

Verhaltensökonomie

Prof. Dr. Eberhard Schott



TH Aschaffenburg
university of applied sciences

Agenda Verhaltensökonomie

1. Entstehung und Einordnung
2. Prospect Theory
 1. Heuristiken
 2. Kognitive Verzerrungen
3. Kritik an der Verhaltensökonomie

1. Entstehung und Einordnung

- Daniel Kahneman hat mit seinem damaligen Kollegen Amos Tversky im Jahr 1979 mit der Veröffentlichung *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk* den Grundstein für die Behavioral Economics gelegt.
- Die Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie) stellt ein Alternativmodell zur klassischen Erwartungsnutzentheorie (von Neumann/Morgenstern) dar.
- Zusammen mit dem 1996 verstorbenen Amos Tversky hat Kahneman aufgezeigt, wie Entscheidungen von den Vorhersagen der ökonomischen Theorie abweichen können.
- Mithilfe der von beiden formulierten Prospect-Theorie können *viele „Verhaltensanomalien“* erklärt werden, also Verhaltensweisen, die mit dem Rationalverhaltensmodell nicht vereinbar sind (z.B. Behavioral Finance)
- Daniel Kahneman erhielt 2002 den Nobelpreis für „das Einführen von Einsichten der psychologischen Forschung in die Wirtschaftswissenschaft.“
- Mit Robert J. Shiller, Mitbegründer der Behavioural Finance, hat 2013 ein weiterer Verhaltensökonom den Nobelpreis erhalten.

1. Entstehung und Einordnung

Zentrale Fragestellungen; Was ist rational, was ist irrational?

Der Ausgangspunkt für sozialwissenschaftliche Theorien sind Annahmen zur Rationalität:

- Zweckrationales Handeln (Max Weber)
- Homo Oeconomicus und seine Verwandten (z.B. Opportunisten)
- Beschränkte Rationalität (Simon/March, Behavioral Economics)

Rationales Verhalten ist das Ideal!

1) Schweizer 2005, siehe http://www.decisions.ch/dissertation/diss_kritik.html.

