

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XV
Metaanalyse – Gliederung und Übersicht	XVII
Konzeptueller Teil	XVII
Statistischer Teil	XVIII
Reflektierender Teil	XVIII
CD-ROM	XIX
Kumulative Forschung und Notwendigkeit zur Befundintegration	1
1.1 Vorläufigkeit und Unsicherheit empirischer Studienergebnisse	1
1.2 Die Übersichtsarbeit	2
1.3 Evolution der Wissenschaften	4
1.4 Die Metaanalyse	8
Kapitel 2 Explizite Formulierung der Fragestellung	11
2.1 Einführung	11
2.2 Ermittlung relevanter Konstrukte und Operationalisierungen	13
2.3 Formulierung statistischer Hypothesen	14
2.3.1 Zusammenhangs- versus Unterschiedshypothese	14
2.3.2 Ermittlung der abhängigen und der unabhängige Variable	15
2.3.3 Querschnitt- versus Längsschnitthypothesen	15
2.3.4 Ermittlung des Effekttyps	16
2.3.5 Ermittlung intervenierender Variablen	17
2.3.6 Sparsamkeit in der Hypothesenformulierung	18
2.4 Breite der Fragestellung	18
2.4.1 Ermittlung des Bereichs beobachteter Effekte	19
2.4.2 Bestimmung des angestrebten Generalisierungsbereichs	19
2.4.3 Integrationsziele	20
2.5 Sonderformen integrativer Fragestellungen	21
Kapitel 3 Systematische Erfassung und Erhebung der empirischen Primärbefunde	23
3.1 Das Repräsentativitätskonzept in der Integrationsforschung	23
3.2 Kriterien zur Identifikation relevanter <i>Primärstudien</i>	24
3.2.1 Proximale Ähnlichkeit zur prototypischen Zielstudie	24
3.2.2 Heterogenität irrelevanter Charakteristika	24
3.2.3 Selektionskriterien	25
3.3 Kriterien zum Erhebungsumfang einer Literaturrecherche	25
3.3.1 Recall und Precision	26
3.3.2 Erschöpfende Literaturrecherchen über multiple Strategien	26
3.4 Datenquellen und Recherchestrategien	26

3.4.1 Datenbanken	27
3.4.2 Datenbankaufbau, -recherche und -syntax	30
3.4.2.1 Datenbankrecherche	30
3.4.2.2 Datenfeld- und Freitextsuche	30
3.4.2.3 Operatoren und Klammerung	31
3.4.2.4 Maskierung	32
3.4.2.5 Fazit	32
3.4.3 Literaturverzeichnisse	33
3.4.4 Konsultation	33
3.4.5 Fachbibliotheken	34
3.5 Literaturbeschaffung	34
3.6 Quellenverwaltung	35
3.7 Validitätseinschränkende Mechanismen	35
3.7.1 Publikationstypen	36
3.7.2 Die Quellenverzerrung	37
3.7.3 Die Erhältlichkeitsverzerrung	37
3.7.4 Die Publikationsverzerrung	38
3.7.5 Die Sprachverzerrung	38
3.7.6 Fazit	39
Kapitel 4 Kodierung und Bewertung der Primärstudien	41
4.1 Auswahl zu kodierender Variablen	41
4.2 Kodierung der Studienmerkmale	42
4.2.1 Kategorisierung der Primärstudien	42
4.2.2 Typische Kodierungsprobleme	43
4.3 Der Kodierungsprozeß	43
4.3.1 Kodierhandbuch und Kodierschema	44
4.3.2 Kodierertraining	45
4.4 Bestimmung der Kodierungsgüte	45
4.4.1 Kategoriale Beurteilungssitems	46
4.4.2 Kontinuierliche Beurteilungssitems	47
4.4.3 Berechnung mittlerer Interraterreliabilität	50
4.4.4 Interpretation der Interraterreliabilität	51
Kapitel 5 Methodische Qualität der Primärstudien	53
5.1 Einführung	53
5.2 Konzeptualisierung methodischer Qualität	55
5.3 Plausibilitätsprüfung validitätseinschränkender Faktoren	56
5.3.1 Validität statistischen Schließens	57
5.3.2 Interne Validität	58
5.3.3 Konstruktvalidität	61
5.3.4 Externe Validität	63
5.3.5 Skalierung validitätsmindernder Faktoren	63
5.3.6 Study Methods Approach	64
5.4 Fazit	64

