

# Die Befragung 4

Skalierungsverfahren  
Panelanalyse

# Inhalt

Friedrich Sixtl: <i>Skalierungsverfahren: Grundzüge und ausgewählte Methoden sozialwissenschaftlichen Messens.</i> . . . . .		9
Einleitung . . . . .		9
1.	Merkmale und Merkmalsträger. . . . .	11
2.	Isomorphie. . . . .	14
2.1	Formale Relationen. . . . .	14
2.2	Empirisch feststellbare Relation zwischen den Elementen der Menge $\{i\} \times B$ . . . . .	15
2.3	Definition der Isomorphie. . . . .	16
2.4	Skalenniveaus. . . . .	17
2.5	Der Paarvergleich. . . . .	18
2.6	Meßfehler. . . . .	22
3.	Isometrie. . . . .	23
3.1	Isometrie und Skalenniveau. . . . .	23
3.2	Isometrie und Meßfehler. . . . .	25
4.	Separierbarkeit von Objekt- und Personvariablen. . . . .	28
4.1	Scharen isometrischer Skalen. . . . .	30
4.2	Mehrheiten und Mittelwerte; das durchschnittliche Individuum. . . . .	36
5.	Meßmodelle. . . . .	42
5.1	Das GUTTMAN-Modell. . . . .	42
5.2	Unfolding . . . . .	45
5.3	Probabilistische Modelle. . . . .	47
5.3.1	Das probabilistische Testmodell von RASCH. . . . .	47
5.3.2	Probabilistisches Unfolding von SIXTL. . . . .	56
6.	Wahrscheinlichkeitstransformation. . . . .	62
6.1	Meßmodelle. . . . .	62
6.1.1	Das „Gesetz des Paarvergleichs“ (L.L. THURSTONE). . . . .	63
6.1.2	Die „logistische Funktion“. . . . .	66
6.1.3	Die „Methode der sukzessiven Kategorien“. . . . .	68
6.2	Parameterschätzung und Modellkontrolle. . . . .	70
6.2.1	Wahrscheinlichkeitstransformation mit Hilfe der kumulierten Normalverteilung. . . . .	71

6.2.2	Wahrscheinlichkeitstransformation mit Hilfe der logistischen Funktion . . . . .	72
6.2.3	Parameterschätzung und Modellkontrolle bei der „Methode der sukzessiven Kategorien“. . . . .	72
7.	Rechenprogramme. . . . .	73
7.1	Rechenprogramm zur Bestimmung des größten Eigenwertes und zugehörigen Eigenvektors (zu 4.1 und 6.2.3). . . . .	73
7.2	Rechenprogramm zur Bestimmung der Person- und Aufgabenparameter beim RASCH-Modell bzw. beim probabilistischen Unfolding (zu 5.3.1 und 5.3.2). . . . .	76
7.3	Rechenprogramm zur Bestimmung der Skalenwerte bei Verwendung der logistischen Funktion zur Wahrscheinlichkeitstransformation (zu 6.2.2). . . . .	94
Hermann Denz: <i>Trennschärfebestimmung von Items und Likert-Skalierung</i> . . . . .		96
1.	Die Bestimmung der Extremgruppen. . . . .	96
2.	Trennschärfetest durch Korrelationskoeffizienten . . . . .	97
3.	Trennschärfe und Eindimensionalität . . . . .	97
4.	Trennschärfebestimmung durch Signifikanztests. . . . .	98
5.	Sonstige Kriterien der Trennschärfe. . . . .	99
6.	Likert-Skalierung. . . . .	99
7.	Fortran-Programm zum Likert-Verfahren. . . . .	105
Kurt Holm: <i>Die Zuverlässigkeit sozialwissenschaftlichen Messens</i> . . . . .		109
1.	Das Modell der klassischen Testtheorie. . . . .	109
2.	Das faktorenanalytische Modell. . . . .	116
3.	Ursachen mangelnder Zuverlässigkeit . . . . .	120
Kurt Holm: <i>Die Gültigkeit sozialwissenschaftlichen Messens</i> . . . . .		123
1.	Die formale Gültigkeit . . . . .	125
2.	Inhaltliche Gültigkeit . . . . .	125
2.1	Formale Gültigkeit als Hinweis auf inhaltliche Gültigkeit. . . . .	126
2.2	Expertenvalidierung . . . . .	126
2.3	Bekannte Vergleichsgruppen („known groups“). . . . .	127
2.4	Vergleich mit anderen unabhängigen Kriterien („independent criteria“). . . . .	128
2.5	„Construct validity“. . . . .	129

2.6	„Concurrent validity“	.132
2.7	„Predictive validity“	.133
Gerhard Arminger: <i>Anlage und Auswertung von</i>		
	<i>Paneluntersuchungen.</i>	.134
1.	Einführung	.134
2.	Spezifische Probleme der Anlage einer Paneluntersuchung	.137
2.1	Anzahl und Zeitpunkt der Befragungswellen	.137
2.2	Die Anlage der Stichprobe und die Panelsterblichkeit	.138
2.3	Der Paneleffekt	.142
3.	Auswertung von Paneluntersuchungen	.144
3.1	Tabellenanalyse	.144
3.2	Varianz- und Kovarianzanalyse	.167
3.3	Die Analyse stetiger dynamischer Prozesse	.172
3.3.1	Quantitative Variable	.173
3.3.2	Meßfehler in quantitativen Variablen	201
3.3.3	Hinweise zur Zeitreihenanalyse	210
3.3.4	Qualitative Variable	211
3.3.5	Meßfehler in qualitativen Variablen	225
3.3.6	Algol Programm: Analyse dynamischer Prozesse	228
Bibliographie		236
Sachregister		239
Gliederung des sechsbändigen Gesamtwerkes		243