

Asset Management

# Risikoprämien an Kapitalmärkten: ökonomische Fundierung und Bewirtschaftung

## Autor



**Dr. Daniel Seiler**  
Head of Multi Asset

Daniel Seiler leitet die Multi Asset Boutique von Vontobel Asset Management. In dieser Rolle ist er für systematische und fundamentale Anlagelösungen verantwortlich, die jeweils unter den Marken Vescore und Vontobel angeboten werden. Seine Tätigkeit konzentriert sich auf die Umsetzung der Anlageprozesse, die Förderung innovativer Produktentwicklung sowie das Management der Investmentteams.

Von 2017 bis 2018 war Daniel Seiler Leiter von Vescore. Im Jahr 2009 wurde er zum Chief Investment Officer der Vescore Solutions AG ernannt und führte die Portfolio- und Anlageverwaltung der Firma.

Zuvor leitete er die Hedgefonds-Plattform der Swiss Capital Investment AG, wo er die Anlageaktivitäten verschiedener Funds of Hedge Funds überwachte. Daniel Seiler begann seine Karriere als Analyst für nachhaltige Investitionen.

Er promovierte an der Universität St. Gallen (Dr. oec. HSG) und hat einen Abschluss in Finanz- und Kapitalmarkttheorie der Universität St. Gallen (lic. oec. HSG) sowie einen Abschluss in Umweltnaturwissenschaften der ETH Zürich (Dipl. Natw. ETH).

## Inhalt

- 3**  
**Vorbemerkung**
- 6**  
**Der Aktienrisikoprämie auf der Spur**
- 10**  
**Die ökonomischen Treiber von Risikoprämien**
- 12**  
**Wie man Risikoprämien bewirtschaftet**
- 15**  
**Die Bewirtschaftung ökonomischer Risikoprämien bildet die Grundlage für unseren nachhaltigen Anlageerfolg**
- 17**  
**In Kürze**



# Vorbemerkung

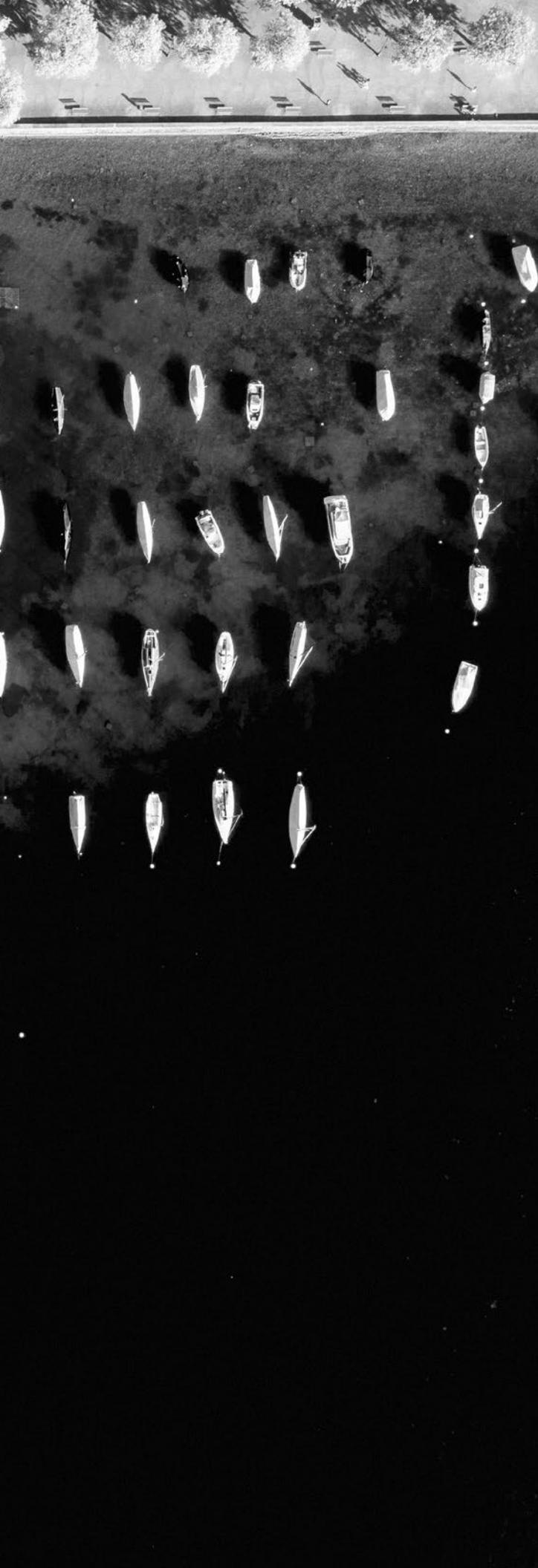
**Wer an den Kapitalmärkten Risikoprämien verdienen will, hat einige Herausforderungen zu bewältigen. Die globalisierten Märkte sind zunehmend miteinander vernetzt, und die Effizienz des Risikotransfers nimmt zu. Entsprechend geringer ist die durchschnittliche Prämie, die ein Anleger für das in Kauf genommene Risiko am Markt erhält. Denn Risiken und Risikoprämien verteilen sich auf eine wachsende Zahl von Kapitalmarktakteuren. Daher ist die Ernte von Risikoprämien mit dem Ziel, in der Kapitalanlage eine angemessene Rendite zu erwirtschaften, mittlerweile ein anspruchsvolles Unterfangen.**

Auf lange Sicht hängt die erwartete Rendite jeder Anlagestrategie davon ab, inwieweit sie systematische, nicht diversifizierbare Risiken eingeht. Dieses fundamentale Bewertungsverständnis hat sich seit der Einführung des Capital Asset Pricing Modells (CAPM) sowohl in akademischen Kreisen als auch in der Anlagepraxis weitgehend durchgesetzt. Das CAPM ist ein Gleichgewichtsmodell für Kapitalmarktrenditen und stellt eine Weiterentwicklung der von Harry Markowitz formulierten Mittelwert-Varianz-Analyse dar, die auch als Moderne

Portfoliotheorie (MPT) bezeichnet wird. Nach heutigem Verständnis werden erwartete Anlagerenditen von verschiedenen systematischen Risikoquellen beeinflusst. Darüber hinaus ist allgemein akzeptiert, dass Risikoprämien über kurze Anlagehorizonte unberechenbar sind, weil sie im Zeitverlauf schwanken. Risikoprämien gezielt abzuschöpfen, ist in einem globalisierten Marktumfeld anspruchsvoll. Einerseits ist dafür ein ausgeprägtes Verständnis der Risikoquellen und der Dynamik der daraus erzielbaren Erträge erforderlich. Andererseits ist es vor allem der Einsatz quantitativer Methoden im Rahmen der Portfoliobewirtschaftung, der Risikoprämien überhaupt zugänglich macht. Was also wissen wir über die Risikoprämien an den Kapitalmärkten?

Vorweg sei gesagt: Bislang sind wir nicht in der Lage, die Quellen systematischer Risiken und die Determinanten der Risikoprämien an den Kapitalmärkten genau zu benennen. Als Investoren erleben wir tagtäglich, dass Wertpapierpreise von einer Vielzahl unvorhergesehener Ereignisse beeinflusst werden; manche haben weitreichendere Auswirkungen als andere. Die wissenschaftliche Erforschung der Renditetreiber an Kapitalmärkten beginnt mit der Annahme, dass es sogenannte latente Zustandsvariablen (latent state variables) gibt, die einen systematischen Einfluss darauf haben, wie Marktteilnehmer Kapitalanlagen bewerten. Diese latenten Zustandsvariablen sind per se nicht beobachtbar, werden jedoch aus anderen Variablen abgeleitet, die sich unmittelbar quantifizieren lassen. Die beobachtbare Korrelation der Wertpapierpreise untereinander lässt grundsätzlich exogene Marktkräfte vermuten, die mit der Makroökonomie zusammenhängen. Das bedeutet im Umkehrschluss aber auch, dass die Kapitalmärkte die gesamtwirtschaftliche





Entwicklung beeinflussen können. Folglich stehen alle ökonomischen Variablen und Wertpapierpreise in einer gegenseitigen Wechselwirkung innerhalb desselben Systems und sind damit letztendlich endogene Faktoren. Insofern ist es keine triviale Angelegenheit, die Bewertungsmechanismen am Kapitalmarkt im Kern zu erfassen.

