

INHALTSÜBERSICHT

Vorwort	11
KAPITEL 1	
Benotung als Merkmalsskalierung	12
1.1. Skalenniveaus von Schülermerkmalen	13
1.1.1. Die Nominalskalierung	13
1.1.2. Die Ordinalskalierung	14
1.1.3. Die Intervallskalierung	15
1.1.4. Die Verhältnisskalierung	15
1.1.5. Die Verbundskalierung	16
1.1.6. Die Hybridskalierung	17
1.2. Skalierungsmodelle für Schulnoten	18
1.2.1. Skalierungsniveaus für Schulnoten	18
1.2.2. Rang- und Rangbindungsskalierung	19
1.2.3. Gruppierte Schulnotenskalierung	21
Häufigkeitstabelle	21
Frequenzhistogramm	21
Skalenhistogramm	22
1.2.4. Prozentrangskalierung von Schulnoten	23
1.2.5. Intervallskalierung von Schulnoten	24
1.2.6. Gleichverteilungsskalierung	25
1.2.7. Normalverteilungsskalierung	26
1.2.8. Binomialverteilungsskalierung	28
1.2.9. Modellierungsimplicationen	30
1.3. Maßzahlen für Schulnotenverteilungen	31
1.3.1. Der Median singulärer Schulnoten	31
1.3.2. Der Median gruppiertter Schulnoten	33
1.3.3. Die Spannweite von Schulnoten	34
1.3.4. Der Quartilabstand singulärer Schulnoten	35
1.3.5. Der Quartilabstand gruppiertter Schulnoten	36
1.3.6. Parametrische Schulnoten-Maßzahlen	38
1.4. Internationale Schulnotenskalen	40

KAPITEL 2

Benotung als Leistungsmetrisierung	41
2.1. Restringierte Notengebung	42
2.1.1. Die Dezilbenotung	42
2.1.2. Die Stanine-Benotung	43
2.2. Die Standard-Punktbenotung	45
2.2.1. Die Dreipunkt-Benotung	45
2.2.2. Die Mehrpunkt-Benotung	46
Die Standard-4-Punktskala	46
Die Standard-5-Punktskala	46
Die Standard-6-Punktskala	47
Die Standard-p-Punktskala	47
2.3. Schulnoten-Normaltransformationen	48
2.3.1. Schulnoten und Z-Wert-Skala	48
2.3.2. Schulnoten und IQ-Skalen	49
2.3.3. Schulnoten und EQ-Skalen	50
2.3.4. Schulnoten und T-Skalen	51
2.3.5. Schulnoten und Testnormskalen	53
2.4. Gütekriterien der Benotung	54
2.4.1. Objektivität der Benotung	54
2.4.2. Zuverlässigkeit der Benotung: Benotungsstabilität .	55
2.4.3. Zuverlässigkeit der Benotung: Benotungskonsistenz .	57
2.4.4. Gültigkeit der Benotung: Kriteriumsvalidität	57
2.4.5. Gültigkeit der Benotung: Konstruktvalidität	58
2.4.6. Gültigkeit der Benotung: Konsensvalidität	59
2.5. Bewertung von Aufgaben aus Klassenarbeiten	60
2.5.1. Schwierigkeit von Aufgaben	60
2.5.2. Schwierigkeitsgewichtung von Aufgaben	62
2.5.3. Trennschärfe von Aufgaben	63
2.5.4. Auswahlkriterien für Schulaufgaben	65
2.6. Desiderate der Zeugnisbenotung	66

