

Angebote zu Systematic Reviews durch die Medizinische Bibliothek der Charité – Universitätsmedizin Berlin

Systematic review support at the Charité Medical Library

Abstract

Systematic reviews are a distinct research methodology focusing on systematically identifying, evaluating, and synthesizing all available studies. Since 2022, the Charité Medical Library has been offering a new course series that teaches the fundamental steps of conducting a systematic review.

The structure of the course series follows the methodological steps undertaken when conducting a systematic review: 1) review types and research questions, 2) systematic literature search, 3) search and literature management, 4) protocol development, 5) assessment of methodological study quality, 6) data extraction and data analysis, 7) data synthesis, 8) review evaluation.

This article provides an overview of the course content and learning objectives. Challenges that arose in the first run of the eight-part course series are explained and possible solutions are presented.

Keywords: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Charité Medical Library, systematic review, adult education

Zusammenfassung

Hinter dem Namen Systematic Reviews verbirgt sich eine eigene Forschungsmethode, bei der es darum geht, systematisch alle verfügbaren Studien zu identifizieren, zu bewerten und deren Ergebnisse zu synthetisieren. Die Medizinische Bibliothek der Charité bietet seit 2022 unter anderem eine neue Kursreihe an, in der die grundlegenden Schritte der Erstellung eines Systematic Reviews vermittelt werden.

Der Aufbau der Kursreihe orientiert sich an den methodischen Schritten, die bei der Erstellung eines Reviews durchgeführt werden: 1) Reviewtypen und Fragestellungen, 2) Systematische Literaturrecherche, 3) Literatursuche und Literaturmanagement, 4) Protokollentwicklung, 5) Bewertung der methodischen Studienqualität, 6) Datenextraktion und Datenanalyse, 7) Datensynthese, 8) Bewerten eines Systematic Reviews.

In diesem Beitrag werden die Inhalte und Lernziele der Kursreihe skizziert. Es werden Herausforderungen erläutert, die im ersten Durchlauf der achteiligen Kursreihe auftraten und mögliche Lösungsansätze dargestellt.

Schlüsselwörter: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Bibliothek der Charité, Systematic Review, Erwachsenenbildung

Corinna Dressler¹

1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu Berlin, Medizinische Bibliothek, Berlin, Deutschland

Einleitung

Systematic Reviews dienen dazu, die gesamte Literatur zu einer konkreten Fragestellung zu finden, zu bewerten und zu synthetisieren. Ergebnisse werden zum Beispiel genutzt, um Leitliniengruppen zu informieren, einen Versuchsaufbau im Sinne von Replace-Reduce-Refine zu optimieren oder Policy Entscheidungen zu stützen [1], [2].

Ein Systematic Review ist eine eigene, wissenschaftliche Forschungsmethode, bei der nach festgelegten Methoden gearbeitet wird; vergleiche Abbildung 1. Die methodischen Grundlagen finden sich in einschlägigen Handbüchern und Manualen von Cochrane [3], der Campbell Collaboration [4] oder dem Joanna-Briggs-Institute [5].

Die Medizinische Bibliothek spielt eine zentrale Rolle bei der Durchführung von Systematic Reviews. Mitarbeitende der Bibliothek besitzen Expertise in der systematischen Literaturrecherche und Kenntnisse in der Anwendung von Datenbanken sowie Tools. Abgesehen davon können Informationsspezialist:innen jeden methodischen Schritt eines Systematic Reviews durchführen – von der Datenextraktion, über die Synthese bis zur Berichterstattung [6].

Systematic Reviews an der Medizinischen Bibliothek der Charité – Universitätsmedizin Berlin

Seit längerem verzeichnet die Medizinische Bibliothek der Charité – Universitätsmedizin Berlin (Med. Bibliothek) einen stetigen Anstieg an Nachfragen nach Beratungen rund um das Thema Systematic Reviews, zu Datenbanken und nach Unterstützung bei der systematischen Literaturrecherche in unterschiedlichem Umfang. Aufgrund dessen lizenzierte die Med. Bibliothek 2018 als erste Deutschlands den Cochrane-Interactive-eLearning-Kurs „Conducting an Intervention Review“ campusweit [7]. Über 100 Angehörige der Charité registrieren sich jedes Jahr. Anfang 2022 wurde der Bereich „Informationskompetenzvermittlung“ ausgebaut und neue Angebote ins Leben gerufen. Seit März 2022 bietet die Med. Bibliothek einen dreistündigen Online-Intensivkurs zu „Systematische Recherchen und erste Schritte eines Systematischen Reviews“ an. Der Kurs wird durchschnittlich sechsmal pro Jahr in deutscher oder englischer Sprache angeboten und ist in der Regel ausgebucht (20 Plätze). Vor allem praktische Hinweise und Tipps zu Tools werden sehr geschätzt.

