

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	V
Inhaltsverzeichnis	VII
Teil A: Kein Mensch ist wie ein Computer	1
1 Ursachen kognitiver Beschränkungen	2
1.1 Die Phasen einer Informationsverarbeitung in der Übersicht.....	2
1.2 Aufmerksamkeit als beschränkte Ressource in der Informationsverarbeitung	3
1.3 Das Gedächtnis des Menschen.....	4
1.3.1 Das Kurzzeit- oder Arbeitsgedächtnis	5
1.3.2 Die Informationsspeicherung im Langzeitgedächtnis	6
1.4 Wie geht es weiter?	7
2 Beschränkungen in der Wahrnehmung	8
2.1 Vereinfachung	8
2.2 Selektive Wahrnehmung	10
2.3 Kontrast-Effekte	12
3 Kognitive Verfügbarkeit von Informationen	13
3.1 Gedächtnisstruktur und die Verfügbarkeit von Informationen.....	13
3.1.1 Verfügbarkeit durch elektrische Aktivierung von Knoten	13
3.1.2 Die wichtigsten Determinanten für eine hohe Verfügbarkeit.....	14
3.2 Einfache Verfügbarkeitseffekte im Entscheidungsverhalten.....	14
3.3 Weitere Beispiele für Verfügbarkeitseffekte	16
3.3.1 Priming und Kontexteffekte.....	16
3.3.2 Mood congruent recall	17
3.3.3 Reihenfolge-Effekte	19
4 Informationsverarbeitung und Heuristiken	19
4.1 Mentale Konten	21
4.2 Verankerungsheuristik	22
4.3 Repräsentativitätsheuristiken	28
4.3.1 Überschätzen der Wahrscheinlichkeit von repräsentativen Ereignissen	29
4.3.2 Verdrehen von Zusammenhängen	31
4.3.3 Scheinkorrelationen	32
4.4 Überschätzung von Kausalbeziehungen	33

4.4.1	Die Repräsentativitätsheuristik fördert die Wahrnehmung von Kausalbeziehungen	33
4.4.2	Zusätzliche Fundierungen der Überschätzung von Kausalbeziehungen	35
4.5	Gefühlsheuristiken	36
5	Motive	37
5.1	Bedürfnishierarchie nach Maslow	37
5.2	Das Bedürfnis nach hohem Selbstwert und die Attributionstheorie.....	39
5.3	Das Bedürfnis nach kognitiver Dissonanzfreiheit	40
5.3.1	Darstellung der kognitiven Dissonanztheorie.....	40
5.3.2	Bestimmungsgründe für das Commitment einer Entscheidung.....	41
5.3.3	Direkte Konsequenzen aus dem Dissonanzmotiv.....	44
5.3.4	Closed minded vs. Open minded Personen	45
5.4	Das Kontrollmotiv.....	46
5.4.1	Zur Bedeutung des Kontrollmotivs.....	46
5.4.2	Die Kontrollvarianten	48
5.4.3	Bestimmungsgrößen für eine wahrgenommene Kontrolle.....	53
5.4.4	Direkte Konsequenzen aus dem Kontrollmotiv.....	55
6	Das Verhalten in der Gruppe.....	60
6.1	Eine Kategorisierung von Gruppen	61
6.2	Welchen Nutzen bringt eine Gruppe für den Menschen?.....	62
6.3	Als Mitglied in einer Gruppe verhält sich der Mensch anders als sonst	63
6.3.1	Das Handeln und Denken strebt nach Konformität.....	63
6.3.1.1	Compliance und Acceptance	63
6.3.1.2	Wovon hängt die Tendenz zur Konformität ab?	66
6.3.2	In der Gruppe ändert sich die Motivation.....	67
6.3.3	Die Gruppe beeinflusst die Leistungsfähigkeit.....	69
6.4	Die Entscheidung der gesamten Gruppe.....	71
6.4.1	Arten von Gruppenaufgaben.....	71
6.4.2	Probleme einer Gruppenentscheidung	72
6.5	Wie lassen sich Gruppenentscheidungen verbessern?.....	76
7	Fragen zur Wiederholung und zum Nachdenken.....	79
8	Literaturhinweise	81
Teil B: Relativität und das Streben nach Rationalität.....		83
1 Auf dem Weg in die Rationalität		84
1.1	Strukturierung eines Entscheidungsproblems.....	84
1.1.1	Die drei Komponenten eines Entscheidungsproblems	84

