

# Inhalt

<b>1 Die Beurteilung empirischer Studien</b> . . . . .	9
1.1 Funktionen der Forschung . . . . .	20
1.2 Forschung und Theorie . . . . .	25
1.3 Forschung und Praxis . . . . .	32
1.4 Empiriekritik . . . . .	33
1.5 Verständnisprobleme . . . . .	34
1.6 Forschungsberichte . . . . .	37
<b>2 Die Problemdarstellung</b> . . . . .	43
2.1 Wissenschaftliches Arbeiten . . . . .	48
2.2 Stand des Wissens . . . . .	49
2.2.1 Narratives Review . . . . .	49
2.2.2 Meta-Analyse . . . . .	52
2.3 Replikationen . . . . .	61
2.4 Theorien . . . . .	67
2.5 Problemformulierungen, Operationalisierungen . . . . .	68
2.5.1 Operationalisierung . . . . .	69
2.5.2 Nicht-reaktive Messung . . . . .	73
2.6 Forschungsethik, Forschungsskandale . . . . .	74
<b>3 Die Methodik</b> . . . . .	91
3.1 Hypothesen, Falsifizierung . . . . .	91
3.2 Nullhypothesen, Alternativhypothesen . . . . .	93
3.3 Feldstudie, Laborforschungen, retrospektive Studien . . . . .	99
3.4 Störfaktoren, Ausreißer . . . . .	105
3.5 Beobachtungsverfahren, Inhaltsanalysen . . . . .	112
3.6 Nullhypothesen, $\alpha$ -Fehler, $\beta$ -Fehler . . . . .	119
3.7 Stichproben . . . . .	125
3.7.1 Zufallsstichprobe . . . . .	127
3.7.2 Nicht-zufällige Stichprobe . . . . .	130
3.7.3 Weitere Stichprobenprobleme . . . . .	133
3.7.4 Sonderfall Klumpenstichprobe . . . . .	136
3.8 Extremgruppen, Regressionseffekte, Veränderungsmessungen . . . . .	141
3.9 Gültigkeit von Experimenten . . . . .	150
3.9.1 Internale Validität . . . . .	150
3.9.2 Externale Validität . . . . .	155

3.10	Versuchspläne	157
3.10.1	Schwache Designs	159
3.10.1.1	Einzelfallstudie	160
3.10.1.2	Zeitreihen-„Experiment“	161
3.10.1.3	Intensive Versuchspläne der Verhaltensmodifikation	162
3.10.1.4	Schwacher Ein-Gruppen-Plan ohne Vortest, mit Behandlung, mit Nachtest	164
3.10.1.5	Schwacher Ein-Gruppen-Plan, mit Vortest, mit Behandlung, mit Nachtest	165
3.10.1.6	Schwacher Zwei-Gruppen-Plan, ohne Vortest, mit Behandlung, mit Nachtest	166
3.10.1.7	Schwacher Zwei-Gruppen-Plan, mit Vortest, mit Behandlung, mit Nachtest	167
3.10.2	Starkes Designs (mit Randomisierung)	169
3.10.2.1	Starker Zwei-Gruppen-Plan mit Vortest, mit Behandlung, mit Nachtest	169
3.10.2.2	Starker Drei-Gruppen-Plan mit Vortest, mit Behandlung, mit Nachtest	171
3.10.2.3	Starker Zweigruppenplan, mit Behandlung, ohne Vortest	172
3.10.2.4	Starker Drei-Gruppen-Plan, ohne Vortest, mit Behandlung, mit Nachtests	173
3.10.2.5	Starker Solomon-Vier-Gruppen-Plan	174
3.11	Entwicklungsstudien	175
3.11.1	Querschnitt	175
3.11.2	Längsschnitt	176
3.11.3	Inhaltliche und methodische Probleme	178
3.12	Variablen, Indikatoren	181
3.13	Kausale Beziehungen	184
3.13.1	Korrelation	185
3.13.2	Multiple Korrelation, Regressionsanalyse und kanonische Korrelationsanalyse	187
3.13.3	Kovariation und Ursache	193
3.14	Interviews, Fragebogen	202
3.15	Tests, Skalen	205
3.15.1	Objektivität	211
3.15.2	Reliabilität	212
3.15.2.1	Testwiederholungsreliabilität, Paralleltestrelia- bilität	213
3.15.2.2	Testhalbierungsreliabilität, Konsistenzanalyse	214
3.15.3	Validität	218
3.15.3.1	Inhaltsvalidität, Augenscheinvalidität, curriculare Validität	220
3.15.3.2	Übereinstimmungsvalidität	221
3.15.3.3	Kriteriumsvalidität	221
3.15.3.4	Differentielle Validität	221
3.15.3.5	Konstruktvalidität	221
3.15.4	Normierung	223
3.15.5	Ökonomie	223
3.16	Hilfsdaten, Vergleichsdaten	224
3.17	Voruntersuchungen	230

<b>4 Die Ergebnisse</b>	231
4.1 Fehlende Daten	233
4.2 Weitere Aspekte	241
4.3 Hilfsmittel Statistik	244
4.4 Skalentypen	245
4.4.1 Nominalskala	246
4.4.2 Ordinalskala	247
4.4.3 Intervallskala	248
4.4.4 Verhältnisskala	249
4.5 Spezifische Verfahren	249
4.5.1 Parametrische vs. nicht-parametrische Verfahren	251
4.5.2 Varianzanalyse	254
4.5.3 Kovarianzanalyse	259
4.5.4 Dimensionsanalyse	263
4.6 Signifikanz, Relevanz, Power, $\alpha$ -Fehler-Kumulierung	276
4.6.1 Signifikanzniveau	277
4.6.2 Effektstärke	281
4.6.3 Power-Analyse	291
4.6.4 $\alpha$ -Fehler-Kumulierung	296
4.7 Tabellen, Abbildungen	304
<b>5 Die Diskussion</b>	309
<b>6 Das Literaturverzeichnis</b>	311
<b>7 Eine erboste Nachbemerkung</b>	317
<b>Literaturverzeichnis</b>	321
<b>Anhänge</b>	365
Anhang 1: Entscheidungsfelder im Forschungsprozess	365
Anhang 2: Kurze Checkliste zur Beurteilung empirischer Untersuchungen	366
Anhang 3: Übersicht über die verschiedenen Skalentypen	369
Anhang 4: Pädagogisch-psychologische Fachzeitschriften	370
Anhang 5: Kontroversen in der Wissenschaft	373
<b>Stichwortregister</b>	377