

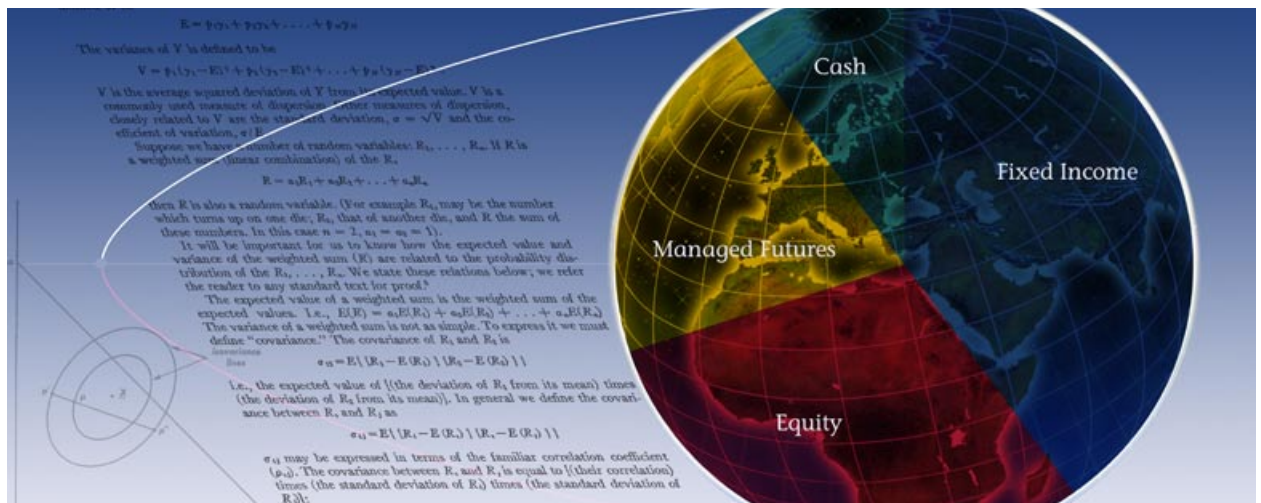
# FUTURES

Magazin für technisches Trading | August 2006 | 8. Jahrgang



Portfolio-Theorie und Asset Allocation:

## Markowitz und seine Erben



### August 2006 Inhalt

#### Grundlagen: Asset-Allocation

Wie die moderne Portfolio-Theorie den Investitionsprozess verändert hat und was bis heute daraus wurde.

>> Seite 1

#### Markt & Meinung

Trading-Notizen und Marktbericht zum Vormonat.

>> Seite 8

#### Die FTC-Fonds im Vormonat

Performance und Kennzahlen der Futures-Fonds von FTC.

>> Seite 9

#### Neuigkeiten aus Theorie und Praxis

Erkenntnisse und Entwicklungen in Kürze.

>> Seite 10

#### Trading-Lexikon

Die Trading-Enzyklopädie zum Sammeln.

>> Seite 11

#### Impressum

Medieninhaber, Herausgeber & Redaktion:

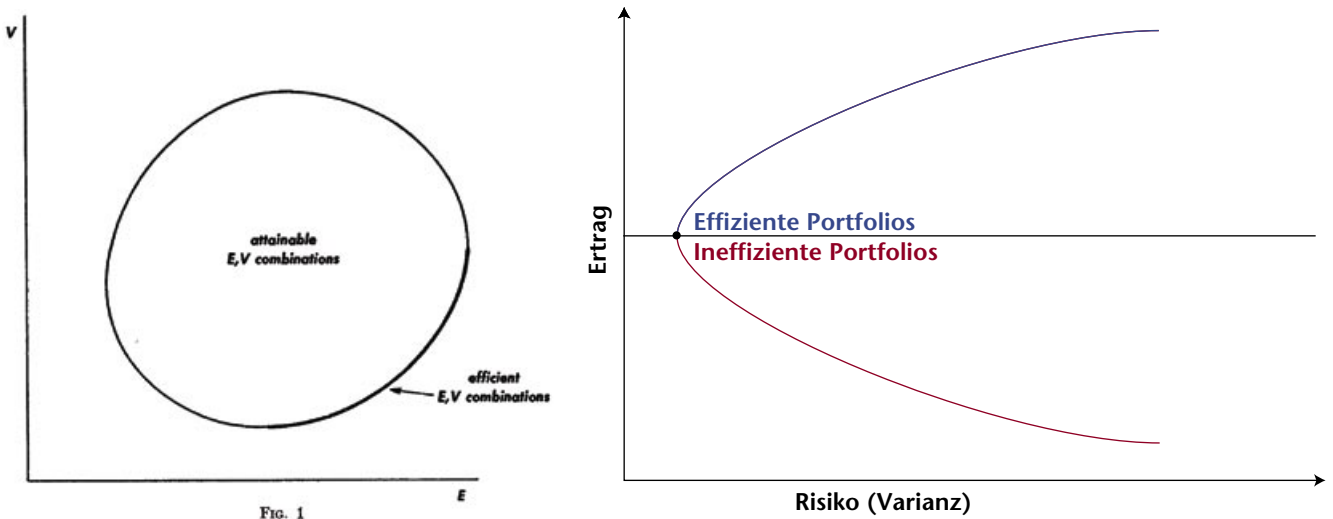
FTC Vermögensberatung - Pomeranz & Partner GMBH  
Schottenring 12, A-1010 Wien

(+431) 585 61 69 | [ftc@ftc.co.at](mailto:ftc@ftc.co.at) | [www.ftc.at](http://www.ftc.at)

Konzept & Text: [suxess infomedia](http://suxess.infomedia), [www.suxess.com](http://www.suxess.com)

Harry Markowitz war 25 Jahre alt und in breiteren Fachkreisen so gut wie unbekannt, als das renommierte „Journal of Finance“ im März 1952 seinen Aufsatz mit dem bescheidenen Titel „Portfolio Selection“ druckte. Dass eine der wichtigsten wirtschaftswissenschaftlichen Fachpublikationen die Arbeit des Postgraduate-Studenten an der Universität von Chicago mit der Veröffentlichung adelte, ist bemerkenswert in mancherlei Beziehung: Die 14 Seiten sind – ungewöhnlich für damalige Verhältnisse – fast durchgängig in der Sprache der Mathematik verfasst, verzichten auf die unzähligen gelehrten Querverweise zu etablierten Autoren (in der Tat kommt Markowitz mit vier davon aus) und sie stellen gleich auf der Seite eins bis dahin gültige Theorien radikal in Frage. Doch Harry Markowitz war schon 1952 – obwohl unter akademischem Zeithorizont betrachtet, noch grün hinter den Ohren – beileibe kein Niemand mehr. Zu seinen Lehrern und Förderern gehörten die beiden späteren Nobelpreisträger Milton Friedman (1976) und Tjalling Koopmans (1975), damals Direktor der einflussreichen „Cowles Commission“. Dieser bis 1955 an der Universität von Chicago (später in Yale) beheimatete Think-Tank sammelte einige der hellsten Köpfe auf dem Feld der statistisch-mathematischen Ökonomie und hatte Markowitz während dessen Studienzeit in Chicago als „Student Member“ aufgenommen. →

➔ ...Thema des Monats



Die heute allgemein bekannte „Markowitz-Kurve“ (rechts) sah im Originalmanuskript von 1952 (linke Abbildung) noch ein wenig schlichter aus. Markowitz hatte die Wertachsen ursprünglich umgekehrt angeordnet (x-Achse=Expected return, y-Achse=Variance) und symbolisierte die Gesamtmenge aller möglichen Portfolios nicht durch eine offene Parabel sondern durch einen Kreis.

