

# Inhalt

1	Einleitung . . . . .	11
1.1	Was heißt 'empirisch'? . . . . .	11
1.2	Variablen und Daten . . . . .	14
2	Interviews und Tests . . . . .	23
2.1	Zum Verständnis von Interviews . . . . .	23
2.2	Tests und Dispositionen . . . . .	26
2.3	Varianten der Sozialforschung . . . . .	30
3	Reflexion von Erkenntnisinteressen . . . . .	32
3.1	Was möchte man wissen? . . . . .	32
3.2	Soziale Sachverhalte . . . . .	37
3.3	Meinungsäußerungen . . . . .	41
3.4	Einstellungskonstruktionen . . . . .	45
4	Varianten der Quantifizierung . . . . .	53
4.1	Numerische Repräsentationen . . . . .	53
4.2	Statistische Quantifizierungen . . . . .	57
4.3	Skalierungsverfahren . . . . .	62
5	Konstruierte Variablen . . . . .	65
5.1	Der begriffliche Rahmen . . . . .	65
5.2	Indizes und Skalen . . . . .	67
5.3	Verteilungsabhängigkeit . . . . .	71
5.4	Standardisierungen . . . . .	72
6	Aspekte der Indexbildung . . . . .	74
6.1	Einfache Beispiele . . . . .	74
6.2	Fragen der Begriffsbildung . . . . .	78
6.3	Ein problematisches Beispiel . . . . .	83
6.4	Datenreduktion durch Indizes . . . . .	88
6.5	Quantifizierende Indizes . . . . .	91
7	Indizes für Einstellungen . . . . .	97
7.1	Rating-Skalen . . . . .	97
7.2	Likert-Skalierung . . . . .	101
8	Zur Rhetorik des Messens . . . . .	107
8.1	Bemerkungen zum Sprachgebrauch . . . . .	107
8.2	Repräsentieren und Messen . . . . .	108
8.3	Die Idee der Objektivität . . . . .	115
8.4	Reliabilität und Validität . . . . .	120

9	Größen und Metriken . . . . .	128
9.1	Größen und Skalen . . . . .	128
9.2	Zum Begriff der Metrik . . . . .	135
9.3	Metrische Größen . . . . .	138
10	Lineare und partielle Ordnungen . . . . .	142
10.1	Ordnungsrelationen . . . . .	142
10.2	Partielle Ordnungen . . . . .	145
10.2.1	Vervollständigungen . . . . .	145
10.2.2	Hierarchische Partitionen . . . . .	146
10.2.3	Datenbezogene Überlegungen . . . . .	150
10.2.4	Intervallwertige Positionen . . . . .	153
11	Rangordnungen . . . . .	157
11.1	Rangordnungsdaten . . . . .	157
11.2	Vergleich von Rangordnungen . . . . .	161
11.3	Kendalls Rangkorrelation . . . . .	164
11.4	Aggregation von Rangordnungen . . . . .	167
12	Implizite Indikatoren (Conjoint Analysis) . . . . .	170
12.1	Der konzeptionelle Ansatz . . . . .	170
12.2	Berechnungsverfahren . . . . .	172
12.2.1	Einfache Regression . . . . .	173
12.2.2	Regression mit Rangordnungen . . . . .	175
12.2.3	Monotone Regressionsrechnung . . . . .	178
12.2.4	Berücksichtigung von Bindungen . . . . .	184
12.2.5	Strikte monotone Äquivalenz . . . . .	188
12.3	Interpretations- und Anwendungsprobleme . . . . .	192
12.3.1	Unbestimmte Bewertungsfunktionen . . . . .	192
12.3.2	Ein Beispiel aus der Marktforschung . . . . .	195
12.3.3	Implizite partielle Ordnungen . . . . .	199
12.3.4	Mehrere Rangordnungen . . . . .	202
13	Varianzmaximierende Indizes . . . . .	206
13.1	Der konzeptionelle Ansatz . . . . .	206
13.2	Das Rechenverfahren . . . . .	208
13.3	Eine Illustration . . . . .	211
14	Faktorenanalyse . . . . .	215
14.1	Latente Variablen . . . . .	216
14.2	Einfache Faktorenanalyse . . . . .	226
14.2.1	Das Rechenverfahren . . . . .	226
14.2.2	Eine Illustration . . . . .	233
14.3	Multiple Faktorenanalyse . . . . .	234
14.3.1	Der konzeptionelle Ansatz . . . . .	234

14.3.2	Die Hauptfaktorenmethode . . . . .	236
14.3.3	Faktorenanalyse als Indexkonstruktion . . . . .	239
14.3.4	Das Kommunalitätenproblem . . . . .	239
14.3.5	Illustration der Rechenschritte . . . . .	241
14.3.6	Das Rotationsproblem . . . . .	243
14.3.7	Prokrustes-Rotation . . . . .	247
14.4	Hilfsmittel der Begriffsbildung? . . . . .	248
14.5	Bemerkungen zum Dimensionsbegriff . . . . .	251
15	Skalierungsmodelle . . . . .	258
15.1	Skalierung und Modellbildung . . . . .	258
15.2	Guttmans Skalogramm-Analyse . . . . .	262
15.3	Entfaltung von Rangordnungen . . . . .	266
15.3.1	Coombs' Modell für Präferenzen . . . . .	267
15.3.2	Berechnung und Illustration . . . . .	273
15.4	Probabilistische Skalierung . . . . .	277
15.4.1	Der konzeptionelle Ansatz . . . . .	277
15.4.2	Einfache Rasch-Modelle . . . . .	279
A	Rechnen mit Matrizen . . . . .	290
A.1	Grundbegriffe . . . . .	290
A.2	Datenmatrizen . . . . .	293
A.3	Invertierbare Matrizen . . . . .	295
A.4	Linearkombinationen . . . . .	297
A.5	Eigenwerte und Eigenvektoren . . . . .	300
A.6	Lineare Regression . . . . .	304
A.7	Pyrrhons Lemma . . . . .	305
	Literatur . . . . .	309
	Stichwortverzeichnis . . . . .	318