannten. Darüber hinaus wurden Rekognitionsportfolios berechnet, in denen die Aktien aus denen sie bestanden,

gewichtet wurden. Die Gewichtung erfolgte auf Basis der Bekanntheit, welche die jeweilige Aktie in der Experten- und Laienstichprobe erreichte.

Die gewichtete Berechnungsvariante machte es zusätzlich möglich unter der internationalen Bedingung Rekognitionsportfolios zu berechnen, die alle Aktien des S&P 100 Index enthielten, welche die befragten Laien und Experten hinsichtlich ihrer Bekanntheit zu beurteilen hatten. Die einzige Ausnahme bildeten jene Aktien, die nicht während der gesamten Performancelaufzeit (abhängig von der Forschungsfrage) Bestandteil des S&P 100 Index waren. Dabei enthielten die Laien- und Expertenrekognitionsportfolios zwar dieselben Aktien, doch durch die unterschiedlichen Bekanntheitswerte, welche die Aktien innerhalb der Laien- und der Expertenstichprobe erzielten, erreichten die Rekognitionsportfolios unterschiedliche Performanцевerte. Grund für die Berechnung dieser sehr breit aufgestellten Rekognitionsportfolios lag darin, dass Aktienportfolios, welche aus sehr vielen Aktien bestehen, ein höheres Maß an Diversifikation aufweisen. Ein hohes Maß an Diversifikation ist auf dem Aktienmarkt mit einem geringeren Ausmaß an Risiko gleichzusetzen.

Ein Hauptkritikpunkt an der Studie von Borges et al. (1999) lag darin, dass die Performances zweier potentieller Investments (Rekognitionsportfolio versus Aktienindex) direkt miteinander verglichen wurden, obwohl sie hinsichtlich ihres Risikocharakters völlig unterschiedlich zu bewerten gewesen wären. Das Investment in ein Rekognitionsportfolio, welches beispielsweise aus zehn Aktien besteht, birgt für einen Investor ein wesentlich größeres Risiko (und somit auch eine wesentlich größere Chance) in sich, als ein Investment in einen Aktienindex, der aus beispielsweise dreißig Aktien besteht, wie das beim Dow Jones 30 der Fall ist. Kritiker könnten meinen, dass der Dow Jones 30 Index für ein Rekognitionsportfolio, welches aus 10 Aktien besteht, keine geeignete Benchmark ist, da der Index und das Rekognitionsportfolio aus risikotechnischen Gesichtspunkten anders zu bewerten seien, (Selbiges gilt auch für den Vergleich der Rekognitionsportfolios mit den gemanagten Aktienfonds). Somit ist auch die Aussage, die Rekognitionsportfolios von Borges et al. (1999) hätten den Aktienmarkt (Index, Fonds etc.) outperformt vorsichtig zu hinterfragen. Solch eine Aussage ist, streng genommen, nur beim Vergleich von risikoäquivalenten Investments zulässig. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde versucht, diesem kritischen

Einwand entgegenzuwirken, indem unter der internationalen Bedingung sehr breit gestreute Rekognitionsportfolios berechnet wurden. Dadurch wurde das, den Rekognitionsportfolios inhärente Risiko, reduziert, was gleichzeitig zu einer besseren Vergleichbarkeit zwischen den Rekognitionsportfolios und ihren Benchmarks führte.

Die noch nicht diskutierten Ergebnisse zur ersten Forschungsfrage beziehen sich auf Ergebnisse, welche jene Laien- und Expertenrekognitionsportfolios erzielt hatten, die einerseits auf Basis des 90 Prozent Bekanntheitskriteriums erstellt wurden, deren Performanceberechnungen aber zusätzlich auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante durchgeführt wurden. Die auf Basis der gewichteten Berechnungen erzielten Performances der Laien- und Expertenrekognitionsportfolios, erreichten über alle drei Bedingungen (national, europäisch, international) hinweg sehr ähnliche Ergebnisse wie jene Rekognitionsportfolios, deren Performanceberechnungen ungewichtet erfolgten. Über die Performancelaufzeit von vier Monaten hinweg, konnten die (gewichteten) Rekognitionsportfolios zwar konstant den jeweiligen Aktienindex leicht outperformen, diese Konstanz ging aber in Bezug auf ihre zweite Benchmark, den gemanagten Aktienfonds verloren. In Summe waren die Performanceergebnisse nicht eindeutig genug um von einer Überlegenheit der (gewichteten) Rekognitionsportfolios gegenüber ihren Benchmarks sprechen zu können.

Die Variation der Portfoliogrößen, wie sie unter der internationalen Bedingung (in Bezug auf die erste Forschungsfrage) durchgeführt wurden, brachten keine nennenswerten Performanceverbesserungen der Rekognitionsportfolios gegenüber ihren Benchmarks (vgl. Punkt 3.3.1.3.2. bis 3.3.1.3.4.). Die Ergebnisse sind nicht weiter verwunderlich, denn mit einer zunehmenden Anzahl von Einzelaktien in einem Portfolio steigt das Ausmaß an Diversifikation desselben, was zu einem geringeren Risiko und somit auch zu schlechteren Performanceergebnissen führen sollte.

Mittels der zweiten Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob die für Laien und Experten erstellten Rekognitionsportfolios den Aktienmarkt (Indices und gemanagte Aktienfonds) langfristig outperformen können. Der Performancezeitraum hatte seinen Beginn am 31. Dezember 2007 und endete am 14. Mai 2010 und betrug somit beinahe zweieinhalb Jahre. Die zur Beantwortung der Forschungsfrage erstellten

Rekognitionsportfolios für Laien und Experten, enthielten unter der nationalen, der europäischen und der internationalen Bedingung all jene Aktien, die von mindestens 90 Prozent der befragten Laien und Experten gekannt wurden. Zusätzlich wurden unter der internationalen Bedingung zwei Rekognitionsportfolios berechnet, welche aus allen Aktien bestanden, die den Versuchspersonen zu Studienbeginn in den Fragebögen vorgelegt wurden, und darüber hinaus während der gesamten Performancelaufzeit im S&P 100 Index enthalten waren. Die nötige Differenzierung zwischen Laien- und Expertenportfolio erfolgte in diesem Fall auf Basis der gewichteten Berechnungsvariante. Überraschend an den gefundenen Ergebnissen war, dass die Rekognitionsportfolios unter der nationalen und der europäischen Bedingung völlig andere Ergebnisse lieferten als jene Rekognitionsportfolios unter der internationalen Bedingung. Unter der nationalen und der europäischen Bedingung erreichten die Rekognitionsportfolios Performancewerte, die ziemlich exakt den Performances des ATX Prime Index bzw. des EURO STOXX 50 Index entsprachen (also ihren Benchmarks). Die von Profis gemanagten Aktienfonds zeigten sowohl unter der nationalen, aber insbesondere unter der europäischen Bedingung, deutlich bessere Performancewerte als die jeweils dazugehörigen Rekognitionsportfolios. Im Vergleich dazu lieferten die Rekognitionsportfolios unter der internationalen Bedingung ein komplett konträres Ergebnis. Besonders beeindruckend waren die Performanceergebnisse jener Experten- und Laienportfolios, die auf Basis des 90 prozentigen Bekanntheitskriteriums erstellt wurden. Das Laienportfolio konnte mit einer Kursentwicklung von 5.98 Prozent über zweieinhalb Jahre, sogar ein positives Ergebnis erzielen. Im Vergleich zu den beiden Benchmarks, dem S&P 100 Index, mit einer Kursentwicklung von -24.72 Prozent, und dem US Value Fund, mit einer Wertentwicklung von -21.82 Prozent, erreichte aber auch das Expertenportfolio, mit einer Performance von -0.58 Prozent, ein starkes Ergebnis. Diese Tendenz der Überlegenheit der Rekognitionsportfolios gegenüber ihren Benchmarks ging unter der internationalen Bedingung auch dann nicht verloren, wenn die Laien- und Expertenportfolios aus sehr vielen Aktien bestanden (vgl. Punkt 3.3.2.3.2.) und die gewichtete Berechnungsvariante zur Anwendung kam.

Die in Bezug auf die zweite Forschungsfrage berichteten Ergebnisse entsprechen auch den grundsätzlichen Überlegungen zur Rekognitionsheuristik. Der Wirkungsgrad der Rekognitionsheuristik ist vor allem davon abhängig, über wie viel Wissen sein

Anwender verfügt. Weder vollständiges Wissen noch absolute Unwissenheit über ein bestimmtes Themengebiet scheinen ideale Voraussetzungen zu sein. Damit die Rekognitionsheuristik optimal zur Geltung kommt, ist also ein gewisser Grad an Unwissenheit nötig. Theoretische Überlegungen zur vorliegenden Studie gehen in die Richtung, dass österreichische Studienteilnehmer in Bezug auf österreichische und europäische Aktiengesellschaften über mehr Wissen verfügen als über amerikanische Aktiengesellschaften. Somit sollten Rekognitionsportfolios unter der internationalen Bedingung bessere Ergebnisse (im Vergleich zu ihren Benchmarks) erzielen, als unter der nationalen und der europäischen Bedingung. Die vorliegenden Ergebnisse zur zweiten Forschungsfrage bestätigen diese Überlegungen.

In der dritten Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob Aktienportfolios die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell sinkender Aktienkursnotierungen outperformen können. Die im Rahmen dieser Studie unter der internationalen Bedingung durchgeführten Analysen lieferten keine eindeutigen Anhaltspunkte dafür. Die Crashperformanceergebnisse jener Laien- und Expertenrekognitionsportfolios, die auf Basis des 90 prozentigen Bekanntheitskriteriums erstellt wurden (vgl. 3.3.3.1.), erzielten ähnliche Werte wie ihre Benchmarks. Die Crashperformanceergebnisse der sehr viel breiter aufgestellten Rekognitionsportfolios, welche beinahe alle zu Studienbeginn zu beurteilenden Aktien des S&P 100 Index enthielten (die Ausnahme bildeten einmal mehr jene Aktien, die nicht über die gesamte Performancelaufzeit Bestandteil des S&P 100 Index waren), waren leicht besser als die Performances ihrer Benchmarks (vgl. 3.3.3.2.). Letztlich konnten sich die berechneten Rekognitionsportfolios dem Kursverfall an den Börsen nicht in ausreichendem Maße entziehen, so dass man auch nicht von einer Überlegenheit der Rekognitionsportfolios gegenüber ihren Benchmarks sprechen kann.

In Bezug auf die vierte Forschungsfrage sollte geklärt werden, ob Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell steigender Aktienkursnotierungen outperformen können (06. März 2009 bis 14. Mai 2010). Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage wurden im Rahmen dieser Studie Analysen und Performanceberechnungen unter der internationalen Bedingung durchgeführt. Die Rallyeperformanceergebnisse jener Rekognitionsportfolios, die auf Basis des 90 prozentigen Bekanntheitskriteriums

erstellt wurden, waren beeindruckend (vgl. 3.3.4.1.). Das Laienportfolio konnte eine Performance von 137.04 Prozent erreichen und das Expertenportfolio erreichte einen Kurszuwachs von 129.49 Prozent. Damit waren die Performances der beiden Rekognitionsportfolios mehr als doppelt so gut wie jene des S&P 100 Index (58.77 Prozent). Auch die Rallyeperformance des US Value Fund mit 73.38 Prozent wurde von den beiden Rekognitionsportfolios deutlich geschlagen. Die eingangs erwähnte Kritik bezüglich der mangelnden Vergleichbarkeit (aufgrund des unterschiedlichen Risikoprofils) zwischen Rekognitionsportfolios, welche aus relativ wenigen Aktien bestehen und einem Aktienindex der aus 100 Aktien besteht (S&P 100), ist hier natürlich besonders angebracht. Aus diesem Grund wurden auch in Bezug auf die vierte Forschungsfrage zwei sehr breit aufgestellte Rekognitionsportfolios für Laien und Experten unter der internationalen Bedingung berechnet (vgl. 3.3.4.2.). Diese beiden Rekognitionsportfolios beinhalteten im Wesentlichen all jene Aktien des S&P 100 Index, welche die Studienteilnehmer zum Zeitpunkt ihrer Befragung hinsichtlich ihrer Bekanntheit zu beurteilen hatten. (Aus den Performanceberechnungen wurden jene Aktien ausgeschlossen, die nicht über die gesamte Performancelaufzeit Bestandteil des S&P 100 Index waren.) In Summe bestanden die beiden Rekognitionsportfolios aus 95 von 100 Aktien des S&P 100 Index. Die beiden berechneten Rekognitionsportfolios waren also hinsichtlich der Anzahl der Aktien, die Bestandteil der Portfolios waren, beinahe so breit aufgestellt wie der S&P 100 Index. Durch die große Anzahl von Einzelaktien im Laien- und Expertenportfolio stieg zwangsläufig der Grad an Diversifikation innerhalb der Rekognitionsportfolios, was aus risikotechnischen Gesichtspunkten, der Vergleichbarkeit der beiden Rekognitionsportfolios mit dem S&P 100 Index, sehr zu gute kam. Schließlich zeigte sich, dass die Rallyeperformanceergebnisse der beiden Rekognitionsportfolios annähernd gleich waren. Das Expertenportfolio erzielte eine Kursentwicklung von 101.32 Prozent. Das Performanceergebnis des Laienportfolios lag bei 102.11 Prozent. Somit wurden die Ergebnisse vom S&P 100 Index (58.77 Prozent) und vom US Value Fund (73.38 Prozent) deutlich übertroffen. Zusammenfassend hat sich gezeigt, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, den Aktienmarkt während eines Zeitraums tendenziell steigender Aktienkursnotierungen outperformen konnten. Da die vorliegenden Ergebnisse unter der internationalen Bedingung zustandekamen, ist eine Verallgemeinerung auf die nationale und europäische Bedingung nicht zulässig. Diesbezüglich bedarf es weiterer Analysen.

Die in Bezug auf die vierte Forschungsfrage gefundenen Ergebnisse entsprechen auch jenen Ergebnissen, die Borges et al. (1999) berichteten. Denn einerseits wurde die Originalstudie von Borges et al. (1999) während einer Zeit tendenziell steigender Aktienmärkte durchgeführt und andererseits hatten die Rekognitionsportfolios der internationalen Bedingung die stärksten Kurszuwächse verzeichnen können.

