

Behavioral Finance

Wie Menschen unter Unsicherheit finanzwirtschaftliche Entscheidungen treffen

Prof. Dr. Jörg Prokop

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
Department für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften
Finance and Banking

4. Tag der ökonomischen Bildung
Oldenburg, 11. März 2011

Behavioral Finance

Agenda

1. Behavioral Finance, Risiko und Wahrnehmung
2. Ausgewählte verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse
3. Behavioral Finance und Kapitalanlage
4. Zusammenfassung

1. Behavioral Finance, Risiko und Wahrnehmung

Was ist Behavioral Finance?

- Ausgangspunkt der meisten ökonomischen Modelle:
Annahme stets rational handelnder Individuen
⇒ Zur Analyse von Wirkungszusammenhängen hilfreich,
aber nicht sehr realistisch
- Gegenstand der Behavioral Finance:
 - Identifikation und Erklärung von „Verhaltensanomalien“
 - Genauer:
Verhaltenswissenschaftliche Erklärung von an
Finanzmärkten beobachtbaren (Anlage-)
Entscheidungen unter Risiko

Was ist Risiko?

- Definition des Risikobegriffs variiert je nach Disziplin und Erkenntnisziel
- In den Wirtschaftswissenschaften häufig verwendet:
„Risiko = Messbare Unsicherheit“
- Zwei mögliche Auslegungen des Risikobegriffs:
 1. Gefahr einer positiven oder negativen Abweichung vom erwarteten Wert
 2. Gefahr einer Unterschreitung eines bestimmten (Mindest-)wertes

Wahrnehmung

- Was sehen Sie?



Wahrnehmung

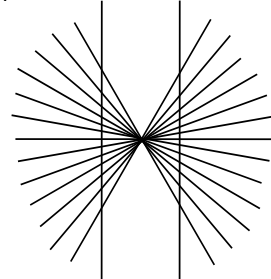
- Sehen Sie sich die beiden kleinen Quadrate im Inneren der großen Quadrate an. Welches ist heller?



Vgl. Kahneman, AER, 2003, S. 1455

Wahrnehmung

- Was können Sie über die Neigung der beiden vertikalen Linien sagen?



2. Ausgewählte verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse

Wie lässt sich das Verhalten von Individuen unter Risiko untersuchen?

- Experimentelle Studien
- Befragungen
- Kapitalmarktstudien
- Andere Ansätze, etwa im Zusammenhang mit Pferderennen, Spielbanken, Fernsehshows...

Absolute vs. relative Vermögensbetrachtung

Würden Sie an folgendem Spiel teilnehmen?

- 50% Chance auf einen Gewinn von €150
- 50% Chance auf einen Verlust von €100

Absolute vs. relative Vermögensbetrachtung

Schätzen Sie bitte den Gegenwartswert Ihres gesamten Vermögens in Euro, V .

Welche der folgenden Alternativen erscheint Ihnen attraktiver?

A: Ihr Vermögen V bleibt unverändert

oder

B: Sie spielen ein Spiel. Danach beträgt Ihr Vermögen mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% $V - €100$ und mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% $V + \$150$

Verlustaversion

Wofür würden Sie sich entscheiden?

A: Sicherer Gewinn von €250

oder

B: 25% Chance auf einen Gewinn von €1.000,
75% Chance, nichts zu gewinnen

Prokop: Behavioral Finance 13

Verlustaversion

Wofür würden Sie sich entscheiden?

A: Sicherer Verlust von €750

oder

B: 75% Chance auf einen Verlust von €1.000,
25% Chance, nichts zu verlieren

Prokop: Behavioral Finance 14

**Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie):
Hypothetische Verlustaversionfunktion**

Wert

Verlust

Gewinn

Referenzpunkt

konvexer Verlauf

konkaver Verlauf

Vgl. Kahneman/Tversky, *Econometrica* 47(2), 1978, p. 279

Prokop: Behavioral Finance 15

Erwartungsnutzentheorie vs. Prospect Theory

Zwei Personen erhalten heute ihren monatlichen Anlagekontoauszug:

- A erfährt, dass ihr Vermögen von €10 Mio. auf €8 Mio. gefallen ist
- B erfährt, dass ihr Vermögen von €0,9 Mio. auf €1 Mio. gestiegen ist

Fragen:

- Wer von den beiden kann mit seiner finanziellen Situation insgesamt zufriedener sein?
- Wer ist heute zufriedener?

