

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Einführung

<b>1 Auf dem Weg zu einer reflektierten Entscheidung</b> .....	3
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 .....	23
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> .....	35
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 .....	41
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 .....	44
2.3.4 Determinanten der Verfügbarkeit .....	45

2.4 Das Wichtigste in Kürze .....	47
Literatur .....	47
<b>3 Narrow Thinking und Heuristiken .....</b>	<b>49</b>
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 .....	56
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 .....	73
3.7 Das Wichtigste in Kürze .....	77
Literatur .....	77
<b>4 Rationalitätsgefährdende Motive des Menschen .....</b>	<b>79</b>
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 .....	87
4.3.1 Zur Bedeutung des Kontrollmotivs .....	87
4.3.2 Die Kontrollvarianten .....	88
4.3.3 Bestimmungsgrößen für eine wahrgenommene Kontrolle .....	92
4.3.4 Konsequenzen aus dem Kontrollmotiv .....	94

4.4	Das Wichtigste in Kürze .....	99
Literatur .....		99
<b>5</b>	<b>Relative Bewertung von Ergebnissen .....</b>	103
5.1	Bezugspunkte und abnehmende Sensitivität in der Bewertung von Ergebnissen .....	104
5.2	Verlustaversion und Regret Aversion .....	106
5.2.1	Verlustaversion .....	106
5.2.2	Regret Aversion .....	108
5.3	Zu welchen Irrationalitäten die relative Bewertung führt .....	110
5.3.1	Irrationale Verhaltensmuster durch abnehmende Sensitivität .....	110
5.3.2	Das Risikoverhalten dreht ins Gegenteil: Der Reflection-Effekt .....	112
5.4	Zu welchen Irrationalitäten Verlustaversion und Regret Aversion führen .....	113
5.4.1	Die Commitment-Falle .....	113
5.4.2	Lieber alles beim Alten lassen: Der Besitztumseffekt .....	115
5.4.3	Gewinne beschränken und Verluste laufen lassen: Der Dispositionseffekt .....	116
5.5	Zur Lage der Bezugspunkte .....	117
5.5.1	Segregation in der Verwendung verschiedener Bezugspunkte .....	118
5.5.2	Integration in der Verwendung verschiedener Bezugspunkte .....	120
5.6	Das Wichtigste in Kürze .....	123
Literatur .....		123
<b>6</b>	<b>Relatives Denken bei Wahrscheinlichkeiten .....</b>	125
6.1	Wie Menschen Wahrscheinlichkeiten gewichten .....	126
6.2	Die Rolle des Kontrollmotivs in der Verarbeitung von Wahrscheinlichkeiten .....	128
6.2.1	Der Zusammenhang von Kontrollmotiv und Risikoeinstellung .....	128
6.2.2	Integration des Kontrolldefizits in der Wahrscheinlichkeitsgewichtefunktion .....	129
6.3	Die relative Wahrscheinlichkeitsbewertung erklärt einige Verhaltensmuster .....	133
6.3.1	Abschluss von kleinen Versicherungen .....	134
6.3.2	Teilnahme an Lottospielen und der Favorite Longshot Bias .....	135
6.3.3	Das Allais-Paradoxon .....	136
6.4	Das Wichtigste in Kürze .....	139
Literatur .....		139
<b>7</b>	<b>Wie Menschen die Zeit bewerten .....</b>	141
7.1	Discounted-Utility-Modelle und der Common-Difference-Effekt .....	142
7.2	Präferenz für steigende Sequenzen und das HDV-Modell .....	145
7.3	Warum scheitern gute Vorsätze so häufig? .....	147
7.4	Kontextabhängige Diskontierungen .....	148