Paare und Tupel von Noten	68
3.1. Schulnoten in Paaren von Fächern	69
3.1.1. Die Noten-Korrelationstafel	69
3.1.2. Die Randverteilungen der Notentafel	70
3.1.3. Anteilsvergleich von Einzelnoten in zwei Fächern ..	71
3.1.4. Benotungs-Strengevergleich mit Vorzeichentest	72
3.1.5. Benotungs-Strengevergleich mit Wilcoxon-Test	73
3.1.6. Messung von Benotungsunterschieden	75
3.2. Korrelationsmaße für Notenpaare	77
3.2.1. Rangkorrelation singulärer Notenpaare	77
3.2.2. Rangkorrelation gruppierter Notenpaare	78
3.2.3. Vierfelderkorrelation von Notenpaaren	81
3.2.4. Extremnoten-Korrelation	82
3.2.5. Signifikanz von Noten-Korrelationen	84
3.2.6. Pass-Fail-Noten-Korrelationen	84
3.2.7. Schulnoten-Regression	85
3.2.8. Normierte Noten-Regression: Maßkorrelation	87
3.3. Schulnoten-Konfigurationen	88
3.3.1. Konfigurationen von Schulnotenpaaren	88
3.3.2. Erwartungswerte für Schulnotenpaare	89
3.3.3. Globalkontingenzen von Schulnotenpaaren	90
3.3.4. Lokal-Kontingenz von Schulnotenpaaren: Benotungstypen	91
3.3.5. Konfigurationsanalyse von Schulnotenpaaren	93
3.3.6. Konfigurationstypen von Notenpaaren: Nachweismethoden	94
3.3.7. Konfigurationstypen von Notenpaaren: Anwendungen ..	95
3.3.8. Benotungsantitypen	97
3.4. Zeugnisnoten-Konfigurationen	98
3.4.1. Dreifächer-Zeugnisnoten	98
3.4.2. Dreifächer-Noten-Kontingenz	101
3.4.3. Dreifächer-Kontingenzanalyse	103
3.4.4. Dreifächer-Benotungstypen	103
3.4.5. Aposteriorische Benotungstypen	105
3.4.6. Vierfächertypen und -antitypen	106
3.4.7. Mehrfächer- und Mehrstufen-Benotungstypen	107

3.5.	Zeugnisnoten-Dimensionen	108
3.5.1.	Zeugnisnoten-Interkorrelationen	108
3.5.2.	Generalfaktorenanalyse von Zeugnisnoten	110
3.5.3.	Binärnormierung von Zeugnisnoten	111
3.5.4.	Ternärnormierung von Zeugnisnoten	112
3.5.5.	Ternärprofil und Zeugniszahl	114
3.5.6.	Gewichtsnormierung von Zeugnisprofilen	115
3.5.7.	Klein-z-Normierung von Zeugnisprofilen	116
3.5.8.	Gruppenfaktorenanalyse von Zeugnisnoten	117
3.5.9.	Faktoren-Zeugnisse	118
3.6.	Schüler-Selbstbenotung	119
3.6.1.	Halb- und Halb-Benotung in einem Schulfach	119
3.6.2.	Schüler-Lehrer-Benotungskorrelation	120
3.6.3.	Selbstbenotungs-Interkorrelationen	122
3.6.4.	Halb- und Halb-Benotung von Zeugnisfächern	123
3.7.	Schüler-Eigenbenotung	124

KAPITEL 4

Unabhängige Gruppen von Schülern	125	
4.1.	Zweigruppenvergleich in nur einem Schulfach	126
4.1.1.	Mildebenotungsvergleich zweier Schülergruppen ...	127
4.1.2.	Zentralbenotungsvergleich zweier Schülergruppen ..	129
4.1.3.	Einzelnotenvergleich zweier Schülergruppen	131
4.1.4.	Allnotenvergleich zwischen Mädchen und Jungen ...	132
4.1.5.	Minimax-Notenvergleich zwischen Mädchen und Jungen	133
4.2.	Mehrgruppenvergleich in nur einem Schulfach	135
4.2.1.	Allnotenvergleich dreier Schülergruppen	136
4.2.2.	Allnotenvergleich von zwei aus k Schülergruppen ..	138
4.2.3.	Ausreißergruppenvergleich	139
4.3.	Faktorielle Gruppierung von Schülern	141
4.3.1.	Gekreuzte Schülergruppen und Schulerfolg	141
4.3.2.	Ein 2 x 2-faktorielles Schulklassenexperiment ...	143
4.3.3.	Chiquadrat-Zerlegung des experimentellen Ergebnisses	145
4.3.4.	Haupt- und Wechselwirkungen von Unterrichtsmitteln	146
4.3.5.	Ein Schulklassen-Quasi-Experiment	146
4.3.6.	Auswertung nach Benotungstypen	148