Zudem können Angehörige der Charité derzeit ein individuelles Beratungsangebot von bis zu dreimal einer Stunde wahrnehmen. Vor dem Gesprächstermin werden Anfragende gebeten, über einen Online-Fragebogen Daten zum Projekt bereitzustellen. Abgefragt werden die Projektziele und die Teamgröße, die Forschungsfrage und eine Beispielsstudie. Es ist anfänglich aufgefallen, dass oft grundlegende Fragen zu Datenbanken oder nach Manu-

alen und Berichterstattungsleitlinien gestellt wurden. Deshalb wird empfohlen, den o.g. Kurs vorab zu absolvieren.

Kursreihe Systematic Review – Pilotprojekt

Im Sommer 2022 haben wir auf Anfrage ein Pilotprojekt mit dem Institut für Medizinische Informatik gestartet. Es wurde eine Kursreihe entwickelt, die in acht Einheiten zu allen methodischen Schritten eines Systematic Reviews einen Überblick gibt. Jede Session ist interaktiv und beinhaltet Anwendungsaufgaben. Alle zwei Wochen fand ein Kurs statt; jeder Kurs dauerte zweieinhalb Stunden. Der Aufbau, die Organisation sowie die Entwicklung der Inhalte und die Durchführung der acht Kurse erstreckten sich über einen Zeitraum von rund 10 Monaten. Der Zeitaufwand hierbei betrug knapp 200 Stunden. Es ist zu berücksichtigen, dass bereits einiges an Material vorhanden war. Initial wurde der Kurs von einer Person entwickelt und durchgeführt. Der Geschäftsbereich Qualitätssicherung Lehre der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die Evaluation der Kursreihe begleitet. Es wurden zwei Zwischenevaluationen durchgeführt sowie eine Abschlussevaluation. Alle Daten wurden anonym erhoben. Erfreulicherweise zeigen die Evaluationen ein insgesamt sehr positives Bild.

Die Themen, die in jeder Session behandelt werden, orientieren sich grob an den methodischen Schritten eines Systematic Reviews, siehe Abbildung 1.

Kursreihe Systematic Review – Herausforderungen und Lösungen

Im ersten Durchlauf der achteiligen Kursreihe nahmen hauptsächlich Personen teil, die im Gebiet der medizinischen Informatik forschen. Dennoch gab es erhebliche Unterschiede im Vorwissen. Einige Teilnehmende hatten einen ärztlichen Hintergrund, andere kamen aus dem Bereich Data Science und wieder andere aus dem Bereich Informatik. Auch im zweiten Durchlauf der Kursreihe kamen Teilnehmende aus sehr unterschiedlichen Fachbereichen wie Medizin, Psychologie, Public Health, Präklinische Forschung sowie Medizinische Informatik. Einige Personen haben mehrere Jahre Erfahrung in der Forschung und im wissenschaftlichen Arbeiten, andere sind am Ende ihres Masterstudiums.

Die Herausforderung besteht darin, den aktuellen Wissensstand der Teilnehmenden zu erkennen und dementsprechende Aufgaben zur Vorbereitung zu konzipieren. Diese Möglichkeit ist jedoch beschränkt. Ein umfassender Einblick in die verschiedenen Forschungsbereiche ist nicht umsetzbar und die verfügbaren Ressourcen sind begrenzt. Um die Präsenzzeit für das Erlernen der Methoden optimal zu nutzen, wurden für fünf der acht Sessions Aufgaben zur Vorbereitung entwickelt, siehe Tabelle 1.