In den vergangenen 50 Jahren haben zwei grosse Forschungsstränge unser Verständnis der am Kapitalmarkt eingepreisten Risikoquellen geprägt. Beide konzentrierten sich in erster Linie auf die Aktienmärkte, da die Aktienrisikoprämie die bei weitem wichtigste Quelle der Anlageerträge darstellt. Daher wurde der Aktienrisikoprämie auch die meiste wissenschaftliche Aufmerksamkeit zuteil. Der erste Denkansatz analysierte Aktienrenditen aus einer Bottom-up-Perspektive, wobei der Fokus auf fundamentalen Unternehmensfaktoren lag, welche – neben dem Marktbeta – die Aktienkurse bestimmen. Das Ein-Faktor-Modell des CAPM dominierte zunächst die Diskussion, wurde aber schon bald wieder in Frage gestellt. Dafür sorgten vor allem die Studien von Eugene Fama und Kenneth French an der University of Chicago Ende der 1980er-Jahre, die das CAPM um zusätzliche Faktoren erweiterten, welche ebenfalls zu Aktienrenditen beitrugen. Dies erwies sich als fruchtbarer Nährboden für Forscher weltweit, die eine Vielzahl von Multifaktor-Modellen zur Aktienbewertung entwickelten. Diese Modelle und die empirischen Belege, die sie zutage förderten, bilden die Grundlage der heutigen Smart Beta- und Faktorstrategien für Investitionen am Aktienmarkt.

Der zweite Forschungsansatz betrachtete die Schlüsselfaktoren für die Aktienrisikoprämien dagegen aus einer Top-down-Perspektive, indem er die Kapitalmärkte mit dem Konjunkturzyklus verknüpfte. Diese Forscher untersuchten die übergeordneten Konjunktur- und Marktimpulse, an denen sich die weltweiten Aktienrisikoprämien in international diversifizierten Portfolios orientieren. In den 1990er-Jahren gewann die Diskussion an Dynamik, als Wayne Ferson und Campbell Harvey ihre Studien über konditionierte Anlagebewertungsmodelle vorlegten. Sie verwendeten unmittelbar beobachtbare Grössen über die Risikobereitschaft am Markt sowie Stimmungsindikatoren, um die Zeitvariabilität von Risikoprämien zu modellieren. Damit war die Grundlage für die taktische Asset-Allokation und das Risikomanagement in den globalen Portfolios von heute geschaffen.

Insgesamt sind die empirischen Befunde zu den bewerteten Faktoren an den Kapitalmärkten im Rahmen beider Forschungsansätze wissenschaftlich gut belegt; sie nehmen inzwischen jedoch gewaltige Ausmasse an. In diesem Aufsatz soll auf die wichtigsten akademischen Meilensteine eingegangen werden, die unser Verständnis der Risikoprämien an den Kapitalmärkten geprägt haben. Darüber hinaus soll veranschaulicht werden, welche Konzepte am besten geeignet sind, um die Risikoprämien im heutigen globalisierten Marktumfeld abzuschöpfen.

# Der Aktienrisikoprämie auf der Spur

## Zusammenhang zwischen erwarteter Rendite und systematischem Risiko

Die wissenschaftliche Erforschung der Preisbildung von Finanzanlagen begann im Jahr 1900, als der französische Mathematiker Louis Bachelier einen stochastischen Prozess – die Brownsche Bewegung – verwendete, um Kursschwankungen am Aktienmarkt als Zufallsbewegung (random walk) zu beschreiben. Die Idee der Existenz einer Aktienrisikoprämie geht auf das Jahr 1924 zurück, als Edgar Lawrence Smith in einer bahnbrechenden Publikation demonstrierte, dass Aktien für langfristige Anlagen besser geeignet sind als Anleihen. Smiths Arbeiten waren so einflussreich, dass sie als Wegbereiter des Aktienbooms in den 1920er-Jahren galten. Die erste wirklich konsistente Theorie zum Verhältnis zwischen Risiko und Rendite an den Aktienmärkten war jedoch das CAPM, das um 1965 von William Sharpe, John Lintner und Jan Mossin entwickelt wurde. Das Modell führte den Marktfaktor als einzige Quelle des systematischen Risikos ein und unterstellte, dass zwischen der erwarteten Rendite einer Kapitalanlage und ihrer Kovarianz mit der Marktrendite eine lineare Abhängigkeit besteht. Das CAPM ist eine Gleichgewichtstheorie, die auf dem von Harry Markowitz entwickelten Prinzip der Mittelwert-Varianz-Analyse aufbaut. Daher hängen die Effizienz des Marktportfolios im Sinne der Mittelwert-Varianz-Analyse und die Validität des CAPM voneinander ab. Aufgrund dieser Verknüpfung zwischen dem nicht beobachtbaren «echten» Marktportfolio und dem Gleichgewichtsmodell für Anlagerenditen ist das CAPM – genau genommen – nicht nachprüfbar. Dieses grundlegende Dilemma wird als Verbundhypothesen-Problem bezeichnet.

Die empirischen Tests des CAPM setzten nach der einflussreichen Studie von Eugene Fama und James MacBeth (1973) Aktienmarktindizes als Platzhalter für das theoretische Marktportfolio ein, was im Prinzip ein akzeptabler Ansatz ist. Die Ergebnisse dieser empirischen Überprüfung sind jedoch ernüchternd. Die unterstellte positive lineare Beziehung zwischen Marktbeta und Durchschnittsrendite, die von der Wertpapierlinie des CAPM beschrieben wird, geht aus den Daten oftmals nicht hervor. In manchen Zeitabschnitten scheint die empirische Wertpapierlinie flach oder sogar negativ zu verlaufen. In den 1970er- und 1980er-Jahren zeigten zahlreiche empirische Studien, dass das CAPM die erwarteten Aktienrenditen nicht hinreichend erklärt, was für die einzige existente Anlagebewertungstheorie der damaligen Zeit natürlich eine Hiobsbotschaft war.

## Rätselhafte Renditeanomalien bewegen die Forschung

Während das CAPM zahlreichen Tests unterzogen wurde, suchten Forscher nach anderen Erklärungen für die Entwicklung von Aktienrenditen. Dabei wurden neben dem Marktbeta eines Unternehmens auch firmenspezifische Charakteristika wie die Marktkapitalisierung oder das Verhältnis zwischen Dividende und Kurs (dividend-to-price, D/P), Gewinn und Kurs (earnings-to-price, E/P) oder Buchwert und Kurs (book-to-price, B/P) als mögliche Variablen getestet. Diese Studien lieferten klare Hinweise dafür, dass derartige fundamentale Faktoren, nach Berücksichtigung des Markttrisikos, einen signifikanten Teil der langfristigen Renditeunterschiede im Querschnitt über verschiedene Aktienanlagen erklären. Diese Ergebnisse widersprachen dem seinerzeit herrschenden Paradigma des CAPM und wurden daher als Renditeanomalien bezeichnet. Die beiden wichtigsten Renditeanomalien sind der Size- und der Value-Effekt. Der Size-Effekt wurde 1981 von Rolf Banz entdeckt und beschreibt die Beobachtung, dass sich mit Aktien von Unternehmen mit geringer Marktkapitalisierung tendenziell höhere Renditen erzielen lassen als mit solchen von Unternehmen mit hoher Marktkapitalisierung – und zwar nach einer CAPM-basierten Bereinigung um Unterschiede im systematischen Risiko. Der Value-Effekt bezieht sich auf die Bewertung eines Unternehmens im Vergleich zu finanziellen Kennzahlen wie Cashflow oder Buchwert; es geht sozusagen um die am Kapitalmarkt bewertete Substanz. Empirische Untersuchungen belegen, dass die Aktien von Unternehmen mit einem hohen Substanzwert und entsprechend hohem E/P-, B/P- oder D/P-Ratio – nach Berücksichtigung des Marktbetas – höhere Renditen erzielen als die Titel von Firmen mit einem niedrigen Substanzwert. Bereits 1934 galten Benjamin Graham und David Dodd als die ersten Verfechter derart wertorientierter Anlagestrategien, noch bevor das CAPM überhaupt erfunden wurde. Zu den Pionieren, welche die Diskussion um den Value-Effekt im Kontext des CAPM seinerzeit starteten, gehören u.a. Sanjoy Basu, Ray Ball und Marc Reinganum.

In den 1980er-Jahren wurde die empirische Erforschung der Aktienmärkte vor allem von Untersuchungen der verschiedenen Renditeanomalien dominiert. 1992 stützten sich Eugene Fama und Kenneth French dann auf die überzeugende Befundlage in der akademischen Literatur und stellten ein Drei-Faktoren-Modell als Erweiterung des CAPM vor, um das Zeitreihenverhalten von Aktienrendi-

ten zu beschreiben. Das Modell beinhaltete neben dem CAPM-basierten Marktportfolio auch gehandelte Portfolios für die Faktoren Size und Value (B/P), um das Verhältnis zwischen systematischem Risiko und Aktienrenditen zu modellieren. Ihre Ergebnisse zeigten, dass der Size- und Value-Effekt einen beträchtlichen Teil der Querschnittsvariation der Aktienrenditen erklären – ein Indiz dafür, dass diese beiden fundamentalen Faktoren weitere Risikoquellen darstellen, die im CAPM nicht enthalten waren. Sehr schnell wurde das Fama-French-Modell (FF-Modell) zum allgemein anerkannten Ausgangspunkt für die Erforschung der Bewertungen am Aktienmarkt.

