

May, Stefan

**Working Paper**

## Portfoliotheoretische Grundlagen der Wertpapierberatung

Arbeitsberichte - Working Papers, No. 22

**Provided in Cooperation with:**

Technische Hochschule Ingolstadt (THI)

*Suggested Citation:* May, Stefan (2012) : Portfoliotheoretische Grundlagen der Wertpapierberatung, Arbeitsberichte - Working Papers, No. 22, Hochschule Ingolstadt - University of Applied Sciences, Ingolstadt, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:573-387>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/202574>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>



## Portfoliotheoretische Grundlagen der Wertpapierberatung

Prof. Dr. Stefan May

### Working Papers

Arbeitsberichte





**Portfoliotheoretische Grundlagen  
der Wertpapierberatung**

Prof. Dr. Stefan May

Arbeitsberichte  
**Working Papers**

Heft Nr. 22 aus der Reihe  
„Arbeitsberichte – Working Papers“  
ISSN 1612-6483  
Ingolstadt, im Januar 2012

# **Portfoliotheoretische Grundlagen der Wertpapierberatung**

**Prof. Dr. Stefan May  
Hochschule Ingolstadt**

## **Abstract**

Immer häufiger werden auch im Wertpapiergeschäft für Privatkunden die theoretischen und empirischen Ergebnisse der modernen Portfoliotheorie (MPT) berücksichtigt. Das Ziel des vorliegenden Beitrags ist es, die entsprechenden Grundlagen und Zusammenhänge nachvollziehbar darzustellen. Hierbei wird zunächst skizziert, welche stürmische Entwicklung die moderne Portfoliotheorie in den letzten 60 Jahren hinter sich gebracht hat. Anschließend wird diskutiert, inwieweit die Erkenntnisse der modernen Portfoliotheorie bereits in die Praxis eingeflossen sind, wo dies noch nicht der Fall ist und was die vermutlichen Gründe dafür sind. Dies beinhaltet auch den alten Streit zwischen „aktiven“ und „passiven“ Investmentstrategien sowie die hierzu vorliegenden, eindeutigen empirischen Befunde.

## **Abstract**

### **I. Vorbemerkungen und Überblick**

### **II. Eine kurze Skizze der modernen Portfoliotheorie**

1. Harry Markowitz und quantitative Diversifizierung
2. William Sharpe und die Logik allgemeiner Finanzmarktgleichgewichte
3. Stephen Ross und „Arbitrage Pricing“
4. Eugen Fama und Kenneth French: Umsetzung zentraler Ergebnisse der modernen Portfoliotheorie

### **III. Empirische Ergebnisse und Widerstände**

5. Finanzmarktforschung und Portfoliomanagementpraxis
6. Zur Nachhaltigkeit aktiven Portfoliomanagements
7. Finanzmarktforschung und Anlegermentalität
8. Ergebnisse der Performancebeitragsrechnung

### **IV. Konsequenzen für den Anleger**

# I. Vorbemerkungen und Überblick

Das Jahr 1952 kann als die Geburtsstunde der Portfoliotheorie bezeichnet werden. In diesem Jahr veröffentlichte Harry Markowitz für die Rand Corporation einen bahnbrechenden Aufsatz<sup>1</sup>, der das Wertpapiergeschäft nachhaltig prägen sollte. Seither haben die Ergebnisse aus knapp 60 Jahren Finanzmarktforschung die Art und Weise, wie Wertpapieranlagen beurteilt und Anlageentscheidungen getroffen werden, für immer verändert. Die moderne Portfoliotheorie kann daher als die erfolgreichste ökonomische Theorie überhaupt angesehen werden.

Trotz des geradezu atemberaubenden Siegeszuges, den diese Theorie in den letzten 60 Jahren hinter sich gebracht hat, waren die Erfolge nicht ohne Einschränkung. Vor allem im Privatkundengeschäft gibt es nach wie vor eklatante Verletzungen fundamentaler Grundprinzipien der Theorie. Immer noch zu häufig sind Anleger auf der Jagd nach dem schnellen Geld und überschreiten dabei die klar gezogene Grenze zwischen Investition und Spekulation. Nach wie vor verfangen sich Anleger reihenweise in den Fallstricken des psychologischen Investmentzyklus, kaufen bei zu hohen Kursen und verkaufen erst, wenn die Kurse am Boden liegen. Die tatsächlich erwirtschafteten Erträge legen davon ein beredtes Zeugnis ab: Die meisten Privatanleger – Schätzungen ergeben ca. 80 % - erzielen mit ihrer Wertpapieranlage nicht die Erträge, welche an den Märkten, in denen sie investiert sind, aufgrund ihres Risikogehalts tatsächlich erlangt werden können. Die Ursache hierfür liegt – neben den teilweise exorbitant hohen Gebühren – vor allem in falschen Entscheidungen, die entweder vom Kunden selbst oder aber vom aktiv agierenden Fonds- bzw. Depotmanager getroffen werden.

Trotz dieser Einschränkungen ist der Siegeszug der modernen Portfoliotheorie im Geschäft mit den Privatkunden – und hierbei auch im Breitengeschäft – nicht aufzuhalten. Annähernd 60 Jahre Finanzmarktforschung belegen eindeutig, dass der einzige Weg, eine nachhaltig erfolgreiche Wertentwicklung zu erzielen, in der konsequenten Umsetzung der Erkenntnisse und Grundprinzipien moderner Portfoliotheorie besteht. Die Erfolge, welche Indexorientierung und Exchange Traded Funds feiern, unterstreichen dies eindrucksvoll.

Erfreulicherweise gibt es mittlerweile eine Reihe von Produkten, welche es

---

<sup>1</sup> Harry Markowitz, 1952, Portfolio Selection, The Journal of Finance, Vol. VII, No 1, S. 77 - 91.

erlauben, die Grundprinzipien der modernen Portfoliotheorie auch in den Depots von Privatanlegern auf kosteneffiziente Weise umzusetzen.<sup>2</sup> Selbst erste Vermögensverwaltungen beginnen, ihr Angebot und die verfolgten Strategien entsprechend umzustellen.<sup>3</sup> Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die entsprechenden wissenschaftlichen Hintergründe und ist wie folgt aufgebaut:

Abschnitt II liefert eine kurze Skizze der stürmischen Entwicklung, welche die moderne Portfoliotheorie in den letzten 60 Jahren hinter sich gebracht hat. Hierbei werden insbesondere die Beiträge von Harry Markowitz, William Sharpe, Stephen Ross sowie Eugene Fama und Kenneth French gewürdigt. Selbstverständlich ist sich der Verfasser darüber im Klaren, dass die genannten Autoren nicht die einzigen sind, die wesentlichen Anteil an der Entwicklung der modernen Portfoliotheorie hatten. Vermutlich könnten mit vergleichbarem Recht auch andere Namen zitiert werden. Zu nennen sind hier beispielsweise Michael Jensen, Jan Mossin und als ein Mitglied der jüngeren Generation der vielleicht genialste von allen, der viel zu früh verstorbene Fischer Black.

Abschnitt III zeigt, inwieweit die Erkenntnisse der modernen Portfoliotheorie bereits in die Praxis eingeflossen sind, wo dies noch nicht der Fall ist und was die vermutlichen Gründe dafür sind. Eine besondere Bedeutung hat hierbei der nach wie vor andauernde Streit zwischen „aktiven“ Investmentstrategien und Indexorientierung. Obwohl gemäß einer Vielzahl von empirischen Studien zu diesem Thema dieser Streit eigentlich zugunsten der Indexorientierung entschieden sein sollte, gibt es doch starke Widerstände, dies in der Praxis tatsächlich zu akzeptieren und ernst zu nehmen.

Abschnitt IV schließlich beendet den Beitrag mit einer kurzen Darstellung der Konsequenzen und Empfehlungen, die sich aus den beschriebenen Zusammenhängen für den Anleger ergeben.

---

<sup>2</sup> Vergleiche hierzu die anhaltende Erfolgsstory des Segments der “Exchange Traded Funds”. Auch „normale“ Publikumsfonds entwickeln sich bereits in die skizzierte Richtung. Zu nennen ist hier beispielsweise der Fonds “VR-PrimaMix Global” der Spar- und Kreditbank Lauf eG, oder aber der Weltfonds “ARERO”, der von Prof. Weber aus Mannheim initiiert und wissenschaftlich betreut wird.

<sup>3</sup> So ist dem Verfasser beispielsweise der Mitgründer einer der in Deutschland ersten Vermögensverwaltungen bekannt, die ihr Unternehmenskonzept komplett auf einen wissenschaftlich fundierten Ansatz umgestellt haben.

## **II. Eine kurze Skizze der modernen Portfoliotheorie**

Die wissenschaftlichen Grundlagen portfoliotheoretisch ausgerichteter Anlageprodukte wurden entscheidend von den Erkenntnissen der Finanzmarktforscher Harry Markowitz, William Sharpe, Stephen Ross, Eugen Fama und Kenneth French geprägt. Daher werden die Beiträge dieser Autoren zur modernen Portfoliotheorie im folgenden Abschnitt kurz skizziert.

