

# Oldtimer als Wertanlage - Die Eignung des Oldtimers als Investment- und Diversifikationsobjekt

von

Rolf J. Daxhammer

&

Konstantin Klein

(alle Reutlingen University, ESB Business School)

Reutlinger Diskussionsbeiträge zu Finanz & Rechnungswesen  
Reutlingen Working Papers on Finance & Accounting

herausgegeben von:

Prof. Dr. Hans-Martin Beyer

Prof. Dr. Rolf J. Daxhammer

Nr. 2015 – 1

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>II</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>II</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2 TRADITIONELLE UND ALTERNATIVE INVESTMENTS</b> .....	<b>2</b>
2.1 ABGRENZUNG DER INVESTMENTS .....	3
2.2 VERGLEICH DES OLDTIMERMARKTES MIT TRADITIONELLEN UND ALTERNATIVEN INVESTITIONSMÖGLICHKEITEN .....	3
<b>3 DER OLDTIMERMARKT</b> .....	<b>5</b>
3.1 DIE ASSET-KLASSE OLDTIMER.....	5
3.2 STRUKTUR DES OLDTIMERMARKTES .....	6
3.2.1 <i>Marktentwicklung</i> .....	6
3.2.2 <i>Klassifizierung der Oldtimer</i> .....	6
3.2.3 <i>Marktakteure und Interessentengruppen</i> .....	7
3.2.4 <i>Das Marktangebot</i> .....	8
<b>4 INDIZES UND RENDITEN</b> .....	<b>9</b>
4.1 DIE ERSTELLUNG EINES OLDTIMER INDEXES UND DIE DAMIT VERBUNDENEN HERAUSFORDERUNGEN .....	9
4.2 BESTEHENDE OLDTIMER-INDIZES .....	10
4.2.1 <i>Der Deutsche Oldtimer-Index: DOX</i> .....	10
4.2.2 <i>Der Oldtimer-Index der Südwestbank: OTX</i> .....	10
4.2.3 <i>Der internationale Oldtimer-Index: HAGI Top-Index</i> .....	11
4.3 VERGLEICH DER INDIZES, KRITISCHE BETRACHTUNG DER OLDTIMER-INDIZES UND ANSATZPUNKTE FÜR VERBESSERUNGEN.....	11
4.4 KORRELATIONEN DER EINZELNEN INDIZES.....	13
4.4.1 <i>Methodik</i> .....	14
4.4.2 <i>Ergebnisse</i> .....	14
4.4.3 <i>Kritische Betrachtung</i> .....	17
<b>5 DER OLDTIMER ALS INVESTITIONS- UND DIVERSIFIKATIONSOBJEKT</b> .....	<b>18</b>
5.1 EINLEITUNG UND HINTERGRÜNDE .....	19
5.1.1 <i>Beweggründe und Umstände für Oldtimer-Investments</i> .....	19
5.1.2 <i>Erarbeitung eines Kriterienkatalogs für Oldtimerpreise und deren                 Wertzuwachsfaktoren</i> .....	20
5.2 THEORETISCHER ANALYSE-RAHMEN .....	22
5.2.1 <i>Die Portfoliotheorie</i> .....	22
5.2.2 <i>Berechnung eines optimalen Portfolios aus traditionellen Anlagen und der Asset                 Klasse Oldtimer</i> .....	24
5.3 CHANCEN & RISIKEN DES OLDTIMER-INVESTMENTS.....	27
<b>6 ZUSAMMENFASSUNG, FAZIT UND KRITISCHE BETRACHTUNG DES OLDTIMER- INVESTMENTS</b> .....	<b>29</b>

TABELLE 1 KORRELATIONSMATRIX AUSGEWÄHLTER TRADITIONELLER UND ALTERNATIVER ANLAGEN 1990-2007 .....	15
TABELLE 2 KORRELATION DES HAGI-INDEX ZU INDIZES ALTERNATIVER UND TRADITIONELLER ANLAGEMÄRKTE 2007-2011 .....	17
TABELLE 3 ERRECHNUNG EINES OPTIMALEN PORTFOLIOS MIT DER ASSET-KLASSE OLDTIMER UND AUSGEWÄHLTEN TRADITIONELLEN ANLAGEN FÜR DEN ZEITRAUM 1995-2010.....	25

## **Abbildungsverzeichnis**

ABBILDUNG 1 KORRELATION DES HAGI-INDEX ZU INDIZES ALTERNATIVER UND TRADITIONELLER ANLAGEMÄRKTE 1990-2007.....	15
ABBILDUNG 2 KORRELATION DES HAGI-INDEX ZU INDIZES ALTERNATIVER UND TRADITIONELLER ANLAGEMÄRKTE 2007-2011.....	17
ABBILDUNG 3 DEUTSCHER OLDTIMER INDEX (DOX) – JÄHRLICHE VERÄNDERUNG IM VERGLEICH ZUM DAX.....	18
ABBILDUNG 4 KOMPONENTEN DES PORTFOLIORISIKOS.....	23

Der Oldtimermarkt hat sich in den Jahren 2007-2013 äußerst positiv entwickelt. In diesem Markt mit zunehmender wirtschaftlicher Relevanz sind die Preise in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Der Markt ist sehr vielschichtig und setzt sich aus einer Vielzahl von Akteuren auf der Angebots- und Nachfrageseite zusammen. Das gehandelte Gut, der Oldtimer, kann in zahlreiche Kategorien unterteilt werden und dies macht den Markt sehr komplex und z.T. unübersichtlich. Im Oldtimermarkt herrschen keine normalen Marktpreise wie etwa bei börsengehandelten Papieren. Oldtimerpreise basieren auf Schätz- und Transaktionswerten, werden im Endeffekt aber von dem Oldtimer - „Liebhaber“ bestimmt. Außerdem führen diverse Faktoren zu unterschiedlichen Preisen für identische Fahrzeugmodelle. Dies ist auch durch die Intransparenz des Marktes bedingt, da die meisten Transaktionen privat geschehen und die Informationen nicht für die breite Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Nur etwa ein Fünftel aller Transaktionen wird über Auktionshäuser und Händler abgewickelt. Weitere Probleme des Marktes sind eine geringe Liquidität und ein erschwerter Marktzugang.

Die Datensammlung über den Oldtimermarkt hat sich in den letzten Jahren allerdings stetig verbessert. Es sind inzwischen einige Oldtimer-Indizes entstanden, welche die Wertentwicklung der Oldtimer abbilden. Diese Indizes weisen einen durchweg positiven Trend auf und schlagen Börsen-Indizes wie bspw. den DAX. Nichtsdestotrotz können diese Oldtimer – Indizes täuschen, da in ihnen nur ausgewählte Fahrzeuge enthalten sind und Unterhaltskosten nicht berücksichtigt werden. Korrelationsberechnungen belegen, dass die Asset – Klasse „Oldtimer“ eine geringe bzw. negative Korrelation zu anderen Anlagen besitzt. Dies ist eine gute Voraussetzung für den Oldtimer als Diversifikationsobjekt. In der Berechnung eines optimalen Portfolios wird gezeigt, dass die Asset – Klasse „Oldtimer“ in einem Portfolio aus liquiden Anlagen das Portfolio optimieren kann.

Die Arbeit zeigt, dass Oldtimer eine gute Wertanlage sein können, wenn die hohe Mindestanlagesumme für die Direktinvestition in Top-Oldtimer bewältigt werden kann. Die besten Wertanlagen sind Oldtimer mit einer erfolgreichen (Renn-)Historie, die in geringen Stückzahlen gefertigt wurden und einen gewissen Grad an Originalität in Technik und Design aufweisen. Wird der Oldtimer als Einzel-Investment betrachtet, sollte stets auch die „emotionale“ Rendite berücksichtigt werden.

## 1 Einleitung

Der Oldtimermarkt hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt. *„Fernab von schnelllebigen Superlativen und dem potenzprozzenden Milieu aus der Reklamewelt neuer Automobile wuchs in diesem Schatten eine Wirtschaftsbranche mit Millionenumsätzen samt Arbeitsplätzen heran – der kapitalkräftige Oldtimermarkt. Was einst verspielt begann, entpuppt sich zunehmend als eine ernst zu nehmende Wachstumsbranche – die Auto-Nostalgie.“*<sup>1</sup> Es ist ein Markt, der zum Großteil vom Bauchgefühl der Marktbeteiligten bestimmt wird – ein Markt ist voller Emotionen.<sup>2</sup>

Im vergangenen Jahrzehnt haben sich die Oldtimerpreise meist stetig nach oben entwickelt, was zu einem 75-prozentigen Anstieg des Deutschen Oldtimer-Indexes (DOX) führte. Die steigende Nachfrage nach Oldtimern und das stagnierende Fahrzeugangebot begründen das Potential für weitere Wertsteigerungen.<sup>3</sup>

In Zeiten des globalen Wandels und steigender Unsicherheit im Finanzsektor werden alternative und nicht selten exotische Sachanlagen gesucht. So ziehen seit der Finanzkrise im Jahr 2007 knapp 20% der deutschen Anleger Investitionen in Kunstwerke und gut 10% der Anleger in Investitionen in Oldtimer in Betracht.<sup>4</sup> Denn die sogenannte „röhrende Rendite“<sup>5</sup> hat einige Vorteile – von 1999 bis 2013 konnte der Index eine Durchschnittsrendite von 12,6 % verbuchen<sup>6</sup> – allerdings sind auch einige Risiken damit verbunden. Denn die Wertentwicklung klassischer Fahrzeuge ist oft eigenwillig und oft nur schwer vorhersehbar. Ziel dieser Arbeit ist es, die Werttreiber und die Eignung des Oldtimers als Investitionsmöglichkeit und Portfolio-Diversifikationsobjekt zu analysieren und von der Perspektive der Leidenschaft und Liebhaberei abzugrenzen. In Kapitel 2 werden hierfür zunächst die alternativen und traditionellen Anlagemärkte voneinander abgegrenzt. Ausgewählte Vergleichsmärkte werden beschrieben und miteinander verglichen. Dies dient der Einordnung des Oldtimer-Investments in die Finanzwelt. Um den Hintergrund für diese Art von Investments verstehen zu können, wird in Kapitel 3 der Oldtimermarkt detailliert betrachtet. Die Besonderheiten sowie der Aufbau des Marktes werden hier beschrieben und

---

<sup>1</sup> Oltmanns, R. (2009)

<sup>2</sup> Interview mit A. Furiani, Furiani Sport- und Tourenwagen GmbH, 7.11.2011

<sup>3</sup> vgl. [http://www.retropromotion.de/investition\\_oldtimer.html](http://www.retropromotion.de/investition_oldtimer.html)

<sup>4</sup> vgl. <http://www.ftd.de/finanzen/alternativen/:portfolio-kunst-und-oldtimer-bei-anlegern-hoch-im-kurs/60071261.html>

<sup>5</sup> Brückner, M. (2010), S. 159

<sup>6</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S. 159

der Oldtimer als Asset – Klasse vorgestellt. Eine Betrachtung der verschiedenen Oldtimer-Indizes erfolgt anschließend in Kapitel 4. Diese werden mit verschiedenen Indizes ausgewählter traditioneller und alternativer Finanzmärkte verglichen und Korrelationen zwischen den einzelnen Anlagen ermittelt. Die Korrelationsberechnungen sollen Aufschluss darüber geben, ob Oldtimer – besonders in Zeiten von Finanzkrisen, eine finanziell interessante Alternativanlage sein können. Die Eignung von Oldtimern als Investitionsmöglichkeit und Diversifikationsobjekt wird in Kapitel 5 erläutert. Einleitend für dieses Kapitel werden die Beweggründe und Umstände dieses Investments dargelegt sowie die Werttreiber klassischer Fahrzeuge detailliert aufgezeigt. Anhand der Portfoliotheorie wird untersucht, inwiefern Oldtimer-Investments zur Risikodiversifikation beitragen. Die Berechnung eines optimalen Portfolios aus traditionellen und alternativen Anlagen zeigt den Diversifikations-Effekt der Asset – Klasse „Oldtimer“.

In dieser Arbeit werden die Begriffe „Oldtimer“, „Sammlerfahrzeuge“, „Klassiker“ und „klassische“ bzw. „historische Fahrzeuge“ als Synonym für wie folgt definierte Fahrzeuge verwendet: *„Ein historisches Fahrzeug ist ein mechanisch angetriebenes Fahrzeug, das mindestens 30 Jahre alt ist, in einem historisch korrekten Zustand erhalten und gewartet wird, dessen Nutzung nicht auf täglichen Transport ausgerichtet ist und wegen seines technischen und historischen Wertes bewahrt wird.“*<sup>7</sup> Die sogenannten „Youngtimer“ sind Fahrzeuge, die aufgrund ihres Alters noch nicht den Status eines Oldtimers erreicht haben. Sie sind 15 – 30 Jahre alt<sup>8</sup> und daher nicht Gegenstand der Arbeit.

## 2 Traditionelle und alternative Investments

Um den Oldtimermarkt in die Welt der Finanzmärkte einzuordnen werden nachfolgend traditionelle und alternative Investments voneinander abgegrenzt. Diese Abgrenzung dient lediglich der Zuordnung und dem Vergleich. Eine nähere Betrachtung der Asset-Klassen, die Teile von Portfolios bilden können, sowie der Portfoliotheorie und -diversifikation erfolgt in Kapitel 5.

---

<sup>7</sup> <http://www.automobile-oldtimer.de/definition/neue-fiva-oldtimer-definition>

<sup>8</sup> [http://www.adac.de/\\_mmm/pdf/AOR\\_2011\\_Kap.3\\_43131.pdf](http://www.adac.de/_mmm/pdf/AOR_2011_Kap.3_43131.pdf)

## 2.1 Abgrenzung der Investments

„Zu den traditionellen Anlageformen zählt man Aktien, festverzinsliche Wertpapiere und liquide Mittel, wie z.B. Tagesgeld.“<sup>9</sup> Eine ähnlich exakte Definition für alternative Investments ist nicht verfügbar.<sup>10</sup> Es handelt sich vielmehr um einen Sammelbegriff für Anlageformen, die nicht unter die zuvor genannten traditionellen Anlageformen fallen.<sup>11</sup>

Unter alternativen Investments gibt es neben Hedge Fonds, Private Equity und Venture Capital die physischen Investments, denen sich alle greifbaren Assets zuordnen lassen.<sup>12</sup> Diese beinhalten auch die sogenannten „exotischen Anlagen“<sup>13</sup>, wie z.B. Kunst, Wein und Oldtimer. Im Vergleich zu traditionellen Anlageformen weisen alternative Investments meistens die Eigenschaft geringerer Liquidität auf und sind für Investoren häufig schwer zugänglich und handzuhaben.<sup>14</sup> Der oft intransparente und kaum regulierte Markt erfordert meist eine höhere Mindestanlagesumme, weist allerdings, verbunden mit einem höheren Risiko, oft überdurchschnittliche Renditechancen auf.<sup>15</sup>

## 2.2 Vergleich des Oldtimermarktes mit traditionellen und alternativen Investitionsmöglichkeiten

Der intransparente Oldtimermarkt setzt sich aus unterschiedlichen Akteuren zusammen. Einerseits finden sich darunter Liebhaber und Sammler, die sich klassische Fahrzeuge aus Faszination anschaffen- ; andere sehen diese Fahrzeugklasse als Investition und agieren rein aus Anlageaspekten. Wieder andere, Händler und Auktionshäuser, bieten Plattformen für den Handel.