Ein möglicher Kritikpunkt an der vorliegenden Studie ist, dass der Performancebeginn, der zu den Forschungsfragen zwei, drei und vier berechneten Rekognitionsportfolios, vor dem offiziellen Beginn dieser Studie lag. Zur Berechnung und zum Vergleich der Rekognitionsportfolios mit ihren Benchmarks, war es deshalb nötig teils historische Aktienkurse, Indexstände und Investmentfondskurse heranzuziehen. Die Verrechnung der historischen Kursdaten sollte dabei aber keinen Kritikpunkt darstellen. Die Kritik bezieht sich hierbei auf die Verwendung jener Bekanntheitsangaben (zu den vorgelegten Aktiengesellschaften), die von den befragten Laien und Experten per Ende des Jahres 2009 beziehungsweise per Anfang des Jahres 2010 (dem offiziellen Beginn dieser Studie) gemacht wurden. Das bedeutet, dass Rekognitionsportfolios welche ihren offiziellen Performancestart vor der Befragung der Studienteilnehmer hatten, trotzdem auf der Basis der später erhobenen Bekanntheitseinschätzungen berechnet wurden. Welchen Einfluss diese Vorgehensweise auf die im Rahmen dieser Studie gefundenen Ergebnisse hat, ist schwer einzuschätzen. Betrachtet man die Bekanntheitsangaben der Laien und Experten zu den vorgelegten Aktiengesellschaften aber etwas genauer, darf angenommen werden, dass frühere Befragungen keine wesentlich anderen Ergebnisse erzielt hätten. Die Unternehmen, die zu Beginn dieser Studie die höchsten Bekanntheitswerte erreicht hatten, hätten wohl auch vor drei Jahren die höchsten Bekanntheitswerte erreicht. Diese Aussage wird unter anderem durch den Umstand genährt, dass Finanzinstitute, welche in Folge der Finanzkrise ein sehr hohes Maß an medialer Präsenz erreichten, relativ niedere Bekanntheitswerte erzielten.

Zusammenfassend soll festgehalten werden, dass kurze Performancelaufzeiten (erste Forschungsfrage) nicht geeignet erscheinen, um zuverlässige Aussagen zur Überlegenheit von Rekognitionsportfolios im Vergleich zu ihren Benchmarks machen zu können. Hierbei waren die Performanceunterschiede der Vergleichswerte zu gering und zu wenig eindeutig. Während des beinahe zweieinhalbjährigen

Beobachtungszeitraums (zweite Forschungsfrage) erzielten die Rekognitionsportfolios uneinheitliche Ergebnisse. Während die berechneten Portfolios unter der internationalen Bedingung ihre Benchmarks, hinsichtlich der Ergebnisentwicklung, zum Teil deutlich schlagen konnten, erzielten jene Rekognitionsportfolios unter der nationalen und der europäischen Bedingung Kursentwicklungen, die sich nicht deutlich von jenen ihrer Benchmarks unterschieden. Diese Ergebnisse entsprechen jenen theoretischen Überlegungen zur Rekognitionsheuristik, nach denen größere Unwissenheit zu besseren Ergebnissen führen sollte. Weitere Untersuchungen und Analysen unter der internationalen Bedingung haben gezeigt, dass sich Rekognitionsportfolios stark fallenden Aktiennotierungen an den Aktienmärkten (dritte Forschungsfrage) nur im ungenügenden Maße entziehen können. Im Vergleich dazu erreichten die im Rahmen dieser Studie unter der internationalen Bedingung berechneten Rekognitionsportfolios sehr beeindruckende Performances, während die Aktienmärkte stark anstiegen (vierte Forschungsfrage). Die vorliegenden Studienergebnisse konnten zeigen, dass Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, während einer generellen Aktienhausse, deutlich besser performten als ihre Benchmarks.

Der Vergleich der Performanceergebnisse der Laienportfolios mit den Ergebnissen der Expertenportfolios, brachte keine eindeutigen Erkenntnisse. In Summe wurden im Rahmen der vorliegenden Studie jeweils 19 Rekognitionsportfolios für Laien und Experten berechnet. Dabei erzielten die Laienrekognitionsportfolios in 15 Fällen die besseren Performanceresultate. Da die Kursentwicklungen der Laien- und Expertenrekognitionsportfolios aber sehr ähnlich waren, erscheint es nicht zulässig, von einer eindeutigen Überlegenheit der Laienportfolios gegenüber den Expertenportfolios sprechen zu können. Ein möglicher Grund dafür lag bestimmt in der großen Ähnlichkeit, welche die Laien- und Expertenportfolios (in Bezug auf die darin enthaltenen Aktien) aufwiesen. Diese großen Ähnlichkeiten kamen trotz der unterschiedlichen Selbsteinschätzungen, in Bezug auf die Kenntnisse des Aktienmarkts, zwischen der Laienstichprobe und der Expertenstichprobe zustande (vgl. Tabelle 1).

Da die Ergebnisse von Rekognitionsportfolios, die auf der Basis kurzer Performancelaufzeiten berechnet wurden, wenig Aussagekraft besitzen, sollten zukünftige Studien vor allem langfristig ausgelegt sein. Dadurch könnten nachfolgende

Studien auch ohne die Hilfe historischer Kursdaten auskommen. Weiters wäre es interessant zu erfahren, wie sich Rekognitionsportfolios, die auf der Basis tatsächlicher Expertenangaben erstellt würden, im Vergleich zu den Laienportfolios performen. (Experten könnten beispielsweise nur Studienteilnehmer sein, die beruflich mit dem Aktienmarkt zu tun haben.) Dafür wäre aber die Vorlage von sehr vielen Aktien nötig. Besonders eignen würden sich die 500 Aktien aus dem S&P 500 Index. Denn durch die Vorlage eines sehr kleinen Aktienindex (DAX 30, oder ähnlicher Indices) an die Experten, würde man wahrscheinlich den Effekt erzielen, dass jene Studienteilnehmer, die sich tagtäglich mit Aktien beschäftigen, alle vorgelegten Aktiengesellschaften kennen würden, was zur Folge hätte, dass die Expertenrekognitionsportfolios alle vorgelegten Aktien beinhalten würden. Weiters wäre es interessant zu erfahren, wie Aktienportfolios, die auf der Basis der Rekognitionsheuristik erstellt wurden, im Vergleich zu bisher unerforschten Aktienmärkten (beispielsweise Aktienmärkte aus dem asiatischen Raum) performen.

Der praktische Nutzen der vorliegenden Thematik steht außer Frage. Über Möglichkeiten und Wissen zu verfügen, wie man den Aktienmarkt nachhaltig outperformen kann, sollte im Investmentbereich sehr einträglich sein.

Literaturverzeichnis

- Andersson, P. & Rakow, T. (2007). Now You See It Now You Don't: The Effectiveness of the Recognition Heuristic for Selecting Stocks. *Judgment and Decision Making*, 2, 29-39.
- Borges, B., Goldstein, D. G., Ortmann, A. & Gigerenzer, G. (1999). Can Ignorance Beat the Stock Market? In G. Gigerenzer, P. M. Todd and the ABC Research Group (Hrsg.), *Simple Heuristics That Make Us Smart* (S.59-72). New York: Oxford University Press.
- Büschgen, H.E. (2006). *Das kleine Bank-Lexikon*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Cootner, P.H. (1962). Stock Prices: Random vs. Systematic Changes. *Industrial Management Review*, 3, 24-45 [zitiert nach Fama, 1965].
- Cutler, D., Poterba, J. & Summers, L. (1991). Speculative Dynamics. *Review of Economic Studies*, 58, 29-46 [zitiert nach Shleifer, 2000].
- Fama, E.F. (1965). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal*, 21, 55-59.
- Fama, E.F. (1965). The Behavior of Stock Market Prices. *The Journal of Business*, 38, 34-105.
- Fugger, H. (2006). *Börsen-Lexikon*. München: FinanzBuch Verlag GmbH.
- Goldstein, D. G. & Gigerenzer, G. (1999). The Recognition Heuristic. How Ignorance Makes Us Smart. In G. Gigerenzer, P.M. Todd and the ABC Research Group (Hrsg.), *Simple Heuristics That Make Us Smart* (S.37-58). New York: Oxford University Press.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1973). On the Psychology of Prediction. *Psychological Review*, 80, 237-251.
- Kirchler, E. M. (2003). *Wirtschaftspsychologie: Grundlagen und Anwendungsfelder der Ökonomischen Psychologie* (3. Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Lakonishok, J., Shleifer, A., Thaler, R. & Vishny, R. (1991). Window Dressing by Pension Fund Managers. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 81, 27-31 [zitiert nach Shleifer, 2000].
- Loistl, O. (1994). *Kapitalmarkttheorie* (3. überarbeitete und erweiterte Aufl.). München: Oldenbourg Verlag GmbH.
- Murphy, J.J. (2004). *Technische Analyse der Finanzmärkte* (3. aktualisierte Aufl.). München: FinanzBuch Verlag GmbH.

- Oberlechner, T. (2004). *The Psychology of the Foreign Exchange Market*. Chichester: Wiley.
- Obst, G. (1935). *Geld-, Bank- und Börsenwesen*. Stuttgart [zitiert nach Loistl, 1994].
- Schätzle, R. (1998). *Handbuch Börse 1998*. München: Wilhelm Heyne Verlag.
- Schriek, R. (2009). *Besser mit Behavioral Finance*. München: FinanzBuch Verlag GmbH.
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient Markets - An Introduction to Behavioral Finance*. New York: Oxford University Press Inc..
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185, 1124-1131.
- Wiener Börse AG. (2006). *Einmaleins der Börse*. Wien: Wiener Börse AG.
- Wiener Börse AG (2010). *Einmaleins der Börse*. Wien: Wiener Börse AG.
- Wiener Börse AG. (2006). *Börsebegriffe*. Wien: Wiener Börse AG.
- Wiener Börse AG (2009). *Der österreichische Kapitalmarkt*. Wien: Wiener Börse AG.

Literaturquellen aus dem Internet

www.comdirect.de

www.wienerboerse.at

Anhang

Anhang A

Anhang A-1: Fragebogen A

Sehr geehrte(r) Studienteilnehmer(in)!

Im Rahmen meiner Diplomarbeit im Fachbereich der Wirtschaftspsychologie an der Universität Wien, führe ich die unten angefügte anonyme Befragung durch:

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Firmennamen aufgelistet. Bitte geben Sie für jedes der angeführten Unternehmen an, ob es Ihnen bekannt ist oder nicht. Dazu machen Sie bitte ein X in die entsprechende Spalte (Bekannt bzw. Unbekannt) für jedes Unternehmen.

Am Ende meines Fragebogens finden Sie noch einige allgemeine Fragen zu Ihrer Person!

Bitte füllen Sie den Fragebogen möglichst zügig, wahrheitsgemäß und vollständig aus.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
Abaminko AG		
AEGON N.V.		
AGRANA Beteiligungs-AG		
AIR LIQUIDE S.A.		
Allianz SE		
Alstom S.A.		
Andritz AG		
ArcelorMittal S.A.		
ASSICURAZIONI GENERALI S.p.A.		
AT&S Austria Tech. & Systemtech.		
A-TEC Industries AG		
Austrian Airlines AG		
AXA S.A.		
BANCO BILBAO Vizcaya Argent.		
BANCO SANTANDER S.A.		
BASF SE		
Bayer AG		
Bene AG		
BNP PARIBAS S.A.		
BWIN Int. Entert. AG		
BWT AG		
CA Immo International AG		
CA Immobilien Anlagen AG		
CARREFOUR S.A.		
Century Casinos Inc.		
Christ Water Technology AG		
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN S.A.		
Constantia Packaging AG		
Conwert Immobilien Invest. SE		
Crédit Agricole S.A.		
Daimler AG		
Danone S.A.		
Deutsche Bank AG		
Deutsche Börse AG		
Deutsche Telekom AG		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
DO & CO Restaurants & Catering AG		
E.ON AG		
ECO Business-Immobilien AG		
ENEL S.p.A.		
ENI S.p.A.		
Erste Group Bank AG		
EVN AG		
Flughafen Wien AG		
FORTIS S.A.		
FRANCE TELECOM		
Frauenthal Holding AG		
GDF SUEZ S.A.		
IBERDROLA S.A.		
IMMOEAST AG		
IMMOFINANZ AG		
ING GROEP N.V.		
Intercell AG		
INTESA SANPAOLO S.p.A.		
JoWooD Entertainment AG		
Kapsch TrafficCom AG		
Kon. Philips Electronics N.V.		
L'OREAL S.A.		
LVMH L. Vuitton Moet Henn. S.A.		
Mayr-Melnhof Karton AG		
MUENCHENER RUECKVERS.-GES. AG		
NOKIA Corp.		
OMV AG		
Österr. Post AG		
PALFINGER AG		
POLYTEC Holding AG		
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG		
RENAULT S.A.		
REPSOL YPF S.A.		
RHI AG		
Rosenbauer International AG		
RWE AG		
S&T System Int. & Tech. Distr. AG		
Sanofi-Aventis S.A.		
SAP AG		
SCHNEIDER ELECTRIC S.A.		
Schoeller-Bleckmann AG		
Semperit AG Holding		
Siemens AG		
SOCIETE GENERALE S.A.		
Sparkassen Immobilien AG		
STRABAG AG		
Telecom Italia S.p.A.		
TELEFONICA S.A.		
Telekom Austria AG		
TOTAL S.A.		
UniCredit S.p.A.		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
UNILEVER N.V.		
UNIQA Versicherungen AG		
Unternehmens Invest AG		
Verbundgesellschaft AG		
Vienna Insurance Group		
VINCI S.A.		
Vivendi S.A.		
VOESTALPINE AG		
Volkswagen AG		
Warimpex Finanz- und Bet. AG		
Wienerberger AG		
Wolfsord AG		
Zaritim N.V.		
Zumtobel AG		

Alter: ____

Geschlecht: männlich ____ weiblich ____

1. Wie gut würden Sie Ihr Wissen über den Aktienmarkt (Finanzmarkt) einschätzen?

sehr schlecht	schlecht	durchschnittlich	gut	sehr gut

2. Haben Sie schon einmal in Aktien investiert?

ja	nein

3. Halten Sie derzeit Aktien in ihrem Depot?

ja	nein

4. Beobachten Sie regelmäßig die Entwicklung am Aktienmarkt (Finanzmarkt)?

ja	nein

Anhang A-2: Fragebogen B

Sehr geehrte(r) Studienteilnehmer(in)!

Im Rahmen meiner Diplomarbeit im Fachbereich der Wirtschaftspsychologie an der Universität Wien, führe ich die unten angefügte anonyme Befragung durch:

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Firmennamen aufgelistet. Bitte geben Sie für jedes der angeführten Unternehmen an, ob es Ihnen bekannt ist oder nicht. Dazu machen Sie bitte ein X in die entsprechende Spalte (Bekannt bzw. Unbekannt) für jedes Unternehmen.

Am Ende meines Fragebogens finden Sie noch einige allgemeine Fragen zu Ihrer Person!

