



Der Dialog mit dem Investor aus Sicht von Behavioural Finance

Investor's Dialogue

Prof. Dr. Thorsten Hens
IEW

1. Dezember 2004

Universität Zürich

Agenda

- Einführung
- Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Agenda

- Einführung
- Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Wer geht hier zur Bank?



BILD: PETER FROMMELTNER



Richtig: Christine Kuhn die fiktive Stocks Kundin:

- Christine Kuhn
- 40 Jahre
- Verheiratet, keine Kinder, auch nicht in Planung
- Familieneinkommen 203.000 CHF
- Informatikerin
- 150.000 CHF aus Erbschaft
- Vorsorge (3a) geregelt
- Anlagehorizont 6 Jahre und mehr

Volker Strohm: „Die Suche nach der <<richtigen>> Bank“,
Stocks vom 41-42/2003, Seite 32-37.



Was wird Christine Kuhn empfohlen?

Vorschläge für die Asset Allocation im Überblick

Die Tabelle zeigt die Gewichtung nach Anlagemedium und -währung. Aufgeführt sind Bandbreiten oder exakte Angaben auf Grund eines konkreten Anlagevorschlags für Christine Kuhn (alle Angaben in Prozent).

| Name | Anlagemedium | | | | Anlagewährung | | | |
|----------------------------------|--------------|--------|--------------|---------------------|---------------|---------------------|-------|--------------------|
| | Liquidität | Aktien | Obligationen | Alternative | CHF | EUR | USD | Übrige |
| Bank Coop | 4 | 74 | 22 | - | 28 | 24 | 34 | 14 ¹⁾ |
| Bank Jura Laufen | 10 | 50-60 | 30-40 | - | 50-60 | 30-40 | 10 | - |
| Bank Linth | 30 | 65 | 5 | - | 45 | 25 | 25 | 5 ²⁾ |
| Bank Sarasin | 0-10 | 90-100 | - | - | 27 | 10 | 39 | 24 ³⁾ |
| Credit Suisse | 10-15 | 50-55 | 15-20 | 15-20 ³⁾ | 55-60 | 20-25 | 20-25 | - |
| Graubündner Kantonalbank | 13 | 54 | 27 | 6 ⁴⁾ | 43 | 24 | 13 | 20 ⁵⁾ |
| Hypothekarbank Lenzburg | 5-15 | 55-75 | 20-30 | - | 40-60 | 15-35 | 15-35 | 0-20 |
| LGT Bank in Liechtenstein | 0-5 | 45-55 | 45-55 | - | 75-90 | 15-25 | 3-10 | 0-5 ²⁾ |
| Liechtensteinische Landesbank | 7 | 81 | 12 | - | 50 | 21 | 22 | 7 ²⁾ |
| Luzerner Kantonalbank | 8 | 61 | 31 | - | 36 | 25 | 16 | 23 ⁴⁾ |
| Migrosbank | 8 | 62 | 25 | 5 ⁴⁾ | 50 | 24 | 18 | 8 |
| Neue Aargauer Bank | 0-10 | 90-100 | - | - | 50-55 | 20-25 | 15-20 | 5-10 ²⁾ |
| Raiffeisen/Cosba Private Banking | 0-5 | 65-75 | 25-35 | - | 25-55 | 45-75 ⁷⁾ | | - |
| UBS | 5 | 75 | 20 | - | 50 | 8 | 29 | 13 ⁴⁾ |
| Valiant | 7 | 60 | 33 | - | 63 | 16 | 14 | 7 ⁴⁾ |

Quelle: Stocks/Infozone

¹⁾ NOK-Obligation, dazu über Fonds in Pazifik/Japan ²⁾ JPY ³⁾ strukturierte Produkte ⁴⁾ Immobilienfonds ⁵⁾ NOK/GBP/JPY/CZK/HKD/TWD/CAD
⁶⁾ GBP/JPY/Sonstige ⁷⁾ Fremdwährungs-Bandbreite (für EUR, USD, GBP, HKD, SGD, AUD, CAD, DKK, SEK) ⁸⁾ Südostasien/AUD/NZD

Ist Christine Kuhn richtig beraten worden?

Es gibt nur **eine** Christine Kuhn aber **15 verschiedene** Vorschläge!

Mögliche Erklärungen:

- Die Banken haben sehr unterschiedliche Erwartungen über die Entwicklung der Finanzmärkte.