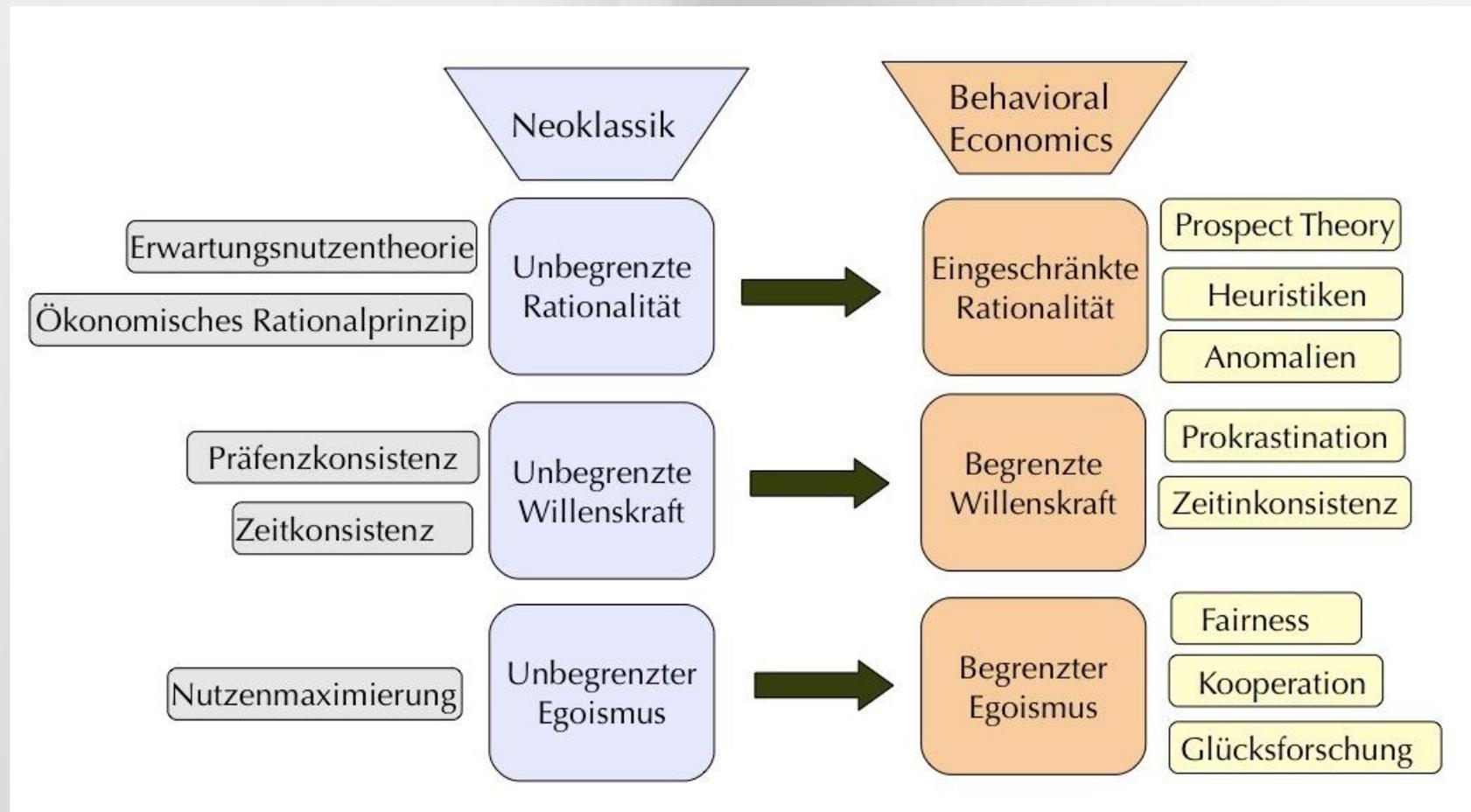
1. Entstehung und Einordnung

Wie rational handeln Menschen wirklich?

Zwei Links zu diesem Thema:

- Nobelpreisrede von Daniel Kahneman
<http://www.nobelprize.org/mediaplayer/index.php?id=531>
- Intuition – Bauchentscheidungen von Gerd Gigerenzer
<http://www.youtube.com/watch?v=JEjcGqpPy6A>

1. Entstehung und Einordnung



Quelle: www.verhaltensoekonomie.com/wp-content/uploads/2013/01/%C3%BCbersicht.jpg

2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

- Kahneman & Tversky (1979) entwickelten mit der „Prospect Theory“ eine Alternative zur herkömmlichen Theorie des sich rational verhaltenden Entscheiders.
- Deskriptives Modell für Entscheidungen unter Risiko - Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der möglichen Ergebnisse werden als bekannt angenommen
- Kahneman & Tversky versuchen subjektive Wahrnehmung von Nutzen und Wahrscheinlichkeiten zu modellieren.
- Das Modell bezieht sich in erster Linie auf einfache Handlungsalternativen mit monetären Ergebnissen.

2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

Homo oeconomicus	Prospect Theory
<ul style="list-style-type: none">• fiktiver Akteur• Eigeninteressiert• handelt rational• maximiert seinen eigenen Nutzen• hat feststehende Präferenzen und• verfügt über (vollständige) Information	<ul style="list-style-type: none">• reale Akteure• nicht nur eigeninteressiert• Intuitives Handeln/nicht rational• Wertmaximierung• Präferenzen sind abhängig von der Art der Entscheidungs-darstellung (Framing Effect/Referenzpunktverschiebung)

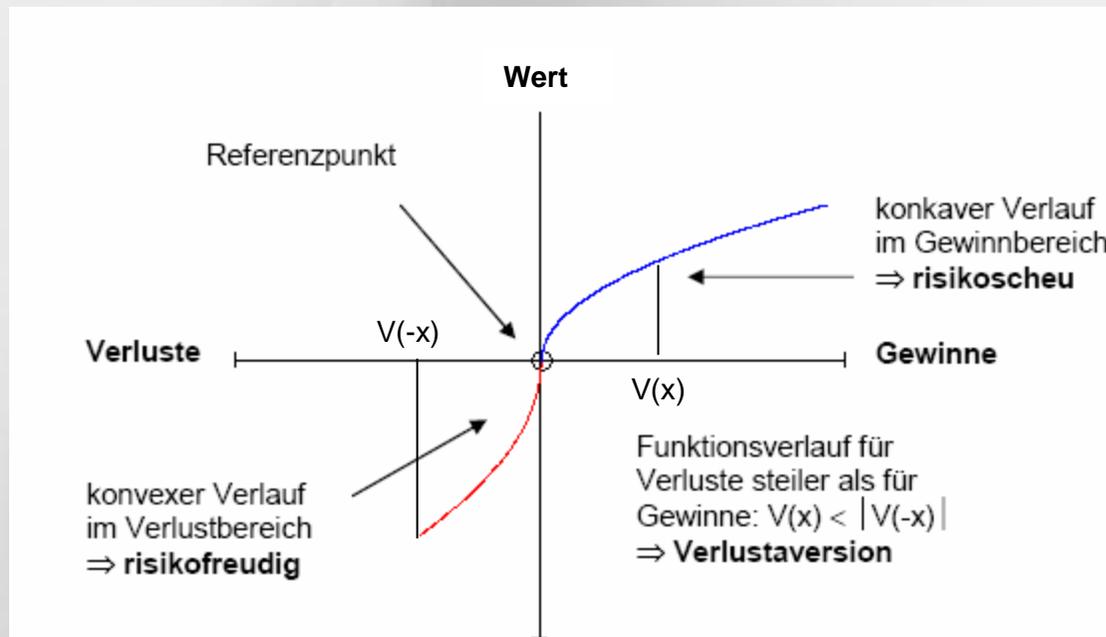
2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