Zunächst jedoch war das Drei-Faktoren-Modell von Fama und French für einige Marktteilnehmer und vor allem für Wissenschaftler nicht leicht zu akzeptieren, da es auf der Annahme basiert, dass die Marktrisikoprämie nicht der einzige systematische Einfluss auf Aktienrenditen ist. Denn die Marktkapitalisierung eines Unternehmens und seine fundamentalen Daten sind letztendlich spezifische Risiken, die – so der allgemeine Konsens – durch entsprechende Diversifizierung eliminiert werden können. Daher sollten diese Risiken auf lange Sicht nicht kompensiert werden. Dieses Rätsel war in den 90er-Jahren Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Studien, die nach einem ökonomischen Erklärungsansatz für den systematischen Einfluss der Faktoren Size und Value auf die Aktienrenditen suchten. Obwohl empirisch nachgewiesen werden konnte, dass Size- und Value-basierte Renditeaufschläge mit der Zeit erheblich variieren, stimmten die Forschungsergebnisse darin überein, dass die Value-Prämie wahrscheinlich das finanzielle Ausfallrisiko eines Unternehmens kompensiert, während die Size-Prämie den Anleger für die Risiken entschädigt, die er mit den wenig liquiden Aktien eines gering kapitalisierten Unternehmens eingegangen ist.

## Multi-Faktor-Modelle lösen das CAPM ab

Im Jahr 1997 erweiterte Mark Carhart das FF-Modell dann um einen Momentum-Faktor. Dieses Vier-Faktoren-Modell berücksichtigte die empirische Erkenntnis, dass die Kurstrends am Aktienmarkt bis zu einem gewissen Grad stabil und vorhersehbar sind. Damit trug Carhart der wissenschaftlichen Arbeit von Narasimhan Jegadeesh

und Sheridan Titman Rechnung, die 1993 veröffentlicht wurde. Diese hatte gezeigt, dass Aktien, die in der Vergangenheit eine Outperformance erzielten, wahrscheinlich auch in Zukunft zu den Outperformern gehören werden. In der akademischen Diskussion gilt der Momentum-Effekt, der seinerzeit ebenfalls zu den Renditeanomalien zählte, gemeinhin als Folge psychologischer Verhaltensmuster von Marktteilnehmern, die auf Neuigkeiten über einen «Gewinner» (etwa in Form von Geschäftsergebnissen) tendenziell unterreagieren. Gleichzeitig fällt es jedoch nach wie vor schwer, den Momentum-Effekt auf reelle Risiken für Anleger zurückzuführen, wie es bei den Size- und Value-Faktoren der Fall ist.

Sobald diese Renditeanomalien entdeckt wurden, regten sie unmittelbar die Entwicklung neuer Anlagekonzepte an, so dass sich Small-Cap-, Value- und Momentum-Strategien rasch im Mainstream der Vermögensverwaltungsbranche wiederfanden. Mittlerweile gehören diese Strategien zum Standardrepertoire eines Anlegers, der von Risikoprämien an den Aktienmärkten profitieren will. Im Laufe der Jahre haben sie Anlegergelder in vielfacher Milliardenhöhe angezogen. Etwas abseits der alltäglichen Betriebsamkeit gab die sogenannte Quality-Prämie ihr Debüt in der akademischen Forschungsszene. Unter Praktikern erfreute sie sich wachsender Beliebtheit und wurde schliesslich auch von Eugene Fama und Kenneth French anerkannt, die ihr klassisches Drei-Faktoren-Modell 2015 um zwei zusätzliche Faktoren erweiterten, die als Massstab für die «Qualität» einer Aktie dienen. Damit bezogen Fama und French die zunehmende empirische Forschung mit ein, die dokumentierte, dass die Streuung der durchschnittlichen Aktienrenditen sowohl mit den erwarteten künftigen Gewinnen als auch der Anlagetätigkeit der Unternehmen zusammenhängen. Den konzeptionellen Ausgangspunkt für ihre Argumentation bildete das Dividendendiskontierungsmodell, wobei sie ihr Grundmodell um Faktoren für Rentabilität und Investitionen ergänzten. Das daraus resultierende Fünf-Faktoren-Modell ist der jüngste Beitrag der beiden Forscher zur Analyse der Risikoprämien an den Aktienmärkten. Unter Akademikern und professionellen Anlegern ist bereits eine kontroverse Debatte über die Spezifikation der neuen Faktoren und insbesondere den Aufbau der empirischen Konzeption im Gange.

Die «Sammlung» von Risikoprämien zur Erklärung von Aktienrenditen wurde 2006 durch die sogenannte Low-Risk-Prämie erweitert. Damals legten Andrew Ang,

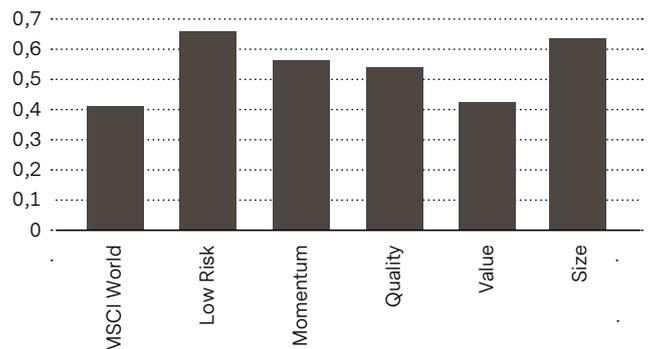
Robert Hodrick, Yuhang Xing und Xiaoyan Zhang eine Studie über die Bewertung des Volatilitätsrisikos im Querschnitt langfristiger Aktienrenditen vor. Darin zeigte sich, dass risikoarme Aktien mit geringer Volatilität höhere Renditen erzielen als risikoreichere Aktien. Dieser Befund stellt die Standardtheorien über die Beziehung zwischen Risiko und Rendite an Kapitalmärkten grundsätzlich in Frage und zählt daher ebenfalls zu den Renditeanomalien. In den letzten Jahren sind Low-Risk-Strategien an Aktienmärkten jedoch sehr populär geworden.

## Nach vier Jahrzehnten Forschung prägt ein neuer Zeitgeist die Diskussion

Im Großen und Ganzen beruht unser heutiges Verständnis der systematischen Kräfte, die an den internationalen Aktienmärkten wirken, auf den zahllosen Forschungsarbeiten der letzten vier Jahrzehnte. Sie alle haben versucht, die Schwankungen von Aktienpreisen sowie langfristige Renditen mithilfe des CAPM und seiner diversen Multi-Faktor-Erweiterungen zu erklären. Die diversen Ansätze zur Querschnittsanalyse von Aktienrenditen liefern umfassende Befunde dafür, dass die Aktienbewertungen in der Tat mit fundamentalen Unternehmens- und Kursmerkmalen wie Size, Value, Quality, Momentum und Low-Risk verbunden sind. Diese fünf Faktoren bilden gemeinsam mit dem traditionellen Marktfaktor das Grundgerüst einer Vermögensverwaltung, wenn es um Aktienstrategien geht, die fest in der empirischen Finanzmarktforschung verankert sind (siehe Grafik 1).

Aktienanlagestrategien unter der Überschrift «Factor Investing» beinhalten im Wesentlichen eine strategische Titelselektion anhand der oben diskutierten Faktoren. Im Hintergrund der diversen faktorbasierten Strategien steht immer ein Engagement in gewissen Konjunktur- oder Verhaltensrisiken an den Kapitalmärkten. Fundamentale Aktienmerkmale wie Size (Marktkapitalisierung), Value (Buchwert-Kurs-Verhältnis), Rentabilität (Verhältnis zwischen Gewinnen und Vermögen oder Buchwert und Eigenkapital) sowie Investitionen (z.B. die jährliche Veränderung des Gesamtvermögens) entscheiden darüber, wie anfällig ein Unternehmen auf den Konjunkturzyklus, wirtschaftliche Schocks und finanzielle Verwerfungen reagiert und ob es nachhaltig in der Lage ist, Wachstumschancen zu nutzen. Merkmale wie das Momentum oder die Volatilität der Kursveränderungen spiegeln die Sensitivität einer Aktie gegenüber den Verhaltensmustern der Marktteilnehmer wider. Die Risikoprämien, die sich aus

GRAFIK 1  
**Faktorstrategien erzielen im Vergleich zum Gesamtmarkt ein attraktives Risiko-Rendite-Profil**  
 Sharpe Ratio



Die Daten basieren auf Backtests der folgenden MSCI-Indizes vom 31.12.1998 bis 31.12.2017: MSCI World Index Net TR USD Index, MSCI World Minimum Volatility Daily Net TR USD Index, MSCI World Momentum Net TR USD Index, MSCI World Quality Net TR USD Index, MSCI World Value Net TR USD Index, MSCI World Small Cap Net TR USD Index. Kosten wurden nicht berücksichtigt. Die vergangene Performance bietet keine zuverlässigen Hinweise auf die aktuelle oder künftige Performance.