**„Diese Regel wird verworfen“**

Markowitz' „Portfolio Selection“ gibt die Richtung für eine ganze Flut von Arbeiten vor, die folgen werden und die Art und Weise wie professionelle Anlageportfolios konstruiert werden, für immer grundlegend verändern. Die Kernsätze der Einleitung klingen heute sehr vertraut, damals, 1952, waren sie verstörend:

„Wir betrachten zuerst die Regel, wonach der Anleger erwartete Erträge maximiert (oder maximieren sollte). Diese Regel wird verworfen, sowohl als erklärende Hypothese als auch als Leit-Maxime für das Anlegerverhalten.“ Das bedeutete nicht weniger, als eine bis dahin allgemein akzeptierte Annahme mit einem einzigen Satz für ungenügend zu erklären. Jene Annahme nämlich, die unterstellt, der Anleger würde seine Mittel in jenes Wertpapier investieren, das den höchsten (erhofften) Wert zum besten Preis bietet. Auf gar keinen Fall, wendet Markowitz ein. Der rationale Anleger würde seine Mittel viel mehr diversifizieren und dabei das Risiko bei der Zusammenstellung des Portfolios im Auge haben. Die neue Regel dafür: Der Anleger würde einen hohen Erwartungsgewinn als etwas Begehrtes betrachten, die Varianz von Erträgen dagegen als etwas Unerwünschtes vermeiden wollen.

Markowitz benötigt nicht einmal volle eineinhalb Seiten für den Aufriss des Themas. Die folgenden 13 Seiten sind ein Stück komplexer Mathematik, durchsetzt mit geometrischen Visualisierungen des Formelwerks. Aber in der Substanz ist Markowitz' Idee so einfach, seine Beweisführung so elegant und schlüssig, dass es erstaunen mag, warum niemand zuvor darauf gekommen war:

1.) Das von einem Anleger gesuchte Wertpapier ist jenes, das die beste Relation aus (hohem) Ertrag und (geringem) Risiko bietet, wobei Risiko durch die Standardabweichung seiner historischen Erträge definiert wird.

2.) Ein diversifiziertes effizientes Portfolio bietet noch geringeres Risiko bei besserem Ertrag als das beste einzelne Wertpapier, sofern die Wertpapiere untereinander keine sehr hohe Korrelation aufweisen. Daher wird der Anleger ein effizientes Portfolio einem einzelnen Wertpapier vorziehen.

3.) Ein Portfolio heißt effizient, wenn kein anderes Portfolio existiert, welches bei gleicher Renditeerwartung ein geringeres Risiko bzw. bei gleichem Risiko eine höhere Rendite hat.

4.) Die Summe aller möglichen effizienten Portfolios lässt sich berechnen und der rationale Investor wird daraus jenes wählen, das seiner Profiterwartung sowie seiner Risikobereitschaft am besten angepasst ist.

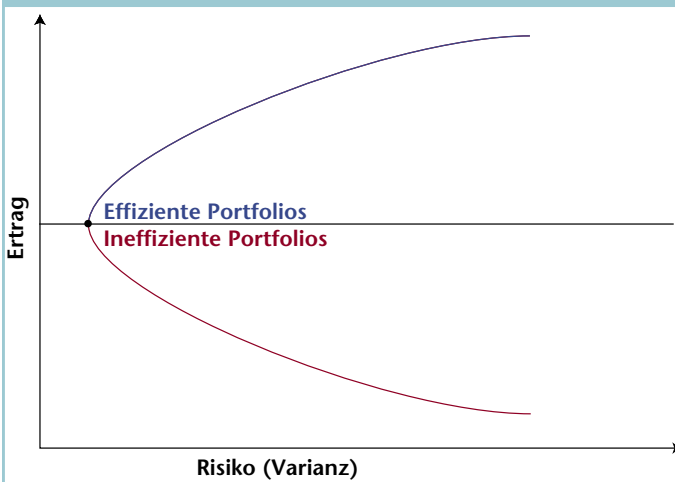
**Danke, kein Bedarf**

Dass der Veröffentlichung weder ein Sturm der Entrüstung noch der Begeisterung folgte, ja ihr nicht einmal besondere öffentliche Aufmerksamkeit zuteil wurde, ist schon erstaunlich: Niemand vor Markowitz hatte in der Szene der wissenschaftlichen Ökonomie das Risiko bislang als zentralen Faktor im Entscheidungsverhalten von Investoren auch nur in Betracht gezogen, geschweige denn mathematisch beschrieben. Dann kommt ein 25jähriger, der in seinem Leben nie etwas mit der Börse zu tun gehabt hatte und behauptet kühn: Risiko = Varianz (der Erträge). Damit nicht genug, entwirft er ein vollständiges Modell, mit dem sich die Effizienz eines ganzen Portfolios anhand

➔ ...Thema des Monats

**Markowitz und die Bedeutung der berühmten Effizienz-Kurve**

Die heute gebräuchlichen Darstellung der Effizienzkurve zeigt eine offene Parabel, in deren umschlossener Fläche alle möglichen Einzelportfolios liegen. Je weiter „rechts“ ein Portfolio liegt, desto höher ist die Varianz seiner Erträge und damit das Risiko, je weiter „oben“ desto höher der (erwartete) Ertrag. Am Scheitel (schwarzer Punkt) befindet



sich das „Minimum-Varianz-Portfolio“ (MVP) – jene Zusammenstellung von Assets, die das geringst mögliche Risiko birgt. Die Linie, die durch das MVP führt, wird „Effizienzlinie“ genannt. Die blaue Kurve ist die Effizienzkurve – für jedes Portfolio, das auf ihr liegt, gibt es kein anderes, das bei gegebenem Erwartungsertrag ein geringeres Risiko bietet – oder bei gegebenem Risiko eine höhere Erwartungsrendite.

der Risiko-/Ertragrelation exakt messen lässt. Und niemand ist sonderlich beeindruckt.

Der Grund für dieses scheinbare Paradoxon ist wohl in den geschichtlichen Zusammenhängen zu suchen. Die Börsen boomten damals gewaltig. Der Dow Jones Industrial Average legte von Jänner 1950 bis zum Jänner 1966 fast das fünffache seines Ausgangswertes zu. Der damals wichtigste Aktienindex kletterte in diesen 16 Jahren von 202 auf 984 Punkte – nur von einem großen Rückschlag im Jahr 1962 unterbrochen. Aktieninvestments erschienen wie die sprichwörtliche Lizenz zum Gelddrucken und die Investoren hatten schlicht keinen Bedarf an den Überlegungen, die Markowitz anbot. Der Durchbruch für sein Modell kam erst Jahre später. Nach der Kubakrise von 1966 wurden die Zeiten unruhig und die Börsen fuhren Hochschaubahn: Der Vietnamkrieg spitzte sich während Lyndon B. Johnsons Amtszeit dramatisch zu, Großdemon-

strationen und Rassenunruhen zwischen 1967 und 1970 ließen Bürgerkriegsstimmung aufkommen, die Terroranschläge von IRA, RAF und PLO-Kommandos erschütterten 1972 Europa, schließlich führte der Watergate-Skandal zum Rücktritt Richard Nixons und der Jom Kippur Krieg von 1973 zum arabischen Öl-Embargo samt Welt-Energiekrise. Mehrmals verloren die Börsen mehr als 20 %. Am schlimmsten zwischen Ende 1972 und Herbst 1974 – in dieser Zeit büßte der Dow rund 45 % seines Wertes ein. Diesmal waren nicht nur die Aktionäre getroffen. Durch die massiven Kursverluste des Dollar und die extreme Inflation im Gefolge der Energiekrise verloren auch die vermeintlich sicheren Staatsanleihen an Wert: 28 % waren es etwa bei langfristigen US-Treasury Bonds.

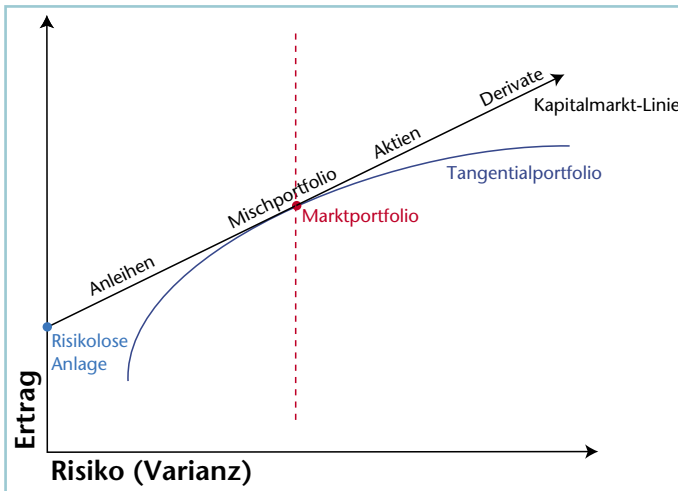
Die Portfolio-Theorie von Harry Markowitz wurde in diesen wilden Zeiten allgemein bekannt und Diversifikation zum Glaubenssatz der Investment-Manager.