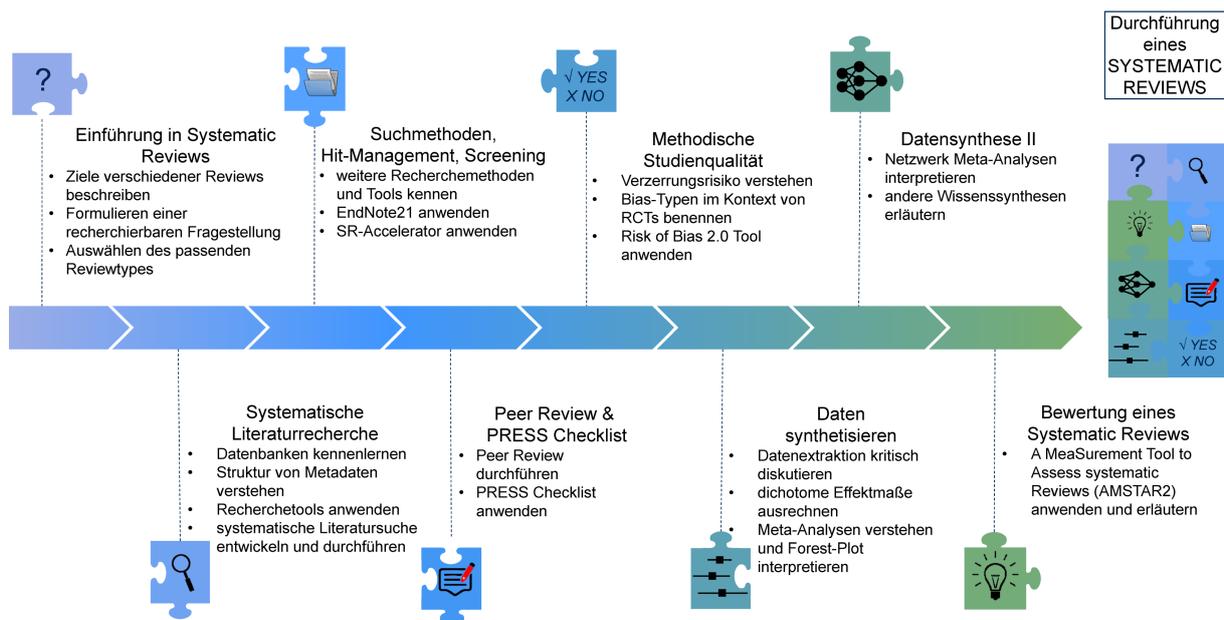


Abbildung 1: Lernziele der acht Kurse zur Forschungsmethode Systematic Reviews – ein Lernangebot der Medizinischen Bibliothek der Charité – Universitätsmedizin Berlin
(Abbildung erstellt von Corinna Dressler)

Tabelle 1: Aufgaben, die von Teilnehmenden vor fünf der insgesamt acht Sessions erledigt werden sollten

Thema des Workshops und Vorbereitung
1 Einführung in Systematic Reviews
<ul style="list-style-type: none"> • Publikation von Munn et al. 2018 [2] zu verschiedenen Arten von Systematic Reviews lesen • Lückentext ausfüllen
2 Systematische Literaturrecherche
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Literatursuche (in PubMed) auffrischen, insbesondere die Themen: truncation, Boolean operators, field tags, MeSH terms und MeSH database, Quelle: PubMed User Guide
3 Suchmethoden, Hit-Management, Screening
<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeiten einer ersten, eigenen systematischen Recherche
4 Peer Review & PRESS Checklist
<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines ersten Entwurfs des Protokolls und Verfeinern der Suchstrategie* • Erarbeiten der Folien zu „How to perform a peer review“
5 Methodische Studienqualität und 8 Bewertung eines Systematic Reviews
<ul style="list-style-type: none"> • Lesen einer vorgegebenen Studie, die während des Kurses anhand eines Critical Appraisal Tools gemeinsam bewertet wird

* Teilnehmende erhalten persönliches Feedback zu ihren Protokollen und Suchstrategien sowohl von einem:r anderen Kursteilnehmer:in als auch von der Dozentin. Zusätzlich geben die Teilnehmenden Feedback zu dem Protokoll und der Suchstrategie einer anderen Person.

Die methodischen Grundlagen, die in den ersten vier Sitzungen vermittelt werden, ähneln sich, unabhängig davon, welche Art von Systematic Review durchgeführt wird. Dies erleichtert die Festlegung von Lernzielen und die Zusammenarbeit in der Gruppe, wie in Abbildung 1 dargestellt.