Somit ist ein deutender Unterschied, dass der Zugang zum Markt sich auf diese Händler (Auktionshäuser) beschränkt und anders als bei klassischen Anlagen nicht über Finanzintermediäre gewährleistet wird. Es bedarf oft Experten, um überhaupt Zugang; zu dem oft elitären Kreis, zu erlangen. Besitzer sind häufig nur bedingt bereit, ihr Eigentum zu veräußern, wodurch Oldtimer zu einer höheren Mindestanlagesumme als bei traditionellen Anlagen neigen.<sup>16</sup> Die geringe Markttransparenz und -liquidität sowie weitere Faktoren, (die im Laufe dieser Arbeit noch erörtert werden), erschweren es das Marktrisiko und die

---

<sup>9</sup> Bächer, C. (2007), S.3

<sup>10</sup> vgl. Fetzer, E. (2010), S.14

<sup>11</sup> vgl. Kopanz, A. (2009), S.23

<sup>12</sup> vgl. Fetzer, E. (2010), S.16

<sup>13</sup> Jakubowski, A. et al. (2010), S. 141

<sup>14</sup> vgl. Michalky, M. & Schittler, R. (2007), S.117

<sup>15</sup> vgl. Michalky, M. & Schittler, R. (2007), S.117

<sup>16</sup> vgl. Jakubowski, A. et al. (2010), S. 154

Handhabung zu kalkulieren. Dies erschwert das Aufsetzen eines Oldtimer-Fonds. Ähnliche Schwierigkeiten können bei der Bewertung (Preisfindung) der Anlageklassen beobachtet werden. Während im traditionellen Anlagemarkt der Börsenkurs (Aktienmarkt) bzw. Barwert (Anleihenmarkt) gilt, ist der Preis von Oldtimern letztendlich vom Besitzer abhängig. Die Bewertungen basieren meist auf Schätzwerten und teilweise auf historischen Transaktionen.<sup>17</sup> Der tatsächliche Preis kann allerdings von diesen Werten deutlich abweichen. Preistreibend wirkt, dass es sich bei Investitionen in Oldtimer um Güter aus einer abgeschlossenen Produktion handelt, deren Anzahl sich durch natürlichen Verfall, Verlust oder Schäden tendenziell verringert. Das stagnierende Angebot trifft, u.a. aufgrund des durchschnittlich steigenden Wohlstands, auf eine erhöhte Nachfrage, die, ceteris paribus, zu erhöhten Preisen führt.<sup>18</sup>

Die Risikoberechnung stellt ebenfalls eine Herausforderung dar. Während bei traditionellen Anlagen die Volatilität (Abweichung des erwarteten Ergebnisses von dem tatsächlichen) als Risikomaß dient, kann diese, aufgrund von limitierten Daten nur annäherungsweise berechnet werden.<sup>19</sup> Weitere Risiken entstehen durch die geringe Liquidität am Oldtimermarkt (das Kapital kann bei einem wertsteigenden Oldtimer gut angelegt sein, ist aber kurzfristig nicht zugänglich) und eine mögliche Veränderung der Sachanlage (beispielsweise Schäden). Denn ein Oldtimer muss bewegt werden, da er sonst Schaden nimmt<sup>20</sup>, was zur Wertminderung führen würde.<sup>21</sup> Die Bewegung bringt das Risiko einer Beschädigung mit sich. Ebenso wie bei Kunstobjekten besteht auch das Risiko eines vollständigen Verlustes durch Diebstahl oder Totalschaden. Diesem Risiko unterliegen Wertpapiere nicht.

Ein weiterer Unterschied zur Anlage in Wertpapieren liegt darin, dass Oldtimer Sachanlagen sind, die sich nach dem Kauf im physischen Besitz eines Investors befinden und eigenverantwortlich zu lagern sind.<sup>22</sup> Damit verursachen Oldtimer hohe Unterhaltskosten (laufende bzw. „weiche“ Kosten), wogegen die Kosten der „Lagerung“ von Wertpapieren in Depots im Verhältnis gering ausfallen. Im Gegensatz zu Wertpapieren werfen Sachanlagen während des Anlagezeitraums keine laufende Rendite ab<sup>23</sup>; stattdessen führen Oldtimer nur durch den Verkauf zu einer monetären Rendite.<sup>24</sup>

---

<sup>17</sup> vgl. Heidner, T. (2003), S.18

<sup>18</sup> vgl. Jakubowski, A. et al. (2010), S. 142

<sup>19</sup> vgl. Kommer, G. (2001), S. 36

<sup>20</sup> Zu lange Standzeiten bei Oldtimern verursachen Schäden wie z.B. poröse und ausgetrocknete Dichtungen, defekte Reifen oder blockierte Bremsen.

<sup>21</sup> vgl. Interview mit C. Knecht, Mercedes-Benz Classic Center, 17.11.2011

<sup>22</sup> vgl. Jakubowski, A. et al. (2010), S. 142

<sup>23</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S.12

<sup>24</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S.11



Ebenfalls gering sind die Transaktionskosten bei Aktienverkäufen im Vergleich zu Oldtimern.

Bei Oldtimer- und Kunstauktionen fallen z.T. sehr hohe Transaktionskosten an.

In den letzten Jahren haben immer mehr Investoren den Weg in diese alternativen Märkte gefunden – nicht zuletzt durch die Finanzkrise, da alternative Märkte als gering korrelierend mit traditionellen Märkten gelten.<sup>25</sup> Die Korrelation der Asset-Klasse „Oldtimer“ zu anderen Märkten wird in Kapitel 4.4 betrachtet.

### 3 Der Oldtimermarkt

In diesem Kapitel wird die Oldtimerbranche im Detail erläutert und ein Überblick über den Markt geboten. Angefangen mit den Besonderheiten des Marktes, über die Asset-Klasse „Oldtimer“ sowie ihre Einflussfaktoren und Charakteristika, werden anschließend die grundlegenden Daten sowie die Entwicklung des Marktes beschrieben. Zum Schluss wird der Oldtimermarkt in einer detaillierten Marktsegmentierung dargestellt.

#### 3.1 Die Asset-Klasse Oldtimer

Oldtimer werden von Investoren als alternative Wertanlage mit eigenen Charakteristika angesehen. Die Fahrzeuge tendieren über die Jahre zum Wertzuwachs unabhängig vom gesamtwirtschaftlichen Umfeld. Die individuelle Geschichte eines einzelnen Fahrzeugs; führt zu einer unterschiedlichen Bewertung. So ist eine ausgeprägte Rennhistorie des Fahrzeugs äußerst interessant, insbesondere mit bekannten Rennfahrern oder Berühmtheiten als Vorbesitzer, da sich dies im Wert des Fahrzeugs widerspiegelt. Oldtimer sind allerdings auch oft Objekte der ästhetischen Wertschätzung und weisen damit Parallelen zum Kunstmarkt auf. Einer der Hauptfaktoren, der die Asset-Klasse der Oldtimer beeinflusst, ist das limitierte und, nicht erneuerbare Angebot historischer Automobile. Gemäß der Definition der Assets „Oldtimer“ werden diese klassischen Fahrzeuge schon seit Jahrzehnten nicht mehr gebaut und die damals verwendeten Materialien und Einzelteile heute meistens nicht mehr verfügbar. Dagegen wächst die Zahl der Interessenten und Sammler stetig. Eine wachsende Nachfrage bei stagnierendem Angebot ist die Voraussetzung für Renditepotenzial. Darüber hinaus besitzt diese Asset-Klasse nur eine geringe Korrelation zu traditionellen Assets.<sup>26</sup>

Die Ineffizienz des Marktes kann allerdings zu hohen Transaktionskosten führen. Aufgrund der Tatsache, dass der Oldtimer-Sektor noch kaum umfassenden finanzwirtschaftlichen

---

<sup>25</sup> vgl. Schirmacher, A.F. (2009), S.53

<sup>26</sup> Oft wird daher auch argumentiert, dass der Markt für Oldtimer den idealen Nährboden für spekulative Blasen bieten würde. Siehe dazu z.B. Daxhammer, R.J./Facsar, M. (2012)

Analyse unterzogen wurde, sind erst relativ wenige erfahrene Investoren in diesem Markt engagiert. Dies lässt dem Markt noch einen großen Spielraum bei Preisen und Transaktionen.<sup>27</sup>

## 3.2 Struktur des Oldtimermarktes

Im Folgenden wird der Aufbau des Oldtimermarktes detailliert aufgezeigt. Dieser wachsende Markt hat inzwischen weltweites Interesse geweckt und weist eine zunehmende volkswirtschaftliche Relevanz auf. Für eine bessere Einordnung der Assets „Oldtimer“ wird eine mögliche Segmentierung dargestellt. Es folgt die Betrachtung der Marktakteure auf der Angebots- und Nachfrageseite.

### 3.2.1 Marktentwicklung

Der Oldtimermarkt ist in Deutschland in den vergangenen zehn Jahren stetig gewachsen. Dieser Trend zeigt sich auch weltweit. Aus immer mehr Ländern kommt ein wachsendes Interesse an klassischen Fahrzeugen. In diesen Jahren melden besonders Akteure aus dem arabischen Raum Interesse an Oldtimern. *„Und zu den Reichen, die sich das schon immer leisten konnten, drängen immer mehr Neureiche, auch Russen, Inder oder Asiaten, die sich die Preziosen locker leisten können.“*<sup>28</sup> Die Fahrzeuge zählen für sie nicht nur als Investitionsobjekt, sondern auch als Statussymbol. Dies lässt schließen, dass der Markt weiter wachsen wird, da auch die Gesellschaft immer vermögender wird.

### 3.2.2 Klassifizierung der Oldtimer

Die Haupteinflussfaktoren, die über den aktuellen Werte und den zu erwartenden Wert des Oldtimers Auskunft geben, sind die Marke, Herkunftsort, Fahrzeugtyp, Zeitperiode, Produktionszahl, Motor und Fahrzeugwert.

Der Einfluss der Marke und des Herkunftsortes wird überwiegend von der Bekanntheit und Beliebtheit bestimmt. Ein Garant hierfür, ist der Erfolg im Rennsport. So haben sich Marken wie Porsche oder Ferrari, die auf etliche Erfolge in in der Vergangenheit zurückblicken können, in der Bevölkerung etabliert und sind daher bis heute sehr beliebt. Die meisten wertvollen Fahrzeuge stammen von europäischen Herstellern, daneben kann nur noch Nordamerika eine relevante Anzahl an Sammlerfahrzeugen vorweisen. Demnach liegt der Herkunftsort eines Klassikers überwiegend in Italien (Fiat<sup>29</sup>), Deutschland (Mercedes-Benz,

---

<sup>27</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.xxi

<sup>28</sup> <http://www.bilanz.ch/auto/geldanlage-edler-italiener>

<sup>29</sup> Zu Fiat gehören u.a. Alfa Romeo, Ferrari und Maserati

BMW, Porsche), Großbritannien (Jaguar, Aston Martin), Frankreich (Citroën) und den USA (Pontiac, Buick).<sup>30</sup>

Der Fahrzeugtyp, der Motor, die Zeitperiode und die Produktionszahl sind ebenfalls wichtige Indikatoren. So muss zwischen Straßenwagen, Luxuswagen, Sportwagen, Renn- und Wettbewerbsfahrzeuge sowie Prototypen unterschieden werden. Die Motorisierung der Fahrzeuge wird nach Hubraumgröße gemessen. Prägend für die Fahrzeuge sind auch die verschiedenen Zeitperioden, in denen sie entwickelt und produziert wurden. Das Alter des Fahrzeugs spielt weniger eine Rolle als die historische Bedeutung der Zeitperiode, aus der das Fahrzeug stammt. So gibt es die seltenen „Veteranen“ vor 1919, die Vorkriegsfahrzeuge von 1919 – 1936 und die Kategorien der einzelnen Jahrzehnte nach den 50er Jahren.<sup>31</sup> Die Oldtimer wurden in verschiedenen Produktionsgrößen gefertigt, nach denen sie ebenfalls klassifiziert werden können. Je geringer die produzierte Stückzahl ist, desto höher ist der zu erwartende Preis. Das Zusammenspiel der Komponenten Marke und Herkunft, Fahrzeugtyp, Motorisierung, Zeitperiode und Produktionszahl führt zu verschiedenen Fahrzeugwerten, welche in Kapitel 5.1.2 ausführlich erläutert wird.

### 3.2.3 Marktakteure und Interessentengruppen

Es gibt zahlreiche Beweggründe sich am Oldtimermarkt zu beteiligen. Der Markt besteht aus vorwiegend vermögenden Käufern und Verkäufern mit einem meist hohen Grad an Know-how. Manche von ihnen sind im Besitz von größeren Sammlungen. Oft stehen den Sammlern auch Experten zur Seite. Sammlungen haben unterschiedliche Beweggründe. Sie werden einerseits aus der Motivation des Investments geführt – da die Preisentwicklung der letzten Jahrzehnte äußerst positiv verlaufen ist – andererseits existieren Sammlungen, wie die des Mercedes-Benz Classic Centers, die mehr Wert auf die Vielfalt und Sehenswürdigkeiten für ihre Kunden legen. Es gibt aber auch reine „Emotions“-Sammlungen, bei denen die Wertentwicklung der Fahrzeuge nur sekundär eine Rolle spielt.

Dominiert wird der Markt von der Angebotsseite, da diese über das knappe Gut verfügt. Händler und Auktionshäuser pflegen meist einen sehr guten Kontakt zu Sammlern und anderen Fahrzeugbesitzern. Die Auktionshäuser haben eine große Kontrolle über das Image des Oldtimer-Sektors, da großen Auktionen auch für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

---

<sup>30</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.23

<sup>31</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.23-25

Im Vergleich zu der heutigen Zeit wurden damals weitaus weniger Fahrzeuge gefertigt. Die Zahl der weltweiten Produktion ist im Vergleich zu 1960 um mehr als das Vierfache angestiegen. Zudem ist noch zu berücksichtigen, dass klassische Sammlerstücke in sehr kleinen Stückzahlen produziert wurden.<sup>32</sup> Diese Klassiker bieten ein attraktives Investment mit potentiell hohen Renditen, die meist mit traditionellen Anlagen gering korrelieren (siehe Korrelations-Berechnungen in Kapitel 4.6 ff). Eine geringere Stückzahl als 1000 oder 500 ist dabei optimal.<sup>33</sup>

Die Produktionszahl der Fahrzeuge ist nur ein bestimmender Faktor für die Wertermittlung eines Oldtimers. Viel wichtiger in der Oldtimer-Branche sind die Zahl der noch existierenden Exemplare und deren Zustand. Über die Jahre gehen viele Fahrzeuge verloren, erleiden einen Totalschaden oder stehen sich kaputt. Fahrzeuge haben lediglich eine gewisse Lebensdauer und so existieren über die Jahre immer weniger Fahrzeuge eines bestimmten Typs. Je besser die Fahrzeuge im hohen Alter noch erhalten sind, desto wahrscheinlicher ist eine Wertzunahme.

