

# Risiken im Griff

**VERMÖGENSVERWALTUNG**/Die Probleme beim Management von Marktrisiken sind grundsätzlich gelöst. Es gilt nur den Überblick zu behalten und die verschiedenen Modelle richtig anzuwenden.

Anna Holzgang und  
Roman von Ah

Professionelle Anbieter von Anlagefonds, Anlagestiftungen und institutionellen Mandaten setzen seit gut einem Jahrzehnt verschiedene Modelle zur Berechnung von Portfoliorisiken ein. Dabei geht es vor allem um drei Themenbereiche: Voraussage der Risiken eines heute existierenden Portfolios; Messung von historischen Risiken zur Erklärung der Portfolioperformance; und Konstruktion von neuen Portfolios, um die erwarteten Erträge und Risiken optimal aufeinander abzustimmen.

## Standardabweichung

Die Standardabweichung der Erträge, häufig auch Volatilität genannt, ist zu Recht die mit Abstand verbreitetste Methode zur Quantifizierung des Risikos einer Vermögensanlage. Die Interpretation dieser Kennziffer erfolgt am einfachsten bildlich. Die folgende Grafik zeigt am Beispiel des Schweizer Aktienmarktindex (MSCI Schweiz, Januar 1970 bis Juni 1999) die Häufigkeitsverteilung monatlicher Renditen.

Fläche unter der durchgezogenen Linie kann die Wahrscheinlichkeit berechnet werden, mit der die Renditen in eine bestimmte Bandbreite zu liegen kommen. Konkret bedeutet die Annahme normalverteilter Renditen, dass diese mit einer Wahrscheinlichkeit von rund 68% (95%) innerhalb eines Bandes von plus/minus ein- oder zweimal der Standardabweichung um den durchschnittlichen Ertrag liegen.

Am Beispiel des Schweizer Aktienmarktes liegen die Renditen in rund zwei Dritteln aller Fälle in einem Bereich zwischen -4,06% und +5,94% (0,94% plus/minus 5%), in 95% der Fälle zwischen -9,06% und +10,94% (0,94% plus/minus 2x5%). Die Standardabweichung ist in diesem Sinne ein Mass für das Risiko einer Anlagemöglichkeit. Je grösser die Standardabweichung ist, desto grösser ist die Bandbreite, in der die Rendite mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit zu liegen kommt.

Die statistischen Eigenschaften der meisten gebräuchlichen Indizes zeigen ein ähnliches Bild: Relativ gute Approximation

zieren. Der Vorteil liegt darin, dass die Messung nach dieser Methode einfach, anschaulich und eindeutig ist und einen Vergleich des Risikos verschiedener Anlagemöglichkeiten über eine einzelne Kennziffer ermöglicht. Dem steht als Nachteil die Annahme eines konstanten Risikos gegenüber, was beispielsweise die Berücksichtigung von Veränderungen wie ein Wechsel des