Bitte füllen Sie den Fragebogen möglichst zügig, wahrheitsgemäß und vollständig aus.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
Zumtobel AG		
Zaririm N.V.		
Wolford AG		
Wienerberger AG		
Warimpex Finanz- und Bet. AG		
Volkswagen AG		
VOESTALPINE AG		
Vivendi S.A.		
VINCI S.A.		
Vienna Insurance Group		
Verbundgesellschaft AG		
Unternehmens Invest AG		
UNIQA Versicherungen AG		
UNILEVER N.V.		
UniCredit S.p.A.		
TOTAL S.A.		
Telekom Austria AG		
TELEFONICA S.A.		
Telecom Italia S.p.A.		
STRABAG AG		
Sparkassen Immobilien AG		
SOCIETE GENERALE S.A.		
Siemens AG		
Semperit AG Holding		
Schoeller-Bleckmann AG		
SCHNEIDER ELECTRIC S.A.		
SAP AG		
Sanofi-Aventis S.A.		
S&T System Int. & Tech. Distr. AG		
RWE AG		
Rosenbauer International AG		
RHI AG		
REPSOL YPF S.A.		
RENAULT S.A.		
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
POLYTEC Holding AG		
PALFINGER AG		
Österr. Post AG		
OMV AG		
NOKIA Corp.		
MUENCHENER RUECKVERS.-GES. AG		
Mayr-Melnhof Karton AG		
LVMH L. Vuitton Moët Henn. S.A.		
L'OREAL S.A.		
Kon. Philips Electronics N.V.		
Kapsch TrafficCom AG		
JoWooD Entertainment AG		
INTESA SANPAOLO S.p.A.		
Intercell AG		
ING GROEP N.V.		
IMMOFINANZ AG		
IMMOEAST AG		
IBERDROLA S.A.		
GDF SUEZ S.A.		
Frauenthal Holding AG		
FRANCE TELECOM		
FORTIS S.A.		
Flughafen Wien AG		
EVN AG		
Erste Group Bank AG		
ENI S.p.A.		
ENEL S.p.A.		
ECO Business-Immobilien AG		
E.ON AG		
DO & CO Restaurants & Catering AG		
Deutsche Telekom AG		
Deutsche Börse AG		
Deutsche Bank AG		
Danone S.A.		
Daimler AG		
Crédit Agricole S.A.		
Conwert Immobilien Invest. SE		
Constantia Packaging AG		
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN S.A.		
Christ Water Technology AG		
Century Casinos Inc.		
CARREFOUR S.A.		
CA Immobilien Anlagen AG		
CA Immo International AG		
BWT AG		
BWIN Int. Entert. AG		
BNP PARIBAS S.A.		
Bene AG		
Bayer AG		
BASF SE		
BANCO SANTANDER S.A.		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
BANCO BILBAO Vizcaya Argent.		
AXA S.A.		
Austrian Airlines AG		
A-TEC Industries AG		
AT&S Austria Tech. & Systemtech.		
ASSICURAZIONI GENERALI S.p.A.		
ArcelorMittal S.A.		
Andritz AG		
Alstom S.A.		
Allianz SE		
AIR LIQUIDE S.A.		
AGRANA Beteiligungs-AG		
AEGON N.V.		
Abaminko AG		

Alter: ____

Geschlecht: männlich ____ weiblich ____

1. Wie gut würden Sie Ihr Wissen über den Aktienmarkt (Finanzmarkt) einschätzen?

sehr schlecht	schlecht	durchschnittlich	gut	sehr gut

2. Haben Sie schon einmal in Aktien investiert?

ja	nein

3. Halten Sie derzeit Aktien in ihrem Depot?

ja	nein

4. Beobachten Sie regelmäßig die Entwicklung am Aktienmarkt (Finanzmarkt)?

ja	nein

Anhang A-3: Fragebogen C

Sehr geehrte(r) Studienteilnehmer(in)!

Im Rahmen meiner Diplomarbeit im Fachbereich der Wirtschaftspsychologie an der Universität Wien, führe ich die unten angefügte anonyme Befragung durch:

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Firmennamen aufgelistet. Bitte geben Sie für jedes der angeführten Unternehmen an, ob es Ihnen bekannt ist oder nicht. Dazu machen Sie bitte ein X in die entsprechende Spalte (Bekannt bzw. Unbekannt) für jedes Unternehmen.

Am Ende meines Fragebogens finden Sie noch einige allgemeine Fragen zu Ihrer Person!

Bitte füllen Sie den Fragebogen möglichst zügig, wahrheitsgemäß und vollständig aus.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
Abbott Laboratories		
Alcoa, Inc.		
Allirest Inc.		
Allstate Corp.		
Altria Group Inc		
Amazon.com, Inc.		
American Electric Power Company, Inc.		
American Express Co.		
Amgen Inc.		
Apple Inc.		
AT&T Inc		
Avon Products, Inc.		
Baker Hughes Inc.		
Bank of America Corp.		
Bank of New York Mellon Corp.		
Baxter International Inc.		
Boeing Co.		
Bristol-Myers Squibb Co.		
Burlington Northern Santa Fe Corp.		
Campbell Soup Co.		
Capital One Financial Corp.		
Caterpillar Inc.		
Chevron Corporation		
Cisco Systems, Inc.		
Citigroup Inc		
Coca-Cola Comp.		
Colgate-Palmolive Co.		
Comcast Corporation		
ConocoPhillips		
Costco Wholesale Corporation		
CVS Caremark Corporation		
Dell Inc.		
Devon Energy Corp.		
Walt Disney Company		
Dow Chemical Co.		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co		
EMC Corp. (MA)		
Entergy Corp.		
Exelon Corp.		
Exxon Mobil Corp.		
FedEx Corp		
Ford Motor Co. (DE)		
General Dynamics Corp.		
General Electric Co		
Gilead Sciences, Inc.		
Goldman Sachs Group, Inc.		
Google Inc.		
Halliburton Company		
Heinz (H.J.) Co.		
Hewlett-Packard Co		
Home Depot Inc		
Honeywell International, Inc.		
Intel Corporation		
International Business Machines Corp.		
Johnson & Johnson		
JPMorgan Chase & Co.		
Kraft Foods, Inc.		
Lockheed Martin Corp.		
Lowe's Companies Inc		
MasterCard Inc		
McDonald's Corp		
Medtronic, Inc.		
Merck & Co., Inc		
MetLife Inc		
Microsoft Corporation		
Monsanto Co.		
Morgan Stanley		
National Oilwell Varco Inc.		
News Corporation		
NIKE, Inc		
Norfolk Southern Corp.		
NYSE Euronext		
Occidental Petroleum Corp.		
Oracle Corporation		
PepsiCo Inc.		
Pfizer Inc.		
PHILIP MORRIS INTL		
Procter & Gamble Co.		
QUALCOMM Incorporated		
Raytheon Co.		
Regions Financial Corp.		
Sara Lee Corp.		
Schering-Plough Corp.		
Schlumberger Ltd.		
Southern Company		
Sprint Nextel Corp.		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
Target Corp.		
Texas Instruments Inc.		
Time Warner Inc.		
U.S. Bancorp		
United Parcel Service Inc.		
United Technologies Corp.		
UnitedHealth Group Inc		
Verizon Communications Inc.		
Wal-Mart Stores, Inc.		
Walgreen Co.		
Wells Fargo & Co.		
Werkim Informations Inc.		
Weyerhaeuser Co.		
Williams Cos Inc.		
Xerox Corp.		
3M Co		

Alter: ____

Geschlecht: männlich ____ weiblich ____

1. Wie gut würden Sie Ihr Wissen über den Aktienmarkt (Finanzmarkt) einschätzen?

sehr schlecht	schlecht	durchschnittlich	gut	sehr gut

2. Haben Sie schon einmal in Aktien investiert?

ja	nein

3. Halten Sie derzeit Aktien in ihrem Depot?

ja	nein

4. Beobachten Sie regelmäßig die Entwicklung am Aktienmarkt (Finanzmarkt)?

ja	nein

Anhang A-4: Fragebogen D

Sehr geehrte(r) Studienteilnehmer(in)!

Im Rahmen meiner Diplomarbeit im Fachbereich der Wirtschaftspsychologie an der Universität Wien, führe ich die unten angefügte anonyme Befragung durch:

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Firmennamen aufgelistet. Bitte geben Sie für jedes der angeführten Unternehmen an, ob es Ihnen bekannt ist oder nicht. Dazu machen Sie bitte ein X in die entsprechende Spalte (Bekannt bzw. Unbekannt) für jedes Unternehmen.

Am Ende meines Fragebogens finden Sie noch einige allgemeine Fragen zu Ihrer Person!

Bitte füllen Sie den Fragebogen möglichst zügig, wahrheitsgemäß und vollständig aus.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
3M Co		
Xerox Corp.		
Williams Cos Inc.		
Weyerhaeuser Co.		
Werkim Informations Co.		
Wells Fargo & Co.		
Walt Disney Company		
Wal-Mart Stores, Inc.		
Walgreen Co.		
Verizon Communications Inc.		
UnitedHealth Group Inc		
United Technologies Corp.		
United Parcel Service Inc.		
U.S. Bancorp		
Time Warner Inc.		
Texas Instruments Inc.		
Target Corp.		
Sprint Nextel Corp.		
Southern Company		
Schlumberger Ltd.		
Schering-Plough Corp.		
Sara Lee Corp.		
Regions Financial Corp.		
Raytheon Co.		
QUALCOMM Incorporated		
Procter & Gamble Co.		
PHILIP MORRIS INTL		
Pfizer Inc.		
PepsiCo Inc.		
Oracle Corporation		
Occidental Petroleum Corp.		
NYSE Euronext		
Norfolk Southern Corp.		
NIKE, Inc		
News Corporation		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
National Oilwell Varco In..		
Morgan Stanley		
Monsanto Co.		
Microsoft Corporation		
MetLife Inc		
Merck & Co., Inc		
Medtronic, Inc.		
McDonald's Corp		
MasterCard Inc		
Lowe's Companies Inc		
Lockheed Martin Corp.		
Kraft Foods, Inc.		
JPMorgan Chase & Co.		
Johnson & Johnson		
International Business Machines Corp.		
Intel Corporation		
Honeywell International, Inc.		
Home Depot Inc		
Hewlett-Packard Co		
Heinz (H.J.) Co.		
Halliburton Company		
Google Inc.		
Goldman Sachs Group, Inc.		
Gilead Sciences, Inc.		
General Electric Co		
General Dynamics Corp.		
Ford Motor Co. (DE)		
FedEx Corp		
Exxon Mobil Corp.		
Exelon Corp.		
Entergy Corp.		
EMC Corp. (MA)		
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co		
Dow Chemical Co.		
Devon Energy Corp.		
Dell Inc.		
CVS Caremark Corporation		
Costco Wholesale Corporation		
ConocoPhillips		
Comcast Corporation		
Colgate-Palmolive Co.		
Coca-Cola Comp.		
Citigroup Inc		
Cisco Systems, Inc.		
Chevron Corporation		
Caterpillar Inc.		
Capital One Financial Corp.		
Campbell Soup Co.		
Burlington Northern Santa Fe Corp.		
Bristol-Myers Squibb Co.		
Boeing Co.		

Unternehmen	Ist mir bekannt	Ist mir unbekannt
Baxter International Inc.		
Bank of New York Mellon Corp.		
Bank of America Corp.		
Baker Hughes Inc.		
Avon Products, Inc.		
AT&T Inc		
Apple Inc.		
Amgen Inc.		
American Express Co.		
American Electric Power Company, Inc.		
Amazon.com, Inc.		
Altria Group Inc		
Allstate Corp.		
Allirest Inc.		
Alcoa, Inc.		
Abbott Laboratories		

Alter: ____

Geschlecht: männlich ____ weiblich ____

1. Wie gut würden Sie Ihr Wissen über den Aktienmarkt (Finanzmarkt) einschätzen?

sehr schlecht	schlecht	durchschnittlich	gut	sehr gut

2. Haben Sie schon einmal in Aktien investiert?

ja	nein

3. Halten Sie derzeit Aktien in ihrem Depot?

ja	nein

4. Beobachten Sie regelmäßig die Entwicklung am Aktienmarkt (Finanzmarkt)?

ja	nein

Anhang B

Anhang B-1: ATX Prime Unternehmen, gerangreicht nach Bekanntheit über 103 Laien

Unternehmen aus ATX Prime Index	Bekanntheit in Prozent
Austrian Airlines AG	99.03
Österr. Post AG	98.06
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	98.06
Telekom Austria AG	98.06
OMV AG	97.09
Flughafen Wien AG	96.12
Sparkassen Immobilien AG	95.15
UNIQA Versicherungen AG	94.17
STRABAG AG	93.20
Erste Group Bank AG	92.23
IMMOFINANZ AG	88.35
Vienna Insurance Group	83.50
VOEST ALPINE AG	83.50
DO & CO Restaurants & Catering AG	78.64
Semperit AG Holding	73.79
BWIN Int. Entert. AG	67.96
Wolford AG	66.99
EVN AG	66.02
Wienerberger AG	61.17
Verbundgesellschaft AG	57.28
CA Immobilien Anlagen AG.	47.57
Bene AG	40.78
Zumtobel AG	40.78
CA Immo International AG	39.81
PALFINGER AG	39.81
Kapsch TrafficCom AG	35.92
Schoeller-Bleckmann AG	32.04
Intercell AG	29.13
Andritz AG	28.16
AT&S Austria Tech. & Systemtech.	28.16
IMMOEAST AG	28.16
Mayr-Melnhof Karton AG	28.16
AGRANA Beteiligungs-AG	27.18
RHI AG	23.30
Rosenbauer International AG	22.33
A-TEC Industries AG	19.42
Conwert Immobilien Invest. SE	19.42
ECO Business-Immobilien AG	19.42
Unternehmens Invest AG	19.42
Constantia Packaging AG	18.45
POLYTEC Holding AG	15.53
JoWooD Entertainment AG	13.59
Century Casinos Inc.	11.65
Frauenthal Holding AG	8.74
S&T System Int. & Tech. Distr. AG	8.74
Christ Water Technology AG	4.85
BWT AG	2.91
Warimpex Finanz- und Bet. AG	0.97

Anhang B-2: ATX Prime Unternehmen, gerangreicht nach Bekanntheit über 102 Experten

