



*Norbert Keimling*

*Fundamentales Research der Huber Portfolio AG*

# **Die Erfolgsaussichten einfacher Value-Strategien**

Stand: 22.11.2004

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung .....	1
2. Empirische Erkenntnisse zum Thema Value-Strategien .....	5
2.1. Begriffsabgrenzung .....	5
2.2. Einfache Value-Strategien .....	7
2.3. Multifaktorelle Value-Strategien .....	16
3. Erklärungsansätze der Value-Prämien .....	20
3.1. Einführung .....	20
3.2. Survivorship- und Look-Ahead-Bias .....	21
3.3. Datamining .....	24
3.4. Risikobasierte Erklärungsansätze .....	27
3.5. Verhaltenstheoretische Erklärungsansätze .....	32
4. Value-Strategien im FTSE-World .....	37
4.1. Motivation .....	37
4.2. Datenbasis .....	37
4.3. Kurs-Gewinn-Verhältnis .....	40
4.4. Kurs-Cash-Flow-Verhältnis .....	47
4.5. Kurs-Buchwert-Verhältnis .....	51
4.6. Kurs-Umsatz-Verhältnis .....	54
4.7. Dividendenrendite .....	56
4.8. Zusammenfassung .....	59
5. Schlussbemerkungen .....	65
Anhang .....	67

# Die Erfolgsaussichten einfacher Value-Strategien

## 1. Einleitung

Die amerikanische Ratingagentur Morningstar fand heraus, dass im Mittel gerade einmal 20 Prozent der professionell gemanagten Investmentfonds langfristig die Aktienindices schlagen<sup>1</sup>. Professor Malkiel von der Princeton-University bestätigte diese Ergebnisse mehrfach und folgerte, dass es *„derzeit keine wissenschaftlichen Beweise [gibt], die darauf verweisen können, dass die Investmentperformance von professionell gemanagten Portfolios als Gruppe in irgendeiner Weise besser war als die von zufällig ausgewählten Portfolios“*<sup>2</sup>. Seiner Meinung nach könnte ein *„blinder Affe Dartpfeile auf die Finanzseiten einer Zeitung werfen und so ein Portfolio zusammenstellen, das ebenso erfolgreich wäre wie eines, das von Experten sorgsam zusammengestellt worden ist“*<sup>3</sup>. Obwohl diese, mit der Theorie effizienter Kapitalmärkte im Einklang stehenden Ergebnisse nahe legen, dass überdurchschnittliche Aktienerträge auf längere Sicht selbst mit hohem Aufwand kaum zu erzielen sind, werden immer wieder Studien publiziert, die zu gegenteiligen Schlussfolgerungen gelangen. Insbesondere sog. Value-Strategien stehen dabei regelmäßig im Fokus der Autoren.

Benjamin Graham und David Dodd stellten bereits 1934 in ihren Buch *„Security Analysis“* die Theorie auf, dass in Ungnade gefallene Aktien, sog. *„out-of-favour“-* oder *value-stocks*, unter Umständen unterbewertet sein können und dass sich diese Fehlbewertungen aus Sicht von Investoren ausnutzen lassen<sup>4</sup>. Heute, über 70 Jahre später, sind die Quantifizierungen dieser Techniken weithin als Value-Strategien bekannt. Value-Investoren bevorzugen bei ihrer Aktienausswahl dabei zumeist Unternehmen welche an ihren Gewinnen, Cash-Flows oder Substanzwerten günstig erscheinen. Sie hoffen darauf, dass sich die niedrigen Bewertungsniveaus der zumeist als perspektivlos eingeschätzten Unternehmen langfristig erhöhen und dass sie von den damit einhergehenden Aktienkurssteigerungen profitieren. Als einer der ersten Wissenschaftler untersuchte Nicholson 1960 diese Theorie. Er testete im Zeitraum von 1939-1959 die Erfolgsaussichten einer einfachen Investitionsstrategie,

---

<sup>1</sup> Zitiert nach O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 22f.

<sup>2</sup> Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 186f.

<sup>3</sup> Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 18.

<sup>4</sup> Vgl. The Brandes Institute, Value vs. Glamour: Updated and Expanded, O.i.I., 2003, S. 1.

welche jeweils jährlich in die – am KGV gemessen – 20 billigsten bzw. teuersten Aktien des US-amerikanischen Marktes investierte. Er fand heraus, dass das Portfolio mit den günstigsten Aktien eine jährliche Durchschnittsrendite von 13,5 Prozent erzielte, während das hoch bewertete Portfolio bzw. der Gesamtmarkt lediglich halb so hohe Wertsteigerungen von 7,4 bzw. 7,5 Prozent verbuchen konnte<sup>5</sup>. Seine Ergebnisse bestätigten damit Graham und Dodds Theorie eindrucksvoll. Nicht hoch bewertete Unternehmen mit glänzenden Zukunftsperspektiven, sondern billige und für wachstumsschwach gehaltene Unternehmen versprachen erstaunlicherweise zukünftig die größten Wertsteigerungen. Obwohl einige Autoren wie Basu<sup>6</sup> oder Jaffe, Keim und Westerfield<sup>7</sup> in den Folgejahren zu ähnlichen Ergebnissen gelangten, fanden die sog. „Value-Anomalien“<sup>8</sup> in einer zunehmend von CAPM dominierten Finanzwelt bis Anfang der 90er Jahre relativ wenig Beachtung. Man hielt die Überrenditen für zeitraumspezifische Phänomene oder sah in einem methodisch fehlerhaften Studienaufbau die Ursache der Anomalien<sup>9</sup>. Erst Mitte der 90er Jahre gelangte die Performance der Value-Aktien durch zwei Veröffentlichungen plötzlich in den Mittelpunkt der akademischen Forschung<sup>10</sup>. Die Professoren Fama und French legten 1992 in ihrer breit angelegten Studie „*The Cross-Section of Expected Stock Returns*“<sup>11</sup> nicht nur unmissverständlich dar, dass Value-Aktien langfristig signifikant höhere Renditen als Growth-Aktien erzielen, sondern sie gelangten sogar zu dem Ergebnis, dass sich die Überrenditen nicht mit der Theorie des CAPM vereinbaren lassen. Der bis dahin von CAPM unterstellte lineare Zusammenhang zwischen Betas und zu erwartenden Aktienrenditen wurde damit völlig in Frage gestellt, was hitzige Debatten über die Zweckmäßigkeit des Betas auslöste<sup>12</sup>. Als die drei Autoren Lakonishok, Shleifer und Vishny 1994 in ihrer Studie „*Contrarian Investment, Extrapolation and Risk*“<sup>13</sup> nicht nur zu gleichen Ergebnissen kamen, sondern darüber hinaus auch Hinweise dafür fanden, dass die Überrenditen auf systematischen Fehleinschätzungen der Investoren

---

<sup>5</sup> Vgl. Nicholson, S., FAJ, 1960, S. 43ff.

<sup>6</sup> Vgl. Basu, S., JoF, 1977, S. 663ff.; Basu, S., JoFE, 1983, S. 129ff.

<sup>7</sup> Vgl. Jaffe, J. / Keim, D. / Westerfield R., JoF, 1989, S. 135ff.

<sup>8</sup> Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 28ff.

<sup>9</sup> Vgl. Lo, A. / MacKinlay, C., Review of Financial Studies, 1990, S. 431ff.; Banz, R. / Breen, W., JoF, 1986, S. 779ff.

<sup>10</sup> Vgl. Chan, L. / Lakonishok, J., O.i.I., 2002, S. 1.

<sup>11</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 427ff.

<sup>12</sup> Vgl. Chan, L. / Lakonishok, J., O.i.I., 2002, S. 1.

<sup>13</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1541ff.

beruhen, resultierten daraus nicht nur zahlreiche neue Fragestellungen, sondern auch unzählige wissenschaftliche Studien zum Thema Value-Strategien.

Nach über einem Jahrzehnt intensiver Forschung herrscht in der akademischen Welt mittlerweile ein breiter Konsens darüber, dass niedrig bewertete Value-Aktien langfristig und im Mittel höhere Renditen erzielen als hoch bewertete Growth-Aktien<sup>14</sup>. Die Ursachen hierfür sind jedoch bis heute heftig umstritten. Einige Autoren wie Fama und French halten Value-Aktien für risikobehafteter und betrachten die Überrenditen im Einklang mit der Theorie effizienter Kapitalmärkte als eine notwendige Risikokompensation<sup>15</sup>. Teilweise wird auch die Theorie vertreten, dass die Value-Prämien zufälliger bzw. aktienmarktspezifischer Natur sein könnten oder aber auf unsauberer Untersuchungsmethodiken beruhen<sup>16</sup>. Andere Forscher wie Lakonishok, Shleifer und Vishny sehen dagegen in einem menschlichen Fehlverhalten die Ursache der Value-Prämien, wodurch sich für Investoren unter Umständen eine gewinnbringende Arbitrage-Möglichkeit eröffnet<sup>17</sup>.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, zu untersuchen, ob und in welchem Umfang private wie auch institutionelle Investoren von den Überrenditen niedrig bewerteter Aktien profitieren können. Da Investoren mittlerweile bspw. mit Hilfe von Indexzertifikaten kostengünstig an der Gesamtmarktentwicklung partizipieren können, stellt sich damit die aus praktischer Sicht entscheidende Frage: Kann man tatsächlich mit Hilfe von einfachen Value-Strategien den Aktienmarkt schlagen? Falls dem so wäre, ist es außerdem von Interesse herauszufinden, wie hoch die Überrenditen ausfallen, mit welchem Risiko sie einhergehen und ab welchem Anlagehorizont diese mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreten.

Um diese Fragestellungen zu beantworten, wird im folgenden Kapitel nach einer kurzen Begriffsabgrenzung zunächst auf die bereits vorliegenden Erkenntnisse der empirischen Kapitalmarktforschung eingegangen. Dies betrifft sowohl die Überrenditen niedrig bewerteter Unternehmen als auch Ursachenüberlegungen. Wenngleich die Ursachenforschung nicht Ziel der vorliegenden Arbeit ist, so ist es

---

<sup>14</sup> Vgl. Chan, L. / Lakonishok, J., O.i.I., 2002, S. 1.

<sup>15</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 450ff.

<sup>16</sup> Vgl. Lo, A. / MacKinlay, C., Review of Financial Studies, 1990, S. 431ff.; Banz, R. / Breen, W., JoF, 1986, S. 779ff.

<sup>17</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1559ff.; La Porta, R., JoF, 1996, S. 1739ff.

---

doch für Investoren von entscheidender Bedeutung, ob sich die Überrenditen der Value-Strategien auf ein höheres Risiko zurückführen lassen oder aber zufälliger- bzw. zeitraumspezifischer Natur sein könnten. In beiden Fällen wäre es für risikoaverse Investoren unmöglich, einen Nutzen im Sinne einer Arbitragemöglichkeit aus den Value-Strategien zu ziehen. Aus diesem Grunde wird in Kapitel 3 zunächst ein Überblick über aktuelle Erklärungsansätze gegeben, bevor diese im Hinblick auf die Nutzbarkeit der Value-Strategien beurteilt werden. Aus diesen Erkenntnissen werden in Kapitel 4 einfache Value-Strategien abgeleitet und deren Erfolgsaussichten im Zeitraum von 1991-2003 in sieben internationalen Aktienmärkten empirisch untersucht. Die zentrale Frage bleibt hierbei, ob und zu welchem Risiko die Value-Strategien langfristig höhere Renditen als der Gesamtmarkt erzielen.

## 2. Empirische Erkenntnisse zum Thema Value-Strategien

### 2.1. Begriffsabgrenzung

Value-Unternehmen sind nach der Definition von Lakonishok, Shleifer und Vishny (LSV) einerseits durch ein unterdurchschnittliches Wachstum in der Vergangenheit und darüber hinaus durch niedrige Erwartungen gekennzeichnet. Im Gegensatz dazu ordnet man Aktien, welche ein hervorragendes historisches Wachstum und glänzende Zukunftsperspektiven aufweisen, den *glamour-* oder *growth-stocks* zu<sup>18</sup>. Beide Kriterien, historisches Wachstum und zukünftige Erwartungen, lassen sich dabei unabhängig voneinander objektiv beurteilen. Während sich das historische Wachstum leicht aus der Umsatz-, Gewinn- oder Kursentwicklung der Vergangenheit ableiten lässt, kann man die zukünftigen Wachstumserwartungen eines Unternehmens anhand verschiedener Fundamentalkennzahlen wie dem Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV), dem Kurs-Cash-Flow-Verhältnis (KCV) oder der Dividendenrendite (DR) bestimmen. Diese Kennzahlen setzen den Preis einer Aktie ins Verhältnis zu verschiedenen fundamentalen Größen und geben darüber Auskunft, ob ein Unternehmen, gemessen an seinen Gewinnen, Cash-Flows o.ä. hoch oder niedrig bewertet ist<sup>19</sup>. Hoch bewerteten Unternehmen traut man im Allgemeinen über die nächsten Jahre überdurchschnittliche Wachstumsraten zu, während die Zukunft von Unternehmen mit niedrigen KGVs oder KCVs zumeist negativ beurteilt wird<sup>20</sup>.

Im Gegensatz zu LSV differenzieren zahlreiche Autoren zwischen Value und Growth lediglich anhand einzelner Fundamentalkennzahlen wie dem KGV oder der DR<sup>21</sup>. Auch langfristige Gewinnschätzungen<sup>22</sup> oder historische Aktienkursentwicklungen<sup>23</sup> wurden bereits herangezogen, um Value-Aktien von Growth-Aktien

---

<sup>18</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1542.

<sup>19</sup> Die Mehrzahl der Value-Investoren nutzen für die Berechnung der Kennzahlen historische, d.h. tatsächlich realisierte Bilanz- und GuV-Daten. Schon Graham und Dodd bezweifelten, dass sich zukünftige Gewinne zuverlässig schätzen lassen: „*The analyst's philosophy must still compel him to base his investment valuation on an assumed earning power no larger than the company has already achieved in some year of normal business. Investment value can be related only to demonstrated performance.*“ (Graham, B. / Dodd, D. / Tathman, C., Security Analysis, 1951, S. 422f. zitiert nach Haugen, R., The New Finance, 2004, S. 38).

<sup>20</sup> Dieser Zusammenhang lässt sich insbes. für das KGV, KCV und die DR theoretisch aus dem Dividend-Discount-Model ableiten. Vgl. Schnedler, Philip, Die Prognostizierbarkeit von Schweizer Aktienmarkt- und Bondrenditen, O.i.I., 2002, S. 3f.; Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1547f.; Haugen, R., The New Finance, 2004, S. 2.

<sup>21</sup> So definiert Haugen Value-Aktien als: „*stocks that sell at below-average prices [...] relative to current cash flows, earnings, dividends and book values*“ (Haugen, R., The New Finance, 2004, S. 1).

<sup>22</sup> Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1715ff.

<sup>23</sup> Vgl. De Bondt, W. / Thaler, R., JoF, 1985, S. 793ff.

abzugrenzen oder um zu erwartende Aktienrenditen zu erklären. Um zu beurteilen, ob Investoren von Renditeunterschieden zwischen hoch- und niedrig bewerteten Aktien gewinnbringend profitieren können, untersuchten einige Autoren die Erfolgsaussichten sog. Value-Strategien<sup>24</sup>. Dabei stellt sich weniger die theoretische Frage, ob sich die zu erwartenden Renditen eines Wertpapiers mit Hilfe von Fundamentalkennzahlen erklären lassen oder Value-Aktien im Mittel höhere Renditen als Growth-Aktien erzielen, sondern vielmehr, ob Investoren in der Praxis tatsächlich Value-Strategien verfolgen können, welche höhere Renditen als der Markt erbringen.

Unter einfachen Value-Strategien werden dabei im Rahmen dieser Arbeit quantitative Investitionsstrategien verstanden, welche mechanisch d.h. nach vorher genau definierten Kriterien in niedrig bewertete Value-Unternehmen investieren. Im Gegensatz dazu investieren Growth-Strategien in Unternehmen, welche hohe Bewertungsniveaus und damit hohe Erwartungen aufweisen. Von mechanischen oder quantitativen Investitionsstrategien sind qualitative Vorgehensweisen abzugrenzen. Hierbei werden Investitionsentscheidungen nicht ausschließlich nach genau definierten Regeln sondern auf Basis subjektiver Einzelwertanalysen getroffen. Die Erfolgsaussichten dieser, von der Mehrzahl der Investmentfonds praktizierten Vorgehensweisen<sup>25</sup>, lassen sich jedoch kaum empirisch ermitteln, weshalb sich sowohl die akademische Forschung als auch diese Studie auf die Analyse quantitativer Strategien konzentriert.

Obwohl man vermuten könnte, dass insbes. Growth-Unternehmen mit glänzenden Zukunftsperspektiven zukünftig auch überdurchschnittliche Erträge versprechen, herrscht heutzutage in der akademischen Welt breite Einigkeit darüber, dass in Ungnade gefallene Value-Aktien auf längere Sicht deutlich höhere Renditen erzielen<sup>26</sup>. Dabei ist es weitestgehend unerheblich, wie man Value im Detail definiert oder welchen Zeitraum oder Aktienmarkt man zu Grunde legt. Wenngleich noch Uneinigkeit darüber besteht, ob Value-Strategien langfristig in der Praxis auch höhere Wertzuwächse als der Gesamtmarkt erreichen können, so deuten doch zumindest einige Studienergebnisse darauf hin. Im Folgenden wird dies zunächst an Studien veranschaulicht, welche Value von Growth lediglich auf Basis eines

---

<sup>24</sup> Vgl. O'Shaughnessy, J., *Die besten Anlagestrategien aller Zeiten*, 2000, S. 1ff.; Kotkamp, S. / Otte, M., *Kredit und Kapital*, 2001, S. 293ff.; McQueen, G. / Shields, K. / Thorley, S., *FAJ*, 1997, S. 66ff.

<sup>25</sup> Vgl. O'Shaughnessy, J., *Die besten Anlagestrategien aller Zeiten*, 2000, S. 22.

<sup>26</sup> Vgl. Chan, L. / Lakonishok, J., *O.i.I.*, 2002, S. 1.

Indikatoren abgrenzen, bevor anschließend auf multifaktorelle Untersuchungen eingegangen wird.

## 2.2. Einfache Value-Strategien

Fama und French untersuchten den Zusammenhang zwischen Fundamentalkennzahlen wie dem KBV und zukünftigen Aktienrenditen im Zeitraum von 1963-1990<sup>27</sup>. Hierzu sortierten sie jährlich zunächst alle US-Aktien anhand des zu untersuchenden Indikators. Anschließend konstruierten die Autoren zehn gleich große und entsprechend dem Bewertungsniveau geordnete Portfolios. So ordneten sie beispielsweise die 10 Prozent der niedrigst bewerteten Aktien dem ersten Portfolio zu, während sie die 10 Prozent der Aktien mit den höchsten Kennzahlen dem zehnten Portfolio zuteilten. In jede Aktie wurde jeweils für ein Jahr der gleiche Geldbetrag investiert. Zu Jahresende ermittelten sie anschließend die Renditen der einzelnen Portfolios und stellten darauffolgend alle nach den selben Kriterien neu zusammen. Fama und French kamen zu dem Ergebnis, dass die Portfolios mit den niedrig bewertete Aktien im Mittel signifikant höhere Renditen erzielten als hoch bewertete. Abbildung 1 veranschaulicht dies am Beispiel des KBV. Es wird ersichtlich, dass die Portfolio-Renditen mit fallendem KBV deutlich zunehmen:

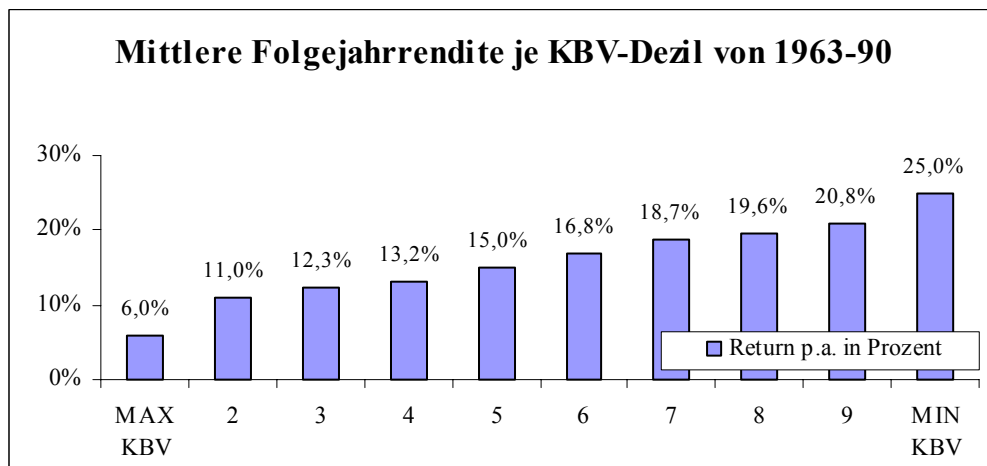


Abbildung 1: Durchschnittliche Folgejahrrendite je KGV-Dezil  
nach Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 442.

Während sich die Durchschnittsrendite des niedrig bewerteten Value-Portfolios auf 25,0 Prozent p.a. belief, konnten Growth-Aktien im Zeitraum von 1963-1990

<sup>27</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 1975ff.

lediglich eine mittlere jährliche Wertsteigerung von unter 6 Prozent verbuchen<sup>28</sup>. Value-Aktien erzielten damit im Beobachtungszeitraum eine um 19 Prozentpunkte höhere Rendite als Growth-Aktien. Diese Differenz zwischen Value- und Growth-Renditen, der sog. *value-growth-spread*, wurde von zahlreichen weiteren Autoren für unterschiedliche Indikatoren untersucht. Die Mehrzahl von ihnen kam zu dem Schluss, dass die Untersuchungsergebnisse von Fama und French keine Ausnahmeerscheinung darstellen. Ähnliche Renditeunterschiede zwischen Value- und Growth-Portfolios wurden in fast allen untersuchten Zeiträumen, in verschiedenen Märkten und auf Basis unterschiedlichster Datenbanken ermittelt. Die folgende Tabelle stellt die Ergebnisse einiger bedeutender Studien dar:

Biasarme Studie	Zeitraum	Markt	Kennzahl	Value-Growth <sup>29</sup>
Jaffe/Keim/Westerfield (1989)	1951-1986	US	KGV	5,3% p.a. (sig)
Fama/French (1992)	1963-1990	US	KGV KBV	10,0% p.a. (sig) 18,2% p.a. (sig)
Capaul/Rowley/Sharpe (1993)	1981-1992	US, FR, D, SWT, UK, J	KBV	3,4% p.a. (sig)
Davis (1994)	1940-1963	US	KGV KCV KBV	9,6% p.a. (sig) 9,5% p.a. (sig) 6,8% p.a. (sig)
Lakonishok/Shleifer/ Vishny (1994)	1968-1990	US	KGV KCV KBV UW 15Y	3,9% p.a. (sig) 9,9% p.a. (sig) 6,3% p.a. (sig) 7,3% p.a. (sig)
Breen/Korajczyk (1995)	1974-1992	US	KBV	5,9% p.a. (ns)
La Porta (1996)	1982-1991	US	Prog. GW	20,9% p.a. (sig)
Fama/French (1998)	1975-1995	13 Märkte	KGV KCV KBV DR	4,1% p.a. 6,6% p.a. 5,6% p.a. 2,9% p.a.
Fama/French (1998)	1987-1995	18 Emerging Markets	KGV KBV	12,8% p.a. 13,8% p.a.
Arshanapalli/Coggin/ Doukas (1998)	1975-1995	18 Märkte	KBV	10,4% p.a.
Capaul/Rowley/Sharpe (1998)	1981-1992	6 Märkte	KBV	3,4% p.a. (sig)
O'Shaughnessy (1998)	1952-1996	US	KGV KCV KBV KUV DR	4,6% p.a. 5,5% p.a. 4,4% p.a. 3,8% p.a. 1,6% p.a.
Wallmeier (2000)	1967-1994	D	KGV KCV KBV	7,2% p.a. (ns) 7,2% p.a. (sig) 12,6% p.a. (sig)
Best/Best/Yoder (2000)	1977-1998	US	KBV	23,0% p.a. (SD)

Tabelle 1: Empirische Studien zum Thema *value-growth-spreads*<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> Die jährlichen Renditen wurden aus den monatlichen Renditen von Fama und French wie folgt berechnet:  $(1 + \text{Monatliche\_Überrendite})^{12}$ .

<sup>29</sup> Soweit die Autoren lediglich monatliche *value-growth-spreads* angaben, wurden diese aus Gründen der Vergleichbarkeit nach der in FN 28 erläuterten Formel auf Jahresbasis umgerechnet.

Es wird ersichtlich, dass Value-Aktien, also Unternehmen denen man nur ein sehr geringes zukünftiges Wachstum zutraut, im Folgejahr je nach Studie und Aktienmarkt um durchschnittlich 2-23 Prozent höhere Renditen erzielten als hoch bewertete Aktien. So zeigen LSV, dass – gemessen am KGV - niedrig bewertete US-Unternehmen hoch bewertete im Zeitraum von 1968-1990 um durchschnittlich 3,9 Prozent p.a. übertrafen<sup>31</sup>. Noch größere Überrenditen hätte man erhalten, wenn man im Rahmen der Portfoliokonstruktion auf das KCV oder das KBV zurückgegriffen hätte. Value-Aktien schnitten hier um 9,9 bzw. 6,3 Prozent besser ab als Growth-Aktien<sup>32</sup>. Trotz z.T. abweichender Vorgehensweisen und unterschiedlicher Datenbasen kamen andere Autoren wie Jaffe, Keim und Westerfield<sup>33</sup> für diesen Zeitraum im US-amerikanischen Markt zu ähnlichen Ergebnissen.

Die Value-Prämien beschränken sich jedoch nicht nur auf die Zeit von 1960-1990. So zeigt bspw. Davis, dass niedrig bewertete Aktien auch bereits ab 1940 höhere Renditen erzielten<sup>34</sup>. Best, Best und Yoder<sup>35</sup> sowie O'Shaughnessy<sup>36</sup> bestätigen dies auch für die jüngere Vergangenheit. Darüber hinaus kommt La Porta zu dem Ergebnis, dass man nicht zwangsläufig auf Fundamentalkennzahlen zurückgreifen muss, um Value- bzw. Growth-Aktien gewinnbringend zu klassifizieren. Er ordnete Unternehmen in Abhängigkeit vom prognostizierten langfristigen Gewinnwachstum. Wieder zeigte sich deutlich, dass insbes. die Unternehmen, welche hohe Wachstumserwartungen aufwiesen, zukünftig geringere Renditen erzielten. Unternehmen, welche laut IBES-Analystenschätzungen über die nächsten fünf Jahre am geringsten wachsen sollten, erzielten jährlich über 20 Prozent höhere Renditen als die für am wachstumsstärksten gehaltenen Unternehmen<sup>37</sup>. Neben Fundamental-

---

<sup>30</sup> Die Vorgehensweisen der Autoren sind dabei zumeist ähnlich der von Fama und French. So ist es üblich, alle Aktien eines Marktes jährlich in Abhängigkeit von dem zu untersuchenden Indikator verschiedenen Portfolios zuzuteilen und anschließend Renditeunterschiede zwischen den extremen Value- und Growth-Portfolios zu messen. Methodische Unterschiede ergeben sich primär aus der Anzahl der gebildeten Portfolios, aus den untersuchten Indikatoren und aus den berücksichtigten Märkten bzw. Zeiträumen. Einige Autoren verwenden die reziproken Kennzahlen, also z.B. das GKV anstatt des KGV, wodurch Value-Aktien nicht niedrige sondern hohe Kennzahlen aufweisen. Aus Gründen der Einheitlichkeit wird im Rahmen dieser Studie jedoch ausnahmslos von den gebräuchlicheren Kennzahlen mit dem Aktienkurs im Zähler gesprochen (z.B. KGV). Für eine vollständige und unveränderte Darstellung der berücksichtigten Studienergebnisse siehe Anhang 1.

<sup>31</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1549.

<sup>32</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1548.

<sup>33</sup> Vgl. Jaffe, J. / Keim, D. / Westerfield R., JoF, 1989, S. 139ff.

<sup>34</sup> Vgl. Davis, J., JoF, 1994, S. 1586f.

<sup>35</sup> Vgl. Best, R. / Best, R. / Yoder, J., JoEF, 2000, S. 31.

<sup>36</sup> Vgl. O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 83ff.

<sup>37</sup> Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1723.

kennzahlen und Gewinnschätzungen untersuchten LSV auch die Prognosekraft historischer Wachstumsraten. Wieder zeigte sich, dass insbes. die Unternehmen zukünftig hohe Aktienrenditen versprachen, welche in den vorausgegangenen fünf Jahren die niedrigsten Umsatzwachstumsraten aufwiesen. Während die wachstumsstärksten Unternehmen von 1968-1990 lediglich im Mittel 11,4 Prozent p.a. im Folgejahr erzielten, steigerte sich das Portfolio mit den wachstumsschwächsten Unternehmen um durchschnittlich 18,7 Prozent, was einem *value-growth-spread* von 7,3 Prozent p.a. entspricht<sup>38</sup>.

Value-Portfolios scheinen darüber hinaus nicht lediglich im ersten Folgejahr höhere Renditen als Growth-Portfolios zu erbringen. Die Untersuchungsergebnisse deuten vielmehr darauf hin, dass Value-Portfolios auch bei mehrjährigen Halteperioden Growth-Portfolios outperformen. Tabelle 2 verdeutlicht dies anhand der Untersuchungsergebnisse von LSV. Abgebildet sind die durchschnittlichen Jahresrenditen der einzelnen KCV-Dezile für die jeweils fünf Folgejahre nach Portfoliobildung im Zeitraum von 1968-1990:

	Lowest KCV	2	3	4	5	6	7	8	9	highest KCV
Year 1	18,3%	18,3%	17,8%	15,7%	14,8%	15,3%	14,0%	14,0%	12,4%	8,4%
Year 2	19,0%	18,3%	18,0%	17,7%	17,0%	15,6%	15,3%	12,6%	10,8%	6,7%
Year 3	20,4%	19,3%	20,2%	19,1%	19,1%	17,0%	17,2%	15,3%	13,3%	9,6%
Year 4	21,8%	22,3%	19,2%	18,2%	17,2%	16,6%	15,9%	14,6%	11,1%	9,8%
Year 5	20,8%	21,2%	20,9%	19,1%	17,7%	18,7%	16,2%	16,1%	13,4%	10,8%
Mean	20,1%	19,9%	19,2%	18,0%	17,1%	16,6%	15,7%	14,5%	12,2%	9,1%
Compounded	149,4%	147,6%	140,6%	128,3%	120,6%	115,8%	107,4%	96,9%	77,9%	54,3%

Tabelle 2: Mehrjährige Folgerenditen je KCV-Dezil nach Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1548<sup>39</sup>.

Wie bereits aus Tabelle 1 deutlich wurde, erzielten nach dem KCV klassifizierte Value-Aktien im ersten Jahr nach Portfoliobildung im Durchschnitt 9,9 Prozent höhere Renditen als Growth-Aktien. LSV zeigen darüber hinaus, dass diese Überrenditen auch noch bestehen, wenn man länger als ein Jahr in die Portfolios investiert hätte. So schlagen die niedrig bewerteten Unternehmen mit einer Rendite von 19,0 Prozent auch noch im zweiten Jahr nach Portfoliokonstruktion das hoch bewertete Glamour-Portfolio, welches lediglich 6,7 Prozent erzielte. Diese Renditeunterschiede bestehen allem Anschein nach noch mindestens fünf Jahre nach

<sup>38</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1549 und Tabelle 1.

<sup>39</sup> Die Folgerenditen der niedrig bewerteten Value-Portfolios sind in Tabelle 2 grün und die der Growth-Portfolios rot markiert.

Portfoliobildung. So hätte eine Investitionsstrategie, welche lediglich einmal alle fünf Jahre in die 10 Prozent der niedrigst bewerteten US-Aktien investiert hätte, eine mittlere Rendite von 20,1 und einen gesamten Wertzuwachs von 149,4 Prozent erzielt. Ein langfristig orientierter Growth-Investor hätte dagegen lediglich jährliche Renditen von unter 10 Prozent bei einem deutlich geringeren Gesamtwertzuwachs von 54,3 Prozent erwirtschaftet. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten die Autoren für das KGV, KBV und Umsatzwachstum der vorausgegangenen 5 Jahre<sup>40</sup>.