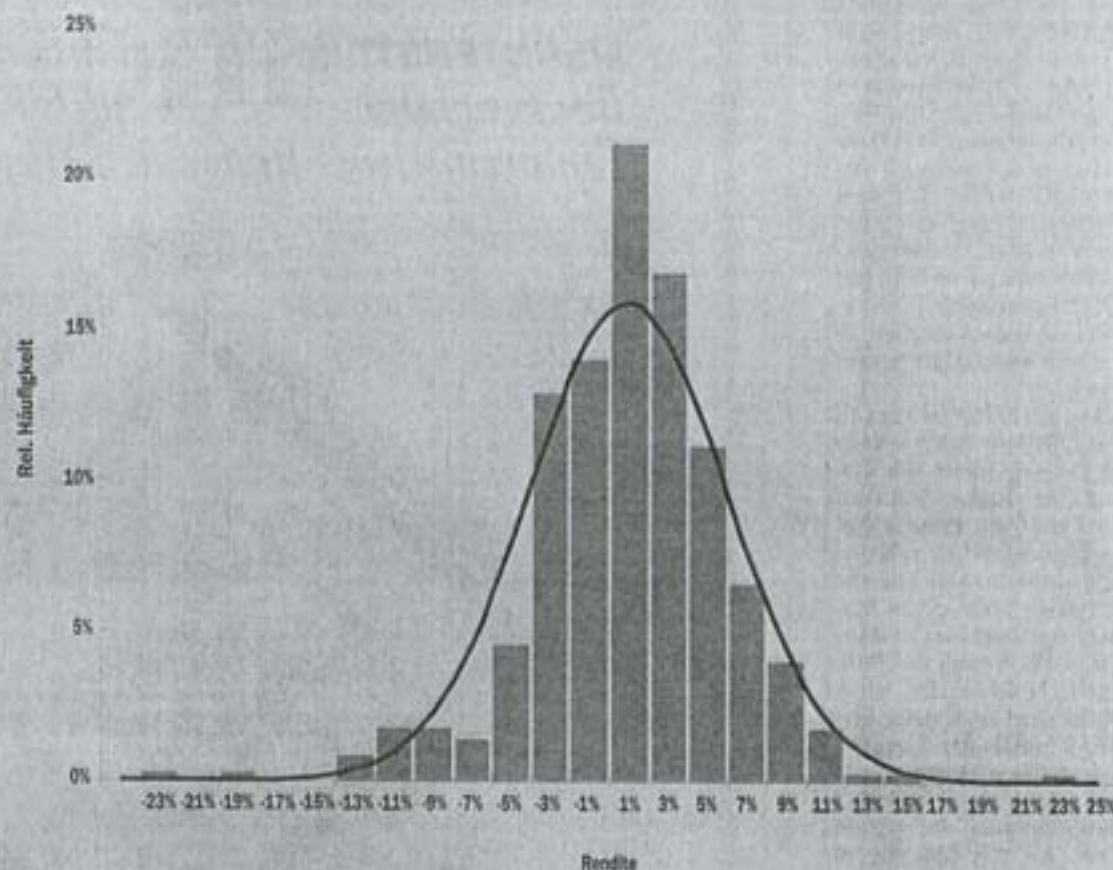
an. Mit ökonomischen Verfahren werden die Ertragschwankungen der einzelnen Anlagen in Risikofaktorbeiträge zerlegt. Damit ist eine detaillierte Analyse des Risikos eines Portfolios möglich. Bei Aktienportfolios können rund 35% der Schwankungen auf systematische Faktoren wie Grösse, Erfolg, Dividendenrendite, Volatilität, Rendite, Bewertung, Gewinnwachstum/

das aktuelle Thema. Parallel dazu erfolgt auch eine Rückbesinnung

auf das Management operativer Risiken.

## HÄUFIGKEITSVERTEILUNG MONATLICHER RENDITEN

MSCI Switzerland Januar 1970 bis Juni 1999



MEHR ALS EIN HEDGE FUND!

toingende Grafik zeigt am Beispiel des Schweizer Aktienmarktindex (MSCI Schweiz, Januar 1970 bis Juni 1999) die Häufigkeitsverteilung monatlicher Renditen.

Auf der horizontalen Achse stehen die in dieser Periode aufgetretenen Renditen, während die vertikale Achse zeigt, wie häufig diese Renditen aufgetreten sind. Der durchschnittliche monatliche Ertrag von Aktien lag bei 0,94%, und die grösste Häufigkeit der beobachteten Renditen liegt im Bereich um diesen Mittelwert. Die minimale Rendite lag bei -23,2%, die maximale Rendite bei +22,6%.

Die Häufigkeit der beobachteten Renditen nimmt ab, je weiter man sich vom Mittelwert entfernt. Die Verteilung der in der Vergangenheit realisierten Häufigkeiten ist zudem annähernd symmetrisch. In der Statistik lässt sich eine solche Verteilung über die Normalverteilung beschreiben (siehe Grafik).