Erwartungen der Banken

Prognose des EUR/USD Wechselkurses (zur Zeit 1.32) durch Banken

| | |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
| Prognosehorizont | <i>12 Monate</i> |
| Mittlere absolute Differenz einer Bank vom Konsensus | 0.08 |
| Mittlere absolute Differenz von aktuellem und zukünftigem Kurs | 0.22 |

(Quelle: Reuters)

- Die mittlere Abweichung einer Bank vom Konsensus ist als gering zu beurteilen



Ist Christine Kuhn richtig beraten worden?

Es gibt nur **eine** Christine Kuhn aber **15 verschiedene** Vorschläge!

Mögliche Erklärungen:

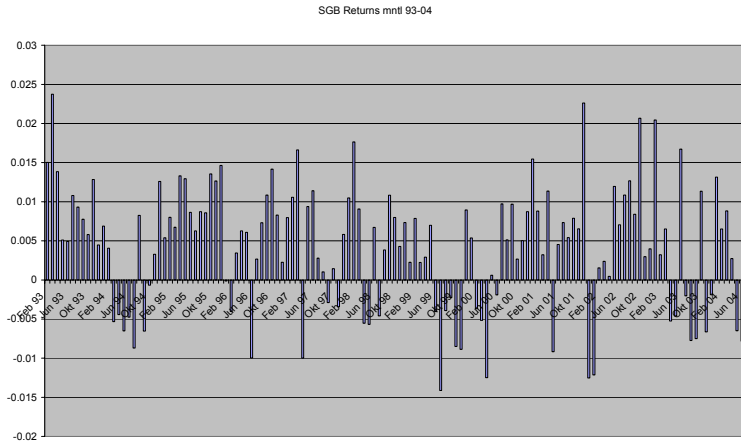
- Die Banken haben sehr unterschiedliche Erwartungen über die Entwicklung der Finanzmärkte.
- Die Banken haben sehr unterschiedliche Musterportfolios.
- Die Banken haben Christine Kuhn sehr unterschiedlich klassifiziert.
- **Die Banken haben kein gutes Modell, um Christine Kuhn zu verstehen.**



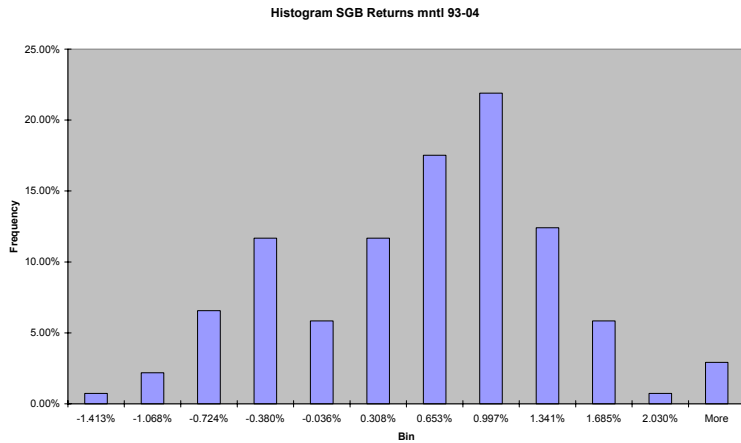
Modell der Kundin und rationale Beratung



Darstellung von Assets als Lotterien (1)



Darstellung von Assets als Lotterien (2)



Darstellung der Assets als Lotterien (2)

| Lotterie | Wkt | Return |
|----------------------|----------|--------|
| | 0.007299 | -1.41% |
| Mit welcher | 0.021898 | -1.07% |
| Wahrscheinlichkeit | 0.065693 | -0.72% |
| bekommen ich wieviel | 0.116788 | -0.38% |
| Rendite | 0.058394 | -0.04% |
| | 0.116788 | 0.31% |
| | 0.175182 | 0.65% |
| | 0.218978 | 1.00% |
| | 0.124088 | 1.34% |
| | 0.058394 | 1.69% |
| | 0.007299 | 2.03% |
| | 0.029197 | More |



Auswahl und Kombination von Lotterien

Wählen Sie zunächst zwischen

(A) Einem sicherer Gewinn von CHF 2400

und

(B) Einer 25% Chance CHF 10.000 zu gewinnen oder Nichts zu gewinnen.

Wählen Sie auch zwischen

(C) Einem sicheren Verlust von CHF 7500

und

(D) Einer 75% Chance CHF 10.000 zu verlieren oder Nichts zu verlieren.