Die Prospect-Theorie ist durch drei grundlegende *Unterschiede zum üblichen Erwartungsnutzenkonzept* (von Neumann/Morgenstern) gekennzeichnet¹⁾:

- a) Der Nutzen einer Handlungsalternative wird nicht am endgültigen Vermögens- und/oder Wohlfahrtszustand gemessen, sondern an Veränderungen im Verhältnis zu einem Referenzzustand.
- b) Verschlechterungen relativ zum Referenzpunkt (Verluste) werden deutlich stärker empfunden als Verbesserungen (Gewinne). Außerdem verhalten sich Individuen im Bereich der Verluste risikofreudig, im Gewinnbereich dagegen risikoscheu.
- c) Mögliche Umweltzustände werden nicht mit ihren objektiven Eintrittswahrscheinlichkeiten gewichtet, sondern mittels einer Gewichtungsfunktion. Diese ordnet äußerst unwahrscheinlichen Ereignissen tendenziell ein zu hohes Gewicht und fast sicheren Ereignissen ein zu geringes Gewicht zu.

1) Vgl. Erlei, in <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/5587/prospect-theorie-v6.html>.

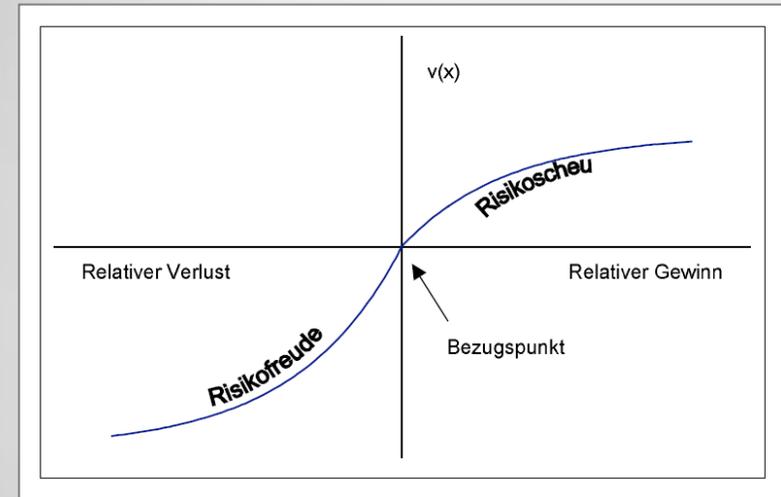
2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)



Evaluation der Alternativen nicht mit **Nutzenfunktion** U ,
sondern mit subjektiver **Wertfunktion** V

2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

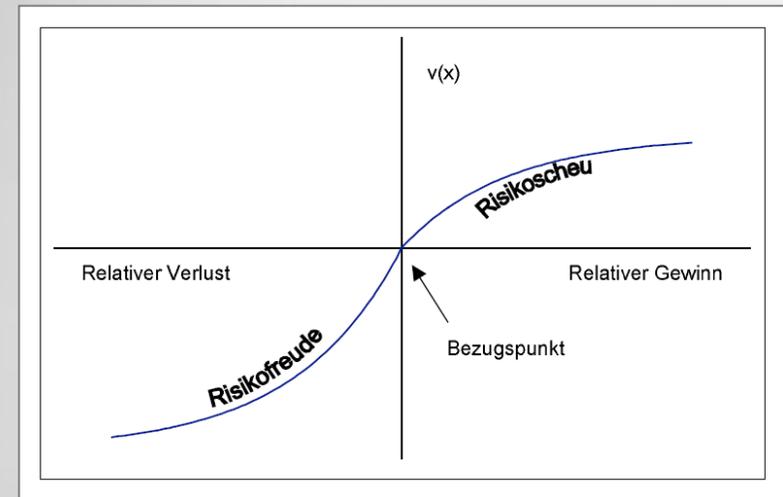
- Die Prospect Theorie beinhaltet eine Vielzahl von Aussagen über das menschliche Entscheidungsverhalten
- Vier wesentliche Aspekte sind:
 - Das Coding
 - Die abnehmende Sensitivität
 - Die Verlustaversion
 - Die Wahrscheinlichkeitsgewichtefunktion
- Die ersten drei Aspekte beziehen sich auf die Strukturierung der Entscheidung. Der letzte Aspekt auf die Wahrnehmung von Wahrscheinlichkeiten.