Unternehmen aus ATX Prime Index	Bekanntheit in Prozent
Austrian Airlines AG	100.00
Erste Group Bank AG	100.00
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	100.00
Flughafen Wien AG	99.02
Österr. Post AG	99.02
OMV AG	99.02
Telekom Austria AG	98.04
STRABAG AG	97.06
UNIQA Versicherungen AG	95.10
VOEST ALPINE AG	93.14
IMMOFINANZ AG	92.16
Sparkassen Immobilien AG	91.18
Vienna Insurance Group	88.24
Wienerberger AG	86.27
DO & CO Restaurants & Catering AG	84.31
BWIN Int. Entert. AG	78.43
Wolford AG	77.45
EVN AG	73.53
Verbundgesellschaft AG	71.57
Semperit AG Holding	70.59
CA Immo International AG	60.78
PALFINGER AG	60.78
Bene AG	59.80
IMMOEAST AG	59.80
Andritz AG	57.84
CA Immobilien Anlagen AG.	57.84
Zumtobel AG	56.86
Schoeller-Bleckmann AG	53.92
AT&S Austria Tech. & Systemtech.	51.96
Kapsch TrafficCom AG	50.98
A-TEC Industries AG	48.04
Mayr-Melnhof Karton AG	47.06
Intercell AG	44.12
AGRANA Beteiligungs-AG	43.14
Rosenbauer International AG	43.14
RHI AG	42.16
Constantia Packaging AG	41.18
POLYTEC Holding AG	40.20
ECO Business-Immobilien AG	32.35
JoWooD Entertainment AG	31.37
Unternehmens Invest AG	30.39
S&T System Int. & Tech. Distr. AG	28.43
BWT AG	23.53
Conwert Immobilien Invest. SE	23.53
Frauenthal Holding AG	23.53
Century Casinos Inc.	22.55
Christ Water Technology AG	14.71
Warimpex Finanz- und Bet. AG	13.73

Anhang B-3: EURO STOXX 50 Aktien, gerangreicht nach Bekanntheit über 103 Laien

Unternehmen aus EURO STOXX 50 Index	Bekanntheit in Prozent
Siemens AG	100.00
Volkswagen AG	100.00
L'OREAL S.A.	99.03
RENAULT S.A.	99.03
Deutsche Telekom AG	98.06
NOKIA Corp.	98.06
Danone S.A.	94.17
Deutsche Bank AG	94.17
Daimler AG	91.26
Allianz SE	82.52
UniCredit S.p.A.	81.55
Bayer AG	80.58
Deutsche Börse AG	66.02
UNILEVER N.V.	65.05
Telecom Italia S.p.A.	58.25
Kon. Philips Electronics N.V.	55.34
FRANCE TELECOM	52.43
AXA S.A.	49.51
E.ON AG	49.51
SAP AG	49.51
BASF SE	42.72
CARREFOUR S.A.	37.86
RWE AG	34.95
LVMH L. Vuitton Moët Henn. S.A.	33.98
ASSICURAZIONI GENERALI S.p.A.	27.18
SOCIETE GENERALE S.A.	26.21
FORTIS S.A.	23.30
TELEFONICA S.A.	23.30
TOTAL S.A.	23.30
Vivendi S.A.	21.36
BANCO SANTANDER S.A.	20.39
AIR LIQUIDE S.A.	19.42
BNP PARIBAS S.A.	18.45
MUENCHENER RUECKVERS.-Ges. AG	18.45
Crédit Agricole S.A.	17.48
Sanofi-Aventis S.A.	16.50
SCHNEIDER ELECTRIC S.A.	14.56
ING GROEP N.V.	12.62
BANCO BILBAO Vizcaya Argent.	10.68
REPSOL YPF S.A.	9.71
Alstom S.A.	8.74
ENEL S.p.A.	6.80
ArcelorMittal S.A.	5.83
ENI S.p.A.	5.83
VINCI S.A.	4.85
AEGON N.V.	2.91
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN S.A.	2.91
IBERDROLA S.A.	1.94
GDF SUEZ S.A.	0.97
INTESA SANPAOLO S.p.A.	0.97

Anhang B-4: EURO STOXX 50 Aktien, gerangreicht nach Bekanntheit über 102 Experten

Unternehmen aus EURO STOXX 50 Index	Bekanntheit in Prozent
Danone S.A.	100.00
Deutsche Telekom AG	100.00
L'OREAL S.A.	100.00
NOKIA Corp.	100.00
Siemens AG	100.00
RENAULT S.A.	99.02
Volkswagen AG	99.02
Deutsche Bank AG	98.04
Daimler AG	96.08
Allianz SE	95.10
UniCredit S.p.A.	94.12
Bayer AG	93.14
Deutsche Börse AG	88.24
SAP AG	87.25
UNILEVER N.V.	81.37
E.ON AG	75.49
FRANCE TELECOM	75.49
Telecom Italia S.p.A.	70.59
AXA S.A.	64.71
CARREFOUR S.A.	64.71
BASF SE	61.76
Kon. Philips Electronics N.V.	60.78
SOCIETE GENERALE S.A.	59.80
RWE AG	58.82
BNP PARIBAS S.A.	54.90
LVMH L. Vuitton Moët Hennessy S.A.	51.96
FORTIS S.A.	48.04
TELEFONICA S.A.	46.08
BANCO SANTANDER S.A.	44.12
Vivendi S.A.	44.12
TOTAL S.A.	43.14
Crédit Agricole S.A.	42.16
AIR LIQUIDE S.A.	40.20
MUENCHENER RUECKVERS.-Ges. AG	40.20
Sanofi-Aventis S.A.	36.27
SCHNEIDER ELECTRIC S.A.	33.33
ING GROEP N.V.	32.35
REPSOL YPF S.A.	30.39
ASSICURAZIONI GENERALI S.p.A.	28.43
ArcelorMittal S.A.	26.47
Alstom S.A.	20.59
BANCO BILBAO Vizcaya Argent.	18.63
ENEL S.p.A.	17.65
ENI S.p.A.	16.67
INTESA SANPAOLO S.p.A.	13.73
COMPAGNIE DE SAINT-GOBAIN S.A.	12.75
GDF SUEZ S.A.	12.75
AEGON N.V.	11.76
VINCI S.A.	7.84
IBERDROLA S.A.	6.86

Anhang B-5: S&P 100 Aktien, gerangreicht nach Bekanntheit über 103 Laien

Unternehmen aus S&P 100 Index	Bekanntheit in Prozent
NIKE, Inc	100.00
PepsiCo Inc.	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.03
Apple Inc.	99.03
Coca Cola Comp.	99.03
Google Inc.	99.03
McDonald`s Corp	99.03
Microsoft Corporation	98.06
MasterCard Inc	96.12
Ford Motor Co. (DE)	94.17
American Express Co.	93.20
Colgate-Palmolive Co.	88.35
FedEx Corp	81.55
Kraft Foods, Inc.	76.70
Johnson & Johnson	75.73
Boeing Co.	74.76
Intel Corporation	74.76
Schlumberger Ltd.	73.79
Texas Instruments Inc.	72.82
Wal-Mart Stores, Inc.	72.82
Dell Inc.	70.87
PHILIP MORRIS INTL	70.87
Time Warner Inc.	69.90
Hewlett-Packard Co	67.96
Heinz (H.J.) Co.	65.05
Baxter International Inc.	60.19
Bank of America Corp.	49.51
Xerox Corp.	49.51
Citigroup Inc	42.72
Caterpillar Inc.	40.78
Goldman Sachs Group, Inc.	38.83
News Corporation	38.83
Pfizer Inc.	38.83
UnitedHealth Group Inc	37.86
Procter & Gamble Co.	33.98
Cisco Systems, Inc.	33.01
Exxon Mobil Corp.	32.04
Southern Company	32.04
JPMorgan Chase & Co.	31.07
Burlington Northern Santa Fe Corp.	30.10
General Electric Co	30.10
Morgan Stanley	30.10
Avon Products, Inc.	28.16
3M Co	26.21
Honeywell International, Inc.	26.21
Chevron Corporation	25.24
Campbell Soup Co.	22.33
United Parcel Service Inc.	22.33
ConocoPhillips	20.39

AT&T Inc.	19.42
Norfolk Southern Corp.	18.45
Oracle Corporation	18.45
Devon Energy Corp.	17.48
General Dynamics Corp.	16.50
Target Corp.	16.50
Bristol-Myers Squibb Co.	15.53
Walgreen Co.	15.53
Home Depot Inc	13.59
Bank of New York Mellon Corp.	12.62
Lockheed Martin Corp.	12.62
Merck & Co., Inc	12.62
Sara Lee Corp.	12.62
Schering-Plough Corp.	11.65
American Electric Power Company, Inc.	10.68
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co	10.68
EMC Corp. (MA)	10.68
Monsanto Co.	10.68
United Technologies Corp.	10.68
Wells Fargo & Co.	10.68
Allstate Corp.	9.71
Capital One Financial Corp.	9.71
Halliburton Company	9.71
Medtronic, Inc.	8.74
Verizon Communications Inc.	8.74
Baker Hughes Inc.	7.77
International Business Machines Corp.	7.77
Lowe`s Companies Inc	7.77
Occidental Petroleum Corp.	7.77
U.S. Bancorp	7.77
Altria Group Inc	6.80
Exelon Corp.	6.80
Abbott Laboratories	5.83
MetLife Inc	5.83
Regions Financial Corp.	5.83
Sprint Nextel Corp.	5.83
Dow Chemical Co.	4.85
Williams Cos Inc.	4.85
Amgen Inc.	3.88
Comcast Corporation	3.88
Costco Wholesale Corporation	3.88
Gilead Sciences, Inc.	3.88
Alcoa Inc.	2.91
CVS Caremark Corporation	2.91
National Oilwell Varco Inc.	2.91
NYSE Euronext	2.91
QUALCOMM Incorporated	2.91
Entergy Corp.	0.97
Raytheon Co.	0.97
Weyerhaeuser Co.	0.97

Anhang B-6: S&P 100 Aktien, gerangreicht nach Bekanntheit über 100 Experten

Unternehmen aus S&P 100 Index	Bekanntheit in Prozent
Coca Cola Comp.	100.00
McDonald`s Corp	100.00
Microsoft Corporation	100.00
NIKE, Inc	100.00
Walt Disney Company	100.00
Amazon.com Inc.	99.00
Apple Inc.	99.00
Google Inc.	99.00
PepsiCo Inc.	99.00
American Express Co.	96.00
Ford Motor Co. (DE)	93.00
FedEx Corp	92.00
MasterCard Inc	92.00
Dell Inc.	90.00
Texas Instruments Inc.	90.00
Hewlett-Packard Co	89.00
Boeing Co.	88.00
Schlumberger Ltd.	86.00
Colgate-Palmolive Co.	85.00
Intel Corporation	85.00
PHILIP MORRIS INTL	85.00
Johnson & Johnson	79.00
Kraft Foods, Inc.	79.00
Bank of America Corp.	76.00
Time Warner Inc.	76.00
Wal-Mart Stores, Inc.	76.00
Xerox Corp.	70.00
Citigroup Inc	69.00
Baxter International Inc.	67.00
General Electric Co	67.00
Heinz (H.J.) Co.	65.00
Caterpillar Inc.	64.00
Oracle Corporation	64.00
Goldman Sachs Group, Inc.	61.00
Morgan Stanley	61.00
Pfizer Inc.	61.00
Procter & Gamble Co.	60.00
JPMorgan Chase & Co.	58.00
AT&T Inc.	54.00
Cisco Systems, Inc.	53.00
Exxon Mobil Corp.	52.00
3M Co	49.00
Burlington Northern Santa Fe Corp.	47.00
Honeywell International, Inc.	41.00
Avon Products, Inc.	38.00
News Corporation	36.00
General Dynamics Corp.	34.00
Chevron Corporation	33.00
ConocoPhillips	33.00
United Parcel Service Inc.	33.00

Campbell Soup Co.	32.00
Bank of New York Mellon Corp.	31.00
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co	30.00
Bristol-Myers Squibb Co.	29.00
NYSE Euronext	29.00
Merck & Co., Inc	27.00
Lockheed Martin Corp.	25.00
Schering-Plough Corp.	24.00
American Electric Power Company, Inc.	23.00
UnitedHealth Group Inc	23.00
Verizon Communications Inc.	22.00
Wells Fargo & Co.	22.00
Home Depot Inc	21.00
Norfolk Southern Corp.	21.00
Walgreen Co.	20.00
Halliburton Company	19.00
Devon Energy Corp.	18.00
International Business Machines Corp.	18.00
Monsanto Co.	18.00
Southern Company	18.00
Occidental Petroleum Corp.	17.00
United Technologies Corp.	17.00
Alcoa Inc.	15.00
Lowe`s Companies Inc	15.00
Target Corp.	15.00
U.S. Bancorp	14.00
CVS Caremark Corporation	12.00
Baker Hughes Inc.	11.00
Capital One Financial Corp.	11.00
Dow Chemical Co.	11.00
Exelon Corp.	11.00
MetLife Inc	11.00
Sara Lee Corp.	11.00
Williams Cos Inc.	11.00
Allstate Corp.	10.00
Amgen Inc.	10.00
Comcast Corporation	10.00
EMC Corp. (MA)	9.00
Abbott Laboratories	8.00
Altria Group Inc	8.00
Costco Wholesale Corporation	8.00
Sprint Nextel Corp.	8.00
Gilead Sciences, Inc.	7.00
Medtronic, Inc.	7.00
National Oilwell Varco Inc.	6.00
Entergy Corp.	5.00
Regions Financial Corp.	4.00
QUALCOMM Incorporated	2.00
Raytheon Co.	2.00
Weyerhaeuser Co.	0.00

Anhang C

Anhang C-1: Kurswerte und Indexstände zur Berechnung der Experten- und Laienportfolios unter der nationalen Bedingung