Ihre Auszahlung ist die Kombination der von Ihnen gewählten Lotterien!



Auswahl und Kombination von Lotterien

Typische Wahl:

- (A) Denn die erwartete Auszahlung von (B) ist CHF 2500, die CHF 100 über die sichere Auszahlung hinaus sind es nicht wert, das Risiko einzugehen, nichts zu bekommen.
- (D) Denn hierdurch vermeide ich den sicheren Verlust.



Auswahl und Kombination von Lotterien

Typische Wahl:

- (A) Denn die erwartete Auszahlung von (B) ist CHF 2500, die CHF 100 über die sichere Auszahlung hinaus sind es nicht wert, das Risiko einzugehen, nichts zu bekommen.
- (D) Denn hierdurch vermeide ich den sicheren Verlust.

Kombinierte Auszahlungen:

- (A) und (D) (75%; -7600, 25%; 2400)
- (B) und (C) (75%; -7500, 25%; 2500) .

Also ist die Kombination (B) und (C) in jedem Fall besser!



Auswahl und Kombination von Lotterien

- Verlustaversion
 - Verluste schmerzen mehr als Gewinne uns erfreuen
 - Um Verluste zu vermeiden ist man bereit Risiko zu gehen
- Mentale Konten
 - Vereinfachen komplexe Probleme
- Analyse
 - Fehlverhalten resultiert aus der **Kombination** von Verlustaversion und Mentalen Konten



Agenda

- Einführung
- **Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation**
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Fallstudie (Fragestellung)



- Sie sparen auf ein Ziel (Kauf eines Ferienhauses), das Sie in etwa 6 Jahren erreichen möchten.
 - Traditionelle Sicht:
 - Risikofähigkeit
 - Erstellen eines Finanzplanes
 - Risikobewusstsein
 - Der Berater schätzt die Risiken ein
 - Risikobereitschaft
 - Der Berater erfragt das Risikovehalten anhand von Beispielen
- Bestimmung einer Asset Allokation
- z.B. Obligationen, Aktien, Hedge Funds, Commodities



Das Rationale Modell des Kunden (Erwartungsnutzen)

Erwartungswertkriterium E_x hinterfragt durch

St. Petersburg Paradox:

Eine faire Münze wird geworfen bis zum ersten mal Kopf fällt

Auszahlung wird bei jedem mal Zahl verdoppelt

$$E_x = \frac{1}{2} \cdot 2 + \frac{1}{4} \cdot 4 + \dots + \frac{1}{2^n} \cdot 2^n + \dots = 1 + 1 + \dots = \infty$$

Jedoch sind Leute nicht bereit, mehr als 1.5 zu zahlen. Bernoulli schlägt vor:

$$E_u = \frac{1}{2} \cdot u(2) + \frac{1}{2^2} \cdot u(2^2) + \dots$$

Beispiel $u = \ln$

$$E_u = \sum_{t=1}^n \frac{1}{2^t} \cdot \ln(2^t) = \sum_{t=1}^n \frac{t}{2^t} \cdot \ln(2) = 2 \ln(2) = 1.386294361$$

