

# Was sind Möglichkeiten und Grenzen von Metaanalysen?

## Potentials and Limitations of Meta-Analyses

### Was wird erklärt?

Seit über 30 Jahren werden Metaanalysen für die systematische Befundintegration genutzt. Welche Vorteile besitzen Metaanalysen? Welche Strategien zur Lösung methodischer Probleme werden aktuell in der Integrationsforschung angewandt?

Einleitend steht eine kurz und präzise formulierte Fragestellung. Max. Länge: 300 Zeichen inkl. Leerzeichen.

### Aufgaben und Möglichkeiten einer Metaanalyse

Ein wesentliches Ziel der Integrationsforschung ist die Beschreibung eines Forschungsfeldes mit allgemeinen Merkmalen (z.B. historischer Verlauf der Forschungstätigkeit) und anhand von spezifischen Beschreibungsdimensionen (z.B. Konstruktdefinitionen). Darauf basierend sind die Aufdeckung von Forschungslücken und die Ableitung neuer Forschungsfragen möglich.

Die Beschreibung (kausaler) Beziehungen ist eine zentrale Aufgabe der Integrationsforschung.

Für die Antwort stehen ca. 4000 Zeichen zur Verfügung. Bei Abbildungen und Tabellen muss entsprechend Raum vom Textumfang abgezogen werden.

Zusammenhänge können präzisiert werden, das Zustandekommen von Gesamtaussagen wird durch objektive Durchführungsparameter transparent. Zu den methodischen Weiter- und Neuentwicklungen metaanalytischer Techniken zählt die Anwendung metaanalytischer Strukturgleichungsmodelle, welche die explizite Analyse von Kausalzusammenhängen ermöglicht.

Weitere wichtige Aufgaben der Metaanalyse bestehen darin, sowohl die Generalisierbarkeit der Ergebnisse über verschiedene Kontextbedingungen hinweg zu gewährleisten als auch die Untersuchung der Befundvariabilität zu realisieren. Die systematische Untersuchung der Heterogenität der Primärstudien bietet die Möglichkeit, differenzielle Effekte aufzudecken: Was wirkt wie, warum, für wen und unter welchen Umständen? Hierfür stellen Meta-Regressionsanalysen und die damit verbundene Identifikation po-

tenzieller Moderatoren und Mediatoren die statistische Grundlage dar.

Die Erstellung von Metaanalysen soll zudem zum Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis beitragen. Durch die zusammenfassende Darstellung und Klärung von Forschungsfragen können Entscheidungsträger profitablere Literaturstudien auswählen. Einzelnen nicht mehr zugänglichen Studien sind Metaanalysen aktuell als Baustein für die Entwicklung von Praxisleitlinien in der evidenzbasierten Medizin nicht mehr wegzudenken.

### Methodische Probleme und Lösungsansätze

Wie alle retrospektiven Forschungsarbeiten verfügen auch Metaanalysen über methodische Grenzen, die zu substanzieller Kritik geführt haben. Die inhaltliche Unterschiedlichkeit integrierter Studien (Apples-and-Oranges-Problem), Selektionseffekte durch Publikationsverzerrungen bei der Primärstudienauswahl (File-drawer-Problem) sowie der Umgang mit methodischen Mängeln der Primärstudien (Garbage-in-Garbage-out-Problem) sind zu den prominentesten Kritikpunkten geworden.

Um die konzeptionelle Heterogenität der Studien einzuschränken, kann es sinnvoll sein, aus groben heterogenen Zusammenfassungen differenzierte und explizite Fragestellungen zu erarbeiten sowie die Konstrukte und Selektionskriterien theoriegeleitet zu definieren. Zur Prüfung der Angemessenheit der Integration werden Homogenitätsanalysen vorgeschlagen, welche die Ergebnisvariabilität zwischen den Studien erfassen. Entsprechende Subgruppenbildungen erlauben die anschließende Schätzung homogener Parameter; etwaige theoretische Heterogenität der Studien kann dadurch allenfalls indirekt bestimmt werden.

Zur Lösung des File-drawer-Problems werden u.a. die Suche nach unveröffentlichten Studien, differenzielle Analysen von publizierten und unpublizierten Studien sowie die Berechnung des Fail-safe-N vorgeschlagen.

Die Überschrift benennt ohne Umschweife das Artikelthema. Bitte übersetzen Sie diese auch ins Englische.

In den Primärstudien wird empfohlen, zunächst Mindestanforderungen an die methodische Studienqualität a priori zu definieren. Studien, die diese nicht erfüllen, werden ausgeschlossen. Anschließend werden relevante methodische Studienmerkmale, die zu Validitätseinschränkungen führen können, erfasst. Dieses Vorgehen bietet die Grundlage, um die Varianz der methodischen Qualität und den damit verbundenen potenziellen Validitätsein-

Zwischenüberschriften gliedern den Text und erleichtern das Lesen. Als optische Elemente sind auch Tabellen, Grafiken oder Infoboxen möglich.

Schätzungen zu bezeichnen als Metaanalyse. Die Stärken und Grenzen abschließend. Hierfür steht mittlerweile eine Vielzahl an Skalen zur Einschätzung der methodischen Studienqualität zur Verfügung, deren Anwendung nach wie vor rege diskutiert wird.

### Fazit für die Praxis

In der Integrationsforschung wird die Erstellung von Metaanalysen aufgrund der Überwindung anfänglicher Kritik mithilfe methodischer Neu- und Weiterentwicklungen in den letzten Jahren voran-

Am Ende des Artikels ziehen Sie bitte ein Fazit, in dem Sie die wesentliche Aussage abrundend zusammenfassen.



Dipl.-Psych. Susan Tefikow, Universitätsklinikum Jena, Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie, E-Mail: susan.tefikow@med.uni-jena.de

Bitte senden Sie uns Ihr Foto und Ihre Kontaktdaten.

### Literatur

Cooper H, Hedges LV, Valentine JC. The handbook of research synthesis and meta-analysis. New York: Russell Sage Foundation; 2009  
Beelmann A, Bliesener T. Aktuelle Probleme und Strategien der Metaanalyse. Psychol Rundschr 1994; 45: 211-233