Quelle: Bloomberg / Vescore-Berechnungen

diesen wirtschaftlichen und verhaltensbedingten Ursachen ergeben, haben eine systematische Komponente. Allerdings unterliegen auch diese Faktor-Risikoprämien, genau wie die Marktrisikoprämie, insgesamt einer zeitlichen Variabilität.

Obwohl unser Verständnis der systematischen Faktoren hinter Aktienrenditen also auf einer soliden empirischen Grundlage beruht, weht inzwischen ein neuer Zeitgeist durch die aktuelle akademische Debatte. Er verleiht dem Diskurs einen Hauch konstruktiver Kritik. Nach vier Jahrzehnten akribischen Sammelns empirischer Daten in hunderten von Studien, stellt die Finanzmarktforschung endlich die statistischen Methoden in Frage, mit denen die Faktoren aus den Renditen hergeleitet wurden. Die 2016 veröffentlichte Arbeit von Campbell Harvey, Yan Liu und Heqing Zhu mit dem denkwürdigen Titel «... and the Cross-Section of Expected Returns» ist ein prominenter Kristallisationspunkt dieser neuen Diskussion. Die Autoren erörtern das generelle Problem der Datengewinnung in der Finanzmarktforschung und argumentieren, dass die statistischen Kriterien, die für einen als «signifikant» erachteten Faktor erfüllt sein müssen, generell zu niedrig angesetzt seien. Diese noch junge Debatte wird ganz sicher einen sinnvollen Beitrag dazu leisten, unser künftiges Verständnis der Aktienrisikoprämie zu vertiefen.



# Die ökonomischen Treiber von Risikoprämien

## Die Idee der rationalen Bewertung ist wegweisend

Wertpapierkurse reagieren auf Wirtschaftsnachrichten. Das ist eine Tatsache. Die Theorie, dass die Preise am Kapitalmarkt von ökonomischen Zustandsvariablen (state variables) abhängen, geht auf das Intertemporale Anlagebewertungsmodell von Robert Merton aus den frühen 1970er-Jahren und die späteren Arbeiten von John Cox, Jonathan Ingersoll und Stephen Ross Mitte der 1980er-Jahre zurück. Einen wichtigen Beitrag zur methodologischen Debatte leistete damals auch Ross' Arbitragepreistheorie (APT). Darin ordnet er die Renditen von Wertpapieren anhand von Arbitrageüberlegungen einer Reihe abstrakter Faktoren zu, um daraus ein Bewertungsmodell mit mehreren Risikoprämien abzuleiten. Im Gegensatz zum CAPM, das aufgrund seiner Verankerung in der Modernen Portfoliotheorie ein Kapitalmarktgleichgewicht bezüglich Angebot und Nachfrage nach Wertpapieren voraussetzt, ist das Modell von Stephen Ross ökonomisch prinzipiell inhaltsleer. Gleichwohl ist die APT ein vielfach verwendetes, weil konsistentes Rahmenkonzept, um den Einfluss bestimmter Faktoren auf Wertpapierpreise und erwartete Anlagerenditen zu analysieren.

Die sogenannten rationalen Anlagebewertungsmodelle unterstellen, dass erwartete Renditen davon abhängen, wie stark ein Wertpapier auf einen veränderten Zustand der globalen Wirtschaft reagiert. Das CAPM misst diese Sensitivität anhand des Betas einer Anlage gegenüber dem Gesamtmarkt. Andere Modelle, die das Konjunkturmilieu multidimensional anhand von mehreren Faktoren beschreiben, beinhalten verschiedene Beta-Koeffizienten. In einem Multifaktor-Modell wie der APT wird das Exposure gegenüber relevanten wirtschaftlichen Zustandsgrößen durch mehrere Risikoprämien kompensiert. Diverse akademische Studien aus den 1980er-Jahren schlagen ökonomische Variablen als Platzhalter für die latenten Zustandsvariablen vor, die das ökonomische Umfeld beschreiben und damit Anlagerenditen bestimmen.

Eine der einflussreichsten Studien auf diesem Gebiet wurde 1986 von Nai-Fu Chen, Richard Roll und Stephen Ross veröffentlicht. Sie präsentierten makroökonomische Variablen, wie etwa die Differenz zwischen lang- und kurzfristigen Zinsen, erwarteter und unerwarteter Inflation, der Verzinsung von Unternehmensanleihen mit hoher und niedriger Bonität oder die Industrieproduktion als Quellen systematischer Risiken, die an den Aktienmärkten eingepreist werden. Mit anderen Worten: In welchem Masse der Inhaber einer Kapitalanlage von den systematischen Risikoprämien profitieren kann, hängt davon ab, inwieweit die Anlage diesen makroökonomi-

schen Variablen ausgesetzt ist. Studien über den Einfluss wirtschaftlicher Faktoren auf Wertpapierpreise sind zahlreich. Sie decken das ganze Spektrum der internationalen Aktien- und Anleihenmärkte ab, doch die Grössenordnung und Signifikanz der geschätzten Risikoprämien ist oftmals recht gering. Angesichts der unklaren empirischen Resultate über eingepreiste Faktoren begann die Finanzmarktforschung mit der Entwicklung konditionierter Anlagebewertungsmodelle, um noch tiefer in die Dynamik der Risikoprämien an den Kapitalmärkten einzutauchen.

## Risikoprämien sind zeitvariabel

Die zeitliche Variabilität der Risikoprämien am Kapitalmarkt rückte in den 1990er-Jahren in den Fokus der Forschung. Konditionierte Anlagebewertungsmodelle zur Analyse der Treiber von Risikoprämien aus einer Top-down-Perspektive waren zu der Zeit noch Neuland. Eugene Fama und Kenneth French gehörten zu den Ersten, die einen Zusammenhang zwischen Anlagerenditen und Konjunkturbedingungen herstellten. Um den Konjunkturzyklus abzubilden, verwendeten sie Variablen wie die aggregierte Dividendenrendite am Aktienmarkt sowie die Kreditrisiko- und Zinsstruktur-Spreads an den Anleihenmärkten. Ihre Untersuchung der Aktien- und Anleihenmärkte erschien 1989 und gilt als bahnbrechend. Denn die Studie dokumentiert, dass erwartete Anlagerenditen in einem positiven wirtschaftlichen Umfeld tendenziell niedriger ausfallen und stattdessen höher sind, wenn sich der Ausblick verschlechtert. Zu dieser Bewertungslogik gelangen die meisten Teilnehmer an den Finanzmärkten intuitiv; sie widerspricht jedoch den klassischen Bewertungsmodellen wie dem CAPM oder der APT, in denen die erwartete Vergütung für die in Kauf genommenen systematischen Risiken an den Kapitalmärkten konstant ist.

## Konditionierte Anlagebewertung als State-of-the-Art

Inspiziert durch die Intuition der Zeitvariabilität von Risikoprämien wurden Anlagebewertungsmodelle durch beobachtbare Instrumentalvariablen erweitert, um vorherrschende Konjunkturerwartungen und das Marktsentiment zu erfassen. Wayne Ferson und Campbell Harvey gehören zu den Pionieren auf diesem Gebiet, sie veröffentlichten 1991 eine vielbeachtete Grundlagenstudie über die Schwankungen ökonomischer Risikoprämien am Kapitalmarkt. Die von ihnen eingesetzten Instrumentalvariablen zur Modellierung des Marktumfelds bestehen aus dem Spread zwischen den Renditen dreimonatiger

**Die Intuition zeitvariabler Risikoprämien ist schnell erklärt: Inwieweit die Marktteilnehmer bereit sind, systematische Risiken einzugehen, hängt von ihren Konjunkturerwartungen ab. Ist der Konjunkturausblick positiv, nimmt die Risikobereitschaft der Anleger deutlich zu, einhergehend mit einer steigenden Nachfrage nach risikotragenden Anlagen, die eine Partizipation am Wirtschaftswachstum ermöglichen. Im Ergebnis steigen die Kurse von risikotragenden Anlagen wie Aktien, während die Risikoprämien und erwarteten Renditen sukzessive sinken. Bei negativen Konjunkturaussichten sinkt die Nachfrage nach risikotragenden Anlagen, was mit einem Preisverfall und steigenden Risikoprämien verbunden ist – die erwarteten Renditen nehmen zu. Zwischen erwarteten Anlagerenditen und etwaigen Veränderungen des Konjunkturmilieus besteht also ein grundlegender Zusammenhang.**

und einmonatiger US Schatzwechsel, dem Renditeunterschied zwischen Unternehmensanleihen mit Baa- und Aaa-Rating sowie der Dividendenrendite am Aktienmarkt. In ihrem rationalen Bewertungsmodell mit mehreren Betakoeffizienten verknüpfen sie erwartete Anlagerenditen mit den von den Instrumentalvariablen erfassten Veränderungen der Wirtschaftslage. Die empirischen Befunde deuten darauf hin, dass man die Veränderungen von ökonomischen Risikoprämien mit derartigen Instrumentalvariablen erfassen kann. Vermutlich spiegeln sie Informationen wider, die Marktteilnehmer bei ihren Anlageentscheidungen berücksichtigen. Ferson und Harvey arbeiteten zudem heraus, dass Anlagerenditen auf Portfolioebene in erster Linie wegen der konditionierten Variation der Risikoprämien prognostizierbar sind und nicht, wie in anderen Studien behauptet, aufgrund der Variation von Betas. Vor allem gehören diese frühen Arbeiten von Ferson und Harvey zu den grossen Meilensteinen, die der Finanzwelt gezeigt haben, dass die Modellierbarkeit erwarteter Renditen von Anlagen mit der Annahme effizienter Märkte absolut vereinbar ist.