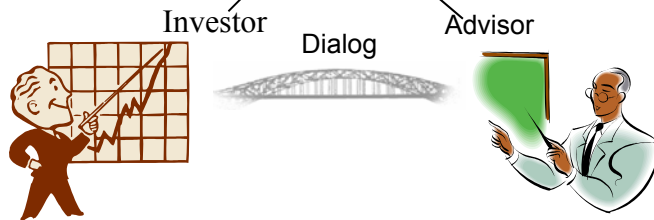


Das Rationale Modell des Kunden

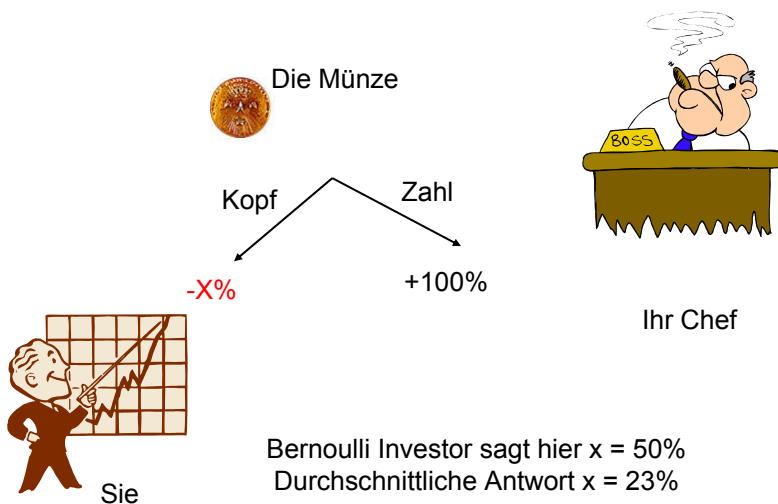


Erwartungsnutzenkriterium

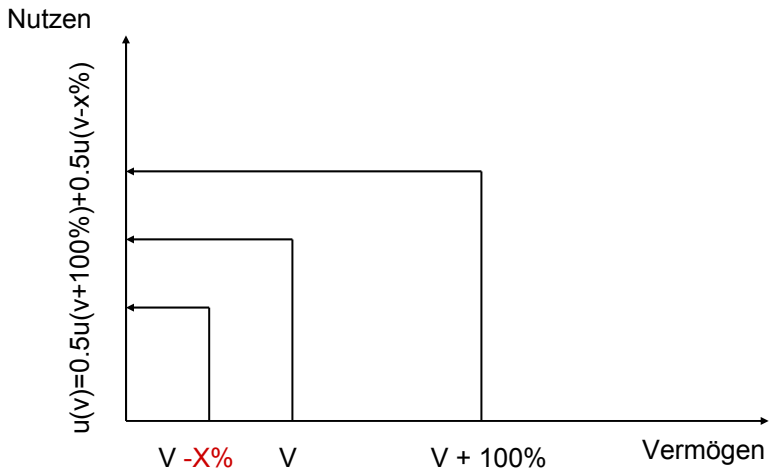
$$E_u(p) := \sum_{i=1}^n p_i u(c_i)$$



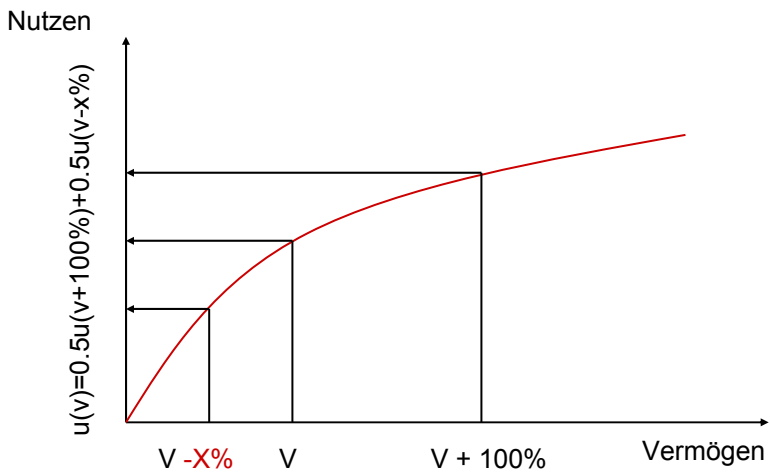
Dialog mit dem Investor 1950-2000



Risikonutzenfunktion



Risikonutzenfunktion



Bestimmung der Asset Allokation



Maximiere

$$E_u(p) := \sum_{i=1}^n p_i u(c_i)$$

Unter der Risikofähigkeit als Nebenbedingung



AD 2002: The Bank of Sweden Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2002



"for having integrated insights from psychological research into economic science, especially concerning human judgment and decision-making under uncertainty"



Daniel Kahneman

1/2 of the prize

"for having established laboratory experiments as a tool in empirical economic analysis, especially in the study of alternative market mechanisms"



Vernon L. Smith

1/2 of the prize



Agenda

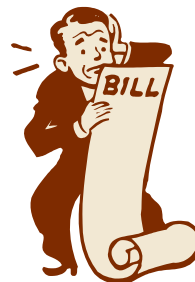
- Einführung
- Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Das Model des Behavioural Investors:



- Selbstkontrolle
- Mentale Konten
- Gewinn/Verlust Denken
- Stolz und Bedauern
- Herdenverhalten
- Dispositionseffekt
- Verlustaversion
- Get-evenitis



Kahneman, D. and A. Tversky (1979) : "Prospect Theory: An Analysis of Decisions Under Risk", *Econometrica*, 47, 263-291.