Da die klassischen Automobile vor Jahrzehnten hergestellt worden sein müssen, wird der Oldtimermarkt lediglich von der Nachfrage getrieben. Auch die Möglichkeit der einzelnen „Scheunenfunde“ (vergessene Fahrzeuge die nach einer gewissen Zeit wiederentdeckt werden)<sup>34</sup> ändert nichts am Preisniveau dieser Fahrzeuge, da das Angebot dadurch nicht signifikant verändert wird. Ein weiterer Faktor, der das Angebot knapp hält, sind Liebhaber historischer Fahrzeuge, die im Laufe der Zeit eine starke Zuneigung zu ihren Fahrzeugen entwickeln, weshalb sie diese nicht zum Verkauf anbieten.<sup>35</sup>

Im folgenden Kapitel werden nun Indizes ausgewählter traditioneller und alternativer Anlagemärkte erläutert und miteinander verglichen. Eine abschließende Korrelationsberechnung stellt den Zusammenhang der Asset-Klasse „Oldtimer“ mit anderen Anlagemärkten her.

---

<sup>32</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.49

<sup>33</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.49

<sup>34</sup> Fahrzeuge, welche Jahrzehnte lang unberührt in einer Garage standen und dann entdeckt werden

<sup>35</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S. 167

## 4 Indizes und Renditen

Indizes sollen Investoren sowohl einen Überblick über die jeweilige Anlage verschaffen als auch einen Vergleich mit anderen Anlagen möglich machen. Doch insbesondere im intransparenten Oldtimermarkt basiert die Erarbeitung von Indizes auf einer schwierigen Ausgangslage. Es existieren sehr wenige Informationen über Fahrzeug-Transaktionen. Es gibt lediglich individuelle Aufzeichnungen einzelner Personen oder Händler, die jedoch nicht für die breite Öffentlichkeit zugänglich sind. Auktionshäuser und Oldtimer-Clubs beginnen seit einigen Jahren diese Daten zu erfassen.<sup>36</sup> Aus ihnen haben sich einige Oldtimer-Indizes entwickelt. Im Folgenden werden drei von ihnen vorgestellt. Vorab werden eine Theorie zur Erstellung sowie die damit verbundenen Herausforderungen eines Oldtimer-Indexes erläutert. Die anschließenden Korrelationsberechnungen geben einen Aufschluss über die Abhängigkeit der einzelnen Märkte.

### 4.1 Die Erstellung eines Oldtimer - Indexes und die damit verbundenen Herausforderungen

Nach eigener Definition ist ein Oldtimer-Index die Abbildung der Wertentwicklung ausgewählter Fahrzeuge über einen definierten Zeitraum bzw. ein Musterportfolio an klassischen Automobilen, die den Oldtimermarkt repräsentieren. Es gibt einige sehr seltene und kostbare klassische Fahrzeuge, wie beispielsweise die Vorkriegsmodelle, die Indizes verzerren könnten.

Mit der Erstellung eines Oldtimer-Indexes sind einige Probleme verbunden. Wie in vorherigen Kapiteln erwähnt, gilt der Oldtimermarkt als intransparent. Es existieren wenige Daten, die Aufschlüsse über Transaktionen geben, da keine bestehen. Zudem können die Informationen auch Irrtümer oder falsche Daten enthalten. Es mögen zwar Aufschriebe von Händlern und Privatpersonen existieren, diese sind allerdings nicht für die breite Öffentlichkeit zugänglich.<sup>37</sup> Erst seit dem Jahr 2000 haben viele Auktionshäuser mit der Aufzeichnung der zahlreichen Transaktionen begonnen und diese auch teilweise veröffentlicht. Allerdings dienen diese wenigen Daten nicht als komplettes Abbild des Marktes. Manche Fahrzeuge werden nie zum Verkauf oder auf Auktionen angeboten, weshalb für diese und viele andere klassische Fahrzeuge lediglich Schätzpreise abgegeben werden können. Sehr viele Fahrzeuge werden „unter dem Radar“ verkauft, da viele wohlhabende Besitzer weder den Kauf noch den

---

<sup>36</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.123

<sup>37</sup> vgl. Interview mit Dietrich Hatlapa (08.12.2011)

Preis verraten möchten. So gibt es viele Informationen über die Technik und Historie der Fahrzeuge, nicht aber Transaktionsdaten.

## 4.2 Bestehende Oldtimer-Indizes

### 4.2.1 Der Deutsche Oldtimer-Index: DOX

Dass sich Fahrzeuge als Wertanlage lohnen können, zeigt der Deutsche Oldtimer-Index „DOX“.<sup>38</sup> Dieser Index wurde 1999 erstmals erstellt und besteht aus einer Auswahl von 88 Fahrzeugen aus 7 Ländern, die aus rund 200.000 Gutachten und Bewertungen gewählt wurden und den deutschen Oldtimermarkt repräsentieren. Der Index wird alle sechs Monate aktualisiert.<sup>39</sup> Von 1999 bis 2014 stieg der DOX um 218 % Prozent<sup>40</sup>, seit 1999 weist er *„einen durchschnittlichen jährlichen Wertzuwachs von 5,7 Prozent“* auf.<sup>41</sup> Da Vorkriegsfahrzeuge meist sehr wertvoll sind und sehr hohe Transaktionspreise erzielen, werden sie in der Berechnung des Indexes nicht berücksichtigt.<sup>42</sup> Der Anfangswert im Jahr 1999 wurde auf 1.000 Punkte festgelegt<sup>43</sup> - 2014 stand der DOX bei 2.285 Punkten.<sup>44</sup> Verglichen mit dem Dax, weist der DOX seit 1999 einen stetigen Wertzuwachs auf. Interessant ist allen voran der Wertzuwachs während der Finanzkrise – während der Dax herbe Rückschläge hinnehmen musste, konnte der DOX mehr als / fast 150 Punkte zulegen. Allerdings weisen beide seit 2008 einen ähnlichen positiven Trend auf.

### 4.2.2 Der Oldtimer-Index der Südwestbank: OTX

Der Oldtimer-Index der Südwestbank „OTX“ existiert seit 2010. Sein Ziel ist es süddeutsche Oldtimer mit anderen Anlageformen vergleichen zu können. In die Index-Berechnung fließen 20 Fahrzeugtypen der Hersteller Daimler-Benz, Porsche, BMW, Auto Union, Messerschmitt, NSU und Opel ein.<sup>45</sup> Die Basisdaten für die Berechnung des Indexes stammen von dem Fachmagazin „Motor Klassik“. Der Anfangswert wurde für das Jahr 2005 auf 100 Punkte festgesetzt. Bis 2013 konnte der Index eine stetige Wertzunahme verzeichnen, doch seit

---

<sup>38</sup> vgl. Jakubowski, A. et al. (2010), S. 154

<sup>39</sup> [http://classiccarinvest.de/?page\\_id=39](http://classiccarinvest.de/?page_id=39)

<sup>40</sup> (Verband der Automobilindustrie e.V., 2015)

<sup>41</sup> Brückner, M. (2010), S. 153

<sup>42</sup> <http://www.vda.de/de/meldungen/news/20110314-1.html>

<sup>43</sup> [http://www.oldtimerfreunde-heidelberg.de/7014\\_Deutscher\\_Oldtimer\\_Index\\_DOX.php](http://www.oldtimerfreunde-heidelberg.de/7014_Deutscher_Oldtimer_Index_DOX.php)

<sup>44</sup> <http://www.motor-klassik.de/oldtimer/deutscher-oldtimer-index-dox-statt-dax-oldies-statt-aktien-1494130.html>

<sup>45</sup> <http://www.faz.net/frankfurter-allgemeine-zeitung/wirtschaft/oldtimer-als-rollende-rendite-1983078.html>

Beginn 2013 hat sich der Wert in nur zwei Jahren nahezu verdoppelt. Ende 2014 stand dieser bei knapp 380 %.

#### 4.2.3 Der internationale Oldtimer-Index: HAGI Top-Index

Die Research-Abteilung des „Historic Automobile Group International“ (HAGI) versucht seit einigen Jahren den Oldtimermarkt transparenter zu machen. Dazu erstellen sie verschiedene Indizes, Research-Berichte, spezielle Fahrzeug-Analysen und Branchen-Reporte.<sup>46</sup> Das „Investment Research House“ HAGI hat auf Grundlage von mehr als 100.000 weltweiten Transaktionen der letzten Jahrzehnte den HAGI Top Index erstellt, der monatlich aktualisiert wird. Die Daten beziehen sie von Privatpersonen, Marktspezialisten, Händlern und Auktionshäusern.<sup>47</sup> Drei verschiedene Sub-Indizes bilden zusammen den HAGI Top Index. In die Indizes fließen nur exzeptionelle Fahrzeuge ein, dies sind historische und seltene Fahrzeuge, die bestimmte Kriterien erfüllen müssen.

In die Index-Berechnung fließen die Daten von 50 Fahrzeugen ein. Zu Beginn im Dezember 2008 wurde der Index auf einen Startpunktstand von 100 gesetzt. HAGI Research war es aufgrund der Daten auch möglich einen sogenannten „Back-Test“ zu erstellen, der den Punktstand bis 1980 zurückverfolgt.<sup>48</sup> Die Sub-Indizes des HAGI Top Indexes sind die Folgenden: der HAGI Top ex. P&F Index beschreibt die Performance des Oldtimermarktes ohne die Marken Porsche und Ferrari. Der HAGI F-Index konzentriert sich ausschließlich auf die Marke Ferrari und der HAGI P-Index nur auf Marke Porsche.<sup>49</sup>

### **4.3 Vergleich der Indizes, kritische Betrachtung der Oldtimer-Indizes und Ansatzpunkte für Verbesserungen**

Die drei aufgezeigten Oldtimer-Indizes HAGI Top Index, DOX und OTX bilden auf Basis unterschiedlicher Methoden den Oldtimermarkt und seine Wertentwicklungen ab. Dabei baut sowohl der HAGI Top Index als auch der DOX auf eine erheblich größere Datenbank auf als der OTX. Während bei Ersteren 50 bzw. 88 Fahrzeuge in die Index-Berechnung einfließen, sind bei der Berechnung des OTX lediglich 20 Fahrzeuge aus ausgewählten Marken Süddeutschlands aufgelistet. Einen deutlich breiteren Fächer an Marken und Typen weisen der HAGI Top Index und der DOX auf, wodurch der Oldtimermarkt wesentlich besser repräsentiert wird. Durch den OTX wird die Wertentwicklung süddeutscher Oldtimer

---

<sup>46</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.123

<sup>47</sup> <http://www.historicautogroup.com>

<sup>48</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.151

<sup>49</sup> <http://www.historicautogroup.com>

repräsentiert, im DOX wird der deutsche und im HAGI Top Index der weltweite Oldtimermarkt abgebildet. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Indizes besteht in der Berechnungs-Methode. HAGI baut seine Berechnungen auf mehr als 100.000 weltweite Transaktionsergebnisse auf, während beim DOX detaillierte Bewertungen und Gutachten als Grundlage dienen. Der OTX wird anhand von Schätzwerten der Fachzeitschrift „Motor Klassik“ errechnet.

Die Frage welcher dieser Indizes am repräsentativsten ist kann nur schwer beantwortet werden. An der Berechnung, sowohl nach Gutachten bzw. Schätzwerten als auch nach Transaktionswerten, gibt es Kritikpunkte. Viele der Transaktionen werden privat getätigt und auch Händler und Auktionshäuser geben nicht alle ihre Ergebnisse preis. Deswegen ist die Berechnung eines Indexes auf Basis von Transaktionsdaten lückenhaft. Zudem können Auktionsergebnisse die geschätzten Preise der Fahrzeuge verzerren, denn nicht selten übertreffen die Auktionsergebnisse die Schätzwerte der Fahrzeuge. Jedoch sind auch die Transaktionsergebnisse lediglich Annahmen – wie viel Geld tatsächlich zwischen Käufer und Verkäufer geflossen ist, ist manchmal nicht gewiss.<sup>50</sup>

Die Berechnung der Indizes rein auf Basis von Schätzwerten und Gutachten gibt ebenfalls kein vollständiges Bild des Marktes wieder. Die Schätzwerte sind eben nur Annahmen – für wie viel das Fahrzeug tatsächlich veräußert wird kann nicht vorausgesehen werden. Außerdem können die Gutachten fehlerhaft sein und verschiedene Gutachter zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

Nachteil aller Oldtimer-Indizes ist, dass die mit diesen Investments verbundenen (Unterhalts-)Kosten nicht berücksichtigt werden. Ein Oldtimer erfordert u.a. eine adäquate Lagerung in einer klimatisierten Garage/Halle, Versicherung und Steuern (wobei diese bei eingetragenen Oldtimern gering ausfallen können<sup>51</sup>), Inspektionen, Reparaturen, Verschleißteile und Benzin. Rechnet man diese Kosten gegen die Wertsteigerung des Fahrzeuges, so bleibt am Ende häufig kein absoluter Gewinn nach dem Verkauf übrig. Dies ist aber nur der Fall für die breite Masse – die Top-Oldtimer ab 100.000 Euro dürften trotz hoher Nebenkosten im Falle einer Veräußerung eine positive Rendite abwerfen.

Eine weitere Kritik an den Oldtimer-Indizes liegt in der Auswahl der Fahrzeuge, die in den Index einfließen. Für die HAGI-Indizes existieren detaillierte Auswahlkriterien für die Aufnahme der Fahrzeuge in die Berechnung. So werden lediglich Fahrzeuge ab einem Wert

---

<sup>50</sup> <http://www.wiwo.de/finanzen/vorsorge/alternative-geldanlage-oldtimer-fuer-die-rollende-rendite-seite-2/5217120-2.html>

<sup>51</sup> vgl. <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/was-oldtimer-kosten/4564846.html>



von 100.000 Euro in den Index aufgenommen – ob diese Auswahl an Fahrzeugen repräsentativ ist bleibt in Frage gestellt. Die überaus guten Entwicklungen dieser Indizes können Investoren täuschen, die lediglich auf die abgebildete Rendite schauen ohne dabei die zugrundeliegenden Fahrzeuge zu berücksichtigen. Viele der Oldtimer am Markt erfahren nämlich keinen oder aber nur einen sehr geringen Wertzuwachs. In der Öffentlichkeit werden oft nur die absoluten Ausnahme-Transaktionen erwähnt, die ein sehr gutes Bild der Oldtimer-Preise bzw. des Marktes geben.<sup>52</sup>

Auch wenn die Indizes nur auf lückenhaften Transaktionsdaten und Annahmen basieren, stellen sie doch gut dar, in welche Richtung sich der Oldtimermarkt bewegt. Dies gibt auch vielen Anlegern den Grund in Zeiten turbulenter Börsen auf Sachwerte und alternative Anlageformen zu setzen. Die Oldtimer-Indizes schlagen gerade in Krisenzeiten wichtige Indizes wie den DAX oder den Rentenindex REX-P für deutsche Staatsanleihen und können langfristig betrachtet als wertstabiles Investment angesehen werden.<sup>53</sup> Dies veranschaulicht die Grafik der Korrelationsberechnungen in Kapitel 4.6.2.

