

Helfried Moosbrugger
Augustin Kelava (Hrsg.)

Testtheorie und Fragebogen- konstruktion

Mit 66 Abbildungen und 41 Tabellen

2., aktualisierte und überarbeitete Auflage

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und zusammenfassender Überblick	1	4	Deskriptivstatistische Evaluation von Items (Itemanalyse) und Testwertverteilungen	75
	<i>Helfried Moosbrugger & Augustin Kelava</i>			<i>Augustin Kelava & Helfried Moosbrugger</i>	
	A Grundlagen		4.1	Einleitung	76
2	Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien)	7	4.2	Schwierigkeitsanalyse	76
	<i>Helfried Moosbrugger & Augustin Kelava</i>		4.3	Itemvarianz	81
2.1	Objektivität	8	4.4	Trennschärfeanalyse	84
2.2	Reliabilität	11	4.5	Itemselektion und Revision des Tests	87
2.3	Validität	13	4.6	Testwertermittlung	88
2.4	Skalierung	18	4.7	Testwertverteilung und Normalisierung	92
2.5	Normierung (Eichung)	19	4.8	Zusammenfassung und weiteres Vorgehen	100
2.6	Testökonomie	21	4.9	EDV-Hinweise	101
2.7	Nützlichkeit	22	4.10	Kontrollfragen	101
2.8	Zumutbarkeit	22		Literatur	102
2.9	Unverfälschbarkeit	23	5	Klassische Testtheorie (KTT)	103
2.10	Fairness	24		<i>Helfried Moosbrugger</i>	
2.11	Kontrollfragen	25	5.1	Einleitung	104
	Literatur	25	5.2	Axiome der Klassischen Testtheorie	104
3	Planung und Entwicklung von Tests und Fragebogen	27	5.3	Bestimmung des wahren Testwertes τ_v (»true score«)	106
	<i>Ewa Jonkisz, Helfried Moosbrugger & Holger Brandt</i>		5.4	Bestimmung der wahren Varianz und der Fehlervarianz	108
3.1	Testplanung	28	5.5	Das Gütekriterium der Reliabilität	109
3.2	Konstruktionsstrategien für die Entwicklung von Tests und Fragebogen	36	5.6	Standardmessfehler und Konfidenzintervall für τ_v	113
3.3	Aufgabentypen und Antwortformate für die Itemkonstruktion	39	5.7	Grenzen und Schwächen der Klassischen Testtheorie	115
3.4	Fehlerquellen bei der Itembeantwortung	57	5.7	EDV-Hinweise	116
3.5	Gesichtspunkte der Itemformulierung	62	5.8	Kontrollfragen	116
3.6	Erstellen einer vorläufigen Testversion	68		Literatur	117
3.7	Erprobung der vorläufigen Testversion	70	6	Methoden der Reliabilitätsbestimmung	119
3.8	Kontrollfragen	72		<i>Karin Schermelleh-Engel & Christina S. Werner</i>	
	Literatur	72	6.1	Was ist Reliabilität?	120
			6.2	Retest-Reliabilität	122
			6.3	Paralleltest-Reliabilität	125
			6.4	Splithalf-(Testhalbierungs-)Reliabilität	128
			6.5	Interne Konsistenz	130
			6.6	Zusammenfassende Diskussion	134
			6.7	EDV-Hinweise	139

