

Inhalt

Hinweise zur Benutzung dieses Lehrbuches	9
Vorwort zur zweiten Auflage	10
Road (Concept) Map	12

I Testtheoretische Grundlagen

1 Kriterien wissenschaftlicher Testgüte	16
1.1 Objektivität	18
1.2 Reliabilität	21
1.3 Validität	24
1.4 Normierung/Testeichung	28
1.5 Skalierung	30
1.6 Ökonomie/Wirtschaftlichkeit	30
1.7 Nützlichkeit/Utilität	30
1.8 Zumutbarkeit	31
1.9 Unverfälschbarkeit	31
1.10 Testfairness	31
1.11 Vergleichbarkeit	32
1.12 Transparenz	32
2 Testentwicklung	35
2.1 Testplanung	35
2.1.1 Festlegung der Erhebungsmerkmale	36
2.1.2 Festlegung der Testart	37
2.1.3 Festlegung des Geltungsbereichs	38
2.2 Strategien zur Testentwicklung	40
2.2.1 Rationale Konstruktionsstrategie	40
2.2.2 Externale Konstruktionsstrategie	41
2.2.3 Induktive Konstruktionsstrategie	42
2.2.4 Prototypenansatz	43

2.2.5	Intuitive Konstruktionsstrategie	43
2.3	Itemkonstruktion	44
2.3.1	Items mit offenem Antwortformat	45
2.3.2	Items mit gebundenem Antwortformat	47
2.4	Fehlerquellen bei der Beantwortung von Items.	58
2.4.1	Soziale Erwünschtheit	59
2.4.2	Antworttendenzen	62
2.5	Prinzipien der Itemformulierung.	63
2.5.1	Itemarten	64
2.5.2	Itemverständlichkeit.	65
2.5.3	Itemvariabilität.	66
2.6	Erstellung einer Test-Betaversion	67
2.6.1	Testanweisung.	67
2.6.2	Anordnung des Itempools	68
2.6.3	Erprobung der Test-Betaversion	69
3	Testevaluation	72
3.1	Datenstruktur der Messungen	72
3.2	Itemschwierigkeit	73
3.2.1	Itemschwierigkeit bei Leistungstests.	74
3.2.2	Itemschwierigkeit bei Persönlichkeitstests	76
3.3	Itemvarianz	77
3.4	Itemtrennschärfe	80
3.4.1	Berechnungen der Trennschärfe.	80
3.4.2	Interpretation der Trennschärfe	82
3.4.3	Part-Whole-Korrektur	83
3.4.4	Selektionskennwert	83
3.5	Kriterien der Itemselektion.	85
3.6	Testwertermittlung	86
3.6.1	Testwertermittlung bei Leistungstests.	86
3.6.2	Testwertermittlung bei Persönlichkeitstests	87
3.6.3	Statistische Maße	88
3.6.4	Normalisierung schiefer Testwertverteilungen	93
4	Klassische Testtheorie	97
4.1	Axiome der Klassischen Testtheorie	97
4.1.1	Existenzaxiom	97

4.1.2	Verknüpfungssaxiom	98
4.1.3	Unabhängigkeitsaxiom	98
4.1.4	Zusatzannahmen	98
4.1.5	Erläuterungen zum Konzept des Messfehlers	99
4.2	Bestimmung des wahren Testwertes	101
4.3	Bestimmung der wahren Varianz und Fehlervarianz	102
4.4	Bestimmung der Reliabilität	103
4.5	Reliabilität und Testlänge	104
4.6	Standardmessfehler	105
4.7	Konfidenzintervall des wahren Testwertes	107
4.8	Minderungskorrekturen	107
4.9	Kritik an der Klassischen Testtheorie	109
4.10	Modellbasierte Methoden zur Schätzung der Reliabilität	113
5	Probabilistische Testtheorie	114
5.1	Manifeste und latente Variablen	114
5.2	Lokale stochastische Unabhängigkeit	116
5.3	Latent-Trait-Modelle (LTM)	119
5.3.1	Einparameter-Logistisches Modell (1PL)	122
5.3.2	Zweiparameter-Logistisches Modell (2PL)	132
5.3.3	Dreiparameter-Logistisches Modell (3PL)	133
5.4	Latent-Class-Modelle (LCA)	135
5.4.1	Allgemeine Modellgleichung der LCA	136
5.4.2	Parameterschätzung und Modelltests in der LCA	140
5.5	Modellerweiterungen	148
5.5.1	Mixed-Rasch-Modelle	148
5.5.2	Ordinales Rasch-Modell	150
5.6	Adaptives Testen	153
5.6.1	Strategien der Itemauswahl	154
5.6.2	Vor- und Nachteile adaptiven Testens	156

II Methodische Überprüfung

6	Testgütebestimmung und Interpretation von Testresultaten	160
6.1	Reliabilität	160

6.1.1	Test-Retest-Reliabilität	161
6.1.2	Paralleltest-Reliabilität	163
6.1.3	Splithalf-Reliabilität	165
6.1.4	Interne Konsistenz	167
6.1.5	Zusammenfassende Würdigung	170
6.2	Validität	177
6.2.1	Inhaltsvalidität	178
6.2.2	Kriteriumsvalidität	181
6.2.3	Konstruktvalidität	183
6.2.4	Zusammenfassende Würdigung	186
6.3	Norm- vs. Kriteriumsorientierung	187
6.3.1	Normorientierte Testwertinterpretation	188
6.3.2	Kriteriumsorientierte Testwertinterpretation	193

7	Faktorenanalyse	199
7.1	Exploratorische Faktorenanalyse	199
7.1.1	Extraktionsmethode	200
7.1.2	Fundamentaltheorem	201
7.1.3	Abbruchkriterien	204
7.1.4	Rotationsmethoden	206
7.1.5	Voraussetzungen zur Durchführung	208
7.2	Konfirmatorische Faktorenanalyse	212
7.2.1	Modellspezifikation	213
7.2.2	Modellidentifikation	216
7.2.3	Modellevaluation	220
7.2.4	Voraussetzungen zur Durchführung	227
7.2.5	Konfirmatorische MTMM-Analyse	231

Anhang

Notationstabelle lateinischer Buchstaben	238
Notationstabelle griechischer Buchstaben:	242
Literatur	243
Sachregister	249