**Tobins risikolose Komponente**

Die lang anhaltende Ignoranz der Praktiker auf den Börsenparketts bedeutete aber nicht, dass Markowitz' Ansatz in der akademischen Szene nicht aufgenommen worden wäre. James Tobin etwa, damals Direktor der Cowles Commission, erweiterte das Modell schon 1959 zu einer allgemeinen Theorie über die Art und Weise, wie Menschen über die Diversifikation ihres Vermögens entscheiden und welche Auswirkungen das auf die Geldwirtschaft hätte. Tobin schlug außerdem eine radikale Vereinfachung der Portfolio-Selektion vor, die nach seinem Modell in zwei einfache Teile zerlegt wird („Tobin Separation“): zuerst wird eine risikolose Komponente gewählt, wobei mit „risikolos“ eine Anlage gemeint ist, bei der alle versprochenen Zahlungen termingerecht und in vereinbarter Höhe erfolgen würden (also etwa eine Staatsanleihe höchster Bonität mit fixen Kuponzahlungen unter Vernachlässigung Zinsmarkt bedingter Wertschwankungen). Alle Anleger wählen außerdem unabhängig von ihrer Risikoneigung als zweiten Portfoliobestandteil die selbe Zusammensetzung ihrer „riskanten“ Assets (also etwa Aktien eines Indexkorbes), die Tobin als „Marktportfolio“ bezeichnet. Der Grad der Risikoneigung eines Investors bestimmt nun, wie hoch er dieses Marktportfolio im Verhältnis zur risikolosen Komponente gewichtet.

Tobin leitet daraus in Folge eine Theorie über die Geldnachfrage als Ergebnis einer Optimierung des Gesamtvermögens (Portfoliotheorie) ab und bekommt dafür 1981 den Nobelpreis – neun Jahre vor Markowitz. Ein praktischer Nutzen von Tobins Arbeit, den

## → ...Thema des Monats



Tobins Portfoliomodell in einer möglichen Darstellung: Ziel des rationalen Investors ist das Marktportfolio, weil es das günstigste Risiko/Renditeverhältnis bietet. Bei einer anderen Risikoneigung des Investors genügt es, den Anteil der risikolosen Anlage zu erhöhen oder zu vermindern.

heute jeder kennt, der schon einmal einen Investmentfonds gezeichnet hat, ist die Kategorisierung von Investoren in verschiedene „Risikotypen“, die heute in der Anlageberatung gang und gäbe ist.

### Das Beta von William Sharpe

Markowitz beschäftigte sich einstweilen weiterhin mit der praktischen Umsetzung seines Modells zur Portfolio-Selektion. Ihm war klar, dass es dabei ein Hauptproblem gab: Den für damalige Verhältnisse gigantischen Rechenaufwand. Die Berechnung der großen Zahl möglicher Portfolios benötigt schon bei nur 100 zur Verfügung stehenden Titeln rund 50.000 Datensätze und deren Berechnung – ohne Computer ein unmögliches Unterfangen und auch mit den Rechanlagen der 1950er Jahre nahezu unlösbar. Erst 1966 wird der US-Ökonom William Baumol erstmals den Aufwand schätzen, den man benötigen würde, um ein effizientes Portfolio im Sinne von Markowitz durchzurechnen: 150 bis 350 Dollar je individuellem Durchlauf – Computerzeit war damals noch unerschämte teuer. Computer, die bei vertretbaren Kosten in der Lage waren, die komplexe Berechnung aller Kovarianzen aller möglichen Wertpapiere untereinander zu vergleichen und das so oft zu wiederholen, bis alle möglichen Portfolios berechnet sind, standen tatsächlich erst in den 1990er Jahren zur Verfügung.

1960 fand Markowitz in einem Forschungsstudenten, der auf der Suche nach einem Betreuer für seine Doktorarbeit war, einen kongenialen Wegbegleiter: William F. Sharpe, 27 Jahre alt und während seines Studiums an der Universität von Kalifornien auf Markowitz' Portfolio-Theorie gestoßen, hatte bereits den Ti-

tel seiner Dissertation gewählt: „Portfolio Analysis Based on a Simplified Model of the Relationships Among Securities“ (Portfolio-Analyse basierend auf einem vereinfachten Modell aus Beziehungen zwischen Wertpapieren). Markowitz half, Sharpe bekam 1961 seiner Doktorgrad und beide zusammen 1990 den Nobelpreis.

Was der Rekord-Schreiber Sharpe (seine Publikationsliste hat Buchdimension) vorschlug, rationalisierte die Bewertung von Wertpapieren beträchtlich und gilt bis heute als wichtige Maßzahl: Er führte einen Faktor namens „Beta“ ein, der die Wertschwankungen jedes Wertpapiers in Relation zum Gesamtmarkt setzt. Das Beta gibt an, um wieviel Prozent das zu messende Wertpapier im Durchschnitt schwankt, wenn der Gesamtmarkt sich um 1 % bewegt.

Mit einem Schlag konnten damit Wertpapiere in Bezug auf ihr Risiko verglichen werden, indem sie in Relation zu einer gemeinsamen Konstante gesetzt wurden: Dem Markt. Das selbe gilt für jedes Portfolio (etwa einen Investmentfonds). Wenn Sie etwa lesen, dass die Aktie der OMV ein Beta von 1,68 hat und wissen, dass deren Referenz-Markt der österreichische ATX ist, dann wissen Sie auch, dass die Einzelaktie eine drastisch höhere Volatilität (Risiko) hat, als ihr Gesamtmarkt. Bei der OMV ist also zu erwarten, dass bei einem Verlust des ATX in der Höhe von 1 % die Aktie der OMV 1,68 % verlieren wird. Umgekehrt verhält es sich bei Kursgewinnen. Das Beta misst also die Risikomenge eines Wertpapiers (oder Portfolios) in Bezug auf das nicht weiter reduzierbare systematische Risiko (das Marktrisiko).

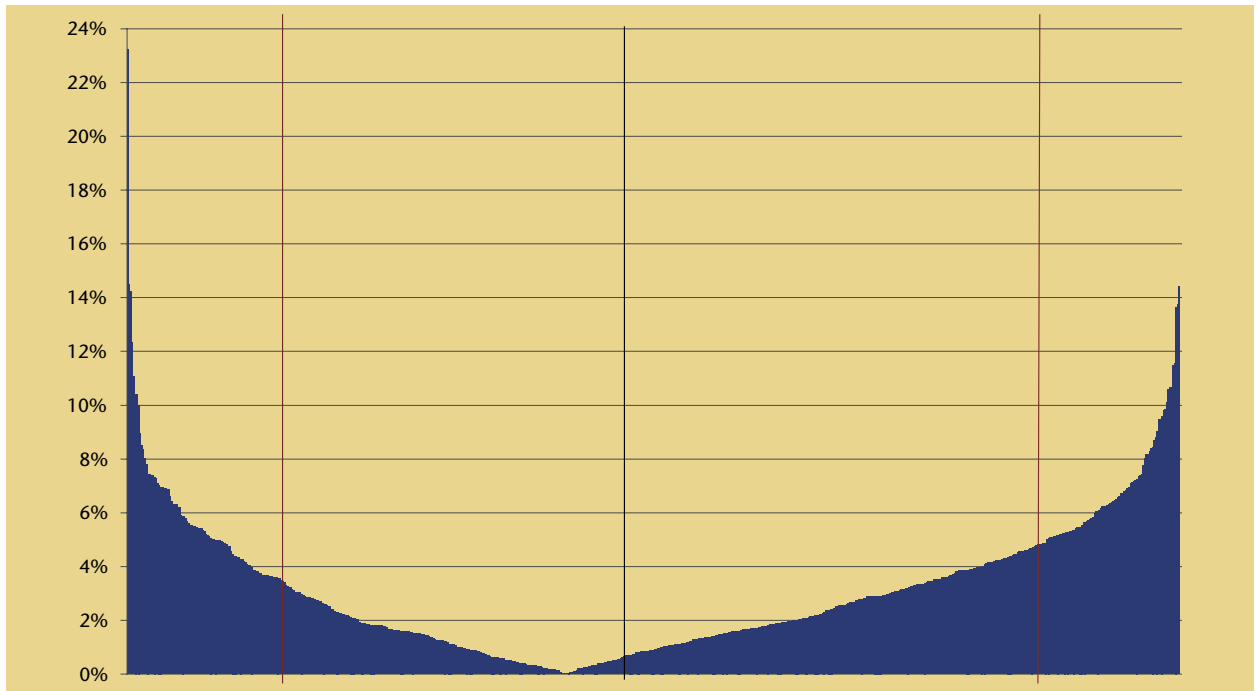
Sharpe wird seine Idee parallel zu John Lintner schließlich zu einer allgemeinen Theorie über die Renditeerwartungen und Preisbildung auf den Kapitalmärkten ausweiten, das als Capital Asset Pricing Modell berühmt wurde.

