

Inhalt

Verzeichnis der wichtigsten Symbole	XIII
---	------

Erster Teil: Allgemeine Grundlagen

Kapitel I: Einleitung

A. Zur Terminologie	3
B. Anlässe und Entstehungsgeschichte	5
C. Kriteriumsorientierte versus klassisch konstruierte Tests	7
D. Taxonomie und Definition kriteriumsorientierter Tests	8

Kapitel II: Validität kriteriumsorientierter Tests

A. Der Begriff der Kontentvalidität	12
1. Was heißt Kontentvalidität?	12
2. Erfassung latenter Variablen	13
3. Lehrzielvalidität	14
B. Technologie zur Erzeugung kontentvalider Aufgabenstichproben	
1. Das Verfahren im Überblick	17
2. Der Sachverhalt	18
3. Aufgabenmenge als Verknüpfung von Sachverhalt und Itemform	20
4. Transformationsregeln als generative Regeln	22
5. Die Grundmenge von Aufgaben	24
6. Zerlegung in Teilmengen und Bildung repräsentativer Stichproben	24
7. Ein Rückblick	28
C. Durchführung des Verfahrens	28
1. Der Sachverhalt ist in einer Aussageform dargestellt	28
2. Der Sachverhalt ist in einer Aussagenmenge dargestellt	33
D. Vergleich mit anderen Verfahren	36
E. Konsequenzen für Testkonstruktion und Testvalidierung	39
1. Datenabhängige Itemselektion	39
2. Homogenität und Parallelität von Tests	41
3. Konstruktvalidität kriteriumsorientierter Tests	43
a) Binnenaspekt der Konstruktvalidität	43
b) Außenaspekt der Konstruktvalidität	45
4. Kriteriumsvalidität	46

F. Überprüfung der Kontentvalidität	47
1. Prüfanordnungen und Prüfkriterien	47
a) Überprüfung der Aufgaben auf Zugehörigkeit zur definierten Menge	47
b) Überprüfung der Merkmalsvariation auf Übereinstimmung mit vorgegebenen Proportionen oder Quoten	48
c) Überprüfung der Merkmalsvariation auf Zufälligkeit	49
2. Übereinstimmungskoeffizienten	51
a) Frickes \ddot{U} -Koeffizient	51
b) Cohens Kappa	53

Kapitel III: Kriteriumsorientierte Klassifikation

A. Messung versus Klassifikation	58
1. Kriteriumsorientierte Messung	58
2. Kriteriumsorientierte Klassifikation	60
B. Die Festsetzung des geforderten Kompetenzgrades	62
1. Festsetzung mit Hilfe von Expertenratings	62
a) Die Verfahren von Nedelsky, von Angoff und von Ebel	62
b) Die Verfahren von Livingston & Zieky	65
c) Kritik und Würdigung	68
2. Festsetzung mit Hilfe von Außenkriterien	68
a) Früheres Lernen als Außenkriterium	69
b) Späteres Lernen als Außenkriterium	70
3. Festsetzung mit Hilfe von Fehlertoleranzen	72
4. Vergleich und Empfehlungen	73
C. Die Klassifikation entscheidungstheoretisch betrachtet	74
1. Nutzen- und Verlustfunktionen	75
2. Entscheidung durch Optimierung	80
3. Kritik und Würdigung	82
D. Reliabilität und Validität der Klassifikation	84
1. Konsistenz der Klassifikation	84
2. Interne und externe Optimalität der Entscheidung	88
3. Die Wahrscheinlichkeit von Fehlklassifikationen	90
4. Die erforderliche Testlänge	93

Zweiter Teil: Modelle kriteriumsorientierter Tests

Kapitel IV: Das klassische Testmodell

A. Einführung	97
B. Kriteriumsorientierte Messung	98
C. Kriteriumsorientierte Klassifikation	100
1. Ermittlung des kritischen Punktwertes	100
a) Der kritische Punktwert nach der Schwellenverlustfunktion	101

b) Der kritische Punktwert nach der normalen, der linearen und der quadratischen Verlustfunktion	104
2. Die Reliabilität der Klassifikation	107
a) Kriteriumsorientierte Reliabilität	107
α) Der Koeffizient von Livingston	107
β) Der varianzanalytische Zugang von Lovett	109
b) Optimalität der Klassifikation	111
D. Kritik und Würdigung	112

Kapitel V: Das Modell der Generalisierbarkeitstheorie

Albert Nußbaum

A. Einführung	114
1. Das Universum zulässiger Beobachtungen	115
2. Die Strukturgleichung	116
3. Die G-Studie	117
4. Einige typische G-Studien-Pläne	119
a) Anzahl der Facetten	120
b) Art der Facetten	120
c) Verknüpfung der Facetten miteinander	120
B. Verschiedene Anwendungsfälle	123
1. D-Studien vom Typ 1	125
a) Kriteriumsorientierte Messung	127
b) Kriteriumsorientierte Klassifikation	129
2. D-Studien vom Typ 2	131
3. D-Studien vom Typ 3	133
4. D-Studien vom Typ 4	134
C. Kritik und Würdigung	135