1.1.2	Das Einflussdiagramm	86
1.2	Das Formulieren von Zielen	88
1.2.1	Der Zielbegriff	88
1.2.2	Fundamental- vs. Instrumentalziele	89
1.2.3	Tipps zur Formulierung von fundamentalen Zielen	91
1.2.4	Subjektive und ökonomische Rationalität	92
1.3	Das Formulieren der Alternativen.....	94
1.4	Das Formulieren von Zuständen	96
1.5	Prognosen stellen	96
1.5.1	Die drei größten Gefahrenquellen bei Prognosen.....	97
1.5.2	Hinweise zur Verbesserung der Rationalität von Prognosen	100
1.6	Rationale Bewertungen	102
2	Warum Menschen relativ bewerten und dies häufig unvernünftig ist.....	103
2.1	Bezugspunkte und abnehmende Sensitivität in der Bewertung von Ergebnissen	104
2.2	Verlustaversion und Regret aversion	105
2.2.1	Verlustaversion	105
2.2.2	Regret aversion	107
2.3	Zu welchen Irrationalitäten die relative Bewertung führt.....	110
2.3.1	Irrationale Verhaltensmuster durch abnehmende Sensitivität ..	110
2.3.2	Das Risikoverhalten dreht ins Gegenteil: Der Reflection-Effekt.....	112
2.3.3	Mental accounting zur Steigerung der Zufriedenheit: Hedonic Framing.....	114
2.4	Zu welchen Irrationalitäten Verlustaversion und Regret aversion führen	116
2.4.1	Einführende Rationalitätsüberlegungen zur Verlustaversion und Regret aversion.....	116
2.4.2	Lieber alles beim Alten lassen: Der Besitztumseffekt.....	118
2.4.3	Gewinne beschränken und Verluste laufen lassen: Der Dispositionseffekt	119
2.5	Abschließende Bemerkungen zum Bezugspunkt	120
2.5.1	Bezugspunkte und extreme Ausprägungen	121
2.5.2	Wo können Bezugspunkte sonst noch liegen?.....	123
2.6	Relative Bewertung im Zeitkontext.....	125
3	Warum auch Wahrscheinlichkeiten relativ bewertet werden	126
3.1	Der Unterschied zwischen Risikoverhalten und Risikoeinstellung	127
3.1.1	Das Konzept des Risikoverhaltens	128
3.1.2	Das Konzept der Risikoeinstellung.....	129

3.2	Wie Menschen Wahrscheinlichkeiten gewichten	130
3.3	Die Rolle des Kontrollmotivs in der Verarbeitung von Wahrscheinlichkeiten.....	132
3.3.1	Der Zusammenhang von Kontrollmotiv und Risikoeinstellung.....	132
3.3.2	Integration des Kontrolldefizits in der Wahrscheinlichkeitsgewichtefunktion.....	133
3.4	Die relative Wahrscheinlichkeitsbewertung erklärt einige Verhaltensmuster.....	137
3.4.1	Der Abschluss von kleinen Versicherungen.....	138
3.4.2	Teilnahme an Lottospielen.....	139
3.4.3	Das Allais-Paradoxon	140
4	Es geht auch ohne eine irrationale relative Bewertung.....	142
4.1	Wie kann ein rationales Entscheidungskalkül aussehen?	142
4.1.1	Mit einer Erwartungswertberechnung ist die Lösung noch nicht gefunden	142
4.1.2	Überlegungen zur Ausgestaltung eines rationalen Entscheidungskalküls.....	143
4.2	Das Paradigma der Entscheidungslehre: Maximierung des Erwartungsnutzens.....	146
4.2.1	Vorstellung des Erwartungsnutzenmodells	146
4.2.2	Berücksichtigung der Höhenpräferenz und der Risikoeinstellung im Erwartungsnutzenmodell.....	147
4.2.3	Die Ermittlung der Nutzenfunktion bereitet Probleme.....	149
4.2.4	Auf welches Intervall sollten sich Nutzenfunktionen beziehen?	151
5	Fragen zur Wiederholung und zum Nachdenken.....	154
6	Literaturhinweise	156
Teil C:	Systematische Entscheidungshilfen	157
1	Einfache Entscheidungshilfen ohne Modellierung der Präferenzen	158
1.1	Mit Anspruchsniveaus Alternativen herausfiltern	158
1.2	Dominanzüberprüfungen: Die Suche nach den effizienten Alternativen.....	158
1.3	Eine erste Analyse der Unsicherheit: Sensitivitätsanalysen	160
1.3.1	Sensitivitätsanalyse mit einer unsicheren Variable	160
1.3.2	Sensitivitätsanalysen mit mehreren unsicheren Variablen	161