### Der Einfluss auf das reale Leben

Die Arbeiten von Markowitz, Tobin, Sharpe und Lintner hatten weitreichenden Einfluss auf mehr als eine Generation von Ökonomen. Eine Flut von Veröffentlichungen zur Portfoliotheorie ist bis heute erschienen, über 50 Beiträge allein im „Journal of Finance“. Markowitz selbst hielt sich auffallend zurück, als Tobin, Sharpe, Lintner und andere sehr umfassende und theoretische Fragen auf der Basis der Portfolio-Theorie aufwarfen. Er war offenbar nicht besonders an der Debatte darüber interessiert, was auf den Märkten vorgehen würde, wenn sich alle Investoren an seine Vorgaben zur effizienten Portfoliokonstruktion hielten. Marko-



➔ ...Thema des Monats



Verteilung der Monatserträge im Dow Jones Industrial Average 1950 bis 2005: annähernd normalverteilt mit „Ausreißern“ an den Rändern. Die schwarze Linie markiert den Mittelwert, Werte innerhalb der roten Linien liegen im Bereich einer Standardabweichung vom Mittelwert.

witz hatte mit seiner „Portfolio Selection“ nämlich – ganz im Gegensatz zu den Finanzmarkttheoretikern – vor allem die Absicht, dem Anleger ein Werkzeug in die Hand zu geben. Er veröffentlichte seine Ideen daher bereits 1959 als Buch („Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments“), das sich an ein Publikum mit Praxis-Hintergrund richtete und heute noch ein Standardwerk für modernes Asset-Management ist. Das bedeutet nicht, dass es nicht auch jede Menge Kritik an seinem Prinzip der Portfolio-Konstruktion gegeben hätte und weiter gibt.

***Nichts ist so einfach wie es scheint***

Im Grunde hatte Markowitz eine mathematisch-statistisch unterfütterte Begründung für ein Verhalten angeboten, das so alt ist wie der Überfluss. Zu allen Zeiten haben sich die Menschen, die es sich leisten konnten, Gedanken darüber gemacht, wie sie ihr Vermögen beschützen und vermehren. Bereits im jüdischen Talmud wird dafür zur Diversifikation geraten: „Lass jeden Mann sein Vermögen in drei Teile teilen.“ Die empfohlene Allokation dafür ist bis heute der Klassiker für den risiko-aversen Anleger: ein Drittel Immobilien, ein Drittel Unternehmensbeteiligungen, ein Drittel Bargeld. Auch Volksweisheiten deuten darauf hin, dass Menschen immer schon ganz intuitiv den Wert der Risikoverteilung erkannt haben: „Nicht alles auf eine Karte“; oder: „nicht alle Eier in einen Korb“.

Die moderne Kritik an Markowitz zielt daher nicht auf

die grundlegende Idee, sondern auf die Möglichkeit bzw. Unmöglichkeit, die Idee auch erfolgreich zu realisieren. Und dabei geht es heute nicht mehr um Rechner-Kapazitäten. Heute kann man die notwendigen Berechnungen sogar mit einem Tabellenprogramm auf dem PC durchführen. Es sind vielmehr grundlegende Fragen, die seit den 1980er Jahren immer dringlicher gestellt werden. Aber der Reihe nach:

Markowitz' Idee, das Erwartungsrisiko (also die künftige Möglichkeit von Rückschlägen) durch die historische Standardabweichung der Renditen messbar zu machen, erfordert, dass die zentralen Grundannahmen tatsächlich zutreffen:

***Normalverteilung ist Bedingung***

Die Renditen der Vergangenheit müssen demnach im Gauß'schen Sinne normalverteilt sein und das künftig auch bleiben. Wäre dem nicht so und würden sich die Wertveränderungen nicht immer wieder auf ein Mittelmaß einpendeln, wäre auch all die aufwändige Rechnerei für die Katz'. Die elegant berechneten Standardabweichungen (als Gradmesser für das Risiko) wären bedeutungslos, sie könnten sich in der zukünftigen Realität vollkommen anders darstellen. Nun wissen wir, dass etwa Aktienkurse viel zu häufig extrem reagieren. Eine ideale Normalverteilung ist deshalb auch bei sehr großen Stichproben nicht zu erzielen. Dennoch: Die Statistik lehrt uns, dass zumindest die Standardabweichung von Anlageklassen, wie etwa ei-

nem Aktienindex, hinreichend stabil und die Varianz der Monatserträge bei langen Betrachtungszeiträumen wenigstens näherungsweise einer normalverteilten Menge gleicht. Am Beispiel des Dow Jones Industrial Average seit 1950: Die monatliche Standardabweichung schwankt, über den gesamten Zeitraum gemessen, seit 30 Jahren nur noch zwischen ca. 3,8 und 4,2 %. Allerdings: Die Schwankungen innerhalb eines kurzfristigen Anlagehorizonts können weitaus heftiger ausfallen, was eine Portfolio-Selektion nach Markowitz für unruhige Investoren zur Nervenprobe werden lässt.

---

### ***Korrelationen verändern sich***

---

Aber nicht nur die historische Berechnung der Standardabweichung muss sich in der Zukunft als hinreichend stabil erweisen, damit sich ein als effizient berechnetes Markowitz-Portfolio auch im praktischen Einsatz bewähren kann. Dasselbe muss auch für die Korrelation unter den einzelnen Assets zutreffen. Mit anderen Worten: Verändert sich die Abhängigkeit der Wertentwicklungen einzelner Assets untereinander in der Zukunft signifikant, kann aus einem vermeintlich stabil ausbalancierten und wenig riskanten Portfolio, schnell ein sehr schwankungsfreudiges und damit riskantes werden.

Nun ist es in der Realität der Kapitalmärkte so, dass kein Einzelmarkt unbeeinflusst von anderen existiert, und dass es keine Regeln gibt, die nicht hin und wieder gebrochen oder gar auf den Kopf gestellt werden.

Zum Beispiel Aktien- und Anleihenpreise: Hier nimmt man grundsätzlich eine positive Korrelation an. Fundamental betrachtet wäre das auch logisch: Steigende Zinsen mindern den Wert von in Umlauf befindlichen Anleihen und sind gleich in mehrer Hinsicht schlecht für den Aktienmarkt (teurere Kredite für Unternehmen, Anleger sichten Geld in annähernd risikolos verzinsten Werten um). Diese Regel bestätigt sich bei langfristiger Betrachtung relativ robust für Aktien- und Zinsmärkte desselben Finanzmarktes (etwa der USA). Dennoch kommt es immer wieder zu gegenläufigen Situationen, die lange andauern können. So zum Beispiel in der Zeit zwischen 1998 und 2003 – in diesen fünf Jahren waren US-Aktien und US-Staatsanleihen stark negativ korreliert.

