

Instrumente und Methoden der Finanzmarktanalyse II

Patrick Gügi
Dr. P. Gügi Consulting

Verwendete Artikel: www.drpgc.ch

E-Mail: pg@drpgc.ch

Einbettung des Faches

- 15 von 25 Lektionen im 1. Semester
- 10 Lektionen im 2. Semester
- Instrumente/Methoden in anderen Referaten
 - Derivate
 - Festverzinsliche Wertpapiere
 - Immobilien
 - Anlagefonds

Themen 3. Semester

- Begriffe im Accounting
- Internationale Aktienmärkte
- Indizes
- Börsen
- Behavioral Finance/Anomalien
- Quantitatives Portfoliomanagement

Accounting Standards

- **FER** (Schweizerische Fachempfehlungen zur Rechnungslegung)
- **IAS** (International Accounting Standards)
- **US-GAAP** (Generally Accepted Accounting Principles)
- In Europa: 10% US-GAAP, 15% IAS, 75% länderspezifisch (Quelle: CSG)
- In EU ab 2005 IAS Pflicht

Begriffe im Accounting I

- EBIT
 - Earnings Before Interest and Taxes
 - Betriebsgewinn, operative Leistung messen
- EBITDA
 - EBIT, Depreciation and Amortisation
 - EBIT vor Abschreibung und Goodwill-Amortisation
 - Idee der Neutralisierung von Rechnungslegungspraktiken
- Big Bath Accounting (umfassende Bilanzbereinigung in einem Zug)
- Goodwill (Differenz zwischen dem Bilanzwert und dem Kaufpreis des Unternehmens)

Goodwill im 2002

- 1.1. 2002 Änderung nach US-GAAP
 - Anstatt jährliche Abschreibung, Aktivierung in Bilanz und
 - Jährliche Überprüfung auf Werterhaltung
- Unternehmensgewinne steigen
- PE Nasdaq Dez. 2001 236, Feb. 2002 87
- IAS wird nachziehen
- US-GAAP für ABB, Ciba, SAP, Siemens...

Begriffe im Accounting II

- Pro Forma Gewinne (siehe nächste Folie)
- PEG
 - P/E in Relation zur jährlichen Wachstumsrate
 - Wenn 1, dann fair bewertet
- EV
 - Enterprise value, Unternehmenswert
 - Börsenkapitalisierung plus Nettoschulden
 - Kennziffer bei Übernahmen
- Nettoschulden
 - Schulden – (flüssige Mittel + Finanzanlagen)

Verführung der Aktionäre (NZZ)

„**Pro-forma-Gewinne bieten Gestaltungsspielraum:** In den USA, aber auch in Europa sind einige Unternehmen dazu übergegangen, anstelle von standardisierten Erfolgskennzahlen das Augenmerk auf Kennzahlen zu lenken, die aussergewöhnliche Aufwendungen ausklammern. Einerseits soll damit eine bessere Vergleichbarkeit über die Jahre geschaffen werden. Andererseits möchten die Unternehmen den Aktionären möglichst stetig steigende Gewinne zeigen können.

... Althergebrachte Kennzahlen wie der Reingewinn werden vor allem bei Unternehmen aus den Sektoren Technologie, Medien und Telekommunikation weniger betont. ... Die Standards der Rechnungslegung schreiben zwar vor, welche Kennzahlen in den Jahresrechnungen ausgewiesen werden müssen. Welche Aspekte des Geschäfts die Unternehmen gegenüber der Finanzgemeinde jedoch besonders betonen und dementsprechend in ihren Communiqués herausstreichen, bleibt ihnen weitgehend selbst überlassen. ... Grund für die zunehmende Verwendung von Pro-forma-Gewinnen und Ebitda ist die hohe Zahl der Fusionen und Unternehmenskäufe der letzten Jahren. ... Durch die Übernahmen ist aber auch der Goodwill – die Differenz zwischen dem Bilanzwert und dem Kaufpreis des Unternehmens - in den Bilanzen der kauffreudigen Unternehmen dramatisch gestiegen. Dessen Abschreibung belastet den Reingewinn. ... An der Spitze steht Olivetti, bei denen der Goodwill im Geschäftsjahr 2000 224% der Marktkapitalisierung beträgt ...

Die Ausklammerung von Sonderposten sollte es also im Prinzip für die Aktionäre einfacher machen, das künftige Potenzial des «ordentlichen» Geschäftes abzuschätzen und daraus die Bewertung der Aktie abzuleiten. Viele Analytiker vermuten jedoch, dass hohe ausserordentliche Abschreibungen oftmals dazu dienen, reinen Tisch zu machen und den operativen Gewinn zu verschönern. Je grösser der ausserordentliche Abschreiber, desto leichter lassen sich später wieder ansprechende operative Gewinne erzielen.

NZZ, 14. August 2001

Begriffe im Accounting III

- P/B
 - Price/Book Ratio, Kurs-Buchwert-Verhältnis
 - wie oft EK pro Aktie im Kurs enthalten
 - Oft Kriterium bei Value-Investoren
- CE
 - Cash Earnings
 - Gewinn + Goodwillabschreibung
- WACC
 - Weighted Average Cost of Capital
 - Risikoloser Zinssatz + Risikozuschlag

Begriffe im Accounting IV

- DCF
 - Discounted Cash Flow
 - Über Barwert-Formel Ug.wert berechnen
- EVA
 - Economic Value Added
 - Wurde durch Investitionen Geld verdient?
 - Kosten des Kapitals ($WACC \times \text{Kapital}$) berücksichtigen
- MVA
 - Market Value Added
 - Marktwert des Kapitals – investiertes Kapital

Begriffe im Accounting V

CEO = Chief Embezzlement Officer

CFO = Corporate Fraud Officer

EBIT = Earnings Before Irregularities and Tampering

EBITDA= Earnings Before I Tricked the Damned Auditor

EPS = Eventual Prison Sentence

NAV = Normal Andersen Valuation

Bsp. Gewinne CS und UBS

CS

UBS

	2000	2001	2000	2001
FER	5785	1587		
IAS			7792	4973
US-GAAP	4487	-687	4437	3243

Bsp. ABB Dez. 2000

	IAS	US-GAAP	Diff. in %
EBIT	1959	1385	-29%
Finanzertrag	-197	79	140%
Reingewinn	1707	1601	-6%