	Kurswerte und Indexstände per...													
	15.01.2010	22.01.2010	29.01.2010	05.02.2010	12.02.2010	19.02.2010	26.02.2010	05.03.2010	12.03.2010					
Erste Group Bank AG	31.00	28.45	27.58	25.52	26.58	29.12	27.67	28.20	29.70					
Flughafen Wien AG	34.75	34.45	33.71	33.37	33.66	33.43	33.58	34.00	33.91					
IMMOFINANZ AG	2.64	2.48	2.39	2.27	2.36	2.50	2.39	2.41	2.43					
OMV AG	31.70	29.56	28.60	28.21	27.76	29.32	27.20	27.30	27.56					
Österr. Post AG	19.85	19.89	19.59	19.09	19.43	19.90	19.91	20.49	21.01					
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	42.20	39.20	35.98	33.83	37.50	39.74	33.00	31.09	33.16					
Sparkassen Immobilien AG	5.05	4.93	4.79	4.50	4.74	4.60	4.55	4.55	4.65					
STRABAG AG	21.96	20.52	19.71	19.83	19.56	20.49	18.05	18.85	18.59					
Telekom Austria AG	9.85	10.04	9.98	9.66	9.84	10.00	9.63	9.55	9.70					
UNIQA Versicherungen AG	12.69	12.55	11.66	11.05	11.43	11.70	11.29	10.70	10.98					
VOEST ALPINE AG	27.00	26.61	25.48	24.68	25.74	27.52	25.89	26.30	27.75					
ATX Prime Index	1257.10	1203.61	1165.21	1119.11	1144.73	1197.81	1140.64	1149.74	1184.81					
PIA Fond	53.01	51.52	49.66	49.46	49.19	50.54	48.89	48.49	50.31					
	19.03.2010	26.03.2010	01.04.2010	09.04.2010	16.04.2010	23.04.2010	30.04.2010	07.05.2010	14.05.2010					
Erste Group Bank AG	29.82	30.84	31.31	32.97	33.70	33.70	33.70	28.00	31.19					
Flughafen Wien AG	35.17	35.80	37.73	41.75	42.27	43.26	42.27	37.10	40.27					
IMMOFINANZ AG	2.50	2.70	2.75	2.88	3.13	3.18	3.24	2.61	2.67					
OMV AG	27.12	27.29	28.51	30.62	29.48	28.95	27.07	24.34	26.33					
Österr. Post AG	20.95	21.27	21.50	22.21	21.68	21.90	21.59	18.27	18.69					
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	35.94	35.94	35.44	36.90	35.91	38.28	37.00	31.09	35.00					
Sparkassen Immobilien AG	4.84	4.83	4.89	4.89	5.07	5.09	5.04	4.55	4.99					
STRABAG AG	19.22	19.26	18.92	20.00	21.15	21.23	19.85	17.60	19.54					
Telekom Austria AG	9.71	9.95	10.39	10.61	10.44	10.45	9.98	9.17	9.93					
UNIQA Versicherungen AG	10.78	10.70	10.83	12.15	12.22	14.17	15.20	13.72	14.75					
VOEST ALPINE AG	27.73	29.47	30.00	30.88	30.04	28.80	28.41	24.00	24.66					
ATX Prime Index	1204.43	1235.42	1251.05	1301.23	1298.97	1303.80	1271.35	1108.56	1183.10					
PIA Fond	51.81	52.96	53.04	54.98	56.57	55.44	54.61	50.18	52.95					

Anhang C-2: Kurswerte und Indexstände zur Berechnung der Experten- und Laienportfolios unter der europäischen Bedingung

	Kurswerte und Indexstände per...													
	15.01.2010	22.01.2010	29.01.2010	05.02.2010	12.02.2010	19.02.2010	26.02.2010	05.03.2010	12.03.2010					
Allianz SE	84.69	81.00	80.40	77.24	78.95	82.41	84.45	88.00	87.88					
Bayer AG	53.30	51.20	49.54	46.69	49.47	51.01	48.70	52.19	51.58					
Daimler AG	36.52	33.75	33.43	32.23	32.51	32.15	30.74	32.91	33.67					
Danone S.A.	42.72	42.63	41.55	40.30	41.54	43.65	42.64	44.05	43.96					
Deutsche Bank AG	48.70	44.60	44.38	42.67	44.06	47.74	46.59	50.68	52.62					
Deutsche Telekom AG	10.04	9.75	9.41	9.20	9.41	9.71	9.48	9.69	9.89					
L'OREAL S.A.	77.71	77.02	76.35	72.70	76.87	75.23	76.12	78.98	78.74					
NOKIA Corp.	9.18	9.13	9.93	9.65	9.50	9.78	9.85	10.29	10.81					
Siemens AG	66.53	64.39	64.90	61.16	62.24	65.16	63.16	67.36	68.21					
UniCredit S.p.A.	2.25	2.14	2.01	1.94	1.93	2.00	1.85	2.01	2.06					
EURO STOXX 50 Index	2940.25	2836.80	2776.83	2631.64	2674.46	2793.37	2728.47	2877.44	2898.36					
Best Selection Euro Fond	289.71	282.98	279.29	266.18	269.98	280.18	275.59	288.64	290.66					
	19.03.2010	26.03.2010	01.04.2010	09.04.2010	16.04.2010	23.04.2010	30.04.2010	07.05.2010	14.05.2010					
Allianz SE	89.05	92.20	93.75	93.80	92.00	89.52	86.30	76.79	83.69					
Bayer AG	50.45	49.95	50.56	50.18	49.30	51.64	48.25	45.01	47.25					
Daimler AG	34.55	34.89	35.20	35.50	36.48	38.87	38.61	35.84	40.40					
Danone S.A.	43.65	43.58	45.33	45.93	45.29	44.77	44.39	40.30	42.00					
Deutsche Bank AG	53.98	57.83	57.75	57.86	55.49	53.85	51.71	46.55	48.60					
Deutsche Telekom AG	9.87	9.89	10.05	10.05	10.01	9.95	9.88	8.58	8.99					
L'OREAL S.A.	78.33	78.29	78.87	79.27	81.48	82.01	78.23	71.47	74.25					
NOKIA Corp.	11.15	11.55	11.60	11.38	10.99	9.52	9.14	8.53	8.29					
Siemens AG	71.27	73.01	75.40	74.76	71.25	73.19	73.60	68.45	74.01					
UniCredit S.p.A.	2.14	2.22	2.21	2.22	2.19	2.15	2.05	1.71	1.85					
EURO STOXX 50 Index	2897.95	2940.94	2978.50	2993.54	2949.65	2918.11	2816.86	2500.18	2633.92					
Best Selection Euro Fond	290.97	293.83	292.67	298.47	295.91	296.48	290.03	263.68	277.14					

Anhang C-3: Kurswerte und Indexstände zur Berechnung der Experten- und Laienportfolios unter der internationalen Bedingung (Seite 1 von 2)

	Kurswerte und Indexstände per...													
	15.01.2010	22.01.2010	29.01.2010	05.02.2010	12.02.2010	19.02.2010	26.02.2010	05.03.2010	12.03.2010					
Amazon.com Inc.	127.14	121.43	125.41	117.39	119.66	117.52	118.40	128.91	131.82					
American Express Co.	42.39	38.59	37.66	37.85	38.42	39.06	38.19	40.20	40.76					
Apple Inc.	205.93	197.59	192.12	195.29	200.38	201.67	204.62	219.00	226.60					
Coca Cola Comp.	56.29	54.24	54.25	53.09	53.98	55.72	52.72	54.70	53.35					
Dell Inc.	14.40	13.65	12.90	13.24	13.84	13.47	13.23	13.89	14.26					
Walt Disney Company	30.60	29.98	29.55	29.54	30.07	31.23	31.24	33.22	33.69					
FedEx Corp	85.11	80.29	78.35	76.69	78.55	81.76	84.76	86.95	86.18					
Ford Motor Co.	11.60	10.52	10.84	10.91	11.12	11.29	11.74	13.00	13.34					
Google Inc.	580.00	550.01	529.42	531.29	533.09	541.16	526.80	564.21	579.42					
IBM (Int. Bus. Machines Corp.)	131.78	125.50	122.39	123.52	124.00	127.19	127.16	127.25	127.94					
MasterCard Inc.	262.65	251.81	249.90	220.74	225.48	222.63	224.37	239.54	249.97					
McDonald's Corp	62.28	63.39	62.43	63.37	63.59	64.74	63.85	63.67	65.53					
Microsoft Corporation	30.86	28.96	28.18	28.02	27.93	28.78	28.66	28.59	29.27					
NIKE, Inc.	64.39	62.98	63.75	61.70	62.49	64.35	67.60	68.32	69.90					
PepsiCo Inc.	62.29	60.39	59.62	59.51	60.92	62.66	62.47	64.37	65.10					
Texas Instruments Inc.	24.50	23.11	22.50	22.97	24.03	25.01	24.38	24.97	24.00					
Bank of America Corp.	16.26	14.90	15.18	15.00	14.45	15.88	16.66	16.70	16.85					
Boeing Co.	60.82	57.77	60.60	58.40	59.65	63.59	63.16	67.93	69.83					
Colgate-Palmolive Co.	80.00	80.71	80.03	79.26	79.66	81.75	82.94	84.21	84.15					
Hewlett-Packard Co	52.47	49.29	47.07	47.32	48.46	50.79	50.79	52.03	52.36					
Intel Corporation	20.80	19.91	19.40	19.47	20.43	20.82	20.53	20.81	21.27					
Johnson & Johnson	64.56	63.20	62.86	62.64	62.72	63.81	63.00	64.04	64.18					
Kraft Foods, Inc.	29.58	27.87	27.66	28.44	29.09	28.92	28.43	29.34	29.45					
PHILIP MORRIS INTL	49.62	46.81	45.51	45.66	49.29	49.98	48.98	51.25	50.14					
Schlumberger Ltd.	70.83	65.24	63.46	62.06	64.30	63.90	61.10	63.81	64.54					
Time Warner Inc.	28.16	27.20	27.45	27.03	27.88	29.44	29.04	30.54	30.54					
Wal-Mart Stores, Inc.	53.68	52.94	53.43	53.45	52.90	53.49	54.07	54.14	53.90					
Xerox Corp.	8.84	8.97	8.72	8.47	8.77	9.20	9.37	9.87	9.89					
S&P 100 Index	524.11	502.35	495.09	491.34	494.9	508.57	506.06	520.45	525.52					
US Value Fund	12.58	12.42	12.25	11.83	11.84	12.27	12.3	12.58	12.82					

Anhang C-3 (Fortsetzung): Kurswerte und Indexstände zur Berechnung der Experten- und Laienportfolios unter der internationalen Bedingung (Seite 2 von 2)

	Kurswerte und Indexstände per....									
	19.03.2010	26.03.2010	01.04.2010	09.04.2010	16.04.2010	23.04.2010	30.04.2010	07.05.2010	14.05.2010	
Amazon.com Inc.	130.50	135.06	131.81	140.06	142.17	143.63	137.10	124.98	128.58	
American Express Co.	40.33	41.12	41.70	43.88	45.10	48.05	46.12	40.60	40.64	
Apple Inc.	222.30	230.90	235.97	241.79	247.40	270.83	261.09	235.86	253.82	
Coca Cola Comp.	54.75	54.65	55.30	54.59	54.97	53.88	53.45	52.67	53.34	
Dell Inc.	14.43	14.98	15.05	15.83	16.76	17.50	16.20	15.01	15.15	
Walt Disney Company	33.64	35.31	35.55	36.22	35.83	36.79	36.84	33.41	34.06	
FedEx Corp	91.05	91.35	92.17	91.26	93.87	92.81	90.01	83.14	85.91	
Ford Motor Co.	13.29	13.86	12.63	12.72	13.42	14.21	13.02	11.51	12.11	
Google Inc.	560.03	562.49	568.80	566.22	550.15	544.99	525.70	493.14	507.53	
IBM (Int. Bus. Machines Corp.)	127.71	129.26	128.25	128.76	130.63	129.99	129.00	122.10	131.19	
MasterCard Inc.	244.36	246.24	253.94	258.88	259.50	267.22	248.04	223.09	212.45	
McDonald's Corp	66.53	67.26	67.58	68.68	69.03	71.15	70.59	68.01	69.59	
Microsoft Corporation	29.61	29.66	29.16	30.34	30.67	30.96	30.54	28.21	28.93	
NIKE, Inc	73.52	73.89	74.01	75.18	75.17	77.90	75.91	70.61	73.74	
PepsiCo Inc.	66.56	66.59	66.68	66.36	66.14	64.71	65.22	64.57	66.07	
Texas Instruments Inc.	24.36	24.75	24.63	24.94	26.58	26.67	26.01	24.74	24.88	
Bank of America Corp.	16.82	17.90	18.04	18.59	18.41	18.43	17.83	16.18	16.34	
Boeing Co.	70.72	72.59	72.99	72.42	70.79	75.13	72.43	66.72	69.82	
Colgate-Palmolive Co.	84.84	84.44	85.81	84.27	84.25	83.27	84.10	80.21	82.76	
Hewlett-Packard Co	52.49	53.42	53.24	53.87	53.75	53.90	51.97	46.73	47.43	
Intel Corporation	22.01	22.24	22.39	22.55	23.92	24.04	22.84	21.31	21.89	
Johnson & Johnson	65.11	64.38	65.77	65.14	65.02	65.04	64.30	63.31	63.97	
Kraft Foods, Inc.	29.63	30.63	30.34	30.24	30.66	30.09	29.60	30.07	30.03	
PHILIP MORRIS INTL	52.68	52.12	52.47	52.75	50.74	51.14	49.08	46.42	46.56	
Schlumberger Ltd.	64.32	61.67	64.57	66.53	65.80	72.68	71.42	62.86	64.88	
Time Warner Inc.	31.24	31.50	31.41	32.63	33.00	33.14	33.08	30.25	30.56	
Wal-Mart Stores, Inc.	55.34	55.51	55.49	55.07	54.11	54.53	53.64	52.40	52.12	
Xerox Corp.	9.57	9.70	9.99	10.44	10.32	11.32	10.90	9.73	10.02	
S&P 100 Index	530.53	534.81	538.4	545.46	544.68	552.65	540.28	506.75	516.19	
US Value Fund	12.88	13.01	13.11	13.28	13.44	13.52	13.52	12.67	12.83	

