

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung und zusammenfassender Überblick</b> . . . . .	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>Deskriptivstatistische Evaluation von Items (Itemanalyse) und Testwertverteilungen</b> . . . . .	<b>75</b>
	<i>Helfried Moosbrugger &amp; Augustin Kelava</i>			<i>Augustin Kelava &amp; Helfried Moosbrugger</i>	
<b>A Grundlagen</b>					
<b>2</b>	<b>Qualitätsanforderungen an einen psychologischen Test (Testgütekriterien)</b> . . . . .	<b>7</b>	4.1	Einleitung . . . . .	76
	<i>Helfried Moosbrugger &amp; Augustin Kelava</i>		4.2	Schwierigkeitsanalyse . . . . .	76
2.1	Objektivität . . . . .	8	4.3	Itemvarianz . . . . .	81
2.2	Reliabilität . . . . .	11	4.4	Trennschärfeanalyse . . . . .	84
2.3	Validität . . . . .	13	4.5	Itemselektion und Revision des Tests . . . . .	87
2.4	Skalierung . . . . .	18	4.6	Testwertermittlung . . . . .	88
2.5	Normierung (Eichung) . . . . .	19	4.7	Testwertverteilung und Normalisierung . . . . .	92
2.6	Testökonomie . . . . .	21	4.8	Zusammenfassung und weiteres Vorgehen . . . . .	100
2.7	Nützlichkeit . . . . .	22	4.9	EDV-Hinweise . . . . .	101
2.8	Zumutbarkeit . . . . .	22	4.10	Kontrollfragen . . . . .	101
2.9	Unverfälschbarkeit . . . . .	23		Literatur . . . . .	102
2.10	Fairness . . . . .	24	<b>5</b>	<b>Klassische Testtheorie (KTT)</b> . . . . .	<b>103</b>
2.11	Kontrollfragen . . . . .	25		<i>Helfried Moosbrugger</i>	
	Literatur . . . . .	25	5.1	Einleitung . . . . .	104
<b>3</b>	<b>Planung und Entwicklung von Tests und Fragebogen</b> . . . . .	<b>27</b>	5.2	Axiome der Klassischen Testtheorie . . . . .	104
	<i>Ewa Jonkisz, Helfried Moosbrugger &amp; Holger Brandt</i>		5.3	Bestimmung des wahren Testwertes $\tau_v$ (»true score«) . . . . .	106
3.1	Testplanung . . . . .	28	5.4	Bestimmung der wahren Varianz und der Fehlervarianz . . . . .	108
3.2	Konstruktionsstrategien für die Entwicklung von Tests und Fragebogen . . . . .	36	5.5	Das Gütekriterium der Reliabilität . . . . .	109
3.3	Aufgabentypen und Antwortformate für die Itemkonstruktion . . . . .	39	5.6	Standardmessfehler und Konfidenzintervall für $\tau_v$ . . . . .	113
3.4	Fehlerquellen bei der Itembeantwortung . . . . .	57	5.7	Grenzen und Schwächen der Klassischen Testtheorie . . . . .	115
3.5	Gesichtspunkte der Itemformulierung . . . . .	62	5.7	EDV-Hinweise . . . . .	116
3.6	Erstellen einer vorläufigen Testversion . . . . .	68	5.8	Kontrollfragen . . . . .	116
3.7	Erprobung der vorläufigen Testversion . . . . .	70		Literatur . . . . .	117
3.8	Kontrollfragen . . . . .	72	<b>6</b>	<b>Methoden der Reliabilitätsbestimmung</b> . . . . .	<b>119</b>
	Literatur . . . . .	72		<i>Karin Schermelleh-Engel &amp; Christina S. Werner</i>	
			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		
<b>13</b>	<b>Exploratorische (EFA) und Konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA)</b> . . . . .	<b>325</b>		
	<i>Helfried Moosbrugger &amp; 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		
<b>14</b>	<b>Multitrait-Multimethod-Analysen</b> . . . . .	<b>345</b>		
	<i>Karin Schermelleh-Engel &amp; 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		
<b>15</b>	<b>Latent-State-Trait-Theorie (LST-Theorie)</b> . . . . .	<b>363</b>		
	<i>Augustin Kelava &amp; 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		
<b>16</b>	<b>Konvergente und diskriminante Validität über die Zeit: Integration von Multitrait- Multimethod-Modellen und der Latent-State-Trait-Theorie</b> . . . . .	<b>383</b>		
	<i>Fridtjof W. Nussbeck, Michael Eid, Christian Geiser, Delphine S. Courvoisier &amp; 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		
<b>Anhang</b>				
	Verteilungsfunktion der Standardnormal- verteilung (z-Tabelle) . . . . .	412		
	Glossar . . . . .	417		
	Sachverzeichnis . . . . .	431		