Bei genauer Betrachtung sind solche Einwände aber schwach. Schließlich hat niemand behauptet, dass man sein Portfolio nicht laufend beobachten und gegebenenfalls an veränderte Marktumgebungen anpassen müsste.

---

### ***Kritik ohne Alternativen***

---

Auch wenn die Grundannahmen der „Modernen Portfoliotheorie“ seit ihrer Erstveröffentlichung kei-

neswegs unwidersprochen geblieben sind: Noch hat bisher niemand eine grundsätzlich andersartige Methode vorgeschlagen, die auch mehr Erfolg verspricht. Die grundlegenden Ideen einer nach quantitativen Gesichtspunkten optimierten Portfolio-Diversifikation gehören daher bis heute zum Basis-Repertoire jedes Asset-Managers.

Das bedeutet nicht, dass es nicht eine Vielzahl an Verbesserungsvorschlägen und Erweiterungen gegeben hätte und weiterhin gibt – etwa zur Einbeziehung von Leerverkäufen („Shorting“), sowie derivativer Instrumente wie Futures und Optionen. In den 1990ern wurde zunehmend eine Methode populär, die eine Schwäche des Markowitz-Modells thematisierte: Seine Portfolio-Theorie macht ja Wertschwankungen der Vergangenheit zum Maßstab für zukünftiges Risiko. Dass dieser Maßstab oft nicht funktioniert, weil sich die Zukunft partout nicht an die Vorgaben der Vergangenheit halten will, ist evident. Die aktuelle Alternative besteht darin, nicht die Standardabweichung aller Erträge zur Messung des Risikos heranzuziehen, sondern lediglich die negativen (also die Verluste). Dieses sogenannte „Downward Risk“, nimmt die positiven Wertveränderungen aus dem Spiel (da diese gewünscht sind) und betrachtet lediglich die Standardabweichung der Verlustperioden (die das unerwünschte Risiko darstellen). Man nennt diesen Ansatz auch Post-Moderne Portfolio Theorie.

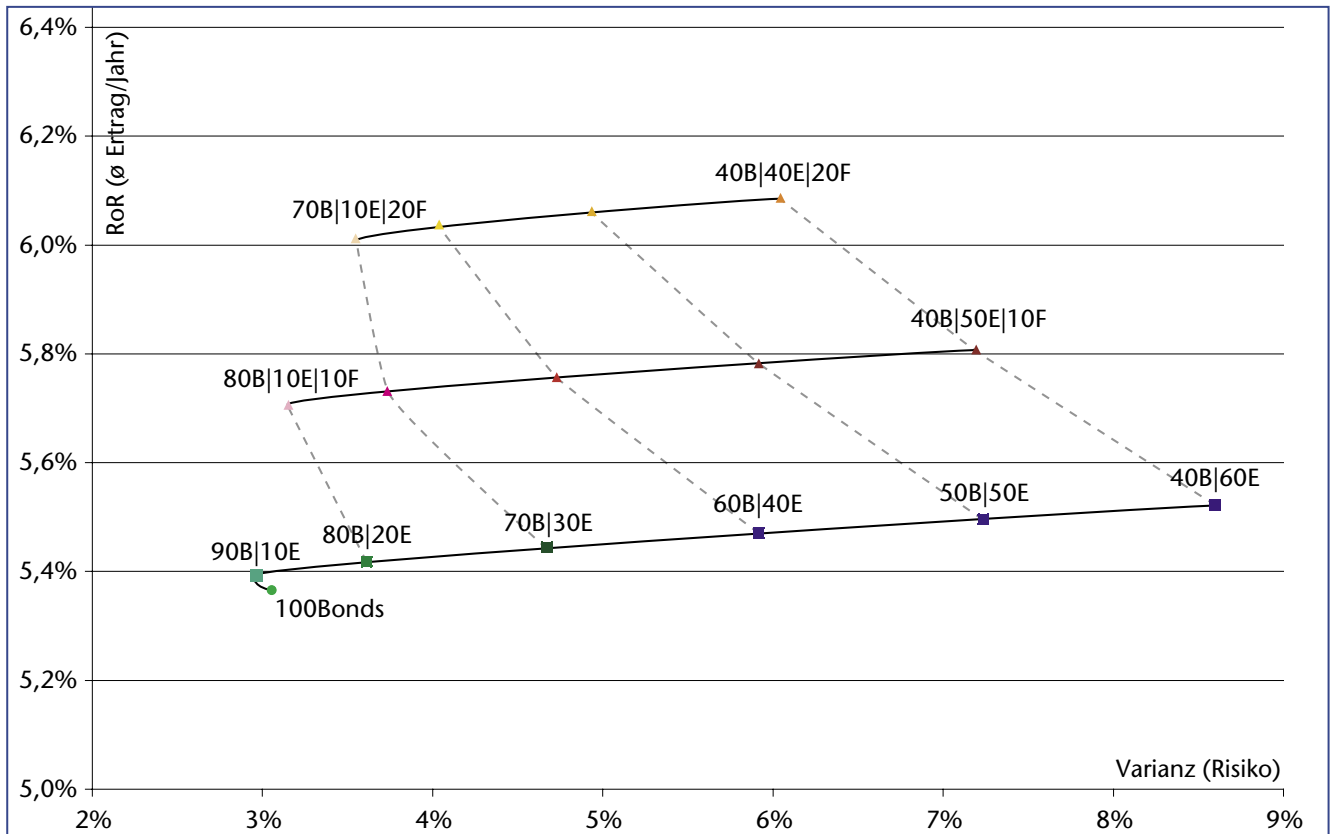
---

### ***Portfolio-Optimierung in der Praxis***

---

54 Jahre nach der Veröffentlichung hat das Konzept der Portfolio-Optimierung nach Markowitz also nichts an Aktualität verloren. Im Gegenteil – durch das breite Angebot an neuen Finanzinstrumenten ist die Frage nach der bestmöglichen Portfolio-Konstruktion brennender denn je. Dachte Markowitz 1952 noch vorwiegend über den besten Aktienkorb nach, und war jahrzehntelang die Frage nach dem optimalen Anlagemix eine von Aktien-Anleihen-Gewichtung, so stehen wir heute vor einem Universum, das Buchautor Peter Bernstein ein „phantastisches Netz der Zusatzwetten“ nennt. Darin tummeln sich Derivate wie Futures, Optionen, Zertifikate oder neuerdings CFDs. Futures als Bestandteil eines effizienten Portfolios untersuchte erstmals der Mitbegründer des „Capital Asset Pricing Model“, John Lintner. In einem Beitrag für die Jahreskonferenz der Financial Analysts Federation [„The Potential Role of Managed Commodity Financial Futures Accounts (and/or Funds) in Portfolios of Stocks and Bonds,“] schrieb der Harvard-Professor bereits 1983:

„Kombinierte Portfolios aus Aktien (oder Aktien und Anleihen) zeigen nach der Beimischung von vernünftigen Anlagen aus gehebelten Managed Futures we-



Ausgangspunkt unserer Untersuchungen ist das reinsortige Anleihenportfolio („100 Bonds“). Die unterste Effizienzkurve zeigt die Auswirkung von Aktienbeimischungen („E“). Die oberen beiden Kurven stellen Referenzportfolios dar, die jeweils 10 % bzw. 20 % des Aktienanteils durch Managed Futures („F“) ersetzen.

niger Risiko auf jedem möglichen zu erwartenden Ertragsniveau als Portfolios aus Aktien (oder Aktien und Anleihen) allein.“ Der Grund: Kaum eine Asset-Klasse zeigt eine so geringe Korrelation (und damit einen so hohen Diversifikationseffekt) zu Aktien- und Anleihenmärkten wie Managed Futures.

Hier bietet sich eine gute Gelegenheit, zwei Fragen kritisch zu prüfen:

1.) Sind die aufgefundenen Diversifikationseffekte von Managed Futures 23 Jahre nach John Lintners Arbeit noch immer intakt?

2.) Damit zusammenhängend: Sind vergangene Korrelationen zwischen Asset-Klassen langfristig stabil und lässt sich somit der Ansatz von Markowitz nicht nur für taktische sondern auch für strategisch angelegte Portfolios bei hoher Planungssicherheit nützen?