2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

DAS CODING

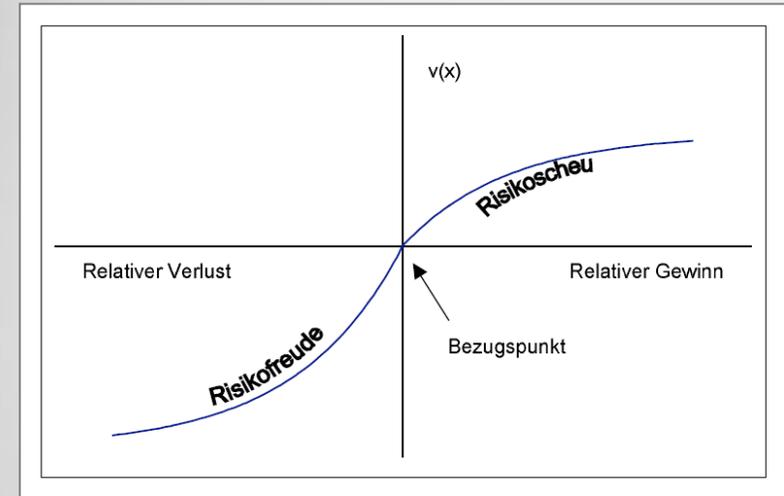
- Der Entscheider beurteilt verschiedene Alternativen nicht absolut sondern relativ
- Ergebnisse werden als Gewinne oder Verluste wahrgenommen.
- Um monetäre Gewinne und Verluste zu erhalten werden Alternativen zu vorher festgesetzten Referenzpunkt (RP) bewertet
- Der RP kann durch sprachliche Formulierung der Ergebnisse beeinflusst werden.



2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

DIE ABNEHMENDE SENSITIVITÄT

- Die Wertschätzung einer bestimmten Ergebnisdifferenz nimmt mit zunehmenden Abstand vom Bezugspunkt ab.



Beispiel: 100 Euro Zuwachs bei 1.000.000 Euro Basiswert werden geringer eingeschätzt als 100 Euro Zuwachs bei einer Basis von 200 Euro.

Folge:

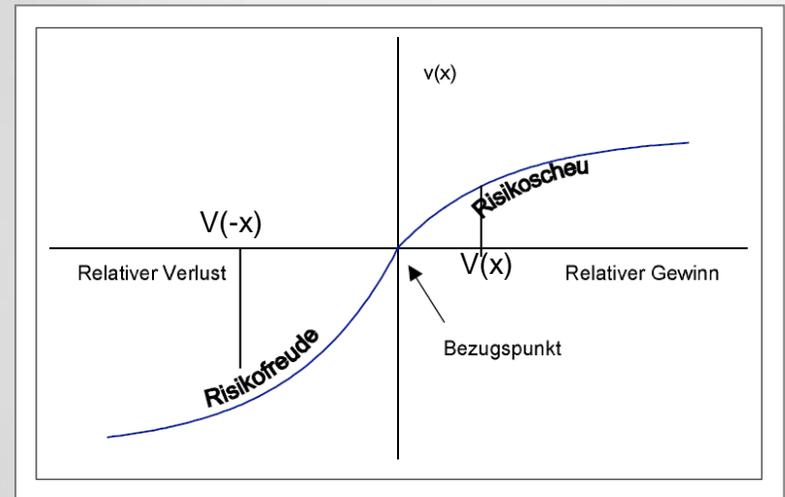
- Wertefunktion **rechts** des Bezugspunktes **konkav** → **Risikoaversion**
- Wertefunktion **links** des Bezugspunktes **konvex** → **Risikofreude**

2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

DIE VERLUSTAVERSION

Beispiel:

Der Schmerz über den Verlust von 10 € ist bei vielen Menschen größer als die Freude über den Gewinn von 10 €

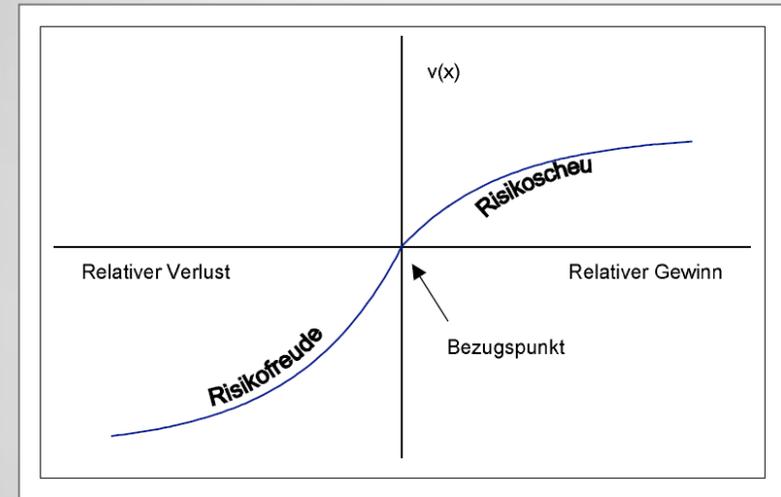


2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

DIE WAHRSCHEINLICHKEITS- GEWICHTSENFUNKTION

Neigung des Menschen:

