

Inhalt

0.	Einleitung	
1.	Einige Arten und Eigenschaften empirischer Daten	
1.1.	Distanzen und metrische Räume	19
1.2.	Proximitätsdaten	27
1.3.	Präferenzdaten	30
1.4.	Profildaten	30
1.5.	Dominanzdaten	32
2.	Nonmetrische multidimensionale Skalierung	
2.1.	Anliegen und Modell	34
2.2.	Bestimmtheit und Normalisierung der Lösung	40
2.3.	Überblick über Lösungsmethoden	41
2.4.	Fitkriterien	46
2.4.1.	Fitkriterien des Transformationsprinzips	46
2.4.2.	Fitkriterien des Absolutwertprinzips	55
2.5.	Partielle Ableitungen der Fitkriterien	58
2.5.1.	Ableitungen der Fitkriterien des Transformationsprinzips	58
2.5.2.	Ableitungen der Fitkriterien des Absolutwertprinzips	66
2.6.	Strategien der Fitverbesserung	66
2.6.1.	Methode des steilsten Abstiegs	66
2.6.2.	Verschiedene Strategien von GUTTMAN und LINGOES	74
2.6.3.	Methoden der Schrittweitensteuerung	82
2.6.4.	Methoden zur Bestimmung von Anfangskonfigurationen	85
2.6.5.	Methoden zur Schätzung der Dimensionalität	90
2.7.	Anwendungen und Beispiele	92
3.	Nonmetrische nondimensionale Skalierung	
3.1.	Anliegen und Modell	97
3.2.	Überblick über Lösungsmethoden	102
3.3.	Konstruktion von Fitkriterien	104
3.4.	Partielle Ableitungen der Fitkriterien	106
3.5.	Wahl der Anfangslösung	108

4.	Nonmetrische Faktorenanalyse von Profildaten	
4.1.	Anliegen und Modell	109
4.2.	Normalisierung der Lösung	118
4.3.	Überblick über Lösungsmethoden	121
4.4.	Fitkriterien	122
4.4.1.	Fitkriterien des Transformationsprinzips	122
4.4.2.	Fitkriterien des Absolutwertprinzips	128
4.5.	Partielle Ableitungen der Fitkriterien	129
4.5.1.	Ableitungen der Fitkriterien des Transformationsprinzips	129
4.5.2.	Ableitungen der Fitkriterien des Absolutwertprinzips	132
4.6.	Befriedigung der Normalisierungszwänge	133
4.7.	Wahl der Startkonfiguration und der Dimensionalität	136
4.8.	Anwendungen und Beispiele	137
5.	Nonmetrische multidimensionale Entfaltung	
5.1.	Anliegen und Modell	139
5.2.	Methoden zur Lösung des internen Problems	151
5.3.	Methoden zur Lösung des externen Problems	156
5.4.	Anwendungen und Beispiele	157
6.	Nonmetrische multidimensionale Skalierung individueller Differenzen	
6.1.	Anliegen und Modell	162
6.2.	Modelle von KRUSKAL	165
6.3.	Modelle von MCGEE	167
6.4.	Modelle von CARROLL und CHANG	169
6.5.	Anwendungen und Beispiele	174
7.	Allgemeiner nonmetrischer Algorithmus	
7.1.	Formulierung eines allgemeinen nonmetrischen Modells	177
7.2.	Methoden zur Behandlung des allgemeinen Modells	186
7.3.	Methode der isotonen Regression	198
7.4.	Algorithmen monotoner Transformationen	203
7.4.1.	Übersicht	203
7.4.2.	Rangabbildungsalgorithmen	204
7.4.3.	Algorithmen isotoner Regression	207
7.4.4.	Algorithmus gewichteten Durchschnitts	210
7.4.5.	Algorithmus laufenden Durchschnitts	211
8.	Ausgewählte metrische Methoden	
8.1.	Parametrische Abbildung	213
8.1.1.	Anliegen und Modell	213
8.1.2.	Methode von SHEPARD & CARROLL	216
8.1.3.	Methode von KRUSKAL & CARROLL	218
8.2.	Metrische MDS-Prozedur von TORGERSON	222
8.2.1.	Distanzmodell	222

8.2.2.	Raummodell	226
8.3.	Metrische MDS individueller Differenzen von CARROLL & CHANG (INDSCAL)	227
	Literaturverzeichnis methodischer Arbeiten	233
	Literaturverzeichnis ausgewählter Anwendungen	242
	Erklärung einiger Begriffe	245
	Verzeichnis der Abkürzungen	248
	Namenverzeichnis	249
	Sachverzeichnis	252