4.3.7.	Alternativ-Auswertung mittels Assoziations-KFA ...	150
4.4.	Zweigruppenvergleich in zwei Schulfächern	152
4.4.1.	Notenpaare von Buben und Mädchen	152
4.4.2.	Geschlechtervergleich von Notenpaaren	154
4.4.3.	Geschlechter-Vergleich von Notenkorrelationen	155
4.4.4.	Geschlechter-Vergleich von Notenanteilen	155
4.4.5.	Vergleich von Notenanteilsunterschieden	156
4.4.6.	Zweistichproben-KFA von Notenpaaren	157
4.4.7.	Zweivariablen-Studien in Schulklassen	159
4.5.	Zweifächer-Gruppierung in Schulklassen	161
4.5.1.	Alters-Gruppenvergleich in zwei Fächern	161
4.5.2.	Alters-Gruppenvergleich in je einem Fach	163
4.5.3.	Gruppenvergleich in Fächerkombinationen	164
4.5.4.	Komplementärbenotungs-Typen	166
4.6.	Mehrfächer-Gruppierung in Schulklassen	169
4.6.1.	Zwei-Gruppenvergleich bei Dreifächer-Benotung	169
4.6.2.	Gruppendiskriminierende Benotungstypen	170
4.6.3.	Fächeragglutinierende Benotungstypen	172
4.6.4.	Hierarchische Benotungstypen	173
4.6.5.	Dreifächer-Komplementärbenotungs-Analyse	174
4.6.6.	Gruppenvergleich nach Zeugniszahl	175
4.6.7.	Benotungstrends bei Jungen und Mädchen	177
4.7.	Klassenübergreifende Benotungsgruppen	180
4.7.1.	Gruppenvergleich durch Ein-Lehrer-Benotung	180
4.7.2.	Gruppenvergleich durch Mehr-Lehrer-Benotung	181
4.8.	Vollständige Schülergruppierungen	183
4.9.	Hierarchische Schülergruppierungen	184

Benotungswiederholungen und Parallelbenotungen	185
5.1. Benotungsänderungen in einem Schulfach	186
5.1.1. Benotungsänderung in Klassenarbeiten	186
5.1.2. Benotungsänderungen in Zeugnisfächern	187
5.1.3. Notenverteilungsänderungen	189
5.1.4. Von Zentral- zur Extremalbenotung	191
5.1.5. Notenänderungstypen	192
5.2. Benotungsänderungen in zwei Schulfächern	194
5.2.1. Benotungsänderungsmuster	194
5.2.2. Benotungsänderungsnachweis	195
5.2.3. Homonyme und heteronyme Benotungsänderung	196
5.2.4. Konvergente und divergente Benotungsänderung	197
5.3. Benotungsänderungen in drei Schulfächern	199
5.3.1. Ternäre Benotungsänderungsmuster	199
5.3.2. Binärselektion ternärer Änderungsmuster	202
5.3.3. Zeugnisänderungsmuster	203
5.3.4. Globaler Zeugnisänderungstest	205
5.3.5. Lokaler Zeugnisänderungstest	206
5.3.6. Lokal-komplementärer Zeugnisänderungstest	207
5.3.7. Hierarchische Benotungsänderungsanalyse	208
5.4. Notenänderung in zwei Gruppen von Schülern	211
5.4.1. Notenänderung bei Mädchen und Jungen	211
5.4.2. Notenänderung bei drei Instruktionen	213
5.4.3. Notenänderung bei 2 von 3 Instruktionen	214
5.4.4. Notenänderungen in 2x2 Schülergruppen	215
5.4.5. Notenänderungs-Hauptwirkungen	216
5.4.6. Wechselwirkung bei Notenänderungen	217
5.4.7. Klassenversuche mit Benotungswiederholung	218
5.5. Benotungsunterschiede in Parallelgruppen von Schülern	219
5.5.1. Benotungspaarvergleich von Aufsatzthemen	220
5.5.2. Benotungspaarvergleich bei Mädchen und Jungen ...	221
5.5.3. Zweifächer-Benotungsunterschiede	222
5.6. Prä-Post-Benotungsanalyse	224
5.6.1. Prä-Post-Benotung von Klassenarbeiten	224
5.6.2. Stabilität und Mutabilität von Prä-Post-Benotungen	226