#### Zwei Kennziffern genügen

Diese Verteilung hat den Vorteil, dass nur zwei Kennziffern zur Beschreibung völlig ausreichen, nämlich Mittelwert und Standardabweichung. Der Mittelwert bestimmt die Lage der Verteilung und die Standardabweichung gibt an, wie stark die Renditen um den Mittelwert schwanken. Im Falle des Schweizer Aktienmarktes beträgt der Mittelwert 0,94% und die Standardabweichung 5%. Über die

Die statistischen Eigenschaften der meisten gebrauchlichen Indizes zeigen ein ähnliches Bild: Relativ gute Approximation durch die Normalverteilung, wobei extreme Ereignisse etwas zu häufig auftreten. Die überwiegende Mehrheit der wissenschaftlichen Untersuchungen im Finanzbereich basiert auf der An-

## Modelle müssen geprüft und integriert werden.

nahme normalverteilter (stetiger) Renditen. Diese Verteilung hat den Vorteil, dass auch sie mit nur zwei Kennziffern vollständig beschrieben werden kann und verschiedene Risikomasse («Downside Risk», «Ausfallwahrscheinlichkeit», «Value-at-Risk») daraus abgeleitet werden können.

Grundsätzlich gibt es drei Stufen für die Messung des Risikos in der Vermögensverwaltung: Messung des Risikos eines aktuellen Portfolios, Analyse von Risikoprofilen aufgrund der historisch erzielten Erträge und Analyse der Risikostruktur eines Portfolios anhand verschiedener Faktoren.

Im ersten Fall wird das Portfoliorisiko aufgrund der historisch erzielten Standardabweichung der Erträge gemessen. Dieser Ansatz ist die am weitesten verbreitete Vorgehensweise, das Risiko zu messen und zu prognosti-

zieren auf systematische Risiken gegenüber, was beispielsweise die Berücksichtigung von Veränderungen wie ein Wechsel des Portfoliomanagers, Strukturbrüche oder der Einbezug neuer Anlageinstrumente erschwert.

Auf einer zweiten Stufe wird das Risiko eines Portfolios aufgrund von Stilanalysen aufgeschlüsselt. Dabei wird zunächst untersucht, wie stark die historischen Renditen des Portfolios mit bestimmten Anlagestilen – repräsentiert durch Stil-Indizes wie etwa «Large/Small», «Value/Growth» oder «High/Low-Momentum» – korrelieren. Danach wird mit ökonomischen Verfahren das Risiko der Stilindizes berechnet und daraus die Risiken des analysierten Portfolios hinsichtlich dieser Grössen abgeleitet. Damit kann das Portfoliorisiko in zwei Komponenten aufgeteilt werden: Das Risiko aufgrund des Anlagestils und das Restrisiko.

Allerdings gehen die theoretischen Ansichten etwas auseinander, wie ein Stil definiert und gemessen werden kann. Zudem lässt sich der Einfluss von neuen Anlagetechniken und -instrumenten auf das Portfolio nur schwer abschätzen. Die Prognose des Risikos aufgrund dieses Ansatzes setzt zudem voraus, dass der Anlagestil beibehalten wird. Da Softwareprodukte zur Unterstützung dieses Vorgehens existieren, ist es erstaunlich, wie wenig die Methode in Europa verbreitet ist.

#### Ökonometrische Verfahren

Der komplexeste und damit teuerste Ansatz setzt direkt bei den aktuellen Portfoliopo-

sitionen auf systematische Faktoren wie Grösse, Erfolg, Dividendenrendite, Volatilität, Rendite, Bewertung, Gewinnwachstum/-variabilität und finanzielle Hebel zurückgeführt werden. Risikomodelle für Obligationen erreichen Erklärungsgrade bis zu 95% der Schwankung, mit einer kleinen Anzahl fundamentaler Risikofaktoren, wie etwa das Niveau und die Drehung der Zinskurve oder die Abhängigkeit von den Swapsätzen bei Nicht-Regierungsanleihen.