Die Herangehensweise von Ferson und Harvey motivierte Wissenschaftler überall auf der Welt, Wertpapierpreise im Kontext konditionierter Modelle zu untersuchen. So häuften sich die Befunde für eingepreiste Risikoquellen und Instrumente, die die Variation der Risikoprämien erklären. Mittlerweile gehören konditionierte Anlagebewertungsmodelle zu den modernsten Hilfsmitteln in der Finanzindustrie. Die konditionierte Modellierung von Risikoprämien mit dem Ziel, auf der Ebene von Anlageklassen Renditeerwartungen zu generieren, hat sich in den letzten zwanzig Jahren im Asset Management zu einer relevanten Kernkompetenz entwickelt. Die Konstruktion robuster Portfolios, taktische Asset-Allokation und das Management von Marktrisiken ist ohne konditionierte Renditeerwartungen kaum noch vorstellbar. Die beste Grundlage, um in unseren weitestgehend effizienten Kapitalmärkten aktive Renditen zu erzielen, bilden

die prognostizierbaren Schwankungen von Risikoprämien. Anhand fundamentaler Kennzahlen für das Bewertungsniveau am Aktienmarkt sowie der diversen Zinsdifferenzen an den Anleihenmärkten lässt sich ein substanzieller Teil der zeitvariablen langfristigen Preistendenzen risikobehafteter Anlagen modellieren. Moderne Asset-Allokation-Prozesse machen sich diese Prognostizierbarkeit zunutze.

### **Der Konjunkturzyklus bewegt die Anleihe- genauso wie die Aktienmärkte**

Bislang konzentrierte sich unsere Diskussion auf die Risikoprämien in Aktienrenditen, weil die akademische Erforschung der Beziehung zwischen Risiko und Rendite am Kapitalmarkt mit dem CAPM beginnt, worin das Weltaktienmarktportfolio den einzigen systematischen Risikofaktor darstellt. Anleihen gehören streng genommen nicht zum Universum risikotragender Anlagen, da sich die weltweiten Anleihepositionen im Aggregat zu null ergeben. Daher gibt es in der Theorie keine Kennzahl, die das systematische Risiko von Anleihen erfasst. Gleichwohl bilden Staats- und Unternehmensanleihen die grösste «Anlageklasse» in institutionellen Anlageportfolios. Umfangreiche empirische Studien zeigen, dass die Schwankungen von Anleihekursen bis zur Fälligkeit ebenso mit dem Konjunkturzyklus zusammenhängen; dabei orientieren sie sich an denselben makroökonomischen Faktoren wie die Aktienmärkte. 1995 legte Antti Ilmanen eine wegweisende Untersuchung der zeitvariablen erwarteten Renditen an den internationalen Rentenmärkten vor. In diesem Kontext trägt die Zinsstrukturkurve entscheidend dazu bei, die erwarteten Veränderungen im Konjunkturmilieus in die Anleihekurse einfließen zu lassen, neben den Risikoprämien, die an den Kreditmärkten beobachtet werden können. Daher können im Rahmen der Asset-Allokation dieselben ökonomischen Multi-Faktor-Modelle angewandt werden, um die Risiken eines ausgewogenen Portfolios zu verwalten.

# Wie man Risikoprämien bewirtschaftet

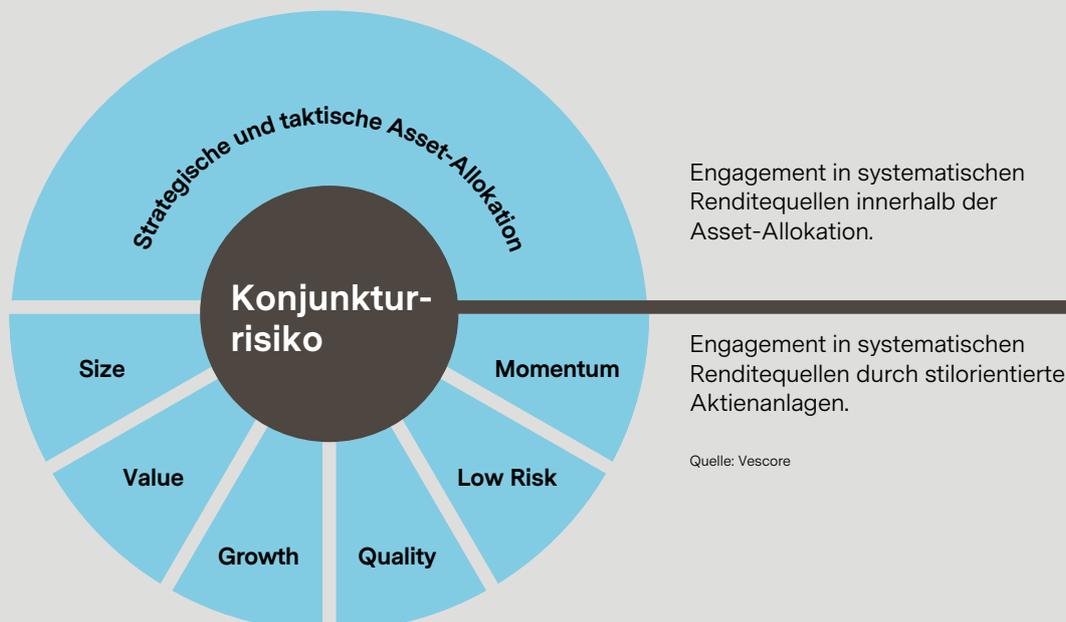
## Es geht um das Management des Konjunkturrisikos

Unser Wissen über die Triebkräfte von Renditen am Kapitalmarkt, die Ursachen systematischer Risiken und die Dynamik von Risikoprämien wurde in den letzten dreissig Jahren deutlich erweitert. Das verdanken wir Hunderten von Studien, die an führenden Universitäten weltweit durchgeführt wurden. Anfang der 1970er-Jahre begann die Wissenschaft mit der systematischen Erforschung der sogenannten latenten ökonomischen Zustandsvariablen, die die Marktteilnehmer in ihrer Bewertung von Kapitalanlagen beeinflussen. Zusammengefasst hat sich diese gewaltige Menge an Forschungsarbeiten darauf geeinigt, dass systematisches Anlage-Risiko mehr oder weniger aus globalem Konjunkturrisiko entsteht. Wir können auf umfassende empirische Befunde zurückgreifen, welche zeigen, dass die Kapitalmärkte verschiedene makroökonomische Risiken evaluieren und einpreisen. Die damit verknüpften Risikoprämien verändern sich im Zeitverlauf und zwar korrespondierend zur Risikobereitschaft der Anleger. Zinsen, Inflationsraten,

Output-Kennzahlen, Wechselkurse und ausgewählte Rohstoffpreise wurden als geeignete Indikatoren für das vorherrschende Konjunkturmilieu identifiziert. Die fundamentalen Bewertungskennzahlen am Aktienmarkt, aber auch Zinsstruktur- und Kreditrisikospreads spiegeln offenbar die Konjunkturerwartungen und die allgemeine Stimmung der Investoren wider. Fazit: Die moderne Finanzmarktforschung hat konditionierte Bewertungsmodelle und umfassende empirische Erkenntnisse über die fundamentalen Treiber hinter den Renditen bzw. den Renditeerwartungen hervorgebracht, sodass uns ein stetig wachsendes Instrumentarium für die Wertschöpfung im Asset Management zur Verfügung steht. Auch wenn gewisse psychologische Verhaltensmuster der Marktteilnehmer mitunter als Ausgangspunkt für fundierte Anlagestrategien dienen, lassen sich Risikoprämien in erster Linie durch die Ausrichtung der Anlageklassen eines Portfolios auf den Konjunkturzyklus abschöpfen sowie über die Implementierung bestimmter Anlagestile oder Anlagestrategien (siehe Grafik 2).