Zur Beantwortung haben wir unterschiedliche Zusammensetzungen aus den drei typischen Assets Anleihen, Aktien, und Managed Futures untersucht. Als Datenbasis dienten die Monatsveränderungen des REX-Performance Index (Bonds), des MSCI-World (Aktien) sowie des breiten CISDM CTA Index (Managed Futures), jeweils für den Zeitraum 1/1996 bis 6/2006. Aus diesen Bestandteilen bilden wir zunächst „traditionelle“ Portfolios aus Anleihen und Aktien, wobei einem reinsortigen Anleihenportfolio in 10 % Schritten Aktien beigefügt werden (bis zu einem Verhältnis von 40:60).

Bereits hier zeigt sich die generelle Anwendbarkeit vom Markowitz' Voraussage, dass ein effizient diversifiziertes Portfolio geringeres Risiko bei besserem Ertrag bieten wird als dessen bester einzelner Bestandteil: Das Minimum-Varianz-Portfolio mit dem geringsten Risiko (gemessen durch Standardabweichung der Erträge/Jahr) im Verhältnis zum Ertrag ist nämlich nicht etwa das reinsortige Anleihenportfolio sondern bereits ein diversifizierter Mix aus 90 % Anleihen und 10 % Aktien. Jede höhere Beimischung von Aktien erhöht ebenso Ertrag wie Risiko.

Als zweiten Schritt bilden wir zwei Referenzportfolios zu jeder Anleihen-/Aktienallokation, indem wir jeweils 10 % bzw. 20 % Managed Futures zu Lasten des Aktienanteils beimischen. Das ist erst ab einem reduzierten Anleihenteil von 80, bzw. 70 % möglich (weshalb den 6 Aktien-/Anleihenportfolios nur 5 bzw. 4 Portfolios mit Futures-Beimischung gegenüberstehen).

Im Chart können Sie auf den ersten Blick erkennen, dass Lintners Erkenntnis heute ebenso gültig ist wie vor 34 Jahren: Jedes Referenzportfolio mit Futures-Beimischung ist seiner traditionellen Alternative klar überlegen und bietet höheren Ertrag bei geringerem Risiko. Daher gilt auch 2006: Ein vernünftiger Anteil von Managed Futures am Gesamtportfolio steigert bei einem langfristig ausgerichteten Portfolio die Rendite und senkt gleichzeitig die Volatilität.

**Markt & Meinung**



**Den größten Fehler werden wir mit Sicherheit vermeiden**

Dieser Juli war nicht nur was die Außentemperaturen betrifft, einer der heißesten in meiner Erinnerung. Die Schlüsselmärkte wollten sich nach den heftigen Korrekturen von Mai und Juni einfach nicht für eine Richtung entscheiden.

Am schwersten getroffen wurden wir vom neuerlichen Trendbruch nahezu aller Zinsmärkte, die zum zweiten mal innerhalb von acht Wochen die Richtung wechselten (diesmal steil nach oben). Die nachgezogene Reaktion in den Währungen hat uns ebenfalls am falschen Fuß erwischt. Selbst der starke Aufwärtstrend bei Energiewerten brach in der zweiten Juli-Woche: Rohöl fiel an der New Yorker NYBOT von einem Hoch bei rund 79 Dollar innerhalb weniger Tage auf 74. Dass auch die Aktienmärkte weiterhin ohne klare Richtung blieben, trug ebenfalls zum insgesamt sehr unbefriedigenden Monatsergebnis bei. Unsere Futures-Produkte haben deutlich an Wert verloren. Classic und Dynamic lagen Ende des Monats auch für das laufende Jahr 2006 im Minus. Der trendfolgende Aktien-Dachfonds Gideon I, der sich im Juni nahezu vollständig ins Geld „gerettet hatte“, baute im Juli langsam wieder Positionen auf, blieb aber im Seitwärtskanal der Aktienmärkte und schloss nahezu unverändert.

**12 Monate Overperformance**

Ich könnte Ihnen an dieser Stelle sagen, dass alle Ergebnisse innerhalb der Systemparameter liegen. Das berechnete „Value at Risk“ wurde bei keinem unserer Fonds überschritten und es besteht kein Grund zur Beunruhigung. Aber ich weiß, dass solche Versicherungen (auch wenn sie, wie in diesem Fall, zu 100 % wahr sind) immer etwas hohl klingen. Und mancher Leser mag einwenden, dass einige andere Trendfolger mit den schwierigen Rahmenbedingungen im Juli besser zurecht gekommen sind als wir. Deshalb erlauben Sie mir, diesmal etwas weiter auszuholen, was die Gründe für die Monatsergebnisse – vor allem in unseren beiden diversifizierten Managed Futures Fonds betrifft: Unser Multi-System-Ansatz, der in mehreren Zeitfenstern handelt, wurde im April 2005 zugeschal-

tet (wir haben ausführlich darüber berichtet). Diese Systematik führt im Regelfall zu einer verstärkten Diversifikation des Gesamtportfolios, dämpft das Risiko und erhöht die Anzahl an Handelschancen. Das Resultat gibt uns bisher recht: die beiden FTC Futures Fonds Classic und Dynamic waren in den folgenden 12 Monaten Dauergäste der internationalen Futures- und Hedgefonds-Rankings. Unter anderem konnten wir für den März und April 2006 zweimal hintereinander Platz 1 und 2 der europäischen Hedge Fund Scorecard im Wall Street Journal Europe für uns beanspruchen.

**No Free Lunch**

Diese klare Outperformance in guten Zeiten hat auch ihren Preis – oder, um es mit den Worten von Milton Friedman zu sagen: „There is no free lunch.“ Denn sehr selten, aber eben doch, kann es geschehen, dass alle Fristigkeiten in die selbe Richtung laufen. Wenn es die „richtige“ ist, liefert unser System weit überdurchschnittliche Renditen wie etwa im März dieses Jahres. Ist es die „falsche“, muss man auch in Zukunft wieder mit ähnlichen Ergebnissen wie in diesem Juli rechnen. Das ist unerfreulich, lässt sich schlecht verkaufen, ist aber eben die reine Wahrheit und muss daher auch gesagt werden.

Wer Managed Futures als Anlageklasse kennt und bewusst im Rahmen der Portfoliodiversifikation einsetzt, weiß aber, dass es nicht auf einzelne Monatsergebnisse ankommt, sondern auf die mittel- bis langfristige Entwicklung im Verhältnis zu den anderen Assets. Sieht man sich die Entwicklung der FTC Futures Fonds in diesem Licht seit der Umstellung auf das Multi-System an, so braucht sich FTC weder vor nationalem noch internationalem Wettbewerb verstecken – wir liegen in diesem Vergleich immer noch sehr gut.

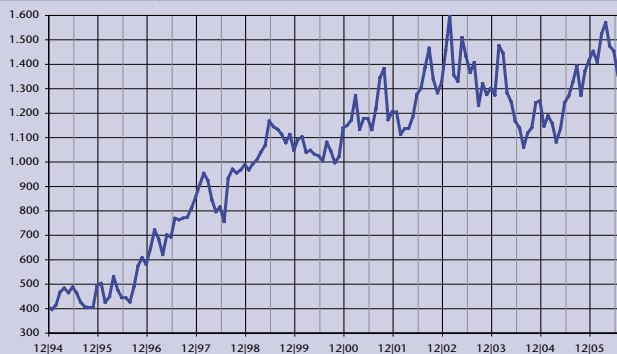
Den größten Fehler, den man in einer Situation wie dieser begehen könnte, wird FTC mit Sicherheit vermeiden: Nämlich unter Zeitdruck Veränderungen am bestehenden System vorzunehmen. Dafür besteht auch überhaupt kein Anlass: Ich bin absolut überzeugt von dessen Überlegenheit und verspreche Ihnen, dass es wieder Monate geben wird, wo die Rechnung genau umgekehrt, nämlich deutlich zu unseren Gunsten ausfällt.