### **1. Harry Markowitz und quantitative Diversifizierung**

Harry Markowitz wird häufig als der Vater des Diversifizierungseffektes bezeichnet. Dies ist etwas irreführend, da damit suggeriert wird, dass Markowitz die Diversifizierung erfunden hat. Dies ist jedoch definitiv nicht der Fall. Der Diversifizierungsgedanke, wie er zum Beispiel im Spruch „don't put all your eggs in one basket“ zum Ausdruck kommt, ist vermutlich so alt wie die Menschheit selbst. Der Beitrag Markowitz' liegt vielmehr darin, den Diversifizierungsansatz in systematischer Weise auf das Wertpapiergeschäft zu übertragen, und dabei erstmals statistische Streuungs- und Korrelationsmaße eingesetzt zu haben.

Dabei konnte er zeigen, dass sich – ausgehend von einem beliebigen Portfolio – das Verhältnis von Rendite zu Risiko durch diversifizierende Umschichtungen so lange verbessern lässt, bis eine Grenze erreicht ist, die berühmte Markowitz'sche „efficient frontier“. Darüber hinaus gelang es ihm, diese Effizienzlinie – d.h. die Menge aller Depots, bei welchem das Diversifizierungspotenzial vollständig ausgeschöpft wurde – für einen gegebenen Bestand an Wertpapieren konkret zu errechnen und grafisch darzustellen. In der folgenden Abbildung findet sich die Original-Grafik der Markowitz-Effizienzlinie aus dem Ursprungsaufsatz von 1952 sowie in der mittlerweile üblichen Darstellung.



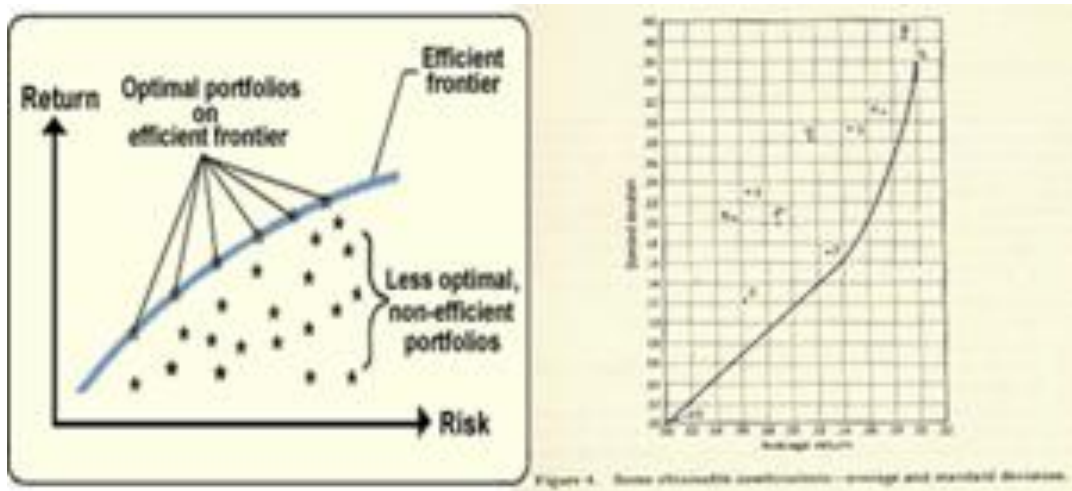


Abb1. Original-Grafik der Effizienzlinie aus dem Aufsatz von 1952 (rechts) und in der mittlerweile üblichen modernen Darstellung mit vertauschten Achsen (links).

Seit Markowitz werden nur noch effiziente, d.h. ausdiversifizierte Depotstrukturen als für den Anleger geeignet akzeptiert. Dass es mittlerweile als ein grober handwerklicher Beratungsfehler angesehen wird, wenn Depots eine unzureichende Diversifizierung aufweisen, d.h. ineffizient strukturiert sind, wird für immer mit dem Namen Harry Markowitz verbunden sein.

## 2. William Sharpe und die Logik allgemeiner Finanzmarktgleichgewichte

Der Beitrag von William Sharpe<sup>4</sup> zur Entwicklung der modernen Portfoliotheorie wird häufig unterschätzt. Allzu oft steht er im Schatten von Markowitz. Dies wird jedoch seiner Bedeutung nicht gerecht, denn letztlich war er es, der den Diversifizierungsansatz aus der einzelwirtschaftlichen Betrachtung gelöst und in den Kontext eines allgemeinen Gleichgewichtszusammenhangs gestellt hat. Im Grunde hat William Sharpe lediglich folgende einfache Frage gestellt: Welche Auswirkungen hat es auf die Wertpapierkurse, wenn die Anleger Ihre Kauf- und Verkaufsentscheidungen nicht nur unter Ertrags- sondern auch unter Risikogesichtspunkten treffen und hierbei auch Diversifizierungseffekte konsequent berücksichtigen? William Sharpe selbst hat auf diese Frage eine überzeugende Antwort gegeben: Durch die Einbeziehung einer jederzeit verfügbaren, sicheren Anlageform konnte er zeigen, dass die Wertpapierkurse sich in einem Finanzmarktgleichgewicht so einpendeln müssen, dass eine Risikoprämie, das heißt eine über den sicheren Zinssatz hinausgehende Rendite, nur für das systematische Risiko eines Wertpapierdepots erwartet

<sup>4</sup> William Sharpe, 1964, Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, Journal of Finance, Vol. XIX, No. 3, S. 425-442.

werden kann. Der unsystematische Risikoanteil dagegen wird im Gleichgewicht nicht „entlohnt“, da er auf mangelnde Diversifizierung zurückgeführt werden kann, die durch geeignete Depotumschichtungen jederzeit beseitigt werden könnte.

William Sharpe lieferte mit dem mittlerweile berühmten „Beta“ eines Wertpapiers zugleich eine Kennzahl, mit der sich das Gesamtrisiko in seinen systematischen und unsystematischen Anteil aufspalten lässt. Schließlich gelang es ihm, den Kern seiner Theorie in einer einzigen Gleichung, der berühmten Capital-Asset-Pricing-Model-Gleichung auszudrücken:

$$E(R_j) = r + \beta_j [E(R_M) - r]$$

Abb 2: Die Bewertungsgleichung des Capital-Asset-Pricing-Modells von William Sharpe: Die vielleicht am häufigsten angewandte Gleichung der Wirtschaftswissenschaften

Diese Gleichung, die neben der Bewertungsgleichung für Optionen von Fischer Black und Myron Scholes<sup>5</sup>, vermutlich zu den am häufigsten angewandten Gleichungen der Wirtschaftswissenschaften gehört, hat folgende Interpretation:

Die Rendite, welche in einem Finanzmarktgleichgewicht für ein bestimmtes Wertpapier oder Wertpapierdepot erwartet werden kann, entspricht der risikofreien Verzinsung zuzüglich einer wertpapierspezifischen Risikoprämie. Diese Risikoprämie wiederum bestimmt sich ausschließlich als das Produkt aus dem Beta des Wertpapiers oder Depots und der so genannten Markttrisikoprämie.

In einem weiteren Schritt konnte William Sharpe dann zeigen, dass diese Markttrisikoprämie nichts anderes sein kann als die zu erwartende Rendite eines breit diversifizierten Portfolios aller gehandelten Wertpapiere abzüglich des sicheren Zinses. Die Gewichtung der Wertpapiere entspricht dabei ihrer Marktkapitalisierungsgewichtung, d.h. dem Marktportfolio. Dies hat zur Konsequenz, dass sich sämtliche effizienten und für den Kunden erreichbaren Depots in einem Rendite-Risiko-Diagramm durch eine Gerade darstellen lassen – die berühmte Kapitalmarktklinie, die in der folgenden Abbildung skizziert ist.

---

<sup>5</sup> Black, F., Scholes, M., 1973, The Pricing of Options and Corporate Liabilities, Journal of Political Economy 81, S. 637-654

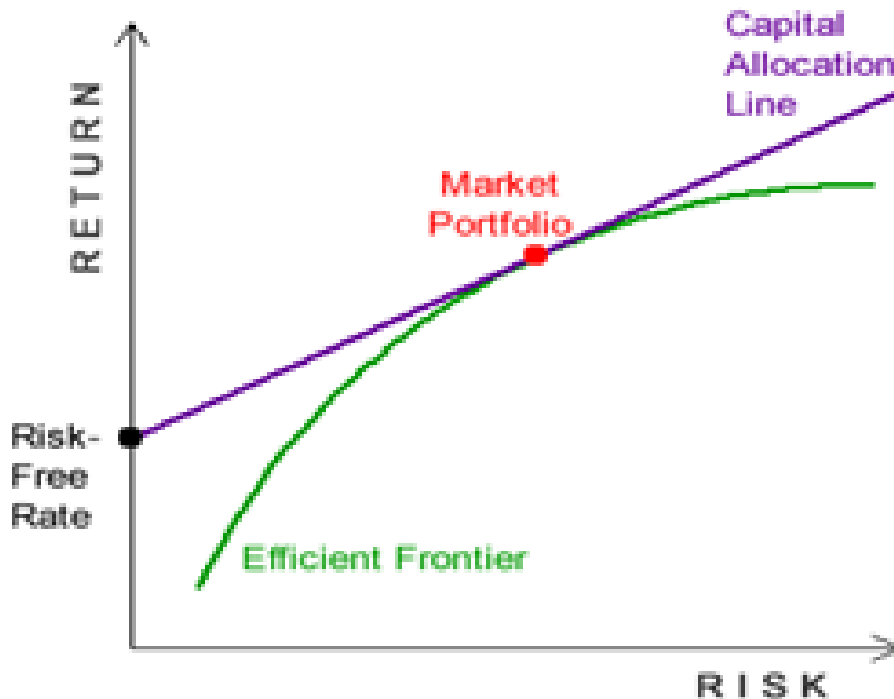


Abb 3: Die Kapitalmarktlinie („capital allocation line“) repräsentiert alle verfügbaren Depots („Portfolios“) mit unterschiedlicher Gewichtung ein- und desselben Marktportfolios. Das Sharpe-Ratio ist auf jedem Punkt der Kapitalmarktlinie dasselbe und zugleich maximal.