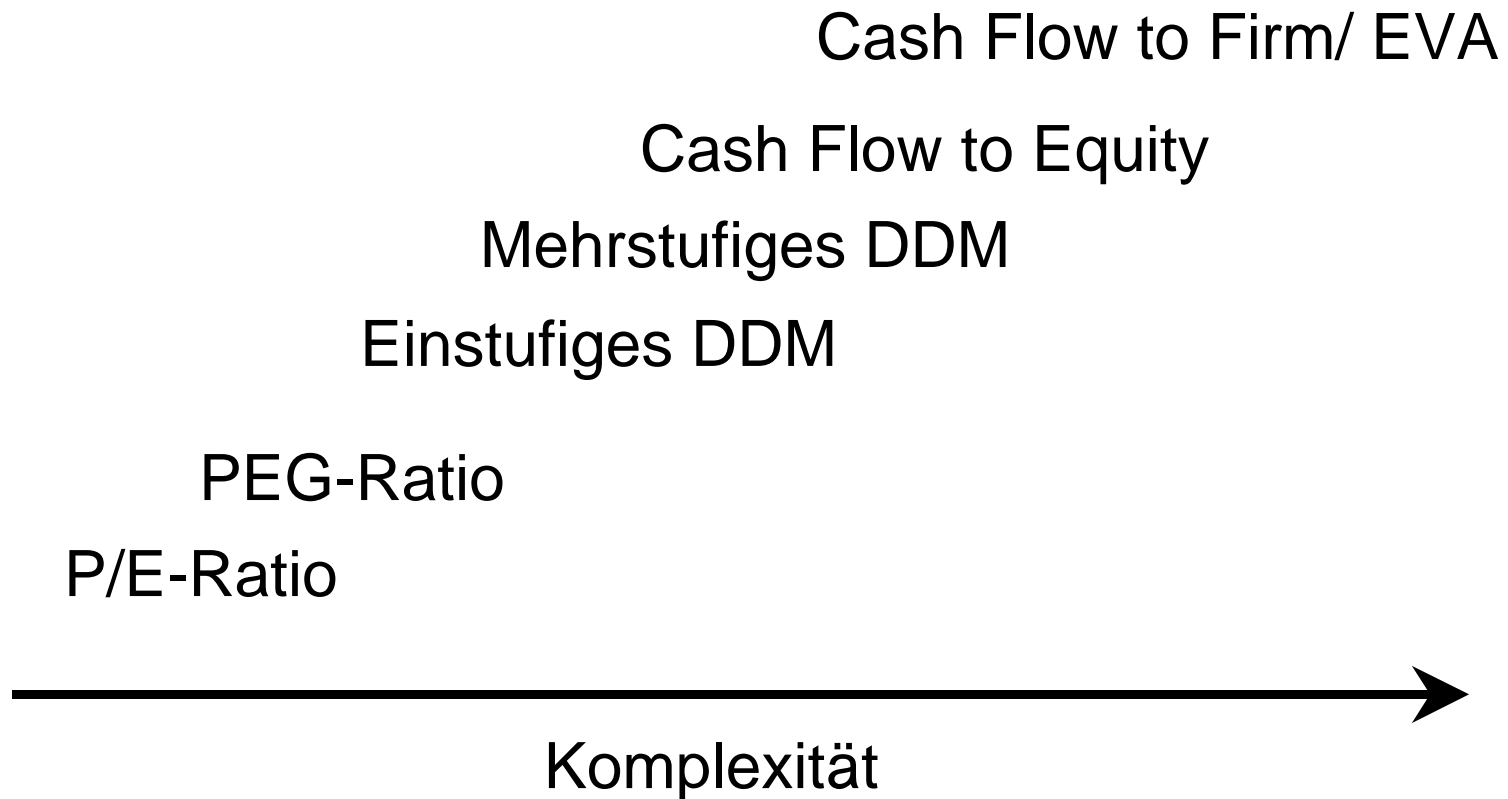
Gründe gemäss ABB:

- Verrechnung Restrukturierungsaufwand
- Erträge aus Finanztransaktionen

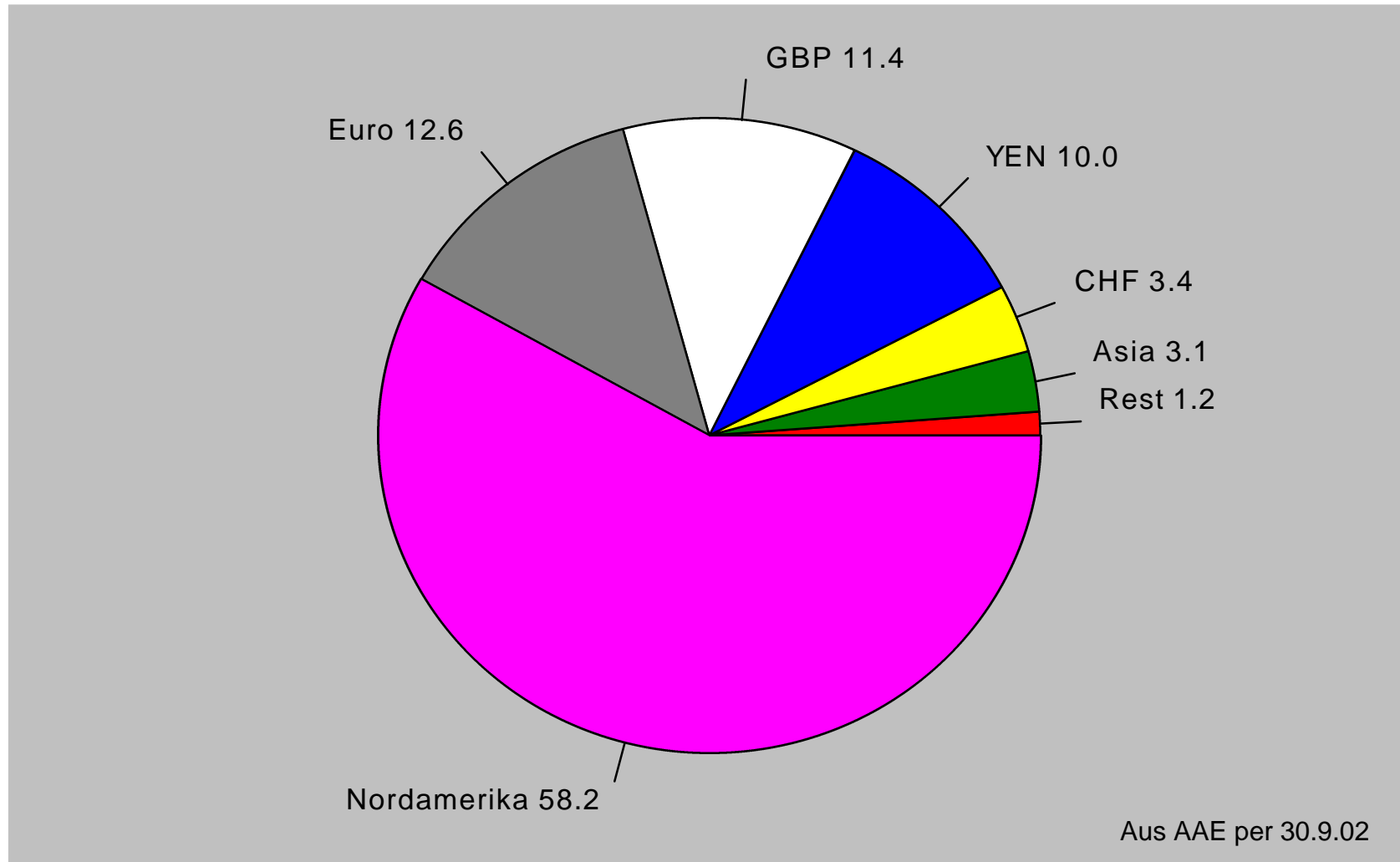
Modelle für Bewertung

- Discounted Cash Flow
 - Total Cash Flow (DDM)
 - Excess Cash Flow (EVA)
- Relative Valuation
 - Bsp. Vergleich P/E innerhalb einer Industrie
 - Annahme: Im Schnitt sind Titel korrekt bewertet und Fehler werden über Zeit korrigiert
- Contingent Claim Valuation
 - Optionsbewertung (Patente, ...)