- ➔ Wahrscheinlichkeit für Gewinne werden häufig unterschätzt
- ➔ Wahrscheinlichkeit für Verluste werden häufig überschätzt
- ➔ Niedrige Wahrscheinlichkeiten werden oftmals überschätzt
- ➔ Hohe Wahrscheinlichkeiten werden oftmals unterschätzt



2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

Spiel:

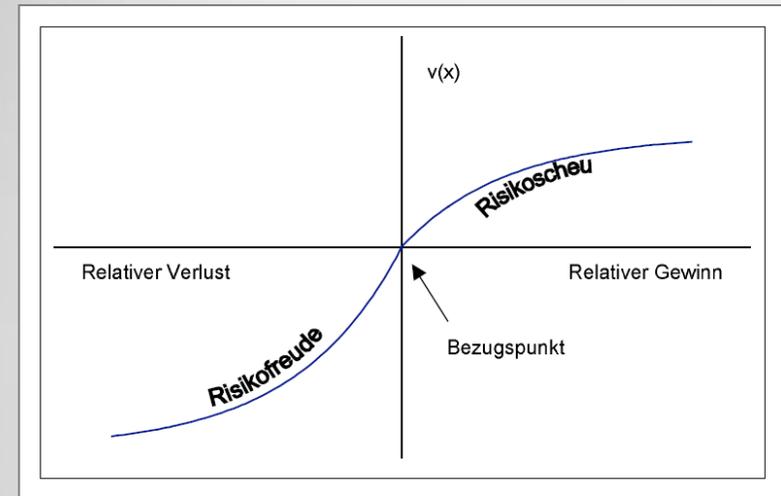
Sie haben die Wahl zwischen folgenden beiden Optionen:

- a) Ein sicherer **Gewinn** von **240 €**
- b) Eine Chance von **25%**, **1000 €** zu **gewinnen** und eine Chance von **75%**, nichts zu gewinnen

84 % wählten a)

16 % wählten b)

➔ Abneigung gegen die riskante Wahl, wenn es um Gewinne geht



Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

Spiel:

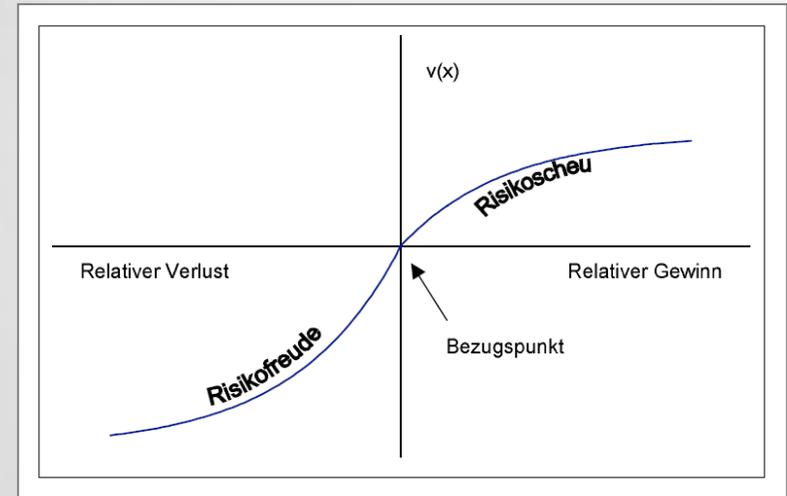
Sie haben die Wahl zwischen folgenden beiden Optionen:

- a) Ein sicherer **Verlust** von **750 €**
- b) Eine Chance von **75%**, **1000 €** zu **verlieren** und eine Chance von **25%**, nichts zu verlieren

13 % wählten a)

87 % wählten b)