Die Kapitalmarktlinie repräsentiert somit Depots unterschiedlichen Risikogehalts durch entsprechend unterschiedliche Gewichtungen ein- und desselben Marktportfolios. Für jedes Portfolio auf dieser Kapitalmarktlinie ist das so genannte Sharpe-Ratio, d.h. das Verhältnis aus „Überschussrendite“ und Risiko, identisch und zugleich maximal gewählt.

$$\text{SharpeRatio} = \frac{E(R_D) - r}{SAW(R_D)}$$

Abb4: Das berühmte Sharpe Ratio misst, wie viel Überschussrendite pro Risikoeinheit (gemessen durch die statistische Kennzahl „Standardabweichung“) für ein Depot erwartet werden kann. In einem effizienten Markt hat diese Kennzahl für alle ausdiversifizierten Portfolios den gleichen (maximalen) Wert.

Im Endeffekt bedeutet dieses Ergebnis, dass es für jeden Anleger nur ein optimales Portfolio risikobehafteter Wertpapiere gibt, nämlich das Marktkapitalisierungsportfolio. Die Steuerung des individuellen Depotrisikos kann daher durch eine mehr oder weniger starke Gewichtung dieses Marktportfolios im Depot des Kunden erfolgen. Die Festlegung dieses Gewichts wiederum sollte ausschließlich von der objektiven und subjektiven Risikotragfähigkeit des jeweiligen Kunden abhängig sein und nicht, wie viele Anleger irrtümlich immer noch glauben, von der jeweils aktuellen Einschätzung der Märkte.

Dieses zentrale Ergebnis der modernen Portfoliotheorie, das auch als „Mutual

Fund Theorem“ bezeichnet wird, markiert die Geburtsstunde der Indexorientierung und fließt – manchmal auch in modifizierter Form - in die Konstruktion sämtlicher portfoliotheoretisch fundierter Anlageprodukte ein.

### **3. Stephen Ross und „Arbitrage-Pricing“**

Das „Capital-Asset-Pricing-Model“ (CAPM) von William Sharpe wurde von Anfang an kontrovers diskutiert. Die Debatte drehte sich vor allem um folgende Fragen:

1. Was hat man sich unter einem Marktportfolio konkret vorzustellen?
2. Gelten die Aussagen des CAPM auch unter allgemeineren Bedingungen als die ursprünglich von William Sharpe formulierten?

Auf beide Fragen konnten im Verlauf der Debatte interessante und überraschende Antworten gefunden werden.

Zunächst zur ersten Frage: Nimmt man die Originaltheorie von William Sharpe gewissermaßen wörtlich, dann unterstellt sie, dass das Marktportfolio sämtliche Vermögenswerte beinhaltet und dass diese auch liquide handelbar sind, was letztlich bedeutet, dass ihre Preise auf einem effizienten Markt festgestellt werden<sup>6</sup>. Der Begriff des Marktrisikos ist daher im Modell von William Sharpe sehr umfassend definiert.

Ein kurzer Blick auf die Realität zeigt, dass diese Bedingungen so nicht erfüllt sind. Weder sind sämtliche Vermögenswerte handelbar, noch geschieht die Preisbildung dort, wo tatsächlich Handel stattfindet, immer auf effizienten Märkten. Es stellt sich daher die Frage, ob es „schwächere“ Voraussetzungen gibt, unter denen die Logik des CAPM weiterhin gültig ist.

Parallel zu dieser theoretischen Diskussion hat es – angeregt durch das „Mutual Fund Theorem“ – im praktischen Portfoliomanagement eine Entwicklung gegeben, die man zugleich als Antwort der Praxis auf die erste Frage interpretieren kann: Es wurden nämlich spezielle Indizes konstruiert, die

---

<sup>6</sup> Finanzmarktforscher, welche die Bedingungen des CAPM genauer untersucht haben, fanden heraus, dass die Annahmen von William Sharpe letztlich bedeuten, dass die Märkte sowohl vollständig als auch effizient sein müssen. Ersteres bedeutet im wesentlichen, dass die Auszahlungsprofile der gehandelten Wertpapiere den gesamten Raum der so genannten „Arrow-Debreu-Securities“ aufspannen müssen, was daher auch als „Spanning-Eigenschaft“ bezeichnet wurde. Zweites wiederum erfordert liquide Märkte, auf denen das ungehinderte Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage faire, d.h. die Präferenzen und Knappheiten korrekt widerspiegelnde Preise gewährleistet.

bestimmte Klassen von Vermögengstiteln bzw. bestimmte Regionen abbilden sollen. Zu nennen ist hier zum Beispiel die Indexfamilie für internationale Aktien, die bekannten MSCI-Indizes, oder aber die Rentenmarkt-Indizes aus dem Hause JPMorgan. Auch lokale Indizes wie der Deutsche Aktienindex DAX oder der amerikanische S&P500 erfüllen ähnliche Funktionen.

Die Verfügbarkeit von Indizes hat dazu geführt, dass man in der Praxis des Portfoliomanagements von einem ausdiversifizierten Portfolio bereits dann sprechen kann, wenn es sich in seiner Wertentwicklung eng an einen bestimmten Index anlehnt.

Im angewandten Portfoliomanagement wird daher die Frage, ab wann ein Depot als ausdiversifiziert gelten kann und nur noch Marktrisiko in sich trägt, immer relativ zu einem Index beantwortet. Da sowohl Renten- als auch Aktienmarktindizes jeweils unterschiedlich breit angelegt sind, bedeutet dies, dass es aus praktischer Sicht auch unterschiedliche Stufen der Diversifizierung gibt. So kann ein bestimmtes Depot beispielsweise relativ zum DAX-Index ausdiversifiziert sein, relativ zum MSCI-Welt-Index dagegen aber noch ein erhebliches Diversifizierungspotenzial aufweisen.



Abb 5: Internationale Diversifizierung wirkt wie eine Absenkung der Grenze des systematischen Risikos.

Die oben stehende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge am Beispiel einer Aktienanlage: Der Übergang von einer nationalen zu einer internationalen Depotstruktur wirkt wie eine Absenkung der Grenze des systematischen Risikos, welche einmal relativ zu einem nationalen und einmal relativ zu einem internationalen Index definiert ist.

In der Anlageberatung führte diese Praxiskonvention dazu, dass „Internationalisierung“ vor allem aus Diversifizierungsgründen empfohlen wird. Letztlich bedeutet dies jedoch nichts anderes, als den Versuch, dem Ideal eines breiten Marktportfolios möglichst nahe zu kommen.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass sich die beschriebene Praxis, Effizienz relativ zu einem Index zu definieren, vor allem aus Gründen ihrer Praktikabilität durchgesetzt hat. Die (theoretische) Diskussion, wie der Begriff des „Marktportfolios“ eigentlich genau interpretiert werden muss, dagegen ist letztlich nach wie vor nicht beendet.

Im Gegensatz zur Frage nach dem Marktportfolio, ist die Frage nach allgemeineren Bedingungen für die Gültigkeit der modernen Portfoliotheorie durch einen Beitrag von Stephen Ross definitiv beantwortet. Stephen Ross<sup>7</sup> gelang es im Rahmen seiner „Arbitrage-Pricing-Theory“ zwei Aspekte deutlich zu machen. Zum einen konnte er zeigen, dass der Grundgedanke des CAPM (und damit der gesamten Portfoliotheorie) auch unter wesentlich weniger restriktiven Annahmen gilt, als die ursprünglich von William Sharpe unterstellten. Letztlich gelang ihm der Nachweis, dass allein die Bedingung der so genannten Arbitragefreiheit<sup>8</sup> ausreicht, um die zentralen Ergebnisse der modernen Portfoliotheorie sicherzustellen.

Darüber hinaus konnte Stephen Ross aber auch ein zweites Resultat präsentieren und damit zugleich einen Beitrag zur Antwort auf die erste Frage leisten. Es gelang ihm der Nachweis, dass die Formulierung des CAPM durch William Sharpe, mit seiner Konzentration auf ein einziges Marktportfolio, lediglich einen Spezialfall eines wesentlich allgemeineren Ansatzes zur Beschreibung der Funktionsweise von Kapitalmärkten darstellt. Hierbei konnte

---

<sup>7</sup> Stephen Ross, 1976, The Arbitrage Theory of Asset Pricing, Journal of Economic Theory, 13, S.341-360.