Anhang C-4: Daten zur Berechnung der gewichteten Laien- und Expertenportfolios unter der internationalen Bedingung (Seite 1 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	15.01.2010	14.05.2010	
Abbott Laboratories	8.00	5.83	55.49	48.50	-12.5969
Alcoa Inc.	15.00	2.91	15.63	12.36	-20.9213
Allstate Corp.	10.00	9.71	30.91	31.87	3.1058
Altria Group Inc.	8.00	6.80	20.42	21.61	5.8276
Amazon.com Inc.	99.00	99.03	127.14	128.58	1.1326
American Electric Power Company, Inc.	23.00	10.68	36.01	33.00	-8.3588
American Express Co.	96.00	93.20	42.39	40.64	-4.1283
Amgen Inc.	10.00	3.88	56.25	54.69	-2.7733
Apple Inc.	99.00	99.03	205.93	253.82	23.2555
AT&T Inc.	54.00	19.42	25.79	25.40	-1.5122
Avon Products, Inc.	38.00	28.16	32.26	27.51	-14.7241
Baker Hughes Inc.	11.00	7.77	47.28	45.37	-4.0398
Bank of America Corp.	76.00	49.51	16.26	16.34	0.4920
Bank of New York Mellon Corp.	31.00	12.62	29.03	29.70	2.3080
Baxter International Inc.	67.00	60.19	61.57	43.53	-29.3000
Boeing Co.	88.00	74.76	60.82	69.82	14.7978
Bristol-Myers Squibb Co.	29.00	15.53	25.07	23.56	-6.0231
Campbell Soup Co.	32.00	22.33	32.99	35.34	7.1234
Capital One Financial Corp.	11.00	9.71	41.13	42.76	3.9630
Caterpillar Inc.	64.00	40.78	60.12	64.88	7.9175
Chevron Corporation	33.00	25.24	79.23	77.83	-1.7670
Cisco Systems, Inc.	53.00	33.01	24.40	24.94	2.2131
Citigroup Inc	69.00	42.72	3.42	3.98	16.3743
Coca Cola Comp.	100.00	99.03	56.29	53.34	-5.2407
Colgate-Palmolive Co.	85.00	88.35	80.00	82.76	3.4500
Comcast Corporation	10.00	3.88	16.63	17.60	5.8328
ConocoPhillips	33.00	20.39	53.02	55.84	5.3187
Costco Wholesale Corporation	8.00	3.88	58.79	57.74	-1.7860
CVS Caremark Corporation	12.00	2.91	33.91	35.78	5.5146
Dell Inc.	90.00	70.87	14.40	15.15	5.2083
Devon Energy Corp.	18.00	17.48	73.03	66.06	-9.5440
Walt Disney Company	100.00	100.00	30.60	34.06	11.3072
Dow Chemical Co.	11.00	4.85	29.99	27.34	-8.8363
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co	30.00	10.68	34.01	37.65	10.7027
EMC Corp. (MA)	9.00	10.68	17.94	18.57	3.5117
Entergy Corp.	5.00	0.97	81.85	77.42	-5.4123
Exelon Corp.	11.00	6.80	48.60	41.68	-14.2387
Exxon Mobil Corp.	52.00	32.04	69.11	63.60	-7.9728
FedEx Corp	92.00	81.55	85.11	85.91	0.9400
Ford Motor Co. (DE)	93.00	94.17	11.60	12.11	4.3966
General Dynamics Corp.	34.00	16.50	70.61	71.71	1.5579
General Electric Co	67.00	30.10	16.44	17.64	7.2993
Gilead Sciences, Inc.	7.00	3.88	45.52	37.78	-17.0035
Goldman Sachs Group, Inc.	61.00	38.83	165.21	143.23	-13.3043
Google Inc.	99.00	99.03	580.00	507.53	-12.4948
Halliburton Company	19.00	9.71	34.03	28.09	-17.4552
Heinz (H.J.) Co.	65.00	65.05	42.64	46.11	8.1379
Hewlett-Packard Co	89.00	67.96	52.47	47.43	-9.6055
Home Depot Inc	21.00	13.59	28.57	35.20	23.2062
Honeywell International, Inc.	41.00	26.21	42.63	45.48	6.6854

Anhang C-4 (Fortsetzung): Daten zur Berechnung der gewichteten Laien- und Expertenportfolios unter der internationalen Bedingung (Seite 2 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	15.01.2010	14.05.2010	
Intel Corporation	85.00	74.76	20.80	21.89	5.2404
International Business Machines Corp.	99.00	100.00	131.78	131.19	-0.4477
Johnson & Johnson	79.00	75.73	64.56	63.97	-0.9139
JPMorgan Chase & Co.	58.00	31.07	43.68	39.89	-8.6767
Kraft Foods, Inc.	79.00	76.70	29.58	30.03	1.5213
Lockheed Martin Corp.	25.00	12.62	76.76	80.79	5.2501
Lowe`s Companies Inc	15.00	7.77	23.13	26.07	12.7108
MasterCard Inc	92.00	96.12	262.65	212.45	-19.1129
McDonald`s Corp	100.00	99.03	62.28	69.59	11.7373
Medtronic, Inc.	7.00	8.74	45.61	42.39	-7.0599
Merck & Co., Inc	27.00	12.62	39.47	32.88	-16.6962
MetLife Inc	11.00	5.83	37.85	41.32	9.1678
Microsoft Corporation	100.00	98.06	30.86	28.93	-6.2541
Monsanto Co.	18.00	10.68	81.16	54.61	-32.7132
Morgan Stanley	61.00	30.10	30.38	27.08	-10.8624
National Oilwell Varco Inc.	6.00	2.91	46.24	39.91	-13.6894
News Corporation	36.00	38.83	13.19	13.95	5.7619
NIKE, Inc	100.00	100.00	64.39	73.74	14.5209
Norfolk Southern Corp.	21.00	18.45	52.78	58.29	10.4396
NYSE Euronext	29.00	2.91	25.94	30.36	17.0393
Occidental Petroleum Corp.	17.00	7.77	78.92	81.96	3.8520
Oracle Corporation	64.00	18.45	25.24	23.78	-5.7845
PepsiCo Inc.	99.00	100.00	62.29	66.07	6.0684
Pfizer Inc.	61.00	38.83	19.49	16.20	-16.8805
PHILIP MORRIS INTL	85.00	70.87	49.62	46.56	-6.1669
Procter & Gamble Co.	60.00	33.98	60.82	62.54	2.8280
QUALCOMM Incorporated	2.00	2.91	48.53	37.30	-23.1403
Raytheon Co.	2.00	0.97	53.98	56.32	4.3349
Regions Financial Corp.	4.00	5.83	6.52	8.26	26.6871
Sara Lee Corp.	11.00	12.62	12.10	14.70	21.4876
Schlumberger Ltd.	86.00	73.79	70.83	64.88	-8.4004
Southern Company	18.00	32.04	33.34	34.47	3.3893
Sprint Nextel Corp.	8.00	5.83	3.82	4.36	14.1361
Target Corp.	15.00	16.50	50.17	55.17	9.9661
Texas Instruments Inc.	90.00	72.82	24.50	24.88	1.5510
Time Warner Inc.	76.00	69.90	28.16	30.56	8.5227
U.S. Bancorp	14.00	7.77	24.62	25.51	3.6149
United Parcel Service Inc.	33.00	22.33	61.93	65.75	6.1683
United Technologies Corp.	17.00	10.68	71.99	71.58	-0.5695
UnitedHealth Group Inc	23.00	37.86	33.75	30.39	-9.9556
Verizon Communications Inc.	22.00	8.74	30.58	28.51	-6.7691
Wal-Mart Stores, Inc.	76.00	72.82	53.68	52.12	-2.9061
Walgreen Co.	20.00	15.53	36.60	35.38	-3.3333
Wells Fargo & Co.	22.00	10.68	28.08	32.04	14.1026
Weyerhaeuser Co.	0.00	0.97	43.59	46.09	5.7353
Williams Cos Inc.	11.00	4.85	21.37	21.64	1.2635
Xerox Corp.	70.00	49.51	8.84	10.02	13.3484
3M Co	49.00	26.21	83.37	84.68	1.5713

Anhang D

Anhang D-1

	Kursstände per ...		Performance(s)
	31.12.2007	14.05.2010	
Expertenportfolio			
Erste Group Bank AG	48.50	31.19	-35.6907
Flughafen Wien AG	79.00	40.27	-49.0253
IMMOFINANZ AG	6.95	2.67	-61.5827
OMV AG	55.42	26.33	-52.4901
Österr. Post AG	21.86	18.69	-14.5061
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	103.60	35.00	-66.2162
Sparkassen Immobilien AG	7.73	4.99	-35.4463
STRABAG AG	48.72	19.54	-59.8933
Telekom Austria AG	19.03	9.93	-47.8192
UNIQA Versicherungen AG	20.95	14.75	-29.5943
VOEST ALPINE AG	49.45	24.66	-50.1314
Gesamtperformance Expertenportfolio			-45.6723
Laienportfolio			
Erste Group Bank AG	48.50	31.19	-35.6907
Flughafen Wien AG	79.00	40.27	-49.0253
OMV AG	55.42	26.33	-52.4901
Österr. Post AG	21.86	18.69	-14.5061
Raiffeisen Int. Bank-Hldg. AG	103.60	35.00	-66.2162
Sparkassen Immobilien AG	7.73	4.99	-35.4463
STRABAG AG	48.72	19.54	-59.8933
Telekom Austria AG	19.03	9.93	-47.8192
UNIQA Versicherungen AG	20.95	14.75	-29.5943
Gesamtperformance Laienportfolio			-43.4091
ATX Prime Index	2128.73	1183.10	-44.4223
Gesamtperformance ATX Prime Index			-44.4223
PIA Fond	89.94	52.95	-41.1274
Gesamtperformance PIA Fond			-41.1274

Anhang D-2

	Kursstände per ...		Performance(s)
	31.12.2007	14.05.2010	
Expertenportfolio			
Allianz SE	147.95	83.69	-43.4336
Bayer AG	62.53	47.25	-24.4363
Daimler AG	66.50	40.40	-39.2556
Danone S.A.	61.40	42.00	-31.5961
Deutsche Bank AG	89.40	48.60	-45.6376
Deutsche Telekom AG	15.02	8.99	-40.1265
L'OREAL S.A.	97.98	74.25	-24.2192
NOKIA Corp.	26.52	8.29	-68.7255
Siemens AG	108.86	74.01	-32.0136
UniCredit S.p.A.	5.68	1.85	-67.4591
Gesamtperformance Expertenportfolio			-41.6903
Laienportfolio			
Daimler AG	66.50	40.40	-39.2556
Danone S.A.	61.40	42.00	-31.5961
Deutsche Bank AG	89.40	48.60	-45.6376
Deutsche Telekom AG	15.02	8.99	-40.1265
L'OREAL S.A.	97.98	74.25	-24.2192
NOKIA Corp.	26.52	8.29	-68.7255
Siemens AG	108.86	74.01	-32.0136
Gesamtperformance Laienportfolio			-40.2249
EURO STOXX 50 Index	4399.72	2633.92	-40.1344
Gesamtperformance EURO STOXX 50 Index			-40.1344
Best Selection Euro Fond	378.21	277.14	-26.7232
Gesamtperformance Best Selection Euro Fond			-26.7232

Anhang D-3

	Kursstände per ...		Performance(s)
	31.12.2007	14.05.2010	
Expertenportfolio			
American Express Co.	52.02	40.64	-21.8762
Apple Inc.	198.08	253.82	28.1401
Coca Cola Comp.	61.37	53.34	-13.0846
Dell Inc.	24.51	15.15	-38.1885
Walt Disney Company	32.28	34.06	5.5143
FedEx Corp	89.17	85.91	-3.6559
Ford Motor Co. (DE)	6.73	12.11	79.9406
Google Inc.	691.48	507.53	-26.6024
International Business Machines Corp. (IBM)	108.10	131.19	21.3599
McDonald`s Corp	58.91	69.59	18.1293
Microsoft Corporation	35.60	28.93	-18.7360
PepsiCo Inc.	75.90	66.07	-12.9513
Texas Instruments Inc.	33.40	24.88	-25.5090
Gesamtperformance Expertenportfolio			-0.5784
Laienportfolio			
American Express Co.	52.02	40.64	-21.8762
Apple Inc.	198.08	253.82	28.1401
Coca Cola Comp.	61.37	53.34	-13.0846
Walt Disney Company	32.28	34.06	5.5143
Ford Motor Co. (DE)	6.73	12.11	79.9406
Google Inc.	691.48	507.53	-26.6024
International Business Machines Corp. (IBM)	108.10	131.19	21.3599
McDonald`s Corp	58.91	69.59	18.1293
Microsoft Corporation	35.60	28.93	-18.7360
PepsiCo Inc.	75.90	66.07	-12.9513
Gesamtperformance Laienportfolio			5.9834
S&P 100 Index	685.65	516.19	-24.7152
Gesamtperformance S&P 100 Index			-24.7152
US Value Fund	16.41	12.83	-21.8160
Gesamtperformance US Value Fund			-21.8160

Anhang D-4 (Seite 1 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	31.12.2007	14.05.2010	
Abbott Laboratories	8.00	5.83	56.15	48.50	-13.6242
Alcoa Inc.	15.00	2.91	36.55	12.36	-66.1833
Allstate Corp.	10.00	9.71	52.23	31.87	-38.9814
Altria Group Inc.	8.00	6.80	75.58	21.61	-71.4078
American Electric Power Company, Inc.	23.00	10.68	46.56	33.00	-29.1237
American Express Co.	96.00	93.20	52.02	40.64	-21.8762
Amgen Inc.	10.00	3.88	46.44	54.69	17.7649
Apple Inc.	99.00	99.03	198.08	253.82	28.1401
AT&T Inc.	54.00	19.42	41.56	25.40	-38.8835
Avon Products, Inc.	38.00	28.16	39.53	27.51	-30.4073
Baker Hughes Inc.	11.00	7.77	81.10	45.37	-44.0567
Bank of America Corp.	76.00	49.51	41.26	16.34	-60.3975
Bank of New York Mellon Corp.	31.00	12.62	48.76	29.70	-39.0894
Baxter International Inc.	67.00	60.19	58.05	43.53	-25.0129
Boeing Co.	88.00	74.76	87.46	69.82	-20.1692
Bristol-Myers Squibb Co.	29.00	15.53	26.52	23.56	-11.1614
Campbell Soup Co.	32.00	22.33	35.73	35.34	-1.0915
Capital One Financial Corp.	11.00	9.71	47.26	42.76	-9.5218
Caterpillar Inc.	64.00	40.78	72.56	64.88	-10.5843
Chevron Corporation	33.00	25.24	93.33	77.83	-16.6077
Cisco Systems, Inc.	53.00	33.01	27.07	24.94	-7.8685
Citigroup Inc	69.00	42.72	29.44	3.98	-86.4810
Coca Cola Comp.	100.00	99.03	61.37	53.34	-13.0846
Colgate-Palmolive Co.	85.00	88.35	77.96	82.76	6.1570
Comcast Corporation	10.00	3.88	18.26	17.60	-3.6145
ConocoPhillips	33.00	20.39	88.30	55.84	-36.7610
CVS Caremark Corporation	12.00	2.91	39.75	35.78	-9.9874
Dell Inc.	90.00	70.87	24.51	15.15	-38.1885
Walt Disney Company	100.00	100.00	32.28	34.06	5.5143
Dow Chemical Co.	11.00	4.85	39.42	27.34	-30.6443
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co	30.00	10.68	44.09	37.65	-14.6065
EMC Corp. (MA)	9.00	10.68	18.53	18.57	0.2159
Entergy Corp.	5.00	0.97	119.52	77.42	-35.2242
Exelon Corp.	11.00	6.80	81.64	41.68	-48.9466
Exxon Mobil Corp.	52.00	32.04	93.69	63.60	-32.1166
FedEx Corp	92.00	81.55	89.17	85.91	-3.6559
Ford Motor Co. (DE)	93.00	94.17	6.73	12.11	79.9406
General Dynamics Corp.	34.00	16.50	88.99	71.71	-19.4179
General Electric Co	67.00	30.10	37.07	17.64	-52.4144
Goldman Sachs Group, Inc.	61.00	38.83	215.05	143.23	-33.3969
Google Inc.	99.00	99.03	691.48	507.53	-26.6024
Halliburton Company	19.00	9.71	37.91	28.09	-25.9035
Heinz (H.J.) Co.	65.00	65.05	46.68	46.11	-1.2211
Hewlett-Packard Co	89.00	67.96	50.48	47.43	-6.0420
Home Depot Inc	21.00	13.59	26.94	35.20	30.6607
Honeywell International, Inc.	41.00	26.21	61.57	45.48	-26.1329
Intel Corporation	85.00	74.76	26.66	21.89	-17.8920
International Business Machines Corp.	99.00	100.00	108.10	131.19	21.3599
Johnson & Johnson	79.00	75.73	66.70	63.97	-4.0930
JPMorgan Chase & Co.	58.00	31.07	43.65	39.89	-8.6140