7.5 Das Wichtigste in Kürze .....	150
Literatur .....	150
<b>Teil III Präskriptive Entscheidungstheorie</b>	
<b>8 Idealtypischer Ablauf eines rationalen Entscheidungsprozesses .....</b>	<b>153</b>
8.1 Strukturierung der Entscheidungssituation .....	154
8.1.1 Formulierung der Entscheidungsfrage .....	154
8.1.2 Bestimmung der Fundamentalziele .....	158
8.1.3 Identifikation der Alternativen .....	165
8.2 Entwicklung eines Wirkungsmodells .....	170
8.3 Evaluation der Handlungsalternativen .....	173
8.4 Das Wichtigste in Kürze .....	177
Literatur .....	177
<b>9 Entscheidungen unter Unsicherheit mit einem Ziel: Das Erwartungsnutzenkalkül .....</b>	<b>179</b>
9.1 Wie kann ein rationales Entscheidungskalkül aussehen? .....	180
9.1.1 Mit einer Erwartungswertberechnung ist die Lösung noch nicht gefunden .....	180
9.1.2 Zur Rationalität eines abnehmenden Grenznutzens bzw. von Höhenpräferenzen .....	181
9.1.3 Berücksichtigung der Risikoeinstellung des Entscheiders .....	181
9.2 Das Paradigma der Entscheidungslehre: Maximierung des Erwartungsnutzens .....	182
9.2.1 Die Grundidee des Erwartungsnutzenmodells .....	182
9.2.2 Zum Unterschied zwischen Risikoverhalten und Risikoeinstellung .....	184
9.2.3 Verständnisprobleme in der Interpretation einer Nutzenfunktion .....	187
9.3 Die Ermittlung von Nutzenfunktionen .....	188
9.3.1 Zur Messbarkeit von Zielausprägungen .....	189
9.3.2 Ermittlung von Nutzenfunktionen bei einer numerischen Skala .....	194
9.3.3 Ermittlung von Nutzenfunktionen bei diskreten Ausprägungen .....	198
9.3.4 Exponentielle Nutzenfunktionen .....	199
9.3.5 Die Ermittlung von Nutzenfunktionen und das Allais-Paradoxon .....	200
9.3.6 Ermittlung der Nutzenfunktionen im <i>Entscheidungsnavi</i> .....	201
9.4 Die Anwendung von $\mu$ - $\sigma$ -Regeln .....	203
9.4.1 Darstellung der Regel .....	203
9.4.2 Ein wichtiges Problem: die pauschale Berücksichtigung des Risikos .....	204
9.4.3 Spezialfälle der Anwendbarkeit von $\mu$ - $\sigma$ -Regeln .....	205
9.5 Das Wichtigste in Kürze .....	207
Literatur .....	207

---

<b>10 Berücksichtigung mehrerer Ziele im Präferenzmodell . . . . .</b>	209
10.1 Das additive Modell . . . . .	210
10.2 Notwendige Anforderungen an das Zielsystem . . . . .	210
10.2.1 Vollständigkeit des Zielsystems . . . . .	211
10.2.2 Redundanzfreiheit des Zielsystems . . . . .	211
10.2.3 Präferenzunabhängigkeit des Zielsystems . . . . .	212
10.3 Ermittlung der Zielgewichte mit dem Trade-off-Verfahren . . . . .	214
10.3.1 Vorstellung des Trade-off-Verfahrens . . . . .	215
10.3.2 Darstellung des Verfahrens anhand eines Beispiels . . . . .	216
10.3.3 Hinweise zur Auswahl der Ziele . . . . .	217
10.4 Der Bandbreiteneffekt . . . . .	218
10.5 Zielgewichtung im <i>Entscheidungsnavi</i> . . . . .	221
10.6 Das Wichtigste in Kürze . . . . .	224
<b>11 Problemlösungen bei unvollständiger Information . . . . .</b>	225
11.1 Sensitivitätsanalysen . . . . .	226
11.2 Zum Grundkonzept von Dominanzüberprüfungen . . . . .	229
11.2.1 Absolute Dominanz . . . . .	229
11.2.2 Allgemeiner Ansatz zur Dominanzüberprüfung bei unvollständiger Information . . . . .	231
11.3 Ausgewählte Sonderfälle einer Dominanzüberprüfung bei unvollständiger Information . . . . .	233
11.4 Stochastische Dominanzen . . . . .	236
11.5 Übersicht über die betrachteten Sonderfälle von Dominanzüberprüfungen . . . . .	239
11.6 Dominanzüberprüfungen im <i>Entscheidungsnavi</i> . . . . .	240
11.7 Das Wichtigste in Kürze . . . . .	243
Literatur . . . . .	243
<b>12 Mehrstufige Entscheidungsprobleme . . . . .</b>	245
12.1 Entscheidungsbaumverfahren . . . . .	246
12.1.1 Der Entscheidungsbaum . . . . .	246
12.1.2 Der Strategiebegriff . . . . .	247
12.1.3 Das Roll-Back-Verfahren . . . . .	248
12.2 Der Wert von Informationen . . . . .	251
12.2.1 Grundlegende Vorgehensweise zur Ermittlung des Informationswertes . . . . .	252
12.2.2 Das Bayes-Theorem im Kontext des Bewertungskalküls . . . . .	255
12.3 Das Wichtigste in Kürze . . . . .	259