GRAFIK 2

**Das Management des Konjunkturrisikos ist die Zielsetzung sowohl auf der Ebene der Asset Allokation als auch der Anlagestile**



## Top-down oder Bottom-up: Taktische Kompetenzen sind entscheidend

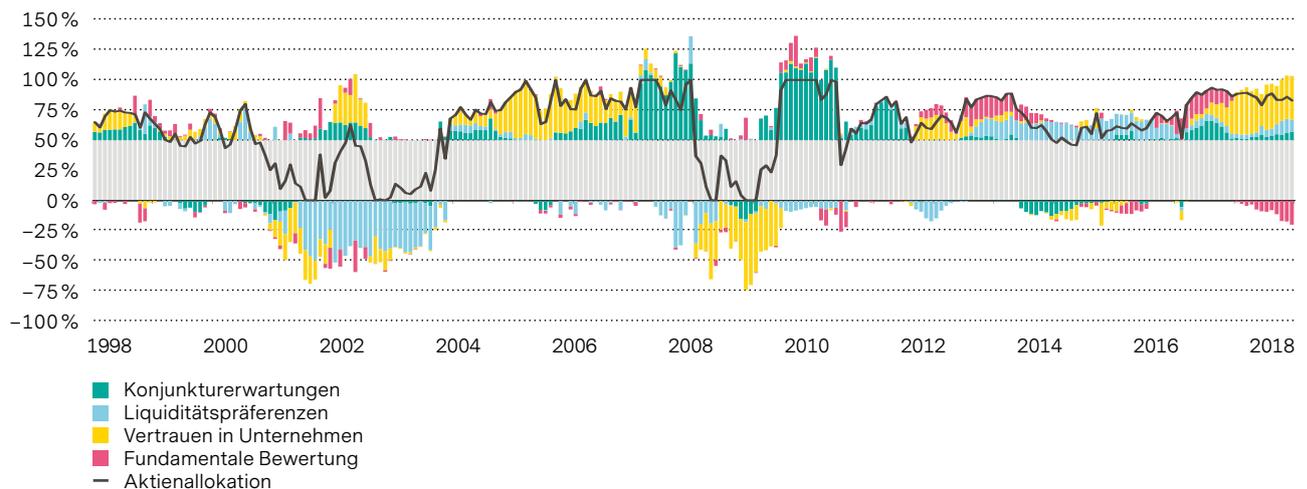
Ob und inwieweit ein Anleger langfristig am globalen Wirtschaftswachstum partizipiert, hängt von seiner strategischen Asset-Allokation ab. Die strategischen Entscheidungen über die Aktienquote eines Portfolios, die Länder- und Sektorallokation an den Aktienmärkten, die Allokation in festverzinsliche Wertpapiere, die Duration und Bonität von Anleiheinvestitionen sowie die Währungsallokation bilden die Grundlage, um am Kapitalmarkt Risikoprämien abzuschöpfen, die sich aus der Konjunkturentwicklung ergeben. Da das Wirtschaftswachstum aber bekanntlich in Zyklen verläuft und zudem immer wieder Verwerfungen und Friktionen auftreten, können Risikoprämien im Laufe der Zeit erheblichen Schwankungen unterliegen. Sofern der Anlagehorizont lang genug ist, zum Beispiel dreissig Jahre, sollte die Effektivität einer strategischen Asset Allokation auf lange Sicht nicht darunter leiden. Oft ist der Anlagehorizont aber deutlich kürzer. Dann muss ein Anlageprozess taktische Elemente beinhalten, um die Wertentwicklung einer Anlage zu glätten. Konditionierte Anlagebewertungsmodelle und die begleitenden empirischen Befunde bilden eine fundierte Grundlage für die Konzeption eines entsprechenden Prozesses für die taktische Asset Allokation. Das GLOCAP-Modell von Vescore ist ein Beispiel für ein konditioniertes Bewertungsmodell, das in der Anlagepraxis seit zwanzig

Jahren erfolgreich angewandt wird, um die Aktienquote in einem global diversifizierten Portfolio taktisch zu steuern. Grafik 3 zeigt, wie sich die GLOCAP-Aktienallokation im Laufe der Zeit entwickelt hat, um auf die fundamentalen Konjunkturindikatoren zu reagieren, die das jeweilige Marktumfeld prägen.

Ein aktives Portfoliomanagement auf der Ebene der Asset Allokation erschliesst die aus der Konjunkturentwicklung entstehenden Chancen und Risiken in den verschiedenen Anlageklassen – Risikoprämien werden sozusagen top-down abgeschöpft. Wird hingegen in einen bestimmten Aktienstil oder eine Aktienanlagestrategie investiert, erfolgt die Gewinnung von Risikoprämien prinzipiell bottom-up. In beiden Fällen werden am Kapitalmarkt dieselben systematischen Risikoquellen angesprochen. Denn die stilistische Ausrichtung eines Aktienportfolios auf wissenschaftlich belegte Faktoren wie Size, Value, Rentabilität, Investitionstätigkeit, Momentum oder Low Risk bestimmt das Engagement des Anlegers gegenüber Konjunkturrisiko und den entsprechenden Risikoprämien. Es wurde bereits mehrfach erwähnt, dass Risikoprämien von den Konjunkturerwartungen der Marktteilnehmer abhängen. Sie werden jedoch auch beeinflusst durch die Nachfrage nach Anlagestrategien, die Risikoprämien im Rahmen der Asset Allokation und an den Aktienmärkten abschöpfen. Deshalb müssen alle Strategien taktische Komponenten beinhalten, um die Wertentwicklung kürzerer Anlagezeiträume zu glätten (siehe Grafik 4).

GRAFIK 3

**Die GLOCAP-Aktienquote wird im Zeitverlauf taktisch angepasst, um auf die Veränderung der fundamentalen Marktlage zu reagieren**

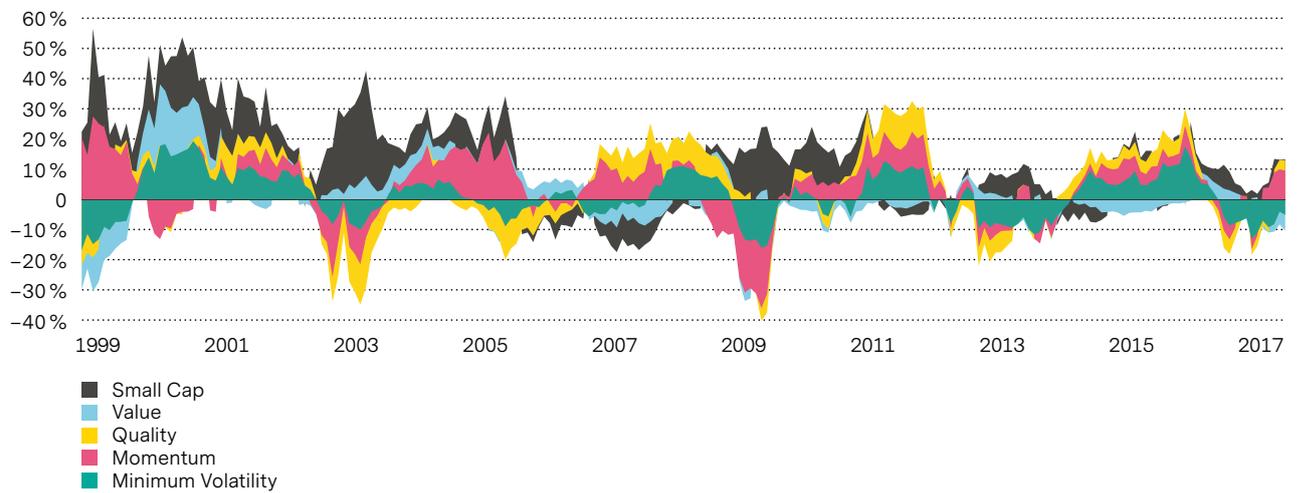


Die Grafik verdeutlicht die Entwicklung der taktischen Aktienallokation, die durch das GLOCAP-Modell von Vescore bestimmt wird. Der Zeithorizont erstreckt sich über 20 Jahre und beginnt im Januar 1998. Die taktische Aktienquote variiert zwischen 0 % und 100 % (graue Linie) und ergibt sich aus den instrumentellen Variablen. Diese beschreiben die Konjunkturerwartungen der Marktteilnehmer (Zinsstruktur-Spread), die «gehandelten» Liquiditätspräferenzen (TED-Spread), das Anlegervertrauen in die Unternehmen (Kreditrisiko-Spread) und die fundamentale Aktienbewertung (Dividendenrendite). Diese vier Instrumente erfassen die Veränderungen des Marktumfelds, wobei eine neutrale Aktienquote von 50 % in einem ausgewogenen Portfolio die Ausgangslage bildet. Ihre individuelle Zuordnung zu den endgültigen Aktienquoten kann positiv oder negativ ausfallen und in ihrer Grössenordnung sehr unterschiedlich sein. Insgesamt passt das GLOCAP-Modell die Aktienquoten an die allgemeine Markteinschätzung des systematischen Risikos an. Die vergangene Performance bietet keine zuverlässigen Hinweise auf die aktuelle oder künftige Performance.