Die Vermittlung von Kompetenzen zur Bewertung der methodischen Studienqualität in der fünften Sitzung gestaltet sich schwieriger. Je nach Forschungsgebiet gibt es verschiedene Arten von Studien, für die unterschiedliche methodische Standards gelten [8]. Eine Studie zur Wirksamkeit eines Medikamentes unterscheidet sich stark von einer Studie, die sich mit Maschinellern Lernen

befasst. Die Herausforderung besteht darin, im Kurs grundlegende methodische Standards aufzuzeigen und ein geeignetes Bewertungstool auszuwählen und anzuwenden. Das Beispiel sollte für alle Teilnehmenden zumindest insofern relevant sein, dass sie daraus konkrete Erkenntnisse für ihren eigenen Review gewinnen können. Ebenso variieren die Methoden für die Datenextraktion und Datensynthese je nach Forschungsfrage und -bereich erheblich. Aus diesem Grund werden in den Sitzungen sechs und sieben nur verschiedene Beispiele präsentiert, wobei der Aufbau eher einem klassischen Vorlesungsformat folgt. Theoretisch ist es möglich, die Inhalte der Kursreihe auf ein bestimmtes Forschungsgebiet anzupas-

Tabelle 2: Rahmenbedingungen und Zulassungsvoraussetzungen der Kursreihe der Med. Bibliothek

<p>Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Teilnahme vor Ort muss möglich sein. Einige Workshops werden auch über MS Teams stattfinden. Eine Kamera sollte vorhanden sein. Eine aktive Teilnahme an den Workshops ist erwünscht. • Teilnehmende erklären sich bereit, Vor-/Nachbereitungen fristgerecht zu erledigen, damit eine erfolgreiche Durchführung der Workshops möglich ist. • Es gibt keine Abschlussprüfung. • Damit der Kurs mit 1,6 CP bepunktet werden kann, müssen mindestens 85% der Anwesenheitszeit abgeleistet werden. • Der Kurs ist für Teilnehmende kostenfrei.
<p>Voraussetzung für eine Zulassung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angestellte der Charité mit abgeschlossener Hochschulausbildung, die im Zeitraum des Kurses nachweislich an einem Systematic Review arbeiten. • Studierende in einem Masterstudiengang der Charité, die als Abschlussarbeit einen Systematic Review angemeldet haben. • Medizin/Zahnmedizin-Studierende der Charité, die das 2. Wissenschaftsmodul bereits absolviert haben, einen Promotionsvertrag mit der Charité haben und einen Systematic Reviews als Arbeit planen.

sen. Allerdings wäre es ressourcenintensiv, maßgeschneiderte Kursreihen zu entwickeln.

Letztendlich hat sich gezeigt, dass es für Teilnehmende besonders wertvoll war, am Anfang Unterstützung bei der Festlegung der Forschungsfrage und des Reviewtyps zu erhalten. Die gewählte Forschungsfrage bestimmt letztendlich, wie mit den Daten umgegangen wird [2], [9]. Die Möglichkeit, verschiedene Reviewtypen und die damit verbundenen Arbeitsschritte in Einzelgesprächen zu diskutieren, erweist sich als besonders zielführend (Session 4). Ebenso scheint der Hinweis auf die Nutzer:innen des Reviews und deren Bedürfnisse bei der Festlegung der Fragen von Nutzen zu sein.

Kursreihe Systematic Review – Rahmenbedingungen und Zulassungsvoraussetzungen

Im ersten Durchlauf der achttteiligen Kursreihe nahm der Großteil der Teilnehmenden an nahezu allen Sitzungen teil, bereitete sich angemessen vor und beteiligte sich aktiv. Es gab jedoch vereinzelt Fälle von Nichterscheinen, einige Teilnehmende äußerten den Wunsch nach Hybridformaten und die aktive Beteiligung war gelegentlich zurückhaltend. Um Interessenten dabei zu helfen, informierte Entscheidungen darüber zu treffen, ob eine Teilnahme am Kurs für sie sinnvoll und realisierbar ist, wurde für den zweiten Durchlauf der Kursreihe ein Bewerbungsprozess eingeführt. Es wurden Rahmenbedingungen und Zulassungsvoraussetzungen vorab klar kommuniziert, siehe Tabelle 2.