Kapitel 6 Die Effektmaße	67
6.1 Einführung	67
6.2 Die Effektstärke	68
6.3 Interpretation der Effektstärke	71
6.3.1 Varianzaufklärung	71
6.3.2 Das Binomial Effect Size Display	71
6.3.3 Cohens U-Maße und die Prozentrangverbesserung	72
6.3.4 Klassifikation der Effektstärke nach Cohen	74
6.4 Verteilungseigenschaften der Effektstärke	75
6.4.1 Die nichtzentrale t-Verteilung der Effektstärke	75
6.4.2 Der Erwartungswert einer Effektstärke	76
6.4.2.1 Adjustierung des Stichprobenfehlers bei geringem Stichprobenumfang	76
6.4.3 Die Varianz einer Effektstärke	77
6.4.4 Das Vertrauensintervall einer Effektstärke	78
6.4.5 Signifikanzprüfung	79
6.5 Varianten der Effektstärke	79
6.5.1 Die Querschnitteffektstärke	80
6.5.2 Längsschnitteffektstärken	80
6.5.2.1 Die Post-Effektstärke	80
6.5.2.2 Die Prä-Effektstärke	80
6.5.2.3 Die Effektveränderung im Querschnitt	80
6.5.2.4 Die Prä-Post-Effektstärke	81
6.5.2.5 Die Effektveränderung im Längsschnitt	83
6.5.3 Vergleich der Effektstärkenvarianten	83
6.5.4 Katamnese- und Baseline-Effektstärken	85
6.6 Die Korrelation	86
6.7 Effektmaße für kategoriale Variablen	88
6.7.1 Das Chancenverhältnis	88
Kapitel 7 Unvollständige Darstellungen der Primärstudienresultate	91
7.1 Ursachen fehlender Werte	91
7.2 Konsequenzen fehlender Werte	92
7.3 Rekonstruktion der Studieneffekte	93
7.3.1 Effektstärke, Korrelation und Chancenverhältnis	94
7.3.2 Vierfeldertafel	94
7.3.3 t-Test für unabhängige Stichproben	94
7.3.4 t-Test für abhängige Stichproben	95
7.3.5 Einfaktorielle Varianzanalyse	95
7.3.6 Einfaktorielle Varianzanalyse mit Meßwiederholung	95
7.4 Rekonstruktion relevanter Streuungsmaße	96
7.4.1 t-Test für unabhängige Stichproben	96
7.4.2 Einfaktorielle Varianzanalyse	97
7.4.3 Mehrfaktorielle Varianzanalysen	97
7.4.4 Meßwiederholungsanalysen	98
7.4.5 Komplexe Auswertungsverfahren	98

7.5 Rekonstruktion der Studieneffekte aus berichteten Irrtumswahrscheinlichkeiten	99
7.6 Sonderfälle der Rekonstruktion	99
7.6.1 Rohdaten	99
7.6.2 Prä-Streuungen	100
7.6.3 Nonparametrische Maße zentraler Tendenz und Dispersion	100
7.6.4 Standardfehler des Mittelwerts	100
7.6.5 Mann-Whitney U-Test	100
7.6.6 Häufigkeitsangaben	101
7.6.7 Rangkorrelation	101
7.6.8 Graphische Ergebnisdarstellungen	101
7.7 Schätzung fehlender Werte	101
7.8 Vorannahmen über die Ursache fehlender Werte	102
7.9 Verfahren zur Schätzung fehlender Werte	103
7.9.1 Analyse vollständiger Datensätze	103
7.9.2 Substitutionsverfahren	104
7.9.3 Direkte Regressionsverfahren	104
7.9.4 Bewertung der Verfahren	105
7.9.5 Indirekte Regressionsverfahren	106
7.10 Perspektiven der Modellierung fehlender Werte	108
7.11 Ausmaß fehlender Werte	109
7.12 Fazit	109