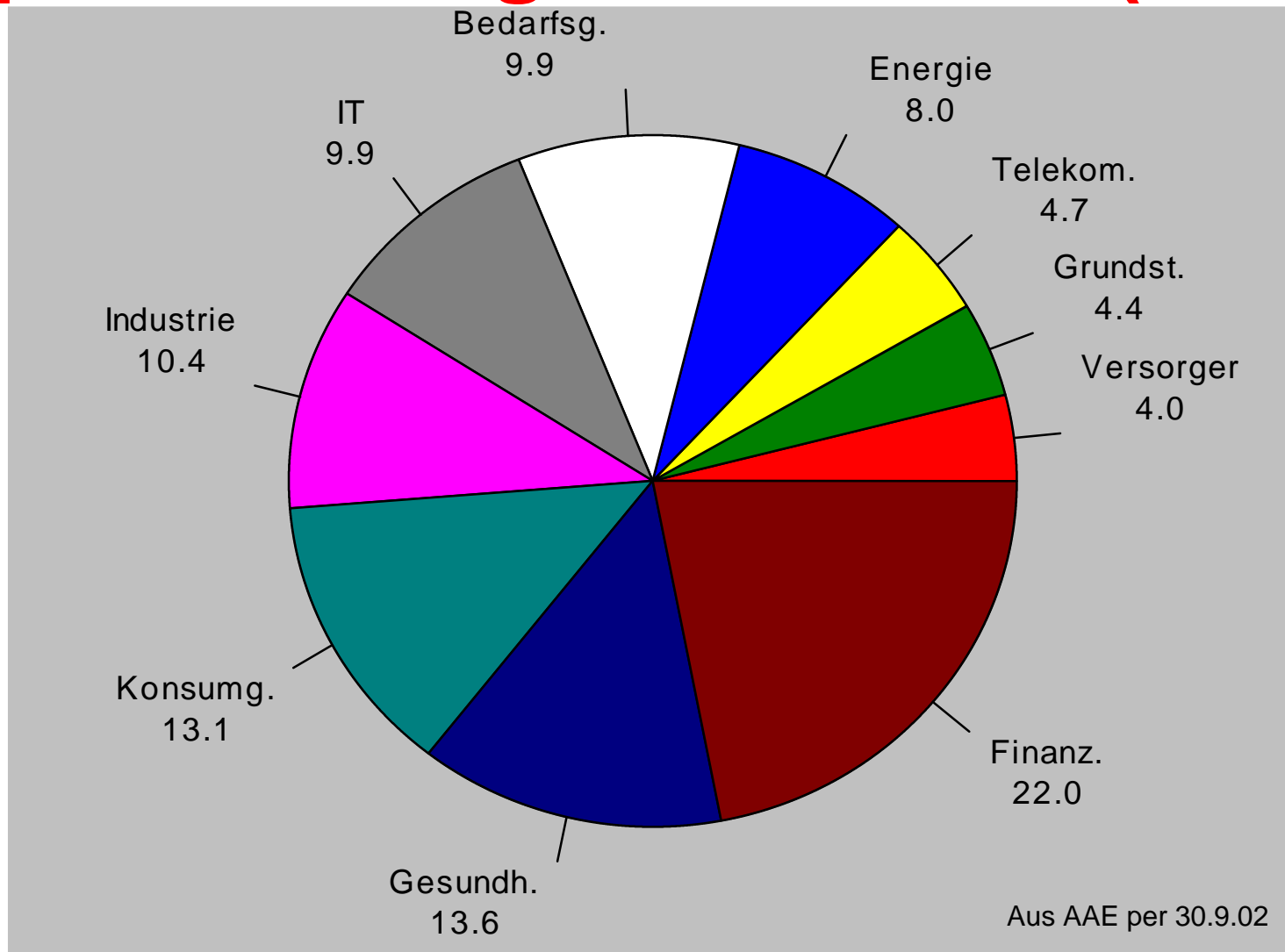
Komplexität der Ansätze



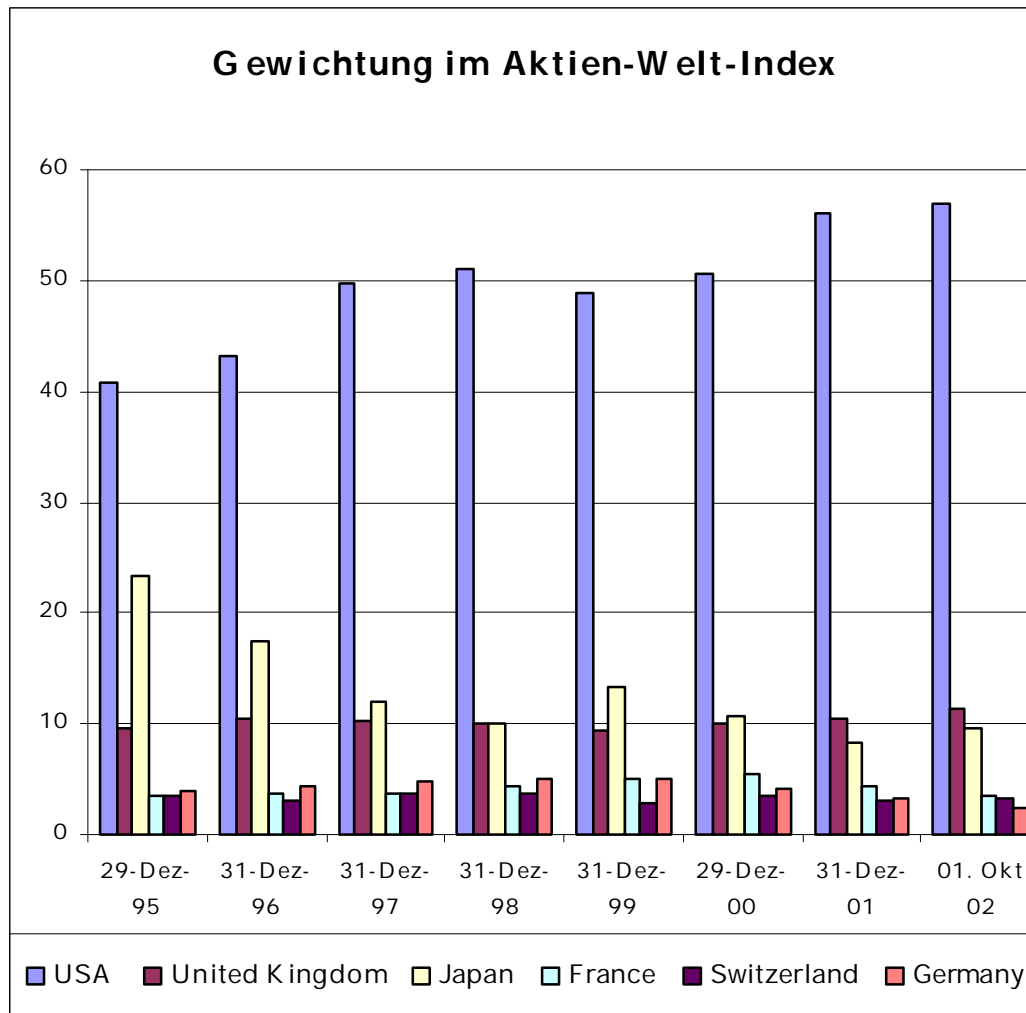
Kapitalisierung Aktien Welt (MSCI)



Kapitalisierung Aktien Welt (MSCI)



Kapitalisierung für Benchmarks?