Anhang D-4 Fortsetzung (Seite 2 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	31.12.2007	14.05.2010	
Kraft Foods, Inc.	79.00	76.70	32.63	30.03	-7.9681
McDonald's Corp	100.00	99.03	58.91	69.59	18.1293
Medtronic, Inc.	7.00	8.74	50.27	42.39	-15.6754
Merck & Co., Inc	27.00	12.62	58.11	32.88	-43.4177
Microsoft Corporation	100.00	98.06	35.60	28.93	-18.7360
Morgan Stanley	61.00	30.10	53.11	27.08	-49.0115
Norfolk Southern Corp.	21.00	18.45	50.44	58.29	15.5630
NYSE Euronext	29.00	2.91	87.77	30.36	-65.4096
Oracle Corporation	64.00	18.45	22.58	23.78	5.3144
PepsiCo Inc.	99.00	100.00	75.90	66.07	-12.9513
Pfizer Inc.	61.00	38.83	22.73	16.20	-28.7286
Procter & Gamble Co.	60.00	33.98	73.42	62.54	-14.8189
Raytheon Co.	2.00	0.97	60.70	56.32	-7.2158
Regions Financial Corp.	4.00	5.83	23.65	8.26	-65.0740
Sara Lee Corp.	11.00	12.62	16.06	14.70	-8.4682
Schlumberger Ltd.	86.00	73.79	98.37	64.88	-34.0449
Southern Company	18.00	32.04	38.75	34.47	-11.0452
Sprint Nextel Corp.	8.00	5.83	13.13	4.36	-66.7936
Target Corp.	15.00	16.50	50.00	55.17	10.3400
Texas Instruments Inc.	90.00	72.82	33.40	24.88	-25.5090
Time Warner Inc.	76.00	69.90	16.51	30.56	85.0999
U.S. Bancorp	14.00	7.77	31.74	25.51	-19.6282
United Parcel Service Inc.	33.00	22.33	70.72	65.75	-7.0277
United Technologies Corp.	17.00	10.68	76.54	71.58	-6.4803
Verizon Communications Inc.	22.00	8.74	43.69	28.51	-34.7448
Wal-Mart Stores, Inc.	76.00	72.82	47.53	52.12	9.6571
Wells Fargo & Co.	22.00	10.68	30.19	32.04	6.1279
Weyerhaeuser Co.	0.00	0.97	73.74	46.09	-37.4966
Williams Cos Inc.	11.00	4.85	35.78	21.64	-39.5193
Xerox Corp.	70.00	49.51	16.19	10.02	-38.1099
3M Co	49.00	26.21	84.32	84.68	0.4269

Anhang D-5

Aktiengesellschaften

Amazon.com Inc.
Burlington Northern Santa Fe Corp.
Costco Wholesale Corporation
Devon Energy Corp.
Gilead Sciences, Inc.
Lockheed Martin Corp.
Lowe`s Companies Inc
MasterCard Inc
MetLife Inc
Monsanto Co.
National Oilwell Varco Inc.
News Corporation
NIKE, Inc
Occidental Petroleum Corp.
PHILIP MORRIS INTL
QUALCOMM Incorporated
Schering-Plough Corp.
UnitedHealth Group Inc
Walgreen Co.

Anhang E

Anhang E-1

	Kursstände per ...		Performance(s)
	31.12.2007	06.03.2009	
Expertenportfolio			
American Express Co.	52.02	10.26	-80.2768
Apple Inc.	198.08	85.30	-56.9366
Coca Cola Comp.	61.37	38.75	-36.8584
Dell Inc.	24.51	8.37	-65.8507
Walt Disney Company	32.28	15.83	-50.9603
FedEx Corp	89.17	35.76	-59.8968
Ford Motor Co. (DE)	6.73	1.70	-74.7400
Google Inc.	691.48	308.57	-55.3754
International Business Machines Corp. (IBM)	108.10	85.81	-20.6198
McDonald`s Corp	58.91	52.12	-11.5261
Microsoft Corporation	35.60	15.28	-57.0787
PepsiCo Inc.	75.90	47.10	-37.9447
Texas Instruments Inc.	33.40	14.71	-55.9581
Gesamtperformance Expertenportfolio			-51.0786
Laienportfolio			
American Express Co.	52.02	10.26	-80.2768
Apple Inc.	198.08	85.30	-56.9366
Coca Cola Comp.	61.37	38.75	-36.8584
Walt Disney Company	32.28	15.83	-50.9603
Ford Motor Co. (DE)	6.73	1.70	-74.7400
Google Inc.	691.48	308.57	-55.3754
International Business Machines Corp. (IBM)	108.10	85.81	-20.6198
McDonald`s Corp	58.91	52.12	-11.5261
Microsoft Corporation	35.60	15.28	-57.0787
PepsiCo Inc.	75.90	47.10	-37.9447
Gesamtperformance Laienportfolio			-48.2317
S&P 100 Index	685.65	325.12	-52.5822
Gesamtperformance S&P 100 Index			-52.5822
US Value Fund	16.41	7.40	-54.9055
Gesamtperformance US Value Fund			-54.9055

Anhang E-2 (Seite 1 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	31.12.2007	06.03.2009	
Abbott Laboratories	8.00	5.83	56.15	46.89	-16.4915
Alcoa Inc.	15.00	2.91	36.55	5.22	-85.7182
Allstate Corp.	10.00	9.71	52.23	14.55	-72.1424
Altria Group Inc.	8.00	6.80	75.58	15.72	-79.2008
American Electric Power Company, Inc.	23.00	10.68	46.56	24.81	-46.7139
American Express Co.	96.00	93.20	52.02	10.26	-80.2768
Amgen Inc.	10.00	3.88	46.44	46.38	-0.1292
Apple Inc.	99.00	99.03	198.08	85.30	-56.9366
AT&T Inc.	54.00	19.42	41.56	22.58	-45.6689
Avon Products, Inc.	38.00	28.16	39.53	15.68	-60.3339
Baker Hughes Inc.	11.00	7.77	81.10	26.58	-67.2256
Bank of America Corp.	76.00	49.51	41.26	3.14	-92.3897
Bank of New York Mellon Corp.	31.00	12.62	48.76	18.25	-62.5718
Baxter International Inc.	67.00	60.19	58.05	51.92	-10.5599
Boeing Co.	88.00	74.76	87.46	30.10	-65.5843
Bristol-Myers Squibb Co.	29.00	15.53	26.52	18.35	-30.8069
Burlington Northern Santa Fe Corp.	47.00	30.10	83.01	53.46	-35.6013
Campbell Soup Co.	32.00	22.33	35.73	26.55	-25.6927
Capital One Financial Corp.	11.00	9.71	47.26	8.31	-82.4164
Caterpillar Inc.	64.00	40.78	72.56	23.23	-67.9851
Chevron Corporation	33.00	25.24	93.33	58.27	-37.5656
Cisco Systems, Inc.	53.00	33.01	27.07	14.18	-47.6173
Citigroup Inc	69.00	42.72	29.44	1.03	-96.5014
Coca Cola Comp.	100.00	99.03	61.37	39.10	-36.2881
Colgate-Palmolive Co.	85.00	88.35	77.96	56.05	-28.1042
Comcast Corporation	10.00	3.88	18.26	12.50	-31.5444
ConocoPhillips	33.00	20.39	88.30	35.36	-59.9547
CVS Caremark Corporation	12.00	2.91	39.75	24.46	-38.4654
Dell Inc.	90.00	70.87	24.51	8.37	-65.8507
Walt Disney Company	100.00	100.00	32.28	15.83	-50.9603
Dow Chemical Co.	11.00	4.85	39.42	7.11	-81.9635
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co	30.00	10.68	44.09	16.87	-61.7374
EMC Corp. (MA)	9.00	10.68	18.53	9.93	-46.4112
Entergy Corp.	5.00	0.97	119.52	63.52	-46.8541
Exelon Corp.	11.00	6.80	81.64	44.65	-45.3087
Exxon Mobil Corp.	52.00	32.04	93.69	64.03	-31.6576
FedEx Corp	92.00	81.55	89.17	35.76	-59.8968
Ford Motor Co. (DE)	93.00	94.17	6.73	1.70	-74.7400
General Dynamics Corp.	34.00	16.50	88.99	36.49	-58.9954
General Electric Co	67.00	30.10	37.07	7.06	-80.9550
Goldman Sachs Group, Inc.	61.00	38.83	215.05	75.65	-64.8221
Google Inc.	99.00	99.03	691.48	308.57	-55.3754
Halliburton Company	19.00	9.71	37.91	15.12	-60.1161
Heinz (H.J.) Co.	65.00	65.05	46.68	31.23	-33.0977
Hewlett-Packard Co	89.00	67.96	50.48	26.98	-46.5531
Home Depot Inc	21.00	13.59	26.94	18.00	-33.1849
Honeywell International, Inc.	41.00	26.21	61.57	23.60	-61.6696

Anhang E-2 Fortsetzung (Seite 2 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	31.12.2007	06.03.2009	
Intel Corporation	85.00	74.76	26.66	12.41	-53.4509
International Business Machines Corp.	99.00	100.00	108.10	85.81	-20.6198
Johnson & Johnson	79.00	75.73	66.70	47.97	-28.0810
JPMorgan Chase & Co.	58.00	31.07	43.65	15.93	-63.5052
Kraft Foods, Inc.	79.00	76.70	32.63	21.62	-33.7420
McDonald's Corp	100.00	99.03	58.91	52.12	-11.5261
Medtronic, Inc.	7.00	8.74	50.27	24.92	-50.4277
Merck & Co., Inc	27.00	12.62	58.11	22.74	-60.8673
Microsoft Corporation	100.00	98.06	35.60	15.28	-57.0787
Morgan Stanley	61.00	30.10	53.11	17.18	-67.6520
Norfolk Southern Corp.	21.00	18.45	50.44	27.41	-45.6582
NYSE Euronext	29.00	2.91	87.77	15.17	-82.7162
Oracle Corporation	64.00	18.45	22.58	14.47	-35.9167
PepsiCo Inc.	99.00	100.00	75.90	47.10	-37.9447
Pfizer Inc.	61.00	38.83	22.73	12.73	-43.9947
Procter & Gamble Co.	60.00	33.98	73.42	45.71	-37.7418
Raytheon Co.	2.00	0.97	60.70	34.88	-42.5371
Regions Financial Corp.	4.00	5.83	23.65	2.94	-87.5687
Sara Lee Corp.	11.00	12.62	16.06	7.08	-55.9153
Schlumberger Ltd.	86.00	73.79	98.37	36.73	-62.6614
Southern Company	18.00	32.04	38.75	28.05	-27.6129
Sprint Nextel Corp.	8.00	5.83	13.13	3.04	-76.8469
Target Corp.	15.00	16.50	50.00	25.65	-48.7000
Texas Instruments Inc.	90.00	72.82	33.40	14.71	-55.9581
Time Warner Inc.	76.00	69.90	16.51	22.41	35.7359
U.S. Bancorp	14.00	7.77	31.74	8.82	-72.2117
United Parcel Service Inc.	33.00	22.33	70.72	39.38	-44.3156
United Technologies Corp.	17.00	10.68	76.54	38.54	-49.6472
Verizon Communications Inc.	22.00	8.74	43.69	27.28	-37.5601
Wal-Mart Stores, Inc.	76.00	72.82	47.53	48.91	2.9034
Wells Fargo & Co.	22.00	10.68	30.19	8.61	-71.4806
Weyerhaeuser Co.	0.00	0.97	73.74	19.36	-73.7456
Williams Cos Inc.	11.00	4.85	35.78	9.83	-72.5266
Xerox Corp.	70.00	49.51	16.19	4.28	-73.5639
3M Co	49.00	26.21	84.32	41.83	-50.3914

Anhang E-3

Aktiengesellschaften

Amazon.com Inc.
Costco Wholesale Corporation
Devon Energy Corp.
Gilead Sciences, Inc.
Lockheed Martin Corp.
Lowe`s Companies Inc
MasterCard Inc
MetLife Inc
Monsanto Co.
National Oilwell Varco Inc.
News Corporation
NIKE, Inc
Occidental Petroleum Corp.
PHILIP MORRIS INTL
QUALCOMM Incorporated
Schering-Plough Corp.
UnitedHealth Group Inc
Walgreen Co.

