

Gunter Dueck

Zweite, um ein Nachwort des Autors ergänzte Auflage

Mit 22 Illustrationen von Stefan Budian

ö n

ö Springer

Inhaltsverzeichnis

I.	Die Suche nach dem Besten	1
II.	Das Beste oder Höchste, was ist das genau?	9
	1. Vor der Sintflut, eine Begebenheit	11
	2. Optimierungsprobleme	13
	3. Das Beste, der Größte: Über Höhenmesser	15
	4. Die Zielfunktion	16
	5. Das berühmte Problem des Handlungsreisenden	17
	6. Das Rucksackproblem	20
	7. Tourenplanung	23
	8. Beste Netztopologien....	24
	9. Stundenpläne, Standorte, Flugpläne,	26
	10. Die Welt verbessern durch mathematische Optimierung	28
III.	Besser-werden-müssen	33
	1. Der große Regen	35
	2. Die Sintflut	37
	3. Sintfluten im Alltag	39
IV.	Wo soll es lang gehen? Beispiele!	43
	1. En famille	45
	2. Tourenplanung in der Praxis	49
V.	Der menschliche Faktor	53
	1. Die Menschen sind verschieden	55
	2. Realisten und Visionäre	64
	3. Gemeinsam nach oben	65
	4. Ein Unternehmen führt Tourenoptimierung ein	66
	5. Meinungssalate	68

VI. Zur Beachtung! Wichtig!	73
1. Aus der Höhenberatung	75
2. Mauern überall: „Das geht so nicht.“	78
3. Die Sanduhr der Ungeduld: „Wir müssen etwas vorweisen!“ ..79	
4. Der Risikofaktor: „Es darf nur gut ausgehen, wenn wir etwas wagen.“	81
5. Der Unlustfaktor: „Etwas in mir hasst diese Arbeit und lähmt.“	82
6. Im Cockpit des Entscheiders	83
VII. Laufbahnen vor der Flut	85
1. Claims	87
2. Rettungsdienste für Wasserumschlossene	88
3. Der Weg ist das Ziel	89
4. Überleben leicht gemacht	92
5. Unsere Fluchtbahn: Ein Einwurf	92
VIII. Das Sintflutprinzip	95
1. Ein Wanderer in den Bergen	97
2. Ein Steilkurs im Höhengsuchen beginnt	97
3. Wer ist der Größte in der Stadt?	98
4. Hochpunkte oder Maxima von Kurven – aus der Schule	98
5. Ideen der linearen Optimierung	99
6. Ganzzahlige Optimierung	107
7. Pragmatische Strategien zur Höhengsuche	109
8. Wir probieren TOTAL auf dem Computer	112
9. ZUFALL auf dem Computer	123
10. HINAUF /.	125
11. Sintflut und Threshold Accepting (TA) und Simulated Annealing (SA)	126
IX. Über Entdecker, Erbauer und Manager	139
1. Fahnen, Papers, Glaube, Ruhm und Ehre	141
2. In Nützlichkeitszustand gebracht	144
3. Nummer-I-AG	145

X.	Das Wesen einer Innovation	147
	1. Naturpetersilie	149
	2. En vogue	151
	3. Das Naturpetersilien-Business	152
	4. Der Bergnaturpetersilientrust	153
	5. Was ist für Kunden optimal?	153
XI.	Der große Wurf – die Grundsatzentscheidung	157
	1. Wohin, wenn Wege sich gabeln?	159
	2. Die Claims der Wahrheit	160
	3. Die Minderheitenentschädigung	162
	4. Wanderhaie	162
	5. Die große Lösung für alles	163
XII.	Mehr über die Komplexität realer Probleme	167
	1. Wie reale Optimierungsprobleme aussehen	169
	2. Sintflutalgorithmen für die Tourenplanung	173
	3. Jetzt noch mehr Schwierigkeiten, immer mehr	177
	4. Wir bauen einen Tourenoptimierer	179
	5. Wir geben die Daten in den Optimierer ein	180
	6. Optimize! r	181
	7. Was herauskommt	183
	8. Ganz anders: Netzoptimierung	185
	9. Wir optimieren ein Netz	188
	10. Der einfache Sintflutalgorithmus funktioniert nicht bei Netzen	192
XIII.	Ruin & Recreate	195
	1. Vor dem großen Sprung	197
	2. Gebirge oder Spitzberg?	198
	3. Der weite Schritt der Spinne	199
	4. Der große Sprung	202
	5. Große Sprünge bei komplexen Optimierungsproblemen!	203
	6. Sprünge beim Travelling-Salesman-Problem	206
	7. Ruin & Recreate „im Leben“	208

XIV. Service und Flexibilität	211
1. Organisation großer Sprünge	213
2. „Is schön olganisielt!“ ..;	214
3. Alles ISO oder was?	215
4. Service & Optimierung: „Hinrütteln“ von Optima	216
5. Einsatzdisposition (online dispatching)	217
6. Optimierung im Zentrum der Auftragsbearbeitung	220
7. Gute Dispositionslösungen	223
XV. Technology Over-Kill	225
1. Worte der Ruhigen: Nicht auf die Spitze treiben!	227
2. Nach oben wird es heller!	227
XVI. Darwins Floh im Ohr ist das Verderben	231
1. Die Krone der Schöpfung	233
2. Interview über den Regen	233
3. Das Böse und die Evoplosion	236
	<i>J</i>
XVII. Beim Weisen	239
XVIII. Identität in Farbe: Gedanken über Stefan Budian	243
XIX. Nachlese: Mathematik, 15-prozentig	249
XX. Nachwort: Die Profanisierung der Optimierung	255
Einige Seufzer zur zweiten Auflage, „zehn Jahre danach“	257
Literaturverzeichnis	263