Die Überrenditen der Value-Portfolios beschränken sich dabei nicht lediglich auf den US-amerikanischen Raum. Value scheint in allen bedeutenden internationalen Aktienmärkten und in unterschiedlichen Zeiträumen Growth zu schlagen. Als einer der ersten bestätigten dies Chan, Hamao und Lakonishok 1993 für den japanischen Aktienmarkt im Zeitraum von 1971 bis 1988<sup>41</sup>. Später wiesen Capaul, Rowley und Sharpe darüber hinaus Value-Prämien in Frankreich, Deutschland, UK sowie in der Schweiz nach<sup>42</sup>. Auch Fama und French zeigen für den Zeitraum von 1975-1995, dass niedrig bewertete Aktien international im Durchschnitt 3-7 Prozent höhere Renditen erzielten als hoch bewertete. Die folgende Grafik stellt die von ihnen gemessenen *value-growth-spreads* der 13 untersuchten Märkte dar:

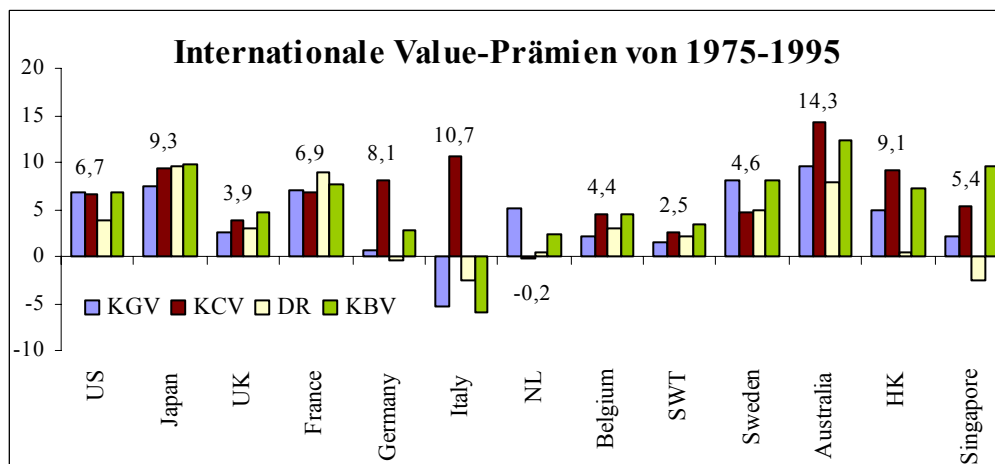


Abbildung 2: Value-Prämien im internationalen Umfeld nach Fama, E. / French, K., JoF, 1998, S. 1980 (Beschriftung: Überrenditen der KCV-Portfolios in Prozent).

<sup>40</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1548f. Die Ergebnisse für die anderen Indikatoren sind zusätzlich in Anhang 2 dargestellt. Nach Sattler fand bereits Nicholson 1968 (Studie u.U. biasverzerrt) heraus, dass am KGV niedrig bewertete Unternehmen nicht nur im Folgejahr sondern in mindestens sieben Folgejahren überdurchschnittliche Renditen erzielen. Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 6.

<sup>41</sup> Vgl. Chan, L. / Hamao, Y. / Lakonishok, J., FAJ, 1993, S. 63ff.

<sup>42</sup> Vgl. Capaul, C. / Rowley, I. / Sharpe, W., FAJ, 1993, S. 27ff.

Es wird deutlich, dass niedrig bewertete Unternehmen in nahezu allen Märkten von 1975-1995 höhere Renditen erbrachten als hoch bewertete. Lediglich in Italien scheinen sich Value-Aktien deutlich schlechter entwickelt zu haben als Growth-Aktien. Im Mittel fallen die *value-growth-spreads* aller Länder jedoch eindeutig positiv aus. So erzielten niedrig bewertete KCV-Portfolios international Renditen von durchschnittlich 15,9 Prozent p.a., während die hoch bewerteten Growth-Portfolios lediglich 9,3 Prozent erbrachten<sup>43</sup>. Auch für die anderen Fundamentalkennzahlen fallen die internationalen *value-growth-spreads* ähnlich aus, was insgesamt wiederum eindeutig für die Überlegenheit der Value-Strategien spricht<sup>44</sup>.

Auf Basis dieser Erkenntnisse herrscht heutzutage breite Einigkeit darüber, dass niedrig bewertete Value-Aktien auf Sicht von ein bis fünf Jahren im Durchschnitt höhere Renditen erzielen als teure Growth-Aktien. Erhebliche Diskrepanz besteht allerdings in der Frage, ob Value-Aktien langfristig auch den Gesamtmarkt schlagen können. So wird sich ein Anleger kaum damit begnügen, langfristig allein Growth-Aktien zu übertreffen wenn er gleichzeitig bspw. durch Indexzertifikate kostengünstig an der Gesamtmarktentwicklung partizipieren kann. Aus praktischer Sicht stellt sich daher die viel entscheidendere Frage, ob Investoren mit Hilfe von Value-Strategien langfristig auch den Gesamtmarkt übertreffen können. Wenngleich in der akademischen Literatur derzeit noch keine Einigkeit hinsichtlich dieser Fragestellung herrscht, so deuten doch einige Studien darauf hin, dass einfache Value-Strategien langfristig auch den Aktienmarkt zu schlagen vermögen.

Bias-Arme Studie	Zeitraum	Markt	Kennzahl	Überrendite Value-Markt
Capaul/Rowley/Sharpe (1993)	1981-1992	US, FR, D, SW, UK, J	KBV	1,9% p.a.
Basu (1977, Studie u.U. biasverzerrt)	1957-1971	US	KGV	4,2% p.a.
McQueen/Shields/Thorley (1997)	1946-1995	US	DR DR (risk+TC)	3,1% p.a. (sig) 1,0% p.a. (ns)
O'Shaughnessy (1998)	1952-1996	US	KGV KCV KBV KUV DR	3,0% p.a. 3,9% p.a. 3,4% p.a. 2,9% p.a. 1,7% p.a.
Kotkamp/Otte (2000)	1961-1998	D	DR (risk+TC)	2,5% p.a. (sig)

Tabelle 3: Empirische Bestätigung: Value-Strategien schlagen den Markt.

<sup>43</sup> Die arithmetischen Mittelwerte wurden aus den Untersuchungsergebnissen von Fama und French berechnet. Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1998, S. 1980.

<sup>44</sup> Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten die Autoren auch für 18 Emerging Markets im Zeitraum von 1987-1995. Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1998, S. 1994.

Wie Tabelle 3 zeigt, übertrafen zahlreiche Value-Strategien in der Vergangenheit auch die Markttrendite. So kommt bspw. O'Shaughnessy zu dem Ergebnis, dass sich eine jährliche Investition in die 50 niedrigst bewerteten US-Aktien im Zeitraum von 1952-1996 stets ausgezahlt hätte – unabhängig davon, ob man das Portfolio anhand des KGV, des KCV oder anderen Fundamentalkennzahlen zusammengestellt hätte. Ein Value-Investor hätte je nach Indikator Überrenditen von jährlich 1,7 bis 3,9 Prozent erzielt<sup>45</sup>. Andere Autoren wie Capaul, Rowley und Sharpe<sup>46</sup> oder Kotkamp und Otte<sup>47</sup> kommen für andere internationale Aktienmärkte zu ähnlichen Ergebnissen und lassen zum Teil sogar Überrenditen nach Transaktionskosten vermuten. Hierfür spricht auch die Höhe der Überrenditen. So ist es anzuzweifeln, dass Transaktionskosten eine jährliche Überrendite von 1,7-4,2 Prozent bei lediglich jährlicher Depotumschichtung aufzehren können. Unterstellt man Kosten von einem Prozent je Transaktion, sollten auch die Gesamttransaktionskosten ein Prozent nicht überschreiten, wodurch auch nach dieser Bereinigung Überrenditen verbleiben. Eine mehrjährige Haltedauer könnte die Transaktionskosten zusätzlich senken. Insofern bestehen erhebliche Zweifel an Malkiels Theorie, dass *„ein Investor, der Transaktionskosten bezahlen muss, keine Investmentstrategie formulieren [kann], die auf Basis dieser Anomalien rentabel ist“*<sup>48</sup>.

Da sich die Überrenditen je nach Indikator unterscheiden, stellt sich für Investoren die Frage, welche Kennzahl die zukünftigen Renditen am treffendsten zu prognostizieren vermag, oder anders formuliert, mit welcher Kennzahl sich die höchsten Überrenditen generieren lassen. Auch hierin konnte bislang kein breiter Konsens in der empirischen Kapitalmarktforschung gefunden werden. Wenngleich zahlreiche Studienergebnisse darauf hindeuten, dass das KBV und das KCV die besten Resultate liefert<sup>49</sup>, so werden regelmäßig auch für andere Kennzahlen wie die DR beeindruckende Ergebnisse dokumentiert<sup>50</sup>. Die folgende Tabelle stellt deshalb die durchschnittlichen Überrenditen aller im Rahmen dieser Arbeit untersuchten biasarmen Studien in Abhängigkeit von den jeweiligen Fundamentalkennzahlen dar.

---

<sup>45</sup> Vgl. O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 88ff.

<sup>46</sup> Vgl. Capaul, C. / Rowley, I. / Sharpe, W., FAJ, 1993, S. 35.

<sup>47</sup> Vgl. Kotkamp, S. / Otte, M., Kredit und Kapital, 2001, S. 408, 412.

<sup>48</sup> Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 260.

<sup>49</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1559; Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 450.

<sup>50</sup> So kommen Kotkamp und Otte bspw. zu dem Ergebnis, dass Dividendenrenditestrategien im deutschen Aktienmarkt von 1961-1998 um 2,5 bis 7,9 Prozent höhere Renditen erzielten als der DAX. Vgl. Kotkamp, S. / Otte, M., Kredit und Kapital, 2001, S. 420ff.

Kennzahl	Value-Growth	# Studien	Value-Markt	# Studien
KGV	6,8% p.a.	9	3,0% p.a.	1
KCV	7,7% p.a.	5	3,9% p.a.	1
KBV	10,0% p.a.	11	2,7% p.a.	2
KUV	3,8% p.a.	1	2,9% p.a.	1
DR	2,3% p.a.	2	2,5% p.a.	3

Tabelle 4: Mittlere Überrenditen in Abhängigkeit vom Indikator.

Es wird deutlich, dass das KCV zwar im Mittel die höchsten Überrenditen generierte<sup>51</sup>, jedoch keine signifikanten Unterschiede zu anderen Indikatoren wie dem KBV oder dem KGV bestehen.

Erschwert wird die Suche nach der „besten“ Kennzahl durch die hohe Korrelation der Fundamentalkennzahlen untereinander. So sind Value-Unternehmen zumeist nicht nur anhand eines Indikators niedrig bewertet, sondern weisen für gewöhnlich generell niedrige Bewertungsniveaus auf – unabhängig davon, ob man das KGV, KBV oder KCV zu Rate zieht<sup>52</sup>. Dadurch ist zu vermuten, dass einige Kennzahlen redundant sind und nur auf Grund ihrer hohen Korrelation zu anderen bzw. zu einem bislang noch unbekanntem Faktor Überrenditen generieren. So vermutete schon Reinganum 1981, dass die Überrenditen der KGV-Strategien auf eine eher unterdurchschnittliche Unternehmensgröße niedrig bewerteter Unternehmen zurückzuführen seien könnten<sup>53</sup>. Da kleine Unternehmen nach aktuellem Kenntnisstand im Mittel höhere Renditen als große Unternehmen erzielen<sup>54</sup>, ließen sich die Überrenditen ihrer Meinung nach mit Hilfe des sog. „Size-Effektes“ erklären. Fama und French vertreten hingegen die Theorie, dass die Fundamentalkennzahlen lediglich durch ihre hohe Korrelation mit dem KBV und der Unternehmensgröße höhere Renditen versprechen<sup>55</sup>.

<sup>51</sup> Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Leber in seiner Metastudie „Einfache Value-Strategien schlagen den Markt“ (vgl. Leber, H., Einfache Value-Strategien schlagen den Markt, O.i.I., 2003, S. 1). Nach einer Auswertung von 48 überwiegend akademischen Studien kommt er zu dem Ergebnis, dass KCV- und KBV-basierte Value-Strategien die Märkte um jährlich durchschnittlich 6,1 bzw. 6,2 Prozent übertreffen konnten, während die verbleibenden drei (hier besprochenen) Indikatoren lediglich mittlere Überrenditen von jährlich 3,9 bis 4,9 Prozent erzielten. Nicht auszuschließen ist jedoch, dass die von ihm gemessenen Überrenditen etwas zu hoch ausfallen, da Investoren einerseits kaum in der Lage sind, dezilbasierte Strategien in der Praxis umzusetzen und darüber hinaus zum Teil biasverzerrte Studien berücksichtigt wurden. Vgl. hierzu Kapitel 3.2.

<sup>52</sup> Vgl. Davis, J., JoF, 1994, S. 1587.

<sup>53</sup> Vgl. Reinganum, M., JoFE, 1981, S. 19ff. (zitiert nach Banz, R. JoFE, 1981, S. 17, die Studie von Reinganum ist u.U. biasverzerrt).

<sup>54</sup> Vgl. z.B. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 436 oder Wallmeier, M., zfbf, 2000, S. 30f., 41.

<sup>55</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 450.

Obwohl man heutzutage davon ausgeht, dass die Value-Prämien nicht ausschließlich auf dem „Size-Effekt“ beruhen<sup>56</sup>, so herrscht dennoch große Uneinigkeit darüber, welcher ursächliche Faktor tatsächlich hinter den Überrenditen der Value-Strategien steht. Wenngleich die Ergebnisse darauf hindeuten, dass KCV- und KBV-basierte Strategien die größten Erfolge versprechen, so sind die Renditeunterschiede zu den anderen Indikatoren zu gering, um sicher Aussagen darüber treffen zu können. Auch aus theoretischer Sicht weist jede der untersuchten Kennzahlen charakteristische Schwächen auf. So können Gewinne relativ einfach bilanzkosmetisch manipuliert<sup>57</sup> und DR vom Unternehmen selbst beeinflusst werden. Niedrige KGVs bzw. hohe DR müssen deshalb nicht in jedem Fall für eine Unterbewertung sprechen. Auch sind hohe KGVs sowohl für Growth-Aktien als auch für Aktien mit außergewöhnlich niedrigen Gewinnen charakteristisch, was eine KGV-basierte Einteilung in Value und Growth zusätzlich erschwert<sup>58</sup>. Wenngleich Cash-Flows als weniger manipulierbar gelten<sup>59</sup>, so sind sie doch ähnlich volatil wie Gewinngrößen und können analog im Falle negativer oder extrem geringer Cash-Flows zu Fehlinterpretationen führen. Obwohl die Buchwerte eines Unternehmens deutlich weniger stark schwanken, so können auch hierbei durch hohe Goodwillbestände Unterbewertungen vorgetäuscht werden. Umgekehrt könnten auch hohe KBVs dafür sprechen, dass ein Unternehmen über hohe, jedoch nicht bilanzierte Firmenwerte verfügt, was ein höheres Bewertungsniveau durchaus rechtfertigen könnte<sup>60</sup>. Diese bilanzpolitischen Manipulationsspielräume entfallen zwar bei Umsatzgrößen weitestgehend, dafür ist jedoch bislang für umsatzbasierte Kennzahlen ungeklärt, inwiefern diese aus theoretischer Sicht Unterbewertungen widerspiegeln, da der Umsatz eines Unternehmens weder über zukünftige Gewinnströme noch über Reproduktionskosten Auskunft gibt<sup>61</sup>. Insofern lässt sich die Frage nach dem geeignetsten Indikator derzeit weder aus empirischer noch aus theoretischer Sicht eindeutig beantworten.

---

<sup>56</sup> Sizeadjustierte Überrenditen wurden u.a. von Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1547ff.; Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 445ff. und Sattler, R., Renditeanomalien am deutschen Aktienmarkt, 1994, S. 274 nachgewiesen.

<sup>57</sup> Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 42.

<sup>58</sup> Vgl. Chan, L. / Lakonishok, J., 2002, S. 3.

<sup>59</sup> Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 41.

<sup>60</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1547.

<sup>61</sup> Sattler äußert hierzu die Theorie, dass Umsatzgrößen im Vergleich zu anderen Unternehmen einer Branche Auskunft über die Marktstellung bzw. über Marktanteile geben könnten und somit den Erfolg eines Unternehmens bzw. dessen Popularität widerspiegeln (vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 81, FN 96). Die Aussagekraft der Kennzahlen über Branchen hinaus, scheint nach Kenntnisstand des Autors bislang jedoch noch weitgehend ungeklärt und ist auch in Hinblick auf branchenspezifische Bilanzierungsrichtlinien äußerst fragwürdig.

### 2.3. Multifaktorelle Value-Strategien

Nach der Definition von LSV sind Value-Aktien sowohl durch niedrige Erwartungen als auch durch geringe historische Wachstumsraten gekennzeichnet. Da einzelne Indikatoren wie das KGV oder das Umsatzwachstum im Normalfall jedoch lediglich eines der beiden Kriterien abbilden, liegt die Vermutung nahe, dass sich die Überrenditen der Value-Strategien durch die Einbeziehung weiterer Faktoren noch erhöhen lassen. Um diese Theorie zu bestätigen, stellten LSV im Zeitraum von 1968-1989 Portfolios in Abhängigkeit von Fundamentalkennzahlen und historischen Umsatzwachstumsraten zusammen. Es bestätigte sich die Theorie, dass nach der Definition von LSV „echte“ Value-Aktien, d.h. Unternehmen mit sowohl niedrigen Erwartungen als auch unterdurchschnittlichen historischen Wachstumsraten, zukünftig die höchsten Renditen erzielen<sup>62</sup>:

KCV	High	High	High	Med	Med	Med	Low	Low	Low
	Low	2	High	Low	2	High	Low	2	High
UW15Y	UW15Y		UW15Y	UW15Y		UW15Y	UW15Y		UW15Y
Year 1	15,7%	13,1%	<b>11,3%</b>	18,1%	15,6%	13,9%	<b>21,5%</b>	20,2%	13,7%
Year 2	14,7%	12,0%	<b>10,0%</b>	19,1%	16,5%	16,7%	<b>21,3%</b>	18,8%	16,5%
Year 3	16,5%	14,0%	<b>12,1%</b>	19,7%	19,0%	16,5%	<b>22,7%</b>	19,5%	17,2%
Year 4	16,4%	12,4%	<b>11,4%</b>	19,8%	16,9%	16,6%	<b>23,1%</b>	20,4%	17,7%
Year 5	17,9%	13,5%	<b>12,1%</b>	20,0%	17,3%	15,1%	<b>21,8%</b>	21,6%	18,4%
Mean	16,2%	13,0%	11,4%	19,3%	17,1%	15,8%	22,1%	20,1%	16,7%
Compounded	112,2%	84,3%	71,2%	141,9%	120,0%	107,6%	171,1%	149,7%	116,3%

Tabelle 5: Mehrjährige Folgerenditen in Abhängigkeit von KCV und Umsatzwachstum nach Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1552.

Wie aus Tabelle 5 deutlich wird, verbuchten die „echten“ Value-Portfolios im ersten Jahr nach Portfoliobildung Wertzuwächse von durchschnittlich 21,5 Prozent, während die Unternehmen mit glänzenden historischen Umsatzzuwächsen und hohen Erwartungen lediglich 11,3 Prozent erzielten. Im Vergleich zu den auf einem Faktor basierenden Strategien, konnten die Value-Renditen damit zusätzlich gesteigert werden. Weder allein auf dem Umsatzwachstum noch allein auf dem KCV basierende Strategien erreichten im Beobachtungszeitraum Renditen von durchschnittlich 22,1 Prozent in den fünf auf die Portfoliobildung folgenden Jahren. Die korrespondierenden Ein-Faktor-Strategien erzielten lediglich 19,5 bzw. 20,1 Prozent, so dass davon auszugehen ist, dass sowohl die Fundamentalkennzahlen als auch das

<sup>62</sup> „Echte“ Value-Unternehmen, d.h. Unternehmen mit niedrigen KCVs und geringem historischen Umsatzwachstum sind in Tabelle 5 grün, während „echte“ Growth-Unternehmen rot markiert sind.

historische Umsatzwachstum einen unabhängigen Prognosebeitrag lieferten<sup>63</sup>. Zu ähnlichen, wenngleich auch etwas geringeren Überrenditen gelangten die Autoren für Kombinationen mit dem KGV bzw. KBV und dem historischen Umsatzwachstum<sup>64</sup>. Hierin könnte man wiederum Bestätigung dafür sehen, dass das KCV die zukünftigen Renditen am zuverlässigsten zu prognostizieren vermag.

Auch Fama und French kamen zu dem Schluss, dass sich die Überrenditen der Value-Strategien durch eine Kombination mehrerer Indikatoren noch erhöhen lassen. Im Gegensatz zu LSV berücksichtigten sie neben den gewohnten Fundamentalkennzahlen jedoch nicht das historische Umsatzwachstum sondern die Marktkapitalisierung. Hierzu ordneten sie im Untersuchungszeitraum zunächst jährlich alle Aktien anhand der Fundamentalkennzahlen zehn gleich großen Dezilen zu. Anschließend unterteilten sie noch einmal jedes Dezil in zehn gleich große Gruppen auf Basis der Unternehmensgröße<sup>65</sup>:

	MAX KBV	2	3	4	5	6	7	8	9	MIN KBV
MIN Size	0,7%	1,1%	1,2%	1,4%	1,6%	1,5%	1,7%	<b>1,7%</b>	<b>1,8%</b>	<b>1,9%</b>
2	0,4%	1,1%	1,0%	1,2%	1,3%	1,2%	1,6%	1,3%	<b>1,4%</b>	<b>1,8%</b>
3	0,6%	0,9%	1,2%	1,0%	1,4%	1,3%	1,3%	1,4%	1,5%	<b>1,6%</b>
4	0,4%	0,7%	1,1%	1,4%	1,1%	1,2%	1,3%	1,6%	1,5%	1,5%
5	0,9%	0,7%	1,1%	1,5%	1,1%	1,4%	1,4%	1,3%	1,5%	1,5%
6	0,7%	1,0%	1,1%	1,2%	0,9%	1,3%	1,2%	1,2%	1,2%	1,5%
7	1,0%	1,0%	1,0%	0,8%	1,0%	1,1%	1,0%	1,2%	1,1%	1,5%
8	<b>0,7%</b>	1,1%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,2%	1,1%	1,3%	1,6%
9	<b>0,4%</b>	<b>0,9%</b>	0,9%	1,0%	1,1%	0,9%	0,8%	1,1%	1,0%	1,2%
MAX Size	<b>0,9%</b>	<b>0,9%</b>	<b>0,8%</b>	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	1,0%	1,0%	1,2%

Tabelle 6: Monatliche Folgerenditen in Abhängigkeit von KBV und Unternehmensgröße nach Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 446.

Sie kamen zu dem Ergebnis, dass sich die zukünftigen Renditen einer Aktie am zuverlässigsten mit Hilfe einer Kombination aus KBV und Unternehmensgröße prognostizieren lassen. So erzielten die günstigsten Unternehmen mit der geringsten Marktkapitalisierung die höchsten Renditen von 1,4-1,9 Prozent p.m. Dem

<sup>63</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1552ff. Zu einem ähnlichen Ergebnis für „echte“ Value-Aktien auf Basis des KBV kommt auch Sattler im deutschen Aktienmarkt von 1969-1991, Vgl. Sattler, R., Renditeanomalien am deutschen Aktienmarkt, 1994, S. 275.

<sup>64</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1552f. Die Ergebnisse für diese Indikatoren sind in Anhang 3 dargestellt.

<sup>65</sup> Die monatlichen Renditen der extremen Value-Portfolios wurden in Tabelle 6 grün und die der Growth-Portfolios rot markiert.

gegenüber konnten große, hoch bewertete Unternehmen lediglich Kurszuwächse von unter einem Prozent verbuchen (Tabelle 6). Wieder wird deutlich, dass beide Faktoren – sowohl die Unternehmensgröße als auch das Bewertungsniveau – unabhängige Prognosekraft besitzen: So steigen die Renditen in jedem Size-Dezil mit abnehmenden KBV, während gleichzeitig die Renditen in nahezu jedem KBV-Dezil mit zunehmender Unternehmensgröße fallen<sup>66</sup>. Darüber hinaus kamen sie zu dem Ergebnis, dass die anderen Fundamentalkennzahlen lediglich durch die hohe Korrelation mit der Marktkapitalisierung bzw. mit dem KBV Überrenditen generieren. Ihrer Meinung nach lassen sich die zu erwartenden zukünftigen Renditen allein auf Basis dieser beiden Faktoren bestimmen, wodurch die anderen an Bedeutung verlören<sup>67</sup>.

Neben LSV und Fama und French beschäftigte sich auch O’Shaughnessy intensiv mit der Frage, welche Indikatorkombinationen zukünftige Aktienrenditen am zuverlässigsten beschreiben. In seinem eher praxisorientierten Buch *„Die besten Anlagestrategien aller Zeiten“* untersuchte er Dutzende unterschiedlicher Investitionsstrategien und kam dabei zu dem Ergebnis, dass eine Kombination von Kurs-Umsatz-Verhältnis (KUV) und relativer Stärke<sup>68</sup> die höchsten Überrenditen erzielte. So konnte ein Investor, welcher jährlich in die US-Unternehmen investierte, welche ein KUV kleiner eins und gleichzeitig eine überdurchschnittliche Aktienkursentwicklung in den vorausgegangenen zwölf Monaten aufwiesen, von 1952 bis 1996 durchschnittliche Renditen von 21,7 Prozent verbuchen, während der Gesamtmarkt mit lediglich knapp 15 Prozent wuchs<sup>69</sup>.

Diese Erkenntnisse zeigen, dass eine Kombination verschiedener Indikatoren die Überrenditen einfacher Value-Strategien unter Umständen noch steigern kann. So hätte es sich in der Vergangenheit offensichtlich gelohnt, in niedrig bewertete

---

<sup>66</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 445f.

<sup>67</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 450. Gegen diese Theorie argumentieren u.a. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1558f.

<sup>68</sup> O’Shaughnessy definiert die relative Stärke einer Aktie anhand der relativen Aktienkursperformance der vorausgegangenen zwölf Monate. Performancestarke Aktien weisen eine hohe relative Stärke auf, während Aktien mit unterdurchschnittlichen Wertzuwächsen durch eine geringe relative Stärke gekennzeichnet sind. Vgl. O’Shaughnessy, J., *Die besten Anlagestrategien aller Zeiten*, 2000, S. 257f.

<sup>69</sup> Vgl. O’Shaughnessy, J., *Die besten Anlagestrategien aller Zeiten*, 2000, S. 283. Die Renditen der Strategie vermindern sich jedoch auf 16,4 Prozent, wenn man lediglich in Aktien mit hoher Marktkapitalisierung investiert. Vgl. O’Shaughnessy, J., *Die besten Anlagestrategien aller Zeiten*, 2000, S. 289. Eine Auswahl seiner Ergebnisse ist in Anhang 4 abgebildet.

Unternehmen mit unterdurchschnittlichen historischen Umsatzwachstumsraten zu investieren. Auch Kombinationen aus KBV und Unternehmensgröße bzw. KUV und relativer Stärke erzielten in den letzten Jahren überdurchschnittliche Wertzuwächse. Dem gegenüber finden sich vermutlich jedoch auch zahlreiche Kombinationen, welche keinen nutzbaren Mehrertrag erbrachten<sup>70</sup>. Insgesamt lässt sich deshalb festhalten, dass die Berücksichtigung mehrerer Kriterien nicht zwangsläufig auch zu höheren Renditen führen muss. Da darüber hinaus selbst die hier vorgestellten „erfolgreichen“ Multifaktormodelle nicht ausreichend in verschiedenen Märkten und Zeiträumen getestet wurden, lassen sich derzeit noch keine sicheren Aussagen darüber anstellen, welches Multifaktormodell die höchsten Überrenditen generiert bzw. welches die zukünftigen Aktienrenditen am treffendsten prognostiziert<sup>71</sup>. Wenngleich die empirische Forschung damit bislang keine Klärung in dieser Frage schaffen konnte, so kann die Ursachenforschung der Value-Prämien hierbei unter Umständen weiterhelfen.

---

<sup>70</sup> Für diese Theorie sprechen auch die Ergebnisse Lebers. Seiner Meinung nach ließen sich die Überrenditen der Value-Strategien durch die Berücksichtigung mehrerer Faktoren in der Vergangenheit im Mittel nur geringfügig erhöhen. Vgl. Leber, H., *Einfache Value-Strategien schlagen den Markt*, O.i.I., 2003, S. 4.

<sup>71</sup> Vgl. hierzu auch Kapitel 3.3. „Datamining“.

## 3. Erklärungsansätze der Value-Prämien

### 3.1. Einführung

Die vorausgegangenen Ausführungen haben verdeutlicht, dass Unternehmen mit niedrigen Fundamentalkennzahlen, geringen Erwartungen oder unterdurchschnittlichen historischen Wachstumsraten zukünftig höhere Renditen erzielen als hoch bewerte Unternehmen, deren vergangene wie auch zukünftige Wachstumsperspektiven als überdurchschnittlich eingeschätzt werden. Anders formuliert herrscht in der akademischen Welt mittlerweile Einigkeit darüber, dass Value langfristig und im Mittel Growth in punkto Rendite schlägt. Darüber hinaus mehren sich die Hinweise dafür, dass einfache Value-Strategien auf Sicht von mehreren Jahren auch die Aktienmärkte zu schlagen vermögen. Die Gründe hierfür werden zur Zeit jedoch noch kontrovers diskutiert. Insbesondere drei Erklärungsansätze dominieren die heutige Ursachenforschung: Der wohl älteste Ansatz sieht in einem methodisch fehlerbehafteten Vorgehen zahlreicher Forscher und in dem als „Datamining“ umschriebenen Problem die Ursache der Outperformance einfacher Value-Strategien<sup>72</sup>. Im Kern kommen Befürworter dieser Theorien zu dem Schluss, dass sich die von zahlreichen Autoren dokumentierten Überrenditen in der Praxis nie hätten realisieren lassen und Investoren auch zukünftig keinen ökonomischen Nutzen aus Value-Strategien ziehen können. Im Gegensatz dazu halten Fama und French billige Aktien für fundamental risikoreicher<sup>73</sup>. Ihrer Meinung nach kompensieren die Überrenditen im Einklang mit der Theorie effizienter Kapitalmärkte lediglich die höheren Risiken, die mit den Value-Strategien verbunden sind. Der dritte Erklärungsansatz von LSV versucht die Überlegenheit der Value-Strategien verhaltenstheoretisch zu begründen<sup>74</sup>. Ihrer Meinung nach extrapolieren Investoren vergangenes Wachstum zu weit in die Zukunft, wodurch Value-Unternehmen systematisch unter- und Growth-Unternehmen systematisch überbewertet werden.

Wenngleich theoretische Ursachenüberlegungen nicht zentrales Thema der vorliegenden Arbeit sind, so erscheinen doch zumindest zwei dieser Erklärungsansätze für valueorientierte Investoren höchstgradig problematisch und

---

<sup>72</sup> Vgl. Lo, A. / MacKinlay, C., *Review of Financial Studies*, 1990, S. 431ff.; Banz, R. / Breen, W., *JoF*, 1986, S. 779ff.

<sup>73</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., *JoF*, 1992, S. 450ff. Für den Risikoansatz sprechen auch Ball, R. / Kothari, S., *JoFE*, 1989, S. 51ff. und Chan, K., *JoB*, 1988, S. 147ff.

<sup>74</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., *JoF*, 1994, S. 1574ff. Ebenso: La Porta, R., *JoF*, 1996, S. 1715ff.; Wallmeier, M., *zfbf*, 2000, S. 51ff.; Best, R. / Best, R. / Yoder, J., *JoEF*, 2000, S. 33.

müssen deshalb näher hinterfragt werden: Datamining bzw. Bias sowie Risikokompensation. Sollten sich einerseits Datamining- oder Bias-Theorien bewahrheiten, werden Value-Strategien zukünftig nicht (länger) die Überrenditen erzielen, welche die vorausgegangenen Ausführungen nahe legen. Andererseits verliert die Value-„Prämie“ auch jegliche Überlegenheit, wenn Investoren die höheren Renditen tatsächlich mit einem höheren Risiko „erkaufen“ müssten. Um zu beurteilen, ob Investoren von einfachen Value-Strategien profitieren können wird deshalb im Folgenden auf die genannten Ansätze näher eingegangen.