Anhang F

Anhang F-1

	Kursstände per ...		Performance(s)
	06.03.2009	14.05.2010	
Expertenportfolio			
Amazon.com Inc.	61.69	128.58	108.4292
American Express Co.	10.26	40.64	296.1014
Apple Inc.	85.30	253.82	197.5615
Coca Cola Comp.	38.75	53.34	37.6516
Dell Inc.	8.37	15.15	81.0036
Walt Disney Company	15.83	34.06	115.1611
FedEx Corp	35.76	85.91	140.2405
Ford Motor Co. (DE)	1.70	12.11	612.3529
Google Inc.	308.57	507.53	64.4781
International Business Machines Corp. (IBM)	85.81	131.19	52.8843
MasterCard Inc	142.44	212.45	49.1505
McDonald`s Corp	52.12	69.59	33.5188
Microsoft Corporation	15.28	28.93	89.3325
NIKE, Inc	39.94	73.74	84.6269
PepsiCo Inc.	47.10	66.07	40.2760
Texas Instruments Inc.	14.71	24.88	69.1366
Gesamtperformance Expertenportfolio			129.4941
Laienportfolio			
Amazon.com Inc.	61.69	128.58	108.4292
American Express Co.	10.26	40.64	296.1014
Apple Inc.	85.30	253.82	197.5615
Coca Cola Comp.	38.75	53.34	37.6516
Walt Disney Company	15.83	34.06	115.1611
Ford Motor Co. (DE)	1.70	12.11	612.3529
Google Inc.	308.57	507.53	64.4781
International Business Machines Corp. (IBM)	85.81	131.19	52.8843
MasterCard Inc	142.44	212.45	49.1505
McDonald`s Corp	52.12	69.59	33.5188
Microsoft Corporation	15.28	28.93	89.3325
NIKE, Inc	39.94	73.74	84.6269
PepsiCo Inc.	47.10	66.07	40.2760
Gesamtperformance Laienportfolio			137.0404
S&P 100 Index	325.12	516.19	58.7691
Gesamtperformance S&P 100 Index			58.7691
US Value Fund	7.40	12.83	73.3784
Gesamtperformance US Value Fund			73.3784

Anhang F-2 (Seite 1 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	06.03.2009	14.05.2010	
Abbott Laboratories	8.00	5.83	46.89	48.50	3.4336
Alcoa Inc.	15.00	2.91	5.22	12.36	136.7816
Allstate Corp.	10.00	9.71	14.55	31.87	119.0378
Altria Group Inc.	8.00	6.80	15.72	21.61	37.4682
Amazon.com Inc.	99.00	99.03	61.69	128.58	108.4292
American Electric Power Company, Inc.	23.00	10.68	24.81	33.00	33.0109
American Express Co.	96.00	93.20	10.26	40.64	296.1014
Amgen Inc.	10.00	3.88	46.38	54.69	17.9172
Apple Inc.	99.00	99.03	85.30	253.82	197.5615
AT&T Inc.	54.00	19.42	22.58	25.40	12.4889
Avon Products, Inc.	38.00	28.16	15.68	27.51	75.4464
Baker Hughes Inc.	11.00	7.77	26.58	45.37	70.6922
Bank of America Corp.	76.00	49.51	3.14	16.34	420.3822
Bank of New York Mellon Corp.	31.00	12.62	18.25	29.70	62.7397
Baxter International Inc.	67.00	60.19	51.92	43.53	-16.1595
Boeing Co.	88.00	74.76	30.10	69.82	131.9601
Bristol-Myers Squibb Co.	29.00	15.53	18.35	23.56	28.3924
Campbell Soup Co.	32.00	22.33	26.55	35.34	33.1073
Capital One Financial Corp.	11.00	9.71	8.31	42.76	414.5608
Caterpillar Inc.	64.00	40.78	23.23	64.88	179.2940
Chevron Corporation	33.00	25.24	58.27	77.83	33.5679
Cisco Systems, Inc.	53.00	33.01	14.18	24.94	75.8815
Citigroup Inc	69.00	42.72	1.03	3.98	286.4078
Coca Cola Comp.	100.00	99.03	39.10	53.34	36.4194
Colgate-Palmolive Co.	85.00	88.35	56.05	82.76	47.6539
Comcast Corporation	10.00	3.88	12.50	17.60	40.8000
ConocoPhillips	33.00	20.39	35.36	55.84	57.9186
Costco Wholesale Corporation	8.00	3.88	38.98	57.74	48.1272
CVS Caremark Corporation	12.00	2.91	24.46	35.78	46.2796
Dell Inc.	90.00	70.87	8.37	15.15	81.0036
Devon Energy Corp.	18.00	17.48	39.92	66.06	65.4810
Walt Disney Company	100.00	100.00	15.83	34.06	115.1611
Dow Chemical Co.	11.00	4.85	7.11	27.34	284.5288
Du Pont (E.I.) de Nemours & Co	30.00	10.68	16.87	37.65	123.1772
EMC Corp. (MA)	9.00	10.68	9.93	18.57	87.0091
Entergy Corp.	5.00	0.97	63.52	77.42	21.8829
Exelon Corp.	11.00	6.80	44.65	41.68	-6.6517
Exxon Mobil Corp.	52.00	32.04	64.03	63.60	-0.6716
FedEx Corp	92.00	81.55	35.76	85.91	140.2405
Ford Motor Co. (DE)	93.00	94.17	1.70	12.11	612.3529
General Dynamics Corp.	34.00	16.50	36.49	71.71	96.5196
General Electric Co	67.00	30.10	7.06	17.64	149.8584
Gilead Sciences, Inc.	7.00	3.88	44.01	37.78	-14.1559
Goldman Sachs Group, Inc.	61.00	38.83	75.65	143.23	89.3325
Google Inc.	99.00	99.03	308.57	507.53	64.4781
Halliburton Company	19.00	9.71	15.12	28.09	85.7804
Heinz (H.J.) Co.	65.00	65.05	31.23	46.11	47.6465
Hewlett-Packard Co	89.00	67.96	26.98	47.43	75.7969

Anhang F-2 Fortsetzung (Seite 2 von 2)

	Bekanntheit in Prozent		Kurswert per		Performance
	Experten	Laien	06.03.2009	14.05.2010	
Home Depot Inc	21.00	13.59	18.00	35.20	95.5556
Honeywell International, Inc.	41.00	26.21	23.60	45.48	92.7119
Intel Corporation	85.00	74.76	12.41	21.89	76.3900
International Business Machines Corp.	99.00	100.00	85.81	131.19	52.8843
Johnson & Johnson	79.00	75.73	47.97	63.97	33.3542
JPMorgan Chase & Co.	58.00	31.07	15.93	39.89	150.4080
Kraft Foods, Inc.	79.00	76.70	21.62	30.03	38.8992
Lockheed Martin Corp.	25.00	12.62	58.85	80.79	37.2812
Lowe`s Companies Inc	15.00	7.77	13.39	26.07	94.6975
MasterCard Inc	92.00	96.12	142.44	212.45	49.1505
McDonald`s Corp	100.00	99.03	52.12	69.59	33.5188
Medtronic, Inc.	7.00	8.74	24.92	42.39	70.1043
Merck & Co., Inc	27.00	12.62	22.74	32.88	44.5910
Microsoft Corporation	100.00	98.06	15.28	28.93	89.3325
Morgan Stanley	61.00	30.10	17.18	27.08	57.6251
National Oilwell Varco Inc.	6.00	2.91	24.96	39.91	59.8958
NIKE, Inc	100.00	100.00	39.94	73.74	84.6269
Norfolk Southern Corp.	21.00	18.45	27.41	58.29	112.6596
NYSE Euronext	29.00	2.91	15.17	30.36	100.1318
Occidental Petroleum Corp.	17.00	7.77	50.54	81.96	62.1686
Oracle Corporation	64.00	18.45	14.47	23.78	64.3400
PepsiCo Inc.	99.00	100.00	47.10	66.07	40.2760
Pfizer Inc.	61.00	38.83	12.73	16.20	27.2584
PHILIP MORRIS INTL	85.00	70.87	33.34	46.56	39.6521
Procter & Gamble Co.	60.00	33.98	45.71	62.54	36.8191
QUALCOMM Incorporated	2.00	2.91	33.63	37.30	10.9129
Raytheon Co.	2.00	0.97	34.88	56.32	61.4679
Regions Financial Corp.	4.00	5.83	2.94	8.26	180.9524
Sara Lee Corp.	11.00	12.62	7.08	14.70	107.6271
Schlumberger Ltd.	86.00	73.79	36.73	64.88	76.6403
Southern Company	18.00	32.04	28.05	34.47	22.8877
Sprint Nextel Corp.	8.00	5.83	3.04	4.36	43.4211
Target Corp.	15.00	16.50	25.65	55.17	115.0877
Texas Instruments Inc.	90.00	72.82	14.71	24.88	69.1366
Time Warner Inc.	76.00	69.90	22.41	30.56	36.3677
U.S. Bancorp	14.00	7.77	8.82	25.51	189.2290
United Parcel Service Inc.	33.00	22.33	39.38	65.75	66.9629
United Technologies Corp.	17.00	10.68	38.54	71.58	85.7291
UnitedHealth Group Inc	23.00	37.86	17.90	30.39	69.7765
Verizon Communications Inc.	22.00	8.74	27.28	28.51	4.5088
Wal-Mart Stores, Inc.	76.00	72.82	48.91	52.12	6.5631
Walgreen Co.	20.00	15.53	22.09	35.38	60.1630
Wells Fargo & Co.	22.00	10.68	8.61	32.04	272.1254
Weyerhaeuser Co.	0.00	0.97	19.36	46.09	138.0682
Williams Cos Inc.	11.00	4.85	9.83	21.64	120.1424
Xerox Corp.	70.00	49.51	4.28	10.02	134.1121
3M Co	49.00	26.21	41.83	84.68	102.4384

Anhang F-3

Aktiengesellschaften

Burlington Northern Santa Fe Corp.

MetLife Inc

Monsanto Co.

News Corporation

Schering-Plough Corp.

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie beschäftigte sich mit der Frage, ob Aktienportfolios, die auf Basis der Rekognitionsheuristik (Goldstein & Gigerenzer, 1999) erstellt werden, den Aktienmarkt hinsichtlich ihrer Kursentwicklung schlagen können. Hinweise dafür geben die Studienergebnisse von Borges, Goldstein, Ortmann und Gigerenzer (1999). Zur Erstellung der Aktienportfolios wurden Experten und Laien (N = 408) gebeten, Bekanntheitsangaben zu ihnen vorgelegten Aktiengesellschaften zu machen. Dabei handelte es sich um Aktiengesellschaften aus dem ATX Prime Index, dem EURO STOXX 50 Index und dem S&P 100 Index. Die Angaben der Experten und Laien bildeten die Basis für die Erstellung von Rekognitionsportfolios, die hinsichtlich der Art (österreichische, europäische und amerikanische Aktien) und der Anzahl der darin enthaltenen Aktien, sowie bezüglich ihrer Performancelaufzeiten variiert wurden. Um Aussagen darüber machen zu können, ob die Kursentwicklungen der einzelnen Rekognitionsportfolios tendenziell besser oder schlechter waren als jene Kursentwicklungen des Gesamtmarkts, wurden die Wertentwicklungen der Rekognitionsportfolios mit jenen Wertentwicklungen verglichen, die ihnen zugeordnete Aktienindices und gemanagte Investmentfonds erzielten. Die gefundenen Ergebnisse sind differenziert zu betrachten. Rekognitionsportfolios, welche österreichische beziehungsweise europäische Aktien enthielten, zeigten weder kurz- noch langfristig deutlich bessere Kursentwicklungen als der Gesamtmarkt. Rekognitionsportfolios bestehend aus amerikanischen Aktien, konnten den Gesamtmarkt langfristig outperformen. Bei genauerer Betrachtung hat sich gezeigt, dass Rekognitionsportfolios, die aus amerikanischen Aktien bestehen, dann ihre besten Performances im Vergleich zum Gesamtmarkt erzielen, wenn der Aktienmarkt generell am Steigen ist.

Schlagworte: Heuristik – Rekognition – Portfolio - Performance

Ich versichere, dass ich die Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder in ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wien, den _____

Unterschrift

Lebenslauf



ANGABEN ZUR PERSON

Name	Andreas Gumilar
Adresse	Hainbachgasse 42, 1140 Wien
E-Mail	gumilar@gmx.at
Telefon	06991 92 46 111
Staatsangehörigkeit	Österreich
Geburtsdatum	12.07.1977
Familienstand	Verheiratet mit Isabella Gumilar
Kinder	Amelie Marie (geb.: 07.05.2006) Janes Amadeus (geb.: 20.06.2009)

BERUFSERFAHRUNG UND PRAKTIKA

Datum (von – bis)	Oktober 2008 bis Jänner 2009
Name des Arbeitgebers	Mag. Ulrike Puhr KEG - Psychology 4 Sports and Business
Tätigkeitsbereich oder Branche	Frauen - Nachwuchssport
Beruf oder Funktion	Mentalcoach
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten	Coaching bezüglich mentaler Wettkampfstärke, Teambuilding und Zielfokussierung
Datum (von – bis)	Oktober 2007 bis Juni 2008
Name des Arbeitgebers	Heilpädagogisches Zentrum Hinterbrühl
Tätigkeitsbereich oder Branche	Pädagogik und Therapie
Beruf oder Funktion	Sportcoach für Kinder und Jugendliche
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten	Teambuilding, kognitive Trainings und Vermittlung von Techniken zur Emotionskontrolle

Datum (von – bis)	April 1998 bis Juli 2002
Name des Arbeitgebers Tätigkeitsbereich oder Branche	Bank Austria Creditanstalt AG Zweigstelle, Kreditrisikocontrolling Ausland, Aktienhandel
Beruf oder Funktion	Kundenbetreuung, Controllingtätigkeit im internationalen Kreditgeschäft, Sales Trader
Wichtigste Tätigkeiten und Zuständigkeiten	Schaltertätigkeiten, Ermittlung von Kreditgenehmigungskonzepten, Portefeuillevantwortung für Auslandstöchter, Institutional Sales Trading
Datum (von – bis)	Dezember 1997 bis März 1998
Name des Arbeitgebers Tätigkeitsbereich oder Branche Beruf oder Funktion	Merkur Warenhandels AG Backshop geringfügige Beschäftigung

SCHUL- und BERUFSAUSBILDUNG

Datum (von – bis)	Oktober 2002 – Mai 2011
Name der Bildungseinrichtung Studienrichtung Schwerpunkt	Universität Wien Studium der Psychologie Wirtschaftspsychologie
Matura	Juni 1997
Datum (von – bis) Name der Bildungseinrichtung	1994 – 1997 Bundeshandelsakademie Hetzendorf, Aufbaulehrgang
Datum (von – bis) Name der Bildungseinrichtung	1991 – 1994 Handelsschule der Wiener Kaufmannschaft, Floridsdorf
Datum (von – bis) Name der Bildungseinrichtung	1987 – 1991 Sigmund Freud-Gymnasium

ZUSATZQUALIFIKATIONEN

Datum (von – bis)	März 2010 – Dezember 2010
Art der Ausbildung	Sportpsychologe / Sportmentaltrainer
Name der Bildungseinrichtung	Psychologie 4 you Mag. Ulrike Puhr KEG

Datum (von – bis)	Jänner 2002
Art der Ausbildung	Händler-/Market-Maker-Ausbildung Kassamarkt (Ausbildung zum Aktienhändler)
Name der Bildungseinrichtung	Wiener Börse Akademie

SPRACHLICHE KOMPETENZEN

Muttersprache	Deutsch
Fremdsprachen	Englisch (Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift) und Spanisch (Schulniveau)

PERSÖNLICHKEITSEIGENSCHAFTEN UND SOZIALE KOMPETENZEN

- Hohe Zielstrebigkeit und ausgesprochene Lernbereitschaft
- Spaß an Herausforderungen
- Verantwortungsbewusstes und eigenständiges Handeln
- Problemlösungsorientierung
- Stressresistenz
- Ausgesprochene Teamfähigkeit
- Freude am Lehren, an Mentoring und beim Halten von Vorträgen
- Spaß an der Arbeit mit Jugendlichen

BESONDERE KENNTNISSE UND ERFAHRUNGEN

Seminare	Personalmanagement in der Praxis (Dr. Peter Bendl)
	Teilnahme am universitären Cascaded Blended Mentoring (CBM) als Mentor für Studienanfänger (Ao. Univ.-Prof. Dr. Alfred Schabmann)

FÜHRERSCHEIN

B, Kleinmotorrad (111)