<sup>8</sup> Diese Bedingung bedeutet letztlich, dass die Märkte soweit perfekt funktionieren, dass sämtliche risikolosen Gewinnmöglichkeiten identifiziert und ausgenutzt werden. Die entsprechenden Aktivitäten sorgen dann dafür, dass sich die Preise so anpassen, dass diese Gewinnmöglichkeiten wieder wegkonkurriert werden und letztlich verschwinden. Der Endpunkt einer solchen vom Wettbewerb getriebenen Entwicklung wird als „Arbitragefreiheit“ bezeichnet. Die Arbitragefreiheitsbedingung liegt sämtlichen Bewertungsansätzen zugrunde, so zum Beispiel auch dem bekannten Black-Scholes-Modell der Optionspreisbewertung. Allerdings sollte man sich immer der Tatsache bewusst sein, dass reale Märkte allenfalls „approximativ“ frei von Arbitrage sind. Es ist ja gerade die Aktivitäten des Arbitrageurs, die dafür sorgen, dass sich die Märkte dem Zustand der Arbitragefreiheit zumindest annähern. Ironischerweise könnte man sagen, dass Arbitrageur vermutlich der einzige Beruf ist, dessen Aufgabe darin besteht, seine eigenen Geschäftsgrundlagen (die Arbitragemöglichkeit) zu zerstören.

Ross zeigen, dass sich die an einem Finanzmarkt erzielbare Rendite generell als gewichtete Summe aus dem risikofreien Zins und den zu erwartenden Risikoprämien aus sogenannten Risikofaktoren ergibt.

Dieses Ergebnis lässt sich durch die in Fachkreisen mittlerweile berühmte APT-Gleichung (APT="Arbitrage-Pricing-Theory") zusammenfassen.

$$E(R_j) = r + \beta_{1j}[E(F_1) - r] + \beta_{2j}[E(F_2) - r] + \dots + \beta_{Tj}[E(F_T) - r]$$

Abbildung 6: Die Bewertungsgleichung der Arbitrage-Pricing-Theory. Es wird deutlich, dass sie der CAPM-Gleichung aus Abbildung 2 strukturell gleicht, im Gegensatz dazu aber ganz allgemein T Risikofaktoren (und nicht nur ein Marktportfolio) zulässt. Hierbei ist  $\beta_{ij}$  die Sensitivität des Wertpapiers j hinsichtlich des Risikofaktors i.

Ein Vergleich mit der CAPM-Gleichung aus Abbildung 2 macht deutlich, dass die APT-Gleichung eine Verallgemeinerung des Ansatzes von William Sharpe darstellt. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass Stephen Ross im Gegensatz zu William Sharpe keine konkrete Interpretation seiner Risikofaktoren geliefert hat. Während William Sharpe von einem alle Vermögenswerte umfassenden Weltportfolio ausgeht, sind die Faktoren in der APT-Gleichung weder in ihrer Anzahl, noch in ihrer konkreten inhaltlichen Belegung festgelegt.

Stephen Ross hat somit für das Portfoliomanagement einen theoretisch tragfähigen, inhaltlich aber zunächst offenen Rahmen geliefert. Er stellt gewissermaßen eine Struktur zur Verfügung, die von den Anwendern der Theorie mit konkreten Inhalten gefüllt werden muss. Die inhaltlichen Belegungen der einzelnen Faktoren können und sollen sich hierbei im Laufe der Zeit und bei sich wandelnden ökonomischen Rahmenbedingungen selbst auch verändern.

#### **4. Eugene Fama und Kenneth French: Umsetzung zentraler Ergebnisse der modernen Portfoliotheorie**

Ein wesentlicher Beitrag der beiden Finanzmarktforscher Eugene Fama und Kenneth French besteht darin, den von Stephen Ross gelieferten allgemeinen Modellrahmen auf spezielle Weise konkretisiert und mit Leben gefüllt zu haben. Dieser Beitrag wurde im Rahmen einer allgemeineren Debatte zur Bedeutung so genannter Marktanomalien geleistet. Hierbei ging es insbesondere um die Frage welche Bedeutung die von Sharpe entwickelte Beta-Kennzahl im

Rahmen des Portfoliomanagements hat. Diese sogenannte Beta-Debatte hat selbst über die engen Fachgrenzen hinweg gewisse Wellen geschlagen.<sup>9</sup>

Konkret gelang Fama und French der Nachweis, dass es speziell für das Aktiensegment sinnvoll ist, neben dem Risiko eines allgemeinen und breit gestreuten Marktportfolios, noch von zwei weiteren speziellen Risikofaktoren auszugehen. Hierbei handelt es sich zum einen um das Risiko, welches von sehr kleinen Unternehmen ausgeht (SMB-Risiko; „small minus big“)<sup>10</sup> und zum anderen um das Risiko, welches Unternehmen in sich tragen, die vom Markt stark unterbewertet sind. (HML-Risiko; „high minus low“)<sup>11</sup>.

Um das volle Potenzial des Aktienmarktes auszuschöpfen, ist es daher gemäß Fama und French<sup>12</sup> erforderlich, sich insgesamt drei Risikofaktoren auszusetzen:

- Allgemeines Marktrisiko
- SMB-Risiko
- HML-Risiko

Für diese Risikofaktoren – den so genannten Fama-French-Faktoren – gelangen ihnen auch Schätzungen der zu erwartenden Renditen, die in folgender Abbildung abgedruckt sind.

	November 2011	Last 3 Months	Last 12 Months
<b>Fama/French Benchmark Factors</b>			
R <sub>m</sub> -R <sub>f</sub>	-0.29	2.66	6.88
SMB	0.17	0.15	-3.82
HML	-1.75	-1.14	-4.97

Abb 7: Schätzungen der zu erwartenden Renditen für die drei Fama-French-Faktoren. Der Term (R<sub>m</sub>-R<sub>f</sub>) steht hierbei für die Prämie zum allgemeinen Marktrisiko, SMB für die „small minus big“- und HML für die „high minus low“-Prämie, d.h. für die zu erwartenden Risikoprämien der Risikofaktoren des Fama-French-Ansatzes.

<sup>9</sup> Vergleiche hierzu den Beitrag „Is Beta dead?“ in der Zeitschrift Economist vom Februar 1993.

<sup>10</sup> Dies wird anhand der so genannten Marktkapitalisierung gemessen, die sich als Produkt aus Anzahl ausstehender Aktien und dem aktuellen Aktienkurs ergibt. „small minus big“ meint also geringe Marktkapitalisierung im Vergleich zu hoch kapitalisierten Unternehmen

<sup>11</sup> Dies wird durch den Quotienten aus Buchwert und Marktwert („book to market“) eines Unternehmens gemessen; „high minus low“ meint also Unternehmen mit hohem Quotienten aus Buch- zu Marktwert im Vergleich zu solchen mit einem entsprechend geringeren Quotienten.

<sup>12</sup> Fama, Eugene F., French, Kenneth R. , 1992, The Cross-Section of Expected Stock Returns, Journal of Finance 47, S. 427–465.



Um die von Stephen Ross bzw. Eugen Fama und Kenneth French entwickelten theoretischen Ansätze konkret umzusetzen, ist es im Rahmen eines internationalen Wertpapierdepots nicht erforderlich, diese Risikofaktoren für jedes Land separat zu bestimmen. Sinnvolle Zusammenfassungen und Vereinfachungen sind hierbei ausdrücklich zu empfehlen. Es bleibt der jeweiligen Anlagestrategie beziehungsweise Fondskonstruktion vorbehalten, hier praktikable und zugleich erfolgreiche Wege zu beschreiten.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Vergleiche hierzu den Beitrag von Jacobs, Müller und Weber (2008), in dem gezeigt wird, dass Gewichtungen der Assets entsprechend bestimmten „Heuristiken“ teilweise bessere Ergebnisse liefern, als die „theoretisch saubere“ Gewichtung entsprechend der Marktkapitalisierung. Gegen die reine Marktkapitalisierungs-Gewichtung spricht zudem, dass sie Märkte und Wertpapiere, die eine gute Wertentwicklung hinter sich gebracht haben, übergewichtet.

### **III. Empirische Ergebnisse und Widerstände**

Die im vorhergehenden Abschnitt skizzierte Entwicklung der modernen Portfoliotheorie hat nicht im „luftleeren“ Raum stattgefunden, sondern war von Anfang an eingebettet in eine langjährige und etablierte Praxis des Portfoliomanagements, welche über die neuen Erkenntnisse nicht immer erfreut war.

#### **5. Finanzmarktforschung und Portfoliomanagementpraxis**

Vor allem weil viele Grundsätze dieser Theorie der etablierten Praxis häufig diametral entgegenstehen und sie ernsthaft in Frage stellen, wurde die Portfoliotheorie von Anfang an angefeindet und ihre Ergebnisse bestritten. Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die alte Streitfrage zum Erfolg aktiven Managements. Aktives Management stellt eine weit verbreitete Praxis dar, deren Erfolg letztlich die einzige Legitimation der teilweise exorbitanten Gehälter von Fonds- und Portfoliomanagern sowie der entsprechenden Kundengebühren ist.