Selbstkontrolle

- Sie nehmen sich jetzt vor, zu sparen aber halten es nicht durch:
- Nach drei Jahren möchten Sie Ihren Sparplan aufgeben und lieber auf das Haus verzichten
- Lösung 1
 - Sie erwarten, dass Sie den Sparplan nicht durchhalten und beginnen ihn erst gar nicht
- Lösung 2
 - Sie erwarten, dass Sie den Sparplan nicht alleine durchhalten und wählen eine Sparform, aus der Sie nicht einfach herauskommen



Mentale Konten

- Sie schauen auf Ihre Risikobereitschaft nicht im Gesamtzusammenhang
- Sie bewerten jede Positionen (Obligationen, Aktien, Hedge Funds, Commodities) jeweils für sich
- Sie verschenken die Diversifikationsvorteile



Gewinn/Verlust Denken

- Sie legen ein Anspruchsniveau oder Referenzpunkt fest
- Bezüglich dessen Sie Ihr Portfolio (oder deren Bestandteile) als
- **Gewinnposition oder Verlustposition bewerten.**





Darstellungseffekte

- Je mehr Alternativen Ihnen in einer Anlageklasse genannt werden desto mehr Vermögen legen Sie in dieser Anlageklasse an.
- Beispiel Wahl des Pensionsfond in USA



Beispiel Darstellungseffekte

| Angestellte der TWA  | | Angestellte der Univ. of Calif.  | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| dürfen wählen aus Fonds: | investieren durchschn.: | dürfen wählen aus Fonds: | investieren durchschn.: |
| Aktien 1 | 75% | Aktien 1 | 34% |
| Aktien 2 | | | |
| Aktien 3 | | | |
| Aktien 4 | | | |
| Aktien 5 | | | |
| Renten 1 | 25% | Renten 1 | 66% |
| | | Renten 2 | |
| | | Renten 3 | |
| | | Renten 4 | |



Verlustaversion

- Falls Sie Ihr Ziel (in 6 Jahren ein Ferienhaus zu kaufen) nicht erreichen, dann schmerzt Sie das um einiges mehr, als Sie sich freuen würden, wenn Sie ihr Ziel über-erreichen und noch etwas Geld für ein Ruderboot drin ist.
 - Daumenregel:
100 CHF Verlust (Short Fall hinter das Ziel) wird erst durch 225 CHF Gewinn wieder ausgeglichen.
- Sie sind nahe an der Verlustzone und
- reduzieren die volatilen Positionen (Hedge Funds, Commodities).



Herdenverhalten

- Sie fragen in Ihrem Bekanntenkreis herum, welche Assetallokation Ihre Freunde haben und imitieren diese.
- Sie handeln so, wie die meisten Ihrer Bekannten.
- Es kann aber sein, dass Ihre Bekannten das ebenso tun.