### 3.2. Survivorship- und Look-Ahead-Bias

Die Überlegenheit der Value-Strategien wurde in der empirischen Kapitalmarktforschung zumeist nicht auf Basis „echter“ historischer Informationen wie z.B. alten Printmedien, sondern im Normalfall anhand rückwirkend erstellter Datenbanken untersucht. Hieraus können sich für Backtests, d.h. für das rückwirkende Testen unterschiedlicher Investitionsstrategien, Verzerrungen (Bias) ergeben, die für die Value-Prämien verantwortlich sein könnten. Man differenziert dabei primär zwischen *survivorship*- und *look-ahead-bias*.

*Survivorship-bias* treten auf, wenn eine Datenbank nur aktuell gehandelte Unternehmen enthält und insolvente oder fusionierte Firmen nicht berücksichtigt werden<sup>75</sup>. Da insbesondere diese, sich in finanziellen Schwierigkeiten befindlichen Unternehmen gewöhnlich niedrige Bewertungsniveaus aufweisen, in der Datenbank aber nur diejenigen erfasst sind, welche den Turnaround in Krisenzeiten erfolgreich bewältigen konnten, werden Value-Strategien im rückwirkenden Test deutlich höhere Renditen erzielen als es in der Realität möglich gewesen wäre. Denn tatsächlich wäre ein Investor, welcher in die niedrig bewerteten Unternehmen eines Marktes investiert hätte, auch in diesen Konkursunternehmen engagiert. Er wird in der Praxis kaum in der Lage sein, zu unterscheiden, welches Value-Unternehmen die finanziellen Krisen zukünftig meistern wird und welches nicht. Diese *survivorship-bias* werden noch dadurch verstärkt, dass Datenbankbetreiber gewöhnlich Unternehmensdaten von erfolgreichen Firmen rückwirkend vervollständigen. Diese Anpassungen führen dazu, dass vor allem diejenigen, noch kleinen und oft noch billigen Unternehmen rückwirkend in die Datenbestände aufgenommen werden, die

---

<sup>75</sup> Für den gesamten Absatz vgl. Banz, R. / Breen, W., JoF, 1986, S. 779; Haugen, R. / Baker, N., JoFE, 1996, S. 403; Breen, W. / Korajczyk, R., Working Paper, 1994, S. 2ff.

zukünftig überdurchschnittliche Erfolge verbuchen. Zahlreiche andere niedrig bewertete, aber später weniger erfolgreiche Unternehmen, werden nicht aufgenommen. Auch dies wird in aller Regel dazu führen, dass Value-Strategien im Backtest überhöhte Renditen generieren<sup>76</sup>.

Neben *survivorship-bias* können auch *look-ahead-bias* die Value-Prämien irrtümlicherweise rückwirkend stark erhöhen. Diese Verzerrungen treten auf, wenn im Backtest zur Renditeprognose Informationen herangezogen werden, welche zum historischen Prognosezeitpunkt tatsächlich noch gar nicht verfügbar waren<sup>77</sup>. Das folgende Beispiel veranschaulicht dieses Problem: Ein Unternehmen weist im März 2000 unerwartet hohe Jahresgewinne für das Fiskaljahr 1999 aus und der Kurs verdoppelt sich in Folge dessen. Errechnet man nun im Backtest rückwirkend das KGV des Unternehmens zum 31.02.2000 – in der Annahme, dass die Jahresgewinne Ende Februar bereits vorlagen – wird das Unternehmen durch die hohen Gewinne überaus günstig erscheinen. Vom Kursanstieg im März 2000 wird das fiktive Value-Portfolio profitieren. Tatsächlich war die Information im Februar jedoch noch gar nicht verfügbar. Ein Value-Investor hätte das Unternehmen zum 31.2. in der Realität - in Unwissenheit der positiven Gewinnüberraschung – für deutlich teurer gehalten und hätte am Gewinnanstieg des März gar nicht partizipiert. Hieraus wird deutlich, dass die Ergebnisse von Studien, welche zwischen Fiskaljahresende und dem Zeitpunkt der Verwendung der Unternehmensdaten keine ausreichende Zeitverzögerung unterstellen, stark verzerrt sein können. Wieder würden sich insbes. die Renditen der Value-Portfolios erhöhen. Verstärkt wird dieses Problem noch dadurch, dass nicht alle Unternehmen die offiziellen Veröffentlichungsfristen einhalten. So geben nach einer Studie von Alford, Jones und Zmijewski 20 Prozent der US-Unternehmen ihre Quartalszahlen später als vorgeschrieben bekannt<sup>78</sup>. Darüber hinaus revidieren Unternehmen z.T. noch nach Jahren historische Jahresabschlüsse – die Datenbanken werden auch in diesen Fällen zumeist rückwirkend angepasst. Auch diese Informationen hätte ein Investor in der Realität niemals zur Verfügung. Daraus wird deutlich, dass selbst eine unterstellte Zeitverzögerung von 3 Monaten nicht garantieren kann, dass *look-ahead-bias* vermieden werden.

---

<sup>76</sup> Vgl. Haugen, R. / Baker, N., JoFE, 1996, S. 403; Breen, W. / Korajczyk, R., Working Paper, 1994, S. 2.

<sup>77</sup> Vgl. Banz, R. / Breen, W., JoF, 1986, S. 780; Haugen, R. / Baker, N., JoFE, 1996, S. 403f.

<sup>78</sup> Vgl. Alford, A. / Jones, J. / Zmijewski, M., Unpublished Manuscript, 1992 (zitiert nach Fama, E. / French, K., JoF, 1992, S. 429).

Die Brisanz der *survivorship*- und *look-ahead-bias* hat zu hitzigen Debatten in der akademischen Literatur geführt und den Aufbau zahlreicher Studien maßgeblich beeinflusst. So untersuchten bereits Banz und Breen 1986 die Auswirkungen der Bias in der amerikanischen COMPUSTAT-Datenbank. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass Aktien mit niedrigen KGVs im Zeitraum von 1974-1981 in der „normalen“ COMPUSTAT-Datenbank statistisch signifikant höhere Renditen erzielten als hoch bewertete. Diese Signifikanz verschwand jedoch nach einer Biasbereinigung. Auf Basis dieser Erkenntnisse vermuteten sie Bias als Ursache der Value-Überrenditen<sup>79</sup> und erstellten Handlungsempfehlungen um den Einfluss der Bias im Rahmen empirischer Backtests zu minimieren. Inzwischen folgen alle bedeutenden akademischen Studien diesen Empfehlungen oder gehen zumindest auf das Problem der Bias ein und machen explizite Angaben dazu, wie das Ergebnis der Untersuchungen durch diese Verzerrungen beeinflusst sein könnte. Dadurch sollte insbes. in jüngeren Studien der Einfluss der *survivorship*- und *look-ahead-bias* gering ausfallen. Da mittlerweile darüber hinaus zahlreiche Studien auf Basis „echter“ historischer Daten vorliegen und auch diese signifikante Value-Prämien nachweisen<sup>80</sup>, ist der Erklärungsansatz, dass die Überrenditen eine Folge einer fehlerbehafteten Testmethodik sind, mittlerweile nahezu auszuschließen<sup>81</sup>. Um die Auswirkungen der Bias im Rahmen dieser Arbeit zu minimieren, wurden - soweit nicht explizit abweichend angegeben - ausschließlich biasarme Studien berücksichtigt<sup>82</sup>.

---

<sup>79</sup> Vgl. Banz, R. / Breen, W., JoF, 1986, S. 793. Dieser Zeitraum ist jedoch zu kurz, als dass man daraus repräsentative Aussagen ableiten könnte. So erzielte auch nach O'Shaughnessy eine KGV-Strategie zur gleichen Zeit um jährlich 2,6 Prozent geringere Renditen als der Markt, obwohl die Strategie langfristig überdurchschnittliche Ergebnisse verbuchen konnte (vgl. O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 87). In Anbetracht der geringen Anzahl vergleichbarer Ergebnisse, scheinen die Resultate von Banz und Breen damit eher zeitraumspezifischer Natur. Hierfür sprechen auch die Untersuchungsergebnisse von Chan, Jegadeesh und Lakonishok. Sie zeigen, dass Bias die Überrenditen in der COMPUSTAT-Datenbank nicht erklären können (vgl. Chan, L. / Jegadeesh, N. / Lakonishok, J., JoFE, 1995, S. 292f.) Auch Kothari, Shanken und Sloans Befürchtung, dass die Überrenditen eine Folge der COMPUSTAT-Datenbank-Erweiterung des Jahres 1978 sein könnten, scheint sich nach De Silva (vgl. De Silva, H., Working Paper, 1995) nicht zu bestätigen. Sie fand vergleichbare Überrenditen auch nach 1978 in der COMPUSTAT-Datenbank (zitiert nach Haugen, R., The New Finance, 2004, S. 9).

<sup>80</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1998, S. 1975ff.; Davis, J., JoF, 1994, S. 1579ff.

<sup>81</sup> Zu diesem Schluss kommen auch u.a.: Davis, J., JoF, 1994, S. 1591f.; Chan, L. / Jegadeesh, N. / Lakonishok, J., JoFE, 1995, S. 292f.; La Porta, R., JoF, 1996, S. 1721ff. Eine gegensätzliche Position vertritt Malkiel. Er schließt – ohne empirische Belege - nicht aus, dass einige beobachtete Anomalien auf Bias zurückzuführen sein könnten. Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 255.

<sup>82</sup> Unter biasarmen Studien werden Studien verstanden, welche a) explizit auf das Problem der Bias eingehen und b) entweder biasfreie Datenbanken oder die Regeln zur Biasreduzierung nach Banz und Breen (vgl. Banz, R. / Breen, W., JoF, 1986, S. 791) bzw. vergleichbare Vorgehensweisen anwenden.

### 3.3. Datamining

Auch wenn man heute davon ausgeht, dass Value-Aktien in der Vergangenheit tatsächlich höhere Renditen erzielten als Growth-Aktien und dies nicht nur eine Folge fehlerbehafteter Testmethoden ist, so verbleibt dennoch die Frage, ob die Überrenditen zufälliger oder zeitraumspezifischer Natur sein könnten. Heutige Informationssysteme erlauben es, größere Informationsmengen als jemals zuvor nach allen denkbaren Zusammenhängen zu durchsuchen. Dabei besteht die grundsätzliche Gefahr, dass rein zufällige, im statistischen Sinne sog. Nonsense-Korrelationen aufgedeckt werden. So fand man bspw. heraus, dass der S&P 500 mit den Super-Bowl-Ergebnissen korreliert<sup>83</sup>. Einigen Autoren befürchten, dass auch die Value-Prämien eine Folge des Dataminings sein könnten<sup>84</sup>. Nach Haugen und Baker sowie Wallmeier könnte man Datamining zusammenfassend wie folgt definieren<sup>85</sup>:

- a) Forscher testen verschiedene erklärende Variablen in historischen Datenbeständen oder verwenden hierfür die Ergebnisse anderer,
- b) um aus diesen Erkenntnissen renditeerklärende Faktoren abzuleiten
- c) und anschließend ihre Modelle in der selben Datenbank zu überprüfen,
- d) wobei sie lediglich die erfolgreichen Testdurchläufe veröffentlichen.

Wenn in Studien lediglich die erfolgreichen Testdurchläufe veröffentlicht werden, so überzeichnen herkömmliche Testverfahren die Signifikanz der Ergebnisse:

*“If analysts and traders search 100 different strategies, from Super Bowls to sunspots, we would expect 10 of these strategies to be significant at the 90 percent confidence level just by chance.”<sup>86</sup>*

Die Befürchtung, dass auch die hohen Renditen der Value-Strategien lediglich zufälliger Natur sein könnten, wurde insbes. bis Anfang der 90er Jahre geäußert. Vor dieser Zeit verwendeten nahezu alle amerikanischen Forscher die COMPUSTAT-

---

<sup>83</sup> Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 153.

<sup>84</sup> Vgl. Lo, A. / MacKinlay, C., Review of Financial Studies, 1990, S. 431ff.; Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 161f.

<sup>85</sup> Vgl. Haugen, R. / Baker, N., JoFE, 1996, S. 404; Wallmeier, M., zfbf, 2000, S. 35. Die abweichenden Definitionen der beiden Autoren wurden kombiniert.

<sup>86</sup> McQueen, G. / Shields, K. / Thorley, S., FAJ, 1997, S. 69. Die Signifikanz könnte nach Meinung der Autoren lediglich beurteilt werden, wenn die Zahl der unveröffentlichten, nicht erfolgreichen Strategien bekannt wäre.

Datenbank. Insofern war es nicht verwunderlich, dass die Überlegenheit der Value-Strategien in den gleichen Datenbeständen immer wieder erneut „gefunden“ und bestätigt wurde. Als Ende der 80er Jahre die „Size“-Anomalie schwächer zu werden schien, sahen einige Autoren darin die Bestätigung, dass die Effekte tatsächlich auf Datamining beruhen<sup>87</sup>. Die einzige Möglichkeit, diese Theorie zu entkräften, bestand darin, die Effekte auch in anderen Zeiträumen, in verschiedenen internationalen Märkten und mit Hilfe anderer Datenbanken nachzuweisen. Dies wurde in den 90er Jahren auch extensiv betrieben. Mittlerweile liegen derart viele „out-of-sample“-Untersuchungen vor, dass sich Datamining mit ziemlicher Sicherheit ausschließen lässt<sup>88</sup>. So erzielten Value-Aktien nach Davis auch in der Pre-COMPUSTAT-Ära von vor 1964 höhere Renditen als Growth-Aktien<sup>89</sup>. Darüber hinaus dokumentieren zahlreiche Studien Value-Prämien auch in der jüngsten Vergangenheit, in allen bedeutenden internationalen Märkten und Emerging Markets. Dabei wurden die unterschiedlichsten Datenquellen herangezogen und unzählige verschiedene Untersuchungsmethoden angewandt.

Neben zahlreichen „out-of-sample“-Tests sprechen noch weitere Faktoren eindeutig gegen Datamining. So erscheint es unwahrscheinlich, dass elementare Kennzahlen aus der Wertpapieranalyse aus purem Zufall mit zukünftigen Aktienrenditen korrelieren<sup>90</sup>. Schon Graham und Dodd betrachteten 1934 ein KGV kleiner 12 als notwendiges Investitionskriterium<sup>91</sup>. Daneben spricht auch die geringe Anzahl von Studien, welche zu gegensätzlichen Ergebnissen kommen, gegen diese Theorie. Sollten Value-Aktien tatsächlich lediglich zufällig in bestimmten Zeiträumen und Aktienmärkten überdurchschnittliche Renditen erzielt haben, so sollten sich doch auch problemlos Märkte und Beobachtungsperioden finden lassen, in denen Value-Aktien unterdurchschnittliche Wertzuwächse verbuchten. Langfristige Studien, welche zu diesen Ergebnissen kommen, finden sich jedoch nur selten. Hierbei scheint auch das Argument, dass lediglich Studien mit positiven Ergebnissen

---

<sup>87</sup> So sah Black Ende der 80er Jahre in den abnehmenden Renditeunterschieden zwischen großen und kleinen Unternehmen („Size“-Anomalie) die Bestätigung für Datamining-Theorien: *“What this sounds like is that people searched over thousands of rules until they found one that worked in the past. Then they reported it, as if past performance were indicative of future performance. As we might expect, in real-life, out of sample data, the rule didn’t work any more.”* (Black, F., FAJ, 1993, S. 37). Aus heutiger Sicht kam er jedoch verfrüht zu diesem Schluss, da kleine Unternehmen auch noch in jüngeren Jahren höhere Renditen als große zu erzielen scheinen (vgl. FN 55).

<sup>88</sup> Zu dem gleichen Ergebnis kommt bspw. auch Wallmeier, M., zfbf, 2000, S.36.

<sup>89</sup> Vgl. Davis, J., JoF, 1994, S. 1591.

<sup>90</sup> Vgl. Wallmeier, M., zfbf, 2000, S.36.

<sup>91</sup> Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 155.

veröffentlicht werden<sup>92</sup>, zweifelhaft, da schon allein zahlreiche Anhänger der Theorie effizienter Kapitalmärkte daran interessiert sein sollten, die Überrenditen der Value-Strategien zu widerlegen. So dokumentiert Malkiel zwar zahlreiche Einzelbeispiele, in denen Value-Aktien zurecht niedrig bewertet waren oder zitiert Fondsmanager, die keinen Erfolg mit Value-Strategien hatten<sup>93</sup>, er kann jedoch keine Studien vorweisen, in denen Value-Aktien tatsächlich langfristig unterdurchschnittliche Renditen erzielten<sup>94</sup>. Darüber hinaus hat man mittlerweile mehr als nur einen Renditezusammenhang entdeckt. Wie die Kapitel 3.4. und 3.5. darlegen werden, existieren zur Zeit mindestens zwei Ansätze, welche die Value-Prämien auch theoretisch erklären könnten, was das Datamining-Argument zusätzlich entkräftet.

Wenngleich sich Datamining für einfache Value-Strategien insbes. auf Basis des KGV, KCV, KBV und der DR damit nahezu ausschließen lässt, so sollten die Ergebnisse der hier dargestellten Multifaktor-Betrachtungen jedoch mit Vorsicht interpretiert werden. Während Kombinationen von Unternehmensgröße und KBV sowie KCV und Umsatzwachstum bereits in einigen Märkten erfolgreich getestet oder zumindest theoretisch plausibel hergeleitet wurden<sup>95</sup>, fehlt diese Bestätigung insbes. für die KUV-RS-Strategie von O'Shaughnessy. Es ist deshalb nicht auszuschließen, dass diese Strategie im Untersuchungszeitraum nur zufällig außergewöhnlich hohe Überrenditen generierte. Hierfür sprechen auch weitere Argumente: Während sich die Prognosefähigkeit aller oben genannten Faktoren theoretisch z.B. aus dem Dividend-Discount-Modell ableiten lässt, lassen sich anhand der umsatzbasierten KUV-Kennzahl weder Rückschlüsse auf zukünftige Gewinne noch etwa auf Reproduktionskosten ziehen. Es ist deshalb fraglich, weshalb das KUV die zukünftigen Wachstumserwartungen oder Renditen besser beschreiben sollte als die zuvor genannten Kennzahlen. Darüber hinaus mangelt es an Studien zum KUV, welche die Prognosekraft der Kennzahl ausreichend dokumentieren<sup>96</sup>. Die dem Autor

---

<sup>92</sup> Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 270.

<sup>93</sup> Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 253f., 271f.

<sup>94</sup> Dies erscheint besonders fragwürdig, da er selbst behauptet, von allen jüngeren empirischen Studien Kenntnis zu haben (vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 243). Es bleibt deshalb ungeklärt, weshalb er zwar zahlreiche empirische Studien zitiert, welche die Überlegenheit der Value-Strategien dokumentieren, jedoch keine, welche das Gegenteil nahe legen.

<sup>95</sup> Vgl. Kapitel 3.4. und 3.5.

<sup>96</sup> Auch Sattler kommt trotz der Auswertung von vier, zumeist gegen Ende der 80er Jahre veröffentlichten KUV-Studien zu dem Schluss, dass eine breite internationale Bestätigung für das KUV bislang noch ausblieb und empfiehlt deshalb, die Bedeutung des KUVs nicht zu überschätzen (vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 82f., 120, FN 106). Da diese Studien dem Autor zum

vorliegenden Untersuchungen konnten zumindest keine überdurchschnittlichen Value-Prämien bei Ein-Faktor-KUV-Strategien feststellen. So verdeutlichen selbst die Ergebnisse von O'Shaughnessy, dass „*der König der wertorientierten Kennzahlen*“<sup>97</sup> insbesondere bei größeren Unternehmen dem KCV und dem KBV unterlegen ist<sup>98</sup>. Gleiches gilt ebenso für die relative Stärke. Auch O'Shaughnessys Strategiedefinition kann das Datamining-Argument kaum entkräften: So ist wenig ersichtlich, weshalb er gerade die Aktien mit einem KUV kleiner eins auswählte und nicht wie sonst üblich rangbasiert vorging. Auch diese Vorgehensweise lässt vermuten, dass unterschiedliche KUV-Grenzkriterien getestet und vermutlich lediglich die erfolgreichsten Testdurchläufe veröffentlicht wurden. Insgesamt sollten die von O'Shaughnessy nachgewiesenen Überrenditen der Multifaktormodelle deshalb mit Vorsicht interpretiert werden. Wenngleich diese Value-Strategien langfristig vermutlich auch hohe Erträge versprechen, so könnte die außergewöhnliche Höhe der Renditen doch lediglich das Ergebnis eines Datamining-Prozesses sein und kann deshalb kaum als repräsentativ für die Zukunft angesehen werden.

### 3.4. Risikobasierte Erklärungsansätze

Der erste theoretische Erklärungsansatz sieht in einem höheren Risiko die Ursache für die Überrenditen der Value-Strategien. Sollten Value-Aktien tatsächlich risikobehafteter sein, könnte man die überdurchschnittlichen Renditen als eine notwendige Belohnung dafür ansehen, dass Investoren ein größeres Risiko eingehen, hinsichtlich ihrer Rendite enttäuscht zu werden<sup>99</sup>. Dieser Zusammenhang zwischen der Höhe der zu erwartenden Renditen und dem Risiko einer Anlage ist weithin akzeptiert und wurde auch bereits auf der Ebene unterschiedlicher Asset-Klassen mehrfach empirisch bestätigt. So schwanken geldmarktnahe Investmentprodukte deutlich geringer als bspw. Staatsanleihen, welche wiederum geringere Volatilitäten als Aktien aufweisen<sup>100</sup>. Sollten Value-Unternehmen tatsächlich risikobehafteter als

---

Zeitpunkt der Veröffentlichung noch nicht vorlagen, lassen sich an dieser Stelle jedoch keine Aussagen über deren Relevanz treffen.

<sup>97</sup> O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 147.

<sup>98</sup> Vgl. O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 109, 129, 150 bzw. 119, 145, 168. Wenngleich O'Shaughnessy dies nicht erwähnt, so lassen seine Untersuchungsergebnisse doch nicht ausschließen, dass er das KUV unter Umständen verfrüht zur „*Königskennzahl*“ erkor.

<sup>99</sup> Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 252.

<sup>100</sup> Wenngleich große Einigkeit darüber herrscht, dass dieser Zusammenhang zwischen der zu erwartenden Rendite und dem Risiko innerhalb der Asset-Klassen kurz- bis mittelfristig besteht, so äußert bspw. Siegel erhebliche Zweifel an dessen langfristigen Bestand. In seiner knapp 200-jährigen Aktienmarktanalyse zeigt er, dass Aktien aus Sicht des maximalen Kursverlustrisikos bereits nach 10-

Growth-Unternehmen sein, würden die Überrenditen folglich und im Einklang mit der Theorie effizienter Kapitalmärkte lediglich die Kompensation für die höheren Risiken darstellen. Fundamentalkennzahlen wie das KGV könnten in diesem Falle als Indikatoren für die Beurteilung des Risikos einer Aktie herangezogen werden<sup>101</sup>. Dieser Ansatz erscheint auch deshalb durchaus schlüssig, da sich vor allem niedrig bewertete Unternehmen in finanziellen Krisen befinden, was im Mittel durchaus höhere fundamentale Risiken nach sich ziehen könnte<sup>102</sup>.

Der Erklärungsansatz ist bislang jedoch durch eine elementare Schwäche gekennzeichnet: Value-Aktien erscheinen nach keinem der gebräuchlichen Risikomaße risikobehafteter als Growth-Aktien. Im Gegenteil, zahlreiche Studien kommen sogar zu dem Ergebnis, dass Value-Strategien geringere Risiken aufweisen. So fanden die Autoren Jaffe, Keim und Westerfield heraus, dass Value-Strategien in den USA von 1951-1986 signifikant höhere Renditen bei geringeren Volatilitäten, gemessen an der Standardabweichung der Renditen, erzielten<sup>103</sup>. Best, Best und Yoder bestätigen dies für die jüngere Vergangenheit von 1977-1998<sup>104</sup>. Auch in anderen internationalen Märkten kann man die höheren Renditen anscheinend nicht mit Hilfe einer höheren Standardabweichung rechtfertigen. So zeigen Arshanapalli, Coggin und Doukas, dass die Renditen der Value-Portfolios in nahezu allen bedeutenden internationalen Märkten nicht stärker schwanken als die Renditen der Growth-Portfolios<sup>105</sup>. Dass die Value-Renditen deutlich höher ausfallen, als es die Volatilität rechtfertigen könnte, wird darüber hinaus anhand des Sharpe Ratios deutlich. Das Sharpe Ratio dient als Messgröße für die Belohnung (Rendite) eines Investments je Risikoeinheit (Standardabweichung) und entspricht demzufolge einer risikobereinigten Rendite<sup>106</sup>. Je höher das Sharpe Ratio ausfällt, desto attraktiver ist die Investitionsalternative. Die folgende Tabelle führt beispielhaft die Sharpe Ratios einiger Value- und Growth-Portfolios unterschiedlicher Autoren auf.

---

20 Jahren die risikoärmere Anlagealternative im Vergleich zu Staatsanleihen oder T-Bills darstellen. Vgl. Siegel, J., *Stocks for the Long Run*, 2002, S. 26f.

<sup>101</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., *JoF*, 1992, S. 450ff.

<sup>102</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., *JoF*, 1992, S. 450ff.

<sup>103</sup> Vgl. Jaffe, J. / Keim, D. / Westerfield R., *JoF*, 1989, S. 139.

<sup>104</sup> Vgl. Best, R. / Best, R. / Yoder, J., *JoEF*, 2000, S. 31; ebenso La Porta, R., *JoF*, 1996, S. 1740.

<sup>105</sup> Vgl. Arshanapalli, B. / Coggin, D. / Doukas, J., *JoPM*, 1998, S. 15. Die Standardabweichung der Value- und Growth-Renditen wurde dabei selbst aus den jährlichen Daten der Autoren berechnet, da sie keine Angaben hierzu machten. Es ergaben sich für die Value-Portfolios nach Regionen mittlere Standardabweichungen von 20,2 Prozent, während die Growth-Portfolios leicht stärker mit durchschnittlich 20,8 Prozent schwankten.

<sup>106</sup> Vgl. Capaul, C. / Rowley, I. / Sharpe, W., *FAJ*, 1993, S. 28, 33f.; Sattler, R., *Aktienkursprognose*, 1999, S. 11ff.

Bias-Arme Studie	Zeitraum / Markt	Indikator	SR Value	SR Markt	SR Growth
Capaul/Rowley/Sharpe (1993)	1981-1992 (US, FR, D, SW, UK, J)	KBV	0,46	0,33	0,21
Arshanapalli/Coggin/Doukas (1998)	1975-1995 (18 Märkte)	KBV	0,50	-	0,28
O'Shaughnessy (1998, 50-Aktien-Strategien)	1952-1996 (US)	KGV	0,50	0,48	0,31
		KCV	0,56	0,48	0,31
		KBV	0,56	0,48	0,33
		KUV	0,52	0,48	0,30
		DR	0,54	0,48	(k.A.)

Tabelle 7: Empirische Bestätigung: Value erzielt höhere risikoadjustierte Erträge.

Wie Tabelle 7 zeigt, kann auch eine Risikobereinigung auf Basis der Standardabweichung die Überrenditen der Value-Strategien nicht schmälern. Value erzielte stets höhere risikoadjustierte Erträge als Growth und übertraf dabei nicht selten sogar den Gesamtmarkt<sup>107</sup>.

Da jedoch die Standardabweichung die Risiken eines Investments u.U. nicht zutreffend widerspiegelt, wurden weitere Risikomaße untersucht – unter anderem auch das systematische Marktrisiko, das sog. Beta. Dieses Risikomaß misst den Beitrag einer Aktie zum Gesamtrisiko des Marktes. Schwankt ein Wertpapier im Einklang mit dem Markt, nur stärker, weist es ein höheres Risiko als der Markt auf ( $\text{Beta} > 1$ ). Demgegenüber reduziert eine Aktie, die die Marktschwankungen nur in abgeschwächter Form nachvollzieht oder hierzu keine Korrelation aufweist, das Gesamtrisiko des Marktes, da ihre Schwankungen die Gesamtschwankungen reduzieren ( $\text{Beta} < 1$ )<sup>108</sup>. Laut CAPM sollten die erwarteten Renditen mit einer Zunahme des systematischen Risikos steigen. Somit wären die hohen Renditen niedrig bewerteter Unternehmen rational erklärbar, wenn die Betas analog mit steigendem KGV abnehmen, d.h. Value-Unternehmen höhere systematische Risiken aufweisen als Growth-Unternehmen. Doch auch dies konnte in der empirischen Kapitalmarktforschung bislang nicht nachgewiesen werden. Im Gegenteil, Value-Aktien scheinen nicht nur ähnliche Betas wie Growth-Aktien zu besitzen, sie sind zum Teil sogar noch risikoärmer:

<sup>107</sup> Die Sharpe Ratios der Value-Strategien fallen u.U. sogar noch zu niedrig aus. So lassen einige Ergebnisse von O'Shaughnessy vermuten, dass die höhere Standardabweichung der Value-Portfolios vordergründig aus extrem positiven Renditeausreißern und weniger aus hohen Verlusten resultiert. Sollten die Überrenditen tatsächlich derartig schief verteilt sein, würden die risikoadjustierten Erträge der Value-Strategien unterschätzt. Vgl. O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 75f. sowie eigene Berechnungen.

<sup>108</sup> Vgl. Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 222ff.; Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 21ff.

Bias-Arme Studie	Zeitraum / Markt	Kennzahl	Beta Value	Beta Growth
<b>Fama/French</b> (1992)	1962-1990 (US)	KGV KBV	1,30 1,34	1,38 1,35
<b>Davis</b> (1994)	1940-1963 (US)	KGV KCV UW15Y	1,45 1,40 1,04	1,02 0,98 1,22
<b>Breen/Korajczyk</b> (1995)	1974-1992 (US)	KBV	1,45	1,35
<b>La Porta</b> (1996)	1982-1991 (US)	Prog. GW	0,54	1,15

Tabelle 8: Empirische Bestätigung: Beta kann Überrenditen nicht erklären.

Wie Tabelle 8 verdeutlicht, lassen sich die Überrenditen auch nicht mit Hilfe der Betas erklären. Value-Aktien weisen nach aktuellem Kenntnisstand keine signifikant höheren systematischen Marktrisiken als Growth-Aktien auf<sup>109</sup>. Insbesondere erwähnenswert erscheinen auch die Ergebnisse von La Porta. Er kam zu dem Schluss, dass Value-Strategien auch im boomenden US-Markt von 1982-1991 Überrenditen generierten, obwohl sie lediglich unterdurchschnittliche Betas von 0,54 aufwiesen<sup>110</sup>. Dies ist insofern erstaunlich, da in steigenden Aktienmärkten nach CAPM doch insbes. Aktien mit hohen Betas übermäßig profitieren sollten und nicht umgekehrt. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten auch Capaul, Rowley und Sharpe<sup>111</sup>, welche sechs internationale Aktienmärkte von 1981-1992 diesbezüglich untersuchten. Die Ergebnisse der Studien widersprechen damit nicht nur der traditionellen Auffassung des CAPM, sondern widersprechen auch dem Risikoansatz, wonach die Überrenditen der Value-Strategien lediglich höhere Risiken kompensieren.

Offen bleibt jedoch wiederum die Frage, ob Betas tatsächlich die Risiken eines Investments zutreffend beschreiben. So könnte man argumentieren, dass insbes. auch diese Aktien als risikoreich gelten sollten, die in Verlustjahren und Rezessionen besonders stark an Wert verlieren<sup>112</sup>. Deshalb wurde auch in diese Richtung geforscht, doch wieder zeigte sich, dass Value-Strategien nicht risikobehafteter sind als Growth-Strategien. Tabelle 9 verdeutlicht dies am Beispiel der Studie von LSV. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass Value-Aktien im Zeitraum von 1968-1990 in allen Marktphasen höhere Renditen als Growth-Aktien erzielten.

<sup>109</sup> Nicht auszuschließen ist, dass die Betas derzeit falsch oder ungenau berechnet werden und deshalb kein Beta-Rendite-Zusammenhang besteht. Wengleich einige alternative Beta-Berechnungen die Anomalien etwas abschwächen, so kann bislang keine Berechnung die Überrenditen der Value-Aktien hinreichend erklären. Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 121ff.

<sup>110</sup> Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1738. Das korrespondierende Growth-Portfolio erzielte bei positiven Marktumfeld unterdurchschnittliche Renditen trotz höherer Betas von 1,15.

<sup>111</sup> Vgl. Capaul, C. / Rowley, I. / Sharpe, W., FAJ, 1993, S. 33, 35.

<sup>112</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1564.