Frage 1: Erwartungsnutzentheorie (*Bernoulli*); Schwerpunkt liegt auf absoluten Größen, Akteure sind rational & langfristig orientiert

Frage 2: Prospect Theory (*Kahneman/Tversky*); Schwerpunkt auf *Veränderungen*, eingeschränkte Rationalität, Kurzfristperspektive

Prokop: Behavioral Finance 16

Fragebogen zur Selbsteinschätzung

Vgl. Weber (2007), S. 59; Russo/Schoemaker (1989) (aktualisiert)

Frage	90% Konfidenzintervall	
	Untergrenze	Obergrenze
1. Alter von Martin Luther King bei seinem Tod		
2. Länge des Flusses Nil (in km)		
3. Anzahl der Mitgliedsstaaten der OPEC		
4. Anzahl der Bücher im alten Testament		
5. Durchmesser des Mondes (in km)		
6. Gewicht einer leeren Boeing 747 (in t)		
7. Geburtsjahr von Wolfgang Amadeus Mozart		
8. Dauer der Tragezeit eines asiatischen Elefanten (in Tagen)		
9. Luftlinie London - Tokio (in km)		
10. Tiefster bekannter Punkt der Weltmeere (in m)		

Prokop: Behavioral Finance 17

Framing-Effekt

Vgl. Tversky/Kahneman, *Science* 1981, S. 453

Die Regierung bereitet sich auf den Ausbruch einer besonderen Krankheit vor, die voraussichtlich 600 Menschen töten wird. Zwei alternative Gegenprogramme A und B mit folgenden Konsequenzen werden diskutiert:

- Wird Programm A umgesetzt, werden 200 Menschen gerettet. **A: 72%**
- Wird Programm B umgesetzt, werden mit einer Wahrscheinlichkeit von 1/3 alle 600 Menschen gerettet und mit einer Wahrscheinlichkeit von 2/3 wird niemand gerettet. **B: 28%**

- Wird Programm A umgesetzt, werden 400 Menschen sterben. **A: 22%**
- Wird Programm B umgesetzt, wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 1/3 niemand sterben und mit einer Wahrscheinlichkeit von 2/3 werden 600 Menschen sterben. **B: 78%**

Welches der beiden Programme würden Sie vorziehen?

Prokop: Behavioral Finance 18

Verzerrte Wahrscheinlichkeitsschätzung: Spieler-Trugschluss (Gambler's Fallacy)

Sie werfen eine Münze. „0“ steht für Kopf, „1“ für Zahl.
Welche der folgenden Serien ist am wahrscheinlichsten?

- a) 0 0 0 0 0
- b) 0 0 0 1 1 1
- c) 1 0 0 1 0 1

„House Money“-Effekt

1. Sie erhalten €30. Sie können entweder:

1.A: Nichts tun und das Geld behalten
oder

1.B: Eine Münze werfen und €9 gewinnen (Kopf) oder \$9 verlieren (Zahl).

Was tun Sie?

2. Sie können entweder:

2.A: Sofort €30 erhalten
oder

2.B: Eine Münze werfen und €39 (Kopf) oder \$21 (Zahl) gewinnen.

Was tun Sie?

Die Rolle von Gefühlen und Emotionen

- Einfluss von Gefühlen und Emotionen (Affekt) auf Entscheidungen steigt mit:
 - zunehmender kognitiver Belastung/Stress (z.B. durch Komplexität von Aufgabe und Information, Zeitdruck),
 - abnehmender kognitiver Effizienz (z.B. aufgrund höheren Alters oder geminderter Verarbeitungsgeschwindigkeit),
 - zunehmender Erfahrung oder Exposition.

3. Behavioral Finance und Kapitalanlage

Was würden Sie tun?

Sie möchten Geld am Aktienmarkt investieren. Ihr Anlageberater schlägt Ihnen vor, Anteile eines bestimmten Aktienfonds zu erwerben. Anhand einer Datenbank, die über 1000 solcher Fonds umfasst, zeigt er Ihnen, dass dieser Fonds in den letzten 10 Jahren stets eine höhere Rendite erzielt hat als der Referenzindex.