Publiziert in NZZ: 7.10. 2002

Um die Verteilung von international angelegtem Geld auf die einzelnen Länder zu bestimmen, gibt es verschiedene Kriterien. In der Praxis wird oft auf kapitalisierungs-gewichtete Indizes zurückgegriffen. Speziell bei der Gestaltung von Benchmarks ist zu beachten, dass die Gewichtungen in kapitalisierungsgewichteten Indizes starken Schwankungen unterworfen sind. So hat sich der Anteil von japanischen Aktien im Weltaktienindex MSCI World seit 1995 von 23% auf 9.5% reduziert. Die Gewichtung von Deutschland hat sich seit Anfang 1999 mehr als halbiert. Implizit wird somit in Märkte investiert, die in der Vergangenheit eine gute Rendite aufwiesen. Derzeit hat der Schweizer Markt dank seinem defensivem Charakter im MSCI sogar einen höheren Anteil als Deutschland.

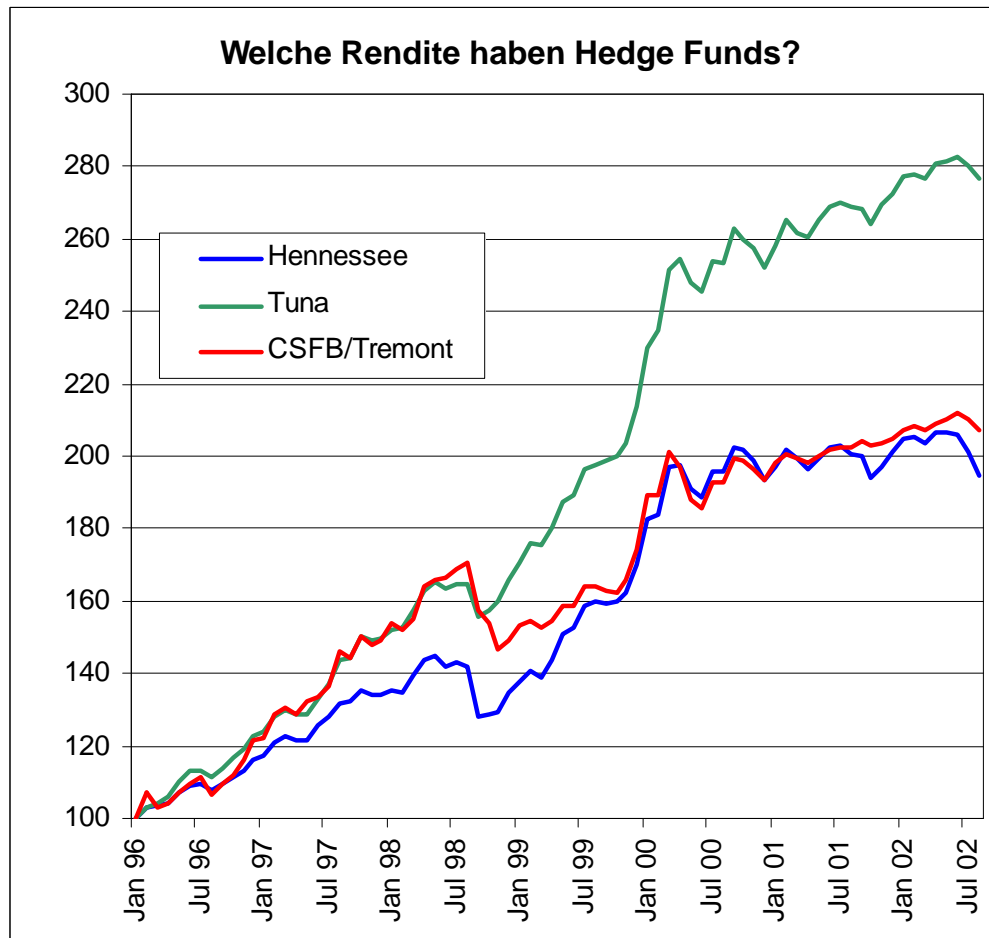
Obligationen-Indizes

	J.P. Morgan GBI Traded¹⁾	Merrill Lynch²⁾	SalomonBroth WGBI³⁾	SalomonBroth WGBI-10⁴⁾
Australien	0.9 %	0.8 %	0.7 %	0.8 %
Belgien	2.8 %	0.0 %	3.5 %	0.0 %
Dänemark	1.5 %	0.0 %	1.3 %	1.5 %
Deutschland	8.6 %	6.3 %	9.7 %	11.0 %
Frankreich	6.6 %	4.8 %	5.7 %	6.5 %
Grossbritannien	5.0 %	4.7 %	4.6 %	5.2 %
Italien	4.4 %	0.0 %	5.8 %	0.0 %
Japan	9.3 %	28.9 %	17.1 %	19.4 %
Kanada	3.0 %	3.4 %	3.2 %	3.6 %
Niederlande	3.4 %	2.9 %	3.5 %	4.0 %
Spanien	1.4 %	0.0 %	1.3 %	0.0 %
Schweden	1.3 %	0.0 %	1.2 %	0.0 %
Schweiz	0.0 %	0.1 %	0.0 %	0.3 %
U.S.A.	52.0 %	47.9 %	42.2 %	47.7 %

1) J.P. Morgan Government Bond Index Traded
2) Merrill Lynch Global Government Bond Index
3) Salomon Brothers World Government Bond Index
4) Salomon Brothers World Government Bond Index - 10

per 31.12.92

Welche Rendite für Hedge Funds?



Publiziert in NZZ: 26.8. 2002

Wie bei den Aktien gibt es auch bei den Hedge Funds verschiedene Index-Anbieter. Dabei unterscheiden sich die monatlich gemessenen Renditen je nach Anbieter stark. Für die hohen Differenzen gibt es mehrere Gründe. Da Hedge Funds nicht meldepflichtig sind, ist eine vollständige Datenerfassung schwierig. Die einzelnen Index-Anbieter benutzen verschiedene Datenbanken. Zudem gibt es Unterschiede bei der Gewichtung der einzelnen Vehikel im Index, bei den Aufnahmekriterien und der Behandlung von geschlossenen Funds. So werden im CSFB/Tremont-Index per Ende Juli 391 Hedge Funds gemäss ihrer Kapitalisierung berücksichtigt. Der Index von S&P umfasst lediglich 40 Hedge Funds. Hier haben Funds wie bei Tuna und Hennessee jeweils die gleiche Gewichtung.