#### **Die zentrale Botschaft der modernen Portfoliotheorie .....**

Eine kurze Rekapitulation des Kerns der modernen Portfoliotheorie genügt, um zu erkennen, warum hier ein großes Konfliktpotenzial liegt: Die zentrale Botschaft lautet, dass überdurchschnittliche Renditen nur dadurch entstehen, weil Depots in kontrollierter Weise den Risikofaktoren einzelner Märkte ausgesetzt werden, bzw. in der Sprache des Portfoliomanagements, eine entsprechende „Risiko-Exposure“ aufgebaut wird. In dieser Lesart ist eine überdurchschnittliche Rendite nichts anderes, als die Entlohnung des Marktes für eingegangene Risiken. Mit irgendwelchen besonderen Fähigkeiten begnadeter und darum extrem gut bezahlter Fonds- und Portfoliomanager hat all dies jedoch nichts zu tun.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Allerdings sei hier angemerkt, dass der diversifizierte und kontrollierte Aufbau von so genannten „risk-factor-exposures“ alles andere als trivial ist. Dies kann von einem Privatanleger im Normalfall nicht geleistet werden. Der besondere Aspekt ist, dass die hierzu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse ganz andere sind, als die, welche im Rahmen aktiven Managements üblicherweise für wichtig erachtet werden. Die Fähigkeiten, die ein Portfoliomanager gemäß der modernen Portfoliotheorie mitbringen sollte, gleichen eher „handwerklichen“ Kenntnissen und Fertigkeiten, als der vielbeschworenen „Nase“ für den Markt.

### **... steht der etablierten Praxis aktiven Managements diametral entgegen**

...

Dies vergleiche man mit der Botschaft aktiven Managements: Demnach ist der Erfolg eines Depots das Resultat besonderer Marktkenntnisse und Fähigkeiten des Managers, die es ihm erlauben, entweder Titel auszuwählen, die besonders viel Ertrag versprechen („stock-picking“), oder aber ideale Ein- und Ausstiegszeitpunkte zu bestimmen („market timing“).

Wird dies nun in Frage gestellt – und nichts anderes geschieht durch die moderne Portfoliotheorie – dann kommt das Selbstverständnis einer ganzen Branche ins Wanken. Die Umwälzungen, die sich hier ereignet haben und immer noch ereignen, sind durchaus mit denen vergleichbar, die im Mittelalter das Zunftwesen hinweggefegt haben.<sup>15</sup> Entsprechend heftig waren und sind auch die Widerstände, denen sich die moderne Portfoliotheorie gegenüber sieht.

### **..... und wird trotzdem immer wieder bestätigt**

Der Siegeszug der modernen Portfoliotheorie ist letztlich jedoch nicht aufzuhalten. Dies vor allem aus einem Grund: Sämtliche empirische Ergebnisse bestätigen die Theorie. Eine Vielzahl von Studien wurde insbesondere zur Frage des Erfolgs aktiver Managementstile durchgeführt, wobei sich letztlich immer das gleiche Ergebnis zeigte: Wird die vom aktiven Portfoliomanager abgelieferte Leistung um den Zufallsfaktor bereinigt und werden dabei die mit der Depotstruktur in Kauf genommenen Risiken angemessen berücksichtigt, so lässt sich eine beobachtete Über-Rendite in schöner Regelmäßigkeit auf adäquate Risikoprämien zurückführen. Der „aktive“ Part der Strategien dagegen spielt eine untergeordnete, wenn nicht sogar eine negative Rolle. Vermutlich gibt es kein einziges Ergebnis der empirischen Finanzmarktforschung, das als gesicherter anzusehen ist. Man kann daher bereits von einer Tatsache sprechen und nicht mehr nur von einer Meinung.<sup>16</sup>

Der Blick auf dieses wirklich abgesicherte Ergebnis der Finanzmarktforschung wird häufig dadurch verstellt, dass es rückblickend selbstverständlich immer aktive Strategien gibt, welche auch über einen längeren Zeitraum hinweg jeden anderen Ansatz geschlagen hätten. Dieses Phänomen wird von weniger seriösen Untersuchungen häufig benutzt, um den langfristigen Erfolg

---

<sup>15</sup> Vergleichbar sind insbesondere die Besitzstände, welche heftig verteidigt werden.

<sup>16</sup> Stellvertretend für die Flut an Studien zu diesem Thema, sei der Beitrag von Fama und French (2009) genannt.

bestimmter aktiver Investmentstile „nachzuweisen“.<sup>17</sup>

## **6. Zur Nachhaltigkeit aktiven Portfoliomanagements**

Für den Anleger verbindet sich mit dem Erfolg einer Anlagestrategie bzw. eines Portfolios natürlicherweise die Hoffnung, dass ein u. U. sogar über Jahrzehnte hinweg erfolgreicher Investmentansatz nun auch bei ihm erfolgreich sein werde. Genau diese Hoffnung aber wird durch die empirische Finanzmarktforschung zerschlagen: Sie belegt eindeutig, dass der Erfolg aktiver Strategien eine äußerst zerbrechliche Angelegenheit ist, auch wenn dieser Erfolg sehr langfristig gemessen wurde.<sup>18</sup>

### **Die Erfolge aktiver Strategien sind nicht nachhaltig .....**

Die folgenden beiden Abbildungen werfen ein Schlaglicht auf die Nachhaltigkeit des Erfolgs aktiv gemanagter Investmentfonds. Abbildung 8 zeigt die jeweils 100 besten Investmentfonds der Jahre 1999 bis 2009 (großer Balken) und beantwortet anschließend die einfache Frage, welcher Anteil daraus auch in den jeweiligen Folgejahren 2000 bis 2010 unter den 100 besten Fonds zu finden ist. Die Antwort ist desillusionierend: Im Durchschnitt sind lediglich 15 der erfolgreichsten 100 Fonds eines Vorjahres auch im folgenden Jahr unter den erfolgreichsten 100 Fonds zu finden. Dieser Anteil unterscheidet sich praktisch nicht von einer Zahl, die sich durch eine rein zufällige Fondsauswahl ergeben würde.

---

<sup>17</sup> Vergleiche beispielsweise die Ausarbeitung von Jane Li (2010) sowie die entsprechende Diskussion unter <http://www.dimensional.com/famafrench/2010/10/qa-when-does-active-management-shine.html>

<sup>18</sup> Leser, welche sich mit dieser Frage intensiver auseinandersetzen wollen, seien auf die Websites <http://www.ifa.com> sowie <http://dfaus.com> verwiesen, die auch auf die umfangreiche und eindeutige Literatur zu diesem Thema verweisen.

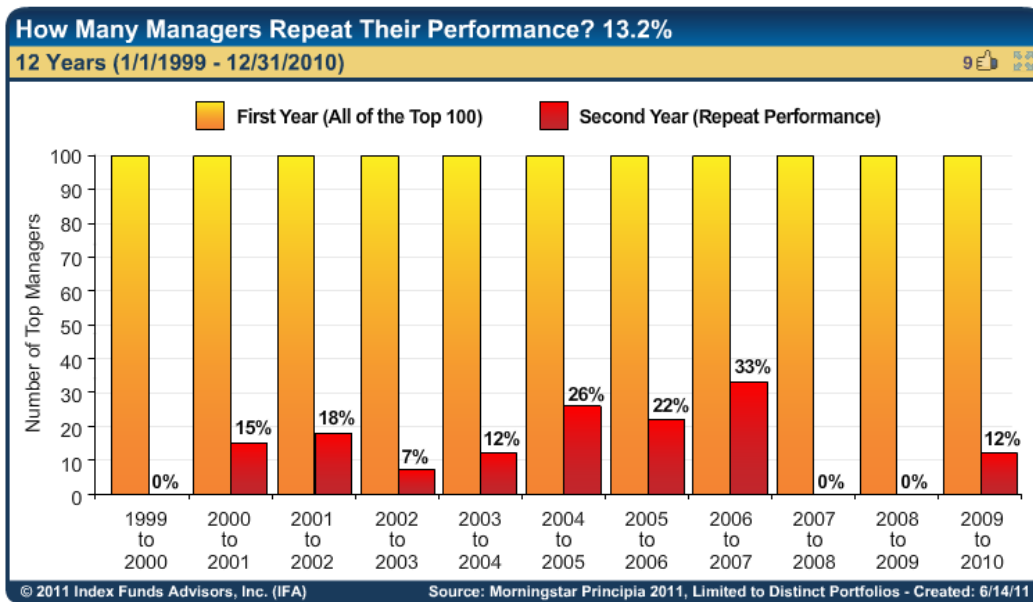


Abb 8: Über zehn Jahre hinweg zeigt sich immer dasselbe Bild: Nur ca. 15 der 100 besten Fonds eines Jahres sind auch im darauf folgenden Jahr unter den ersten 100 vertreten. Quelle <http://www.ifa.com>

#### ..... auch wenn langfristig gemessen wird

Der Argumentation, welche Abbildung 8 zugrunde liegt, kann man nun entgegenhalten, dass die Ergebnisse der doch sehr kurzfristigen Erfolgsmessung von nur einem Jahr geschuldet sind. Eine nachhaltigere Entwicklung könne sich erst bei einer längerfristigen Erfolgsmessung zeigen. Dem ist leider nicht so. Auch bei Erfolgsmessungen über mehrere Jahre hinweg zeigt sich immer das gleiche Bild: Der Erfolg von aktiv gemanagten Investmentfonds ist keine zeitstabile Größe. Folgende Abbildungen 9 und 10 illustrieren dieses zentrale Ergebnis.