6.8 Kontrollfragen 139
 Literatur 140

7 Validität 143
Johannes Hartig, Andreas Frey & Nina Jude

7.1 Was ist Validität? 144

7.2 Operationale und theoretische
 Merkmalsdefinitionen 147

7.3 Inhaltsvalidität: Beziehung zwischen
 Merkmal und Testinhalten 148

7.4 Validität theoriebasierter
 Testwertinterpretationen 152

7.5 Validität diagnostischer
 Entscheidungen 162

7.6 Wahl einer geeigneten Validierungs-
 methode 168

7.7 Zusammenfassung 169

7.8 Kontrollfragen 170
 Literatur 171

**8 Interpretation von Testresultaten
 und Testeichung** 173
Frank Goldhammer & Johannes Hartig

8.1 Testwertbildung und
 Testwertinterpretation 174

8.2 Normorientierte Testwertinterpretation 175

8.3 Kriteriumsorientierte
 Testwertinterpretation 182

8.4 Integration von norm- und kriteriums-
 orientierter Testwertinterpretation . . . 191

8.5 Normdifferenzierung 192

8.6 Testeichung 194

8.7 Zusammenfassung mit Anwendungs-
 empfehlungen 199

8.8 EDV-Hinweise 200

8.9 Kontrollfragen 200
 Literatur 201

**9 Standards für psychologisches
 Testen** 203
Helfried Moosbrugger & Volkmar Höfling

9.1 Ziele von Teststandards 204

9.2 Standards für die Entwicklung
 und Evaluation psychologischer Tests . . 205

9.3 Standards für die Übersetzung
 und Anpassung psychologischer Tests . 210

9.4 Standards für die Anwendung
 psychologischer Tests 211

9.5 Standards für die Qualitätsbeurteilung
 psychologischer Tests 219

9.6 Zusammenfassung 222

9.7 Kontrollfragen 222
 Literatur 223

B Erweiterungen

10 Item-Response-Theorie (IRT) 227
Helfried Moosbrugger

10.1 Grundlegendes 228

10.2 Lokale stochastische Unabhängigkeit . 229

10.3 Einteilung von IRT-Modellen 232

10.4 Latent-Trait-Modelle mit dichotomem
 Antwortmodus 233

10.5 Interpretation von Testwerten in der IRT 253
Dominique Rauch & Johannes Hartig

10.6 Weitere Modelle der IRT 264

10.7 Zusammenfassung 269

10.8 EDV-Hinweise 270

10.9 Kontrollfragen 271
 Literatur 271

11 Adaptives Testen 275
Andreas Frey

11.1 Vorbemerkungen 276

11.2 Der Grundgedanke des adaptiven
 Testens 278

11.3 Bestimmungsstücke adaptiver
 Testalgorithmen 280

11.4 Auswirkungen des adaptiven Testens . . 286

11.5 Multidimensionales adaptives Testen . . 289

11.6 Zusammenfassung und Anwendungs-
 empfehlungen 291

11.7 EDV-Hinweise 291

11.8 Kontrollfragen 292
 Literatur 292

12 Latent-Class-Analysis 295
Mario Gollwitzer

12.1 Einleitung und Überblick 296

12.2 Herleitung der Modellgleichung 299

12.3 Parameterschätzung und Überprüfung
 der Modellgüte 304

12.4 Exploratorische und konfirmatorische
 Anwendungen der LCA 310

12.5	Erweiterte Anwendungen der LCA	316
12.6	Zusammenfassung	321
12.7	EDV-Hinweise	322
12.8	Kontrollfragen	322
	Literatur	323
13	Exploratorische (EFA) und Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA)	325
	<i>Helfried Moosbrugger & Karin Schermelleh-Engel</i>	
13.1	Einleitung	326
13.2	Exploratorische Faktorenanalyse	326
13.3	Konfirmatorische Faktorenanalyse	334
13.4	Unterschiede zwischen der EFA und der CFA	340
13.5	Zusammenfassung	340
13.6	EDV-Hinweise	342
13.7	Kontrollfragen	342
	Literatur	342
14	Multitrait-Multimethod-Analysen	345
	<i>Karin Schermelleh-Engel & Karl Schweizer</i>	
14.1	Grundüberlegungen zur Multitrait- Multimethod-Analyse	346
14.2	Das MTMM-Design	348
14.3	Analysemethoden	351
14.4	Zusammenfassung	360
14.5	EDV-Hinweise	361
14.6	Kontrollfragen	361
	Literatur	361
15	Latent-State-Trait-Theorie (LST-Theorie)	363
	<i>Augustin Kelava & Karin Schermelleh-Engel</i>	
15.1	Einleitung	364
15.2	Die Klassische Testtheorie als Grundlage	366
15.3	Die LST-Theorie als Erweiterung der Klassischen Testtheorie	367
15.4	Modelltypen	370
15.5	Anwendungen der Latent-State-Trait- Theorie	375
15.6	Zusammenfassung	379
15.7	EDV-Hinweise	380
15.8	Kontrollfragen	380
	Literatur	380
16	Konvergente und diskriminante Validität über die Zeit: Integration von Multitrait- Multimethod-Modellen und der Latent-State-Trait-Theorie	383
	<i>Fridtjof W. Nussbeck, Michael Eid, Christian Geiser, Delphine S. Courvoisier & David A. Cole</i>	
16.1	Einleitung	384
16.2	Längsschnittliche MTMM-Modelle	391
16.3	Das Multiconstruct-LST- und das Multimethod-LST-Modell in der empirischen Anwendung	401
16.4	Zusammenfassung	407
16.5	EDV-Hinweise	407
16.6	Kontrollfragen	409
	Literatur	409
	Anhang	
	Verteilungsfunktion der Standardnormal- verteilung (z-Tabelle)	412
	Glossar	417
	Sachverzeichnis	431