Dennoch können die drei vorgestellten Oldtimer-Indizes nicht als allgemein gültig betrachtet werden, da es nicht möglich ist eine generell anerkannte Preisliste für klassische Fahrzeuge zu entwickeln. Dies liegt daran, dass nahezu jedes Fahrzeug verschieden ist und es zu wenige Fahrzeuge in gleichem Zustand und/oder mit gleicher Historie gibt.<sup>54</sup>

Im Folgenden werden nun die einzelnen Korrelationen zwischen den oben beschriebenen traditionellen und alternativen Anlagen aufgezeigt und erläutert.

#### 4.4 Korrelationen der einzelnen Indizes

Die Korrelationsberechnungen der einzelnen Indizes sind für den weiteren Verlauf dieser Arbeit von essentieller Wichtigkeit. Eine geringe oder sogar negative Korrelation zwischen der Asset-Klasse „Oldtimer“ als alternative, sowie Aktien und Anleihen als traditionelle Anlagen, würden eine gute Voraussetzung für den Oldtimer als Diversifikationsobjekt schaffen. *Korrelation befasst sich mit der Messung der Stärke des Zusammenhanges zweier Merkmale.*<sup>55</sup> Die Korrelation zwischen zwei Variablen liegt zwischen -1 und 1. Liegt der Korrelationswert bei 0, so existiert keinerlei Korrelation zwischen den Variablen. Je näher der

---

<sup>52</sup> <http://www.oldtimer-tv.com/oldtimer/DE/news/index.php?Seite=558>

<sup>53</sup> [http://www.suedwestbank.de/ueber-uns/pressemitteilungen/2011-02-21\\_oldtimerindex.php](http://www.suedwestbank.de/ueber-uns/pressemitteilungen/2011-02-21_oldtimerindex.php)

<sup>54</sup> vgl. Classic Dream Lease (2011), [http://www.classic-dream-lease.com/res/content/pdf/Classic-Cars-GmbH\\_Fonds-1\\_prospekt\\_WEB.pdf](http://www.classic-dream-lease.com/res/content/pdf/Classic-Cars-GmbH_Fonds-1_prospekt_WEB.pdf)

<sup>55</sup> Polasek, W. (1995), S.205

Wert bei 1 liegt, desto stärker ist der Zusammenhang und desto stärker entwickeln sich die beiden Variablen in die gleiche Richtung. Das Gegenteil ist bei einer negativen Korrelation der Fall. Hier entwickeln sich die beiden Variablen entgegengesetzt, je näher an -1, desto stärker gehen die Entwicklungen auseinander.<sup>56</sup>

Im Folgenden werden zunächst die Methodik dieser Berechnungen erläutert und anschließend die Ergebnisse präsentiert. Abschließend folgt eine kritische Betrachtung des Vorgehens und der Ergebnisse.

#### 4.4.1 Methodik

Die benötigten Datenreihen für Wertpapiere konnten aus Veröffentlichungen der Deutschen Bundesbank<sup>57</sup> oder der Frankfurter Börse entnommen werden.<sup>58</sup> Für die aufgeführten Kunst-Indices<sup>59</sup> waren die Daten online zu finden. Die Datenreihen des Oldtimermarktes müssen kritisch betrachtet werden.<sup>60</sup> Die Datenreihen des DOX waren lediglich aus der Graphik abzulesen.

Anhand der Excel Funktion „=KORREL“ wurden die Korrelationen der Zeiträume 1990 - 2007 sowie von Jahresende 2007 - 2011 berechnet. Letztere Berechnung sollte einen Aufschluss über die Korrelation während und nach der Finanzkrise geben.

#### 4.4.2 Ergebnisse

Anhand der Korrelationsberechnungen ergibt sich für den Zeitraum 1990-2007 folgende Korrelationsmatrix (Tabelle 1).

##### **Korrelationsmatrix 1990-2007**

	HAGI	DOX	AGI	Gold	WGBI	REX	S&P 500	DAX
HAGI	1,00							
DOX	0,99	1,00						
AGI	0,90	0,95	1,00					
Gold	0,89	0,98	0,77	1,00				
WGBI	0,61	0,92	0,49	0,74	1,00			
REX	<u>0,19</u>	0,55	0,07	0,37	0,85	1,00		
S&P 500	<u>0,12</u>	<u>-0,09</u>	0,12	0,24	0,71	0,75	1,00	
DAX	<u>0,09</u>	<u>-0,02</u>	0,09	0,22	0,56	0,58	0,93	1,00

<sup>56</sup> vgl. Sach, L. (2003), S. 493

<sup>57</sup> [http://www.bundesbank.de/statistik/statistik\\_zeitreihen.php?lang=de&open=devisen&func=list&tr=www\\_s332\\_b01015\\_3](http://www.bundesbank.de/statistik/statistik_zeitreihen.php?lang=de&open=devisen&func=list&tr=www_s332_b01015_3)

<sup>58</sup> <http://www.boerse-frankfurt.de/DE/index.aspx?pagelD=1>

<sup>59</sup> <http://web.artprice.com/Index/ArtInvestment.aspx>

<sup>60</sup> Historic Automobile Group International ©, vertraulicher Datenzugriff

Tabelle 1 Korrelationsmatrix ausgewählter traditioneller und alternativer Anlagen 1990-2007 (eigene Darstellung)

Die Korrelationsmatrix zeigt die Korrelationen zwischen den einzelnen Anlagen. Besonders zu beachten sind die unterstrichenen Werte, welche die Korrelationen der Oldtimer-Indizes zu den Anleihen- und Aktien-Indizes REX, S&P 500 und DAX markieren. Diese geringen und z.T. sogar negativen Korrelationen lassen darauf schließen, dass sich die Asset-Klasse „Oldtimer“ unabhängig von den angesprochenen traditionellen Anlagen entwickelt – eine gute Voraussetzung für den Oldtimer als Diversifikationsobjekt eines Portfolios (vgl. Kapitel 5). Dies ist ein wichtiger Grund die Korrelationen zwischen Oldtimern und traditionellen Anlagen genauer zu betrachten. Da die Datenreihe des HAGI Top Indexes am detailliertesten ist, wird dieser als Grundlage für die Asset-Klasse „Oldtimer“ genutzt.

Die Korrelationen des HAGI Top Indexes zu den einzelnen traditionellen und alternativen Anlagen von 1990 – 2007 sind in Abb. 1 dargestellt.

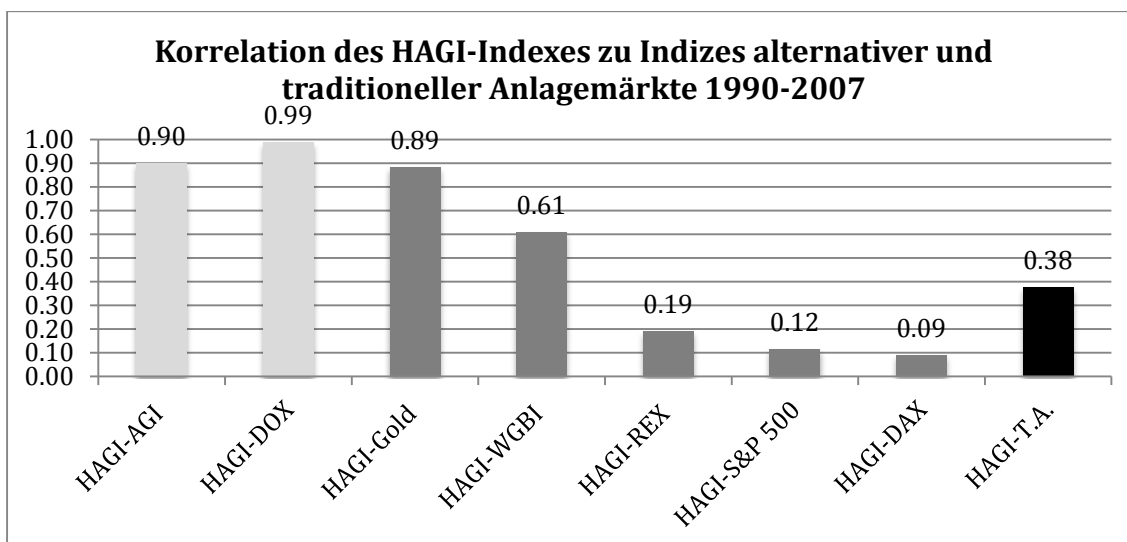


Abb. 1 Korrelation des HAGI-Index zu Indizes alternativer und traditioneller Anlagemärkte 1990-2007 (eigene Darstellung)

Die Korrelationen zu den alternativen Anlagen, dem Kunst-Index AGI und dem Oldtimer-Index DOX, sind in hell-grau dargestellt - die Korrelationen zu den traditionellen Anlagen in dunkel-grau.

Zunächst ist zu beobachten, dass eine sehr starke Korrelation zur Kunst (AGI) besteht. Der Kunstmarkt ist einer ähnlich positiven Entwicklung wie der Oldtimermarkt untergegangen. Die besonders starke Korrelation von 0,99 zwischen HAGI Top Index und DOX weist darauf hin, dass beide Indizes, obwohl auf verschiedener Methodik aufgebaut, zu einem ähnlichen Ergebnis kommen. Der Goldpreis ist in den letzten Jahrzehnten, wenn auch mit kleineren

Rückschlägen, wie die Preise für Oldtimer kontinuierlich gestiegen, was sich u.a. in der starken Korrelation von 0,89 zum HAGI Top Index zeigt.

Am Wichtigsten für diese Arbeit ist jedoch die Korrelation zu Aktien und Anleihen, die durch den World Government Bond Index WGBI, den deutschen Renten-Index REX, den Standard & Poor's 500 und den Deutschen Aktienindex DAX dargestellt werden. Es bestehen nur geringe Korrelationen des HAGI Top Indexes zum REX, S&P500 und dem DAX. Nur der WGBI hat mit 0,61 eine etwas stärkere Korrelation zum HAGI Top Index. Die Durchschnittskorrelation des HAGI Top Indexes zu den traditionellen Anlagen (HAGI-T.A.) liegt bei 0,38.

Noch bemerkenswerter ist die Korrelation zwischen Oldtimern und dem Kapitalmarkt in Krisenzeiten. Die Ergebnisse für den Zeitraum von 2007-2011 sind in Tabelle 2 aufgeführt. Aufgrund der unzureichenden Daten für den DOX für diesen Zeitraum wurde dieser für die Berechnungen außer Acht gelassen.

### Korrelationsmatrix 2007-2011

	HAGI	AGI	Gold	WGBI	REX	S&P 500	DAX
HAGI	1,00						
AGI	0,45	1,00					
Gold	-0,07	0,60	1,00				
WGBI	0,08	0,59	0,90	1,00			
REX	-0,19	0,37	0,57	0,46	1,00		
S&P 500	-0,16	0,33	0,90	0,88	0,13	1,00	
DAX	-0,16	0,01	0,53	0,60	0,02	0,99	1,00

Tabelle 2 Korrelation des HAGI-Index zu Indizes alternativer und traditioneller Anlagemärkte 2007-2011 (eigene Darstellung)

Die nachfolgende Abb. 2 veranschaulicht wiederum die Korrelation des HAGI Top Indexes zu den anderen Anlagen.

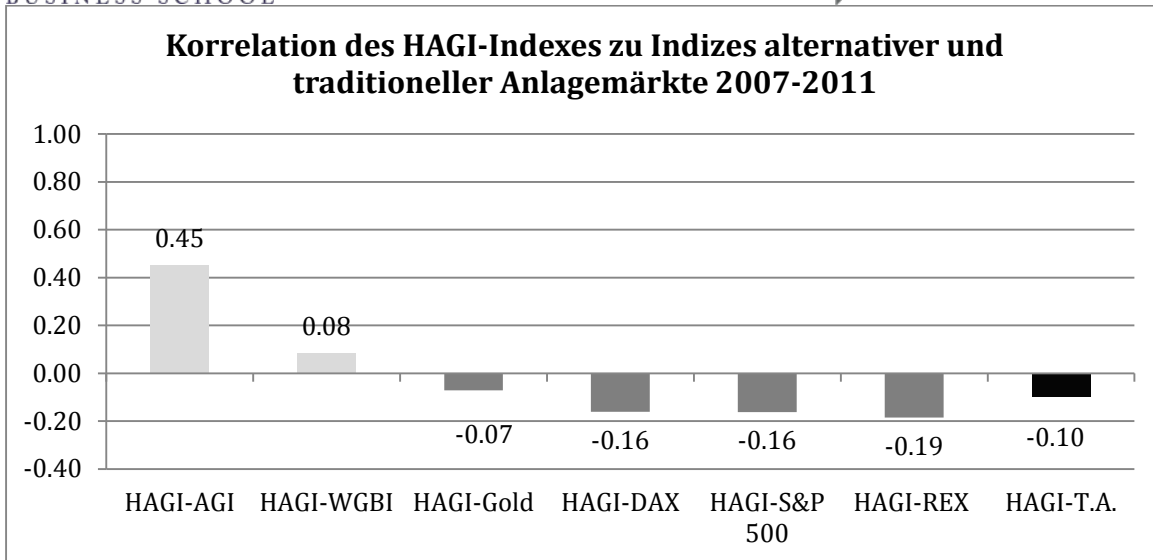


Abb. 2 Korrelation des HAGI-Index zu Indizes alternativer und traditioneller Anlagemärkte 2007-2011 (eigene Darstellung)

Im Zeitraum der Finanzkrise von 2007-2011 weist der Oldtimermarkt eine mittelstarke, positive Korrelation zum Kunstmarkt auf, im Unterschied zu den anderen Anlagen. Lediglich der WGBI kann eine sehr schwache positive Korrelation aufweisen, während sowohl Gold (-0,07) als auch der DAX (-0,16), S&P 500 (-0,16) und der REX (-0,19) negativ mit dem HAGI Top Index korrelieren. Die Durchschnittskorrelation des HAGI Top Indexes zu den traditionellen Anlagen in der Krisenzeit 2007-2011 liegt bei -0,10. Dies bedeutet, dass Oldtimer in Krisenzeiten eine gute Alternativanlage sein können, um die Defizite aus traditionellen Anlagen auszugleichen. Die Ergebnisse dieser Korrelationen dienen im Folgekapitel als Grundlage für die Berechnung eines Portfolios mit traditionellen Anlagen und der Beimischung der Asset-Klasse „Oldtimer“.

Im Folgenden werden diese Berechnungen und Ergebnisse jedoch einer kritischen Betrachtung unterzogen, da einige Grenzen zu berücksichtigen sind.

#### 4.4.3 Kritische Betrachtung

Während die Datenreihen für die ausgewählten traditionellen Anlagen und die alternative Anlage Kunst detailliert und auf täglicher bzw. monatlicher Basis vorhanden sind, existieren bei sämtlichen Oldtimer-Indizes meist nur jährliche und nur vereinzelt monatliche Index-Werte. Die errechneten Korrelationen beziehen sich im Zeitraum 1990-2007 auf Jahreswerte des HAGI Top Indexes und im Zeitraum von 2007-2011 auf monatliche Werte. Die Jahreswerte sind nicht ausreichend, um eine exakte Korrelation zwischen den einzelnen Anlagen herzustellen. Sie weisen jedoch einen Trend auf, den auch die Abbildung 15 bestätigt.