→ Risikoneigung, wenn es um Verluste geht

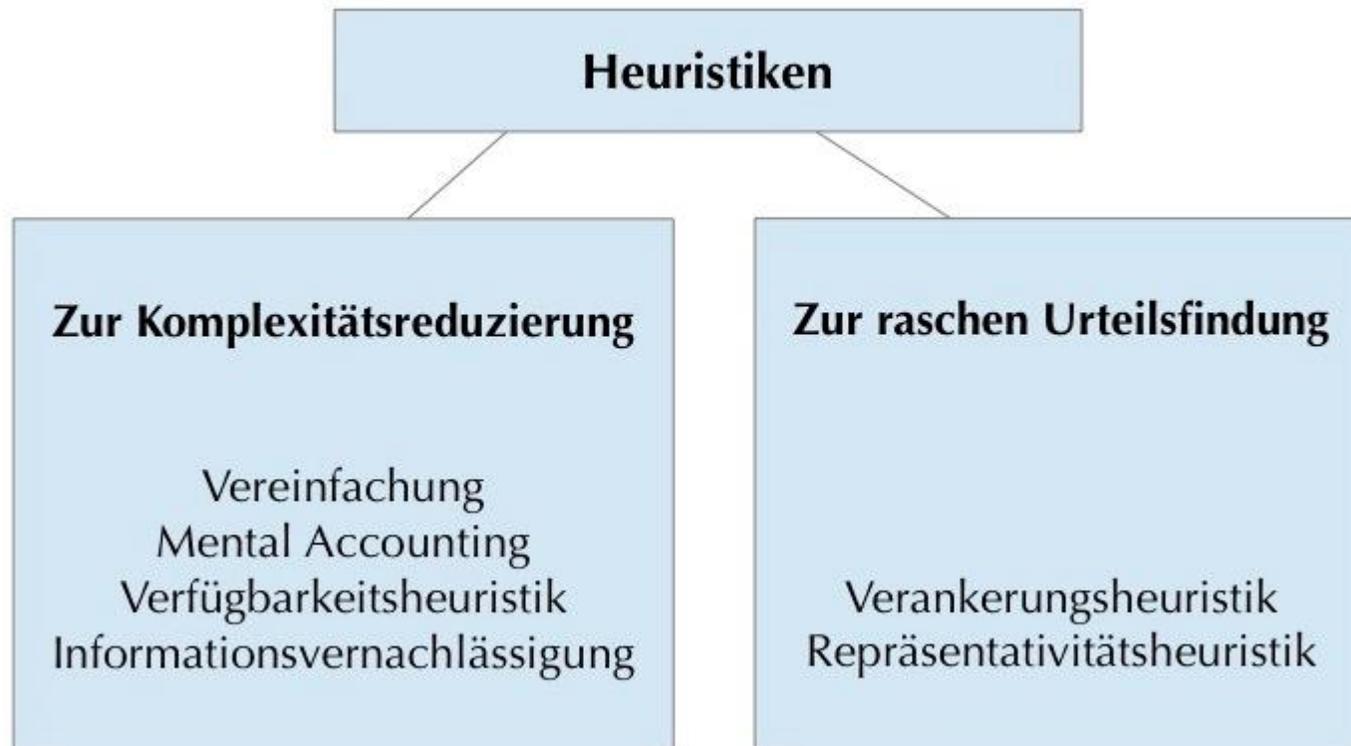


2. Prospect Theory (Neue Erwartungstheorie)

- Die Prospect Theory wird auch als „heuristics and biases“-Ansatz bezeichnet.
- Kognitive Verzerrungen, Fehleinschätzungen aufgrund von Heuristiken und Denkfallen belegen hier die Irrationalität der handelnden Personen.
- Seit den Anfängen der Prospect Theory werden immer „noch weitere Ausstellungsstücke ins ohnehin bereits überfüllte „Museum der Inkompetenz“ gestellt.“¹⁾

1) Schweizer 2005, siehe http://www.decisions.ch/dissertation/diss_kritik.html.

2.1 Heuristiken



Der Nachteil von Heuristiken ist, dass sie zu Fehlentscheidungen führen können.

Quelle: <http://www.verhaltensoekonomie.com/wp-content/uploads/2013/01/%C3%BCbersicht-heuristiken.jpg>

2.1 Heuristiken

- Vereinfachungsheuristik: Komplexität wird reduziert:
 - Auf- und Abrunden von krummen Beträgen.
 - Vernachlässigung von weniger wichtigen Informationen.
- Verfügbarkeitsheuristik
 - Nicht für jeden Menschen sind die gleichen Informationen verfügbar.
 - Informationen werden durch Erfahrungen ersetzt.
- Gut vorstellbare oder mit Emotionen verbundene Informationen werden stärker als abstrakte Daten bewertet.
- Die unterschiedlich Nutzung (Gewichtung) von Informationen führt zu Fehleinschätzungen (z.B. Home Bias).

2.1 Heuristiken

- Mental Accounting (Geistige Buchführung)
 - Menschen führen mentale Konten, in denen sie ihr Geld verwalten.
 - Entscheidungen werden nur innerhalb des entsprechenden mentalen Kontos getroffen.
 - Mögliche Wechselwirkungen mit Positionen anderer geistigen Konten werden dabei ignoriert.
 - Das Gesamtvermögen wird nicht rational betrachtet.
- Das Führen von mentalen Konten kann zu irrationalen Entscheidungen führen.

2.1 Heuristiken

Beispiel 1:

Sie möchten auf ein Konzert gehen und merken vor Ort, dass Sie Ihre bereits gekaufte Konzertkarte (Wert 50,- Dollar) daheim vergessen hast. Um sie zu holen ist es schon zu spät. Es gibt noch Karten an der Abendkasse für 50,- Dollar zu kaufen. Was machen Sie?

- a) Ich fahre wieder nach Hause und gehe nicht auf das Konzert
- b) Ich kaufe eine Karte für 50,- Dollar

Beispiel 2:

Sie möchten auf ein Konzert gehen und haben eine Karte reserviert, aber noch nicht bezahlt (Wert 50,- Dollar). Sie merken vor Ort, dass Sie Ihr passendes Bargeld (50,- Dollar) verloren haben. Es gibt noch Karten an der Abendkasse für 50,- Dollar zu kaufen. Was machen Sie?

