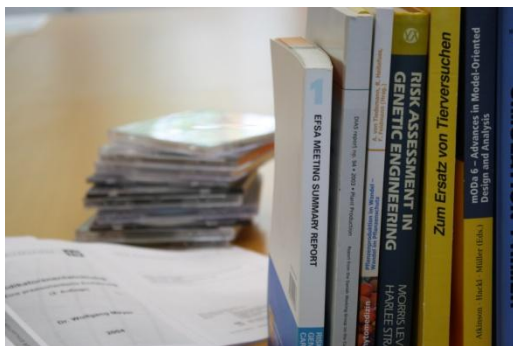




Informationen zu

# Systematischen Übersichtsarbeiten (Systematic Reviews)



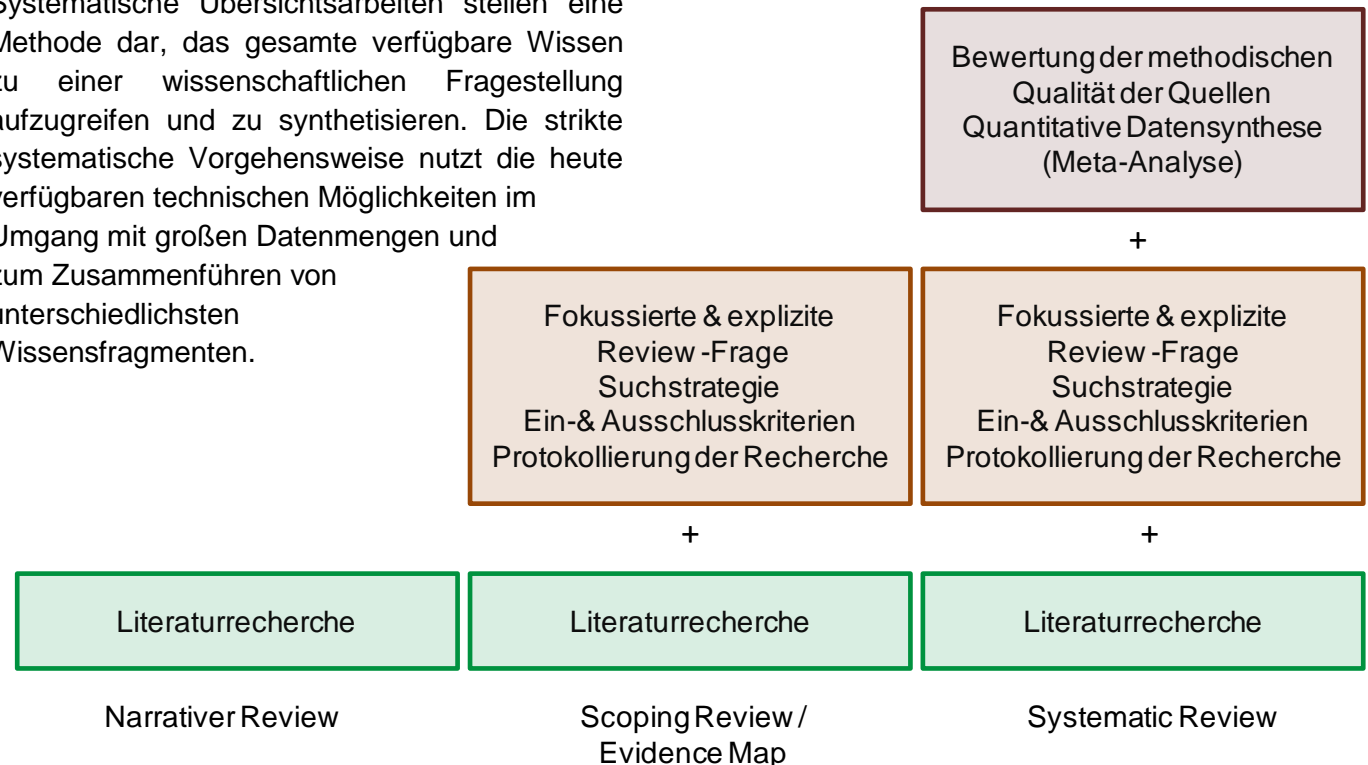
Unzählige wissenschaftliche Journale, zahlreiche Literaturdatenbanken, unterschiedliche Suchmaschinen, eine Vielfalt an Software zur Verwaltung von Literaturreferenzen - da ist es für den Einzelnen unmöglich, den Überblick zu behalten. Oftmals werden somit Studien oder Versuche unnötig durchgeführt.

Kontroverse Ergebnisse von wissenschaftlichen Studien zu angeblich gleichen Fragestellungen führen zu Verunsicherung bei Entscheidungsträgern. Dabei können diverse Einzel-Studien immer nur Antwort entsprechend des Studiendesigns und der Methoden der Datenerhebung und Auswertung, limitiert auf die örtlichen Versuchsbedingungen, erbringen.