Indizes im Aktienmarkt

- Preisindizes
 - Arithmetischer Durchschnitt
 - Geometrischer Durchschnitt
 - Marktkapitalisierter Index
- Performance Index
- Volatilitätsindex

Arithmetischer Durchschnitt

- $I = \frac{(\text{Preis } 1 + \dots + \text{Preis } n)}{n}$
- Gewicht vom absoluten Preis abhängig
- Dividenden nicht berücksichtigt
- Bsp. Dow Jones Industrial Average

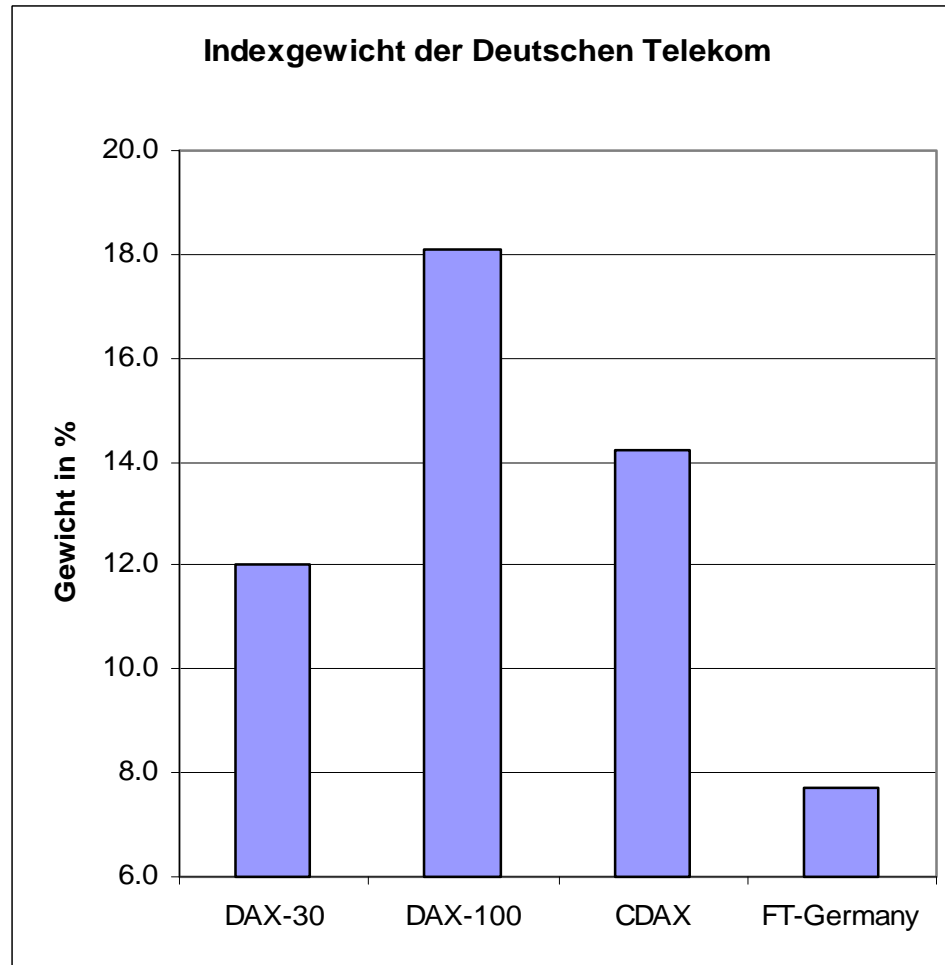
Geometrischer Durchschnitt

- $I = (\text{Preis 1} \times \dots \times \text{Preis n})^{1/n}$
- Alle Aktien gleichgewichtet
- Dividenden nicht berücksichtigt
- Bsp. Value Line Index oder FT-SE 30

Marktkapitalisierter Index

- Marktkap. = Anzahl Aktien x Aktienpreis
- $I = \frac{\text{Aktuelle Marktkap.} \times \text{Indexbasiswert}}{\text{Marktkap. Basisperiode}}$
- Gewichtung gemäss Kapitalisierung
- Dividenden nicht berücksichtigt
- Bsp. SMI, CAC,...
- Welche Kapitalisierung?

Kapitalgewichtet?



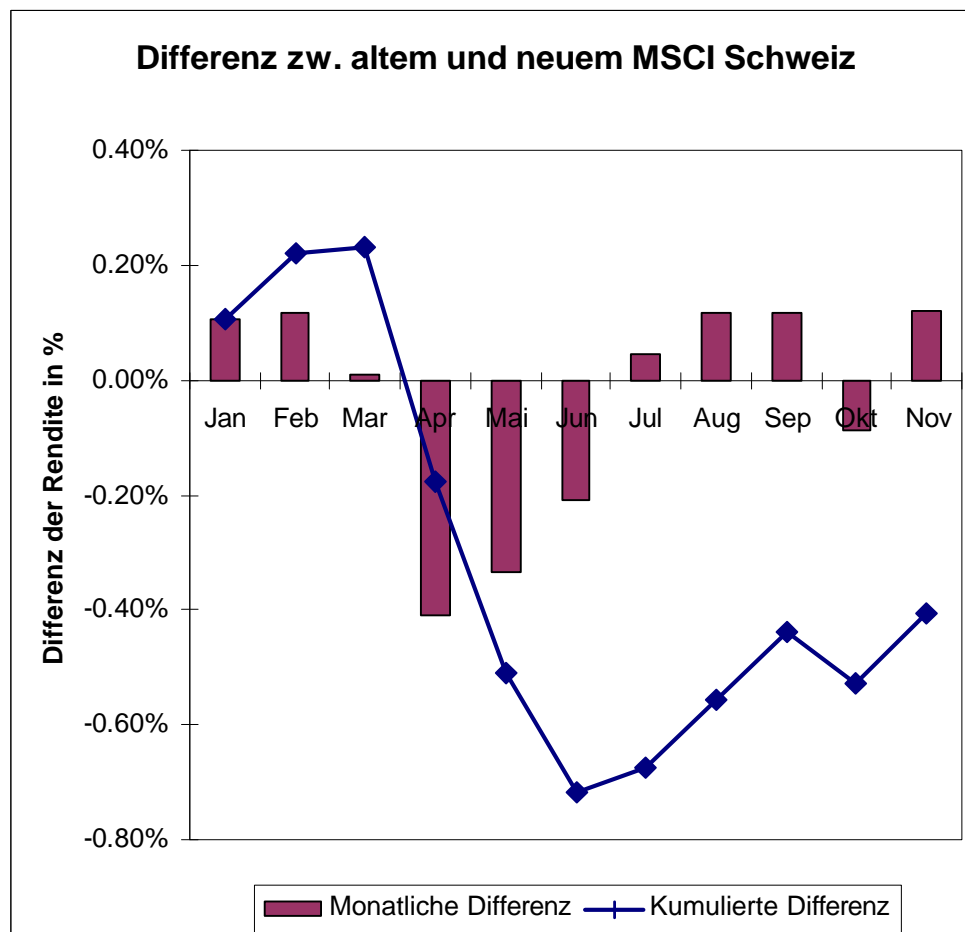
Quelle: P. Gügi publiziert in NZZ vom 13.6. 2000

Passive Anlagestrategien richten ihr Depot gemäss der Gewichtung eines einzelnen Titels in einem Index aus. Allerdings kann je nach gewähltem kapitalisierungsgewichtetem Index eine ganz andere Gewichtung resultieren, wie das Beispiel der Deutschen Telekom zeigt. Grundsätzlich ist zu erwarten, dass das Gewicht einer einzelnen Aktie mit der Anzahl Titel im Index abnimmt. Allerdings zeigt sich, dass das Gewicht von Deutsche Telekom beispielsweise im DAX-30 (30 Titel) kleiner ist als im DAX-100 (100 Titel). Das Paradox erklärt sich dadurch, dass die Gewichte im DAX-30 vierteljährlich auf 15% gekappt werden. Offensichtlich kann also gerade beim passiven Anlagestil die Wahl des Referenzindizes für den tatsächlichen Anlageerfolg mitentscheidend sein.