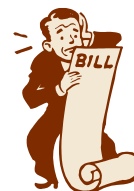
Analyse der Behavioural Finance Aspekte



rational



irrational



Analyse der Behavioural Finance Aspekte

- Risikofähigkeit

- Mentale Konten → Vernetzt denken

- Risikobewusstsein

- Herdenverhalten → Bewusst machen

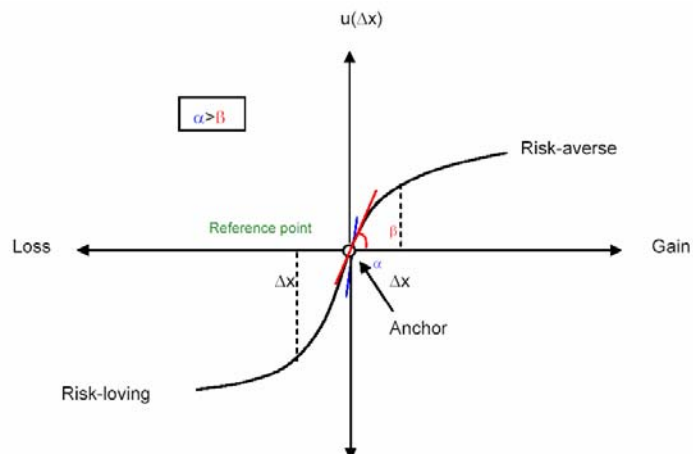
- Risikobereitschaft

- Gewinn/Verlust Denken → Vorsicht Referenzpunkt fix

- Verlustaversion → Ist o.k

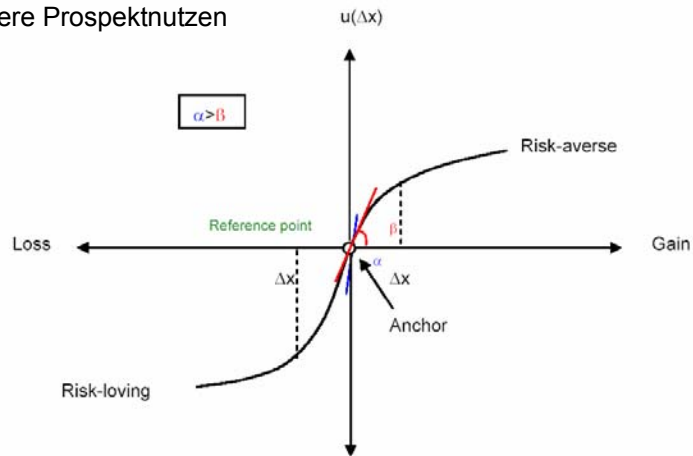


Prospekt Theorie Wertfunktion



Bestimmung der Asset Allokation

Maximiere Prospektnutzen



Unter der Risikofähigkeit als Nebenbedingung.



Agenda

- Einführung
- Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Aspekte der Durchführung der Assetallokation

- Traditionelle Sicht
 - Rebalancieren
- Behavioural Finance Sicht
 - Selbstkontrolle
 - Mentale Konten
 - Herdenverhalten
 - Gewinn/Verlust Denken
 - Stolz und Bedauern
 - Verlustaversion
 - Dispositionseffekt
 - Get-evenitis



Aspekte der Durchführung



- Sie sparen auf ein Ziel (Kauf eines Ferienhauses), das Sie in etwa 6 Jahren erreichen möchten.
 - Sie haben (in Abstimmung mit Ihrem Finanzberater) begonnen, Hedge Funds in Ihr Portfolio aufzunehmen.
 - Nach etwa 3 Jahren haben Sie einen Verlust von 10% auf dieser Position gemacht und die anderen Anlagen (Aktien und Obligationen) sind eher seitwärts gelaufen, nur auf Commodities (Gold, Öl etc) haben Sie gewonnen.
- **Was tun Sie in dieser Situation?**



Rationale Lösung: Rebalancieren



- Sie überprüfen (mit statistischen Methoden und durch Analyse der Faktoren, die Hedge Funds etc. beeinflussen), ob diese Performance von Hedge Funds und der anderen Anlagen aussergewöhnlich ist.
 - Sie kommen zu dem Schluss, dass es keinen Grund gibt anzunehmen, dass sich weder die Risiko-Return Eigenschaften von Hedge Funds noch von den anderen Positionen grundlegend geändert haben.
- **Sie rebalancieren Ihr Portfolio, d.h. Sie kaufen Hedge Funds nach und verkaufen Commodities!**



Agenda

- Einführung
- Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Selbstkontrolle

- Sie nehmen sich vor zu sparen aber halten es nicht durch
- Nach drei Jahren geben Sie Ihren Sparplan auf und verzichten auf das Haus
- Lösung 1
 - Sie erwarten, dass Sie den Sparplan nicht durchhalten und beginnen ihn erst gar nicht
- Lösung 2
 - Sie erwarten, dass Sie den Sparplan nicht alleine durchhalten und wählen eine Sparform, aus der Sie nicht einfach herauskommen



Mentale Konten

- Sie schauen auf Ihr Portfolio nicht im Gesamtzusammenhang
- Sie bewerten jede Positionen (Obligationen, Aktien, Hedge Funds, Commodities) jeweils für sich



Gewinn/Verlust Denken

- Sie bewerten die Position Hedge Funds als **Verlustposition**.
- Sie bewerten die Position Commodities als **Gewinnposition**.
- Die anderen Positionen bewerten sie neutral.



Stolz und Bedauern

- Sie rechnen sich den Erfolg auf den Commodities selbst zu.
 - Sie schieben den Misserfolg bei den Hedge Funds auf Ihren Berater.
 - Sie verändern aber Ihre Positionen nicht.
- Sie üben die **psychologische Kaufoption** aus!