Kapitel 8 Statistische Unabhängigkeit zu integrierender Effekte 111

8.1 Abhängigkeitsmechanismen	111
8.2 Einfache Strategien zur Kompensation abhängiger Effekte	113
8.2.1 Ignorieren der Abhängigkeit	113
8.2.2 Univariate Selektionsverfahren	113
8.2.3 Kategorisierungsverfahren	114
8.2.4 Verfahren nachträglicher simultaner Adjustierung	115
8.2.5 Adjustierte Signifikanztests abhängiger Studieneffekte	116
8.3 Mittelung abhängiger Studieneffekte	116
8.3.1 Adjustierung der Varianz gemittelter abhängiger Effekte	117
8.3.2 Problematik bei der Mittelung abhängiger Effekte	119
8.4 Multivariate Zusammenfassung abhängiger Effekte	119
8.4.1 Homogenitätsprüfung korrelierter Studieneffekte	120
8.4.2 Ermittlung eines gepoolten gemeinsamen Studieneffekts	121
8.5 Fazit	122

Kapitel 9 Das generelle Integrationsmodell 125

9.1 Einführung	125
9.2 Adjustierung und Gewichtung der Studieneffekte	126
9.2.1 Gewichtung versus Adjustierung	126
9.2.2 Gewichtung der Studieneffekte nach Präzision	128
9.2.3 Inhaltlich motivierte Gewichtungen	129
9.2.4 Reliabilitäts- und Validitätsadjustierung	129

9.2.5 Artefaktadjustierungen nach Hunter & Schmidt	131
9.2.6 Bewertung der Adjustierungs- und Gewichtungungsverfahren	133
9.3 Die Integration der Studieneffekte	133
9.3.1 Berechnung der gewichteten mittleren Effektstärke	134
9.3.2 Homogenitätsprüfung integrierter Effektstärken	135
9.3.3 Beispiel	136
9.4 Outlier-Analyse	138
9.4.1 Bereinigte standardisierte Residuen.....	138
9.4.2 Bereinigte gewichtete Quadratsumme	139
9.4.3 Beispiel	140
9.4.4 Verfahren bei identifizierten Extremwerten	142
Kapitel 10 Das kategoriale Modell fester Effekte	145
10.1 Einführung	145
10.2 Berechnung gewichteter mittlerer Faktorstufeneffekte	146
10.3 Homogenitätsprüfungen im kategorialen Modell	147
10.3.1 Homogenität unterhalb der Faktorstufen	147
10.3.2 Gesamthomogenität unterhalb der Faktorstufen	148
10.3.3 Homogenität zwischen den Faktorstufen	148
10.4 Varianzaufklärung im kategorialen Modell	149
10.5 Beispiel	149
10.6 Einzelvergleiche zwischen mittleren Effekten	152
10.6.1 A priori Kontraste	153
10.6.2 Post-hoc Simultanvergleiche	153
10.6.3 Beispiel	154
10.7 Outlier-Analyse	155
10.8 Mehrfaktorielle Modelle und Kovarianzanalyse	156
Kapitel 11 Das kontinuierliche Modell fester Effekte	161
11.1 Einführung	161
11.2 Die gewichtete multiple Regressionsanalyse	161
11.3 Korrektur der Regressionskoeffizienten	162
11.4 Modelltests	162
11.5 Hierarchische Modellierung	163
11.6 Varianzaufklärung des Modells	163
11.7 Angemessenheit kontinuierlicher Modellierung	164
11.8 Beispiel	165
11.9 Modelldiagnostik	168
11.9.1 Multikollinearität	169
11.9.2 Angemessenheit der Prädiktorenwahl	169
11.9.3 Analyse der Residuen	169
11.9.4 Identifikation modellbeeinflussender Primärstudien	171