Performance Index

- $I = \frac{(\text{Aktuelle Marktkap.} + D) \times \text{Indexbasiswert}}{\text{Marktkap. Basisperiode}}$
wobei $D = \text{Total ausgeschütteter Dividenden}$
- Auch Total Return Index genannt
- Unterschied zwischen Brutto und Netto
- Mass für Performance-Vergleiche

Dividenden?



Quelle: P. Gügi publiziert in NZZ: 18.12. 2000

Der Index-Anbieter MSCI, dessen Indizes bei Portfolio-Managern als Gradmesser (Benchmarks) beliebt sind, führt per 1. Januar 2001 einige Neuerungen ein. Unter anderem werden neu die effektiven Dividenden bei der Berechnung der Indizes verwendet werden. Bisher wurde die Summe der letztjährigen Dividenden gleichmässig auf die Monate verteilt. Dadurch wurden in der Schweiz vor allem die Monate April, Mai und Juni verzerrt, da hierzulande in diesen Monaten die Dividenden ausbezahlt werden. Daneben wiesen die Indizes tendenziell zu tiefe Gesamt- und Dividendenrenditen aus, da die Dividenden normalerweise von Jahr zu Jahr steigen. Den Portfolio-Managern kam dies entgegen. Ab 2001 wird es für sie schwieriger werden, den MSCI zu schlagen.

Beispiel

- 20 Aktien A, 50 Aktien B, 10 Aktien C
- Zeitpunkt 0
 - Aktie A 10, Aktie B 20, Aktie C 30
- Zeitpunkt 1
 - Aktie A 10, Aktie B 20, Aktie C 36
 - Aktie B hat Dividende von 1 bezahlt
- Wie hoch sind die Renditen von 0 bis 1 für die verschiedenen Indizes?

Lösung Indizes

- Arithmetisch%
- Geometrisch%
- Marktkapitalisiert%
- Performanceindex%

Merkmale einer Börse

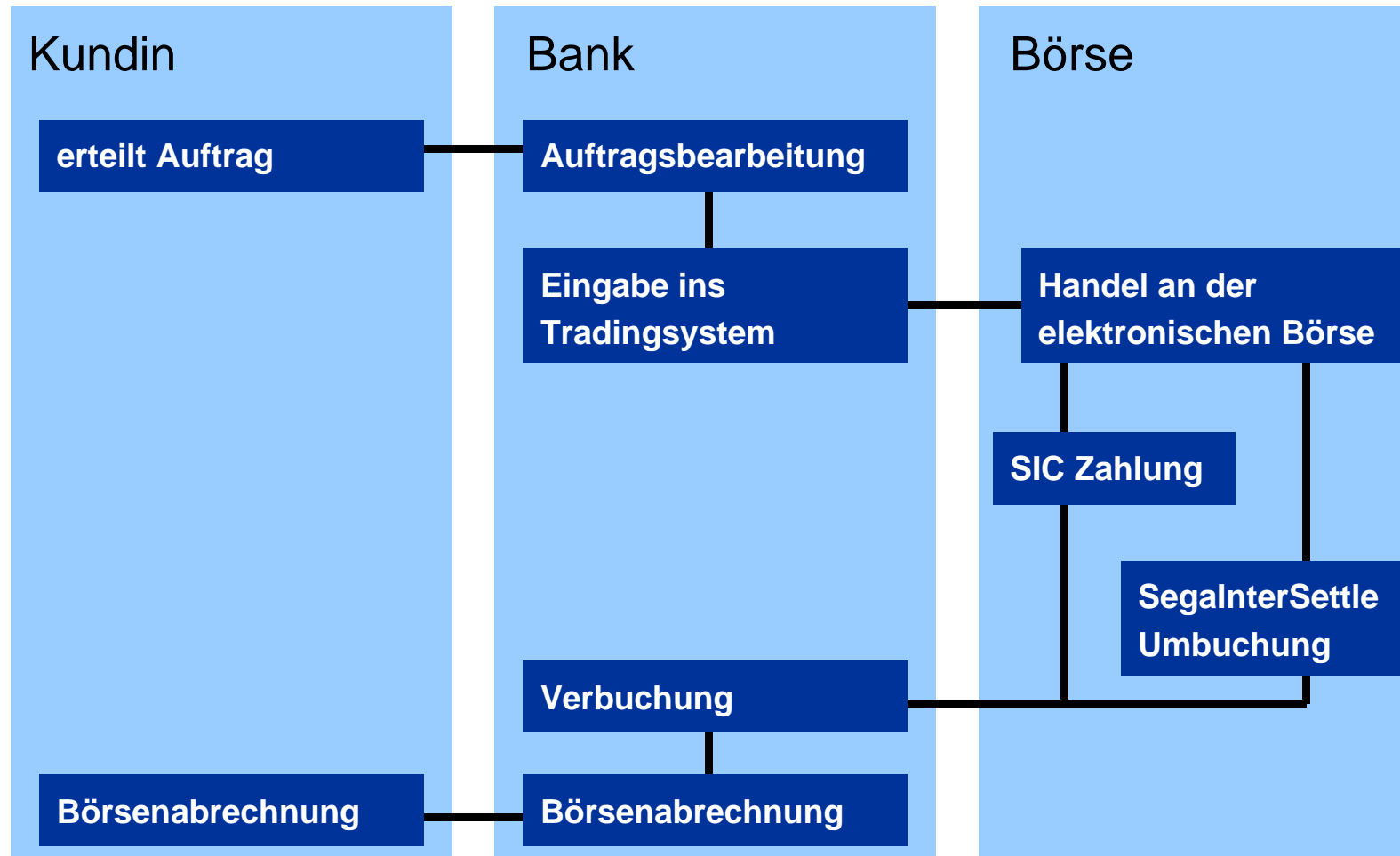
- Organisierter Markt, festgelegte Regeln
- Lizenz für Marktteilnehmer
- Handel von Massengütern
- Gehandelte Ware ist austauschbar
- Angebot und Nachfrage

Börsenarten

- Effektenbörse (Stock Exchange)
- Devisenbörse (Foreign Exchange)
- Warenbörse (Commodity Exchange)

- Elektronische Börse (SWX, Virt-x)
- Präsenzbörse (Parketthandel, NYSE)

