

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Einführung

<b>1 Auf dem Weg zu einer reflektierten Entscheidung</b>	<b>3</b>
1.1 Präskriptive und deskriptive Entscheidungstheorie	4
1.2 Der analytische und der intuitive Entscheidungsweg	5
1.3 Ein Zwei-Phasenmodell des intuitiven Entscheidungsprozesses	9
1.3.1 Phase 1: Assoziation	11
1.3.2 Vernachlässigung der Assoziationsgründe	12
1.3.3 Phase 2: Anwendung von Heuristiken	14
1.4 Beispiele intuitiver Entscheidungsschwächen	17
1.5 Hohe Entscheidungsqualität durch reflektierte Entscheidungen	21
1.6 Zur Ausgestaltung reflektierter Entscheidungen	22
1.6.1 Der rationale Entscheidungsprozess	23
1.6.2 Der reflektiert-intuitive Entscheidungsprozess	25
1.7 Fazit und Empfehlungen	27
1.8 Das Wichtigste in Kürze	30
Literatur	30

## Teil II Deskriptive Entscheidungstheorie

<b>2 Kognitive Ursachen für eine unvollkommene Informationsverarbeitung</b>	<b>35</b>
2.1 Ein einfaches Phasenmodell der Informationsverarbeitung	36
2.2 Beschränkungen in der Wahrnehmung	37
2.2.1 Vereinfachung	38
2.2.2 Selektive Wahrnehmung	40
2.2.3 Kontrast-Effekte	42
2.3 Verfügbarkeit von Gedächtnisinhalten	43
2.3.1 Der Aufbau des Gedächtnisses beim Menschen	43
2.3.2 Das Kurzzeit- oder Arbeitsgedächtnis	44
2.3.3 Die Informationsspeicherung im Langzeitgedächtnis	45
2.3.4 Determinanten der Verfügbarkeit	46

2.4	Das Wichtigste in Kürze	47
	Literatur	47
<b>3</b>	<b>Narrow Thinking und Heuristiken</b>	49
3.1	Vorüberlegungen	50
3.2	Verfügbarkeitseffekte	52
3.2.1	Overreaction	53
3.2.2	Narrative Bias	54
3.2.3	Primacy-Effekt	55
3.2.4	Priming-Effekte	55
3.3	Verankerungsheuristik	57
3.3.1	Der Status Quo Bias: Die Neigung, am Bestehenden festzuhalten	58
3.3.2	Verankerung bei schneller Hochrechnung	59
3.3.3	Verankerung in der Wahrscheinlichkeitsschätzung zusammengesetzter Ereignisse	60
3.3.4	Das Preference-Reversal-Phänomen	61
3.4	Repräsentativitätsheuristiken	62
3.4.1	Überschätzen der Wahrscheinlichkeit von repräsentativen Ereignissen	63
3.4.2	Verdrehen von Zusammenhängen	65
3.4.3	Scheinkorrelationen	66
3.4.4	Überschätzung von Kausalbeziehungen	67
3.5	Mentale Konten	68
3.6	Overconfidence	70
3.6.1	Over-/Underestimation und Over-/Underplacement	72
3.6.2	Overprecision	74
3.7	Das Wichtigste in Kürze	77
	Literatur	77
<b>4</b>	<b>Rationalitätsgefährdende Motive des Menschen</b>	79
4.1	Das Bedürfnis nach hohem Selbstwert und die Attributionstheorie	80
4.2	Das Bedürfnis nach kognitiver Dissonanzfreiheit	81
4.2.1	Darstellung der kognitiven Dissonanztheorie	81
4.2.2	Bestimmungsgründe für das Commitment einer Entscheidung	82
4.2.3	Direkte Konsequenzen aus dem Dissonanzmotiv	85
4.2.4	Closed-Minded- vs. Open-Minded-Personen	86
4.3	Das Kontrollmotiv	86
4.3.1	Zur Bedeutung des Kontrollmotivs	87
4.3.2	Die Kontrollvarianten	88
4.3.3	Bestimmungsgrößen für eine wahrgenommene Kontrolle	91
4.3.4	Konsequenzen aus dem Kontrollmotiv	93
4.4	Das Wichtigste in Kürze	98
	Literatur	98