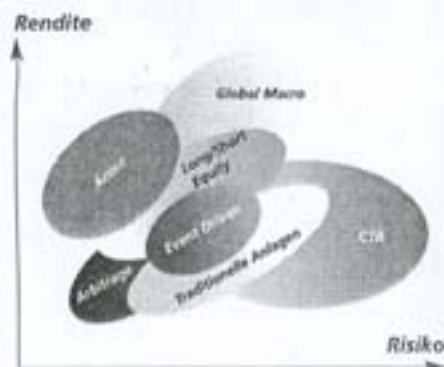
Selbstverständlich spielen die Wechselkurse bei internationalen Portfolios auch eine gewichtige Rolle. Die Abhängigkeiten werden zeitdynamisch modelliert und erlauben die Prognose der gesamten Risikostruktur eines Portfolios. Die Risiken neuer Anlageinstrumente können ebenso berücksichtigt werden, wie die sich ändernde Umwelt. Die dabei verwendeten quantitativen Methoden sind sehr komplex, was neben den Anschaffungskosten zu hohen Aufwendungen in der Ausbildung der Mitarbeiter führt.

#### Verlagerung

Das Management von Marktrisiken ist ein gelöstes Problem. Schwierigkeiten treten hier nur noch auf, wenn die Modelle nicht systematisch im Anlageprozess integriert sind, die Portfolios nicht von unabhängiger Seite geprüft werden oder das notwendige Verständnis der Ansätze und deren Begrenzungen fehlt.

Bereits heute zeichnet sich eine Verlagerung der Schwerpunkte in der Risikoforschung ab. Kredit- und Liquiditätsrisiken sind

Das Konzept der «unabhängigen Privatbanken», wonach der riesige und sehr heterogene Markt des On- und Offshore-Private Banking über verschiedene Institute mit unterschiedlichen Positionierungen und Markennamen bearbeitet wird, hat sich für



Risiko/Rendite Profile von 5 Hedge-Fund-Kategorien im Vergleich zu traditionellen Anlagen und Acorn.

Suchen Sie eine Anlage, die eine konstant hohe Rendite erwarten lässt und von den Bewegungen der Finanzmärkte weitgehend unabhängig ist? Als ambitionierter Investor können Sie diese Chance jetzt mit einer Beteiligung an Acorn wahrnehmen:

Acorn ist eine von der Bank Sarasin & Cie lancierte Schweizer Investmentgesellschaft, deren Kotierung an der SWX vorgesehen ist. Acorn investiert in mindestens 20 Hedge Funds unterschiedlicher Stützrichtungen und ist gegen den Schweizer Franken abgesichert. Damit bietet die Bank Sarasin & Cie im Bereich der Hedge Funds eine dem Anlagestil des Hauses entsprechende «konservative Alternative» zu traditionellen Anlagen.

- Zeichnungsfrist: 30. August bis 4. Oktober 1999, 12.00 h
- Emissionspreis: CHF 200
- Mindestzeichnung: 25 Aktien



**ACORN**  
ALTERNATIVE STRATEGIES AG

Den Emissionsprospekt und weitere Informationen können Sie beziehen bei:  
Sarasin Non Traditional AG  
1/2 Bank Sarasin & Cie  
Elisabethenstrasse 62  
CH-4002 Basel  
Telefon 061/277 77 99  
Telefax 061/277 77 95

Dieses Inserat stellt weder einen Prospekt nach Art. 652a OR noch ein Koterungsantrag dar.

Name/Vorname

Fortsetzung von Seite 9

## Privatbank im ...

• Der eigene Marktauftritt, d.h. die Möglichkeit, die eigene Corporate Identity zu leben und somit auch eine eigene Firmenkultur zu pflegen

• Die Produktpalette, d.h. die Möglichkeit eigene Produkte (z.B. Anlagefonds) zu entwickeln und im Markt anzubieten, ferner die Möglichkeit das umfassende Produktangebot des Mutterhauses im Kundeninteresse zu nutzen, ohne aber einem Verkaufserfolg zu unter-

## Die Konkurrenz wird überschätzt.

Instrumentarium von Kunden