Indikator	Art der Monate (1968-1990)	Value	Growth	Index	Value-Growth	Value-Markt
KBV	Verlustreichsten 25 Monate	-10,2%	-11,2%	-10,2%	1,0%	0,0%
	Restlichen negativen Monate	-2,2%	-2,9%	-2,3%	0,7%	0,1%
	Renditestärksten 25 Monate	14,8%	11,4%	12,1%	3,4%	2,7%
	Restlichen positiven Monate	3,9%	3,8%	3,7%	0,1%	0,2%
KCV + UW15Y	Verlustreichsten 25 Monate	-8,6%	-10,3%	-10,2%	1,7%	1,6%
	Restlichen negativen Monate	-1,5%	-2,9%	-2,3%	1,4%	0,8%
	Renditestärksten 25 Monate	12,4%	11,0%	12,1%	1,4%	0,3%
	Restlichen positiven Monate	4,0%	3,8%	3,7%	0,2%	0,3%

Tabelle 9: Value-Strategien erzielen auch in Verlustmonaten höhere Renditen  
nach Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1570.

So belief sich die durchschnittliche Rendite der am niedrigst bewerteten Unternehmen in den verlustreichsten 25 Monaten des Untersuchungszeitraums auf -10,2 Prozent, während die hoch bewerteten lediglich -11,2 Prozent verbuchten. Auch in hervorragenden Marktumgebungen erzielte Value höhere Renditen als Growth. In den renditestärksten Monaten erreichten Value-Strategien 14,8 Prozent, während Growth-Strategien lediglich 11,4 Prozent erzielten. Diese Ergebnisse bestätigten sich auch für andere Indikatoren, wie Tabelle 9 beispielhaft an der KCV-UW15Y-Strategie darstellt.

Zusammenfassend scheinen Value-Portfolios auf Basis traditioneller Risikomaße folglich nicht risikobehafteter als Growth-Portfolios. Wenn Fundamentalkennzahlen also tatsächlich nach der Theorie von Fama und French einen bislang unbekanntem Risikofaktor abbilden, so stellt sich die Frage, welche ökonomisch relevante Risikoquelle durch die Value-Kennzahlen repräsentiert werden könnte. Es ist fraglich, welche Faktoren ein Investor außer der Volatilität der zu erwartenden Renditen, der Betas oder der Anfälligkeit der Strategien in verlustreichen Marktphasen noch als ökonomisch relevante Risiken ansehen sollte<sup>113</sup>. Insofern erscheint der Risikoansatz zwar theoretisch schlüssig, empirisch entbehrt er bislang jedoch noch an entscheidenden Grundlagen. Daneben bestehen berechtigte theoretische Zweifel, dass das Risiko eines Wertpapiers die zu erwartende Rendite allein bestimmt. So unterscheiden sich Aktien zum Teil erheblich in punkto Liquidität oder Informationsbereitstellung. Es ist deshalb auch in einem rationalen Markt nicht auszuschließen, dass viele weitere bislang nicht als Risiko definierte Faktoren die zukünftigen Aktienrenditen maßgeblich beeinflussen<sup>114</sup>.

<sup>113</sup> Vgl. Wallmeier, M., zbf, 2000, S.36; Daniel, K. / Titman, S., JoF, 1997, S. 3.

<sup>114</sup> Vgl. Haugen, R. / Baker, N., JoFE, 1996, S. 405.

### 3.4. Verhaltenstheoretische Ansätze

Gegen den Risikoansatz, dass eine höhere Rendite stets mit einem höheren Risiko verbunden ist, argumentieren auch LSV. Sie fanden Hinweise dafür, dass die Überrenditen der Value-Strategien auf verhaltenstheoretische Ursachen zurückzuführen sein könnten und Investoren nicht so streng rational handeln, wie es die Wissenschaft unterstellt. So kamen psychologische Studien zu dem Ergebnis, dass Investoren aktuelle Informationen stark überbewerten<sup>115</sup> und gleichzeitig mit übersteigter Selbstsicherheit vergangene Trends zu weit in die Zukunft extrapolieren<sup>116</sup>. Überträgt man dieses Verhalten auf das Phänomen der Value-Prämien so besteht die Möglichkeit, dass Investoren die hohen historischen Wachstumsraten der Growth-Unternehmen auch als geeigneten Indikator zukünftiger Wachstumsraten ansehen. Dabei könnten sie das zukünftige Wachstum der in der Presse stark präsenten Growth-Unternehmen systematisch zu hoch beurteilen und dabei die Schwierigkeit unterschätzen, dass sich herausragende Unternehmenserfolge im Wettbewerb mit Konkurrenten langfristig kaum aufrecht erhalten lassen<sup>117</sup>. Diese Vernachlässigung des „*mean reversion*“-Gedankens könnte dazu führen, dass Growth-Aktien auf Grund der gesteigerten Nachfrage systematisch zu hoch bewertet werden. Folgt zukünftig die Enttäuschung in Form rückläufiger Wachstumsraten, wären doppelte Kursverluste die Folge, da gleichzeitig sowohl die Gewinne als auch die Erwartungen, d.h. die Bewertungsniveaus sinken. Damit ließe sich die schlechte Performance der Growth-Strategien erklären. Im Umkehrschluss würden Value-Unternehmen mit niedrigen historischen Wachstumsraten und einer typischerweise negativen Berichterstattung unterbewertet, da man deren zukünftiges Wachstum unterschätzen würde. Stellen sich zukünftig wieder höhere Wachstumsraten ein, rechtfertigt dies sowohl höhere Kurse als auch höhere Bewertungsniveaus, was wiederum die überdurchschnittlichen Renditen der Value-Strategien erklären könnte.

Verstärken könnten sich diese Fehleinschätzungen durch sog. „Agency“-Effekte<sup>118</sup>. Da die Vergütung institutioneller Fondsmanager üblicherweise an deren Leistung im

---

<sup>115</sup> Vgl. De Bondt, W. / Thaler, R., JoF, 1985, S. 793ff.; Kahneman, D. / Tversky, A., Psychological Review, 1973 (zitiert nach La Porta, R., JoF, 1996, S. 1733).

<sup>116</sup> Vgl. Kahneman, D. / Riepe, M., JoPM, 1998, S. 55.

<sup>117</sup> Vgl. Wallmeier, M., zfbf, 2000, S. 52; Haugen, R., The New Finance, 2004, S. 21; Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 146ff.

<sup>118</sup> Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1576; Wallmeier, M., zfbf, 2000, S. 46; Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., Brookings Papers on Economic Activity, 1992 (zitiert nach Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1576).

Vergleich zu einer Benchmark gekoppelt ist und die Messzeiträume hierfür relativ kurzfristig sind, ist es für einen Fondsmanager im Regelfall zu riskant, wirklich „eigene“ Strategien zu verfolgen<sup>119</sup>. Sind beispielsweise wie im Jahr 1999 High-Tec-Aktien in allen Medien präsent und erzielen darüber hinaus horrende Renditen, wird ein Fondsmanager nur schwerlich ein niedrig bewertetes Value-Portfolio vor dem Management und vor von positiven Schlagzeilen verzückten Anlegern rechtfertigen können. Insofern ist es verständlich, dass sich die Mehrzahl der Fondsmanager eher indexnah ausrichten und insbes. aktuell renditestarke oder zumindest positiv beurteilte Branchen und Unternehmen bevorzugen und deren Kurse damit ungerechtfertigt stark in die Höhe treiben. LSV begründen die Präferenz von institutionellen Vermögensverwaltern für Growth-Aktien damit treffend: „*to make their lives easier*“<sup>120</sup>. Andere Autoren umschreiben dieses Verhalten als „IBM“-Phänomen: So wurde, überspitzt formuliert, noch kein Fondsmanager gefeuert, weil er mit einem „Blue-Chip“ wie IBM herbe Kursverluste hinnehmen musste. Wählt er hingegen niedrig bewertete Aktien ohne jegliche Wachstumsaussichten und erleidet damit negative Renditen, wird sich das nur schwerlich rechtfertigen lassen. Denn dass Value-Aktien ohne jegliche Perspektiven unterdurchschnittliche Renditen erzielen, hat die Mehrzahl der Marktteilnehmer ohnehin schon vorher prognostiziert<sup>121</sup>.

Zusammenfassend bestehen also durchaus Argumente dafür, dass sich die Überrenditen durch verhaltenstheoretische Ansätze bzw. mit Hilfe von „Agency“-Effekten erklären lassen. Auch empirisch mehren sich mittlerweile die Hinweise dafür, dass Investoren Aktien tatsächlich systematisch über- und unterbewerten. So fanden LSV heraus, dass nicht nur die Unternehmen mit geringem historischen Umsatzwachstum zukünftig überdurchschnittliche Renditen erzielen, sondern auch, dass die Wachstumsraten hoch bewerteter Growth-Unternehmen zukünftig unter die Erwartungen der Analysten zurückfallen, während niedrig bewertete Value-Unternehmen mit unerwartet positiven Wachstumsraten überraschen<sup>122</sup>. La Porta kam 1996 zu ähnlichen Ergebnissen. Er untersuchte die zukünftigen Aktienrenditen in Abhängigkeit vom langfristig prognostizierten Gewinnwachstum und fand heraus,

---

<sup>119</sup> Vgl. Sattler, R., Aktienkursprognose, 1999, S. 161.

<sup>120</sup> Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1576.

<sup>121</sup> Vgl. Gallea, A. / Patalon, W., Antizyklisch Investieren, 1999, S. 71.

<sup>122</sup> Hierfür schätzten die Autoren die erwarteten Wachstumsraten anhand der Bewertung durch Fundamentalkennzahlen nach der Gordon-Growth-Formula. Vgl. Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1559ff. Da das Vorgehen von La Porta die Wachstumserwartungen durch die Verwendung tatsächlicher Wachstumsprognosen zuverlässiger ermittelt, wird im Folgenden lediglich auf dessen Ergebnisse näher eingegangen.

dass insbes. die Unternehmen zukünftig hohe Renditen verbuchen, welche von den Analysten als besonders wachstumsschwach eingestuft werden:

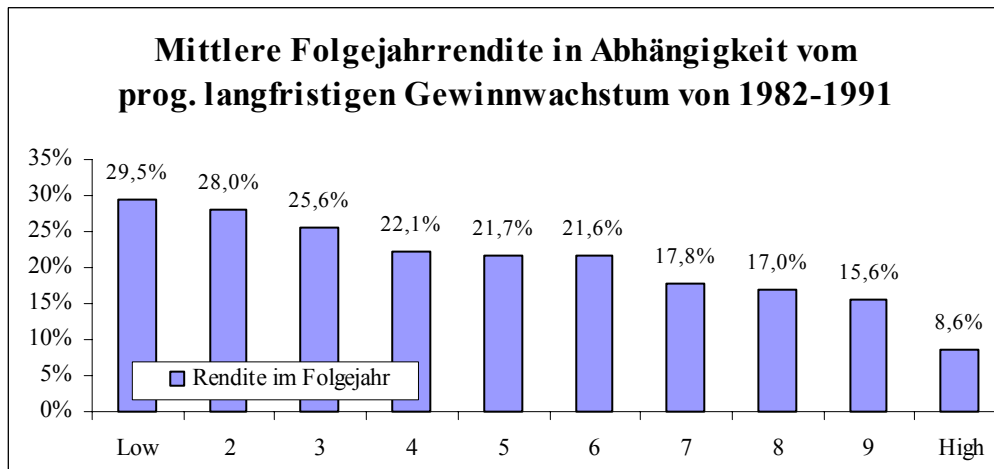


Abbildung 3: Geringes prognostiziertes Gewinnwachstum führt zu hohen Folgejehrenditen nach La Porta, R., JoF, 1996, S. 1723.

Hiefür ordnete er in dem Zeitraum von 1982-1991 jeweils jährlich alle US-Aktien in Abhängigkeit vom prognostizierten Gewinnwachstum zehn gleich großen Portfolios zu. Aus Abbildung 3 wird deutlich, dass die Unternehmen mit den niedrigsten prognostizierten Wachstumsraten im Folgejahr überdurchschnittliche Renditen von 29,5 Prozent p.a. erzielten, während die als besonders wachstumsstark eingestuften Unternehmen gerade einmal Wertzuwächse von 8,6 Prozent verbuchen konnten. Um anschließend zu überprüfen, ob die Überrenditen der Value-Unternehmen auch tatsächlich auf über- bzw. unterschätzten Wachstumsraten beruhen, untersuchte er, ob sich die prognostizierten Wachstumserwartungen systematisch von den tatsächlich erzielten unterscheiden. Dabei bestätigte sich die Theorie von LSV eindrucksvoll: Auf hohe prognostizierte Gewinnwachstumsraten folgten zukünftig tatsächlich deutlich niedrigere Gewinnsteigerungen von lediglich 2,9 Prozent. Dem gegenüber übertrafen die als wachstumsschwach eingestuften Unternehmen die prognostizierten Gewinnwachstumsraten mit 6,5 Prozent deutlich<sup>123</sup>. Für eine systematische Fehlbewertung sprechen auch die Kursausschläge um die Ergebnisbekanntgabe-Termine. So erzielten Unternehmen mit geringen prognostizierten Wachstumsraten signifikant höhere Renditen im darauffolgenden Monat als als wachstumsstark eingestufte Unternehmen<sup>124</sup>. Auch dies lässt vermuten, dass Value-

<sup>123</sup> Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1730. Die Wachstumsraten wurden aus den jährlichen Gewinnen aus „Table IV“ berechnet. Die angegebenen Werte entsprechen den geometrischen Mittelwerten.

<sup>124</sup> Die als wachstumsschwach eingestuften Unternehmen erzielten im ersten Monat nach Quartalszahlenbekanntgabe durchschnittliche Wertsteigerungen von 1,3 Prozent, während die für

Unternehmen bei Quartalszahlen eher positiv überraschen, während sich die hohen prognostizierten Wachstumsraten der Growth-Unternehmen anscheinend nicht erfüllen. Auf Basis dieser Erkenntnisse kam La Porta zu dem Ergebnis, dass sich die Value-Überrenditen durch die systematischen Fehleinschätzungen der Wachstumserwartungen erklären lassen<sup>125</sup>.

Auch die Ergebnisse von Fama und French sprechen nicht zwangsläufig gegen diese Theorie. So konnten sie zwar nachweisen, dass die Eigenkapitalrentabilitäten von Value-Aktien auch noch mindestens fünf Jahre nach Portfoliobildung unter- und die von Growth-Aktien langfristig überdurchschnittlich bleiben, sie mussten jedoch eingestehen, dass die Rentabilitäten der Value-Portfolios zukünftig stiegen, während die der Growth-Portfolios gleichzeitig sanken<sup>126</sup>. Die gleichen Resultate ergaben sich für die Bewertungsniveaus. So wiesen Growth-Aktien auch noch nach fünf Jahren nach Portfoliobildung deutlich höhere KBVs als Value-Aktien auf. Allerdings zeigte sich auch hier wieder eine Trendumkehr: während sich die niedrig bewerteten Unternehmen eher verteuerten, sanken die Bewertungsniveaus der hoch bewerteten Growth-Aktien<sup>127</sup>. Auch hierin zeigt sich wieder ein Trend zur Normalität: Während außergewöhnlich rentable Unternehmen langfristig durch eine höhere Konkurrenz wieder zu normalen Rentabilitätsniveaus zurückkehren, steigern sich unrentable Unternehmen bspw. in Folge eines erhöhten Managementdrucks.

Wallmeier bestätigte dies in jüngerer Vergangenheit. Er untersuchte die Gesamtkapitalrentabilitäten von KBV-basierten Value- und Growth-Portfolios im deutschen Aktienmarkt von 1967-1994. Er fand heraus, dass sich die Rentabilität von Value-Aktien in den sechs auf die Portfoliobildung folgenden Jahren von 4,5 auf 6,6 Prozent erhöhte, während die Rentabilität von Growth-Aktien von 9,1 auf 7,5 Prozent zurückfiel. Wenngleich niedrig bewertete Value-Unternehmen damit auch langfristig nicht genauso rentabel wie Growth-Unternehmen arbeiten, so zeigt sich doch analog zu Fama und French eine Trendumkehr: Während Unternehmen mit

---

wachstumsstark gehaltenen Unternehmen 1,0 Prozent ihres Wertes einbüßen. Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1731. Zu gleichen Ergebnissen gelangten auch La Porta, R./ Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1997, S. 859ff.

<sup>125</sup> Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1740. Tatsächlich könnte die Höhe der Fehleinschätzungen den Betrag der Überrenditen von 1982-1991 erklären. Der relativ kurze Untersuchungszeitraum, lässt jedoch keine sicheren Aussagen darüber zu, ob die Höhe der Fehleinschätzungen die Value-Prämien tatsächlich allein erklären kann.

<sup>126</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1995, S. 135f.

<sup>127</sup> Vgl. Fama, E. / French, K., JoF, 1995, S. 139ff.

hohen Wachstumserwartungen an Rentabilität verlieren, können Value-Aktien diese auf Sicht mehrerer Jahre fast auf das Niveau der Growth-Aktien steigern (Abbildung 4). Auch dies spricht wiederum dafür, dass sich weder die hohen Erwartungen der Growth-Aktien, noch die geringen Erwartungen der Value-Aktien erfüllen und damit eher systematische Fehleinschätzungen eine Ursache der Value-Prämien darstellen.

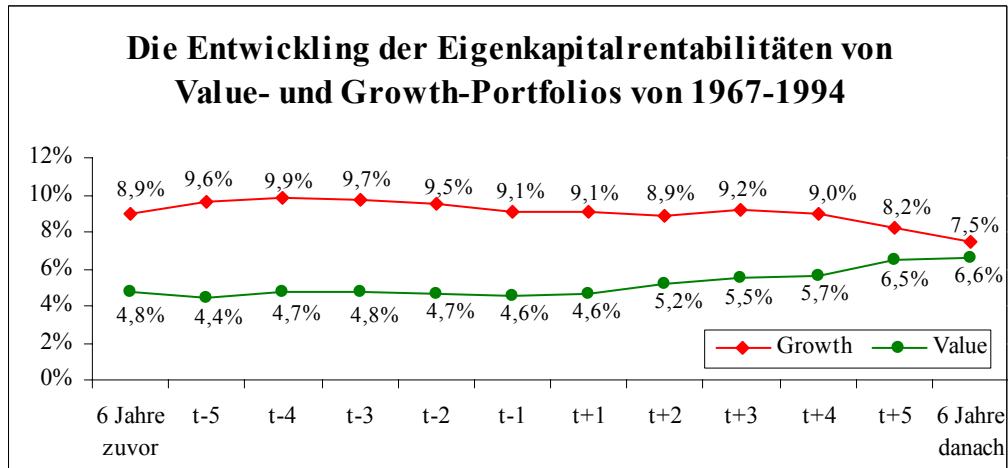


Abbildung 4: Value-Aktien steigern und Growth-Aktien verlieren nach Portfoliobildung an Rentabilität nach Wallmeier, M., zfbf, 2000, S. 53.

Die Ergebnisse legen damit insgesamt nahe, dass die Prognosefähigkeit der Fundamentalkennzahlen nicht das Risiko, sondern vielmehr die systematischen Fehleinschätzungen naiver Investoren widerspiegelt<sup>128</sup>. Die Marktakteure scheinen im Falle der Beurteilung von Value- und Growth-Aktien sowohl die zukünftigen Wachstumsperspektiven als auch die Risiken der Investments systematisch falsch einzuschätzen. Value-Strategien erzielen folglich Überrenditen weil sie konträr, d.h. antizyklisch zu naiven oder trendfolgenden Strategien investieren und das Fehlverhalten anderer Marktteilnehmer ausnutzen. Gegen diese Arbitragemöglichkeit argumentiert Malkiel: *„Wenn diese vorhersehbaren Muster so gut funktionieren, dann sollten eigentlich professionelle Investmentmanager in der Lage sein, sie zu nutzen, und besser sein als ein einfacher Indexfonds“*<sup>129</sup>. Dieses Argument, dass Fondsmanager aber tatsächlich schlechter sind, lässt jedoch außer Acht, dass professionelle Vermögensverwalter durch „Agency“-Effekte vorbelastet sein könnten und dadurch oftmals gar nicht in der Lage sind, die Value-Strategien umzusetzen. Insofern kann der verhaltenstheoretische Erklärungsansatz die Überrenditen der Value-Strategien durchaus schlüssig erklären.

<sup>128</sup> Vgl. La Porta, R., JoF, 1996, S. 1716.

<sup>129</sup> Malkiel, B., Börsenerfolg ist kein Zufall, 2000, S. 261.

## 4. Value-Strategien im FTSE-World

### 4.1. Motivation

Die Erkenntnisse der empirischen Kapitalmarktforschung legen insgesamt nahe, dass niedrig bewertete Value-Aktien bis 1998 in nahezu allen bedeutenden internationalen Aktienmärkten im Mittel höhere Renditen erzielten als hoch bewertete Growth-Aktien. Darüber hinaus bestehen zahlreiche Hinweise dafür, dass Value-Unternehmen langfristig auch die Gesamtmarktrendite übertreffen. Da diese Überrenditen scheinbar ohne höhere Risiken einhergehen, kommen einige Autoren zu dem Ergebnis, dass Investoren von den Value-Prämien im Sinne einer Arbitragemöglichkeit profitieren können. Primäres Ziel der folgenden empirischen Untersuchung ist es, diese Vermutung in der jüngeren Vergangenheit in sieben internationalen Aktienmärkten zu überprüfen.

### 4.2. Datenbasis

Die Erfolgsaussichten einfacher Value-Strategien wurden im FTSE-World-Index im Zeitraum von 1989-2003 untersucht. Der globale Aktienindex enthält zum 31.12.2003 2.366 Unternehmen aus 32 verschiedenen Ländern. Rund 65 Prozent der berücksichtigten Aktien entstammen dabei den folgenden sieben Märkten: USA, Japan, UK, Kanada, Australien, Frankreich und Südafrika. Wie die folgende Tabelle zeigt, entfallen auf die USA und Japan im gesamten Untersuchungszeitraum jeweils durchschnittlich rund 500 Aktien, auf Kanada und UK jeweils 100-200 und auf Australien, Frankreich und Südafrika jeweils zwischen 50 und 100 Aktien:

Land	Aktienanzahl (1989-2001)	MIN MCAP (31.12.2001)	MAX MCAP (31.12.2001)	Median MCAP (31.12.2001)
USA	546	1,5 Mrd.	397,8 Mrd.	8,5 Mrd.
Japan	451	0,7 Mrd.	166,9 Mrd.	2,7 Mrd.
UK	208	0,8 Mrd.	183,6 Mrd.	5,0 Mrd.
Kanada	108	0,3 Mrd.	24,0 Mrd.	2,9 Mrd.
Australien	73	0,3 Mrd.	35,4 Mrd.	2,3 Mrd.
Frankreich	81	2,8 Mrd.	94,3 Mrd.	11,4 Mrd.
Südafrika	47	0,1 Mrd.	8,0 Mrd.	0,7 Mrd.
Übrige Länder	726	0,0 Mrd.	122,1 Mrd.	1,9 Mrd.
Gesamt	2240	0,0 Mrd.	397,8 Mrd.	3,7 Mrd.

Tabelle 10: Zusammensetzung des FTSE-World von 1989-2001<sup>130</sup>.

<sup>130</sup> Da für die Studie jeweils die Renditen des Folgejahres benötigt werden und in Folge der Biasbereinigung eine Zeitverzögerung von einem Jahr unterstellt worden ist, ist für die Studie lediglich die FTSE-World-Zusammensetzung von 1989-2001 relevant und abgebildet. Alle Angaben sind aus Gründen der Vergleichbarkeit in US-Dollar angegeben.

Da für die Untersuchungen 50 Aktien je Land in jedem Beobachtungsjahr vorhanden sein sollten, werden sich die folgenden Ausführungen auf die sieben dargestellten Märkte beschränken. Da der FTSE-World-Index zumeist die größten Unternehmen eines Marktes berücksichtigt, umfasst die Untersuchung primär Aktien mit hoher Marktkapitalisierung. So weist selbst das kleinste US-Unternehmen im Jahr 2001 noch immer eine Marktkapitalisierung von über 1,5 Mrd. US-Dollar auf, die mittlere Unternehmensgröße im US-Markt beläuft sich auf über 8 Mrd. Dollar. Wie Tabelle 10 zeigt, sind auch in den anderen untersuchten Ländern nur selten Unternehmen mit Marktkapitalisierungen von unter 300 Mio. Dollar enthalten. Damit sollte gewährleistet sein, dass die Ergebnisse nicht durch die hohen Renditen besonders kleiner Unternehmen oder durch hohe Bid/Ask-Spreads verzerrt werden.

Um *survivorship-bias* zu vermeiden, wurde im Rahmen der Portfoliokonstruktion auf die historischen Indexzusammensetzungen des FTSE-World-Index zurückgegriffen. Dadurch ist gewährleistet, dass ein Investor auch tatsächlich die Value- und Growth-Portfolios schon zu früheren Zeiten auf Basis der gleichen Grundgesamtheit hätte zusammenstellen können<sup>131</sup>. Zur Vermeidung von *look-ahead-bias* wurde analog zu O'Shaughnessy zwischen Fiskaljahresende und Bekanntgabe der Informationen eine Zeitverzögerung von 12 Monaten unterstellt. So wurde bspw. das KGV einer Aktie zum 31.12.2000 auf Basis des Kurses vom 31.12.2000 und auf Basis der Gewinne des Fiskaljahres 1999 berechnet. Dadurch sollte gewährleistet sein, dass Investoren die Fundamentalkennzahlen auch tatsächlich hätten bilden können<sup>132</sup>.

Die Erfolgsaussichten der Value-Strategien wurden für jeden Aktienmarkt gesondert ermittelt. Die Bildung der einzelnen Value- und Growth-Portfolios erfolgte jeweils jährlich im Dezember und auf Basis der gebräuchlichen Fundamentalkennzahlen. Im Einzelnen wurden dabei folgende Indikatoren berücksichtigt: KGV, KCV, KBV, KUV und die DR. Die Berechnung der Fundamentalkennzahlen erfolgte jeweils zum 31.12. aus den jeweiligen Bilanz- bzw. GuV-Positionen und den korrespondierenden

---

<sup>131</sup> Diese Maßnahme erscheint nötig, da in der Worldscope-Datenbank analog zu COMPUSTAT insbes. zu Beginn der 90er Jahre zahlreiche Unternehmensdaten rückwirkend aufgenommen wurden. Vgl. Kapitel 3.2. und Chan, L. / Jegadeesh, N. / Lakonishok, J., JoFE, 1995, S. 293.

<sup>132</sup> Abweichungen ergeben sich lediglich für Unternehmen, welche ihre Quartalszahlen nicht im Dezember veröffentlichen. In diesen Fällen reduziert sich die unterstellte Zeitverzögerung, was in Einzelfällen (insbes. in Japan und UK) zu *look-ahead-bias* führen könnte. In weiteren Untersuchungen ließe sich eine Quantifizierung der hieraus resultierenden Ungenauigkeiten bspw. durch eine Einschränkung der berücksichtigten Unternehmen auf „im Dezember veröffentliche“ erreichen.

Aktienpreisen. Datengrundlage hierfür bildete die kommerzielle Worldscope-Datenbank<sup>133</sup>.

Basierend auf diesen Kennzahlen wurden jährlich zum 31.12. Value- und Growth-Portfolios zusammengestellt<sup>134</sup>. Hierfür wurden zunächst jeweils alle Aktien eines Marktes entsprechend der zu untersuchenden Fundamentalkennzahl wie dem KBV sortiert. Anschließend wurden die 25 billigsten Unternehmen dem Value-Portfolio und die 25 teuersten Unternehmen dem Growth-Portfolio zugeordnet. In jede Aktie der beiden Portfolios wurde jeweils am 31.12. für ein Jahr der gleiche fiktive Geldbetrag investiert<sup>135</sup>. Anschließend wurde am 31.12. des Folgejahres die Portfoliorendite in den jeweiligen Landeswährungen gemessen und die Portfolios entsprechend der gleichen Kriterien neu zusammengestellt. Die Renditeberechnung der einzelnen Aktien erfolgte auf Performancebasis und berücksichtigt demzufolge auch Dividendenerträge. Die hierfür nötigen Performance-Zeitreihen stammen von Thomson Financial Datastream<sup>136</sup>.

Da ein aus 25 Aktien bestehendes Portfolio aus unterschiedlichen Gründen sowohl für institutionelle wie auch für private Investoren mit Nachteilen verbunden sein könnte, wurden zusätzlich 10-, 15-, 20-, 30- und 50-Aktien-Portfolios untersucht. Dadurch lassen sich bspw. ebenso Aussagen darüber treffen, ob auch ein wenig vermögender privater Investor bereits mit einem 10-Aktien-Portfolio von den Value-Überrenditen profitieren kann. Auch erscheint es interessant zu hinterfragen, in wie weit eine Diversifikation in bis zu 50 Aktien die Überrenditen der Value-Strategien

---

<sup>133</sup> Soweit dies möglich war, wurden fehlende Fundamentaldaten aus Bloomberg oder historischen Börse-Online-Ausgaben ergänzt, so dass die Auswirkungen von *survivorship-bias* zu vernachlässigen sein sollten.

<sup>134</sup> Negative KGV-, KCV- oder KBV-Werte wurden dabei – wie allgemein üblich – nicht berücksichtigt. Sofern ein Unternehmen bspw. negative Gewinne im Jahr  $t$  auswies, wurde es zum 31.12. des Jahres  $t+1$  nicht in den KGV-Portfolios, wohl aber in den anderen Portfolios berücksichtigt.

<sup>135</sup> Die Gleichgewichtung der Aktien könnte die Renditen der – typischerweise vorwiegend kleine Unternehmen enthaltenden – Value-Portfolios auf Grund des „Size“-Effektes erhöhen. Da im FTSE-World-Index jedoch ohnehin lediglich große Unternehmen berücksichtigt werden, dürften diese Verzerrungen nur sehr gering ausfallen.

<sup>136</sup> Die Konsistenz der Worldscope-Aktienpreis- und Datastream-Performance-Zeitreihen wurde überprüft. Sofern die Performance-Daten einer Aktie signifikant von den Preisdaten zzgl. Dividendenerträgen abwichen, wurde lediglich der Worldscope-Preisindex berücksichtigt. Dadurch ist gewährleistet, dass die verwendeten Daten in sich konsistent sind. Abweichungen dieser Art traten bei den untersuchten Unternehmen jedoch nur in Einzelfällen auf, so dass die hieraus entstehenden Ungenauigkeiten zu vernachlässigen sind. Um die Ergebnisse nicht durch Wechselkursschwankungen zu verzerren, wurden alle Renditeberechnungen in den jeweiligen Landeswährungen durchgeführt.

noch erhöht bzw. absenkt. Darüber hinaus ließen sich auch Datamining-Theorien weiter entkräften, wenn die Value-Prämien in unterschiedlichen Portfoliogrößen nachgewiesen werden könnten. Jeweils drei Fragestellungen stehen im Folgenden im Vordergrund der Untersuchung:

1. Erzielten niedrig bewertete Value-Aktien im Untersuchungszeitraum im Einklang mit den bisherigen Erkenntnissen höhere Renditen als hoch bewertete Growth-Aktien?
2. Konnten die Value-Strategien auch die jeweiligen Länderindices übertreffen?
3. Weisen die Value-Strategien höhere Risiken auf?

Diese Fragestellungen gilt es jedoch nicht nur für den gesamten Beobachtungszeitraum zu erforschen. Da positive Value-Prämien schon für nahezu alle internationalen Aktienmärkte bis 1996 dokumentiert sind, ist es von besonderem Interesse, die Überrenditen der Value-Strategien auch in der jüngsten Vergangenheit zu untersuchen. So ließen sich Datamining-Theorien kaum noch rechtfertigen, wenn die Value-Prämien auch noch in dieser „*out-of-sample*“-Betrachtung aufträten. Auch sprächen Value-Prämien gegen ein „*investor learning*“, da insbes. ab Mitte der 90er Jahre mit den Veröffentlichungen von Fama und French sowie LSV davon ausgegangen werden kann, dass die breite Öffentlichkeit und die akademische Welt von den Value-Effekten Kenntnis erlangte. Insofern wäre eigentlich zu vermuten, dass sich die Value-Prämien als Folge einer erhöhten Zahl von value-orientierten Investoren in der jüngsten Vergangenheit abgeschwächt haben.