Die Korrelationsberechnungen aus Kapitel 4.4.2 ergaben eine geringe und sogar negative Korrelation von Oldtimern zum DAX. Diese wird in dem Vergleich des Deutschen Oldtimer Indexes (DOX) mit dem Deutschen Aktienindex (DAX) widergespiegelt, was besonders in den Jahren 2000-2003 und 2008 zu sehen ist. Während der DAX einbrach, stiegen die Oldtimerpreise dennoch weiter an.

### Deutscher Oldtimer Index

Jährliche Veränderung im Vergleich zum Dax



Quelle: classic car tax

Abb. 3 Deutscher Oldtimer Index (DOX) – Jährliche Veränderung im Vergleich zum DAX<sup>61</sup>

Eine tägliche Evaluierung der Oldtimer-Indizes ist aufgrund der Intransparenz des Marktes nicht möglich. Jedoch existieren seit einigen Jahren detailliertere Daten wie bspw. der HAGI Top Index, der seit 2008 monatlich aktualisiert wird.

Mit dem Ergebnis, dass Oldtimer eine geringe Korrelation zu Aktien und Anleihen aufweisen und diese in Zeiten einer Finanzkrise sogar negativ ausfallen, wird nun der Oldtimer als Asset-Klasse näher betrachtet und evaluiert. Es wird erörtert ob und wann Oldtimer eine gute alternative Wertanlage darstellen und ob diese als adäquate Diversifikationsobjekte eines Portfolios dienen können.

## 5 Der Oldtimer als Investitions- und Diversifikationsobjekt

Im Folgenden wird nun der Oldtimer als Investitionsgut und Diversifikationsobjekt betrachtet. Hierfür werden zunächst die Beweggründe und Umstände für Investitionen in Oldtimer sowie deren Werttreiber dargelegt. Es folgt eine Unterteilung in verschiedene Formen der

<sup>61</sup> www.classic-car-tax.com

Investitionsmöglichkeiten. Die Beurteilung eines derartigen Investments wird anschließend getrennt nach theoretischen Grundlagen und einem praxisorientierten Ansatz durchgeführt.

## 5.1 Einleitung und Hintergründe

### 5.1.1 Beweggründe und Umstände für Oldtimer-Investments

Neben emotionalen Beweggründen (der sog. „emotionalen Rendite“) von Oldtimer-Investments, existieren auch Investitions- und Renditegründe. Besonders in Krisenzeiten reichen Investments in traditionelle Anlagen nicht aus, um eine ausreichende Portfoliodiversifikation<sup>62</sup> zu erzielen. Da diese zu stark miteinander korrelieren<sup>63</sup> ist das Korrelationsrisiko zu hoch.<sup>64</sup> Demnach erscheint eine Investition in alternative Anlagen sinnvoll, um eine neue Strategie der Asset Allocation einzuschlagen.<sup>65</sup> Neben Hedge Fonds, Private Equity und Venture Capital gibt es die Möglichkeit in „physische“ Anlagen zu investieren. Diese umfassen die sogenannten „exotischen Anlagen“, wie z.B. Kunst, Wein und Oldtimer. Derzeit investiert jeder fünfte Deutsche in Kunst und jeder Zehnte in Oldtimer.<sup>66</sup> Während das Investment in sogenannte „tangible assets“ wie Kunst und Wein verbreitet ist, ist das Investitionsobjekt „Oldtimer“ noch unberührt.<sup>67</sup>

Der positive Trend der Oldtimerpreise wird durch die Oldtimer-Indizes bestätigt. Diese sind zwar nicht wissenschaftlich präzise dennoch zeigen sie einen positiven Trend auf.

Das Misstrauen an den Finanzmärkten ist derzeit sehr hoch.<sup>68</sup> So kam es im Jahr 2011/2012 zu Negativzinsen von dänischen Staatsanleihen. Die Financial Times Deutschland berichtete, dass Negativzinsen in Staatsanleihen ein Zeichen seien, „*dass man den Banken nicht mehr über den Weg traut.*“<sup>69</sup> Investoren würden demnach vorzugsweise eine kleine Gebühr zahlen, um dafür das Risiko eines zahlungsunfähigen Schuldners zu vermeiden. Zudem lassen sich die Schuldtitel jederzeit verkaufen. Dies bietet Sicherheit und Liquidität, die bei Banken in

---

<sup>62</sup> Die Portfoliotheorie wird in Kapitel 5.2 erläutert

<sup>63</sup> vgl. Bügler, M. (2003), S.2

<sup>64</sup> vgl. Söhnholz, D, Rieken, S., Kaiser, D. (2010), S.8

<sup>65</sup> vgl. Söhnholz, D, Rieken, S., Kaiser, D. (2010), S.8

<sup>66</sup> vgl. <http://www.ftd.de/finanzen/alternativen/:portfolio-kunst-und-oldtimer-bei-anlegern-hoch-im-kurs/60071261.html>

<sup>67</sup> <http://www.bilanz.ch/auto/geldanlage-edler-italiener>

<sup>68</sup> <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/anleihen-daenemark-leiht-sich-geld-zu-negativen-zinsen-11585332.html>

<sup>69</sup> <http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/anleihen-devisen/:krisensignal-negativzinsen-warum-investoren-staaten-geld-schenken/60148182.html>

Krisenzeiten wohl nicht gegeben ist.<sup>70</sup> Diese Gründe sprechen besonders in turbulenten Zeiten am Finanzmarkt für eine Investition in Sachanlagen.

In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Möglichkeiten des Oldtimer-Investments diskutiert von der Möglichkeit des privaten Investments bis zur institutionellen Anlage. Es werden die Faktoren der Wertentwicklung dargelegt, um so den Oldtimer als Anlageobjekt besser verstehen zu können.

### 5.1.2 Erarbeitung eines Kriterienkatalogs für Oldtimerpreise und deren Wertzuwachsfaktoren

Die meisten Autos, die als Teil einer Massenproduktion gefertigt werden oder wurden, weisen einen stetigen Wertverlust auf. Neuwagen können innerhalb der ersten drei bis fünf Jahre bis zu zwei Drittel ihres Neuwertes bzw. des gezahlten Kaufpreises einbüßen.<sup>71</sup>

Oldtimer tendieren dagegen zu einem erneuten Wertzuwachs. Die folgenden Absätze gehen diesem Phänomen auf den Grund und erläutern die Faktoren, die bei der Wertentwicklung von Oldtimern eine Rolle spielen.

Diese Faktoren können als eine große Formel verstanden werden. Dabei ist wichtig, die Preisfaktoren nicht additiv, sondern multiplikativ zu verwenden. Je mehr Kriterien erfüllt sind, desto höher ist die Chance auf eine Wertsteigerung. Ist jedoch ein wichtiger Faktor ungenügend oder nicht erfüllt, kann das Ergebnis der Formel null sein und somit wäre kein erfolgsversprechendes Wertsteigerungspotential gegeben.<sup>72</sup>

Die Einflussfaktoren können in drei Gruppen zusammengefasst werden. So bestimmen die Stückzahlen, das Image und die Beschaffenheit eines Fahrzeuges seinen Wert und auch sein Wertsteigerungspotential. Mit Sicherheit ist einer der wichtigsten Faktoren die Stückzahl. Die Zahl der gebauten Fahrzeuge ist wichtig – noch wichtiger ist allerdings die „Überlebensquote“. Je geringer die Zahl noch existierender Fahrzeuge ist, desto höher ist in der Regel der Wert.<sup>73</sup> Besonders wertvoll und begehrt können demnach Fahrzeuge limitierter Auflagen oder Prototypen sein. Ein Beispiele hierfür ist der Mercedes-Benz Typ SSK, von

---

<sup>70</sup> <http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/anleihen-devisen/:krisensignal-negativzinsen-warum-investoren-staaten-geld-schenken/60148182.html>

<sup>71</sup> vgl. <http://www.auto-motor-und-sport.de/news/restwerte-wertverlust-nach-dem-neuwagenkauf-1572566.html>

<sup>72</sup> vgl. Interview mit C. Knecht, Mercedes-Benz Classic Center

<sup>73</sup> <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/edel-blech-schlaegt-aktie/4521434.html>



welchem nur 33 Exemplare produziert wurden.<sup>74</sup> Neben den Stückzahlen spielt der Image-Faktor eine große Rolle.

Die Marke bzw. die Herkunft und die damit verbundene Faszination für das Fahrzeug haben einen erheblichen Einfluss auf den Preis. Zu dieser Kategorie zählt die Marke Ferrari.<sup>75</sup> Ferrari weist neben einer Vielzahl von Erfolgen auch ein exzellentes Image auf. Dies ist auch auf die erfolgreiche Renngeschichte zurückzuführen, die ein weiterer wichtiger Faktor für den Wert eines Fahrzeuges ist. Fällt ein Fahrzeug bspw. beim Oldtimer-Event „Goodwood Revival“ (Goodwood, Sussex, UK) auf, wirkt sich dies positiv auf den Wert aus. Fahrzeuge diesen Typs, die an Rennserien damals teilgenommen haben, profitieren von diesem Effekt. Größer sind jedoch die Wertsteigerungen, die bei den originalen Rennfahrzeugen erzielt werden können.<sup>76</sup> Auch die Teilnahme an wiederbelebten Rennevents – wie etwa das Straßenrennen „Mille Miglia“, lässt den Oldtimerwert in die Höhe schießen.<sup>77</sup>

Kann die Originalität durch eine dokumentierte Historie des Fahrzeuges belegt werden, in dem das richtige Fahrgestell mit „Matching Numbers“ (gleiche Nummern bei Motor und Chassis) enthalten ist, kann der Wert ins Unermessliche steigen.<sup>78</sup>

Doch nicht nur die Historie des Fahrzeuges, sondern auch deren frühere prominente Fahrer und Besitzer können sich ebenfalls positiv auf den Oldtimerwert auswirken.<sup>79</sup> Berühmte Rennfahrer, die damals mit einem der heutigen Klassiker Rennsport betrieben haben, werden immer mit dem jeweiligen Fahrzeug assoziiert und lösen für dieses eine Faszination aus. Hat das Fahrzeug vorher einem berühmten Schauspieler, Sänger oder Mitglied einer Königsfamilie gehört, ist dies ebenfalls oft ausschlaggebend für eine Wertsteigerung.<sup>80</sup> Das Gleiche gilt für Fahrzeuge, die in berühmten Filmen eingesetzt wurden. Das Paradebeispiel ist der Aston Martin DB 5, der 1964 in „Goldfinger“ von James Bond gefahren wurde. Für den Film wurden der Original-Prototyp sowie ein weiteres Stunt-Fahrzeug und zwei speziell umgebaute Fahrzeuge verwendet. Eines der Fahrzeuge wurde 2006 für 2 Million US-Dollar versteigert, ein anderes im Oktober 2010 für rund 3 Millionen Euro. 1969 wurde das Fahrzeug

---

<sup>74</sup> vgl. Interview mit C. Knecht, Mercedes-Benz Classic Center

<sup>75</sup> vgl. Interview mit A. Furiani, Furiani Sport- und Tourenwagen GmbH

<sup>76</sup> vgl. <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/was-oldtimer-kosten/4564846.html>

<sup>77</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.85

<sup>78</sup> vgl. Interview mit A. Furiani, Furiani Sport- und Tourenwagen GmbH

<sup>79</sup> vgl. <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/was-oldtimer-kosten/4564846.html>

<sup>80</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.86

noch für 12.000 US-Dollar ab Werk verkauft.<sup>81</sup> Momentan werden vergleichbare Fahrzeuge des Typ DB 5 für 200.000 Euro gehandelt.<sup>82</sup>

Der Oldtimermarkt wird ebenfalls durch das Motto „the trend is your friend“ beeinflusst. Bestimmte Ereignisse oder sog. „Opinion Leaders“ bringen verschiedene Fahrzeuge wieder in Mode.<sup>83</sup> Aktuell werden alte Oldtimermodelle wieder bevorzugt gefahren.<sup>84</sup>

Der Zustand eines Fahrzeugs ist ebenfalls ausschlaggebend für den Wert. Im Oldtimermarkt wird der Zustand eines Fahrzeuges in fünf Kategorien von makellos bis nicht fahrbereit gemessen.<sup>85</sup> Je mehr Originalteile ein Fahrzeug besitzt, desto höher ist der Preis.<sup>86</sup>

Zusammenfassend gilt gemäß der o.g. Aspekte der Wertsteigerung folgendes: Die Vielzahl an Preisfaktoren bildet, wie erwähnt, zusammen eine große Formel – je mehr Kriterien dieser Formel erfüllt sind, desto größer ist das Wertsteigerungspotential. Diese einzelnen Faktoren wirken multiplikativ und nicht additiv. So kann das Wertsteigerungspotential schon durch das Fehlen eines Faktors wesentlich gehemmt werden. Beispiel hierfür ist ein Jaguar E-Type, der zwar viele Kriterien erfüllt – wie bspw. das Design, die Faszination und die Qualität – jedoch nicht das der Limitierung. Somit kann dieser nicht als wertvolle Geldanlage gesehen werden. Als Gegenbeispiel wird der Ferrari 250 GTO gehandelt. Da hiervon nur 39 Exemplare gebaut wurden, wirkt der Faktor der Limitierung besonders stark. Das Fahrzeug liegt bei einem Wert von ca. 16 Mio. Euro. Dies liegt daran, dass er die wesentlichen Faktoren der eben aufgeführten Formel erfüllt.<sup>87</sup>

## 5.2 Theoretischer Analyse-Rahmen

### 5.2.1 Die Portfoliotheorie

Harry M. Markowitz belegte anhand der Portfoliotheorie in den 1950er Jahren, dass durch Diversifikation der Ertrag optimiert und das Risiko minimiert werden kann.<sup>88</sup> Er untersuchte, wie ein Geldbetrag in verschiedene Anlagen investiert werden kann, wobei der Ertrag bei

---

<sup>81</sup> [http://www.focus.de/kultur/diverses/aston-martin-db5-legendaeres-james-bond-auto-versteigert\\_aid\\_566484.html](http://www.focus.de/kultur/diverses/aston-martin-db5-legendaeres-james-bond-auto-versteigert_aid_566484.html)

<sup>82</sup> <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/0,1518,698244,00.html>

<sup>83</sup> Brückner, M. (2010), S.14

<sup>84</sup> <http://www.bilanz.ch/auto/geldanlage-edler-italiener>

<sup>85</sup> vgl. <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/was-oldtimer-kosten/4564846.html>

<sup>86</sup> vgl. Interview mit A. Furiani, Furiani Sport- und Tourenwagen GmbH

<sup>87</sup> vgl. Interview mit C. Knecht, Mercedes-Benz Classic Center

<sup>88</sup> vgl. Becker, S. (2003), S.3

einem gegebenen Risiko maximiert wird.<sup>89</sup> Denn die Risiken der einzelnen Anlagen neutralisieren sich teils gegenseitig.<sup>90</sup> Als Risiko der Rendite wird die Varianz (Streuungsmaß) definiert. Je größer die Varianz, desto höher das Risiko.<sup>91</sup> Diese Schwankungen werden als Volatilität bezeichnet. Durch Diversifikation wird das Risiko minimiert, wodurch das Portfolio nicht von der Entwicklung der einzelnen Anlagen abhängt.<sup>92</sup> Die Korrelationen der einzelnen Anlagen wirken sich auf das Gesamtrisiko bzw. die Gesamtvarianz eines Portfolios aus. Wie in Abbildung 4 dargestellt, kann die Diversifikation von Geldanlagen das Risiko nicht vollständig beseitigen, sondern lediglich vermindern.<sup>93</sup> Während das Marktrisiko nicht diversifizierbar ist, kann das unsystematische Risiko durch eine steigende Anzahl an Anlagen im Portfolio minimiert werden.<sup>94</sup> Somit kann je nach Risikoneigung ein optimales Portfolio erstellt werden. In folgendem Kapitel wird ein optimales Portfolio bestehend aus ausgewählten traditionellen Anlagen und der Asset-Klasse „Oldtimer“ errechnet.