Darstellungseffekte

- Sie suchen sich eine Geldanlage bei der Sie noch mehr Geld verloren hätten (z.B. Schweinebäuche)
 - Sie sagen sich, es hätte ja auch schlimmer kommen können.
- **Sie lassen Ihre Hedge Fund Position unverändert**



Verlustaversion

- Falls Sie Ihr Ziel (in 6 Jahren ein Ferienhaus zu kaufen) nicht erreichen, dann schmerzt Sie das um einiges mehr, als Sie sich freuen würden, wenn Sie ihr Ziel über-erreichen und noch etwas Geld für ein Ruderboot drin ist.
 - Daumenregel:
100 CHF Verlust (Short Fall hinter das Ziel) wird erst durch
225 CHF Gewinn wieder ausgeglichen.
- **Sie sind nahe an der Verlustzone und**
- **reduzieren die volatilen Positionen (Hedge Funds, Commodities).**



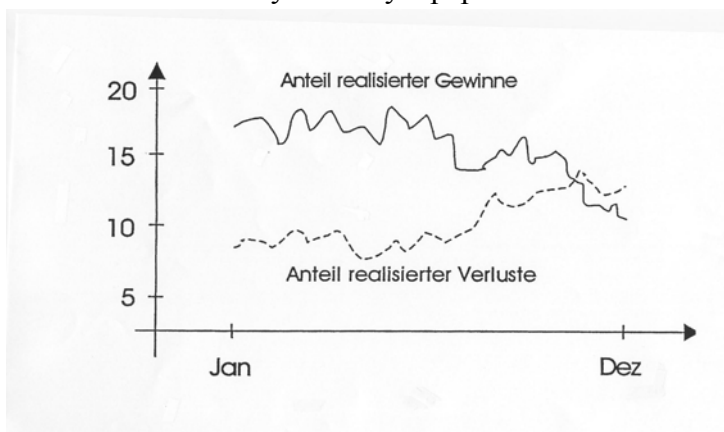
Herdenverhalten

- Sie fragen in Ihrem Bekanntenkreis herum, wer auch diese Erfahrungen mit Hedge Funds und Commodities gemacht hat.
- Sie handeln so, wie die meisten Ihrer Bekannten
- und halten an den Hedge Funds fest, verkaufen etwas von den Commodities.



Dispositionseffekt

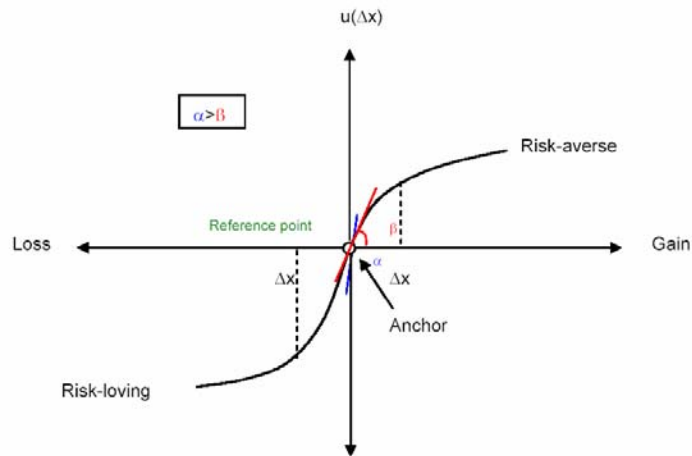
Honey it's only a paper loss



Investoren realisieren Gewinne 1.68 mal häufiger als Verluste.



Prospekt Theorie Wertfunktion



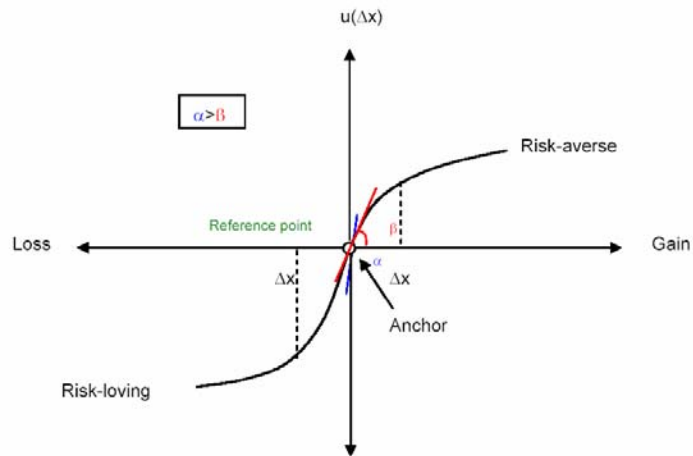
Fallstudie (Fragestellung abgewandelt)