5.6.3.	Prä-Post-Benotung in zwei Fächern	227
5.7.	Doppelbenotung von Schulleistungen	230
5.7.1.	Strengeunterschied bei Doppelbenotung	231
5.7.2.	Äquivalenz von Doppelbenotungen	232
5.7.3.	Noten-Reskalierung über Doppelbenotung	234
5.7.4.	Doppelbenotung in mehr als einem Schulfach	235
5.8.	Zweiseiten-Benotung: Schüler gegen Lehrer	237
5.8.1.	Schüler-Lehrer-Benotungsvergleich	237
5.8.2.	Schüler-Lehrer-Einzelnotenvergleich	239
5.8.3.	Benotungsvergleich bei Mädchen und Jungen	240
5.8.4.	Einzelnotenvergleich bei Mädchen und Jungen	241
5.8.5.	Schüler-Lehrer-Benotungs-Äquivalenz	242
5.8.6.	Mitschüler- und Lehrerbenotung	244
5.9.	Benotungskonkordanz	246

KAPITEL 6

Notenfolgen - Zeugnisbahnen	247	
6.1.	Notenfolgen und Benotungsfolgemuster	247
6.1.1.	Kangfolgen und Folge-Vorzeichenmuster	248
6.1.2.	Dreierfolgen von Deutschnoten	249
6.1.3.	Viererfolgen von Schulnoten	250
6.1.4.	Notenfolgen bei Jungen und Mädchen	252
6.1.5.	Notenfolgen bei guten und schwachen Schülern	254
6.1.6.	Notenfolgen im Pygmalion-Experiment	256
6.1.7.	Prädiktionstypen des Pygmalion-Experiments	257
6.1.8.	Globalnachweis von Benotungstrends	259
6.1.9.	Nachweiskontrolle von Benotungstrends	260
6.2.	Notenniveau und -trend in einem Schulfach	262
6.2.1.	Kompensatorische Benotungstrends	262
6.2.2.	Experimentelle Benotungstrend-Kontrolle	264
6.2.3.	Parallelgruppen-Benotungstrend-Kontrolle	266
6.2.4.	Marginalhomogenität von Benotungstrends	267
6.2.5.	Kohorten von Benotungstrends	268
6.2.6.	Längsschnitt-Benotungstrends	271

6.3.	Benotungstrends in zwei Schulfächern	272
6.3.1.	Benotungstrends in Kernfächerpaaren	272
6.3.2.	Trendvergleich von Benotungspaaren	273
6.3.3.	Zweifächer-Trendtypen	275
6.3.4.	Globaler Trendvergleich in zwei Fächern	276
6.3.5.	Zweiergruppen-Trendtypen	277
6.4.	Benotungsfolgemuster zu zwei Zeugnisterminen	279
6.4.1.	Benotungsfolgemuster und Benotungsstabilität	279
6.4.2.	Benotungsfolgemuster und Benotungsmutabilität	281
6.4.3.	Drei- versus Zweifächer-Benotungsfolgemuster	283
6.4.4.	Benotungsfolgemuster bei Jungen und Mädchen	285
6.4.5.	Einzelfach-Benotungsfolgemuster	287
6.5.	Benotungsmuster zu drei Zeugnisterminen	289
6.5.1.	Benotungsfolgemuster-Tripel	289
6.5.2.	Transitoriale Benotungsmuster	291
6.5.3.	Transitoriale Benotungstypen	292
6.5.4.	Transitorialtypen-Interpretation	293
6.5.5.	Sequitoriale Benotungsmuster	294
6.5.6.	Sequitoriale Benotungstypen	296
6.5.7.	Sequitoriale Benotungsanalyse	299
6.6.	Benotungsmuster als Zeugnisbahnen	301
6.6.1.	Longitudinalanalyse von zwei Fächern zu 4 Terminen	301
6.6.2.	Longitudinalanalyse von drei Fächern zu 4 Terminen	302
6.6.3.	Ternäre versus binäre Benotungsmuster	302
6.7.	Alternativanalyse von Zeugnisbahnen: Latitudinalanalyse	304
6.8.	Metaanalyse von Zeugnisbahnen	305

KAPITEL 7

Benotung schriftlicher Arbeiten	306
---------------------------------------	-----