Auftragsabwicklung SWX



Begriffe für SWX und Virt-x

Clearing: Führen, Bewerten und Verrechnen von Positionen und Einfordern von Sicherheiten (SIC, LCH)

- SIC: Swiss Interbank Clearing (SWX)
- LCH: London Clearing House (Virt-x)

Settlement: Austausch von Titeln gegen Geld (SIS, Euroclear, Crest)

- SIS: SegalInterSettle

Handelstag an SWX

- Voreröffnung
- Eröffnung
 - 8.30 Anleihen Eidgenossenschaft
 - 09.00 Aktien, Anlagefonds
 - 09.15 Optionen, Anrechte
 - 09.30 Obligationen, Eurobonds
- Laufender Handel bis 17.20
- Schlussauktion bis 17.30

Börsenaufträge I

Konto:	<input type="text"/>	Auftragsart 	
Anzahl:	<input type="text"/>	<input type="radio"/> Bestens	
gültig bis:	<input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> Limite	<input type="text"/>
		<input type="radio"/> Stop loss	<input type="text"/>
		<input type="radio"/> Stop limit Auslösungspreis	<input type="text"/>
		Limite	<input type="text"/>

- Verkaufsaufträge am Beispiel Youtrade

Börsenaufträge II

- Bestens (at Market, at best, unlimitiert)
 - Auftrag ohne Kurslimite, bei erster Gelegenheit
- Limitiert
 - Auftrag mit Preislimite
- Stop Loss
 - Sinkt Kurs unter Limite → Verkauf bestens
 - Zur Verlustbegrenzung/Gewinnabsicherung

Börsenaufträge III

- Stop Limit
 - Generiert limitierten Auftrag, wenn Kurs unter Limite fällt
- Hidden Size Order
 - Nur Teil der Menge im Auftragsbuch sichtbar
 - Ab 3 Mio CHF, nur für Händler
- Fill or Kill
 - In einem Zug vollständig ausgeführt oder gelöscht, nie im Auftragsbuch angezeigt

Behavioral Finance

- 1930-40: Graham mit Value Investing
- 1950-70: Mathematik und Daten
 - Markowitz, Modigliani, Fama (Effizienz), CAPM, Jensen (Fund Study)
- 1978-: Anomalien, Behavioral Finance
 - Januar-Effekt, Small Caps, low PE, Momentum, ...
 - Data Mining?
 - Psychologie berücksichtigen

Verhaltensanomalien

- Selektive Wahrnehmung
- Selbstüberschätzung
- Kontrollillusion
- Überreaktion
- Mental Accounting
- ...

a) oder b)?

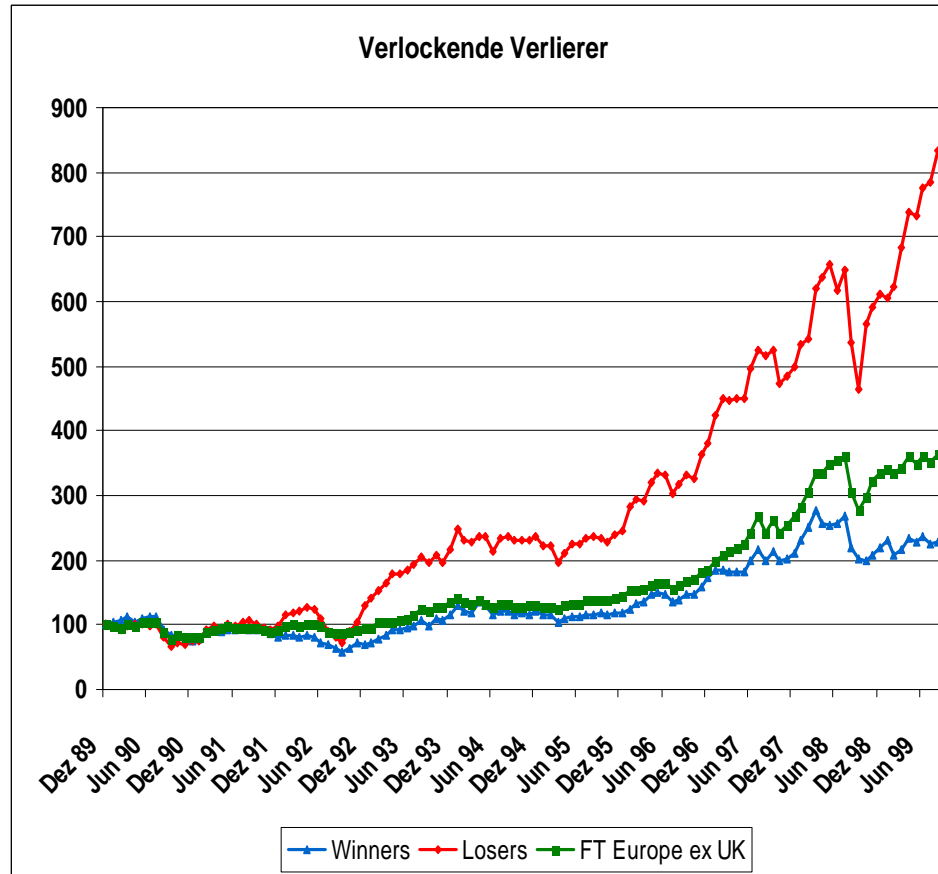
Linda ist 31 Jahre, single und sehr intelligent. Sie hat Philosophie studiert. Als Studentin hat sie sich stark mit Diskriminierung und sozialer Ungerechtigkeit beschäftigt. Sie nahm an Demos gegen Atomkraft teil.

- a) Linda arbeitet als KassiererIn einer Bank
- b) Linda arbeitet als KassiererIn einer Bank und ist aktiv in der Frauenbewegung

Subjektive Wahrnehmung

- „Representativeness Heuristic“
- Beispiel von Kahnemann/Tversky 1982
- Im Beispiel wählten 87% b)
- Wahrscheinlichkeit wird überschätzt, dass eine gute Firma eine gute Aktie hat.
- Argument für Value Aktien und Momentum

Auf Winners setzen?