- a) Ich fahre wieder nach Hause und gehe nicht auf das Konzert
- b) Ich kaufe eine Karte für 50,- Dollar mit Bankkarte oder Kreditkarte

2.1 Heuristiken

Ergebnisse:

Fall 1:

- | | |
|---|--------|
| a) Ich fahre wieder nach Hause und gehe nicht auf das Konzert | 31,24% |
| b) Ich kaufe eine Karte für 50,- Dollar | 68,76% |

Fall 2:

- | | |
|--|--------|
| a) Ich fahre wieder nach Hause und gehe nicht auf das Konzert | 16,95% |
| b) Ich kaufe eine Karte für 50,- Dollar mit Bankkarte oder Kreditkarte | 83,05% |

Die Ergebnisse zeigen eine Differenz zwischen beiden Fällen, obwohl es ökonomisch gesehen, in beiden Situation einen Verlust von 50,- Dollar gibt.

2.1 Heuristiken

- Im zweiten Fall sind mehr Personen bereit, ein Konzertticket zu kaufen.
- Objektiv gleiche Beträge bekommen ein subjektiv unterschiedliches Gewicht.
- Die Optimierung von Entscheidungen fand nur innerhalb des entsprechenden mentalen Kontos statt.
- Mögliche Wechselwirkungen mit Positionen anderer geistigen Konten wurden ignoriert.
- Auch Kultur beeinflusst ökonomische Entscheidungen:
 - Bei der vorliegenden Frage zeigen Probanden aus Deutschland die stärkste Ausprägung von Mental Accounting.
 - Studienteilnehmer aus Ostasien handelten in beiden Fällen gleich.

2.1 Heuristiken

Verankerungsheuristik

- Menschen tendieren dazu, sich bei Schätzungen der Wahrscheinlichkeit an einem ersten Ursprungs- oder Richtwert (Anker) zu orientieren.
- Je mehr Unwissen, Unsicherheit und Zeitdruck herrscht, desto mehr greift die Verankerungsheuristik.
- In Verhandlungsgesprächen kann es geschickt sein, einen Anker zu setzen, um so den Verhandlungspartner zu seinen Gunsten zu beeinflussen. So macht es Sinn auf Märkten mit großer Preisunsicherheit, erst relativ hohe Preise zu setzen, damit sich der Kunde an diesem Preisniveau orientiert.

2.1 Heuristiken

Repräsentativitätsheuristik

- Sie dient der Vereinfachung von Urteilen.
- Konkrete Fälle werden als entscheidendes Kriterium für Wahrscheinlichkeits- bzw. Kategorisierungsurteile herangezogen. Sie werden als repräsentativ betrachtet.

Beispiel: Auf welche der beiden folgenden Zahlenreihen würden Sie im Lotto eher setzen?

A) 1 2 3 4 5 6

B) 23 45 7 15 43 22

Personen ordnen Elemente derjenigen Kategorie zu, mit dessen Prototyp es die meiste Ähnlichkeit aufweist.

2.1 Heuristiken

- Im Falle der Repräsentativitätsheuristik können Fehlentscheidungen auch aufgrund der sogenannten
 - Konjunktionstäuschung oder aufgrund der
 - Vernachlässigung der Basisrate zustande kommen.
- Unter der Konjunktionstäuschung versteht man eine Überschätzung der Wahrscheinlichkeit von Kombinationen bestimmter Ereignisse. Das bedeutet, dass zwei Ereignisse zusammen einer Person typischer erscheinen, als ein Ereignis für sich.
- Die Vernachlässigung der Basisrate bedeutet, dass bedeutsame statistische Informationen häufig bei der Urteilsbildung vernachlässigt werden, sobald Menschen über konkrete Vorstellungen der Kategorien (Prototypen, Stereotypen) verfügen.
- Insgesamt betrachtet stellen die Repräsentativitätsheuristiken eine gute Möglichkeit dar im Alltag schnelle und einfache Urteile zu bilden. Jedoch können sie auch zu Fehltritten führen.

2.2 Kognitive Verzerrungen:

Status Quo Bias

Boomerang-Effekt

Sunk-Cost-Fallacy

Overconfidence-Effekt

Reihenfolge-Effekt

Herdentrieb

Subjective Expected Utility

Model

Framing-Effekt

Easterlin-Paradox

Spotlight-Effekt

Kontrasteffekt

Zeitinkonsistenz

Halo-Effekt

Planning Fallacy

Dispositionseffekt

Regret aversion

Endowment-Effekt

Confirmation Bias

2.2 Kognitive Verzerrungen:

Status Quo Bias

- Samuelson und Zeckhauser (1988)
- Generelle Tendenz an der gegenwärtigen Situation festzuhalten.
- Entscheidungsvermeidungs-Phänomen, es wird auch Auslassungsverzerrung genannt.
- Je schwächer die individuelle Präferenz für eine Wahl ist, desto stärker ist der Status Quo Bias ausgeprägt.