### 4.3. Kurs-Gewinn-Verhältnis

Innerhalb dieses Kapitels wird zunächst auf die Frage eingegangen, ob am KGV niedrig bewertete Unternehmen höhere Renditen erzielen als hoch bewertete. Hierzu werden für alle sieben Untersuchungsmärkte jeweils zwei Portfolios gebildet. Das Value-Portfolio investiert jeweils jährlich in die Aktien mit den niedrigsten KGVs, während das Growth-Portfolio in die am höchsten bewerteten Aktien eines Landes investiert. Anschließend werden die mittleren Renditen beider Portfolios ermittelt und daraus die *value-growth-spreads* berechnet. Wie die folgende Tabelle zeigt, übertrafen die Value-Portfolios die Renditen der Growth-Portfolios in allen sieben untersuchten Märkten – unabhängig davon aus wie vielen Aktien sich die jährlichen Depots zusammensetzen.

Value-Growth	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	11,8 %	10,3 %	4,0 %	7,3 %	14,8 %	7,0 %	14,4 %
15 Aktien	9,3 %	8,8 %	6,9 %	7,4 %	14,9 %	3,8 %	10,8 %
20 Aktien	9,8 %	8,2 %	9,2 %	8,1 %	13,7 %	4,7 %	10,1 %
25 Aktien	10,2 %	9,7 %	9,5 %	5,7 %	9,8 %	3,7 %	9,2 %
30 Aktien	9,3 %	10,7 %	8,7 %	5,9 %	8,7 %	2,3 %	
50 Aktien	8,6 %	9,8 %	6,1 %	3,6 %			
Durchschnitt	9,8 %	9,6 %	7,4 %	6,3 %	12,4 %	4,3 %	11,1 %

Tabelle 11: Value-Strategien erzielen im gesamten Untersuchungszeitraum von 1991-2003 höhere Renditen als Growth-Strategien (KGV)<sup>137</sup>.

So erzielte das Value-Depot mit 25 Aktien in den USA von 1991-2003 um durchschnittlich 10,2 Prozent p.a. höhere Renditen als das korrespondierende Growth-Portfolio. In Japan und UK schlugen Value- Growth-Aktien bei gleicher Portfoliogröße um jährlich durchschnittlich 9,7 bzw. 9,5 Prozent. Auch in den verbleibenden Märkten wurden für das KGV ähnliche Value-Prämien von 3,7-9,8 Prozent p.a. beobachtet. Im statistischen Sinne sind die Überrenditen der 25-Aktien-Value-Portfolios trotz des kurzen Untersuchungszeitraumes im US-amerikanischen, japanischen, britischen und australischen Aktienmarkt signifikant von 0 verschieden. Die Nullhypothese, dass die Überrenditen im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices standardnormalverteilt mit Mittelwert 0 sind, sind in diesen Ländern auf einem Signifikanzniveau von 5 Prozent abzulehnen<sup>138</sup>.

Die positiven Value-Prämien wurden dabei nicht lediglich bei 25-Aktien-Portfolios beobachtet. Ähnliche Resultate offenbarten sich ebenso für 10-, 15-, 20-, 30- und 50-Aktien-Portfolios. Je nach Aktienmarkt und Depotwertanzahl schlug Value Growth im gesamten Untersuchungszeitraum um jährlich 2,3-14,9 Prozent. Eine Investition in Aktien mit hohen KGVs hätte sich damit in keinem der 38 untersuchten Portfolios ausgezahlt – Value erzielte stets die höheren Renditen.

<sup>137</sup> Grün markierte Prozentangaben signalisieren, dass die Value-Strategien im Einklang mit den bisherigen Erkenntnissen höhere Renditen als die korrespondierenden Growth-Strategien erzielten (=positive *value-growth-spreads*). Sofern Value geringere Renditen als Growth verbuchte, sind die Werte rot markiert. Der Durchschnitt der Überrenditen entspricht dem arithmetischen Mittel der Überrenditen unterschiedlicher Depotwertanzahlen je Aktienmarkt. Fehlende Werte wie bspw. im Falle des australischen 50-Aktien-Depots signalisieren, dass in diesen Märkten nicht ausreichend Aktien für diese Depotwertanzahl zur Verfügung standen.

<sup>138</sup> Die Berechnung der t-Statistik für die Annahme  $\mu = 0$  und standardnormalverteilt bei der Gegenhypothese  $H1: \mu > 0$  geschah wie folgt: t-Statistik =  $\bar{X} * \sqrt{n} / s$  mit:  $\bar{X}$  =arithmetisches Mittel der jährlichen Überrenditen; n=Anzahl der Beobachtungsjahre=13; s=Standardabweichung der jährlichen Überrenditen. Die einzelnen t-Statistiken sind in Anhang 5 abgebildet.

Wie bereits erläutert, wird ein Investor jedoch nicht nur das Ziel anstreben, langfristig Growth-Strategien zu übertreffen. Viel relevanter ist für ihn die Frage, ob einfache Value-Strategien auf Basis des KGV auch den Gesamtmarkt zu schlagen vermögen. Die folgende Tabelle stellt deshalb die Überrenditen der Value-Strategien gegenüber ihren jeweiligen Länderindices dar:

Value-Markt	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	5,7 %	5,4 %	1,2 %	3,0 %	9,1 %	1,0 %	11,3 %
15 Aktien	5,6 %	5,1 %	2,8 %	1,7 %	7,1 %	1,0 %	6,2 %
20 Aktien	6,5 %	4,0 %	4,8 %	2,5 %	6,5 %	0,0 %	5,6 %
25 Aktien	5,4 %	4,9 %	5,3 %	0,8 %	5,3 %	-0,0 %	2,5 %
30 Aktien	5,0 %	5,2 %	6,4 %	0,6 %	3,6 %	0,3 %	
50 Aktien	5,1 %	4,9 %	3,0 %	-0,4 %			
Durchschnitt	5,6 %	4,9 %	3,9 %	1,4 %	6,3 %	0,5 %	6,4 %

Tabelle 12: Value-Strategien schlagen im gesamten Untersuchungszeitraum zumeist den Gesamtmarkt (KGV)<sup>139</sup>.

Es wird deutlich, dass nahezu alle Value-Portfolios höhere Renditen erzielten als die jeweiligen Länderindices. So schlug die Strategie, welche jedes Jahr in die 25 US-Aktien mit den niedrigsten KGVs investierte, den US-amerikanischen Aktienmarkt um jährlich 5,4 Prozent. Deutliche Überrenditen traten bei einer gleichen Depotwertanzahl außerdem in Japan, UK, Kanada, Australien und Südafrika auf. In jedem dieser sechs Märkte hätte ein Value-Investor die jeweilige Länderbenchmark übertroffen. Für den japanischen, britischen und australischen Aktienmarkt konnte darüber hinaus auch eine statistische Signifikanz der Überrenditen der 25-Aktien-Portfolios gegenüber ihren Benchmark-Indices festgestellt werden<sup>140</sup>. Lediglich in Frankreich erzielte die Value-Strategie über den gesamten Untersuchungszeitraum etwas geringere Renditen als die Benchmark. Noch eindeutiger Resultate ergeben sich für andere Portfoliogrößen. So übertrafen alle Value-Portfolios mit 10, 15, 20 und 30 Aktien ihre jeweiligen Benchmarkrenditen. Unterdurchschnittliche Erträge wurden lediglich noch einmal in Kanada für ein 50-Aktienportfolio beobachtet. Diese Value-Strategie erzielte eine um jährlich 0,4 Prozent niedrigere Rendite als der kanadische Aktienindex. Insgesamt erreichten damit 36 von 38 oder 95 Prozent der untersuchten KGV-Strategien überdurchschnittliche Renditen. Diese Ergebnisse

<sup>139</sup> Grün markierte Prozentangaben signalisieren, dass die Value-Strategien höhere Renditen als die korrespondierenden Marktindices erzielten. Sofern Value wie im Falle der kanadischen 50-Aktien-Strategie geringere Renditen verbuchte, sind die Werte rot markiert. Der Durchschnitt der Überrenditen entspricht dem arithmetischen Mittel der Überrenditen je Aktienmarkt. Der Gesamtmarkt ist ein gleichgewichteter Performance-Index aller berücksichtigten Aktien je Land.

<sup>140</sup> Für die t-Statistiken und deren Berechnung vgl. Anhang 6.

sprechen augenscheinlich dafür, dass Value-Strategien langfristig mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch den Aktienmarkt zu schlagen vermögen.

Unbeantwortet bleibt jedoch die Frage, ob Value-Investoren auch in kürzeren Zeiträumen überdurchschnittliche Aktienerträge erwarten können. Diese Fragestellung ist insbes. auch deshalb interessant, da das Bekanntwerden der Value-Prämien Mitte der 90er Jahre unter Umständen zu deren Abschwächung geführt haben könnte. Die folgende Tabelle stellt deshalb zunächst die *value-growth-spreads* für die zwei unabhängigen Teilzeiträume von 1991-1997 und 1998-2003 dar:

91-97 / 98-03 (Value-Growth)	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	13,9 / 9,3	3,4 / 18,4	-2,7 / 11,7	5,2 / 9,8	18,4 / 10,5	6,2 / 8,0	32,2 / -6,4
15 Aktien	12,7 / 5,3	4,5 / 13,8	-1,2 / 16,3	6,9 / 8,0	17,1 / 12,5	4,0 / 3,4	25,9 / -6,8
20 Aktien	11,8 / 7,5	4,0 / 13,2	1,7 / 18,0	9,8 / 6,1	16,2 / 10,8	4,8 / 4,5	19,5 / -0,9
25 Aktien	9,7 / 10,7	6,0 / 14,0	2,7 / 17,5	8,1 / 3,0	12,6 / 6,5	3,8 / 3,6	17,7 / -0,7
30 Aktien	9,9 / 8,7	6,7 / 15,4	3,2 / 15,2	8,3 / 3,2	11,5 / 5,6	2,7 / 1,8	
50 Aktien	8,8 / 8,4	7,4 / 12,5	2,2 / 10,7	4,5 / 2,5			
Durchschnitt	11,1 / 8,3	5,3 / 14,6	1,0 / 14,9	7,1 / 5,4	15,2 / 9,2	4,3 / 4,3	23,8 / -3,7

Tabelle 13: Value schlägt auch in den Teilzeiträumen zumeist Growth (KGV)<sup>141</sup>.

Es wird ersichtlich, dass Value-Aktien auch in kürzeren Zeiträumen im Mittel deutlich höhere Renditen als Growth-Aktien erzielten. So übertrafen die niedrig bewerteten US-Portfolios sowohl von 1991-1997 als auch von 1998-2003 die Growth-Portfolios um jährlich durchschnittlich 11,1 bzw. 8,3 Prozent. Auch in Japan, UK, Kanada, Australien und Frankreich erzielten die Value-Strategien zumeist deutlich höhere Renditen. Lediglich in Südafrika erbrachten niedrig bewertete Unternehmen in der jüngeren Vergangenheit unterdurchschnittliche Erträge von -3,7 Prozent. Insgesamt stellt dies jedoch die Ausnahme dar: nur 6 der 76 untersuchten Teilzeitraum-Growth-Portfolios erzielten höhere Renditen als die Value-Portfolios. Dies deutet darauf hin, dass Value auch auf kürzere Sicht mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Growth übertrifft. Entgegen den Erwartungen scheinen die Value-Prämien im Zeitverlauf auch nicht abzunehmen. So fielen die *value-growth-spreads* in Japan und UK von 1998-2003 sogar noch deutlich höher aus als von 1991-1997. Auch in Frankreich und Kanada verharrten sie auf ähnlichen Niveaus.

<sup>141</sup> Abgebildet sind die jährlichen Überrenditen der KGV-Value- gegenüber KGV-Growth-Strategien für die beiden Teilzeiträume. So verbuchte das US-amerikanische 10-Aktien-Value-Portfolio von 1991-1997 um durchschnittlich 13,9 und von 1998-2003 um durchschnittlich 9,3 Prozent höhere Wertzuwächse als das entsprechende Growth-Portfolio. Rot markierte Werte signalisieren wiederum, dass Growth-Aktien im Teilzeitraum höhere Renditen erreichten.

Lediglich in den USA, Australien und Südafrika scheinen sie in den letzten Jahren an Stärke eingebüßt zu haben.

Auch im Vergleich zur Benchmark erreichten Value-Strategien in beiden Teilzeiträumen größtenteils überdurchschnittliche Renditen. So übertrafen die niedrig bewerteten Aktien in 54 von 76 untersuchten kurzfristigen Zeitperioden die jeweiligen Länderindices. Lediglich in Südafrika hätten Value-Investoren von 1998-2003 deutlich geringere Erträge erwirtschaftet. Hier erzielten die Value-Strategien im Mittel um 1,7 Prozent p.a. geringere Renditen als der südafrikanische Aktienindex:

91-97 / 98-03	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	7,0 / 4,1	0,8 / 10,8	-3,3 / 6,4	1,1 / 5,3	14,7 / 2,7	-1,7 / 4,1	19,8 / 1,3
15 Aktien	7,3 / 3,7	2,1 / 8,5	-1,8 / 8,2	0,6 / 2,9	10,5 / 3,1	0,2 / 1,9	14,0 / -3,0
20 Aktien	7,2 / 5,7	2,3 / 5,9	0,3 / 10,1	0,9 / 4,3	8,4 / 4,3	0,1 / -0,1	11,3 / -1,0
25 Aktien	<b>4,7 / 6,2</b>	<b>3,3 / 6,7</b>	<b>1,0 / 10,3</b>	<b>-0,4 / 2,2</b>	<b>7,2 / 3,0</b>	<b>0,3 / -0,5</b>	<b>8,2 / -4,1</b>
30 Aktien	5,8 / 4,0	3,4 / 7,2	2,6 / 10,9	-0,2 / 1,5	5,0 / 2,0	0,7 / -0,1	
50 Aktien	5,1 / 5,2	3,7 / 6,2	1,0 / 5,4	-2,4 / 1,9			
Durchschnitt	<b>6,2 / 4,8</b>	<b>2,6 / 7,6</b>	<b>-0,0 / 8,6</b>	<b>-0,1 / 3,0</b>	<b>9,2 / 3,0</b>	<b>-0,1 / 1,1</b>	<b>13,3 / -1,7</b>

Tabelle 14: Value schlägt auch in den Teilzeiträumen zumeist den Markt (KGV)<sup>142</sup>.

Wiederum finden sich keine Hinweise dafür, dass die Value-Prämien in den letzten Jahren an Stärke einbüßten. So konnten niedrig bewertete Unternehmen in Japan, UK, Kanada und Frankreich in der jüngeren Vergangenheit sogar noch höhere Wertzuwächse im Vergleich zur Benchmark verbuchen als von 1991-1997.

Die Ergebnisse belegen damit, dass Unternehmen mit niedrigen KGVs in den letzten 13 Jahren in allen untersuchten Märkten deutlich höhere Renditen erzielten als hoch bewertete. Darüber hinaus sprechen die Überrenditen im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices dafür, dass Investoren mit Hilfe der Value-Strategien langfristig auch den Gesamtmarkt schlugen. Da die Überrenditen dabei nicht lediglich vor 1998 auftraten und auch in jüngerer Vergangenheit bestanden, lässt sich außerdem kein „investor learning“ erkennen.

Um zu beurteilen, ob die Überrenditen der Value-Strategien mit einem höheren Risiko einhergingen, wurde außerdem die Standardabweichung der Renditen der 25-Aktien-Portfolios untersucht. Wie die folgende Tabelle zeigt, scheinen Value-Portfolios mit Ausnahme von Südafrika nicht risikobehafteter als Growth-Portfolios. In nahezu allen Märkten weisen die Value-Strategien ähnliche, zum Teil sogar

<sup>142</sup> Die Interpretation der Tabelle erfolgt analog zu Tabelle 13, wobei jedoch die Überrenditen der Value-Strategien gegenüber ihren jeweiligen Länderindices abgebildet wurden.

geringere Volatilitäten als die Growth- oder Marktportfolios auf. Dass die Standardabweichung die Höhe der Überrenditen nicht erklären kann, wird anhand des Sharpe Ratios<sup>143</sup> deutlich. Risikobereinigt, weisen die Value-Portfolios aller sieben untersuchten Märkte höhere Renditen als die korrespondierenden Growth-Portfolios auf. So erzielte das US-amerikanische 25-Aktien-Value-Portfolio mit einem Sharpe-Ratio von 0,76 höhere risikoadjustierte Erträge als die entsprechende Growth-Strategie, welche lediglich 0,36 erreichte:

25 Aktien: Value/Growth (Markt)	USA	Japan	UK	Kanada	AU	FR	SA
Stabw.	23,2 / 20,8 (16,9)	16,2 / 21,8 (18,3)	15,6 / 20,6 (17,0)	14,9 / 13,6 (17,1)	19,9 / 16,3 (18,5)	22,6 / 23,0 (23,1)	45,5 / 27,6 (34,3)
Sharpe Ratio	0,76 / 0,36 (0,72)	0,25 / -0,26 (-0,05)	0,71 / 0,07 (0,34)	0,71 / 0,36 (0,57)	0,73 / 0,29 (0,50)	0,35 / 0,18 (0,34)	0,24 / 0,06 (0,25)
MIN 1Y Perf.	-33,9 / -38,4 (-25,5)	-28,1 / -36,3 (-32,5)	-25,0 / -37,5 (-32,9)	-23,6 / -19,2 (-18,9)	-7,6 / -15,1 (-14,2)	-41,4 / -39,0 (-37,7)	-38,6 / -35,0 (-33,7)
MIN 3Y Perf.	-2,4 / -20,1 (-3,8)	-8,6 / -22,0 (-13,5)	6,1 / -20,4 (-7,1)	1,6 / -4,2 (4,5)	8,8 / 2,4 (5,6)	-10,5 / -22,7 (-15,3)	-7,6 / -11,9 (-6,9)
MIN 5Y Perf.	3,0 / -4,7 (0,8)	-1,9 / -15,8 (-8,5)	9,2 / -10,3 (-2,5)	5,5 / 2,7 (2,7)	12,4 / 4,3 (6,9)	-4,1 / -6,8 (-3,1)	6,5 / -1,4 (4,0)
ÜR Konsis. (3 / 5 Jahre)	83% / 93%	100 / 100%	88% / 85%	38% / 35%	97% / 100%	40% / 26%	59% / 72%

Tabelle 15: Risikobetrachtungen der 25-Aktien KGV-Value-Strategie<sup>144</sup>.

<sup>143</sup> Die Berechnung der Sharpe Ratios geschah im Einklang mit O'Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 58 wie folgt: Von den durchschnittlichen Jahreserträgen der Strategien bzw. der Aktienmärkte (arithmetisches Mittel) wurde zunächst der durchschnittliche risikolose Zinssatz subtrahiert, bevor dies durch die Standardabweichung der durchschnittlichen Jahreserträge dividiert wurde. Als risikolose Zinssätze wurden dabei kurzfristige Staatsanleihen der jeweiligen Länder verwendet (US=4,3%; J=2,1%; UK=7,0%; CN=5,7%; AU=6,6%; FR=5,8%; SA=14,3%). Diese Zinssätze entstammen von Dimson, E. / Marsh, P. / Staunton, M., Global Investment Returns Yearbook 2004, 2004, S. 65ff. und sind jeweils Durchschnittsdaten von 1990-2004, was mit dem eigenen Untersuchungszeitraum von 1991-2003 weitestgehend übereinstimmt.

<sup>144</sup> Abgebildet sind verschiedene Risikomaße der KGV-basierten 25-Aktien-Strategien. „Stabw.“ steht für die Standardabweichung der jährlichen Renditen in Prozent. Dargestellt ist diese jeweils für das 25-Aktien-Value- sowie für das entsprechende Growth-Portfolio. Die Angabe in den Klammern darunter entspricht der Standardabweichung des jeweiligen Aktienmarktes. Die Berechnung des Sharpe Ratios ist in FN 143 erläutert. „MIN 1Y Perf.“ entspricht der geringsten im Beobachtungszeitraum aufgetretenen, monatlich rollierenden 1-Jahresrendite. „MIN 3Y Perf.“ und „MIN 5Y Perf.“ sind analog zu interpretieren und entsprechen den maximalen jährlichen Verlust der rollierenden 3- bzw. 5-Jahresperioden in Prozent. Die Konsistenz der Überrenditen gibt Auskunft darüber, in wie viel Prozent der monatlich rollierenden 3- bzw. 5-Jahresperioden die Value-Strategie den jeweiligen Aktienindex übertreffen konnte. So konnte die 25-Aktien-Value-Strategie in den USA in 93 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden überdurchschnittliche Wertzuwächse verbuchen. Value-Portfolios welche sowohl im Vergleich zu den Growth-Portfolios als auch gegenüber den korrespondierenden Länderindices geringere Risiken (geringere Stabw., Kursverluste oder höhere Sharpe Ratios) aufweisen, sind grün markiert. Gleiches gilt für Portfolios welche in über 75% der rollierenden Perioden überdurchschnittliche Wertsteigerungen erzielen konnten.

Auch im Vergleich zu den jeweiligen Aktienindices hätten sich die Value-Strategien für Investoren zumeist als die bessere Alternative erwiesen. In sechs der sieben Märkte erzielten Value-Strategien höhere risikoadjustierte Erträge. Dies verdeutlicht, dass sich die Höhe der Überrenditen nicht mit Hilfe der Volatilität rechtfertigen lässt. Die Value-Strategien erscheinen damit aus Sicht der Standardabweichung weder risikoreicher als Growth- noch als Marktportfolios.

Die maximalen Kursverluste der Strategie-Portfolios sprechen ebenso gegen höhere Risiken. Während Value-Strategien zwar auf Sicht von 12 Monaten teilweise noch deutlich größere Kursverluste erlitten als die jeweiligen Länderindices oder Growth-Portfolios, bewahrten sie Investoren doch auf Sicht von fünf Jahren zumeist vor größeren Rückschlägen. So erzielten die 25 niedrig bewerteten Aktien in den USA langfristig mindestens Durchschnittsrenditen von jährlich 3,0 Prozent, während der Länderindex einmal mit 0,8 Prozent p.a. nahezu stagnierte. Auch in Japan fallen die maximalen Verluste einer 5-Jahresperiode mit jährlich -1,9 Prozent noch vergleichsweise gering aus, wenn man bedenkt, dass der japanische Markt im gleichen Zeitraum z.T. Kursrückschläge von über acht Prozent p.a. verbuchte (Tabelle 15).

Da Investoren auch Perioden unterdurchschnittlicher Renditen im Vergleich zum Aktienmarkt als Risiko ansehen könnten, wurde ebenfalls deren Anzahl untersucht. Diese Betrachtung ist sowohl für institutionelle wie auch private Investoren von erheblicher Relevanz. So wird die Qualität eines institutionellen Investmentfonds zumeist maßgeblich an seiner historischen Performance im Vergleich zu einer Benchmark beurteilt. Für institutionelle Value-Investoren ist es insofern von entscheidender Bedeutung, ab welchem Zeithorizont Value-Strategien Überrenditen generieren bzw. mit welcher Wahrscheinlichkeit sie mit mehrjährigen Perioden unterdurchschnittlicher Erträge rechnen müssen. Wenngleich sich private Value-Investoren nicht für performanceschwache Perioden rechtfertigen müssen, so werden sie doch auf Grund ihres zumeist kurz- bis mittelfristigen Anlagehorizontes auch daran interessiert sein, den Aktienmarkt nicht lediglich auf Sicht von über 13 Jahren zu schlagen. Um deshalb zu beurteilen, in wie vielen mehrjährigen Perioden die Value-Strategien höhere Renditen als die jeweiligen Länderindices erzielten, stellt Tabelle 15 außerdem die Anzahl der überdurchschnittlichen 3- bzw. 5-Jahresperioden der 25-Aktienportfolios dar. Es wird deutlich, dass das US-Portfolio mit den 25 am niedrigst bewerteten Unternehmen in 83 bzw. 93 Prozent der monatlich

rollierenden 3- bzw. 5-Jahresperioden die Benchmarkrendite übertreffen konnte und damit verhältnismäßig konsistent Überrenditen generierte. Anders formuliert, hätte ein Fondsmanager in 93 Prozent der berücksichtigten Monate in den vorausgehenden fünf Jahren höhere Renditen als der US-amerikanische Aktienindex erzielt. Lediglich in 7 Prozent der Untersuchungsmonate hätte das Value-Portfolio unterdurchschnittliche Wertzuwächse verbucht. Neben dem US-Portfolio erzielten auch die japanischen, britischen und australischen Value-Portfolios in über 75 Prozent der 3- und 5-Jahresperioden höhere Wertzuwächse als die jeweiligen Länderindices. Lediglich in zwei der sieben untersuchten Märkte – Kanada und Frankreich - wurden mehr unterdurchschnittliche als überdurchschnittliche Perioden beobachtet. In diesen Märkten sind die Überrenditen der KGV-Strategien auf eine Minderheit von Monaten zurückzuführen, was die Qualität der Outperformance etwas schmälert. Wenngleich sich die niedrige Konsistenz der Überrenditen in diesen beiden Märkten mit Hilfe des kurzen, lediglich zwei unabhängige Teilperioden umfassenden Untersuchungszeitraumes erklären lassen könnte, so zeigen die Ergebnisse doch, dass Value-Investoren auch auf 5-Jahressicht nicht zwangsläufig mit Überrenditen rechnen können. Im Mittel hätten KGV-orientierte Value-Investoren auf Sicht von fünf Jahren in 73 Prozent der Untersuchungsmonate überdurchschnittliche 5-Jahreszuwächse erzielt. In den restlichen 27 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden hätten sie trotz einer 13-jährigen Outperformance unterdurchschnittliche Erträge hinnehmen müssen.

Die Ergebnisse sprechen damit insgesamt dafür, dass die beachtlichen Überrenditen der KGV-Strategien nicht auf ein höheres Risiko zurückzuführen sind. Im Gegenteil, sie deuten vielmehr darauf hin, dass Value-Strategien auch unter Risikogesichtspunkten die sinnvollere Investitionsalternative darstellen und Investoren in sofern eine Arbitragemöglichkeit bieten. Diese Arbitragemöglichkeit wird jedoch dadurch eingeschränkt, dass sie lediglich langfristig besteht und erst ab Investitionszeiträumen von über fünf Jahren mit größerer Wahrscheinlichkeit nutzbar ist.

#### **4.4. Kurs-Cash-Flow-Verhältnis**

Bildet man Value- und Growth-Portfolios auf Basis des KCV gelangt man zu ähnlichen Ergebnissen. Im gesamten Zeitraum von 1991-2003 erzielten niedrig bewertete Portfolios ausnahmslos höhere Renditen als hoch bewertete. Value übertraf Growth unabhängig von dem Untersuchungsmarkt und der Portfoliogröße:

Value-Growth	USA	Japan <sup>145</sup>	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	10,2 %	12,0 %	9,8 %	24,0 %	13,9 %	7,5 %	28,6 %
15 Aktien	12,5 %	15,7 %	4,8 %	16,0 %	11,2 %	5,3 %	22,0 %
20 Aktien	11,9 %	16,6 %	6,9 %	14,8 %	12,1 %	3,7 %	17,6 %
25 Aktien	10,6 %	15,0 %	7,2 %	12,3 %	9,0 %	3,3 %	16,4 %
30 Aktien	8,8 %	12,4 %	6,7 %	10,8 %	7,1 %	1,3 %	
50 Aktien	9,5 %	13,2 %	4,7 %	7,1 %			
Durchschnitt	10,6 %	14,2 %	6,7 %	14,2 %	10,7 %	4,2 %	21,2 %

Tabelle 16: Value-Strategien erzielen im gesamten Untersuchungszeitraum stets höhere Renditen als Growth-Strategien (KCV).

Wie Tabelle 16 zeigt, erzielten niedrig bewertete Aktien im Mittel 4,2 bis 21,2 Prozent höhere Renditen als hoch bewertete. Selbst im ungünstigsten Fall des französischen 30-Aktien-Portfolios übertraf Value Growth noch um jährlich 1,3 Prozent. Die Überrenditen der 25-Aktien-Portfolios sind für Japan, Kanada und Südafrika auch im statistischen Sinne als signifikant anzusehen<sup>146</sup>. Value-Aktien schlugen dabei nicht lediglich Growth-Aktien sondern auch den Gesamtmarkt. Die folgende Abbildung verdeutlicht, dass Value-Strategien auf Basis des KCV im Durchschnitt 1,7 bis 12,4 Prozent höhere Renditen erzielten als die jeweiligen Länderindices. Einzig in Frankreich verbuchte das Portfolio welches in die 30 niedrigst bewerteten Aktien investierte um 0,1 Prozent p.a. geringere Renditen als der französische Aktienmarkt:

Value-Markt	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	12,0 %	6,9 %	8,5 %	16,0 %	11,6 %	3,9 %	19,8 %
15 Aktien	12,4 %	8,2 %	3,6 %	11,4 %	8,7 %	2,2 %	13,6 %
20 Aktien	11,3 %	8,8 %	4,4 %	10,7 %	8,1 %	1,8 %	8,8 %
25 Aktien	10,8 %	7,8 %	4,0 %	8,3 %	5,4 %	0,9 %	7,5 %
30 Aktien	9,3 %	6,6 %	4,1 %	6,1 %	4,0 %	-0,1 %	
50 Aktien	9,0 %	6,7 %	2,9 %	2,8 %			
Durchschnitt	10,8 %	7,5 %	4,6 %	9,2 %	7,6 %	1,7 %	12,4 %

Tabelle 17: Value-Strategien schlagen im gesamten Untersuchungszeitraum zumeist den Gesamtmarkt (KCV).

Ein Value-Investor hätte demnach auf Sicht der 13 untersuchten Jahre nahezu ausnahmslos überdurchschnittliche Renditen erzielt – unabhängig davon in welchen Aktienmarkt er investiert bzw. wie viele Aktien er in sein Depot aufgenommen hätte. Die Überrenditen der 25-Aktien-Portfolios im Vergleich zu den jeweiligen

<sup>145</sup> Die Cash-Flow-Daten japanischer Unternehmen sind vor 1997 in der Worldscope-Datenbank nur unvollständig erfasst, was die Zuverlässigkeit der Ergebnisse japanischer KCV-Strategien in diesem Zeitraum u.U. negativ beeinträchtigen könnte. Insofern sollten die grau hinterlegten Renditen mit Vorsicht interpretiert werden.

<sup>146</sup> Für die t-Statistiken und deren Berechnung vgl. Anhang 5.

Länderindices sind für die USA, Japan, Australien und Südafrika auch im statistischen Sinne als signifikant anzusehen<sup>147</sup>.

Aktien mit niedrigen KCVs erzielten auch in den zwei kürzeren Teilzeiträumen auffällig konsistente Überrenditen. Wie Anhang 7 verdeutlicht, konnten hoch bewertete Unternehmen in nur 4 von 76, d.h. in nur 5 Prozent der untersuchten Teilzeitraum-Portfolios höhere Renditen als niedrig bewertete erreichen. Auch im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices hätten sich KCV-basierte Value-Strategien in den zwei Teilzeiträumen zumeist ausgezahlt. So übertrafen 70 der 76 untersuchten Teilzeitraum-Value-Portfolios die jeweiligen Benchmark-Renditen. Lediglich in UK und Frankreich hätte man von 1991-1997 je nach Portfoliogröße im Vergleich zur Benchmark unterdurchschnittliche Wertsteigerungen von -1,6 bis -0,4 Prozent p.a. verbucht:

91-97 / 98-03	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	11,5/12,6	1,5 / 13,2	2,9 / 15,0	28,7 / 1,1	9,3 / 14,2	0,6 / 7,8	17,6 / 22,5
15 Aktien	12,0/13,0	1,1 / 16,4	-0,5 / 8,5	17,8 / 3,9	6,1 / 11,9	-0,6 / 5,4	13,8 / 13,3
20 Aktien	9,1 / 13,8	1,8 / 17,0	1,2 / 8,1	14,4 / 6,4	6,8 / 9,5	-1,3 / 5,4	9,9 / 7,4
25 Aktien	<b>9,5 / 12,4</b>	<b>3,1 / 13,3</b>	<b>-0,4 / 9,1</b>	<b>10,4 / 5,8</b>	<b>5,1 / 5,9</b>	<b>-1,6 / 3,8</b>	<b>9,2 / 5,5</b>
30 Aktien	7,0 / 12,1	3,2 / 10,5	0,3 / 8,4	7,4 / 4,6	2,6 / 5,5	-1,5 / 1,5	
50 Aktien	7,5 / 10,8	3,8 / 10,2	0,8 / 5,4	3,1 / 2,5			
Durchschnitt	<b>9,4 / 12,5</b>	<b>2,4 / 13,4</b>	<b>0,7 / 9,1</b>	<b>13,6 / 4,1</b>	<b>6,0 / 9,4</b>	<b>-0,9 / 4,8</b>	<b>12,6 / 12,2</b>

Tabelle 18: Value schlägt auch in den Teilzeiträumen zumeist den Markt (KCV).