<b>5</b>	<b>Relative Bewertung von Ergebnissen</b>	101
5.1	Bezugspunkte und abnehmende Sensitivität in der Bewertung von Ergebnissen	102
5.2	Verlustaversion und Regret Aversion	104
5.2.1	Verlustaversion	104
5.2.2	Regret Aversion	106
5.3	Zu welchen Irrationalitäten die relative Bewertung führt	108
5.3.1	Irrationale Verhaltensmuster durch abnehmende Sensitivität	108
5.3.2	Das Risikoverhalten dreht ins Gegenteil: Der Reflection-Effekt	110
5.4	Zu welchen Irrationalitäten Verlustaversion und Regret Aversion führen	112
5.4.1	Die Commitment-Falle	112
5.4.2	Lieber alles beim Alten lassen: Der Besitztumseffekt	113
5.4.3	Gewinne beschränken und Verluste laufen lassen: Der Dispositionseffekt	114
5.5	Zur Lage der Bezugspunkte	116
5.5.1	Segregation in der Verwendung verschiedener Bezugspunkte	116
5.5.2	Integration in der Verwendung verschiedener Bezugspunkte	119
5.6	Das Wichtigste in Kürze	121
	Literatur	121
<b>6</b>	<b>Relatives Denken bei Wahrscheinlichkeiten</b>	123
6.1	Wie Menschen Wahrscheinlichkeiten gewichten	124
6.2	Die Rolle des Kontrollmotivs in der Verarbeitung von Wahrscheinlichkeiten	126
6.2.1	Der Zusammenhang von Kontrollmotiv und Risikoeinstellung	126
6.2.2	Integration des Kontrolldefizits in der Wahrscheinlichkeitsgewichtefunktion	127
6.3	Die relative Wahrscheinlichkeitsbewertung erklärt einige Verhaltensmuster	131
6.3.1	Abschluss von kleinen Versicherungen	131
6.3.2	Teilnahme an Lottospielen und der Favorite Longshot Bias	133
6.3.3	Das Allais-Paradoxon	134
6.4	Das Wichtigste in Kürze	136
	Literatur	136
<b>7</b>	<b>Wie Menschen die Zeit bewerten</b>	137
7.1	Discounted-Utility-Modelle und der Common-Difference-Effekt	138
7.2	Präferenz für steigende Sequenzen und das HDV-Modell	141
7.3	Warum scheitern gute Vorsätze so häufig?	143
7.4	Kontextabhängige Diskontierungen	144
7.5	Das Wichtigste in Kürze	146
	Literatur	146

### Teil III Präskriptive Entscheidungstheorie

<b>8 Idealtypischer Ablauf eines rationalen Entscheidungsprozesses</b>	149
8.1 Strukturierung der Entscheidungssituation	150
8.1.1 Formulierung der Entscheidungsfrage	150
8.1.2 Bestimmung der Fundamentalziele	154
8.1.3 Identifikation der Alternativen	161
8.2 Entwicklung eines Wirkungsmodells	166
8.3 Evaluation der Handlungsalternativen	169
8.4 Das Wichtigste in Kürze	173
Literatur	173
<b>9 Entscheidungen unter Unsicherheit mit einem Ziel: Das Erwartungsnutzenkalkül</b>	175
9.1 Wie kann ein rationales Entscheidungskalkül aussehen?	176
9.1.1 Mit einer Erwartungswertberechnung ist die Lösung noch nicht gefunden	176
9.1.2 Zur Rationalität eines abnehmenden Grenznutzens bzw. von Höhenpräferenzen	177
9.1.3 Berücksichtigung der Risikoeinstellung des Entscheiders	177
9.2 Das Paradigma der Entscheidungslehre: Maximierung des Erwartungsnutzens	178
9.2.1 Die Grundidee des Erwartungsnutzenmodells	178
9.2.2 Zum Unterschied zwischen Risikoverhalten und Risikoeinstellung	180
9.2.3 Verständnisprobleme in der Interpretation einer Nutzenfunktion	182
9.3 Die Ermittlung von Nutzenfunktionen	184
9.3.1 Zur Messbarkeit von Zielausprägungen	185
9.3.2 Ermittlung von Nutzenfunktionen bei einer numerischen Skala	190
9.3.3 Ermittlung von Nutzenfunktionen bei diskreten Ausprägungen	194
9.3.4 Exponentielle Nutzenfunktionen	195
9.3.5 Die Ermittlung von Nutzenfunktionen und das Allais-Paradoxon	196
9.3.6 Ermittlung der Nutzenfunktionen im <i>Entscheidungsnavi</i>	197
9.4 Die Anwendung von $\mu$ - $\sigma$ -Regeln	199
9.4.1 Darstellung der Regel	199
9.4.2 Ein wichtiges Problem: die pauschale Berücksichtigung des Risikos	200
9.4.3 Spezialfälle der Anwendbarkeit von $\mu$ - $\sigma$ -Regeln	201
9.5 Das Wichtigste in Kürze	203
Literatur	203