Systematische Übersichtsarbeiten stellen eine Methode dar, das gesamte verfügbare Wissen zu einer wissenschaftlichen Fragestellung aufzugreifen und zu synthetisieren. Die strikte systematische Vorgehensweise nutzt die heute verfügbaren technischen Möglichkeiten im Umgang mit großen Datenmengen und zum Zusammenführen von unterschiedlichsten Wissensfragmenten.

## Ein Systematic Review: das ist doch auch nur eine Literaturrecherche, oder?

Im Gegensatz zu üblichen Literaturrecherchen zeichnen sich systematische Übersichtsarbeiten durch eine strenge Methodik aus: alle zu einer **konkreten Fragestellung** vorhandenen Studien werden nach einer vorher **genau festgelegten Suchstrategie** gesucht, ausgewählt (nach vorher festgelegten **Ein- und Ausschlusskriterien**) und **methodisch bewertet**. Die Studienergebnisse werden nach Möglichkeit in einer **Meta-Analyse** statistisch zusammengefasst.



In der **medizinischen Forschung** sind Systematic Reviews sehr etabliert. Hier geht es im Sinne der Evidenz-basierten Medizin um Klärung von Fragen der Häufigkeit von Krankheiten, Therapie, Diagnostik, Prognose, Ätiologie und Kosteneffizienz, z.B. für

- die personalisierte Therapieempfehlung, basierend auf der umfassenden Sichtung klinischer Studiendaten
- den Nachweis von Erkrankungsursachen (bis hin zur Anerkennung als Berufskrankheit) auf der Basis umfassender Ätiologiestudien
- die Ableitung von Empfehlungen für das Fernbleiben aus der Kinderbetreuung auf der Basis einer umfassenden Analyse von Daten zu Inkubationszeiten und Ansteckungsgefahr von Infektionskrankheiten

Aber auch in **anderen Bereichen der Lebenswissenschaften** wie Lebens- und Futtermittelsicherheit, Umwelt oder Landwirtschaft wird diese Methode immer öfter genutzt, z.B. für

- die umfassende Bewertung der Folgen von Umweltschutzmaßnahmen oder Eingriffen in die Natur (wie Windkraftanlagen)
- die Ableitung von Empfehlungen für landwirtschaftliche Maßnahmen in der Praxis auf der Basis einer umfassenden Bewertung ihres Einflusses auf Ertrag und Umwelt
- die Entwicklung von Expositionsszenarien für Toxine auf der Basis ihres Vorkommens in Lebensmitteln
- die Bestimmung von Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr von Mikroinhaltsstoffen (z.B. Vitamine) in Lebensmitteln

Systematic Reviews können **Behörden, Politikern, Wissenschaftlern, Industrievertretern, Verbänden, Beratern oder Gutachtern** im Zeitalter der extrem wachsenden Anzahl und Verfügbarkeit von Publikationen jeder Art helfen:

- bei der Bewertung von unterschiedlichen, auch kontroversen Forschungsergebnissen
- als Basis für die Entwicklung von Richtlinien oder Festlegung von Schwellenwerten
- bei der Bewertung von Vor- und Nachteilen sowie Risiken von Interventionen und Verhaltensweisen
- bei der Zusammenführung und Zusammenfassung verwandter Forschungsergebnisse
- als Ausgangspunkt für die Initiierung von Forschungsprogrammen oder die Durchführung von Forschungsprojekten

Jeder wissenschaftlich fundierte Review erfordert ein multidisziplinäres Team, bestehend aus Fachexperten zu dem jeweils behandelten Thema sowie aus mit Informationsgewinnung und Referenzmanagement vertrauten Informatik-Spezialisten und Statistikern. Wir verfügen über die Informatik- und Statistik-Expertise, den Zugang zu relevanten Datenbanken, den Möglichkeiten zur Beschaffung von Originalartikeln sowie die Softwarewerkzeuge für Daten- und Referenzmanagement.

**Wir sehen - gerade in den Lebenswissenschaften - interessante und vielfältige Anwendungsmöglichkeiten dieser Methodik. Diese möchten wir gern mit Ihnen gemeinsam erschließen - kontaktieren Sie uns!**



BioMath GmbH  
Angewandte Statistik und Informatik  
in den Biowissenschaften

Schnickmannstr. 4  
18055 Rostock  
GERMANY

Tel: +49 381 375 661 -12  
Fax: +49 381 375 661 -18  
E-Mail: [central@biomath.de](mailto:central@biomath.de)  
Internet: [www.biomath.de](http://www.biomath.de)

Die Qualität unserer Dienstleistung wird durch unser Qualitätsmanagement-System gewährleistet.

Wir arbeiten bei der Durchführung von Systematic Reviews nach SOP (Standardarbeitsanweisung).