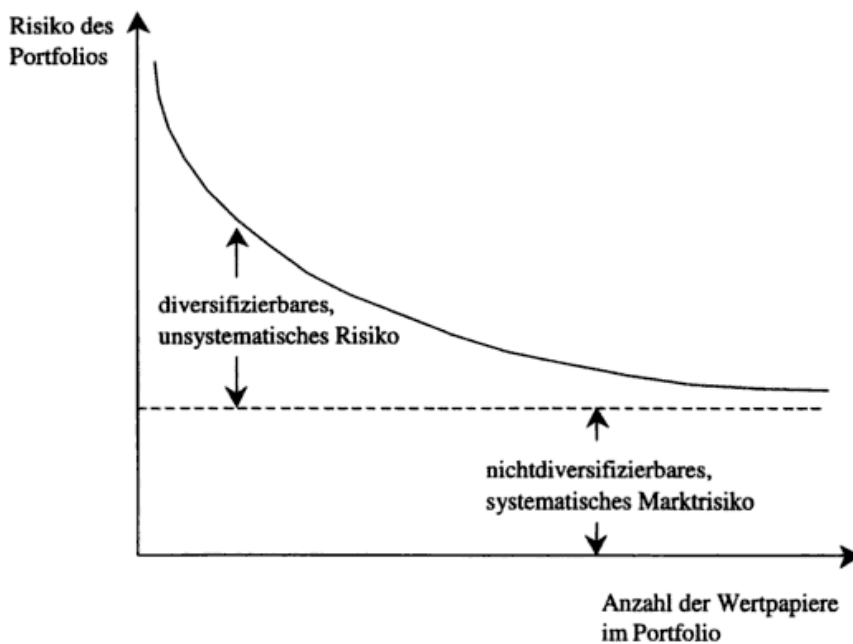


Abb. 4 Komponenten des Portfoliorisikos<sup>95</sup>

<sup>89</sup> vgl. Becker, S. (2003), S.3

<sup>90</sup> vgl. Bügler, M. (2003), S.5

<sup>91</sup> vgl. Lapp, S. (2001), S.4

<sup>92</sup> vgl. Bügler, M. (2003), S.5

<sup>93</sup> Lapp, S. (2001), S.5

<sup>94</sup> vgl. Lapp, S. (2001), S.5

<sup>95</sup> Lapp, S. (2001), S.5

## 5.2.2 Berechnung eines optimalen Portfolios aus traditionellen Anlagen und der Asset-Klasse „Oldtimer“

Die Fragestellung, ob ein Oldtimer eine gute, alternative Anlage darstellt und als Diversifikationsobjekt genutzt werden kann, wird durch das Ergebnis des optimalen Portfolios beantwortet. Ist die Asset-Klasse „Oldtimer“ in diesem enthalten, trägt diese zur Renditeoptimierung bei und ist somit als Diversifikationsobjekt geeignet. Zunächst wird die Methodik beschrieben, daraufhin die Ergebnisse präsentiert und diese anschließend kritisch gewürdigt.

Als Komponenten für das Muster-Portfolio wurden traditionelle Anlagen gewählt und diesen die Asset-Klasse „Oldtimer“ beigemischt. Die traditionellen Anlagen bestehen aus dem deutschen Rentenindex REX, dem Rohstoff Gold, sowie den Aktienindizes S&P 500 und DAX. Als Grundlage für die Berechnung dieses Portfolios gelten die Datenreihen aus den Indizes, die in Kapitel 4 dargestellt wurden. Für die Asset-Klasse „Oldtimer“ wird der HAGI Top Index verwendet. Der Betrachtungszeitraum für dieses Portfolio wurde auf 1995-2010 festgelegt. Alle Berechnungen dieses (optimalen) Portfolios wurden nach den Schemata aus Bodie, Kane, Marcus (2008), Investments, S. 206-249, aufgebaut.

Die Datenreihen wurden in Excel aufgelistet und die Quartals- sowie Jahresrenditen berechnet. Aus ihnen wurde die Standardabweichung berechnet um das Risiko der einzelnen Anlagen festzustellen. Zur Berechnung der Überrendite der einzelnen Anlagen wurden U.S. Treasury Bills als Grundlage genommen, welche als risikolos angesehen werden. So ergab die Differenz der Quartalsrendite einer Anlage zu der Quartalsrendite der Treasury Bills die Überrendite, den so genannten „*excess return*“. Anhand der „*excess returns*“ wurden die Kovarianzen der einzelnen Anlagen in einer Kovarianz-Matrix errechnet. Mit dem Excel-Tool „Solver“ können nun verschiedene Szenarien berechnet werden. Es wird nicht nur das Szenario des minimalen Risikos (minimale Standardabweichung) und der maximalen Rendite errechnet, sondern auch des optimalen Portfolios. Das optimale Portfolio enthält die korrekte Gewichtung der Anlagen eines Portfolios, um die Rendite bei einem gegebenen Risiko zu maximieren.<sup>96</sup> Anschließend werden die Ergebnisse graphisch dargestellt und evaluiert. Es ist dabei zu beachten, dass die Portfolio-Berechnung nur ein Modell darstellt und nur dem theoretischen Zweck dient, den Oldtimer als mögliche Anlageklasse eines Portfolios darzustellen.

Das Ergebnis der Berechnungen eines optimalen Portfolios zeigt Tabelle 8.

---

<sup>96</sup> vgl. Bodie, Kane, Marcus (2008), S. 205

**Portfolio traditioneller Anlagen mit Asset-Klasse Oldtimer 1995-2010**

	Min. Standard-abw.	R=1,50%	R=2,50%	R=3,50%	R=4,50%	Optimal 4,79 %	R=5,00%	R=5,50 %	Max Rendite 5,87 %
Risiko-prämie	0,0081	1,50%	2,50%	3,50%	4,50%	4,79%	5,00%	5,50%	5,87%
Standard-abw.	0,0221	0,0230	0,0271	0,0334	0,0408	0,0431	0,0453	0,0519	0,0578
Sharpe Ratio	0,3648	0,6521	0,9220	1,0484	1,1023	1,1096	1,1039	1,0602	1,0158
Oldtimer	18,76%	17,93%	16,67%	15,41%	14,15%	<b>12,77%</b>	10,28%	4,41%	0,00%
Anleihen	49,99%	41,03%	28,16%	15,30%	2,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Gold	15,08%	23,92%	36,70%	49,47%	62,25%	67,60%	73,94%	88,87%	99,93%
Aktien	16,01%	17,13%	18,47%	19,81%	21,15%	19,63%	15,78%	6,72%	0,07%

Tabelle 3 Errechnung eines optimalen Portfolios mit der Asset-Klasse Oldtimer und ausgewählten traditionellen Anlagen für den Zeitraum 1995-2010

Die Tabelle zeigt die verschiedenen Szenarien eines möglichen Portfolios bestehend aus den gewählten Anlageklassen. Aus ihr geht hervor, dass die Asset-Klasse „Oldtimer“ bei dem Ziel einer maximalen Rendite nicht im Portfolio enthalten ist, sondern dieses lediglich zu 99,93% aus Gold und zu 0,07% aus Aktien bestehen würde. Dies ist allerdings auch mit dem höchsten Risiko verbunden. Wird die Renditeerwartung gesenkt so sinkt auch das Gesamtrisiko des Portfolios. Bei der Findung des optimalen Portfolios geht es nun darum, das optimale Verhältnis zwischen Rendite und Risiko ausfindig zu machen. Das bedeutet die optimale Steigung bei gegebenem risikolosem Zinssatz zu finden. Diese Situation tritt in diesem Beispiel bei einer Renditeerwartung von 4,79 % ein, wobei das Risiko (Standardabweichung) von 5,78 % (bei maximaler Rendite) auf 4,31 % gesenkt wurde. Das optimale Portfolio besteht zu 67,6 % aus Gold, zu 19,63% aus Aktien und zu 12,77% aus der Asset-Klasse „Oldtimer“. Das Ergebnis, dass die Asset-Klasse „Oldtimer“ einen Anteil in dem optimalen Portfolio aus sonst traditionellen Anlagen ausmacht, ist ein Indiz dafür, dass Oldtimer als Diversifikationsobjekte dienen können, um das Risiko eines Portfolios zu minimieren.

Die Findung des optimalen Portfolios ist in folgender Abbildung graphisch dargestellt.

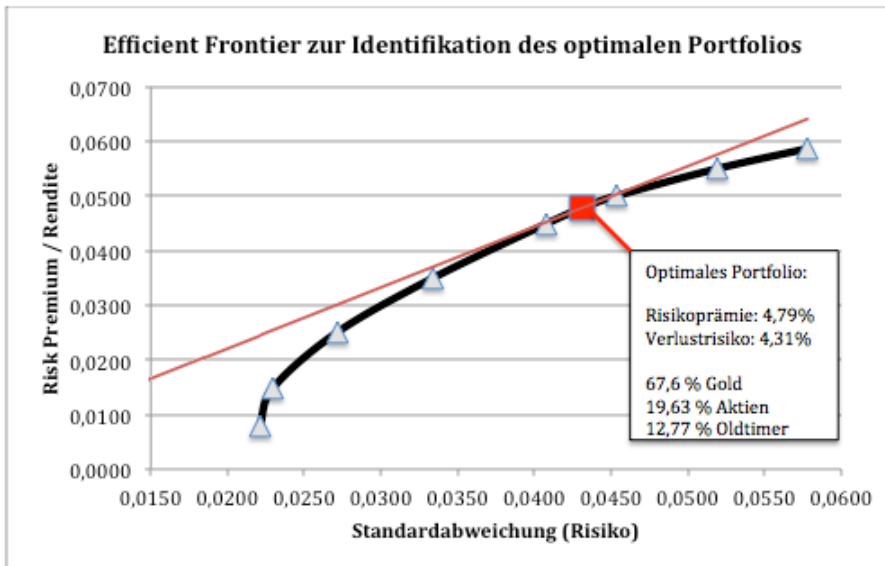


Abb. 4 Efficient Frontier zur Identifikation des optimalen Portfolios (eigene Darstellung in Anlehnung an Bodie, Kane, Marcus (2008))

In dieser Abbildung bildet der erste Datenpunkt das Portfolio mit der geringsten Standardabweichung (Risiko) und der letzte Datenpunkt das mit der höchsten Rendite ab. Zusammen mit den weiteren Szenarien bilden diese Datenpunkte die so genannte „Efficient Frontier“. Die Tangente stellt die Capital Allocation Line (CAL) dar. Sie wird errechnet durch Multiplikation der Standardabweichung der einzelnen Szenarien mit der Sharpe Ratio (Überrendite) des optimalen Portfolios. Das optimale Portfolio befindet sich dort wo die CAL die Efficient Frontier tangiert und ist durch das rote Quadrat markiert.

Die Berechnungen der verschiedenen Portfolio-Szenarien basieren gänzlich auf den Indizes der einzelnen Anlagen. Das Ergebnis für den Anteil von Gold nach den Vorgaben dieser Beispielrechnung erscheint für die Realität zu hoch und der Anteil von Aktien und Anleihen zu gering. Dies liegt an der wirtschaftlichen Sondersituation, in dessen Zeitraum der Anstieg des Goldpreises stärker ausfiel als einer „normalen“ Wirtschaftssituation. Da es die Oldtimer-Indizes noch nicht lange gibt, existieren lediglich lückenhafte Daten, um die Wertentwicklung dieser Asset-Klasse abzubilden. So basieren die Korrelationsberechnungen sowie die Renditeberechnungen auf eben diesen lückenhaften Daten. Die Ergebnisse der Berechnungen implizieren jedoch einen Trend, auf dem durchaus aufgebaut werden kann. Die verschiedenen Unternehmen, die Oldtimer-Indizes erstellen, haben in den letzten Jahren ihre Datenreihen wesentlich detaillierter erstellt und geben diese auch in einer höheren Frequenz preis. Um ein exakteres Ergebnis vorweisen zu können, muss also noch einige Zeit auf detaillierte Daten gewartet werden.

### 5.3 Chancen & Risiken des Oldtimer-Investments

Mit dem Kauf eines Oldtimers sind neben den Chancen einer möglichen finanziellen und emotionalen Rendite auch Risiken verbunden. Ein wichtiger Aspekt bei Oldtimer-Investments ist das Verhältnis zwischen Wertsteigerung und Unterhaltskosten.<sup>97</sup> Bei einer Aktie im Depot fallen nur marginale Kosten an. Bei einem Oldtimer jedoch fallen im Vergleich dazu erhebliche Kosten für Wartung, Versicherung und Lagerung an – unabhängig davon ob er bewegt wird oder nicht.<sup>98</sup> Diese Kosten können zwar im Voraus kalkuliert werden, jedoch sind unvorhersehbare Kosten wie ein neuer Motor oder sogar ein erheblicher Schaden an der Karosserie nicht kalkulierbar. Ein so genannter Fehlkauf, der sich nach einiger Zeit herausstellt, bringt hohe Folgekosten mit sich, die ebenfalls kaum kalkulierbar sind.<sup>99</sup> Die Wartungs- und Reparaturpreise müssen in einer vernünftigen Relation zum Fahrzeugpreis stehen.<sup>100</sup> Betrachtet man Fahrzeuge in niedrigen Preisklassen bis zu 25.000 Euro, dann stehen diese Kosten meistens nicht im Verhältnis. Geht man von einer Rendite von 10 % p.a. aus, so ergibt dies z.B. bei einem Ford Capri für 5.000 Euro eine Rendite von 500 Euro. Alleine eine Inspektion kostet etwa so viel und kommt dann noch ein teures Ersatzteil dazu, ist die Rendite aufgezehrt. Da die Reparaturkosten bei steigendem Fahrzeugpreis prozentual geringer werden, stimmt die Relation zwischen Unterhaltskosten und Rendite bei einem Mercedes 300 SL schon eher. Dieser hat im Jahre 2010 eine Wertsteigerung von 400.000 auf 440.000 Euro verbuchen können<sup>101</sup>, womit die Unterhaltskosten abgedeckt werden können. Allerdings kann die stärkste Wertentwicklung dem unvorhersehbaren Ereignis eines Totalschadens und somit dem Totalverlust des Oldtimers nicht trotzen. Dieses Risiko darf nicht außer Acht gelassen werden, da die Oldtimer bei mangelnder Bewegung in der Garage Standschäden erleiden. Ein weiteres Risiko besteht in der ungewissen Nachfrageentwicklung. Beim Kauf kann nur spekuliert werden, inwiefern sich die Nachfrage für ein bestimmtes Fahrzeug entwickeln wird. Sobald der Klassiker an Beliebtheit verliert, können die Preise sogar bei stagnierendem oder abnehmendem Angebot sinken.<sup>102</sup> Der Markt muss sich in die richtige Richtung entwickeln.