Figure 5-3(Chart Link)

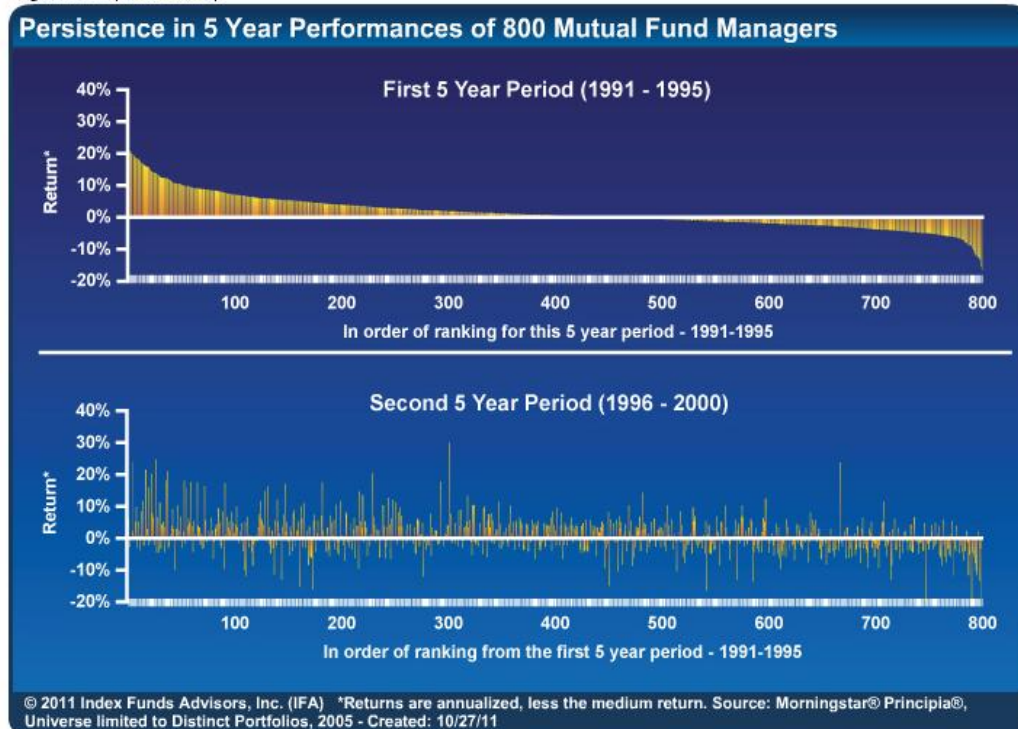


Abb 9: Ein Ranking von Fonds, das aus Basis einer überlegenen Wertentwicklung der Jahre 1991 bis 1995 erstellt wurde, entpuppt sich in den darauf folgenden fünf Jahren 1996 bis 2000 als reine Zufallsreihung. Quelle <http://www.ifa.com>

Figure 5-4(Chart Link)

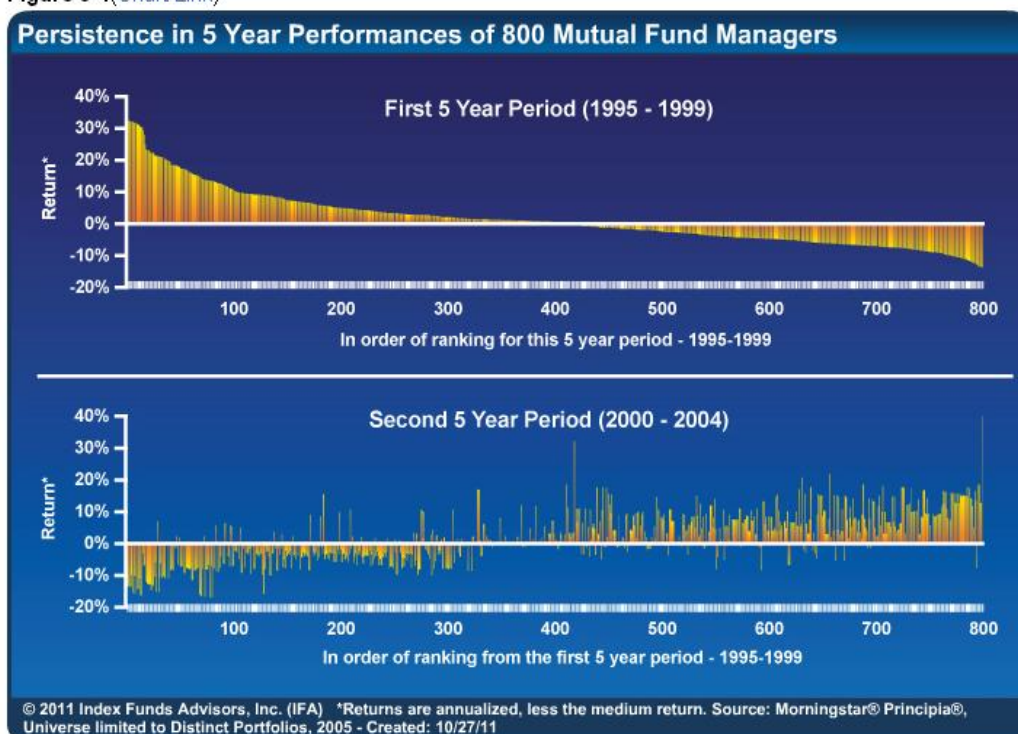


Abb10: Das Resultat aus Abbildung 9 bestätigt sich auch in den 5-Jahres-Perioden 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004: Wieder entpuppt sich ein Ranking von Fonds, das aus Basis einer überlegenen Wertentwicklung über fünf Jahren erstellt wurde, in den darauf folgenden fünf Jahren als reine Zufallsreihung - in diesem speziellen Fall sogar mit einer negativen Korrelation. Quelle <http://www.ifa.com>

Abbildungen 9 und 10 liegen Erfolgsmessungen zugrunde, die sich immerhin über fünf Jahre erstrecken. Diese Erfolge begründen eine eindeutige Rangordnung der analysierten Fonds. Diese Rangordnung wurde nun beibehalten und auf die anschließende Fünf-Jahres-Periode übertragen, wobei der Erfolg derselben Fonds noch einmal gemessen und graphisch dargestellt wurde. Das Ergebnis gleicht einer Fieberkurve: Nicht einmal im Ansatz ist erkennbar, dass sich das auf Basis einer immerhin fünfjährigen Erfolgsmessung erstellte Ranking auch in den Folgejahren halten kann. Im Gegenteil, im Vergleich der Fünf-Jahres-Perioden 1995 bis 1999 und 2000 bis 2004 scheint es sogar einen negativen Zusammenhang zu geben: Erfolgreiche Fonds der Vergangenheit waren in den Folgejahren tendenziell weniger erfolgreich. Dieser Effekt – der eine negative Autokorrelation zwischen Erfolg der Vergangenheit und Erfolg der Zukunft nahe legen würde – lässt sich jedoch auf die besonderen Marktkonstellationen der sogenannten Dot-Com-Blase in den Jahren 1995 bis 1999 und dem anschließendem Zusammenbruch zurückführen und sollte daher nicht überbewertet werden. Als wissenschaftlich gesichert lässt sich aber festhalten: Sämtliche empirischen Ergebnisse weisen darauf hin, dass der Erfolg von aktiv gemanagten Investmentfonds keine zeitstabile Größe ist - auch wenn der Erfolg langfristig gemessen wird.

## **7. Finanzmarktforschung und Anlegermentalität**

Es ist ein sehr interessantes Gedankenexperiment, diese eindeutigen empirischen Ergebnisse der mentalen Einstellung eines „normalen“ Anlegers gegenüber zu stellen, der sich üblicherweise bei all seinen Entscheidungen auf das unbestechliche und objektive Kriterium des Erfolgs verlassen kann. Letztlich sind wir alle in sehr subtiler Weise auf Erfolg fixiert. Insbesondere sind wir darauf programmiert, dass Erfolge der Vergangenheit sich auch in der Zukunft fortsetzen – wenn schon nicht mit Sicherheit, so doch wenigstens mit größerer Wahrscheinlichkeit. Entsprechende Erfahrungen sind tief verwurzelt und prägen die Art und Weise, wie wir an unbekannte, neue Situationen herangehen. Wenn Sie mit einem Kollegen über Jahre hinweg gut zusammengearbeitet haben, dann vertrauen Sie zu Recht darauf, dass sich diese gute Zusammenarbeit auch in Zukunft mit großer Wahrscheinlichkeit fortsetzen wird. Oder aber stellen Sie sich vor, Sie sind in eine Ihnen fremde Stadt umgezogen und auf der Suche nach einer guten Autowerkstatt. Ein Kollege ihres Vertrauens empfiehlt Ihnen eine Adresse, in der er seit Jahren kompetent und preiswert betreut wird. Aufgrund dieser Empfehlung haben sie jeden Grund anzunehmen, dass sich die gute „Performance“ der Werkstatt, von der Ihr Kollege berichtet hat, auch bei ihnen fortsetzen wird. Oder ein drittes,

letztes Beispiel: Sie pflegen eine alte Freundschaft, die sich seit Jahrzehnten bewährt hat und dies vor allem in schlechten Zeiten. Auch hier haben sie jeden Grund davon auszugehen, dass diese Freundschaft auch in Zukunft halten wird – auch wenn es Ihnen einmal weniger gut gehen sollte.