2 Die Aufstellung eines Präferenzmodells.....	162
2.1 Zusätzliche Anforderungen an das formulierte Zielsystem.....	163
2.1.1 Das additive Modell.....	163
2.1.2 Darstellung von drei zusätzlichen Anforderungen	163
2.1.3 Anforderungen an die Messbarkeit der Ziele	167
2.2 Ermittlung von Nutzenfunktionen	170
2.2.1 Eignen sich Nutzenfunktionen auch in sicheren Entscheidungssituationen?	171
2.2.2 Ermittlung von Nutzenfunktionen bei einer kontinuierlichen Skala	172
2.2.2.1 Die Ermittlung von Stützstelleninformationen.....	172
2.2.2.2 Ableitung einer vollständigen Nutzenfunktion aus den Stützstellen.....	175
2.2.2.3 Möglichkeiten, die Qualität der ermittelten Nutzenfunktion zu sichern.....	177
2.2.3 Ermittlung von Nutzenfunktion bei diskreten Ausprägungen..	178
2.2.4 Die exponentielle Nutzenfunktion	179
2.3 Zielgewichtung.....	181
2.3.1 Zielgewichtung mit dem Trade-off-Verfahren	181
2.3.1.1 Darstellung des Verfahrens anhand eines Beispiels	182
2.3.1.2 Hinweise zur Auswahl der Ziele.....	184
2.3.2 Der Bandbreiteneffekt.....	185
3 Wahrscheinlichkeiten.....	188
3.1 Wahrscheinlichkeitsinterpretationen.....	188
3.2 Die Ermittlung von subjektiven Wahrscheinlichkeiten	190
3.3 Monte-Carlo-Simulation	193
4 Problemlösen auf der Basis eines Präferenzmodells.....	194
4.1 Berechnung des Nutzenerwartungswertes	194
4.2 μ - σ -Regel	195
4.2.1 Darstellung der Regel	195
4.2.2 Ein wichtiges Problem: Die pauschale Berücksichtigung des Risikos	196
4.2.3 Spezialfälle der Anwendbarkeit von μ - σ -Regeln	197
5 Problemlösungen bei unvollständiger Information	199
5.1 Die Dominanzüberprüfung bei unvollständiger Information	199
5.2 Absolute Dominanz.....	201
5.3 Dominanzüberprüfung ohne absolute Dominanz	202
5.3.1 Sonderfälle von einfachen Dominanzüberprüfungen bei einer unvollständigen Information über Wahrscheinlichkeiten.....	202

5.3.2	Sonderfälle von einfachen Dominanzüberprüfungen bei unvollständiger Information über Präferenzen	205
5.3.2.1	Stochastische Dominanz ersten Grades bei monotonen Nutzenfunktionen.....	206
5.3.2.2	Stochastische Dominanz zweiten Grades bei konkaven Nutzenfunktionen	208
5.4	Übersicht über die betrachteten Sonderfälle von Dominanzüberprüfungen bei Unsicherheit	208
6	Mehrstufige Entscheidungsprobleme.....	210
6.1	Entscheidungsbaumverfahren	210
6.1.1	Der Entscheidungsbaum	210
6.1.2	Der Strategiebegriff	211
6.1.3	Das Roll back-Verfahren	213
6.1.3.1	Roll back-Verfahren für einen risikoneutralen Entscheider	213
6.1.3.2	Roll back-Verfahren für einen risikoscheuen Entscheider	214
6.2	Der Wert von Informationen.....	216
6.2.1	Grundlegende Vorgehensweise zur Ermittlung des Informationswertes.....	216
6.2.2	Das Bayes'sche Theorem im Kontext des Bewertungskalküls.....	220
7	Anwendungsbeispiele zu den vorgestellten Instrumenten	225
	Aufgabenstellung 1: Dominanzen, Alternativenselektion und der Umgang mit Unsicherheiten	225
	Anwendungsbeispiel 2: Mehrere Ziele und die Modellierung von Präferenzen.....	231
	Anwendungsbeispiel 3: Informationsstrategien bei risikoscheuem Verhalten und mehreren Zielen.....	236
8	Anhang	243
	Beweis zur Formel aus Abschnitt 2.2.2.1	243
	Beweis zur Formel aus Abschnitt 2.2.4	243
	Beweise zu den Formeln aus Abschnitt 2.3.1	244
9	Literaturhinweise	245
	Literaturverzeichnis.....	247
	Index	257