Insgesamt sprechen damit auch die Untersuchungsergebnisse der KCV-Portfolios für die Überlegenheit der Value-Strategien. Auch lässt sich wiederum kein „*investor learning*“ erkennen. Im Gegenteil, die Value-Strategien konnten sogar in fünf der sieben untersuchten Märkte von 1998-2003 noch höhere Überrenditen verbuchen als von 1991-1997.

Im Einklang mit den Untersuchungsergebnissen der KGV-Strategien scheinen Value-Portfolios auf Basis des KCV auch nicht risikobehafteter als Growth-Portfolios. In allen sieben Aktienmärkten erzielten die Value-Strategien höhere risikobereinigte Renditen als die korrespondierenden Growth- oder Marktportfolios. Während die 25 niedrigst bewerteten US-Aktien bspw. auf risikobereinigte Erträge von 0,77 kamen, schnitt der Gesamtmarkt und das Growth-Portfolio mit Sharpe Ratios von 0,72 bzw. 0,43 deutlich schlechter ab. Die zum Teil höheren Standard-

<sup>147</sup> Für die t-Statistiken und deren Berechnung vgl. Anhang 6.

abweichungen der Value-Portfolios sind folglich im Vergleich zu der Höhe der Überrenditen zu vernachlässigen:

25 Aktien: Value/Growth (Markt)	USA	Japan	UK	Kanada	AU	FR	SA
Stabw.	29,9 / 29,2 (16,9)	26,1 / 22,0 (18,3)	26,0 / 22,3 (17,0)	23,0 / 19,5 (17,1)	25,3 / 19,0 (18,5)	25,2 / 22,6 (23,1)	39,5 / 32,1 (34,3)
ShrpeRatio	0,77 / 0,43 (0,72)	0,27 / -0,36 (-0,05)	0,37 / 0,11 (0,34)	0,79 / 0,30 (0,57)	0,58 / 0,30 (0,50)	0,35 / 0,24 (0,34)	0,40 / -0,02 (0,25)
Min 1Y Perf.	-42,9/ -55,9 (-25,5)	-38,8/-43,1 (-32,5)	-37,9/ -35,8 (-32,9)	-18,9/ -23,0 (-18,9)	-15,7/ -20,1 (-14,2)	-40,6/ -37,0 (-37,7)	-33,6 / -35,9 (-33,7)
Min 3Y Perf.	-2,6 / -27,2 (-3,8)	-15,5/ -31,7 (-13,5)	-5,0 / -24,2 (-7,1)	8,6 / -8,7 (4,5)	2,1 / -2,1 (5,6)	-10,1/ -22,8 (-15,3)	-6,0 / -12,0 (-6,9)
Min 5Y Perf.	1,8 / -3,8 (0,8)	-6,6 / -16,2 (-8,5)	2,2 / -9,2 (-2,5)	8,4 / -3,6 (2,7)	5,2 / 1,3 (6,9)	-1,0 / -8,3 (-3,1)	8,5 / -3,2 (4,0)
ÜR Konsis. (3 / 5 Jahre)	93% /100%	88% / 93%	83% / 88%	87% /100%	71% / 73%	50% / 41%	85% /100%

Tabelle 19: Risikobetrachtungen der 25-Aktien KCV-Value-Strategie.

Neben höheren risikobereinigten Renditen scheinen Value-Portfolios Investoren langfristig wiederum vor größeren Kursverlusten zu bewahren. So erzielte das US-amerikanische Value-Portfolio mit 25 Aktien auf Sicht von fünf Jahren mindestens Renditen von jährlich 1,8 Prozent, während der US-Markt gleichzeitig Perioden mit Wertsteigerungen von lediglich 0,8 Prozent p.a. aufwies. Dieser Effekt tritt in Japan, UK, Kanada, Frankreich und Südafrika zum Teil noch stärker zu Tage. In allen diesen Ländern übersteigen die minimalen 5-Jahresrenditen der Value-Strategien die minimalen Renditen der Markt- bzw. Growth-Portfolios deutlich. Auch aus Sicht des maximalen Kursverlustes scheinen Value-Strategien damit nicht risikobehafteter, sondern vielmehr risikoärmer als Growth-Strategien.

Die Konsistenz der Überrenditen stützt diese Theorie ebenso. So erzielten die auf 25 Aktien basierenden Value-Strategien in den USA, Japan, Kanada und Südafrika in über 90 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden höhere Renditen als die jeweiligen Länderindices. In UK und Australien hätten Value-Investoren in über 70 Prozent der 5-Jahresperioden die Benchmark geschlagen. Lediglich in Frankreich sind die Überrenditen der KCV-Strategie auf eine Minderheit von Perioden zurückzuführen. Wenngleich die Value-Strategien damit langfristig mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit überdurchschnittliche Renditen versprochen, so verdeutlicht die Existenz unterdurchschnittlicher 5-Jahresperioden wiederum, dass auch ein fünfjähriger Investitionszeitraum bei einfachen KCV-Strategien kein Garant hoher Erträge ist. In immerhin durchschnittlich 15 Prozent der rollierenden 5-

Jahresperioden erzielten die Value-Strategien geringere Renditen als die jeweiligen Länderindices.

#### 4.5. Kurs-Buchwert-Verhältnis

Auch auf dem KBV basierende Value-Portfolios erzielten langfristig überdurchschnittliche Renditen. Tabelle 20 verdeutlicht dies zunächst wiederum an den *value-growth-spreads*. Es wird ersichtlich, dass Aktien mit niedrigen KBVs im Untersuchungszeitraum stets deutlich höhere Renditen erzielten als hoch bewertete Aktien:

# Depotwerte	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	14,8 %	17,6 %	10,7 %	31,9 %	20,4 %	5,5 %	21,4 %
15 Aktien	16,2 %	17,8 %	8,0 %	20,5 %	15,0 %	4,5 %	19,4 %
20 Aktien	14,3 %	15,6 %	6,6 %	14,0 %	12,3 %	2,4 %	17,9 %
25 Aktien	14,0 %	10,8 %	4,8 %	14,3 %	10,5 %	2,0 %	13,9 %
30 Aktien	13,4 %	11,5 %	4,8 %	12,4 %	9,1 %	0,8 %	
50 Aktien	10,6 %	11,1 %	2,6 %	8,4 %			
Durchschnitt	13,9 %	14,1 %	6,3 %	16,9 %	13,5 %	3,0 %	18,2 %

Tabelle 20: Value-Strategien erzielen im gesamten Untersuchungszeitraum stets höhere Renditen als Growth-Strategien (KBV).

Die Value-Portfolios übertrafen die Growth-Portfolios je nach Aktienmarkt und Depotwerteanzahl um jährlich 0,8 bis 21,4 Prozent. Eine Investition in hoch bewertete Unternehmen hätte sich damit in keinem Fall als die sinnvollere Alternative herausgestellt. Im Falle des kanadischen Aktienmarktes sind die Überrenditen auch im statistischen Sinne als signifikant anzusehen<sup>148</sup>. Die Value-Portfolios übertrafen jedoch nicht nur alle Growth-Portfolios, sondern auch die jeweiligen Länderindices. Wie die folgende Tabelle zeigt, schlugen alle Value-Portfolios auch den Gesamtmarkt:

Value-Markt	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	9,6 %	8,3 %	9,9 %	25,1 %	15,9 %	4,6 %	14,7 %
15 Aktien	12,2 %	6,9 %	7,1 %	16,4 %	9,9 %	2,7 %	12,2 %
20 Aktien	9,6 %	6,2 %	6,6 %	11,0 %	6,7 %	3,0 %	9,6 %
25 Aktien	11,4 %	4,6 %	5,1 %	9,1 %	5,0 %	2,6 %	6,8 %
30 Aktien	10,9 %	4,8 %	4,7 %	7,2 %	4,3 %	1,4 %	
50 Aktien	7,7 %	5,4 %	2,1 %	4,6 %			
Durchschnitt	10,2 %	6,0 %	5,9 %	12,2 %	8,4 %	2,9 %	10,8 %

Tabelle 21: Value-Strategien schlagen im gesamten Untersuchungszeitraum stets den Gesamtmarkt (KBV).

<sup>148</sup> Für die t-Statistiken und deren Berechnung vgl. Anhang 5.

Unabhängig davon, in welchem Land ein Investor in Aktien mit niedrigen KBVs investiert hätte – er hätte stets um jährlich 1,4 bis 25,1 Prozent höhere Renditen als die jeweilige Länderbenchmark erzielt<sup>149</sup>. Mit wenigen Ausnahmen lässt sich dies auch für die zwei kürzeren Teilzeiträume feststellen. So erbrachten hoch bewertete Unternehmen von 1991-1997 lediglich in Frankreich höhere Renditen als niedrig bewertete. In allen verbleibenden sechs Märkten konnten die Value-Portfolios ausnahmslos höhere Wertzuwächse als die Growth-Portfolios verbuchen<sup>150</sup>. Auch im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices konnten die Value-Portfolios in den zwei Teilzeiträumen zumeist überdurchschnittliche Renditen erzielen. Wie Tabelle 22 veranschaulicht, verbuchten 69 der 76, d.h. über 90 Prozent der untersuchten Value-Portfolios höhere Renditen als die jeweiligen Länderindices:

91-97 / 98-03	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	1,6 / 18,9	-4,3 / 22,9	5,6 / 15,6	36,9 / 11,4	21,7 / 9,1	-0,5 / 10,5	14,9 / 14,5
15 Aktien	7,4 / 17,9	-3,2 / 18,6	3,9 / 10,9	25,1 / 6,3	13,1 / 6,0	-0,1 / 5,8	13,3 / 11,3
20 Aktien	5,7 / 14,1	-2,7 / 14,3	5,0 / 8,5	18,6 / 2,1	9,5 / 3,6	0,2 / 6,2	9,6 / 9,7
25 Aktien	7,7 / 15,6	-2,6 / 13,0	3,3 / 7,1	15,0 / 2,1	7,7 / 1,7	1,3 / 4,0	6,6 / 7,2
30 Aktien	8,1 / 14,1	-2,1 / 12,8	2,9 / 6,8	11,7 / 2,0	6,9 / 1,1	0,6 / 2,4	
50 Aktien	5,6 / 10,1	1,1 / 10,4	0,2 / 4,4	6,8 / 2,1			
Durchschnitt	6,0 / 15,1	-2,3 / 15,3	3,5 / 8,9	19,0 / 4,3	11,8 / 4,3	0,3 / 5,8	11,1 / 10,7

Tabelle 22: Value schlägt auch in den Teilzeiträumen zumeist den Markt (KBV).

Die KBV-Value-Strategien bewiesen auch unter Risikogesichtspunkten ihre Überlegenheit. So erzielten die Portfolios welche in die 25 Aktien mit den niedrigsten KBVs investierten stets höhere risikobereinigte Erträge als die jeweiligen Growth-Portfolios. Auch im Vergleich zu den korrespondierenden Aktienmärkten, erwiesen sich die Value-Strategien zumeist als die bessere Alternative. In sechs der sieben untersuchten Märkte konnten die Value-Strategien höhere Sharpe Ratios als die Marktindices verbuchen. Lediglich in den USA erreichte der Markt mit einem Sharpe Ratio von 0,72 etwas bessere Werte. Insofern lassen sich die Value-Prämien wiederum nicht auf ein höheres Risiko zurückführen.

<sup>149</sup> Die Überrenditen im Vergleich zu den Länderindices sind in Kanada statistisch signifikant. Für die t-Statistiken und deren Berechnung vgl. Anhang 6.

<sup>150</sup> Vgl. Anhang 7.

25 Aktien: Value/Growth (Markt)	USA	Japan	UK	Kanada	AU	FR	SA
Stabw.	33,7 / 26,5 (16,9)	28,8 / 32,4 (18,3)	32,0 / 18,9 (17,0)	27,8 / 18,3 (17,1)	27,7 / 14,4 (18,5)	24,4 / 26,0 (23,1)	44,9 / 29,0 (34,3)
ShrpeRatio	0,70 / 0,36 (0,72)	0,13 / -0,22 (-0,05)	0,34 / 0,32 (0,34)	0,68 / 0,25 (0,57)	0,51 / 0,26 (0,50)	0,43 / 0,32 (0,34)	0,34 / 0,05 (0,25)
Min 1Y Perf.	-64,3/-48,7 (-25,5)	-61,7/ -43,0 (-32,5)	-40,3/-34,1 (-32,9)	-23,9 / 32,1 (-18,9)	-10,0/ -20,1 (-14,2)	-40,5 /-35,3 (-37,7)	-31,1/ -40,0 (-33,7)
Min 3Y Perf.	-17,2/-24,0 (-3,8)	-29,4/-30,8 (-13,5)	-10,8/-16,1 (-7,1)	1,1 / -17,0 (4,5)	4,6 / 2,5 (5,6)	-8,7 / -22,5 (-15,3)	-5,3 / -11,3 (-6,9)
Min 5Y Perf.	-1,6 / -2,9 (0,8)	-17,6/-15,0 (-8,5)	-1,8/-4,7 (-2,5)	1,6 / -3,8 (2,7)	5,8 / 5,1 (6,9)	-0,9 / -4,6 (-3,1)	7,1 / -0,6 (4,0)
ÜR Konsis. (3 / 5 Jahre)	78% / 95%	60% / 38%	81% / 94%	85% / 92%	66% / 71%	60% / 42%	96% / 100%

Tabelle 23: Risikobetrachtungen der 25-Aktien KBV-Value-Strategie.

Dies wird auch deutlich, wenn man sich die maximalen Kursverluste betrachtet. Die auf dem KBV basierenden Value-Portfolios erlitten langfristig in sechs der sieben untersuchten Aktienmärkte geringere maximale Kursverluste als die Growth-Portfolios und wiesen damit überwiegend geringere Verlustrisiken auf. So büßte das niedrig bewertete 25-Aktien-Portfolio in den USA auf Sicht von fünf Jahren maximal 1,6 Prozent seines Wertes ein, während das Growth-Portfolio einmal 2,9 Prozent p.a. an Wert verlor. Lediglich in Japan erzielten die Value-Portfolios zeitweise höhere Kursverluste. Im Gegensatz zu den Untersuchungsergebnissen zum KGV und KCV begrenzen die KBV-Strategien jedoch weniger eindeutig auch hohe Marktverluste. So verlor das niedrig bewertete KBV-Portfolio in Japan zeitweise über fünf Jahre durchschnittlich 17,6 Prozent p.a. während der Gesamtmarkt lediglich maximal 8,5 Prozent an Wert einbüßte. Wenngleich die maximalen Kursverluste der Value-Strategien in den übrigen Aktienmärkten im Vergleich zu den Länderindices ähnlich bzw. geringer ausfallen, so bestätigt doch das japanische Beispiel wiederum, dass sich höhere Kursverluste auch mit Value-Strategien auf Sicht von fünf Jahren nicht zwangsläufig vermeiden lassen.

Auch zeigt sich wieder, dass ein 5-jähriger Investitionszeitraum keine überdurchschnittlichen Renditen garantieren kann. Die Value-Strategien erzielten im Mittel in 75 Prozent der 3- und in 76 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden höhere Renditen als die jeweiligen Länderindices. Insbes. in Japan und Frankreich sind die Überrenditen der KBV-Strategien jedoch auf eine geringe Anzahl von Perioden zurückzuführen, was sich für kurz- bis mittelfristige Investoren als ein nicht zu unterschätzendes Risiko herausstellen könnte.

#### 4.6. Kurs-Umsatz-Verhältnis

Die auf dem KUV basierenden Value-Portfolios erzielten im Einklang mit den Ergebnissen zu den bereits untersuchten Fundamentalkennzahlen fast ausnahmslos höhere Renditen als die korrespondierenden Growth-Portfolios. Wie Tabelle 24 veranschaulicht, übertrafen die Aktien mit niedrigen KUVs hoch bewertete Aktien je nach Aktienmarkt und Portfoliogröße um jährlich 2,8 bis 32,3 Prozent<sup>151</sup>:

# Depotwerte	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	2,8 %	-0,4 %	6,0 %	32,3 %	14,3 %	13,1 %	17,8 %
15 Aktien	10,0 %	5,8 %	5,4 %	22,1 %	11,4 %	10,6 %	13,9 %
20 Aktien	16,1 %	4,3 %	6,4 %	15,7 %	9,2 %	9,6 %	14,6 %
25 Aktien	15,9 %	4,3 %	6,9 %	13,8 %	8,0 %	9,0 %	12,1 %
30 Aktien	12,1 %	3,3 %	6,4 %	12,7 %	7,4 %	8,7 %	
50 Aktien	9,1 %	3,8 %	3,5 %	8,6 %			
Durchschnitt	11,0 %	3,5 %	5,8 %	17,5 %	10,1 %	10,2 %	14,6 %

Tabelle 24: Value-Strategien erzielen im gesamten Untersuchungszeitraum zumeist höhere Renditen als Growth-Strategien (KUV).

Einzig in Japan erzielte das 10-Aktien-Portfolio im gesamten Untersuchungszeitraum unterdurchschnittliche Erträge. Vergleicht man die Value-Portfolios mit den für Investoren relevanteren Länderindices, so zeigt sich, dass jede Value-Strategie im Zeitraum von 1991-2003 höhere Renditen als die jeweilige Benchmark erreichte:

Value-Markt	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	0,5 %	1,8 %	1,9 %	27,5 %	10,8 %	8,2 %	11,8 %
15 Aktien	4,5 %	2,8 %	1,9 %	16,2 %	6,4 %	5,2 %	7,6 %
20 Aktien	9,8 %	2,8 %	2,4 %	10,5 %	4,2 %	6,3 %	7,9 %
25 Aktien	10,2 %	2,4 %	2,7 %	8,7 %	3,8 %	4,7 %	6,3 %
30 Aktien	7,6 %	1,4 %	2,5 %	7,2 %	3,9 %	4,7 %	
50 Aktien	5,6 %	0,6 %	2,1 %	4,3 %			
Durchschnitt	6,4 %	2,0 %	2,3 %	12,4 %	5,8 %	5,8 %	8,4 %

Tabelle 25: Value-Strategien schlagen im gesamten Untersuchungszeitraum stets den Gesamtmarkt (KUV).

Wie Tabelle 25 verdeutlicht, hätten Value-Investoren im Falle des KUV stets Überrenditen von 0,5 bis 27,5 Prozent p.a. erzielt – unabhängig davon in welchen Aktienmarkt sie investiert bzw. wie viele Aktien sie in ihre Depots aufgenommen hätten<sup>152</sup>.

<sup>151</sup> Die Überrenditen sind für die USA, Kanada, Frankreich und Südafrika im statistischen Sinne signifikant. Vgl. Anhang 5.

<sup>152</sup> Die Überrenditen gegenüber den Länderindices sind für die USA, Kanada, Frankreich und Südafrika als statistisch signifikant anzusehen. Vgl. Anhang 6.

Aus Anhang 7 wird deutlich, dass die Value-Portfolios auch auf kürzere Sicht zumeist die Growth-Portfolios schlugen. Hoch bewertete Aktien konnten nur in 8 der 76 untersuchten Teilzeitraum-Portfolios höhere Renditen als niedrig bewertete erzielen. Auch im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices hätten Value-Investoren auf 6- bzw. 5-Jahressicht zumeist überdurchschnittliche Wertzuwächse verbucht. Wie Tabelle 26 zeigt, übertrafen Aktien mit niedrigen KUVs in 66 der 76 Teilzeiträume die Renditen der jeweiligen Länderindices:

91-97 / 98-03	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	-1,5 / 2,7	-2,9 / 7,4	-3,0 / 7,7	43,4 / 8,4	16,3 / 4,5	7,4 / 9,1	5,4 / 19,4
15 Aktien	0,2 / 9,5	-3,5 / 10,1	-3,2 / 7,9	26,3 / 4,4	9,8 / 2,5	4,6 / 5,9	6,1 / 9,4
20 Aktien	6,5 / 13,7	-1,7 / 8,0	-0,0 / 5,2	16,5 / 3,4	6,2 / 1,9	5,1 / 7,7	9,2 / 6,4
25 Aktien	7,8 / 12,9	-1,5 / 7,0	0,6 / 5,0	14,2 / 2,2	6,0 / 1,3	4,0 / 5,5	9,0 / 3,2
30 Aktien	6,0 / 9,5	-2,1 / 5,5	2,0 / 3,2	11,1 / 2,7	5,6 / 1,9	5,2 / 4,0	
50 Aktien	5,5 / 5,7	-3,0 / 4,7	2,3 / 1,8	5,2 / 3,2			
Durchschnitt	4,1 / 9,0	-2,5 / 7,1	-0,2 / 5,1	19,5 / 4,1	8,8 / 2,4	5,3 / 6,4	7,4 / 9,6

Tabelle 26: Value schlägt auch in den Teilzeiträumen zumeist den Markt (KUV).

Die Überrenditen scheinen darüber hinaus sogar verstärkt in der jüngeren Vergangenheit aufzutreten. Lediglich in zwei von sieben Märkten haben die Value-Strategien in den letzten Jahren an Stärke eingebüßt. Ein „investor learning“ lässt sich auf Basis dieser Erkenntnisse kaum rechtfertigen. Die Überrenditen lassen sich dabei wiederum nicht auf ein höheres Risiko zurückführen. Wie Tabelle 27 verdeutlicht, erzielten alle Value-Portfolios höhere risikobereinigte Erträge als die jeweiligen Growth-Portfolios. Auch im Vergleich zu den Marktindices erwiesen sich die niedrig bewerteten Aktien in fünf von sieben untersuchten Märkten als die sinnvollere Alternative. Lediglich in UK und Australien wiesen die Value-Portfolios geringere Sharpe Ratios als die Marktindices auf:

25 Aktien: Value/Growth (Markt)	USA	Japan	UK	Kanada	AU	FR	SA
Stabw.	29,0 / 30,3 (16,9)	31,3 / 31,4 (18,3)	25,0 / 22,5 (17,0)	26,0 / 22,3 (17,1)	28,5 / 16,2 (18,5)	28,0 / 20,7 (23,1)	39,6 / 33,8 (34,3)
ShrpeRatio	0,77 / 0,22 (0,72)	0,05 / -0,09 (-0,05)	0,34 / 0,06 (0,34)	0,71 / 0,21 (0,57)	0,46 / 0,31 (0,50)	0,45 / 0,17 (0,34)	0,37 / 0,08 (0,25)
Min 1Y Perf.	-51,7/-62,4 (-25,5)	-54,4 /-44,5 (-32,5)	-44,4/-33,3 (-32,9)	-23,1/ -25,8 (-18,9)	-19,2/ -11,1 (-14,2)	-40,2/-35,7 (-37,7)	-32,7 /-25,3 (-33,7)
Min 3Y Perf.	-3,8/-37,4 (-3,8)	-26,7/-28,5 (-13,5)	-5,7 /-20,5 (-7,1)	6,1 / -7,0 (4,5)	1,7 / 0,7 (5,6)	-10,3/-20,1 (-15,3)	-6,8 / -7,4 (-6,9)
Min 5Y Perf.	0,0 / -14,6 (0,8)	-16,9/-8,1 (-8,5)	-2,5 / -7,4 (-2,5)	4,0 / -5,2 (2,7)	4,3 / 4,9 (6,9)	-0,1 / -5,4 (-3,1)	8,2 / 0,4 (4,0)
ÜR Konsis. (3 / 5 Jahre)	96% / 97%	42% / 25%	55% / 56%	97% / 100%	48% / 49%	89% / 97%	86% / 92%

Tabelle 27: Risikobetrachtungen der 25-Aktien KUV-Value-Strategie.

Analog zum KBV bewahrten auf dem KUV basierende Portfolios Investoren trotz der 13-jährigen Outperformance nicht in jedem Fall vor größeren Kursverlusten. Wiederum verlor das japanische Value-Portfolio im Untersuchungszeitraum auf 5-Jahressicht einmal 16,9 Prozent p.a., während der japanische Aktienmarkt lediglich maximal 8,5 Prozent seines Wertes einbüßte.

Die KUV-basierten Value-Strategien erzielten in durchschnittlich 74 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden höhere Renditen als die jeweiligen Länderindices. Insbesondere in Japan und Australien sind die Überrenditen jedoch auf eine geringe Zahl von Perioden zurückzuführen, was für kurz- bis mittelfristig orientierte Investoren ein erhebliches Risiko darstellen könnte. Auch dadurch wird wiederum deutlich, dass auch ein 5-jähriger Investitionszeitraum nicht zwangsläufig überdurchschnittliche Renditen garantiert.

#### 4.7. Dividendenrendite

Auch die auf Basis der DR gebildeten Value-Portfolios erzielten im Einklang mit den bisherigen Untersuchungsergebnissen deutlich höhere Renditen als die korrespondierenden Growth-Portfolios. Wie die folgende Tabelle veranschaulicht, verbuchten dividendenreiche Unternehmen je nach Aktienmarkt und Depotwertanzahl um 0,8 bis 25,7 Prozent höhere Renditen als Unternehmen mit niedrigen DR<sup>153</sup>:

# Depotwerte	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	25,7 %	13,6 %	3,7 %	12,7 %	10,1 %	6,7 %	11,5 %
15 Aktien	22,6 %	8,0 %	8,9 %	7,7 %	8,9 %	5,0 %	2,2 %
20 Aktien	18,6 %	9,5 %	6,7 %	-0,2 %	9,2 %	3,4 %	3,9 %
25 Aktien	18,7 %	6,8 %	8,6 %	1,6 %	9,0 %	4,4 %	4,8 %
30 Aktien	17,5 %	8,5 %	7,9 %	0,8 %	7,5 %	5,0 %	
50 Aktien	8,5 %	6,5 %	6,2 %	2,0 %			
Durchschnitt	18,6 %	8,8 %	7,0 %	4,1 %	8,9 %	4,9 %	5,6 %

Tabelle 28: Value-Strategien erzielen im gesamten Untersuchungszeitraum zumeist höhere Renditen als Growth-Strategien (DR).

Lediglich im Falle des kanadischen 20-Aktienportfolios erzielten niedrig bewertete Aktien einmal um 0,2 Prozent geringere Renditen als hoch bewertete. Auch im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices konnten die Value-Strategien Growth-Strategien zumeist outperformen. Wie Tabelle 29 zeigt, schlugen mit Ausnahme des

<sup>153</sup> Die Überrenditen der 25-Aktienportfolios sind für die USA und Australien auch im statistischen Sinne signifikant. Vgl. Anhang 5.

französischen 10-Aktien-Depots alle Value-Portfolios ihre Länderbenchmark um jährlich mindestens 0,3 Prozent<sup>154</sup>:

Value-Markt	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	10,4 %	10,4 %	7,6 %	9,7 %	10,0 %	-0,0 %	11,0 %
15 Aktien	8,2 %	7,2 %	10,1 %	4,8 %	6,8 %	0,6 %	5,5 %
20 Aktien	6,1 %	7,6 %	7,7 %	3,8 %	6,0 %	0,3 %	2,1 %
25 Aktien	6,1 %	5,4 %	8,4 %	3,5 %	5,3 %	1,2 %	1,6 %
30 Aktien	5,5 %	4,5 %	7,1 %	1,6 %	5,1 %	1,6 %	
50 Aktien	2,1 %	4,1 %	4,5 %	1,2 %			
Durchschnitt	6,4 %	6,5 %	7,6 %	4,1 %	6,6 %	0,7 %	5,1 %

Tabelle 29: Value-Strategien schlagen im gesamten Untersuchungszeitraum zumeist den Gesamtmarkt (DR).

Wiederum können die Überrenditen nicht als zeitraumsspezifisch angesehen werden. Die Value-Strategien übertrafen sowohl von 1991-1997 als auch von 1998-2003 mehrheitlich die Performance der Growth-Strategien. Von 76 untersuchten kurzfristigen Value-Portfolios erzielten 63 d.h. 83 Prozent höhere Renditen als die korrespondierenden Growth-Portfolios<sup>155</sup>. Auch im Vergleich zu den Länderindices erwiesen sich die Value-Strategien in den Teilzeiträumen größtenteils als überlegen. So erzielten dividendenreiche Unternehmen von 1991-1997 in vier der untersuchten Aktienmärkte für jede Depotwertanzahl höhere Renditen. Lediglich in den USA, Kanada und Frankreich traten im ersten Teilzeitraum unterdurchschnittliche Renditen auf. Die DR-Strategien scheinen in der jüngeren Vergangenheit sogar noch an Stärke gewonnen zu haben. Von 1998 bis 2003 hätten Value-Investoren mit Ausnahme des südafrikanischen 20- und 25-Aktien-Portfolios in jedem untersuchten Aktienmarkt und mit jeder Depotwertanzahl die Länderbenchmark um jährlich 0,3 bis 19,0 Prozent übertroffen:

91-97 / 98-03	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	3,4 / 18,7	3,1 / 19,0	1,7 / 14,5	9,7 / 9,8	12,5 / 7,2	-5,5 / 6,3	17,0 / 4,1
15 Aktien	3,7 / 13,5	3,3 / 11,8	3,3 / 18,1	5,3 / 4,2	8,6 / 4,7	-2,5 / 4,2	9,8 / 0,3
20 Aktien	1,7 / 11,2	2,3 / 13,8	3,0 / 13,3	3,8 / 3,8	6,0 / 6,0	-2,5 / 3,7	7,5 / -4,1
25 Aktien	-0,2 / 13,4	1,7 / 9,7	5,3 / 11,9	2,9 / 4,2	5,0 / 5,7	-1,4 / 4,3	5,4 / -2,9
30 Aktien	-0,3 / 12,2	2,2 / 7,1	4,4 / 10,3	1,3 / 2,0	3,8 / 4,4	-0,7 / 4,2	
50 Aktien	-0,4 / 5,1	0,9 / 7,8	2,7 / 6,6	-1,4 / 4,4			
Durchschnitt	1,3 / 12,4	2,3 / 11,5	3,4 / 12,5	3,6 / 4,7	7,2 / 5,6	-2,5 / 4,5	9,9 / -0,7

Tabelle 30: Value schlägt auch in den Teilzeiträumen zumeist den Markt (DR).

<sup>154</sup> Die Überrenditen der 25-Aktienportfolios gegenüber den Länderindices sind in Australien als statistisch signifikant anzusehen. Vgl. Anhang 6.

<sup>155</sup> Vgl. Anhang 7.

Die Überrenditen verbleiben auch nach einer Risikobereinigung. Nahezu alle Value-Portfolios erzielten höhere Sharpe Ratios als die korrespondierenden Growth- oder Marktportfolios. Eine Investition in die 25 dividendenreichsten Unternehmen hätte sich unter Risikogesichtspunkten damit fast ausnahmslos als die sinnvollere Wahl erwiesen:

25 Aktien: Value/Growth (Markt)	USA	Japan	UK	Kanada	AU	FR	SA
Stabw.	19,2 / 22,6 (16,9)	22,1 / 33,0 (18,3)	29,3 / 24,8 (17,0)	15,8 / 33,5 (17,1)	23,0 / 20,1 (18,5)	24,4 / 24,2 (23,1)	42,6 / 30,0 (34,3)
ShrpeRatio	0,95 / -0,02 (0,72)	0,20 / -0,07 (-0,05)	0,48 / 0,22 (0,34)	0,84 / 0,35 (0,57)	0,63 / 0,28 (0,50)	0,37 / 0,19 (0,34)	0,24 / 0,17 (0,25)
Min 1Y Perf.	-17,8 / -52,9 (-25,5)	-36,9 / -51,7 (-32,5)	-40,1 / -40,6 (-32,9)	-15,5 / -36,0 (-18,9)	-14,3 / -19,2 (-14,2)	-41,1 / -37,1 (-37,7)	-32,8 / -40,0 (-33,7)
Min 3Y Perf.	5,5 / -31,5 (-3,8)	-15,5 / -26,4 (-13,5)	1,8 / -26,1 (-7,1)	6,8 / -14,8 (4,5)	7,1 / -0,3 (5,6)	-7,6 / -24,4 (-15,3)	-7,1 / -10,1 (-6,9)
Min 5Y Perf.	9,4 / -16,1 (0,8)	-7,1 / -17,1 (-8,5)	4,0 / -8,0 (-2,5)	6,6 / -5,3 (2,7)	9,2 / 1,5 (6,9)	0,6 / -9,3 (-3,1)	6,1 / -0,6 (4,0)
ÜR Konsis. (3 / 5 Jahre)	45% / 43%	75% / 82%	71% / 85%	69% / 66%	84% / 96%	48% / 43%	61% / 47%

Tabelle 31: Risikobetrachtungen der 25-Aktien DR-Value-Strategie.