<b>10 Berücksichtigung mehrerer Ziele im Präferenzmodell</b>	205
10.1 Das additive Modell	206
10.2 Notwendige Anforderungen an das Zielsystem	206
10.2.1 Vollständigkeit des Zielsystems	207
10.2.2 Redundanzfreiheit des Zielsystems	207
10.2.3 Präferenzunabhängigkeit des Zielsystems	208
10.3 Ermittlung der Zielgewichte mit dem Trade-off-Verfahren	211
10.3.1 Vorstellung des Trade-off-Verfahrens	211
10.3.2 Darstellung des Verfahrens anhand eines Beispiels	212
10.3.3 Hinweise zur Auswahl der Ziele	214
10.4 Der Bandbreiteneffekt	215
10.5 Zielgewichtung im <i>Entscheidungsnavi</i>	218
10.6 Das Wichtigste in Kürze	220
<b>11 Problemlösungen bei unvollständiger Information</b>	221
11.1 Sensitivitätsanalysen	222
11.2 Zum Grundkonzept von Dominanzüberprüfungen	225
11.2.1 Absolute Dominanz	225
11.2.2 Allgemeiner Ansatz zur Dominanzüberprüfung bei unvollständiger Information	227
11.3 Ausgewählte Sonderfälle einer Dominanzüberprüfung bei unvollständiger Information	229
11.4 Stochastische Dominanzen	232
11.5 Übersicht über die betrachteten Sonderfälle von Dominanzüberprüfungen	235
11.6 Dominanzüberprüfungen im <i>Entscheidungsnavi</i>	236
11.7 Das Wichtigste in Kürze	239
Literatur	239
<b>12 Mehrstufige Entscheidungsprobleme</b>	241
12.1 Entscheidungsbaumverfahren	242
12.1.1 Der Entscheidungsbaum	242
12.1.2 Der Strategiebegriff	243
12.1.3 Das Roll-Back-Verfahren	244
12.2 Der Wert von Informationen	247
12.2.1 Grundlegende Vorgehensweise zur Ermittlung des Informationswertes	248
12.2.2 Das Bayes-Theorem im Kontext des Bewertungskalküls	251
12.3 Das Wichtigste in Kürze	255

## Teil IV Gruppenentscheidungen und weitere Anwendungen

<b>13</b>	<b>Gruppenentscheidungen</b>	259
13.1	Zielsysteme im Kontext sozialer Interaktionen	260
13.1.1	Marktnormen versus soziale Normen	260
13.1.2	Soziale Präferenzen: Fairness, Reziprozität und Loyalität	261
13.1.3	Die Aufstellung von Zielsystemen in Gruppenentscheidungen	267
13.2	Die Entscheidung über die Gruppenzusammensetzung	272
13.2.1	Theoretische Vorüberlegungen zur Berücksichtigung von Stakeholder-Interessen im Zielsystem	272
13.2.2	Berücksichtigung der Stakeholder im Entscheidungsprozess: Praktische Überlegungen	274
13.3	Der Umgang mit Meinungsunterschieden und Interessenkonflikten	277
13.3.1	Meinungsunterschiede	278
13.3.2	Interessenkonflikte	282
13.4	Biasfaktoren bei der Informationssuche und -verwertung	285
13.4.1	Der Confirmation Bias in einer Gruppe	286
13.4.2	Shared Information Bias	289
13.5	Praktische Empfehlungen zur Durchführung einer Gruppenentscheidung in Unternehmen	290
13.5.1	Zusammensetzung der Gruppe und Aufgabenaufteilung	290
13.5.2	Konsequente Steuerung des Prozesses durch einen Moderator	291
13.5.3	Identifikation der Konfliktursachen	293
13.5.4	Etablierung einer offenen Unternehmenskultur	295
13.6	Das Wichtigste in Kürze	296
	Literatur	296
<b>14</b>	<b>Debiasing und weitere Anwendungsfelder der deskriptiven Entscheidungstheorie</b>	299
14.1	Übersicht über die Anwendungsfelder	300
14.2	Debiasing-Methoden zur Verbesserung der eigenen Entscheidungsqualität	301
14.3	Beeinflussungen durch Berücksichtigung kognitiver Beschränkungen und Narrow Thinking	305
14.3.1	Kontrast-Effekte	305
14.3.2	Verfügbarkeitseffekte	305
14.3.3	Verankerungseffekte und der Status Quo Bias	306
14.3.4	Mental Accounting	307
14.4	Beeinflussung von Bezugspunkten	310
14.4.1	Positives und negatives Framing	311
14.4.2	Einführung irrelevanter Alternativen	312

14.5	Ausnutzen zeitlicher Diskontierungseffekte .....	314
14.6	Das Wichtigste in Kürze .....	316
	Literatur .....	316

## **Teil V Wahrscheinlichkeiten**

<b>15</b>	<b>Basiswissen: Wahrscheinlichkeiten .....</b>	<b>321</b>
15.1	Interpretation von Wahrscheinlichkeiten .....	322
15.2	Elementare Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	324
15.2.1	Begrifflichkeiten und Definitionen .....	324
15.2.2	Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten und Mengentheorie .....	325
15.2.3	Bedingte Wahrscheinlichkeiten .....	328
15.3	Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	334
15.3.1	Wahrscheinlichkeits-, Dichte- und Verteilungsfunktion .....	334
15.3.2	Diskrete Verteilungen: Gleich- und Binomialverteilung .....	335
15.3.3	Stetige Verteilungen .....	339
15.3.4	Kenngrößen von Verteilungen .....	346
15.4	Der praktische Umgang mit Wahrscheinlichkeiten .....	351
15.4.1	Relative Häufigkeiten sind besser als Prozentzahlen .....	352
15.4.2	Verbale und grafische Darstellungen von Wahrscheinlichkeiten ...	355
15.4.3	Manipulationsmöglichkeiten in der Darstellung von Risiken und Wahrscheinlichkeiten .....	359
15.5	Das Wichtigste in Kürze .....	362
	Literatur .....	362
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>365</b>