Die genannten Beispiele sollen vor allem eines deutlich machen: Alle Lebenserfahrung lehrt uns, dass wir uns darauf verlassen können, dass sich eine gute „Performance“ der Vergangenheit auch in Zukunft fortsetzen wird – wenn schon nicht mit Sicherheit, dann doch mit einer hohen Wahrscheinlichkeit. Diese Erfahrung prägt unser Verhalten bis in den Alltag hinein.

Und genau diese Erfahrung soll nun, wenn es um die eigene Wertpapieranlage geht, nicht mehr gelten, ja, sie soll uns sogar zu falschen Entscheidungen verleiten? So schwer dies auch zu akzeptieren ist, aber genau damit müssen wir uns abfinden: **Ein ausschließliches Erfolgskriterium sollte niemals die Basis von Anlageentscheidungen sein, auch wenn der Erfolg dabei langfristig gemessen wurde.**<sup>19</sup>

Vor diesem Hintergrund ist es nicht überraschend, dass es sowohl bei Privatanlegern als auch bei professionellen Investoren starke Widerstände gibt, die Ergebnisse der empirischen Finanzmarktforschung ernst zu nehmen und Anlageentscheidungen konsequent daran auszurichten.

## **8. Ergebnisse der Performancebeitragsrechnung**

Angesichts der beschriebenen Resultate stellt sich die Frage, wo die Ursache der Zeitinstabilität außergewöhnlicher Performance liegt. Eine Antwort auf diese Frage liefert uns die so genannte Performancebeitragsrechnung. Die Aufgabe der Performancebeitragsrechnung besteht darin, ein erzieltes („abgeliefertes“) Ergebnis eines Portfoliomanagers daraufhin zu untersuchen, wo genau die Ursachen des Erfolgs oder Misserfolgs der getroffenen Entscheidungen liegen. Hierbei geht man von folgenden Überlegungen aus. Jede einzelne Anlageentscheidung trägt immer drei Entscheidungs-Prototypen in sich: eine Asset-Allocation-Entscheidung, eine Stock-Picking-Entscheidung und eine Timing-Entscheidung. Die Asset-Allocation bestimmt, wie stark sich der Portfoliomanager unterschiedlichen Risikofaktoren ausgesetzt hat und begründet von daher auch eine höhere Rendite in Form entsprechender

---

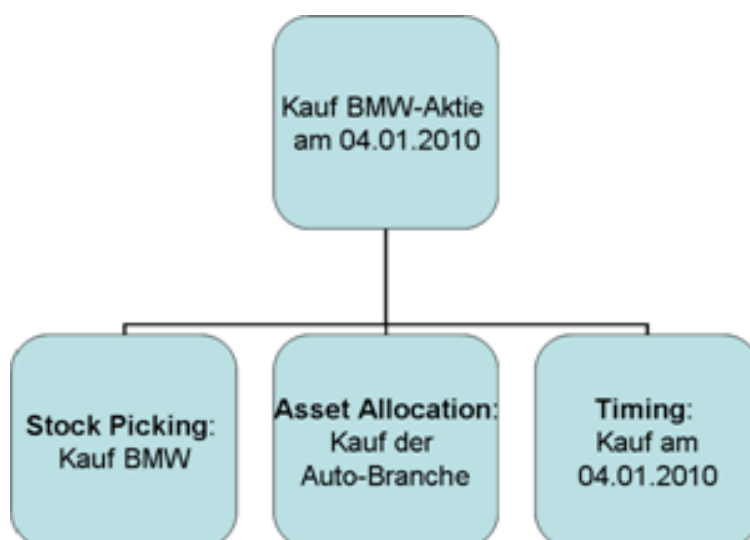
<sup>19</sup> Man beachte die Formulierung „ausschließliches Erfolgskriterium“. Selbstverständlich gibt es alternative Bewertungsansätze, denen Kriterien zugrunde liegen, die man als Qualitätskriterien bezeichnen kann. Diese haben durchaus eine gewisse Aussagekraft.



Risikoprämien. Will ein Portfoliomanager eine darüber hinausgehende Rendite erzielen, muss er sich in irgendeiner Weise exponieren. Dies kann er aber nur durch akzentuiertes Stock-Picking oder akzentuiertes Timing erreichen.

Um die genauen Zusammenhänge nachvollziehen zu können, betrachten wir eine typische Entscheidung eines Portfoliomanagers eines deutschen Aktienfonds, nämlich den Kauf der BMW-Aktie am 4. Januar 2010.

Diese Entscheidung ist zunächst selbstverständlich eine Entscheidung für BMW, d.h. eine Stock-Picking-Entscheidung. Sie ist zugleich aber auch eine Entscheidung für die Automobilbranche, d.h. eine Asset-Allocation-Entscheidung. Schließlich handelt es sich aber auch um eine Timing-Entscheidung, denn es wird genau am 4. Januar 2010 gekauft und nicht an einem anderen Zeitpunkt. Abbildung 11 stellt die Zusammenhänge schematisch dar.



Die Asset-Allocation-Entscheidung bestimmt nun die Höhe der Risikoprämie, welche vom Markt für die Übernahme der entsprechenden Faktorrisiken bezahlt wird. Will der Manager eine darüber hinausgehende Performance erzielen und zu den besten Fondsmanagern gehören, muss er einen besonderen Schwerpunkt auf einen einzelnen Wert setzen und diesen über- oder untergewichten, oder aber er setzt auf bestimmte Ein- und Ausstiegszeitpunkte. Nur durch eine Kombination dieser Aktivitäten hat der Portfoliomanager überhaupt eine Chance sich vom Durchschnitt abzuheben.

Die Performancebeitragsrechnung ermittelt nun den Wertschöpfungsanteil jedes einzelnen dieser Entscheidungs-Prototypen an der insgesamt

gemessenen Performance.<sup>20</sup> Hierbei zeigt sich immer wieder das gleiche Ergebnis: der Beitrag der Asset-Allocation an der abgelieferten Performance ist überwältigend und liegt bei einem Anteil von ca. 90 % bis 95 %, der Beitrag des Stock-Picking liegt bei circa 5 % - 10 % und der des Timing nahezu bei null.<sup>21 22</sup>

Die wissenschaftlichen Bibliotheken sind gefüllt mit Arbeiten, die dieses Ergebnis immer und immer wieder in den unterschiedlichsten Variationen belegen.<sup>23</sup>

Entsprechend wenig erfolgreich sind Stock-Picking- und Timing-Strategien in der Praxis – wenn der Erfolg hierbei korrekt gemessen wird. Eine korrekte Erfolgsmessung hat zwei Voraussetzungen:

- Erfolge, die dem reinen Zufall geschuldet sind, müssen ausgeklammert werden; dies wird in der Regel durch eine ausreichend lange Datenreihe erreicht.
- die eingegangenen Risiken müssen korrekt berücksichtigt werden; dies erreicht man durch die Erfolgsmessung relativ zu einer geeignet gewählten Benchmark.

Die hierzu angestellten empirischen Untersuchungen sind alles andere als ermutigend: Wie die beiden folgenden Grafiken illustrieren, scheint es unter Fonds- und Portfoliomanagern weder im Bereich Stock-Picking noch im Bereich Timing besondere Fähigkeiten zu geben, die eine nachhaltig überlegene Performance begründen könnten.

---

<sup>20</sup> Die Isolierung der Wertbeiträge einzelner Entscheidungsprototypen ist technisch diffizil und wird daher in der Regel von darauf spezialisierten Instituten durchgeführt.

<sup>21</sup> Neuere Untersuchungen gehen sogar von einem signifikant negativen Beitrag des Timing aus. Demnach vernichten Timing-Aktivitäten also Vermögen! Bogle (2007) geht von einem Wertverlust von ca. 2 % p.a. aus, der durch falsche Timing-Entscheidungen von Kunden und Portfoliomanagern verursacht wird.

<sup>22</sup> Dieses zentrale Ergebnis der Performancebeitragsrechnung wird häufig verkürzt mit folgendem Satz beschrieben: „Langfristig spielt Stock-Picking und Timing für die Performance keine Rolle.“ Nichts kann falscher sein als diese Aussage! Hier liegt eine folgenreiche Verwechslung vor. Der zitierte Satz besagt, dass Timing- und Stock-Picking-Entscheidungen in den Kundendepots langfristig keine Rolle spielen. Dies ist aber nicht das Resultat der Performancebeitragsrechnung. Dieses lautet, dass die von Fonds- und Portfoliomanagern **tatsächlich erzielte** Performance nur zu einem geringen Anteil von ihren Stock-Picking- und praktisch zu keinem Anteil von ihren Timing-Entscheidungen getragen wird. Letztlich handelt es sich also darum, dass Stock-Picking und Timing in der Praxis einfach nicht gekonnt wird. Keinesfalls wird damit in Abrede gestellt, dass es (nachträglich betrachtet) falsche Stock-Picking- und Timing-Entscheidungen gibt und dass diese in Kundendepots auch langfristig verheerende Folgen haben können.