Eduard Pomeranz, CEO



## FTC Futures Fund Classic per 31.7.2006

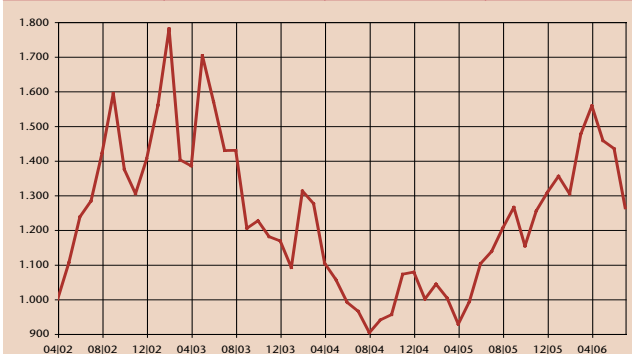
<b>Monat:</b>	<b>-9,35 %</b>	<b>Jahr:</b>	<b>-6,98 %</b>
<b>seit Start:</b>	<b>+223,98 %</b>	<b>NAV Euro:</b>	<b>1.315,37</b>



Ø Ertrag/Jahr	+10,68 %
Ø Ertrag/Monat	+1,10 %
Modified Sharpe Ratio	0,43

## FTC Futures Fund Dynamic per 31.7.2006

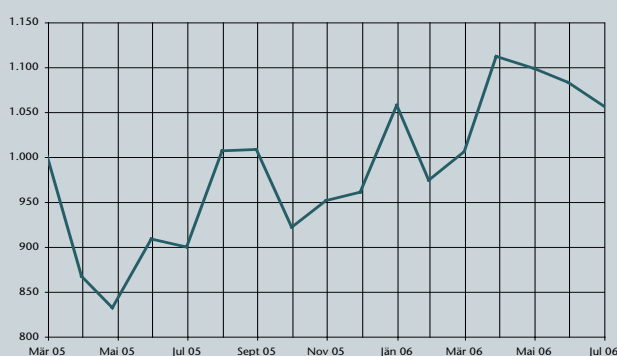
<b>Monat:</b>	<b>-11,95 %</b>	<b>Jahr:</b>	<b>-3,42 %</b>
<b>seit Start:</b>	<b>+26,30 %</b>	<b>NAV USD:</b>	<b>1.262,96</b>



Ø Ertrag/Jahr	+5,65 %
Ø Ertrag/Monat	+0,89 %
Modified Sharpe Ratio	0,17

## FTC Commodity Fund Alpha per 31.7.2006

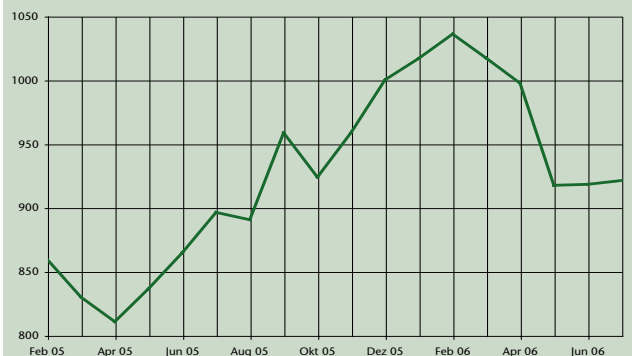
<b>Monat:</b>	<b>-2,43 %</b>	<b>Jahr:</b>	<b>+10,00 %</b>
<b>seit Start:</b>	<b>+5,61 %</b>	<b>NAV Euro:</b>	<b>1.056,13</b>



Ø Ertrag/Jahr	+4,18 %
Ø Ertrag/Monat	+0,59 %
Modified Sharpe Ratio	0,17

## FTC Gideon I per 31.7.2006

<b>Monat:</b>	<b>+0,33 %</b>	<b>Jahr:</b>	<b>-7,89 %</b>
<b>seit Start:</b>	<b>-7,89 %</b>	<b>NAV Euro:</b>	<b>921,14</b>



Ø Ertrag/Jahr <sup>4</sup>	+6,89 %
Ø Ertrag/Monat <sup>4</sup>	+0,62 %
Modified Sharpe Ratio <sup>4</sup>	0,53

### Wichtige Hinweise:

- 1.) Diese monatliche Performanceübersicht hat lediglich informativen Charakter und ist für bestehende Investoren der von FTC vertriebenen Fonds gedacht. Sie stellt keine wie immer geartete Aufforderung zum Kauf dar. Vollständige Fonds-Informationen sowie ausführliche Monatsreports finden Sie auf unserer Web-Site [www.ftc.at](http://www.ftc.at)
- 2.) **FTC Futures Fund Classic:** Die Kursentwicklung vor Mai 1998 stellt die Performance eines Managed Account bzw. eines Vorläuferfonds dar, welche mit derselben Handelsmethodik verwaltet wurden. Managed Account und Vorläuferfonds waren bis Mitte August 1999 in USD denominated. Die Performance in diesem Zeitraum wurde von USD in EUR konvertiert.
- 3.) **FTC Commodity Fund Alpha:** Der Fonds ist institutionellen Anlegern vorbehalten und in Österreich nicht zum öffentlichen Vertrieb zugelassen.
- 4.) **FTC Gideon I:** Fondsstart war der 16. Jänner 2006. Kennzahlen-Berechnungen und Performance vor diesem Stichtag wurden auf folgender Grundlage erstellt: Februar 2005 - Jänner 2006: Performancedaten eines mit demselben Handelssystem verwalteten Managed Account (Real Time Track Record);

**FTC Vermögensberatung**  
**Pomeranz & Partners GmbH**  
 Schottenring 12 | A-1010 Wien  
[www.ftc.at](http://www.ftc.at) | [office@ftc.at](mailto:office@ftc.at)  
 Tel.: +43 1 585 61 69

**Neues aus Theorie & Praxis**

**Gründungswelle bei Hedge-Fonds**

**26.07.2006 - FT: In den ersten sechs Monaten dieses Jahres wurden in Europa 170 neue Hedge-Fonds aufgelegt. Das entspricht einer Steigerung von 15 % im Vergleich zum ersten Halbjahr 2005.**

Trotz der größeren Fonds-Zahl sanken die Mittelzuflüsse aus Neugründungen auf 11,4 Milliarden US-Dollar (2005: 13 Mrd.). Das Fachmagazin EuroHedge, das die Zahlen erhob, führt die gesunkene Kapitalausstattung auf ein Fehlen von großen Produktlaunches im diesjährigen Vergleichszeitraum zurück. Sogenannte „Blockbusters“, die bereits mit über einer Milliarde „Money under Management“ starten, gab es im Vorjahreszeitraum gleich fünf, heuer dagegen noch keinen einzigen.

Insgesamt wird die Kapitalisierung der – hauptsächlich in London beheimateten – europäischen Hedge-Fonds Industrie auf 325 Milliarden US-Dollar geschätzt. Das entspricht einem Marktanteil von rund einem Viertel. Equity-Strategien bilden laut EuroHedge weiterhin den populärsten Hedge-Fonds Stil, dem etwa zwei Drittel der Neugründungen zuzurechnen sind.

**S&P suspendiert Hedge Fund Index: Zusammenhang mit Refco-Pleite vermutet**

**30.06.2006 - S&P, Lipper: Standard & Poors wird seinen investierbaren Hedge Fonds Index in der derzeitigen Form nicht mehr fortführen. Kolportierte Zusammenhänge mit dem Konkurs des Brokerhauses Refco wurden von S&P weder bestätigt noch dementiert.**

„Als Folge der abnehmenden Zahl von Managed Accounts und deren Beitrag in den Index zum 1. Juli 2006, wird der S&P Hedge Fund Index nicht mehr repräsentativ für die Breite an Strategien sein, die Hedge Fonds ausmachen, und er wird deshalb nicht mehr länger publiziert werden. Standard & Poors evaluiert soeben die Publikation eines nicht investierbaren Index, der auf den Fonds selbst basiert, um jenen Konti-

nuität zu ermöglichen, die den S&P HFI als Benchmark benutzen.“

Mit dieser denkbar knappen Erklärung endet die kurze Geschichte des proprietären S&P Index, der im Unterschied zu den traditionellen Benchmarks der Hedge Fonds Szene nicht aus dem Durchschnitt einer großen Fonds-Basis berechnet wurde. Stattdessen entschied sich S&P für ein kleines aber repräsentatives Sample für jede Einzelstrategie („Managed Futures“ bestanden etwa lediglich aus 4 Einzelfonds). Zusätzlich wurde, um tägliches Reporting und maximale, unabhängige Kontrolle zu gewährleisten, jeder enthaltene Fonds nochmals in Form eines Managed Account repräsentiert, der parallel dazu geführt wurde – und zwar von der PlusFund Group Inc.