7.1.	Benotungsvorschläge für Schulaufsätze	306
7.1.1.	Inhalts- und Formwertbenotung	307
7.1.2.	Inhalts- und Formwert-Kombination	308
7.1.3.	Inhalts- und Formgewichtung	309
7.1.4.	Inhalts- und Form-Asymmetrie	310
7.1.5.	Inhalt, Stil und Rechtschreibung	311

7.1.6.	Axialsymmetrische Ternärbenotungsmuster	312
7.1.7.	Auszählung von Ternärbenotungsmustern	314
7.1.8.	Aspektivbenotungs-Interkorrelationen	315
7.1.9.	Axialsymmetrie-Skalierung von Aufsätzen	317
7.2.	Benotung von Aufsätzen	320
7.2.1.	Benotungsdivergenz	320
7.2.2.	Benotungsdislokation zweier Prüfer	322
7.2.3.	Benotungsstrenge-Angleichung	323
7.2.4.	Benotungskonkordanz zweier Prüfer	324
7.2.5.	Benotungskombination zweier Prüfer	327
7.2.6.	Doppel- und Mehrfachbenotung von Aufsätzen	328
7.3.	Benotung von Klassenarbeiten	330
7.3.1.	Bewertung von Klassenaufgaben	330
7.3.2.	Eine 5-Aufgaben-Klassenarbeit	331
7.3.3.	Aufgabenschwierigkeitsbewertung	333
7.3.4.	Aufgabenschwierigkeits-Skalierung	334
7.3.5.	Aufgabenähnlichkeits-Bewertung	335
7.4.	Metrische Aufgaben-Bewertung	337
7.4.1.	Guttman-Skalierung von Mathe-Aufgaben	338
7.4.2.	Guttman-Benotungs-Rechtfertigung	339
7.4.3.	Wall-Skalierung von Mathe-Aufgaben	340
7.4.4.	Wall-Benotungs-Rechtfertigung	341
7.4.5.	Musterkorrigierte Benotung	343
7.4.6.	Rechtfertigung der musterkorrigierten Benotung ..	345
7.5.	Kriteriumsorientierte Benotung	347
7.5.1.	Vorüberlegungen zur Kriteriumsbenotung	347
7.5.2.	Der kritische Aufgabenpunktwert	348
7.5.3.	Lehrzielorientierte Benotung	349
7.5.4.	Kriteriumszensur-Vertafelung	351
7.5.5.	Modifikationen der Kriteriumsbenotung	353
7.5.6.	Anmerkungen zur Kriteriumsbenotung	353
7.5.7.	Lehrzielvalidität von Aufgaben	355
7.6.	Akkumulation von Klassenarbeits-Aufgaben	356
7.6.1.	Eine Superklassenarbeit in Biologie	356
7.6.2.	Kriteriumsorientierte Binomialbenotung	358
7.6.3.	Merkwürdige Schüler	359
7.6.4.	Leistungskonsistenz von Schülern	360
7.6.5.	Benotungskonsistenz von Schulklassen	362

7.6.6.	Fragwürdige Aufgaben	363
7.7.	Elimination ungeeigneter Prüfungsfragen	366
7.7.1.	Konsistenz durch Trennschärfe	366
7.7.2.	Konsistenzverlust durch Trennschärfeverlust	367
7.7.3.	Fortlaufende Aufgabenkontrolle	368

KAPITEL 8

Determinanten von Noten und Zeugnissen		369
8.1.	Schulnotenvorhersagemodelle	369
8.1.1.	Parentosoziale Deutschnoten-Prädiktion	370
8.1.2.	Prädiktion von Kunsterziehungsnoten	372
8.1.3.	Kanonische Prädiktion von Musiknoten und -ausübung	374
8.1.4.	Multivariate Prädiktion von Musiknoten und -ausübung	375
8.1.5.	Synopsis der Schulnoten-Prädiktion	377
8.2.	Schulnoten-Diskriminanzanalyse	378
8.2.1.	Zweigruppen-Diskriminanzanalyse	378
8.2.2.	Mehrgruppen-Diskriminanzanalyse	381

KAPITEL 9

Schulnoten- und Ratingskalen		382
Literatur		384
Weitere Literatur zum Thema: Schulnoten - Evaluation		394
Handbücher und Sammelwerke zur Pädagogischen Diagnostik		399
Personenregister		402
Sachregister		406