<sup>23</sup> Auch hierzu sei auf die WebSites <http://www.ifa.com> sowie <http://dfa.us.com> verwiesen, die auf eine umfangreiche und eindeutige Literatur zu diesem Thema verweisen.

Abbildung 12 belegt, dass es nur einem verschwindend geringen Anteil der Asset Manager gelingt, mit Hilfe von Stock-Picking-Strategien eine Performance zu erzielen, die signifikant von ihrer Benchmark abweicht. Dies kann aber als zufällig klassifiziert werden.



Abb 12: In 32 Jahren waren nur 0,6 % von insgesamt 2.076 Fonds in der Lage, ihren Vergleichsindex zu schlagen. Dies darf zu Recht auf Glück zurückgeführt werden. Quelle <http://www.ifa.com>

Abbildung 13 illustriert eine besonders bedrückende Periode des Versagens sämtlicher Timing-Fähigkeiten. Kein einziges einer ganzen Reihe von teilweise sehr kostspieligen Systeme, welche die gezielte Wahl von Ein- und Ausstiegszeitpunkten unterstützen sollen, war von 1988 bis 1997 in der Lage, die simple Wertentwicklung des S&P500-Indexes zu übertrumpfen.

Figure 4-1

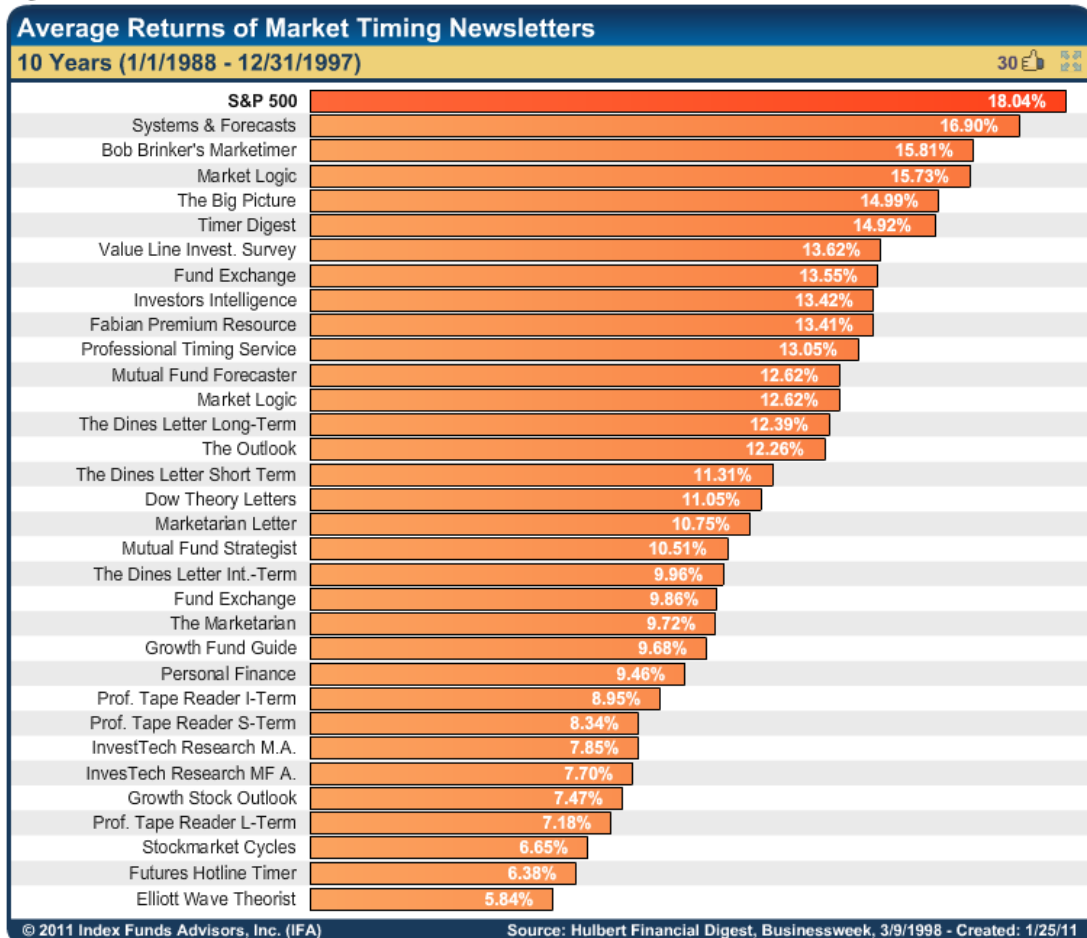


Abb 13: Über einen längeren Zeithorizont betrachtet erweisen sich alle publizierten Timing-Ansätze als minderwertig: Keiner beispielsweise erreichte in den Jahren 1988 bis 1997 im Durchschnitt die Wertentwicklung des S&P500. Quelle <http://www.ifa.com>

## IV. Konsequenzen für den Anleger

Angesichts der skizzierten Ergebnisse stellt sich für den Anleger die Frage, wie er damit umgehen soll, bzw. welche Kriterien er seinen Anlageentscheidungen am besten zugrunde legen sollte. Die moderne Portfoliotheorie gibt hierauf eine klare Antwort:

Anleger sollten sich von der nur zu verständlichen Hoffnung verabschieden, irgendwo und irgendwann eine alles überragende Anlagestrategie oder Vermögensverwaltung, beziehungsweise einen alles überragenden Portfoliomanager zu finden, dessen außergewöhnliche Fähigkeiten die überlegene Wertentwicklung des eigenen Depots sicherstellen. Jedes einzelne dieser „aktiven“ Erfolgsrezepte wird irgendwann scheitern.

Stattdessen sollten die eindeutigen Ergebnisse aus über 60 Jahren wissenschaftlicher Finanzmarktforschung genutzt werden. Diese wurden mittlerweile zu klaren Anlagegrundsätzen verdichtet und ziehen eine deutliche Trennlinie zwischen „Spekulation“ und „Investition“.

Nicht zuletzt ausgelöst durch die Desillusionierung der Anleger im Gefolge der Finanzmarktkrise ist in der Finanzbranche eine Rückbesinnung auf die in diesem Beitrag skizzierten „handwerklichen“ Aspekte des Anlagemanagements zu beobachten. Dies hat dazu geführt, dass es mittlerweile eine Reihe von Anlageprodukten gibt, in denen die Grundsätze der modernen Portfoliotheorie ernsthaft umgesetzt werden. Und es werden immer mehr.

## Literatur

Black, F., Scholes, M. , 1973, The Pricing of Options and Corporate Liabilities, Journal of Political Economy, 81, S. 637 – 654.

Bogle, J. C., 2007, The Little Book of Common Sense Investing: The Only Way to Guarantee Your Fair Share of Stock Market Returns, John Wiley & Sons.

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

Fama, Eugene F., French, Kenneth, R., 2009, Luck versus Skill in the Cross Section of Mutual Fund Returns, Tuck School of Business Working Paper No. 1009-56.

Jacobs. , H., Müller, S., Weber, M. , 2008, Wie diversifiziere ich richtig? – Eine Diskussion alternativer Asset Allocation Ansätze zur Konstruktion eines Weltportfolios, Lehrstuhl für Bankbetriebslehre, Universität Mannheim.

Li, Jane, 2010, When Active Management Shines versus Passive – Examining Real Alpha in 5 full market cycles over the past 30 Years, FundQuest Incorporated, BNP Paribas Group.

Markowitz, H., 1952, Portfolio Selection, The Journal of Finance, Vol. VII, No 1, März, S. 77 - 91.

Ross, S. A., 1976, The Arbitrage Theory of Asset Pricing, Journal of Economic Theory, 13, S.341-360.

Sharpe, W. , 1964, Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, Journal of Finance, Vol. XIX, No. 3, S. 425-442.

## WebSites:

<http://www.dfaus.com>

<http://www.ifa.com>

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Der Präsident der  
Hochschule für angewandte  
Wissenschaften FH Ingolstadt  
Esplanade 10  
85049 Ingolstadt  
Telefon: 0841 9348-0  
Fax: 0841 9348-200  
E-Mail: [info@haw-ingolstadt.de](mailto:info@haw-ingolstadt.de)

### **Druck**

Hausdruck  
Die Beiträge aus der Reihe „Arbeitsberichte – Working Papers“ erscheinen in unregelmäßigen Abständen. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, ist gegen Quellenangabe gestattet, Belegexemplar erbeten.

### **Internet**

Dieses Thema können Sie, ebenso wie die früheren Veröffentlichungen aus der Reihe „Arbeitsberichte – Working Papers“, unter der Adresse [www.haw-ingolstadt.de](http://www.haw-ingolstadt.de) nachlesen.

**ISSN 1612-6483**