Auch sprechen die maximalen Kursverluste wiederum dafür, dass Value-Strategien nicht risikobehafteter als Growth-Strategien sind und sogar den Länderindices überlegen scheinen. Während zwar auf Einjahressicht bei den dividendenreichen 25-Aktien-Portfolios je nach Untersuchungsmarkt teilweise noch höhere Kursverluste als bei den korrespondierenden Growth-Portfolios bzw. Länderindices auftraten, bewahrten die Value-Portfolios Investoren auf 5-Jahressicht in allen untersuchten Aktienmärkten vor größeren Kursrückschlägen. So erzielte die DR-Strategie in den USA langfristig mindestens Renditen von jährlich 9,4 Prozent, während der US-amerikanische Aktienmarkt einmal auf 5-Jahressicht mit 0,8 Prozent p.a. nahezu stagnierte. Das Portfolio mit den 25 dividendenärmsten Aktien erzielte sogar zeitweise Kursverluste von jährlich über 16,1 Prozent über fünf Jahre.

Die Konsistenz der Überrenditen der DR-Strategien fällt im Beobachtungszeitraum jedoch geringer als bei den anderen Value-Strategien aus. Im Mittel erzielten die Value-Portfolios in nur 66 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden höhere Renditen als die jeweiligen Länderindices. Insbesondere in den USA, Frankreich und Südafrika lassen sich die Überrenditen der Value-Strategien nur auf eine geringe Anzahl von Perioden zurückführen.

#### 4.8. Zusammenfassung

Die vorausgegangenen Ausführungen belegen, dass Portfolios mit niedrig bewerteten Aktien zukünftig deutlich höhere Renditen erzielen als Portfolios mit hoch bewerteten. Von insgesamt 190 untersuchten Value-Strategien in sieben internationalen Aktienmärkten verbuchten lediglich zwei d.h. 1,1 Prozent geringere Wertzuwächse als die korrespondierenden Growth-Strategien. Die Ergebnisse fallen damit eindeutig aus: Value-Portfolios schlagen langfristig Growth-Portfolios, unabhängig von dem Untersuchungsmarkt oder der Depotwertanzahl. Die folgende Grafik verdeutlicht dies anhand der mittleren *value-growth-spreads* je Aktienmarkt und Indikator<sup>156</sup>:

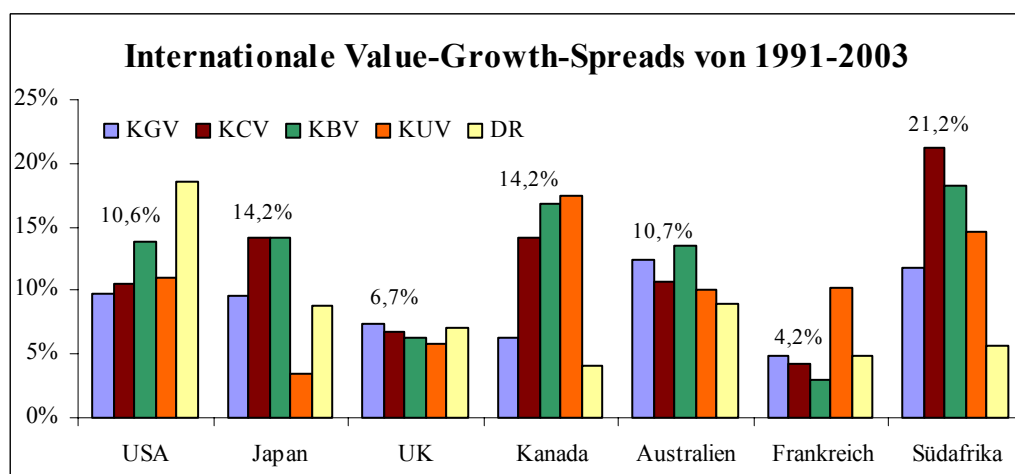


Abbildung 5: Value-Strategien erzielten im Mittel stets höhere Renditen als Growth-Strategien (Beschriftung: mittlere *value-growth-spreads* der KCV-Portfolios).

Es wird ersichtlich, dass niedrig bewertete Unternehmen je nach Markt und Indikator im Folgejahr um durchschnittlich 3 bis 21 Prozent höhere Renditen erzielten als hoch bewertete Unternehmen. Die höchsten *value-growth-spreads* traten dabei bei KCV- und KBV-Portfolios auf. Die auf diesen beiden Indikatoren basierenden Value-Strategien erzielten im Mittel jährlich 11,7 bzw. 12,3 Prozent höhere Renditen. Doch auch bei den anderen Indikatoren hätten Value-Investoren die Renditen der Growth-Investoren deutlich um durchschnittlich 8,3 bis 10,4 Prozent p.a. übertroffen.

Die Value-Portfolios konnten jedoch nicht lediglich Growth-Portfolios sondern auch zumeist den Gesamtmarkt schlagen. Von 190 untersuchten Value-Portfolios verbuchten 186, d.h. 98 Prozent höhere Wertzuwächse als die jeweiligen Länderindices.

<sup>156</sup> Abgebildet sind jeweils die arithmetischen Mittelwerte der *value-growth-spreads* der mit unterschiedlichen Aktienanzahlen bestückten Depots je Aktienmarkt und Indikator (vgl. beispielsweise die Zeile „Durchschnitt“ in Tabelle 16).

Daraus wird deutlich, dass Value-Investoren von 1991-2003 nahezu ausnahmslos überdurchschnittliche Renditen erzielt hätten. Die folgende Abbildung stellt die mittleren Überrenditen je Aktienmarkt und Indikator zusammenfassend dar<sup>157</sup>:

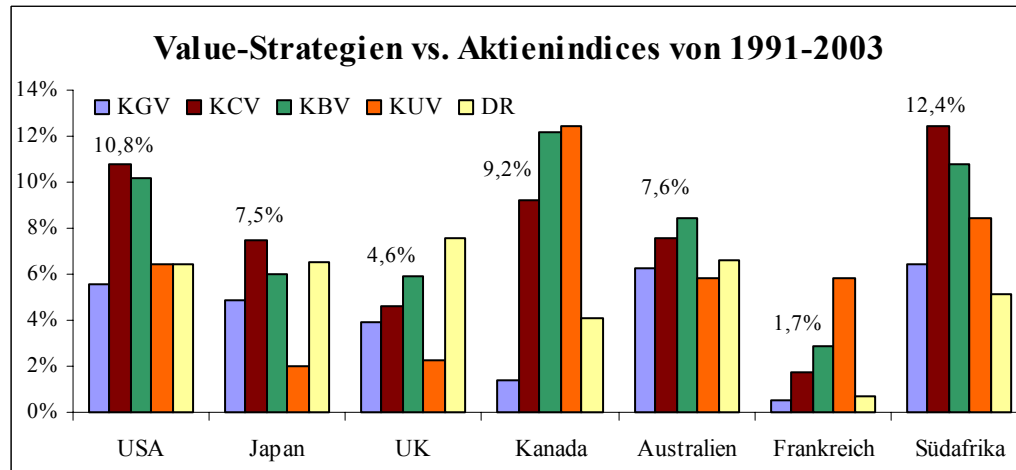


Abbildung 6: Value-Strategien übertrafen im Mittel stets die Aktienmärkte (Beschriftung: mittlere Überrenditen der KCV-Strategien).

Es wird deutlich, dass die Value-Strategien je nach Aktienmarkt und Indikator 0,7 bis 12,4 Prozent höhere Renditen erzielten als die jeweiligen Länderindices. Die höchsten Überrenditen wurden dabei wiederum von den KCV- und KBV-Strategien generiert. Die auf diesen Indikatoren basierenden Value-Strategien erzielten im Mittel 7,7 bzw. 8,1 Prozent höhere Renditen als die korrespondierenden Aktienmärkte. Doch auch die verbleibenden Value-Strategien lieferten mit Überrenditen von durchschnittlich 4,1 bis 6,2 Prozent p.a. beeindruckende Resultate.

Die positiven *value-growth-spreads* und die Überrenditen im Vergleich zur Benchmark traten darüber hinaus nicht lediglich in den ersten Beobachtungsjahren auf. Wie die vorausgegangenen Ausführungen deutlich machten, bestanden die Value-Prämien auch in der jüngeren Vergangenheit in einer vergleichbaren, teilweise sogar noch größeren Stärke. Eine Abnahme der Value-Prämien in Folge eines „*investor learning*“ lässt sich deshalb trotz Bekanntwerden der Effekte bislang nicht erkennen. Die Teilzeitraum-Untersuchung legt außerdem nahe, dass sich Value-Strategien zumeist nicht erst nach 13 Jahren, sondern bereits schon früher auszahlen. So konnten 334 von 380, d.h. 88 Prozent der getesteten sechs- bzw. siebenjährigen Teilzeit-Value-Portfolios die Marktrendite übertreffen. Auch die Konsistenz der

<sup>157</sup> Die Interpretation erfolgt analog zu Abbildung 5 wobei jedoch nicht mittlere *value-growth-spreads* sondern mittlere Überrenditen im Vergleich zu den jeweiligen Länderindices abgebildet wurden.

Überrenditen der rollierenden 5-Jahresperioden spricht dafür, dass Value-Investoren nicht erst nach über zehn Jahren mit hoher Wahrscheinlichkeit überdurchschnittliche Erträge erzielen. Die folgende Tabelle verdeutlicht dies anhand der prozentualen Anzahl der monatlich rollierenden 3- und 5-Jahresperioden, in welchen die Value-Strategien höhere Renditen als die korrespondierenden Länderindices erzielten:

<b>Rollierende Perioden</b>	<b>KGV</b>	<b>KCV</b>	<b>KBV</b>	<b>KUV</b>	<b>DR</b>
<b>3-Jahre</b>	72 %	80 %	75 %	73 %	65 %
<b>5-Jahre</b>	73 %	85 %	76 %	74 %	66 %

Tabelle 32: Durchschnittliche Konsistenz der Überrenditen gegenüber den Länderindices<sup>158</sup>.

Die Value-Portfolios konnten je nach Indikator in 65-85 Prozent der rollierenden 3- bzw. 5-Jahresperioden die Benchmark übertreffen. Die konsistentesten Überrenditen generierten dabei wiederum die auf dem KCV und KBV basierenden Strategien. Investoren hätten mit diesen Indikatoren lediglich in 15-25 Prozent der untersuchten Monate eine unterdurchschnittliche Wertentwicklung in den vorausgehenden 3 bzw. 5 Jahren erlitten.

Die Frage, ob die Überrenditen der Value-Strategien im Untersuchungszeitraum mit einem erhöhten Risiko einhergingen, muss insbes. aus Sicht der Volatilität verneint werden. Keines der 35 untersuchten 25-Aktien-Growth-Portfolios, erreichte höhere Sharpe Ratios als die jeweiligen Value-Portfolios. Wie Abbildung 7 zeigt, verbuchten die niedrig bewerteten Portfolios für jeden untersuchten Indikator im Mittel deutlich höhere risikoadjustierte Erträge als die jeweiligen Growth-Strategien. Während bspw. die auf dem KGV basierten 25-Aktien-Value-Portfolios im Mittel Sharpe Ratios von 0,53 erreichten, hätten sich die Growth-Portfolios mit einem durchschnittlichen Sharpe Ratio von 0,15 als sehr viel schlechtere Alternative erwiesen. Growth-Strategien erscheinen damit sowohl aus Rendite- wie auch aus Risikogesichtspunkten Value-Strategien eindeutig unterlegen. Auch im Vergleich zu den Aktienindices können die Value-Strategien im Mittel als überlegen angesehen werden. So erreichten die untersuchten Aktienmärkte lediglich ein mittleres Sharpe Ratio von 0,38, während selbst die – unter Risikogesichtspunkten – schlechteste Value-Strategie noch mittlere Werte von 0,45 erlangte.

<sup>158</sup> Die Mittelwerte der überdurchschnittlichen 3- bzw. 5-Jahresperioden wurden am Beispiel des KGV wie folgt berechnet: Zunächst wurde für die 25-Aktien-Value-Strategie in jedem Aktienmarkt untersucht, wie viele rollierende 3- bzw. 5-Jahresperioden den Aktienmarkt schlagen konnten (Vgl. z.B. Tabelle 15). Anschließend wurden die arithmetischen Mittelwerte dieser Prozentangaben gebildet.

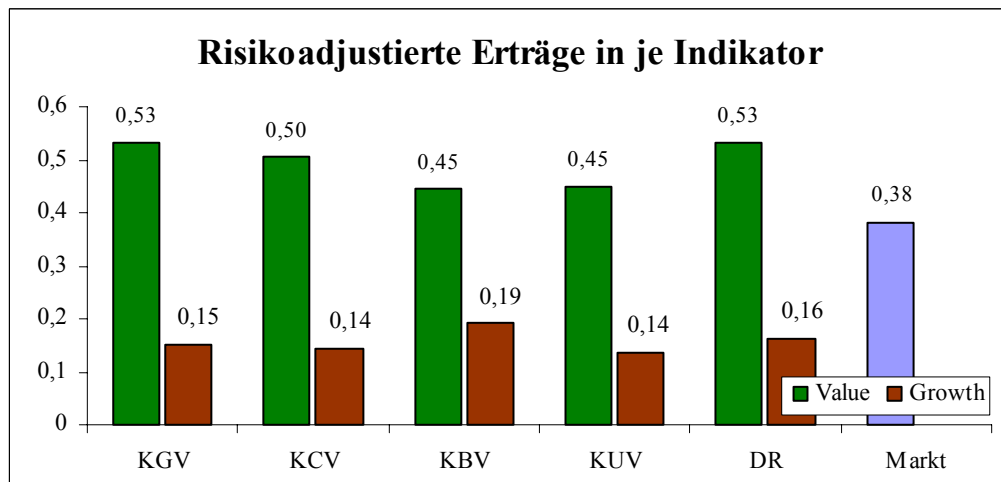


Abbildung 7: Mittlere Sharpe Ratios der Value- und Growth-Portfolios aller untersuchten Märkte im Vergleich zum gleichgewichteten Gesamtmarkt.

Auch die maximalen Kursverluste sprechen dagegen, dass Value-Strategien höhere Risiken aufweisen. So fielen die maximalen Kursverluste der 25-Aktien-Value-Strategien auf Sicht von fünf Jahren in 33 von 35 untersuchten Fällen deutlich geringer aus als die der Growth-Strategien. Auch im Vergleich zu den Kursverlusten des Gesamtmarktes bewahrten Value-Strategien Investoren zumeist vor höheren Werteinbußen. In 26 von 35 untersuchten Fällen verlor der Markt trotz höherer Diversifikation auf Sicht von fünf Jahren stärker an Wert als die jeweiligen Value-Portfolios. In mehrjährigen Beobachtungszeiträumen scheinen Value-Strategien damit eher Verlustrisiken abzuschwächen als sie zu erhöhen. Für den Erklärungsansatz, dass höhere Renditen für höhere Risiken entschädigen, konnte damit keinerlei Bestätigung gefunden werden. Im Gegenteil, Growth-Portfolios erzielten im Untersuchungszeitraum geringe Renditen bei höheren Risiken, während Value-Portfolios bei niedrigeren Risiken höhere Wertzuwächse verbuchen konnten. Die Risiken der einfachen Value-Strategien lassen sich dabei sogar noch weiter reduzieren.

Capaul, Rowley und Sharpe fanden 1993 heraus, dass die internationalen *value-growth-spreads* nur sehr schwach miteinander korrelieren<sup>159</sup>. So lassen bspw. hohe US-amerikanische Value-Prämien kaum Aussagen darüber zu, ob Value-Aktien gleichzeitig auch in anderen Märkten überdurchschnittliche Erträge erzielen. Den Autoren schien deshalb die Vermutung naheliegend, dass ein globales Value-Portfolio die Überrenditen der Value-Strategien noch erhöhen könnte<sup>160</sup>. So würden

<sup>159</sup> Vgl. Capaul, C. / Rowley, I. / Sharpe, W., FAJ, 1993, S. 32.

<sup>160</sup> Vgl. Capaul, C. / Rowley, I. / Sharpe, W., FAJ, 1993, S. 32.

renditeschwache Jahre einzelner Länder auf Grund der höheren Diversifikation ausgeglichen. Diese Vermutung bestätigte sich von 1991-2003. Wie die folgende Tabelle zeigt, korrelieren die jährlichen *value-growth-spreads* auch in diesen Untersuchungszeitraum nur sehr schwach miteinander. Die mittlere Korrelation beläuft sich lediglich auf 0,1 - teilweise wie im Falle von Australien und den USA traten sogar negative Korrelationen zwischen den *value-growth-spreads* auf:

	US	Japan	UK	Kanada	Frankreich	Australien	SA
US	1,00						
Japan	-0,03	1,00					
UK	0,18	0,14	1,00				
Kanada	0,51	0,18	0,05	1,00			
Frankreich	0,85	-0,11	0,34	0,50	1,00		
Australien	-0,11	0,08	-0,06	0,43	0,18	1,00	
SA	-0,08	-0,23	-0,22	-0,32	0,07	-0,30	1,00

Tabelle 33: Korrelation der internationalen *value-growth-spreads*<sup>161</sup>.

Um zu überprüfen, ob eine globale Value-Strategie die Überrenditen sowie deren Konsistenz noch erhöhen kann, wurde ein Portfolio zusammengestellt, welches jährlich jeweils gleichzeitig in die jeweils zehn – gemessen am KCV - niedrigst bewerteten Aktien aller sieben untersuchten Märkte investierte. Tatsächlich erzielte dieses Portfolio mit einer mittleren Rendite von 25,3 Prozent p.a. deutlich höhere Renditen als jeder untersuchte Länderindex. Auch ein gleichgewichteter Index aus allen sieben Aktienmärkten konnte lediglich deutlich geringere Wertzuwächse von durchschnittlich 14,0 Prozent p.a. verbuchen. Abbildung 8 stellt die Wertentwicklung des Strategieportfolios im Vergleich zu verschiedenen Benchmark-Indices sowie die Konsistenz der Überrenditen grafisch dar. Das Strategieportfolio konnte die Rendite des globalen Länderindices nicht nur um jährlich über 10 Prozent übertreffen, es schlug den Index in 100 Prozent aller rollierenden 3- und 5-Jahresperioden. Selbst im ungünstigsten Fall schlug es den gleichgewichteten Länderindex auf Sicht von fünf Jahren noch immer um 4,2 Prozent p.a. Auf Jahressicht erzielte die globale Value-Strategie in über 86 Prozent der rollierenden Beobachtungsmonate höhere Renditen als der globale Länderindex und lieferte damit beeindruckend konsistente Überrenditen.

<sup>161</sup> Die Korrelationen wurden aus den jährlichen *value-growth-spreads* der KGV-basierten 25-Aktien-Portfolios der jeweiligen Länder berechnet. So korrelieren bspw. die jährlichen US-Überrenditen mit den Überrenditen der japanischen Value-Portfolios mit lediglich -0,03.

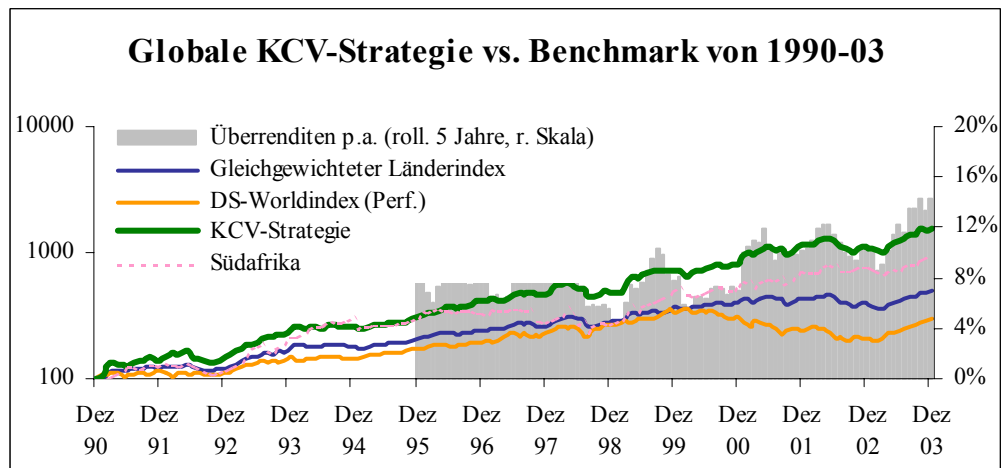


Abbildung 8: Globale KCV-Strategie im Vergleich zu Weltindices und dem performancestärksten Länderindex (1990 = 100).

Auch im Vergleich zum im Untersuchungszeitraum renditestärksten Länderindex erreichte das Strategie-Portfolio höhere Renditen: Während südafrikanische Aktien mittlere Wertzuwächse von „lediglich“ 22,7 Prozent p.a. erzielten, konnte die globale KCV-Strategie Wertzuwächse von über 25 Prozent verbuchen.

Trotz des kurzen Untersuchungszeitraumes mit lediglich 13 Stichproben sind die Überrenditen im Vergleich zum gleichgewichteten Länderindex auch im statistischen Sinne als stark signifikant anzusehen ( $t$ -Statistik=4,02; Signifikanzniveau<0,1%)<sup>162</sup>. Mit einem Sharpe Ratio von 0,88 weist das Strategieportfolio außerdem mit die höchsten risikobereinigten Renditen aller hier getesteten Strategien auf<sup>163</sup>. Auch aus Sicht der maximalen Kursverluste scheint die globale Value-Strategie anderen Strategien klar überlegen. So wurden auf 3 bzw. 5-Jahressicht mindestens Renditen von 11,3 bzw. 12,8 Prozent p.a. erzielt, während der globale Länderindex gleichzeitig minimale jährliche Wertsteigerungen von -0,2 bzw. 3,7 Prozent verbuchte. Da auch globale Strategien auf Basis der anderen hier untersuchten Indikatoren ähnlich beeindruckende Resultate lieferten<sup>164</sup>, lässt sich die Höhe der Überrenditen auch nur schwerlich mit Datamining-Argumenten rechtfertigen. Insofern bestehen berechtigte Hinweise dafür, dass Investoren die Überrenditen der einfachen Value-Strategien mit Hilfe einer internationalen Ausrichtung sowohl aus Rendite- wie auch Risikogesichtspunkten noch deutlich steigern können.

<sup>162</sup> Vgl. Anhang 8.

<sup>163</sup> Als risikoloser Zins wurde das arithmetische Mittel der risikolosen Zinssätze aller untersuchten Märkte verwendet (=6,54%). Vgl. Anhang 8.

<sup>164</sup> Vgl. Anhang 8.

## 5. Schlussbemerkungen

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Erfolgsaussichten einfacher Value-Strategien aus Sicht privater wie auch institutioneller Investoren näher zu beurteilen. Die vorausgegangenen Kapitel haben verdeutlicht, dass Value-Aktien in der Vergangenheit langfristig nicht nur höhere Wertzuwächse als Growth-Aktien erzielten, sondern zusätzlich, dass einfache Value-Strategien größtenteils auch die Renditen der Gesamtmärkte übertrafen. Wie die empirische Untersuchung im FTSE-World-Index zeigt, hätten Value-Investoren auf Sicht von 13 Jahren nahezu unabhängig davon, nach welchen Kriterien sie investierten oder wie viele Aktien sie in ihre Depots aufnahmen, überdurchschnittliche Wertzuwächse verbucht. Eine internationale Diversifikation hätte diese Überrenditen darüber hinaus auf ein Niveau gesteigert, welches – sofern man die Untersuchungsergebnisse der Ratingagentur Morningstar als repräsentativ ansehen kann – langfristig von nahezu keinem professionellen Investmentfonds erreicht werden konnte<sup>165</sup>. Die Frage, ob Investoren mit Hilfe von Value-Strategien langfristig überdurchschnittliche Erfolge erzielen können, lässt sich deshalb für die Vergangenheit relativ eindeutig mit „ja“ beantworten.

Offen bleibt jedoch, ob die Value-Prämien auch zukünftig in ähnlicher Höhe auftreten werden. Hieran bestehen berechtigte Zweifel, da man in einem rationalen Markt eigentlich davon ausgehen sollte, dass sich derartige Arbitragemöglichkeiten nach ihrem Bekanntwerden von selbst zerstören. Finanzanalysten und Fondsmanager sollten aus ihren Fehleinschätzungen lernen und Value-Strategien implementieren, was die Unter- und Überbewertungen der Value- bzw. Growth-Aktien letztendlich aufheben würde. Gegen ein „*investor learning*“ spricht jedoch, dass die Value-Prämien auch in jüngerer Vergangenheit bestanden, obwohl man davon ausgehen muss, dass die Überrenditen spätestens seit 1994 der Öffentlichkeit bekannt waren. So wurden bereits zu dieser Zeit hitzige Debatten darüber geführt, ob Value-Aktien auch in Zukunft höhere Renditen als Growth-Aktien erzielen. Gegen Ende der 90er Jahre schienen im Zeitalter der „New Economy“ tatsächlich neue Gesetze zu gelten,

---

<sup>165</sup> Die Ratingagentur untersuchte die langfristige Performance professioneller Investmentfonds von 1991-1996 und kam zu dem Ergebnis, dass auf 10-Jahressicht gerade einmal durchschnittlich 20 Prozent aller Fonds höhere Renditen als der Markt erzielen. Von diesen 20 Prozent der Fonds mit überdurchschnittlichen Leistungen, schlugen weniger als 5 Prozent die Benchmark um mehr als 6 Prozent (vgl. O’Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 23f.). Zusammenfassend folgt daraus, dass auf Sicht von zehn Jahren weniger als ein Prozent der Fondsmanager ähnliche Ergebnisse wie die hier vorgestellten globalen Value-Strategien erzielen konnten.

wodurch zahlreiche „diesmal ist alles anders“-Stimmen zu Tage traten<sup>166</sup>. Letztendlich waren es jedoch wieder niedrig bewertete Value-Aktien, welche auf längere Sicht die höheren Wertsteigerungen erzielten.

Sollten die Überrenditen niedrig bewerteter Unternehmen tatsächlich auf systematische Fehleinschätzungen zurückzuführen sein, so ist nicht auszuschließen, dass Analysten und Fondsmanager auch zukünftig die Wachstumsperspektiven hoch bewerteter und aktuell in der Presse stark präsenter Unternehmen im Mittel über bzw. die der für perspektivlos gehaltenen Unternehmen unterschätzen. Kahnemann und Riepe formulieren es in ihrer Studie „*Aspects of Investor Psychology*“ treffend: „*Merely learning about illusions does not eliminate them*“<sup>167</sup>. Vermutlich wird es auch zukünftig immer wieder Branchen und Märkte geben, die verstärkt in den Mittelpunkt des Anlegerinteresses rücken und besonders zukunftssträftig erscheinen. In diesen Phasen werden sich Fondsmanager nur selten der Nachfrage der Anleger entziehen können. Die zumeist kurzfristigen und benchmarkorientierten Vergütungssysteme lassen professionellen Anlegern hierbei kaum eine Alternative als ebenfalls auf momentumstarke und aktuell favorisierte Branchen und Märkte zu setzen. Nach Haugen sind diese Anreizstrukturen im institutionellen Portfoliomanagement entscheidende und verlässliche Rahmenbedingungen für ein Fortbestehen der Anomalien. Insofern erscheint es insbes. für private Investoren empfehlenswert, auch zukünftig in niedrig bewertete Unternehmen zu investieren.

---

<sup>166</sup> Vgl. bspw. Mandel, M., Business Week, 1996, S. 68ff.

<sup>167</sup> Kahneman, D. / Riepe, M., JoPM, 1998, S. 53,

## Anhang 1

Übersicht über die im Rahmen dieser Studie berücksichtigten biasarmen empirischen Studien zum Thema Value-Strategien. Abgebildet sind jeweils die Autoren, die Beobachtungszeiträume sowie die untersuchten Märkte, die verwendeten Datenbasen und die Höhe der Überrenditen. Soweit die Autoren die Renditeunterschiede zwischen Value- und Growth-Aktien thematisierten, finden sich die ermittelten *value-growth-spreads* in der Spalte „Value-Growth“. Falls die Forscher den Erfolg der Value-Strategien im Vergleich zu einer Länderbenchmark untersuchten, sind die Ergebnisse in der Spalte „Value-Markt“ angegeben. Sofern die Autoren Angaben zur statistischen Signifikanz der Überrenditen der Value-Strategien machten, sind diese angegeben. Grüne Markierungen entsprechen dabei (nach Meinung der Autoren) statistisch signifikanten Überrenditen (**sig** / **SD**), während rote Werte auf eine fehlende Signifikanz hinweisen (**ns**). Die letzte Spalte ergänzt die Angaben um charakteristische Value-Merkmale der jeweiligen Studie:

Biasarme Studie	Zeitraum	Markt	Datenbasis	Kennzahl	Value-Growth	Value-Markt	Value weist auf
<b>Banz/Breen</b> (1986)	1974-1981	US: NYSE / AMEX	COMPUSTAT / CRSP ( <b>absolut Biasfrei</b> )	KGV	0,3% p.m. ( <b>ns</b> )		<i>Look-ahead-bias.</i>
<b>Jaffe/Keim/Westerfield</b> (1989)	1951-1986	US: NYSE / AMEX	COMPUSTAT / CRSP	KGV	0,4% p.m. ( <b>sig</b> )		Geringere s. Geringere Betas.
<b>Fama/French</b> (1992)	1963-1990	US: NYSE / AMEX / NASDAQ	COMPUSTAT / CRSP (nonfinancials)	KGV KBV	0,8% p.m. ( <b>sig</b> ) 1,4% p.m. ( <b>sig</b> )		Ähnliche Betas.
<b>Capaul/Rowley/Sharpe</b> (1993)	1981-1992	US, FR, D, SW, UK, J	S&P500, UBS	KBV	3,4% p.a. ( <b>sig</b> )	1,9% p.a.	Geringere Betas. Höhere SR.
<b>Davis</b> (1994)	1940-1963	US: NYSE / AMEX (Big Cap)	Moodys Industrial Manual / CRSP ( <b>absolut Biasfrei</b> )	KGV KCV KBV UW15Y	9,6% p.a. ( <b>sig</b> ) 9,5% p.a. ( <b>sig</b> ) 6,8% p.a. ( <b>sig</b> ) 0,1% p.a. ( <b>ns</b> )		Höhere Betas.
<b>Lakonishok/Shleifer/ Vishny</b> (1994)	1968-1990	US: NYSE / AMEX	COMPUSTAT / CRSP	KGV KCV KBV UW 15Y	3,9% p.a. ( <b>sig</b> ) 9,9% p.a. ( <b>sig</b> ) 6,3% p.a. ( <b>sig</b> ) 7,3% p.a. ( <b>sig</b> )		Size-adjustierte Überrenditen. Konsistente Überrenditen. Geringere Verlustrisiken. Ähnliche Betas und s.

Anhang

<b>Breen/Korajczyk</b> (1995)	1974-1992 (18 Jahre)	US: NYSE / AMEX	COMPUSTAT / CRSP <b>(absolut Biasfrei)</b>	KBV	0,5% p.m. (ns)		Ähnliche Betas.
<b>La Porta</b> (1996)	1982-1991	NYSE / AMEX (nur Large Caps)	COMPUSTAT / CRSP / IBES	Prog. GW	20,9% p.a. (sig)		Geringere s. Geringere Betas.
<b>McQueen/Shields/ Thorley</b> (1997)	1946-1995	DOW JONES	CRSP	DR DR (risk+TC)		3,1% p.a. (sig) 1,0% p.a. (ns)	Höhere s.
<b>Fama/French</b> (1998)	1975-1995	12 internationale Märkte	CRSP/Compustet für US der Rest aus MSCI-Perspective <b>(absolut Biasfrei)</b>	KGV KCV KBV DR	4,1% p.a. 6,6% p.a. 5,6% p.a. 2,9% p.a.		Ähnliche s.
<b>Fama/French</b> (1998)	1987-1995	18 Emerging Markets	IFC <b>(absolut Biasfrei)</b>	KGV KBV	12,8% p.a. 13,8% p.a.		Ähnliche s.
<b>Arshanapalli/Coggin/ Doukas</b> (1998)	1975-1995	18 Märkte	IIA MSCI	KBV	10,4% p.a.		Ähnliche s. Ähnliche Beta Höhere SR.
<b>O'Shaughnessy</b> (1998)	1952-1996	US	COMPUSTAT / CRSP	KGV KCV KBV KUV DR	4,6% p.a. 5,5% p.a. 4,4% p.a. 3,8% p.a. 1,6% p.a.	3,0% p.a. 3,9% p.a. 3,4% p.a. 2,9% p.a. 1,7% p.a.	Höhere SR.
<b>Wallmeier</b> (2000)	1967-1994	D	DFDB	KGV KCV KBV	7,2% p.a. (ns) 7,2% p.a. (sig) 12,6% p.a. (sig)		Ähnliche s.
<b>Best/Best/Yoder</b> (2000)	1977-1998	US: NYSE / AMEX / NASDAQ	COMPUSTAT / CRSP	KBV	1,7% p.m. (SD)		Geringere s.
<b>Kotkamp/Otte</b> (2000)	1961-1998	D	Karlsruher Kapitalmarktdatenbank	DR (risk+TC)		0,4-4,7% p.a. (sig)	Ähnliche s.