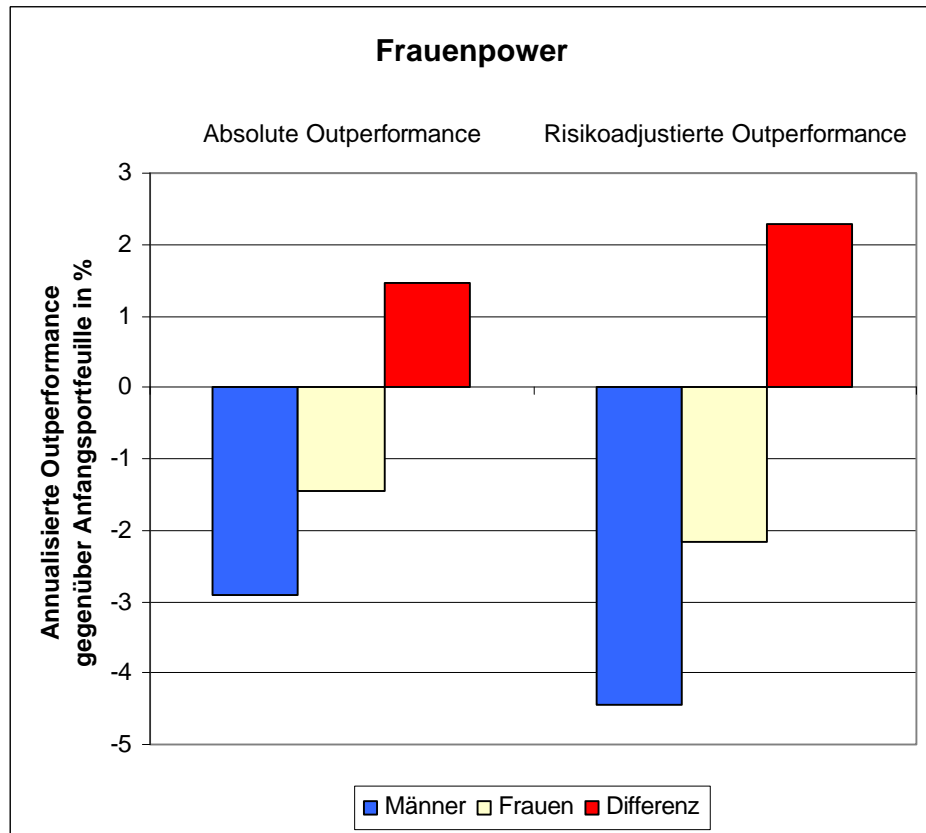
An den Aktienbörsen tendieren die Akteure dazu, auf unerwartet gute oder schlechte Nachrichten heftig zu reagieren. Sogenannte Momentum-Strategien versuchen aus derartigen Überreaktionen Gewinn zu schlagen. In den letzten zehn Jahren hätte sich in Europa eine solche Strategie durchaus auszahlen können: Wer systematisch auf jene 20 Aktien setzte, die im Vormonat die tiefste Rendite ("Verlierer") aufgewiesen hatten, könnte heute eine Performance von 733% sein eigen nennen. Dagegen brachten es die "Gewinner", also jene Titel, die im Vormonat die höchste Rendite erzielt hatten, auf ein Plus von lediglich 129%. Die massiv bessere Rendite der "Verlierer"-Strategie zeigt die Überreaktion der Marktteilnehmer auf schlechte Nachrichten deutlich auf.

Publiziert in NZZ: 29.11.99

Selbstüberschätzung

- „Wer fährt besser Auto als der Durchschnitt?“
- „Wenn Du eine Aktie kaufst, weil Du überzeugt bist, dass sie ein Schnäppchen ist, wer ist Deiner Meinung nach der Idiot der Dir die Aktie verkauft hat?“ (Statman)

Boys will be boys (Odean)



- Daten über 6 Jahre von 8500 alleinstehenden Privatpersonen
- 7% vs. 4% Umsatz pro Monat für Männer und Frauen
- Selbstüberschätzung führt zu mehr Transaktionen
- Männer investieren mehr in riskante Aktien kleinerer Ug.
- „There’s very little advice in men’s magazine because men think they know everything“ (Seinfeld)

Publiziert in NZZ: 27.11. 2000

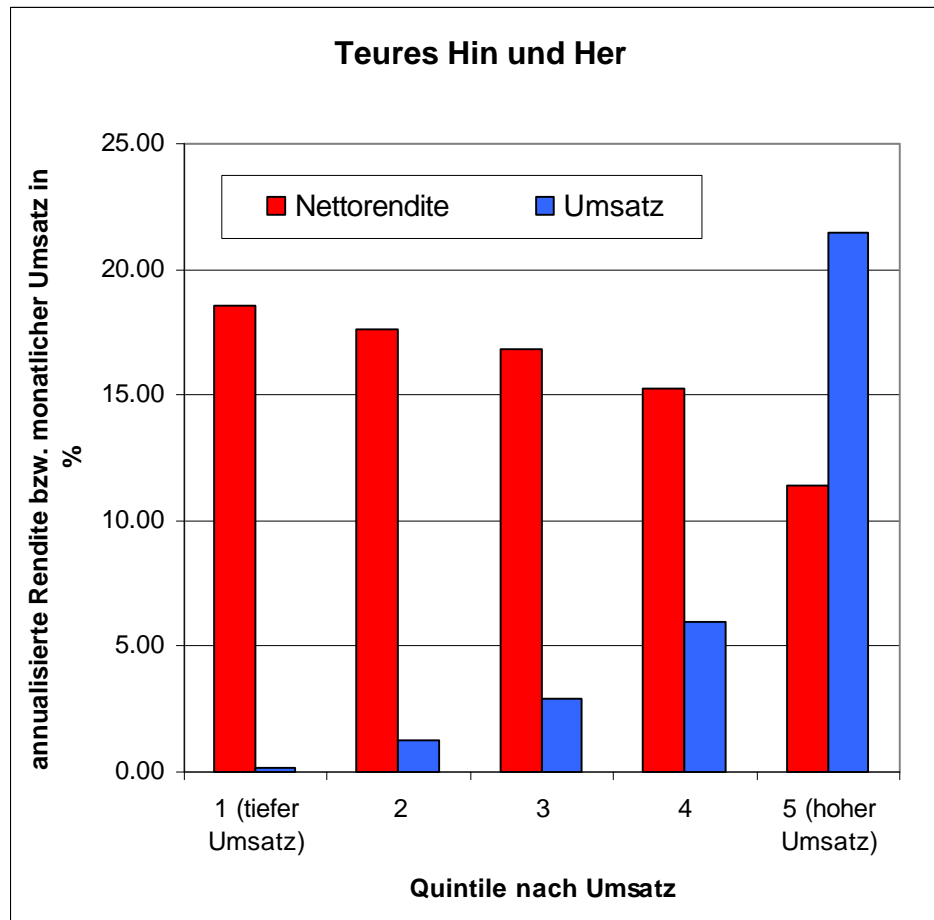
Aufgabe Kino

Ein Kinobesuch kostet 20 Franken

- a) Auf dem Weg ins Kino verlieren Sie eine 20-Frankennote. Gehen Sie trotzdem?
- b) Sie kaufen das Ticket am Schalter, aber bei der Kontrolle finden Sie es nicht mehr. Kaufen Sie nochmals ein Ticket?

Mental Accounting

Individuelles Verhalten



Publiziert in NZZ: 5.6. 2000

- Bei Gewinn verkaufen, bei Verlust halten (Mental Accounting, ...)
- Aktien mit hohem Beta und kleine Gesellschaften (Selbstüberschätzung)
- An Aktie/Meinung festhalten, auch bei schlechten News (Anchoring, Unterreaktion, Überlebenstrieb führt dazu, dass Misserfolge ignoriert werden)
- ...

Und jetzt?

- Anomalien sind bekannt, wie profitieren?
- Rund 80% sind schlechter als der Markt
- Viele Daten und Untersuchungen
- Eigenschaften erfolgreicher Manager:
 - Gute Ausbildung (MBA 63bp besser)
 - Bessere Ausbildung, Networking, system. Risiko
 - Jüngere besser als alte (pro 12 Jahre 100bp)
 - Guten, alten selbständig
 - jüngere besser ausgebildet und arbeiten mehr

Modelle sind nicht alles...