Quelle: Vescore



GRAFIK 4  
Faktorprämien sind zeitvariabel



Die Grafik zeigt die rollierenden 1-jährigen Renditeunterschiede zwischen den MSCI-Faktorindizes und dem MSCI World Index vom 31.12.1999 bis 31.12.2017. Die vergangene Performance bietet keine zuverlässigen Hinweise auf die aktuelle oder künftige Performance.

Quelle: Bloomberg/Vescore-Berechnungen

# Die Bewirtschaftung ökonomischer Risikoprämien bildet die Grundlage für unseren nachhaltigen Anlageerfolg

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse über Risikoprämien an den Kapitalmärkten prägen die Anlagephilosophie von Vescore schon seit zwei Jahrzehnten. Wir erforschen und nutzen die Risikoprämien am Markt für Aktien, Anleihen, Währungen, Rohstoff-Futures und Optionen, da unsere Anlageentscheidungen auf quantitativen Modellen beruhen. Wir sind fest davon überzeugt, dass ökonomische Risikoprämien die zuverlässigsten Renditequellen darstellen. Gleichzeitig ist uns bewusst, dass sich die Risikoprämien mit der Zeit an den Konjunkturerwartungen der Anleger und der allgemeinen Marktstimmung orientieren. Daher nutzen wir konditionierte Bewertungs- und Allokationssysteme, die diese Dynamik erfassen und verwerten können. Unsere Systematik zur Abschöpfung der Risikoprämien beinhaltet fünf Marktsegmente:

- **Risikoprämien an den Aktienmärkten:** Wir schöpfen die globale Aktienrisikoprämie in einem diversifizierten Portfolio ab. Hierzu wird die an den internationalen Aktienmärkten investierte Vermögensquote taktisch gesteuert. Den Kern unseres Allokationsprozesses bildet ein konditioniertes Bewertungsmodell, das Aktienkurse mit makroökonomischen Zustandsgrößen und Instrumenten verknüpft, aus denen der Risikoappetit der Marktteilnehmer hervorgeht. Im Rahmen von Aktienstrategien nutzen wir die zahlreichen empirischen Befunde für eingepreiste fundamentale Faktoren, in denen wir ein taktisches Engagement («Smart Beta») eingehen, um die Portfolioperformance zu glätten.
- **Risikoprämien an den Anleihenmärkten:** Wir schöpfen die Risikoprämien an den Anleihenmärkten ab, die mit unerwarteten Veränderungen der Zinsstrukturkurve zusammenhängen. Ausschlaggebend für diese Bewegungen sind Inflation und die Präferenz der Marktteilnehmer für eine intertemporale Konsumglättung. Unser Anlageprozess zerlegt die Renditekurven der wichtigsten Währungen in fundamentale Werttreiber wie beispielsweise Carry, Mean Reversion und Momentum. Die taktischen Durationspositionen an den internationalen Anleihenmärkten spiegeln diese inhärenten Impulse wider. Gleichzeitig orientieren sie sich am messbaren Zustand der globalen Weltwirtschaft.
- **Risikoprämien an den Rohstoffmärkten:** Wir schöpfen die Risikoprämien an den Märkten für Rohstoff-Futures ab, indem wir taktische Positionen in Futures eingehen. Dies hängt vom Verlauf der Rohstoffterminkurve ab (Backwardation oder Contango). Unser Anlageprozess ergibt ein diversifiziertes Portfolio aus Rohstoff-Futures, die eine ausgeprägte Backwardation-Kurve aufweisen. Dadurch gehen wir systematisch das Risiko unerwarteter Veränderungen der Rohstoffpreise ein, welches Rohstoffherzeuger und Rohstoffverbraucher im komplexen Gefüge aus Knappheit, Wettereinflüssen, Konjunkturzyklen und technologischem Wandel an die Anleger in Rohstoff-Futures transferieren.
- **Risikoprämien an den Optionsmärkten:** Wir schöpfen die Risikoprämien an den Optionsmärkten ab, die dadurch entstehen, dass die Marktteilnehmer das Verlustrisiko ihrer Aktienportfolios absichern wollen. Unser Anlageprozess geht Short-Positionen in den Volatilitäten der grossen Aktienmärkte ein. Dies geschieht mittels Variance-Swaps, bei denen die zukünftig realisierte Volatilität gegen die aktuell implizite Volatilität eingetauscht wird. Hinzu kommen relative Positionen in replizierten Variance-Swaps an verschiedenen Aktienmärkten. Aus ökonomischer Sicht schöpft diese Anlagestrategie eine Risikoprämie aus einer Wertsicherungsdienstleistung für Aktienanleger.
- **Risikoprämien an den Devisenmärkten:** Wir schöpfen die Risikoprämien an den Devisenmärkten ab, die sich aus den divergierenden Konjunkturzyklen verschiedener Währungszonen ergeben. Sie kommen primär in der Dynamik der Zinsunterschiede zum Ausdruck, aber auch in den Abweichungen von der Kaufkraftparität und kurzfristigen Wechselkursbewegungen. Unser Anlageprozess erfasst diese systematischen Impulse durch die taktische Allokation von Long- und Short-Positionen in verschiedenen Währungen, wobei der Nettowert des Portfolios gleich null ist. Das Volatilitätsrisiko der Devisenmärkte wird konsequent kontrolliert.

Unsere Strategien zur Abschöpfung von Risikoprämien beginnen damit, dass die Nachhaltigkeit der betreffenden Ertragsquellen eingehend analysiert wird. In allen Fällen gehen wir klar definierte systematische Kapitalmarktrisiken ein, die mit wirtschaftlichen Faktoren und Konjunkturzyklen zusammenhängen. Grundsätzlich modellieren wir Anlagerisiken mehrdimensional, wobei eine konditionierte Variation der Risikoprämien unterstellt wird. Die jeweils neuesten Erkenntnisse der Finanzmarktforschung bezüglich der eingepreisten Kapitalmarktrisiken und der Dynamik der entsprechenden Vergütungen bilden die Grundlage unserer Anlagestrategien, die zudem so konfiguriert sind, dass sie vom Fortschritt der technischen Möglichkeiten profitieren. Dadurch bieten wir unseren Kunden fundierte Konzepte für disziplinierte Investitionen in unseren weitgehend effizienten Kapitalmärkten.



# In Kürze

1. An Kapitalmärkten werden ausschliesslich systematische Risiken bewertet.
2. Je höher das systematische Risiko einer Anlage, desto höher ist ihre erwartete Rendite auf lange Sicht – das ist das Grundkonzept des Capital Asset Pricing Model (CAPM).
3. Die wissenschaftliche Erforschung der Renditetreiber an den Kapitalmärkten beginnt mit der Annahme, dass es latente Zustandsgrössen gibt, die einen systematischen Einfluss auf die Bewertung von Kapitalanlagen durch die Marktteilnehmer haben.
4. Rationale Bewertungsmodelle unterstellen, dass das systematische Risiko einer Anlage in ihrer Sensitivität gegenüber Veränderungen der globalen Wirtschaftslage zum Ausdruck kommt. Vereinfacht ausgedrückt, entspricht das systematische Risiko dem Konjunkturrisiko einer Anlage.
5. Multi-Faktor-Modelle zur Bewertung von Kapitalanlagen im Sinne der Arbitragepreistheorie (APT) beschreiben den Zustand der Weltwirtschaft anhand beobachtbarer Variablen wie Zinsen, Inflationsraten, Output-Kennzahlen oder Rohstoffpreise, neben aggregierten Daten über die Bewertung von Vermögenswerten an den Kapitalmärkten.
6. Risikoprämien sind zeitvariabel. Massgeblich hierfür ist die Beurteilung des Zustands der Weltwirtschaft durch die Marktteilnehmer sowie auch ihre jeweilige Risikobereitschaft.
7. Konditionierte Anlagebewertungsmodelle erfassen einen Teil der Zeitvariabilität von Risikoprämien mithilfe von Instrumenten, die die Risikoeinstellung der Marktteilnehmer beschreiben, so wie sie zum Beispiel aus Zinsunterschieden und aggregierten fundamentalen Bewertungskennzahlen hervorgeht.
8. Risikoprämien können top-down durch die Ausrichtung der Asset Allokation auf den Konjunkturzyklus oder bottom-up durch die Umsetzung bestimmter Anlagestile wie Size, Value, Rentabilität, Investitionstätigkeit, Momentum oder Low Risk an den Aktienmärkten abgeschöpft werden – die Ertragsquellen sind grundsätzlich identisch.
9. Jede Strategie zur Abschöpfung von Risikoprämien muss taktische Kompetenzen miteinbeziehen, um die Wertentwicklung über kürzere Anlagehorizonte zu glätten.
10. Da die Abschöpfung von Risikoprämien ein Engagement im globalen Konjunkturrisiko voraussetzt, ist sie mit der Überzeugung vereinbar, dass die Wertpapierpreise an den Kapitalmärkten weitgehend informationseffizient sind.