- Sie sparen auf ein Ziel (Kauf eines Ferienhauses), das Sie in etwa 6 Jahren erreichen möchten.
 - Sie haben (in Abstimmung mit Ihrem Finanzberater) begonnen, Hedge Funds in Ihr Portfolio aufzunehmen.
 - Nach etwa 3 Jahren haben Sie einen Verlust von 10% auf dieser Position gemacht **und auch alle anderen Anlagen (Aktien und Obligationen) sind schlecht gelaufen**, nur auf Commodities (Gold, Öl etc) haben Sie gewonnen. **Sie sind aber weit von Ihrem Ziel entfernt.**
- Was tun Sie in dieser Situation?



Prospekt Theorie Wertfunktion



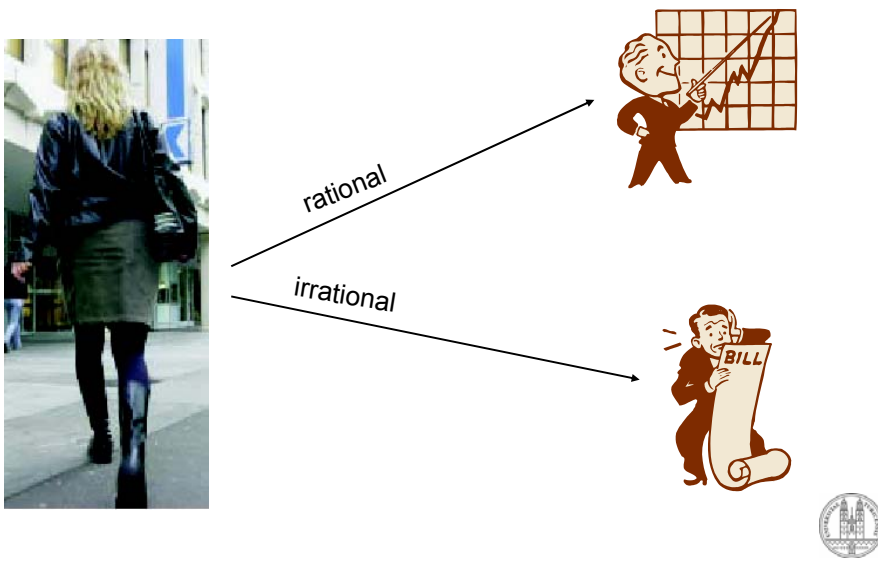
Get-Evenitis

- Das Ziel kann unter normalen Bedingungen nicht mehr erreicht werden.
- **Sie schalten den Turbo ein** und reichern Ihre Position mit high yield Produkten an (Derivatives, Futures).
- Beispiel: Nick Leeson in 1995
(Er verlor 1,4 Billion \$ und ruinierte die Barings Bank PLC):

„I gambled on the stock market
to rescue my mistakes and
to save the bank.“



Analyse der Behavioural Finance Aspekte



Analyse der Behavioural Finance Aspekte

•Risikofähigkeit

•Mentale Konten → Vernetzt denken

•Risikobewusstsein

•Herdenverhalten → Bewusst machen

•Risikobereitschaft

•Gewinn/Verlust Denken → Vorsicht Referenzpunkt fix

•Verlustaversion → Ist o.k

•Dispositionseffekt → liegt an mentalen Konten

•Get-evenitis → Ist o.k.

•Selbstkontrolle → Hilfestellung

•Stolz und Bedauern → ist menschlich

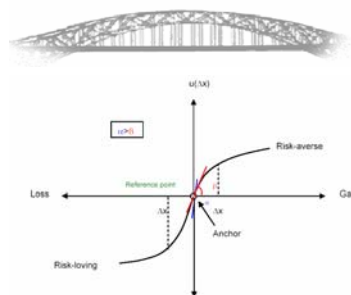


Agenda

- Einführung
- Die Bestandsaufnahme und Anfangsallokation
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Die Begleitung im Anlageprozess
 - Traditionelle Sicht
 - Behavioural Finance
- Schlussfolgerung



Der Dialog mit dem Investor aus wissenschaftlicher Sicht:



Konkrete Umsetzung der Behavioural Finance

Investor`s Dialogue



Behavioural Finance
Universität Zürich