**Teil IV Gruppenentscheidungen und weitere Anwendungen**

<b>13 Gruppenentscheidungen . . . . .</b>	263
13.1 Zielsysteme im Kontext sozialer Interaktionen . . . . .	264
13.1.1 Marktnormen versus soziale Normen . . . . .	264
13.1.2 Soziale Präferenzen: Fairness, Reziprozität und Loyalität . . . . .	265
13.1.3 Die Aufstellung von Zielsystemen in Gruppenentscheidungen . . . . .	272
13.2 Die Entscheidung über die Gruppenzusammensetzung . . . . .	276
13.2.1 Theoretische Vorüberlegungen zur Berücksichtigung von Stakeholder-Interessen im Zielsystem . . . . .	276
13.2.2 Berücksichtigung der Stakeholder im Entscheidungsprozess: Praktische Überlegungen . . . . .	278
13.3 Der Umgang mit Meinungsunterschieden und Interessenkonflikten . . . . .	281
13.3.1 Meinungsunterschiede . . . . .	282
13.3.2 Interessenkonflikte . . . . .	286
13.4 Biasfaktoren bei der Informationssuche und -verwertung . . . . .	289
13.4.1 Der Confirmation Bias in einer Gruppe . . . . .	290
13.4.2 Shared Information Bias . . . . .	293
13.5 Praktische Empfehlungen zur Durchführung einer Gruppenentscheidung in Unternehmen . . . . .	294
13.5.1 Zusammensetzung der Gruppe und Aufgabenaufteilung . . . . .	295
13.5.2 Konsequente Steuerung des Prozesses durch einen Moderator . . . . .	296
13.5.3 Identifikation der Konfliktursachen . . . . .	298
13.5.4 Etablierung einer offenen Unternehmenskultur . . . . .	299
13.6 Das Wichtigste in Kürze . . . . .	300
Literatur . . . . .	300
<b>14 Debiasing und weitere Anwendungsfelder der deskriptiven Entscheidungstheorie . . . . .</b>	303
14.1 Übersicht über die Anwendungsfelder . . . . .	304
14.2 Debiasing-Methoden zur Verbesserung der eigenen Entscheidungsqualität . . . . .	306
14.3 Beeinflussungen durch Berücksichtigung kognitiver Beschränkungen und Narrow Thinking . . . . .	309
14.3.1 Kontrast-Effekte . . . . .	309
14.3.2 Verfügbarkeitseffekte . . . . .	309
14.3.3 Verankerungseffekte und der Status Quo Bias . . . . .	310
14.3.4 Mental Accounting . . . . .	311
14.4 Beeinflussung von Bezugspunkten . . . . .	314
14.4.1 Positives und negatives Framing . . . . .	315
14.4.2 Einführung irrelevanter Alternativen . . . . .	317

14.5 Ausnutzen zeitlicher Diskontierungseffekte .....	318
14.6 Das Wichtigste in Kürze .....	320
Literatur .....	320
<b>Teil V Wahrscheinlichkeiten</b>	
<b>15 Basiswissen: Wahrscheinlichkeiten .....</b>	<b>325</b>
15.1 Interpretation von Wahrscheinlichkeiten .....	326
15.2 Elementare Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung .....	328
15.2.1 Begrifflichkeiten und Definitionen .....	328
15.2.2 Rechnen mit Wahrscheinlichkeiten und Mengentheorie .....	329
15.2.3 Bedingte Wahrscheinlichkeiten .....	332
15.3 Wahrscheinlichkeitsverteilungen .....	338
15.3.1 Wahrscheinlichkeits-, Dichte- und Verteilungsfunktion .....	338
15.3.2 Diskrete Verteilungen: Gleich- und Binomialverteilung .....	340
15.3.3 Stetige Verteilungen .....	344
15.3.4 Kenngrößen von Verteilungen .....	350
15.4 Der praktische Umgang mit Wahrscheinlichkeiten .....	356
15.4.1 Relative Häufigkeiten sind besser als Prozentzahlen .....	356
15.4.2 Verbale und grafische Darstellungen von Wahrscheinlichkeiten .....	360
15.4.3 Manipulationsmöglichkeiten in der Darstellung von Risiken und Wahrscheinlichkeiten .....	364
15.5 Das Wichtigste in Kürze .....	367
Literatur .....	367
<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>369</b>