## Referenzen

- Ang, Andrew, Robert Hodrick, Yuhang Xing und Xiaoyan Zhang, "The Cross-Section Of Volatility And Expected Returns", *The Journal Of Finance*, 61/1 (2006), 259–299
- Bachelier, Louis, "Théorie De La Spéculation", *Annales Scientifiques De L'Ecole Normale Supérieure*, 17 (1900), 21–86
- Ball, Ray, "Anomalies In Relationships Between Securities' Yields And Yield-Surrogates", *Journal Of Financial Economics*, 6/2–3 (1978), 103–126
- Banz, Rolf W., "The Relationship Between Return And Market Value Of Common Stocks", *Journal Of Financial Economics*, 9/1 (1981), 3–18
- Basu, Sanjoy, "Investment Performance Of Common Stocks In Relations To Their Price-Earnings Ratios: A Test Of The Efficient Market Hypothesis", *The Journal Of Finance*, 32/3 (1977), 663–682
- Campbell, Harvey und Heqing Zhu Yan Liu, "...And The Cross-Section Of Expected Returns", *The Review Of Financial Studies*, 29/1 (2016), 5–68
- Carhart, Mark, "On Persistence In Mutual Fund Performance", *The Journal Of Finance*, 52/1 (1997), 57–82
- Chen, Nai-Fu, Richard Roll und Stephen Ross, "Economic Forces And The Stock Market", *The Journal Of Business*, 59/3 (1986), 383–403
- Cox, J., Ingersoll, J. and Ross, S. (1985). An Intertemporal General Equilibrium Model of Asset Prices. *Econometrica*, 53(2), p.363
- Fama, Eugene F. und Kenneth R. French, "Business Conditions And Expected Returns On Stocks And Bonds", *Journal Of Financial Economics*, 25/1 (1989), 23–49
- Fama, Eugene F. und Kenneth French, "The Cross-Section Of Expected Stock Returns", *The Journal Of Finance*, 47/2 (1992), 427–465
- Fama, Eugene F. und Kenneth R. French, "Common Risk Factors In The Returns On Stocks And Bonds", *Journal Of Financial Economics*, 33/1 (1993), 3–56
- Fama, Eugene F. und Kenneth R. French, "Size, Value, And Momentum In International Stock Returns", *Journal Of Financial Economics*, 105/3 (2012), 457–472
- Fama, Eugene F. und Kenneth French, "A Five-Factor Asset Pricing Model", *The Journal Of Finance*, 116/1 (2015), 1–22
- Fama, Eugene F. und James D. MacBeth, "Risk, Return, And Equilibrium: Empirical Tests", *Journal Of Political Economy*, 81/3 (1973), 607–636
- Ferson, Wayne E. und Campbell R. Harvey, "The Variation Of Economic Risk Premiums", *Journal Of Political Economy*, 99/2 (1991), 385–415
- Ferson, Wayne E. und Campbell R. Harvey, "The Risk And Predictability Of International Equity Returns", *Review Of Financial Studies*, 6/3 (1993), 527–566
- Ferson, Wayne E. und Campbell R. Harvey, "Sources Of Risk And Expected Returns In Global Equity Markets", *Journal Of Banking & Finance*, 18/4 (1994), 775–803
- Graham, Benjamin, *Security Analysis* (New York, 1934)
- Ilmanen, Antti, "Time-Varying Expected Returns In International Bond Markets", *The Journal Of Finance*, 50/2 (1995), 481
- Jegadeesh, Narasimhan und Sheridan Titman, "Returns To Buying Winners And Selling Losers: Implications For Stock Market Efficiency", *The Journal Of Finance*, 48/1 (1993), 65
- Lintner, John, "Security Prices, Risk, And Maximal Gains From Diversification", *The Journal Of Finance*, 20/4 (1965), 587
- Markowitz, Harry M., "Portfolio Selection", *The Journal Of Finance*, 7/1 (1952), 77–91
- Merton, Robert C., "Optimum Consumption And Portfolio Rules In A Continuous-Time Model", *Journal Of Economic Theory*, 3/4 (1971), 373–413
- Merton, R. (1973). An Intertemporal Capital Asset Pricing Model. *Econometrica*, 41(5), p.867
- Mossin, Jan, "Equilibrium In A Capital Asset Market", *Econometrica*, 34/4 (1966), 768
- Reinganum, Marc R., "Misspecification Of Capital Asset Pricing", *Journal Of Financial Economics*, 9/1 (1981), 19–46
- Ross, Stephen A., "The Arbitrage Theory Of Capital Asset Pricing", *Journal Of Economic Theory*, 13/3 (1976), 341–360
- Sharpe, William F., "Capital Asset Prices: A Theory Of Market Equilibrium Under Conditions Of Risk", *The Journal Of Finance*, 19/3 (1964), 425
- Smith, Edgar L., *Common Stocks As Long Term Investments* (New York, 1925)



Vontobel druckt auf 100% Recyclingpapier: Die Herstellung von Recyclingpapier verbraucht rund 1.5 Mal weniger Energie und 2.5 Mal weniger Wasser als die Produktion von Papier aus Frischfasern. Ausserdem verringert Recyclingpapier die Treibhausgasemissionen um über 20%. Die verbleibenden Emissionen kompensieren wir über verschiedene CO<sub>2</sub>-Projekte weltweit.

Weitere Informationen:  
[vontobel.com/nachhaltigkeit](http://vontobel.com/nachhaltigkeit)

---

#### **Wichtige rechtliche Hinweise**

Dieses Dokument dient nur zu Informationszwecken und ist weder eine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren, noch zur Abgabe eines Kauf- oder Zeichnungsangebots. Die historische Performance stellt keinen Indikator für die laufende oder zukünftige Performance dar. Die Rendite kann infolge von Währungsschwankungen steigen oder fallen. Der Wert des angelegten Kapitals kann steigen oder fallen. Für die vollständige oder teilweise Rückzahlung des angelegten Kapitals gibt es keine Garantie. Obwohl Vontobel Asset Management AG («Vontobel») der Meinung ist, dass die hierin enthaltenen Angaben auf verlässlichen Quellen beruhen, kann Vontobel keinerlei Gewährleistung für die Qualität, Richtigkeit, Aktualität oder Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen übernehmen. Ausser soweit im Rahmen der anwendbaren Urheberrechtsgesetze vorgesehen, darf die hier wiedergegebene Information ohne die ausdrückliche Zustimmung von Vontobel weder in Teilen noch in ihrer Gesamtheit wiederverwendet, angepasst, einer Drittpartei zur Verfügung gestellt, verlinkt, veröffentlicht aufgeführt, weiterverbreitet oder in anderer Art und Weise übermittelt werden. Vontobel entbindet sich soweit gemäss dem geltenden Recht möglich von jeglicher Haftung für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste, welche sich aus den hier zur Verfügung gestellten Informationen oder dem Fehlen ebensolcher ergeben. Haftungsansprüche, die gegen uns infolge unterlassener oder unvollständiger Übermittlung dieser Informationen oder allfälliger Probleme mit diesen Informationen wegen Fahrlässigkeit, Vertragsbruch oder Gesetzesverstössen gegen uns gelten gemacht werden könnten, beschränken sich nach unserem Ermessen und soweit gesetzlich zulässig auf die erneute Bereitstellung dieser Informationen beziehungsweise eines Teils davon beziehungsweise auf die Zahlung eines dem Aufwand für die Beschaffung dieser Informationen oder eines Teils davon entsprechenden Geldbetrages. Weder dieses Dokument noch Kopien davon dürfen in Ländern zur Verfügung gestellt oder Personen in solchen Ländern zugänglich gemacht werden, wo dies aufgrund der geltenden Gesetze verboten ist. Personen, welche dieses Dokument zur Verfügung gestellt erhalten, sind verpflichtet, sich über solche Einschränkungen kundig zu machen und die lokalen Gesetze zu befolgen. Insbesondere darf dieses Dokument weder US Personen zur Verfügung gestellt, überreicht oder in den USA verbreitet werden.

vescore  
Vontobel Asset Management AG  
Gotthardstrasse 43, 8022 Zürich  
Schweiz

Vontobel Asset Management S.A.  
2- 4, rue Jean l'Aveugle, 1148 Luxembourg  
Luxemburg

Vontobel Asset Management S.A.  
Niederlassung München  
Leopoldstrasse 8 -10, 80802 München  
Deutschland