## Anhang 2

Mehrjährige Folgejahrenditen in Abhängigkeit von KBV, KGV und Umsatzwachstum der vorausgegangenen fünf Jahre im US-amerikanischen Aktienmarkt von 1968-1989 nach Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1548f. Die Renditen der Value-Portfolios sind jeweils grün und die der Growth-Portfolios rot markiert.

<b>KGV</b>	Lowest KGV	2	3	4	5	6	7	8	9	highest KGV
Year 1	16,2%	19,3%	18,0%	17,0%	15,6%	13,5%	13,0%	14,0%	12,5%	12,3%
Year 2	17,4%	18,3%	18,5%	18,0%	16,4%	16,7%	14,3%	12,4%	11,3%	10,1%
Year 3	19,5%	18,8%	18,8%	19,8%	19,1%	17,1%	17,1%	15,7%	13,8%	11,8%
Year 4	21,4%	20,5%	19,9%	19,8%	15,9%	15,7%	15,1%	14,5%	12,4%	11,1%
Year 5	20,7%	21,1%	20,1%	19,6%	16,8%	17,1%	16,7%	15,1%	12,9%	11,9%
Mean	19,0%	19,6%	19,1%	18,8%	16,7%	16,0%	15,2%	14,3%	12,6%	11,4%
Compounded	138,8%	144,6%	139,3%	137,0%	116,8%	110,2%	103,1%	95,3%	80,8%	71,7%

Aktien mit niedrigen KGVs erzielten mindestens fünf Jahre höhere Renditen als hoch bewertete (Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1549).

<b>KBV</b>	Lowest KBV	2	3	4	5	6	7	8	9	highest KBV
Year 1	17,3%	18,3%	17,0%	15,4%	15,4%	13,1%	12,3%	13,5%	11,7%	11,0%
Year 2	18,8%	18,2%	16,4%	16,9%	15,6%	15,3%	14,5%	14,0%	10,7%	7,9%
Year 3	20,4%	19,6%	20,7%	19,1%	17,2%	16,5%	16,7%	15,5%	13,2%	10,7%
Year 4	20,7%	21,3%	20,4%	18,8%	16,9%	17,0%	16,0%	13,6%	13,3%	8,1%
Year 5	21,5%	20,6%	20,7%	21,6%	17,6%	17,1%	17,5%	16,3%	13,7%	8,8%
Mean	19,8%	19,6%	18,9%	18,4%	16,6%	15,8%	15,4%	14,6%	12,5%	9,3%
Compounded	146,2%	144,9%	137,5%	132,0%	115,2%	108,2%	104,5%	97,3%	80,2%	56,0%

Aktien mit niedrigen KBVs erzielten mindestens fünf Jahre höhere Renditen als hoch bewertete (Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1548).

<b>UW15Y</b>	Lowest UW15Y	2	3	4	5	6	7	8	9	highest UW15Y
Year 1	18,7%	18,3%	16,4%	16,9%	16,2%	15,7%	15,9%	16,4%	14,2%	11,4%
Year 2	18,1%	18,0%	18,6%	16,9%	16,6%	16,2%	15,2%	15,7%	14,7%	13,1%
Year 3	20,4%	20,6%	19,4%	18,6%	18,1%	18,0%	16,8%	17,8%	15,7%	13,8%
Year 4	20,5%	19,3%	20,1%	19,0%	18,1%	17,4%	16,0%	15,3%	16,7%	12,6%
Year 5	19,7%	21,3%	19,4%	19,9%	16,8%	18,4%	18,5%	16,8%	16,3%	12,5%
Mean	19,5%	19,5%	18,8%	18,3%	17,1%	17,1%	16,5%	16,4%	15,5%	12,7%
Compounded	143,4%	143,5%	136,4%	131,4%	120,5%	120,6%	114,4%	113,6%	105,7%	81,8%

Aktien mit niedrigen historischen Umsatzwachstumsraten erzielten mindestens fünf Jahre höhere Renditen (Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1549).

### Anhang 3

Mehrjährige Folgejehrenditen in Abhängigkeit von KCV und Umsatzwachstum der vorausgehenden fünf Jahre im US-amerikanischen Aktienmarkt von 1968-1989 nach Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1552. Die Renditen der „echten“ Value-Portfolios, d.h. Unternehmen mit sowohl niedrigen historischen Umsatzwachstumsraten als auch niedrigen Bewertungsniveaus, sind jeweils grün und die der „echten“ Growth-Portfolios rot markiert.

KGV	High	High	High	Med	Med	Med	Low	Low	Low
UW15Y	Low	2	High	Low	2	High	Low	2	High
	UW15Y		UW15Y	UW15Y		UW15Y	UW15Y		UW15Y
Year 1	18,4%	14,8%	<b>11,8%</b>	18,8%	15,3%	13,9%	<b>22,4%</b>	20,5%	17,4%
Year 2	16,7%	13,4%	<b>10,0%</b>	20,4%	17,4%	15,4%	<b>21,4%</b>	18,7%	19,0%
Year 3	18,5%	15,3%	<b>11,9%</b>	22,2%	18,9%	16,9%	<b>22,1%</b>	19,8%	18,9%
Year 4	19,0%	13,8%	<b>10,3%</b>	20,5%	17,5%	16,0%	<b>23,2%</b>	21,7%	18,8%
Year 5	18,9%	16,3%	<b>10,4%</b>	20,1%	18,0%	15,7%	<b>21,5%</b>	21,0%	19,9%
Mean	18,3%	14,7%	<b>10,9%</b>	20,4%	17,4%	15,6%	<b>22,1%</b>	20,3%	18,8%
Compounded	131,5%	98,6%	<b>67,4%</b>	153,3%	123,0%	106,3%	<b>171,6%</b>	152,3%	136,5%

Aktien mit niedrigen historischen Umsatzwachstum und niedrigem KGV erzielen die höchsten Renditen (Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1552).

KBV	High	High	High	Med	Med	Med	Low	Low	Low
UW15Y	Low	2	High	Low	2	High	Low	2	High
	UW15Y		UW15Y	UW15Y		UW15Y	UW15Y		UW15Y
Year 1	14,7%	14,1%	<b>13,2%</b>	16,0%	15,9%	12,1%	<b>20,4%</b>	18,5%	13,5%
Year 2	12,7%	13,8%	<b>12,7%</b>	17,5%	16,6%	15,0%	<b>20,0%</b>	17,2%	16,3%
Year 3	14,9%	14,9%	<b>13,7%</b>	19,0%	18,6%	15,2%	<b>22,1%</b>	19,2%	18,2%
Year 4	14,7%	13,0%	<b>13,0%</b>	19,1%	17,6%	15,4%	<b>22,2%</b>	19,0%	19,5%
Year 5	15,8%	14,0%	<b>12,4%</b>	20,3%	18,0%	16,5%	<b>21,6%</b>	21,1%	16,4%
Mean	14,6%	14,0%	<b>13,0%</b>	18,4%	17,3%	14,8%	<b>21,2%</b>	19,0%	16,8%
Compounded	97,4%	92,5%	<b>84,2%</b>	132,5%	122,4%	99,6%	<b>161,8%</b>	138,7%	117,1%

Aktien mit niedrigen historischen Umsatzwachstum und niedrigem KBV erzielen die höchsten Renditen (Lakonishok, J. / Shleifer, A. / Vishny, R., JoF, 1994, S. 1553).

## Anhang 4

Übersicht über die Renditen sowie Sharpe Ratios ausgewählter Multifaktor-Strategien nach O’Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 364f. Die dargestellten Strategien investierten jeweils jährlich in dem Zeitraum von 1954-1996 in die 50 US-Aktien nach den in der Spalte „Strategie“ dargestellten Kriterien. Dabei wurden im Falle der Multifaktorstrategien alle US-Aktien zunächst nach dem Fundamentalkriterium (z.B. KUV<1) selektiert, bevor aus diesen die Aktien mit der höchsten relativen Stärke ausgewählt wurden. „As“ bedeutet dabei, dass die Grundgesamtheit alle US-amerikanischen Aktien mit einer Marktkapitalisierung von mind. 150 Mio. Dollar umfasst, während „ls“ signalisiert, dass die Portfolioaktien lediglich aus den 16 Prozent der größten US-Aktien ausgewählt wurden.

Strategie	Geometrische Rendite	Sharpe Ratio
KUV<1 und hohe relative Stärke (as)	18,6%	61
KBV<1 und hohe relative Stärke (as)	18,0%	60
KGV<20 und hohe relative Stärke (ls)	15,0%	54
KUV<1 und hohe relative Stärke (ls)	14,5%	54
Niedrigstes KBV (ls)	14,3%	52
Niedrigstes KCV (as)	14,6%	51
Niedrigstes KUV (as)	15,5%	49
Niedrigstes KUV (ls)	13,7%	47
Niedrigstes KBV (as)	14,8%	46
Niedrigstes KGV (ls)	13,6%	44
<b>All Stocks (=as)</b>	<b>12,9%</b>	<b>44</b>
Niedrigstes KCV (ls)	14,0%	43
<b>Large Stocks (=ls)</b>	<b>11,5%</b>	<b>41</b>
Niedrigstes KGV (as)	12,1%	34

Die Überrenditen der einfachen Value-Strategien lassen sich durch Kombinationen mit der relativen Stärke noch erhöhen.

## Anhang 5

Deskriptive Statistik der jährlichen Überrenditen der 25-Aktien-Value-Strategien gegenüber den korrespondierenden Growth-Strategien. Die Berechnung der t-Statistik für die Annahme  $\mu = 0$  und standardnormalverteilt bei der Gegenhypothese  $H_1: \mu > 0$  geschah wie folgt:  $t\text{-Statistik} = \bar{x} * \sqrt{n} / s$  mit:  $\bar{x}$  = arithmetisches Mittel der jährlichen Überrenditen gegenüber den Growth-Portfolios;  $n$  = Anzahl der Beobachtungsjahre = 13;  $s$  = Standardabweichung der jährlichen Überrenditen. Grün markierte Werte deuten auf eine statistische Signifikanz der *value-growth-spreads* hin ( $t\text{-Statistik} > 1,96$ ; Signifikanzniveau = 5%), während für rot markierte Strategien keine Signifikanz festgestellt werden konnte. Insgesamt konnte in 14 von 35 Fällen eine statistische Signifikanz ermittelt werden. Dies ist insofern beachtlich, da der Untersuchungszeitraum lediglich 13 Stichproben umfasst:

Value-Growth	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
KGV	2,38	2,27	2,63	1,33	3,05	1,31	1,23
KCV	1,27	2,80	1,67	2,07	1,88	0,76	3,12
KBV	1,55	1,17	0,65	2,52	1,87	0,49	1,78
KUV	1,98	0,40	1,83	2,91	1,21	2,02	2,81
DR	2,53	1,42	1,21	0,21	2,09	1,40	0,64

t-Statistik der *value-growth-spreads* für jeweils 25-Aktien-Portfolios.

## Anhang 6

Deskriptive Statistik der jährlichen Überrenditen der 25-Aktien-Value-Strategien gegenüber den korrespondierenden Länderindices. Die Berechnung der t-Statistik für die Annahme  $\mu = 0$  und standardnormalverteilt bei der Gegenhypothese  $H1: \mu > 0$  geschah wie folgt:  $t\text{-Statistik} = \bar{x} * \sqrt{n} / s$  mit:  $\bar{x}$  = arithmetisches Mittel der jährlichen Überrenditen gegenüber den Länderindices;  $n$  = Anzahl der Beobachtungsjahre = 13;  $s$  = Standardabweichung der jährlichen Überrenditen. Grün markierte Werte deuten auf eine statistische Signifikanz der *value-growth-spreads* hin (t-Statistik > 1,96; Signifikanzniveau = 5%), während für rot markierte Strategien keine Signifikanz festgestellt werden konnte. Insgesamt konnte in 13 von 35 Fällen eine statistische Signifikanz ermittelt werden.

Value - Markt	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
KGV	1,73	2,02	2,14	0,24	3,01	-0,02	0,61
KCV	2,10	2,55	1,04	1,93	2,20	0,42	2,47
KBV	1,90	1,22	0,95	2,51	1,52	1,28	1,64
KUV	1,98	0,51	0,79	2,55	1,06	2,36	2,03
DR	1,44	1,73	1,81	1,33	2,16	0,77	0,39

t-Statistik der Überrenditen gegenüber den Länderindices für jeweils 25-Aktien-Portfolios.

## Anhang 7

Abgebildet sind die Überrenditen der Value- gegenüber Growth-Strategien für die beiden Teilzeiträume je Indikator. So verbuchte das US-amerikanische 10-Aktien-KCV-Value-Portfolio von 1991-1997 um durchschnittlich 12,6 Prozent p.a. höhere Wertzuwächse als das entsprechende Growth-Portfolio. Rot markierte Werte signalisieren, dass Growth-Aktien im Teilzeitraum höhere Renditen erreichten.

91-97 / 98-03 KCV	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	12,6 / 7,5	4,2 / 21,1	1,7 / 19,2	34,0 / 12,2	7,2 / 21,7	4,6 / 10,9	33,2 / 23,2
15 Aktien	15,0 / 9,7	3,1 / 30,4	-0,8 / 11,3	21,8 / 9,2	4,1 / 19,3	0,5 / 11,0	25,3 / 18,2
20 Aktien	11,2 / 12,7	3,1 / 32,4	1,7 / 13,0	17,3 / 12,0	6,8 / 18,2	-2,3 / 10,6	19,0 / 15,9
25 Aktien	<b>9,4 / 11,9</b>	<b>4,7 / 27,0</b>	<b>0,7 / 14,9</b>	<b>14,8 / 9,4</b>	<b>6,0 / 12,4</b>	<b>-3,0 / 10,6</b>	<b>18,8 / 13,6</b>
30 Aktien	7,1 / 10,8	5,7 / 20,3	0,5 / 13,9	13,6 / 7,5	3,8 / 10,8	-3,7 / 7,2	
50 Aktien	8,0 / 11,2	5,2 / 22,5	0,4 / 9,7	8,4 / 5,5			
Durchschnitt	<b>10,6 / 10,6</b>	<b>4,3 / 25,6</b>	<b>0,7 / 13,7</b>	<b>18,3 / 9,3</b>	<b>5,6 / 16,5</b>	<b>-0,8 / 10,1</b>	<b>24,1 / 17,7</b>

Value übertraf Growth in von 72 von 76 untersuchten Teilzeitraum-Perioden (KCV).

91-97 / 98-03 KBV	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	5,6 / 25,5	1,5 / 36,4	0,8 / 22,4	39,8 / 22,8	30,8 / 8,3	-1,9 / 14,0	24,3 / 18,1
15 Aktien	12,6 / 20,3	2,3 / 36,0	0,7 / 16,5	28,8 / 10,9	22,7 / 6,0	-3,3 / 13,6	20,3 / 18,3
20 Aktien	10,3 / 19,0	3,2 / 30,0	2,5 / 11,3	20,7 / 6,3	19,1 / 4,4	-4,3 / 10,3	16,4 / 19,6
25 Aktien	<b>10,4 / 18,2</b>	<b>2,6 / 20,4</b>	<b>0,7 / 9,5</b>	<b>20,2 / 7,5</b>	<b>16,6 / 3,4</b>	<b>-1,9 / 6,6</b>	<b>11,7 / 16,4</b>
30 Aktien	11,0 / 16,3	2,6 / 21,8	1,3 / 9,0	17,8 / 6,1	14,4 / 2,9	-3,0 / 5,1	
50 Aktien	8,2 / 13,4	4,3 / 19,1	0,5 / 5,0	11,5 / 4,7			
Durchschnitt	<b>9,7 / 18,8</b>	<b>2,8 / 27,3</b>	<b>1,1 / 12,3</b>	<b>23,1 / 9,7</b>	<b>20,7 / 5,0</b>	<b>-2,9 / 9,9</b>	<b>18,2 / 18,1</b>

Value übertraf Growth in von 71 von 76 untersuchten Teilzeitraum-Perioden (KBV).

91-97 / 98-03 KUV	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	-0,5 / 6,7	-6,1 / 6,1	-1,1 / 14,4	46,6 / 15,7	19,5 / 8,3	12,6 / 13,6	14,3 / 21,9
15 Aktien	5,0 / 15,7	-3,6 / 16,7	1,7 / 9,8	31,6 / 10,9	16,1 / 5,9	10,3 / 10,8	16,5 / 10,8
20 Aktien	12,3 / 20,5	-1,7 / 11,3	5,2 / 7,7	20,8 / 9,7	12,1 / 5,9	8,9 / 10,4	19,3 / 9,0
25 Aktien	<b>12,6 / 19,6</b>	<b>-2,4 / 12,1</b>	<b>5,3 / 8,9</b>	<b>18,9 / 8,0</b>	<b>11,3 / 4,1</b>	<b>8,0 / 10,2</b>	<b>15,4 / 8,3</b>
30 Aktien	9,6 / 15,1	-3,4 / 11,2	7,1 / 5,5	16,1 / 8,6	10,4 / 3,9	9,5 / 7,9	
50 Aktien	9,5 / 8,7	-3,5 / 12,3	3,0 / 4,0	9,6 / 7,4			
Durchschnitt	<b>8,1 / 14,4</b>	<b>-3,5 / 11,6</b>	<b>3,5 / 8,4</b>	<b>23,9 / 10,1</b>	<b>13,9 / 5,6</b>	<b>9,9 / 10,6</b>	<b>16,4 / 12,5</b>

Value übertraf Growth in von 68 von 76 untersuchten Teilzeitraum-Perioden (KUV).

91-97 / 98-03 DR	USA	Japan	UK	Kanada	Australien	Frankreich	Südafrika
10 Aktien	15,8 / 37,2	6,4 / 21,9	1,5 / 6,2	6,9 / 19,5	13,7 / 5,9	-1,6 / 16,4	21,4 / -0,1
15 Aktien	15,2 / 31,3	6,8 / 9,4	1,1 / 17,9	3,1 / 13,1	10,0 / 7,7	-1,5 / 12,6	13,4 / -10,8
20 Aktien	11,3 / 27,1	7,0 / 12,3	1,8 / 12,6	-9,3 / 10,4	8,6 / 9,9	-2,3 / 10,0	12,8 / -6,5
25 Aktien	<b>10,5 / 28,2</b>	<b>8,2 / 5,1</b>	<b>5,7 / 11,9</b>	<b>-4,3 / 8,4</b>	<b>8,7 / 9,3</b>	<b>-0,9 / 10,6</b>	<b>10,7 / -2,2</b>
30 Aktien	10,0 / 26,2	9,6 / 7,1	5,6 / 10,5	-3,9 / 6,3	7,2 / 7,8	-0,1 / 11,0	
50 Aktien	2,6 / 15,4	7,1 / 5,9	3,5 / 9,4	-3,3 / 8,2			
Durchschnitt	<b>10,9 / 27,6</b>	<b>7,5 / 10,3</b>	<b>3,2 / 11,4</b>	<b>-1,8 / 11,0</b>	<b>9,6 / 8,1</b>	<b>-1,3 / 12,1</b>	<b>14,6 / -4,9</b>

Value übertraf Growth in von 63 von 76 untersuchten Teilzeitraum-Perioden (DR).

## Anhang 8

Abgebildet sind verschiedene Risikomaße der globalen Value-Strategien, welche jeweils jährlich gleichzeitig in die zehn billigsten Aktien aller untersuchten Aktienmärkte investierten. Die Konsistenz der Überrenditen („ÜR Konsis. (1/3/5 Jahr(e))“) gibt darüber Auskunft, in wie viel Prozent der rollierenden 1-, 3- bzw. 5-Jahresperioden die Value-Strategie den gleichgewichteten Weltindex übertreffen konnte. So konnte die globale KGV-Strategie in 100 Prozent der rollierenden 5-Jahresperioden überdurchschnittliche Wertzuwächse verbuchen. „Min 3Y Perf.“ entspricht der geringsten im Beobachtungszeitraum aufgetretenen, monatlich rollierenden 3-Jahresrendite (p.a.). „Min 5Y Perf.“ ist analog zu interpretieren und entspricht dem maximalen jährlichen Verlust der rollierenden 5-Jahresperioden in Prozent. Die Berechnung der Sharpe Ratios geschah im Einklang mit O’Shaughnessy, J., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, 2000, S. 58 wie folgt: Von den durchschnittlichen Jahreserträgen der Global-Strategien (arithmetisches Mittel) wurde zunächst der durchschnittliche risikolose Zinssatz subtrahiert, bevor dies durch die Standardabweichung der durchschnittlichen Jahreserträge dividiert wurde. Als risikoloser Zins wurde dabei das arithmetische Mittel der risikolosen Zinssätze aller untersuchten Märkte verwendet (=6,54%) (Vgl. Dimson, E. / Marsh, P. / Staunton, M., Global Investment Returns Yearbook 2004, 2004, S. 65ff.) Die Berechnung der t-Statistik erfolge analog zu Anhang 5 und 6.

	<b>KGV</b>	<b>KCV</b>	<b>KBV</b>	<b>KUV</b>	<b>DR</b>
<b>ÜR Konsis. (1 Jahr)</b>	80,7 %	86,2 %	73,8 %	66,9 %	73,1 %
<b>ÜR Konsis. (3 Jahre)</b>	91,7 %	100,0 %	95,9 %	92,6 %	74,4 %
<b>ÜR Konsis. (5 Jahre)</b>	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	86,6 %
<b>Min 3Y Perf.</b>	6,9 %	11,3 %	10,2 %	9,2 %	8,4 %
<b>Min 5Y Perf.</b>	7,8 %	12,8 %	9,5 %	6,2 %	8,4 %
<b>Sharpe Ratio</b>	0,67	0,88	0,68	0,67	0,49
<b>t-Statistik Überrenditen</b>	2,95	4,02	2,69	2,44	2,95

Risikomaße und t-Statistiken der globalen Value-Strategien (1991-2003).

## **Literaturverzeichnis**

Alford, Andrew / Jones, Jennifer J. / Zmijewski, Mark E., Extensions and Violations of the Statutory SEC Form 10K Filing Date, Unpublished Manuscript, University of Chicago, 1992.

Arshanapalli, Bala / Coggin, Daniel T. / Doukas, John, Multifactor Asset Pricing Analysis of International Value Investment Strategies, *Journal of Portfolio Management*, Summer 1998, S. 10-22.

Ball, Ray / Kothari, S. P., Non-Stationary Expected Returns: Implications for Tests of Market Efficiency and Serial Correlation of Returns, *Journal of Financial Economics* 25, 1989, S. 51-74.

Banz, Rolf W., The Relationship between Returns and Market Value of Common Stock, *Journal of Financial Economics* 9, 1981, S. 3-18.

Banz, Rolf W. / Breen, William J., Sample-Dependent Results using Accounting and Market Data: Some Evidence, *Journal of Finance* 41, 1986, S. 779-793.

Basu, Sanjoy, Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratio, *Journal of Finance* 32, 1977, S. 663-682.

Basu, Sanjoy, The Relationship between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks, *Journal of Financial Economics* 12, 1983, S. 129-156.

Best, Roger J. / Best, Ronald W. / Yoder, James A., Value Stocks and Market Efficiency, *Journal of Economics and Finance* 24, Spring 2000, S. 28-35.

Black, Fischer, Estimating Expected Return, *Financial Analysts Journal* 49, 5, 1993, S. 36-38.

Breen, William J. / Korajczyk, Robert, On Selection Biases in Book-to-Market Based Tests of Asset Pricing Models, Working Paper, Kellogg Graduate School of Management, Northwestern University, 1994, S. 1-41.

Capaul, Carlo / Rowley, Ian / Sharpe, William F., International Value and Growth Stock Returns, *Financial Analysts Journal*, January–February 1993, S. 27-36.

Chan, Louis K. C., On the Contrarian Investment Strategy, *Journal of Business* 61, 1988, S. 147-164.

Chan, Louis K. C. / Hamao, Y. / Lakonishok, Josef, Can Fundamentals Predict Japanese Stock Returns?, *Financial Analysts Journal* 49, 4, 1993, S. 63-69.

Chan, Louis K. C. / Jegadeesh, Narasimhan / Lakonishok, Josef, Evaluating the Performance of Value versus Glamour Stocks – the Impact of Selection Bias, *Journal of Financial Economics* 38, 1995, S. 269-296.

Chan, Louis K. C. / Lakonishok, Josef, Value and Growth Investing : A Review and Update, O.i.I., 2002, <http://www.lsvasset.com/pdf/Value-Review.pdf>, Abfrage: 01.09.2004.

Davis, James L., The Cross-Section of Realized Stock Returns: The Pre-COMPUSTAT Evidence, *Journal of Finance* 49, 5, 1994, S. 1579-1593.

De Bondt, Werner F. M. / Thaler, Richard H., Does the Stock Market Overreact?, *Journal of Finance* 40, 1985, S. 793-805.

De Silva, Harindra, What Underlies the Book-to-Market-Effect, Working Paper, Graduate School of California, Irvine, 1995.

Dimson, Elroy / Marsh, Paul / Staunton, Mike, Global Investment Returns Yearbook 2004, ABN-Amro / London Business School, February 2004.

Fama, Eugene F. / French, Kenneth R., The Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance* 47, 2, 1992, S. 427-465.

Fama, Eugene F. / French, Kenneth R., Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns, *Journal of Finance* 50, 1, 1995, S. 131-155.

Fama, Eugene F. / French, Kenneth R., Value versus Growth: The International Evidence, *Journal of Finance* 53, 1998, S. 1975-1999.

Gallea, Anthony M. / Patalon, William, Antizyklisch Investieren, FinanzBuch Verlag, 1999.

Graham, Benjamin / Dodd, D. / Tathman, C., *Security Analysis*, McGraw-Hill, 1951.

Haugen, Robert A., *The New Finance*, Pearson Prentice Hall 2004, 3. Auflage.

Haugen, Robert A. / Baker, Nardin L., Commonality in the Determinants of Expected Stock Returns, *Journal of Financial Economics* 41, 1996, S. 401-439.

Jaffe, Jeffrey F. / Keim, Donald B. / Westerfield Randolph, Earnings Yields, Market Values, and Stock Returns, *Journal of Finance* 44, 1, 1989, S. 135-148.

Kahneman, Daniel / Tversky, Amos, On the Psychology of Prediction, *Psychological Review* 80, 1973, S. 237-251.

Kahneman, Daniel / Riepe, Mark W., Aspects of Investor Psychology, *Journal of Portfolio Management*, Summer 1998, S. 52-65.

Kothari, S. P. / Shanken, Jay / Sloan, Richard G., Another Look at the Cross-Section of Expected Stock Returns, *Journal of Finance* 50, März 1995, S. 185-224.

Kotkamp, Stefan / Otte, Max, Die langfristige Performance von DAX-Dividendenstrategien, *Kredit und Kapital* 3, 2001, S. 393-417.

La Porta, Rafael, Expectations and the Cross-Section of Stock Returns, *Journal of Finance* 51, 1996, S. 1715-1742.

La Porta, Rafael / Lakonishok, Josef / Shleifer, Andrei / Vishny, Robert W., Good News for Value Stocks: Further Evidence on Market Efficiency, *Journal of Finance* 52, 1997, S. 859-874.

Lakonishok, Josef / Shleifer, Andrei / Vishny, Robert W., The Structure and Performance of the Money Management Industry, Brookings Papers on Economic Activity: Microeconomics 23, 1992, S. 339-391.

Lakonishok, Josef / Shleifer, Andrei / Vishny, Robert W., Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, Journal of Finance 49, 1994, S. 1541-1578.

Leber, Hendrik, Einfache Value-Strategien schlagen den Markt, ACATIS Anlageberatung, O.i.I., 2003, <http://www.acatis.de/downloads/Value-Meta-Studie.pdf>, Abfrage: 01.09.2004.

Lo, Andrew W. / MacKinlay, Craig A., Data-Snooping Biases in Tests of Financial Asset Pricing Models, Review of Financial Studies 3, 1990, S. 431-467.

Malkiel, Burton G., Börsenerfolg ist kein Zufall, FinanzBuch Verlag 2000.

Mandel, Michael, The Triumph of the New Economy, Business Week, 12, 1996, S. 68-70.

McQueen, Grant / Shields, Kay / Thorley, Steven R., Does the "Dow-10 Investment Strategy" Beat the Dow Statistically and Economically?, Financial Analysts Journal 53, 1997, S. 66-71.

Nicholson, Francis F., Price-Earnings-Ratios, Financial Analysts Journal 16, July-August 1960, S. 43-45.

O'Shaughnessy, James P., Die besten Anlagestrategien aller Zeiten, Verlag Moderne Industrie 2000, 3, Auflage.

Reinganum, Marc R., Misspecification of Capital Asset Pricing, Journal of Financial Economics 9, 1981, S.19-46.

Sattler, Ralf R., Renditeanomalien am deutschen Aktienmarkt, Aachen 1994.

Sattler, Ralf R., Aktienkursprognose, Vahlen 1999.

Schnedler, Philip, Die Prognostizierbarkeit von Schweizer Aktienmarkt- und Bondrenditen: Ein empirischer Vergleich, Swiss Society for Financial Market Research, 5th Conference: Portfolio Management, O.i.I., March 2002, <http://www.fmpm.ch/docs/5th/Schnedler.pdf>, Abfrage: 01.09.2004.

Siegel, Jeremy J., Stocks for the Long Run, McGraw-Hill, 2002, 3rd edition.

The Brandes Institute, Value vs. Glamour: Updated and Expanded, O.i.I., April 2003, <http://www.brandes.com/NR/rdonlyres/96BC393E-D259-4F18-9945-4A2FEFD80188/0/ValuevsGlamourUS043003.pdf>, Abfrage: 01.09.2004.

Wallmeier, Martin, Determinanten erwarteter Renditen am deutschen Aktienmarkt – Eine empirische Untersuchung anhand ausgewählter Kennzahlen, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 52, Februar 2000, S. 27-57.

---

#### IMPRESSUM

**Herausgeber:** Huber Portfolio AG, Kronberger Str. 45, 61440 Oberursel; Tel: 06171/887 66-0, Fax: 06171/887 66-49

**Redaktion:** Norbert Keimling

**E-Mail Redaktion:** [keimling@huber-portfolio.de](mailto:keimling@huber-portfolio.de)

**Erscheinungsort:** Oberursel

**Quellenhinweis:** Soweit nicht anders gekennzeichnet wurden Tabellen und Charts auf Basis von Thomson Financial Datastream erstellt.

**Besonderer Hinweis:** Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Informationen, Meinungen und Prognosen stützen sich auf Analyseberichte und Auswertungen öffentlich zugänglicher Quellen. Eine Gewähr hinsichtlich Qualität und Wahrheitsgehalt dieser Informationen muss dennoch ausgeschlossen werden. Eine Haftung für mittelbare und unmittelbare Folgen der veröffentlichten Inhalte ist somit ausgeschlossen. Insbesondere gilt dies für Leser, die unsere Investmentanalysen und Interviewinhalte in eigene Anlagepositionen umsetzen. So stellen weder unsere Musterdepots noch unsere Einzelanalysen zu bestimmten Wertpapieren einen Aufruf zur individuellen oder allgemeinen Nachbildung, auch nicht stillschweigend, dar. Handelsanregungen oder Empfehlungen stellen keine Aufforderung von Kauf oder Verkauf von Wertpapieren oder derivativen Finanzprodukten dar. Diese Publikation darf keinesfalls als persönliche oder auch allgemeine Beratung aufgefasst werden, auch nicht stillschweigend, da wir mittels veröffentlichter Inhalte lediglich unsere subjektive Meinung reflektieren. Die in dieser Publikation zum Ausdruck gebrachten Meinungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Angaben zur bisherigen Wertentwicklung erlauben keine Prognose für die Zukunft. Das Dokument wurde redaktionell am 22.11.2004 abgeschlossen. © 2005