---

<sup>97</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S. 165

<sup>98</sup> vgl. <http://www.faz.net/frankfurter-allgemeine-zeitung/wirtschaft/oldtimer-als-rollende-rendite-1983078.html>

<sup>99</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S. 165

<sup>100</sup> <http://www.wiwo.de/finanzen/vorsorge/geldanlage-in-sachwerte-oldtimer-als-gute-wertanlage-seite-3/5217112-3.html>

<sup>101</sup> <http://www.wiwo.de/finanzen/vorsorge/geldanlage-in-sachwerte-oldtimer-als-gute-wertanlage-seite-3/5217112-3.html>

<sup>102</sup> vgl. Jakubowski, A. et al. (2010), S. 143

Der Wert von Sachanlagen ist auch vom Zeitgeist und modischen Zyklen abhängig.<sup>103</sup> Oft werden Fahrzeuge auf Auktionen nicht versteigert, da sich zu dem geschätzten Marktpreis keine Käufer finden. Demnach wird die Wertsteigerung erst beim Verkauf erzielt bzw. kann nur mit einer realen Wertsteigerung gerechnet werden, die am Markt durchsetzbar ist.<sup>104</sup> Das Problem der geringen Liquidität wurde bereits in Kapitel 2 besprochen. Es kann unter Umständen schwer sein, klassische Fahrzeuge zu verkaufen.<sup>105</sup>

Oldtimer-Investments erfordern ein hohes Level an Expertise. „*Schon eine falsche Schweißnaht bei einer nicht ganz sachgemäßen Restauration kann den Wert dezimieren*“, sagt D. Hatlapa im Handelsblatt.<sup>106</sup> Besitzt man selbst kein hohes Maß an Expertise, ist es ratsam, die Hilfe eines Experten in Anspruch zu nehmen. Dadurch können Fehlkäufe und verheerende Folgekosten vermieden werden. Bei Alternativanlagen wie beispielsweise im Kunstmarkt wird dies bereits berücksichtigt.<sup>107</sup>

Somit sind die größten Risiken die möglichen auftretende Mängel des Investitionsobjektes und ein nicht liquider Markt – beide nur bedingt kalkulierbar. Allerdings hat die vorliegende Arbeit ebenfalls gezeigt, dass Oldtimer, welche die in Kapitel 5.1.2 beschriebenen Kriterien erfüllen, eine renditeversprechende Anlage sein können, welche durch Diversifikation das Risiko eines Portfolios minimiert. Historic Automobile Group International (HAGI) führten einen Test mit 28 ausgewählten Fahrzeugen durch und kamen zu dem Ergebnis, dass sich eine Diversifikation ab neun Fahrzeugen lohnt. Die geringe oder stagnierende Wertsteigerung des Einen wird durch die überdurchschnittliche Wertsteigerung des Anderen ausgeglichen.<sup>108</sup>

Zwar kann man sich, aufgrund der lückenhaften Daten, nur bedingt auf die Preishistorie von Oldtimer verlassen, jedoch geben die historischen Daten einen Hinweis auf zukünftige Entwicklungen.<sup>109</sup> Zudem befindet sich der Oldtimermarkt in einer Wachstumsphase. Eine steigende Nachfrage bei stagnierendem Angebot an Fahrzeugen impliziert Wertsteigerungen.

---

<sup>103</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S. 12

<sup>104</sup> vgl. Brückner, M. (2010), S. 12

<sup>105</sup> vgl. <http://www.ftd.de/finanzen/alternativen/:portfolio-kunst-und-oldtimer-bei-anlegern-hoch-im-kurs/60071261.html>

<sup>106</sup> <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/edel-blech-schlaegt-aktie/4521434.html?p4521434=all>

<sup>107</sup> <http://www.bilanz.ch/auto/geldanlage-edler-italiener>

<sup>108</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.135

<sup>109</sup> vgl. Hatlapa, D. (2011), S.135



## **6 Zusammenfassung, Fazit und kritische Betrachtung des Oldtimer-Investments**

Das Misstrauen am traditionellen Anlagenmarkt veranlasst immer mehr Investoren alternative Investments bei ihren Anlageentscheidungen zu berücksichtigen.

Bei der Investition in Oldtimer gibt es zwei Möglichkeiten: die direkte Investition oder die Investition über eine Institution bzw. Classic Car Funds. Beide Seiten haben ihre Vor- und Nachteile. Der große Vorteil beim institutionellen Investment kann die niedrige Mindestanlagesumme im Vergleich zum Privat-Investment sein. Beim Oldtimer Fonds „The Classic Car Fund“ z.B. liegt die Mindestbeteiligung bei 100 Euro. Dieser Vorteil ist jedoch nicht immer gegeben. Es gibt andere Fonds, die ein beachtliches Kapital für eine Beteiligung verlangen. Der große Nachteil der Oldtimer-Fonds ist die geringe Kontrolle der Kunden über den Fonds bzw. über die Fahrzeuge. Außerdem entgeht ihnen die emotionale Rendite, da die Fahrzeuge der Fonds nicht durch die Kunden bewegt werden.

Kann der Investor genügend Kapital aufbringen, um in Top-Oldtimer (>100.000 Euro) zu investieren, so sollte er das direkte Investment in Betracht ziehen. So bleiben Kontrolle und Entscheidungskraft über die Fahrzeuge beim Investor und er spart Managementgebühren und Gewinnbeteiligungen. Neben der hohen Mindestanlagesumme bzw. der schwierigen Finanzierbarkeit bei Oldtimer-Investments ist der Zugang zum Markt und zu den richtigen Modellen ein limitierender Faktor. Das Angebot an Fahrzeugen wird knapper, die Nachfrage größer. Dieses Wertsteigerungspotential können nicht alle genießen, denn um an die Top-

Modelle zu gelangen bedarf es hoher Summen und eines guten Netzwerkes. Viele Fahrzeuge bleiben in Kreisen von Sammlern. Hat einer von ihnen seine Sammlung komplettiert, ist es schwierig ihn zum Verkauf eines seiner Fahrzeuge zu bewegen. Beispiele wie diese machen den Zugang zum Markt schwierig.

Oldtimer sind mit laufenden Kosten und nicht laufenden Renditen verbunden. Um diese Kosten nachträglich abzudecken, muss der Verkauf eines Fahrzeuges eine ausreichend gute Rendite abwerfen. Diese ist nur bei Fahrzeugen jenseits der 50.000 Euro, am besten jenseits der 100.000 Euro zu erzielen.<sup>110</sup> Die besprochenen Indizes dieser Arbeit bauen zum großen Teil auf eben diesen Top-Oldtimern auf, da nur mit ihnen eine akzeptable Rendite zu erzielen ist. Somit bilden sie nicht den gesamten Oldtimermarkt ab und können durchaus täuschen. Andere Fahrzeuge steigen nicht im Wert und haben lediglich einen Werterhalt – aber auch das kann für viele schon von Vorteil sein, wenn sie das Vertrauen in die Kapitalmärkte verloren haben. Anhand einiger Beispiele und unterstützender Erklärungen wurde gezeigt, dass ein Oldtimer unter den richtigen Umständen ein gutes Investment sein kann. Die geringe Korrelation zu traditionellen Anlagen gab das Indiz dafür, dass Oldtimer auch als Diversifikationsobjekt dienen können. Die Berechnung eines optimalen Portfolios aus Aktien, Anleihen, Gold und Oldtimern hat gezeigt, dass dies in der Theorie durchaus stimmt.

In der Praxis kann die Wertentwicklung in einer Privatbilanz ausgewiesen werden. Zur Ermittlung der Wertentwicklung des Fahrzeuges dienen Gutachten und Vergleichswerte am Markt. Soll ein Teil des Privatvermögens langfristig und stabil angelegt werden, so ist der Oldtimer als richtige Investition anzusehen. Allerdings ist diese Anlage sehr illiquide, da für den Verkauf eines Fahrzeuges der richtige Käufer zum richtigen Preis gefunden werden muss. Schnelle Verkäufe führen manchmal auch zu Verlusten.<sup>111</sup> *“Historische Automobile sind eine langfristige Wertanlage und kein kurzfristiges Spekulationsobjekt.”*<sup>112</sup> Neben dem Liquiditätsrisiko gibt es noch weitere Risiken beim Oldtimer-Investment, die schwer zu berechnen sind.<sup>113</sup> Volatilitätsberechnungen sind bei Oldtimern schwierig, da die Daten – anders als bei Aktien – sehr lückenhaft sind. All diese Berechnungen sind bei der Betrachtung eines Portfolios notwendig, wodurch sich Oldtimer nicht per se als alternatives Investment- und Diversifikationsobjekt eignen, sich allerdings auch nicht als solches disqualifizieren.

---

<sup>110</sup> <http://www.wiwo.de/finanzen/vorsorge/geldanlage-in-sachwerte-oldtimer-als-gute-wertanlage-seite-3/5217112-3.html>

<sup>111</sup> [http://www.retropromotion.de/investition\\_oldtimer.ht](http://www.retropromotion.de/investition_oldtimer.ht)

<sup>112</sup> <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/edel-blech-schlaegt-aktie/4521434.html>

<sup>113</sup> vgl. Schirmacher, A. (2009), S.59

Findet das Investment in die Oldtimer nicht nur aus Gründen einer monetären Rendite statt, sondern auch zum eigenen Vergnügen, spricht man von einer emotionalen Rendite. Risiken spielen dann eine untergeordnete Rolle – zumal das größte Risiko, nämlich der Totalverlust, durch den eigenen Gebrauch und die eigene Kontrolle minimiert werden kann. Die zahlreichen Oldtimer-Indizes zeigen einen eindeutig positiven Trend am Markt. Mit der richtigen Expertise und dem richtigen Zugang können Fehlkäufe vermieden und die Unterhaltskosten im Rahmen gehalten werden. Steht der Investor bei der Veräußerung nicht unter Zeitdruck, kann er mit dem richtigen Käufer die erwünschte Über-Rendite erzielen und nach Abzug aller Kosten einen deutlichen Gewinn einfahren.

Der Oldtimer ist unter den richtigen Umständen eine „*rollende Rendite*“<sup>114</sup>, wenn nicht sogar eine rollende „Spaß“-Rendite.

## 7 Literaturverzeichnis

**Artprice** (31.12.2011), ArtInvestments, artprice.com,  
<http://web.artprice.com/Index/ArtInvestment.aspx/#>, Zugriff am 31.12.2011

**auto-motor-und-sport.de** (06.01.2010), Wertverlust nach dem Neuwagenkauf, Motor  
Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, <http://www.auto-motor-und-sport.de/news/restwertverlust-nach-dem-neuwagenkauf-1572566.html>, Zugriff am 02.01.2012

---

<sup>114</sup> <http://www.faz.net/frankfurter-allgemeine-zeitung/wirtschaft.html>

**auto-motor-und-sport.de** (22.10.2011), Diese Oldtimer werden wertvoll, Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, <http://www.auto-motor-und-sport.de/news/oldtimer-als-wertanlage-diese-oldtimer-werden-wertvoll-3957880.html>, Zugriff am 02.01.2012

**Bächer, C.** (2007), Hedgefonds als Formen des Alternative Investments- Strategie und Performance, GRIN Verlag, Norderstedt

**Becker, S.** (2008), Die Portfolio-Theorie von Markowitz im Überblick, GRIN Verlag, Norderstedt

**Bodie, Z., Kane, A., Marcus, J.** (2008), Investments, 7. Auflage, McGraw-Hill, New York

**boerse-frankfurt.com** (2011), Deutsche Börse AG, <http://www.boerse-frankfurt.de/DE/index.aspx?pageID=1>, Zugriff am 10.12.2011

**Brückner, M.** (01.11.2011), Garage statt Depot: In Oldtimer investieren, Text- und Redaktionsbüro Michael Brückner, <http://www.kapitalanlage-sachwerte.de/old-und-youngtimer/61-in-oldtimer-investieren.html>, Zugriff am 01.11.2011

**Brückner, M.** (01.11.2011), Klassiker aus Süddeutschen Autoschmieden: 10,6 Prozent Wertsteigerung pro Jahr, Text- und Redaktionsbüro Michael Brückner, <http://www.kapitalanlage-sachwerte.de/old-und-youngtimer/109-otx-oldtimer-als-investment.html>, Zugriff am 01.11.2011

**Brückner, M.** (2010), Stilvoll investieren - Geldanlage mit emotionaler Rendite, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin

**Bügler, M.** (2003), Alternative Investments zur Optimierung des traditionellen Portfolios - dargestellt an Hedge Funds, GRIN Verlag GmbH, Norderstedt

**Classic Dream Lease** (2011), Investments in Oldtimer, Classic Dream Lease GmbH & CO. Verwaltungs KG, [http://www.classic-dream-lease.com/res/content/pdf/Classic-Cars-GmbH\\_Fonds-1\\_prospekt\\_WEB.pdf](http://www.classic-dream-lease.com/res/content/pdf/Classic-Cars-GmbH_Fonds-1_prospekt_WEB.pdf), Zugriff am 31.12.2011

**classic-car-tax** (2011), Fahrzeugdaten, classic-car-tax, retro&web GmbH, [www.classic-car-tax.de](http://www.classic-car-tax.de), Zugriff am 31.12.2011

**classic-car-tax** (18.05.2011), So viele Oldies gibt's in Detuschland: Die Oldtimer-Statistik 2011, classic-car-tax, retro&web GmbH, [http://www.classic-car-tax.de/marktgeschehen/news/oldtimer\\_statistik\\_2011/index](http://www.classic-car-tax.de/marktgeschehen/news/oldtimer_statistik_2011/index), Zugriff am 10.10.2011

**ClassicCarInvest** (05.08.2011), Deutscher Oldtimer Index, retro&web GmbH, [http://classiccarinvest.de/?page\\_id=39](http://classiccarinvest.de/?page_id=39), Zugriff am 10.10.2011

**Daxhammer, R.J./Facsar, M. (2012):** Behavioral Finance, UVK Lucius, Konstanz

**Deutsche Bundesbank** (2011), Tageskurse Goldpreise, Deutsche Bundesbank, [http://www.bundesbank.de/statistik/statistik\\_zeitreihen.php?lang=de&open=devisen&func=list&tr=www\\_s332\\_b01015\\_3](http://www.bundesbank.de/statistik/statistik_zeitreihen.php?lang=de&open=devisen&func=list&tr=www_s332_b01015_3), Zugriff am 10.12.2011

**F.A.Z.** (06.05.2010), Oldtimer als rollende Rendite, Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2011, <http://www.faz.net/frankfurter-allgemeine-zeitung/wirtschaft/oldtimer-als-rollende-rendite-1983078.html>, Zugriff am 05.12.2011

**F.A.Z.** (29.12.2010), Dänemark leiht sich Geld zu negativen Zinsen, Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2011, <http://www.faz.net/aktuell/finanzen/anleihen-daenemark-leiht-sich-geld-zu-negativen-zinsen-11585332.html>, Zugriff am 03.01.2011