2.2 Kognitive Verzerrungen

Sunk-Cost-Fallacy

Die Sunk-Cost-Fallacy greift dann, wenn wir schon viel Zeit, Geld oder Energie in eine Sache investiert haben und diese fortführen, obwohl es objektiv keinen Sinn mehr macht. Je mehr investiert wurde, desto stärker ist dabei der Drang weiterzumachen.

Alltägliche Beispiele:

- einen schlechten Film im Kino zu Ende zu schauen oder
- ein nicht schmackhaftes Essen im Restaurant weiter zu essen.



2.2 Kognitive Verzerrungen

Herdentrieb

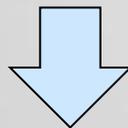


International Herald Tribune, October 27, 1989. Kal, Cartoonists and Writers Syndicate, 1989.

2.2 Kognitive Verzerrungen

Endowment effect (Besitztumseffekt)

- Individuen bewerten Güter, die in ihrem Besitz sind höher, als die gleichen Güter, die ihnen nicht gehören
- Der Mindestpreis, der gezahlt werden müsste, um ein bestimmtes Gut aus ihrem Besitz abzugeben, ist deutlich höher als der Höchstpreis, welchen sie zu zahlen bereit sind, um dieses Gut zu erwerben



Kauf des Guts wird als Gewinn wahrgenommen, Verkauf als Verlust

3. Kritik an der Verhaltensökonomie

- Der *heuristics and biases* Ansatz wird kritisiert, weil er sich einseitig auf die Fehler im Sinne einer Abweichung von einer (allzu) eng verstandenen Rationalität konzentriert, statt die adaptiven Vorteile der Urteilsheuristiken zu erforschen.
- Christensen-Szalanski und Beach stellten 1984 fest, dass Studien, die sich mit menschlichen Urteilen, Entscheidungen und Problemlösungsverhalten befassten, signifikant häufiger zitiert werden, wenn sie einen „Fehler“ menschlichen Denkens finden, als wenn sie zum Schluss kommen, dass die Versuchspersonen die Aufgabe im grossen und ganzen gut gelöst hatten.
- Welche der *heuristics and biases* sich auf Entscheidungen in der „wirklichen“ Welt generalisieren lassen, ist eine Frage, die noch ungenügend erforscht ist, wie auch Anhänger des *heuristics and biases* Programms zugeben.

3. Kritik an der Verhaltensökonomie

- Für Gerd Gigerenzer läuft Daniel Kahnemans Standpunkt auf eine „Verleumdung der Intuition“ hinaus.
- Er fasst seine Rehabilitation der Intuition in drei Punkten zusammen:
 - Intuition ist weder eine Laune noch die Quelle aller schlechten Entscheidungen. Sie ist unbewusste Intelligenz, welche die meisten Regionen unseres Gehirns nutzt.
 - Intuition ist dem logischen Denken nicht unterlegen. Meistens sind beide erforderlich. Intuition ist unentbehrlich in einer komplexen, ungewissen Welt, während Logik in einer Welt ausreichen kann, in der alle Risiken mit Gewissheit bekannt sind.
 - Intuition beruht nicht auf mangelhafter mentaler Software, sondern auf intelligenten Faustregeln und viel Erfahrung, die im Unbewussten verborgen bleibt.
- Eine intelligente Faustregel ist für Gigerenzer eine *Heuristik*, „weil sie sich auf die eine oder die wenigen Informationen konzentriert, die wichtig sind, und die anderen außer Acht lässt“. Diese einfachen Heuristiken machen – so meint Gigerenzer – die Schlagkraft des Bauchgefühls aus.

3. Kritik an der Verhaltensökonomie

Kahneman¹⁾ postuliert in seinen neuen Forschungen, dass der Mensch zwei verschiedene Denkprozesse verwendet:

- einen assoziativen, schnellen, automatischen Prozess (schnelles Denken, intuitiv) und
- Regelbasierten, langsamen, bewussten Prozess (langames Denken, reflexiv).

Gigerenzer kritisiert auch das *Theoriedefizit* des *heuristics and biases* Ansatzes. Er erhebt den Vorwurf der Vagheit der Begriffe und der insgesamt fehlenden Exaktheit des *heuristics and biases*- Ansatzes.

Hier liegt sicher ein Körnchen Wahrheit. Für den psychologischen Laien liegt darin aber natürlich auch ein Teil der Attraktivität des Gebietes, und die fehlende Modellierung dürfte zum Erfolg der Bewegung außerhalb der Psychologie beitragen haben.

1) Siehe dazu insb. Kahnemann, D.: Schnelles Denken, langsames Denken, München 2012.