Kapitel VI: Das Binomialmodell

A. Einführung	137
1. Voraussetzungen der Modelle	137
a) Ansatz Bernoulli-Experiment	137
b) Ansatz Itemsampling	141
c) Zusammenfassung	141
2. Überprüfung der Voraussetzungen	143
B. Kriteriumsorientierte Messung	149
1. Der erste Weg	149
2. Der zweite Weg	150
3. Reliabilität und Testlänge	151
C. Kriteriumsorientierte Klassifikation	154
1. Das Modell von Millman	154
2. Das Ein-Fehler-Modell von Klauer	156
a) Das Modell	156
b) Die Irrtumswahrscheinlichkeiten	159

3. Zweiseitige Binomialmodelle	161
a) Das Modell von Fhanér bzw. Lindner	161
b) Indifferenzzonenmodelle von Wilcox bzw. van der Linden	164
c) Minimaxmodelle von Huynh	166
α) Das Schwellenfehlermodell	167
β) Modelle mit linearem und quadratischem Fehler	169
d) Das fehlerbalancierte Modell I von Klauer	171
α) Das Modell	172
β) Der kritische Punktwert x_z	175
γ) Abschließende Bemerkungen	177
e) Vergleich und Empfehlungen	177
f) Über Ratekorrekturen sowie interne und externe Optimalität	178
4. Das Latent-class-Modell von Emrick	180
a) Das Modell und seine Annahmen	180
b) Parameterschätzung und Anwendung	182
c) Kritik und Würdigung	186
5. Zensierungsmodelle	187
a) Das Modell von Herbig	188
b) Das Modell von Lühmann	189
α) Lühmanns Emrick-Variante als Zensierungsmodell	189
β) Parameterschätzung und Anwendung	190
γ) Kritik und Würdigung	192
c) Das Modell von Lindner	193
α) Das Modell	194
β) Parameterschätzung und Anwendung	195
γ) Kritik und Würdigung	196
d) Das Modell von Klauer	198
α) Das Modell	198
β) Die Schätzung der wahren Note	199
γ) Der Unterschied zwischen zwei Noten	200
δ) Lehrzielorientierte Klassifikation	201
ϵ) Das Konfidenzintervall der Schülernote	202
ζ) Ergänzende Hinweise	203
η) Kritik und Würdigung	205
D. Rückblick und Ausblick	205

Kapitel VII: Erweiterungen des Binomialmodells

A. Das verallgemeinerte Binomialmodell	207
1. Die verallgemeinerte Binomialverteilung	208
a) Herleitung	208
b) Binomialverteilung und verallgemeinerte Binomialverteilung	209
2. Die Approximation von Lord	211
3. Kriteriumsorientierte Messung	213

a) Der erste Weg	213
b) Der zweite Weg	215
4. Kriteriumsorientierte Klassifikation	217
a) Die Arcussinus-Transformation	218
b) Das fehlerbalancierte Modell II von Klauer	219
5. Kritik und Würdigung	221
B. Das Betabinomialmodell	223
1. Einleitung	223
2. Mathematische Voraussetzungen	224
a) Die Betaverteilung	224
b) Bayesmodelle	225
3. Das Betabinomialmodell	226
4. Kriteriumsorientierte Messung	227
a) Der erste Weg	227
b) Der zweite Weg	229
5. Kriteriumsorientierte Klassifikation	232
a) Der kritische Punktwert	232
b) Optimalität der Klassifikation	236
6. Kritik und Würdigung	238
C. Latent-class-Modelle	239
1. Einleitung	239
2. Theoretische Grundlagen	241
a) Das Grundmodell und einige Modellvarianten	241
b) Parameterschätzung und Modellanpassung	243
3. Kriteriumsorientierte Klassifikation	243
4. Kritik und Würdigung	245
D. Item-response-Modelle	246
1. Allgemeine Charakterisierung	247
a) Der Latent-trait-Ansatz	247
b) Lokale stochastische Unabhängigkeit	247
c) Die spezielle Itemcharakteristikurve	248
2. Kriteriumsorientierte Messung und Klassifikation	249
3. Kritik und Würdigung	250
Literatur	251
Anhang	
Tafel I: Die kumulierte Binomialverteilung	265
Tafel II: Konfidenzintervalle zur Binomialverteilung	283
Tafel III: Standardnormalverteilung	292
Tafel IV: Notenskala	294
Sachverzeichnis	297
Namensverzeichnis	303