Folgen Sie dem Anlagetipp des Beraters?

Was denken Sie?

Notieren Sie bitte die ersten vier Ziffern Ihrer Telefonnummer. Dies ist die Zahl X.

Frage 1: Glauben Sie, dass der DAX am Jahresende 2011 über oder unter X notieren wird?

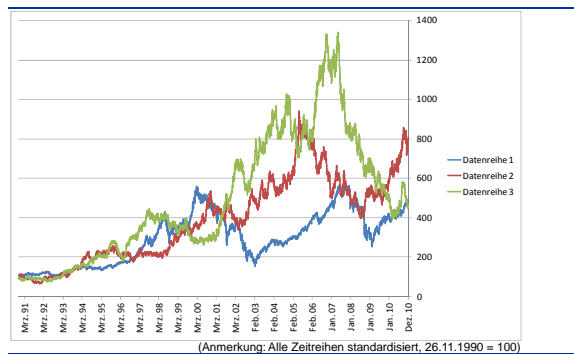
Frage 2: Wie hoch wird der Stand des DAX am Jahresende 2011 Ihrer Meinung nach sein?

Ergebnisse

Gruppe 1 ($X > 5000$):

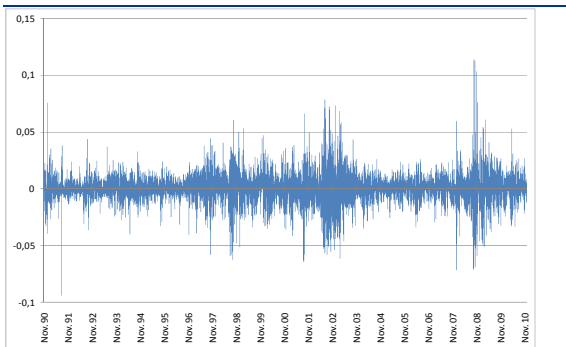
Gruppe 2 ($X \leq 5000$):

Wo ist der DAX?



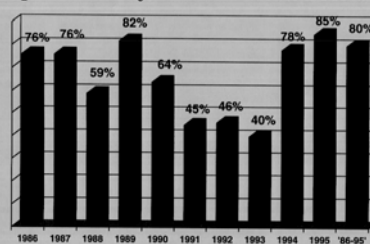
(Anmerkung: Alle Zeitreihen standardisiert, 26.11.1990 = 100)

Historische DAX-Tagesrenditen



Zum Nachdenken:

Percentage of General Equity Funds Outperformed by the Standard & Poor's 500



Source: Lipper Analytical Services and The Vanguard Group

Gefunden auf der Webseite von Aswath Damodaran

Studien zum Erfolg von Wertpapierfonds im Vergleich zum Referenzindex

Studie	Datenbasis	Ergebnisse
Griese/Kempf (2003)	Deutschland, 1980-2000, 123 Aktienfonds	Underperformance von 1,2 bis 1,5 Prozentpunkten pro Jahr nach Kosten
Jensen (1968)	USA, 1945-1964, 115 Aktienfonds	Underperformance von 1,1 Prozentpunkten pro Jahr vor Kosten
Brinson/Hood/Beebower (1986)	USA, 1974-1983, 91 Pensionsfonds	Underperformance von 1,1 Prozentpunkten pro Jahr nach Kosten; Market Timing und Stock Picking senken die Nettoerträge
Malkiel (1995)	USA, 1971-1991, 239 Aktienfonds	Underperformance von 2,0 Prozentpunkten vor und 3,2 Prozentpunkten nach Kosten
Gruber (1996)	USA, 1985-1994, 270 Aktienfonds	Geringe Outperformance vor Kosten; Underperformance von 1,94 Prozentpunkten gegenüber S&P 500 und 0,65 Prozentpunkten pro Jahr gegenüber Vier-Faktoren-Modell nach Kosten
Wermers (2000)	USA, 1975-1994, 1788 Aktienfonds	Outperformance von 1,3 Prozentpunkten pro Jahr vor Kosten; Underperformance von 1,0 Prozentpunkten pro Jahr nach Kosten

Vgl. Weber (2007), S. 68.