Kapitel 12 Das Modell zufallsvariabler Effekte	177
12.1 Einführung	177
12.1.1 Feste vs. zufallsvariable Faktoren	178
12.1.2 Integrationsmodelle fester vs. zufallsvariabler Effekte	179
12.2 Studienintegration im Modell zufallsvariabler Effekte	182
12.2.1 Schätzung der Varianzkomponente	182
12.2.2 Beispiel	183
12.2.3 Outlier-Analysen	185
12.3 Moderatoranalysen im Modell zufallsvariabler Effekte	186
12.3.1 Das kategoriale Modell zufallsvariabler Effekte	188
12.3.2 Das kontinuierliche Modell zufallsvariabler Effekte	190
12.4 Angemessenheit der zufallsvariablen Modellierung	191
12.4.1 Schätzung der Varianzkomponente	191
12.4.2 Modellvoraussetzungen	192
12.4.3 Generalisierungsbereich	192
12.5 Modellwahl	193
12.5.1 Konzeptuelle und empirische Heterogenität	193
12.5.2 Universelle Existenz der Varianzkomponente	194
12.5.3 Angestrebter Generalisierungsbereich	195
12.5.4 Gültigkeit der Modellvoraussetzungen	196
Kapitel 13 Alternative Integrationsmethoden	199
13.1 Nonparametrische Verfahren	199
13.1.1 Vote-Counting	199
13.1.2 Zusammenfassung beobachteter Irrtumswahrscheinlichkeiten	200
13.2 Rosenthals Integrationsmodell	201
13.3 Das Integrationsmodell von Hunter & Schmidt	202
13.4 Vergleich der parametrischen Integrationsverfahren	203
13.5 Alternative Integration beobachteter Chancenverhältnisse	204
13.5.1 Petos Methode	204
13.5.2 Mantel-Haenszel Methode	205
13.6 Die Integration von Einzelfallstudien	206
Kapitel 14 Integrationsvalidität und Validitätskontrolle	209
14.1 Validitätseinschränkende Faktoren und validitätssichernde Strategien in der Integrationsforschung	209
14.1.1 Validität des statistischen Schlusses	211
14.1.2 Interne Validität	214
14.1.3 Konstruktvalidität	216
14.1.4 Externe Validität	216
14.1.5 Sicherheit integrativer Befunde	220
14.2 Sensitivitätsanalyse	220
14.2.1 Explizite Formulierung der Fragestellungen	222
14.2.2 Systematische Erfassung und Erhebung der empirischen Primärbefunde	223
14.2.3 Kodierung und Bewertung der Primärstudien	224
14.2.4 Berechnung, Rekonstruktion und Schätzung der Studieneffekte	225

14.2.5 Abhängige Effekte	226
14.2.6 Sensitivitätsanalytische Variation der Integrationsmodelle	226
14.2.7 Statistische Absicherung und Interpretation sensitivitätsanalytischer Modellvariationen	227
14.3 Explorative Primärstudienanalyse	229
14.4 A posteriori Teststärke-Analyse	231
14.4.1 Signifikanztest der Effekte	232
14.4.2 Homogenitätstests	233
14.4.3 Tests unter Existenz einer Varianzkomponente	234
14.4.4 Beispiele	235
14.4.5 A priori Teststärke-Analyse	237
14.5 Die Publikationsverzerrung	237
14.5.1 Identifikation einer Publikationsverzerrung	238
14.5.2 Abschätzung des Ausmaßes einer Publikationsverzerrung	248
14.5.3 Fazit 249	
Kapitel 15 Präsentation der Integrationsbefunde	251
15.1 Zusammenfassung und Einleitung	251
15.2 Methoden	252
15.3 Ergebnisse	252
15.4 Diskussion	258
15.5 Literaturverzeichnis, Anhänge	258
Kapitel 16 Abschließende Diskussion und Ausblick	259
Literaturverzeichnis	267
Index	273