Dieses „Outsourcing“ dürfte, so der Nachrichtendienst Lipper Hedge-World, der Grund für das Index-Ende sein, denn: PlusFund, auch Manager der SPhinx Hedge-Fonds Serie, musste als Refco-Großkunde im Gefolge der Pleite des US-Brokerhauses selbst ein Konkursverfahren beantragen.

**Hedge-Fonds Registrierung: Schlappe für SEC**

**26.06.2006 - Lipper: Die Verordnung der US-Börsenaufsicht SEC, wonach alle Hedge-Fonds mit mehr als 15 Kunden einer Registrierungspflicht unterliegen, wurde am Freitag (24. Juni) vom Berufungsgericht für den District Columbia als rechtswidrig aufgehoben.**

Die Bestrebungen der SEC, die wachsende Macht der amerikanischen Hedge Fonds durch staatliche Regulierung unter Kontrolle zu bringen, sind mit dem Spruch der Richter vorerst auf Eis gelegt. Das Berufungsgericht folgte mit seiner Aufhebung der Verordnung einer Klage des Hedge-Fonds Managers Phillip Goldstein. In der Urteilsbegründung argumentiert das Gericht, mit der willkürlichen Festsetzung der Registrierungskriterien hätte die SEC ihre Kompetenzen überschritten. Nach dieser Niederlage gab die SEC umgehend bekannt, sie werde nach Wegen suchen, um eine entsprechend adaptierte und somit rechtskonforme Verordnung dennoch einzuführen.

**✦ Trivia-Database für Investoren**

Weltweites Volumen von Übernahmen und Fusionen börsennotierter Unternehmen im ersten Halbjahr 2006 in Mrd. USD	1.963
davon in Europa in Mrd. USD	788
Anteil von Aktienrenditen, der seit 1970 auf Dividendenzahlungen entfällt (Rest: Kursgewinne)	70 %
Erwartete Auswirkung eines Anstiegs der Rohölpreise auf 100 USD/Barell auf das russische BIP in Prozentpunkten	+3 %
Erwartete Auswirkung eines Anstiegs der Rohölpreise auf 100 USD/Barell auf das russische BIP in Prozentpunkten	25.174
Bisheriger Rekord des Tages-Handelsvolumens mit West Texas Intermediate Rohöl an der elektronischen Terminbörse ICE (14. Juli 2006 in Kontrakten)	497.656

# Glattstellung-Gleitender Durchschnitt

## Die FTC Trading-Enzyklopädie

Sammeln Sie die große FTC Trading-Enzyklopädie von A bis Z. Sie wächst mit jedem Monat und ergibt am Ende ein Nachschlagewerk, in dem Sie alle wichtigen Fachbegriffe erklärt finden.

## Glattstellung

**Barausgleich einer bestehenden Futures-Position durch Eingehen der jeweils gegensätzlichen Position.**

Bei einem Termingeschäft spricht man von Glattstellung, wenn eine bestehende offene Position aufgehoben wird. Dies geschieht durch Eingehen einer gegenteiligen Position: Besitzt man eine Long-Position wird durch Eingehen einer Short-Position glatt gestellt und umgekehrt.

Ein vereinfachtes Beispiel unter Vernachlässigung der Hebelwirkung: Angenommen ein Investor spekuliert auf steigende Preise bei Weizen und erwirbt deshalb einen Long-Future (Kauf) zum Zeitwert von 1.000. Der Markt läuft nachfolgend in die Gegenrichtung und der Kontrakt verliert 10 % an Wert (neuer Wert also 900 Euro). Der Investor realisiert nun seinen Verlust, indem er eine Short-Position (Verkauf) auf den selben Basiswert (zum selben Erfüllungstermin, in der selben Kontraktgröße) eingeht. Die beiden Kontrakte heben einander auf und der Investor realisiert sofort den augenblicklichen Barwert beider Positionen bei einem Buchverlust von annähernd 100 Euro (exklusive Spesen und Slippage).

Ein solches „Glattstellungs-Geschäft“ wird auch Offsetting- oder Reversing-Trade genannt und bildet den „Normalfall“ an Terminbörsen. Unter 5 % aller Futures-Geschäfte werden durch die physische Lieferung bzw. Abnahme von Waren oder Finanzwerten erfüllt, der Rest entfällt auf Glattstellungsgeschäfte vor dem jeweiligen Erfüllungstermin.

Diese Art des Geschäfts ist gerade an Futures-Börsen sehr einfach durchzuführen, weil der Handelspartner immer das jeweilige Clearing House ist (und nicht etwa ein anderer Händler). Im obigen Beispiel wird die Glattstellung dadurch logisch begründet, dass ein und derselbe Handelsteilnehmer dieselbe Menge an Weizen am selben Tag sowohl an die Clearing-Stelle liefern als auch von ihr abnehmen müsste – die beiden Verbindlichkeiten sich also tatsächlich und nicht nur buchhalterisch gegenseitig aufheben.

Durch die Glattstellung wird diese unsinnige Konstellation im wahrsten Sinne des Wortes aus der Welt geschafft.

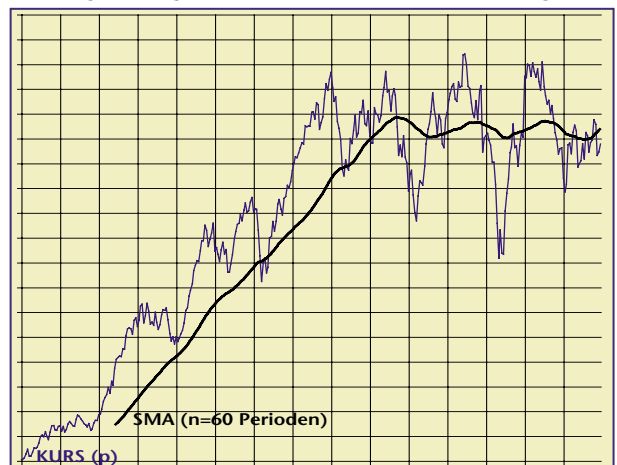
## Gleitender Durchschnitt

**Trendindikator – er wird errechnet, indem man die Kurse einer bestimmten Anzahl zurückliegender Tage addiert und durch die Anzahl dieser Tage teilt.**

Der gleitende Durchschnitt, oder „Moving Average“ ist einer der ältesten in der Chartanalyse verwendeten Trendindikatoren. Er dient zur besseren Erkennung von übergeordneten Trends und wird in der einfachsten Form als „Simple Moving Average“ (SMA) bezeichnet. Jeder einzelne Punkt des SMA wird berechnet, indem man die Kurse (p) einer bestimmten Anzahl zurückliegender Perioden (n) addiert und durch die Anzahl dieser Perioden (n) teilt:

$$SMA = (p^1 + p^2 + \dots + p^n) / n$$

Je länger der gewählte Zeitraum „n“ ist, desto größer



die Verzögerung, mit welcher der SMA auf die tatsächliche Kursverlaufslinie „reagiert“ und desto stärker die Glättung zwischenzeitlicher Wertschwankungen. Je weniger Tage eingesetzt werden, desto enger verläuft die GDL an der Kurslinie.

Erstmals angewandt wurde diese Methode wahrscheinlich vom russischen Mathematiker Evgeny (Eugenius) Slutsky im Zuge einer Studie über die Ähnlichkeit der historischen Verläufe von Lotterieziehungen und Kursentwicklungen an der Börse (1927).

Heute sind darüber hinaus auch gewichtete und exponentiell gewichtete gleitende Durchschnitte gebräuchlich.