Erfolgsstrategien?

- Value-Strategie: Kaufe Aktien mit niedrigem KGV bzw. niedrigem Buchwert-Marktwert-Verhältnis bzw. hoher Dividendenrendite (Gegenteil: Growth-Strategie)
- Small-Cap-Strategie: Kaufe Aktien kleiner Unternehmen (d.h. Unternehmen mit geringer Marktkapitalisierung)
- Momentum-Strategie: Kaufe Gewinneraktien, verkaufe Verliereraktien leer

Die Rolle von Gefühlen und Emotionen bei Kapitalanlageentscheidungen

- Overconfidence
- Handelshäufigkeit
- Aufmerksamkeitsgesteuerte Käufe
- Dispositionseffekt
- Herdenverhalten

Die Rolle von Gefühlen und Emotionen: Ausgewählte Hedge-Fonds-Namen

- Advantage Advisers
- AG Super Fund
- Arbitrage Associates LP/Ltd
- Black Diamond
- BlackRock Global Ascent
- Centaur Convertible Arbitrage Fund
- Cerberus
- Dynamic Power Hedge Fund
- Everest Capital China Opportunity L.P.
- Firebird Fund, LP
- Fortress Macro Fund
- Growth Management
- Lyxor Epsilon
- Marathon Global Equity Master Fund
- Maverick Fund LDC
- Millennium Partners LP
- Monarch Opportunities Master Fund Ltd
- Pegasus Fund
- Platinum International Fund
- Quadriga Funds
- Raptor Global Portfolio Ltd
- Russian Prosperity Fund
- Stratus - Multi Strategy
- Styx Partners
- Symphony Rhapsody
- Value Partners Classic Fund
- Wolverine Convertible Arbitrage Fund Trading Ltd.

Die Rolle von Gefühlen und Emotionen: Arten von Anlage- und Hebelzertifikaten



Die Rolle von Gefühlen und Emotionen: Unterarten von Garantiezertifikaten



Die Rolle von Gefühlen und Emotionen



Bildquelle:
<http://www.welt.de/wissenschaft/innovationen/artide5499501/Amreil-wamt-Broker-wenn-die-Gier-zu-gross-wird.html>

4. Zusammenfassung

Zusammenfassung ausgewählter Erkenntnisse der Behavioral Finance

- Mentale Kontenbildung, Verlustaversion, Referenzpunktabhängigkeit
- Überschätzen der eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten (overconfidence)
- Framing-Effekt
- Anker- und Anpassungseffekt (anchoring and adjustment)
- Verzerrte Wahrscheinlichkeitsschätzung
- Information Overload
- Handelshäufigkeit
- Aufmerksamkeitsgesteuerte Käufe
- Dispositionseffekt
- Herdenverhalten

Beispiele für finanzwirtschaftliche Fehlentscheidungen

Akteur	Problem	Folge
Allied Irish Bank	Devisenspekulation eines Händlers	- 700 Mio. \$
Barings Bank	Spekulation eines Händlers auf Nikkei 225	- 1 Mrd. \$
Daiwa Bank	Anleihspekulation eines Händlers	- 1,1 Mrd. \$
Long-Term Capital Mgt.	Fehlgeschlagene Arbitrage	- 4 Mrd. \$
Société Générale	Indexspekulationen eines Händlers	- 7 Mrd. \$
Diverse	Finanzkrise 2007/2008	?

Fazit



"There is nothing so dangerous as the pursuit of a rational investment policy in an irrational world." (John Maynard Keynes)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Literaturempfehlungen

- Zum Einstieg:
 - Martin Weber: Genial einfach investieren, Campus 2007
- Zum Weiterlesen:
 - Luca Celati: The Dark Side of Risk Management, FT Prentice Hall 2004
 - Glyn A. Holton: Defining Risk, Financial Analysts Journal, Vol. 60, No. 6, 2004, 19-25
 - Daniel Kahneman: Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics, American Economic Review, Vol. 93, No. 5, 2003, 1449-1475
 - Hersh Shefrin: The Role of Behavioral Finance in Risk Management, in: Michael K. Ong (Ed.): Risk Management: A Modern Perspective, Elsevier 2006, 653-676