**Fetzer, E.** (2010), Hedgefonds zur Portfoliooptimierung für Privatanleger: Eine empirische Untersuchung, GRIN Verlag, Norderstedt

**FocusOnline** (25.01.2010), Rekordpreis für Rostlaube aus dem Lago Maggiore, TOMORROW FOCUS Media GmbH, [http://www.focus.de/auto/gebrauchtwagen/oldtimer/oldtimer-versteigerung-rekordpreis-fuer-rostlaube-aus-dem-lago-maggiore-\\_aid\\_474080.html](http://www.focus.de/auto/gebrauchtwagen/oldtimer/oldtimer-versteigerung-rekordpreis-fuer-rostlaube-aus-dem-lago-maggiore-_aid_474080.html), Zugriff am 10.10.2011

**FocusOnline** (28.10.2011), Legendäres James-Bond-Auto versteigert, TOMORROW FOCUS Media GmbH, [http://www.focus.de/kultur/diverses/aston-martin-db5-legendaaeres-james-bond-auto-versteigert\\_aid\\_566484.html](http://www.focus.de/kultur/diverses/aston-martin-db5-legendaaeres-james-bond-auto-versteigert_aid_566484.html), Zugriff am 08.12.2011

**FTD.de** (02.01.2012), Warum Investoren Staaten Geld schenken, Financial Times Deutschland, G+J Wirtschaftsmedien AG & Co. KG, <http://www.ftd.de/finanzen/maerkte/anleihen-devisen/:krisensignal-negativzinsen-warum-investoren-staaten-geld-schenken/60148182.html>, Zugriff am 03.01.2012

**FTD.de** (29.06.2011), Kunst und Oldtimer bei Anlegern hoch im Kurs, Financial Times Deutschland, G+J Wirtschaftsmedien AG & Co. KG, <http://www.ftd.de/finanzen/alternativen/:portfolio-kunst-und-oldtimer-bei-anlegern-hoch-im-kurs/60071261.html>, Zugriff am 10.10.2011

**HAGI Publishing** (2011), About Us, Historic Automobile Group International, <http://www.historicautogroup.com/>, Zugriff am 06.12.2011

**Hajek, S., Katzensteiner, T.** (24.07.2009), Oldtimer als gute Wertanlage, wiwo.de, Handelsblatt GmbH, <http://www.wiwo.de/finanzen/oldtimer-als-gute-wertanlage-403215/>, Zugriff am 10.10.2011

**Handelsblatt** (10.09.2011), Was Oldtimer kosten, Handelsblatt GmbH, <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/was-oldtimer-kosten/4564846.html>, Zugriff am 31.12.2011

**Hatlapa, D.** (2011), Better Than Gold: Investing in Historic Cars, HAGI Publishing, London

**Heide, F.G.** (09.09.2011), Edel-Blech schlägt Aktie, Handelsblatt GmbH, <http://www.handelsblatt.com/auto/nachrichten/edel-blech-schlaegt-aktie/4521434.html>, Zugriff am 10.10.2011

**Heidner, T.** (2003), High-Tech-Aktien zwischen Vision und Rentabilität-auf der Suche nach den Bluechips von morgen, BoD-Books on Demand, Norderstedt

**Herbrand, N.** (2008), Schauplätze Dreidimensionaler Markeninszenierung: Innovative Strategien und Erfolgsmodelle Erlebnisorientierter Begegnungskommunikation. Brand Parks

- Heseltine, R., Zumbunn, M.** (2008), Britische Auto-Legenden Klassiker in Stil und Design, Bassermann, München
- Hucko, M.** (21.02.2011), Autobauer entdecken Geschäfte mit Oldtimern, Financial Times Deutschland, G+J Wirtschaftsmedien AG & Co. KG,  
<http://www.ftd.de/unternehmen/industrie/:profit-mit-geschichte-autobauer-entdecken-geschaeft-mit-oldtimern/60015003.html>, Zugriff am 28.10.2011
- Igel, A.** (24.06.2009), Veränderung der Lebensqualität durch den Autokauf, Universität Wien, Wien
- Jakob, C.** (2011), Seminarunterlagen, Scuderia Auto-Neuser, Classic Data Marktbeobachtung GmbH & Co KG
- Jakubowski, A., Dieckvoß, R., Steffen, H.** (2010), Diversifikation in der Krise, 1. Auflage, BoD - Books on Demand, Münster
- Koch, M.** (03.05.2009), Wie sich Oldtimer rentieren, wiwo.de, Handelsblatt GmbH,  
<http://www.wiwo.de/lifestyle/wie-sich-oldtimer-rentieren-395692/>, Zugriff am 10.10.2011
- Komazec, Z.** (2009), Analysen von Volatilitätssmiles für Aktien-, Index- und Währungsoptionen: Von konstanter Volatilität zur impliziten Volatilität, Diplomica Verlag, Hamburg
- Kommer, G.** (2001), Weltweit investieren mit Fonds, Campus Verlag, Frankfurt/Main
- Kopanz, A.** (2009), Rohstoffe als alternative Anlagen, GRIN Verlag, Norderstedt
- Lansky, F.** (25.10.2011), Prima Rendite mit Luxusgütern, Deutsche Telekom AG,  
[http://www.wanted.de/prima-rendite-mit-luxus-guetern/id\\_50906352/index](http://www.wanted.de/prima-rendite-mit-luxus-guetern/id_50906352/index), Zugriff am 01.11.2011
- Lapp, S.** (2001), Internationale Diversifikation in den Portfolios deutscher Kapitalanleger: Theorie und Empirie, Springer, Heidelberg
- Lexikonredaktion F.A. Brockhaus Mannheim** (2008), Der Brockhaus: Wirtschaft, 2., überarbeitete Auflage, F.A. Brockhaus GmbH, Leipzig
- Lintelmann, R.** (2010), 1001 Oldtimer die berühmtesten Modelle von 1885 bis 1975, Naumann und Goebel Verlag, Köln
- Markowitz, H.** (2008), Portfolio selection: die Grundlagen der optimalen Portfolio-Auswahl, FinanzBuch Verlag, München
- Mercedes-Fans.de** (08.12.2011), Wertentwicklung bei Mercedes Youngtimern und Klassikern, E-Mags Media GmbH, [http://www.mercedes-fans.de/klassik/klassik\\_artikel/wertentwicklung\\_bei\\_mercedes\\_youngtimern\\_und\\_klassikern](http://www.mercedes-fans.de/klassik/klassik_artikel/wertentwicklung_bei_mercedes_youngtimern_und_klassikern)

- Michalky, M., Schnittler, R.** (2007), Das große Buch der Börse, FinanzBuch Verlag, München
- Moneycab** (19.05.2011), The Classic Car Fund für boomenden Oldtimermarkt, Moneycab.com, <http://moneycab.com/mcc/?p=38177>, Zugriff am 07.11.2011
- MotorKlassik** (03.12.2009), DOX statt DAX - Oldies statt Aktien, Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, <http://www.motor-klassik.de/oldtimer/deutscher-oldtimer-index-dox-statt-dax-oldies-statt-aktien-1494130.html>, Zugriff am 05.12.2011
- MotorKlassik** (28.11.2011), Oldtimer-Auktionen, Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, <http://www.motor-klassik.de/oldtimer-youngtimer-auktionen-1867065.html>, Zugriff am 28.11.2011
- MotorKlassik** (06.06.2008), Preisentwicklung bei Oldtimern - der Zustand entscheidet, Motor-Klassik.de - Motor Presse Stuttgart GmbH & Co.KG, <http://www.motor-klassik.de/szene/preisentwicklung-bei-oldtimern-der-zustand-entscheidet-1107556.html>, Zugriff am 10.10.2011
- MotorKlassik** (Ausgabe 11/2011), Diese Klassiker sind besser als Aktien, Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Stuttgart
- Mugler, A.** (2005), Produkte im Investment Banking: Hedge Fonds, Technische Universität Chemnitz, Chemnitz
- Neuser, Fritz** (2011), Sammlerfahrzeuge - Die Geldanlage, Scuderia Auto-Neuser
- Oltmanns, R.** (2009), Spurensuche Auf Verbrannter Erde, BoD - Books on Demand, Norderstedt
- OnVista Media GmbH** (29.12.2011), REX GESAMT PERFORMANCE-INDEX, OnVista Media GmbH, [http://www.onvista.de/index/snapshot.html?ID\\_NOTATION=323591](http://www.onvista.de/index/snapshot.html?ID_NOTATION=323591), Zugriff am 29.12.2011
- Pander, J.** (03.06.2010), Legendäres James-Bond-Auto wird versteigert, Spiegel Online GmbH, <http://www.spiegel.de/auto/aktuell/0,1518,698244,00.html>, Zugriff am 08.12.2011
- Poddig, T., Brinkmann, U., Seiler, K.** (2009), Portfolio Management: Konzepte und Strategien, 2. Auflage, Uhlenbruch Verlag GmbH, Bad Soden
- Polasek, W.** (1995), Eda Explorative Datenanalyse: Einführung in die Deskriptive Statistik, Springer Verlag, Basel
- Quadt, E.** (2008), Der Artinvestor: Wie man erfolgreich in Kunst investiert, FinanzBuch Verlag, München
- Retro Promotion**, (2011), Interview mit Karl Ulrich Herrmann, Manager der Sparte Fahrzeugklassiker auf der INVEST Anlegermesse in Stuttgart, Retro Promotion GmbH, [http://www.retropromotion.de/investition\\_oldtimer.html](http://www.retropromotion.de/investition_oldtimer.html), Zugriff 10.10.2011

- Rittershofer, W.** (2009), Wirtschafts-Lexikon, 4. Auflage, Dt. Taschenbuch-Verl., München
- Rotter, E.** (14.03.2011), Oldtimerpreise 2010, Oldtimerfreunde Heidelberg e.V., [http://www.oldtimerfreunde-heidelberg.de/7014\\_Deutscher\\_Oldtimer\\_Index\\_DOX.php](http://www.oldtimerfreunde-heidelberg.de/7014_Deutscher_Oldtimer_Index_DOX.php), Zugriff am 05.12.2011
- Ruschmann, D.** (07.10.2011), Geldanlage: Edle(r) Italiener, bilanz.ch, <http://www.bilanz.ch/auto/geldanlage-edler-italiener>, Zugriff am 07.11.2011
- Sachs, L.** (2003), Angewandte Statistik, Springer Verlag, Berlin
- Schirmacher, A.** (2009), Wege aus der Krise: wie Sie jetzt für Ihr Vermögen die Weichen stellen, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Schwanfelder, W.** (2007), Ohne Aktien geht es nicht!: Schritt für Schritt zum Anlage-Erfolg, 6. Auflage, Campus Verlag, Frankfurt/Main
- Söhnholz, D., Rieken, S., Kaiser, D.** (2010), Asset Allocation, Risiko-Overlay und Manager-Selektion: Das Diversifikationsbuch, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden
- Spiegel Online** (29.12.2011), Investoren schenken Dänemark Geld, SPIEGEL ONLINE GmbH, <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/0,1518,806288,00.html>, Zugriff am 03.01.2012
- Spremann, K.** (2006), Portfoliomanagement, 3. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München
- Südwestbank** (05.04.2011), Oldtimerindex der Südwestbank (OTX) für 2010, Südwestbank AG, [http://www.suedwestbank.de/ueber-uns/pressemitteilungen/2011-02-21\\_oldtimerindex.php](http://www.suedwestbank.de/ueber-uns/pressemitteilungen/2011-02-21_oldtimerindex.php), Zugriff am 05.12.2011
- t-online.de** (05.07.2011), Kunst und Oldtimer: Die etwas andere Geldanlage, Deutsche Telekom AG, [http://wirtschaft.t-online.de/kunst-und-oldtimer-die-etwas-andere-geldanlage/id\\_47568844/index](http://wirtschaft.t-online.de/kunst-und-oldtimer-die-etwas-andere-geldanlage/id_47568844/index), Zugriff am 01.11.2011
- VDA** (14.03.2011), Deutscher Oldtimer Index für das Jahr 2010, Verband der Automobilindustrie, <http://www.vda.de/de/meldungen/news/20110314-1.html>, Zugriff am 05.12.2011
- Wendtlandt, H.** (2008), Oldtimer aus Europa und ihre Geschichte, Kaiser Verlag, Klagenfurt
- Wilkinson, T.** (02.02.2011), Classic car fund accelerates collectibles craze, Financial News, <http://www.efinancialnews.com/story/2011-02-01/vintage-car-auction-fund?mod=sectionheadlines-home-AM>, Zugriff am 19.01.2012
- Wirtschaftslexikon24.net** (29.12.2011), World Government Bond Index (WGBI), Witherton Jones Publishing Ltd., <http://www.wirtschaftslexikon24.net/d/world-government-bond->



index-wgbi/world-government-bond-index-wgbi.htm, Zugriff am 29.12.2011

**www.oldtimer-tv.com** (17.03.2011), Wertanlage Oldtimer: TÜV Diskussion & aktueller DOX, Oldtimer-TV, <http://www.oldtimer-tv.com/oldtimer/DE/news/index.php?Seite=558>, Zugriff am 29.12.2011

**Zink, G.** (2011), Oldtimer-Katalog 25: Europas größter Marktführer, 1. Auflage, Heel Verlag, Königswinter

**Reutlingen Working Papers on Finance & Accounting**

herausgegeben von:

Prof. Dr. Hans-Martin Beyer  
Hochschule Reutlingen – Reutlingen University  
ESB Business School  
Alteburgstraße 150  
D-72762 Reutlingen  
Fon: +49 (0)7121 / 271-6025  
Fax: +49 (0)7121 / 271-90-6025  
E-Mail: [hans-martin.beyerr@reutlingen-university.de](mailto:hans-martin.beyerr@reutlingen-university.de)  
Internet: [www.esb-reutlingen.de](http://www.esb-reutlingen.de)

und

Prof. Dr. Rolf Daxhammer  
Hochschule Reutlingen – Reutlingen University  
ESB Business School  
Alteburgstraße 150  
D-72762 Reutlingen  
Fon: +49 (0)7121 / 271-3005  
Fax: +49 (0)7121 / 271-90-3005  
E-Mail: [rolf.daxhammer@reutlingen-university.de](mailto:rolf.daxhammer@reutlingen-university.de)  
Internet: [www.esb-reutlingen.de](http://www.esb-reutlingen.de)

**Dank**

Wir bedanken uns bei Herrn Raphael Munoz, der wesentlich dazu beitrug, die Endfassung dieser Arbeit fertig zu stellen.

Inhaltlich bedanken wir uns bei Bogdan Costea (Lancaster University), dessen wertvolle Hinweise in die Arbeit eingegangen sind.

**2012 - 1**     *Rolf Daxhammer / Björn Hanneke / Markus Nisch:*

Beyond risk and return modeling – How humans perceive risk

**2012 - 2**     *Hans-Martin Beyer/ Tobias Meyer:*

The Impact of Basel III on the fair Pricing of Bank Guarantee Facilities

**2015 - 1**     *Rolf J. Daxhammer / Konstantin Klein:*

Oldtimer als Wertanlage - Die Eignung des Oldtimers als Investment- und Diversifikationsobjekt