Interessenten konnten sich bis zu einem vorab festgelegten Datum durch Einsenden eines kurzen Motivations Schreibens und eines Kurzlebenslaufs für die Teilnahme bewerben. Klar kommuniziert wurde ebenfalls vorab, dass bei mehr als 14 in Frage kommenden Bewerbungen nach Ablauf der Bewerbungsfrist ein Losverfahren durchgeführt wird.

Die Zulassungsvoraussetzungen trugen in erster Linie dazu bei, einerseits die Teilnahme auf Angehörige der

Charité zu beschränken, während sie andererseits sicherstellten, dass die Interessenten zumindest über eine grundlegende Erfahrung im wissenschaftlichen Arbeiten verfügten.

Im ersten Durchlauf der achttteiligen Kursreihe wurden sämtliche Informationen per E-Mail versandt. Ein Nachteil dieser Methode besteht darin, dass die Teilnehmenden nicht die Möglichkeit hatten, sich untereinander auszutauschen. Außerdem konnten die Lernmaterialien oder Abfragen nicht einfach wiederverwendet werden. Als Lösung wurde die Einführung der Moodle-Lernplattform vorgeschlagen. Abgesehen von der Möglichkeit eines Forums und der Wiederverwendung von Materialien bietet die Moodle-Lernplattform die Option, Materialien zeitgesteuert freizuschalten und Abfragen in den Lehrprozess zu integrieren.

In den ersten beiden Durchläufen waren jeweils vier Präsenztermine und vier Online-Sessions geplant. Die Teilnehmenden haben Rückmeldungen gegeben, dass sie in Präsenzveranstaltungen besser lernen, jedoch den Online-Unterricht bevorzugen, da er besser mit ihren beruflichen und privaten Verpflichtungen vereinbar ist. Eine Besonderheit der Charité ist die Verteilung auf vier Standorte. Kursteilnehmende arbeiten, lehren oder lernen beispielsweise an einem Standort und müssten dann für die Teilnahme an einem Präsenztermin den Standort wechseln. Um zu verhindern, dass wir Teilnehmende verlieren, berücksichtigen wir diese Gegebenheit und bieten daher vermehrt Online-Sessions an. Der Online-Unterricht wird so interaktiv wie möglich gestaltet. Hierbei werden verschiedene Tools wie Live-Umfragen, virtuelle Gruppenräume und zahlreiche kleine Anwendungsbeispiele genutzt, um den Austausch zu fördern.

Kursreihe Systematic Review – Ausblick

Die Entwicklung einer achttteiligen Kursreihe zur Vermittlung von Methoden für Systematic Reviews war wichtig, um Forschende bei der Durchführung von Reviews zu

unterstützen. Die Evaluierungen zeigen ein durchweg positives Bild. Teilnehmende berichten, dass sie in jeder Sitzung die praktischen Übungen und Hinweise und das individuelle Feedback als hilfreich empfanden. Die Nachfrage nach Unterstützung im Bereich Systematic Reviews bleibt unvermindert hoch. Dies unterstreicht die Wichtigkeit der Kursreihe und der Bemühungen, Forschenden bei der Durchführung qualitativ hochwertiger Reviews zu helfen.

Eine zentrale Herausforderung besteht darin, kompetente Beratung und relevante Kursinhalte für Fragestellungen aus sehr unterschiedlichen Fachrichtungen zu bieten. Einerseits gibt es mittlerweile über 40 einzigartige Wissenssynthesemethoden. Andererseits sind Systematic Reviews in einigen Fachbereichen noch vergleichsweise neu. Die kontinuierliche Entwicklung von Methoden und die laufende Einführung neuer Tools erfordern von den Kursverantwortlichen, stets auf dem neuesten Stand zu bleiben, um kompetente Beratung bieten zu können. Letztlich werden die positive Resonanz und das konstruktive Feedback der Teilnehmenden mit Enthusiasmus zur Kenntnis genommen. Es ist geplant, die achttellige Kursreihe im Jahr 2024 erneut für Angehörige der Charité anzubieten.

Anmerkungen

Nutzung von KI

Der Text wurde mit Chat.openai überarbeitet.

ORCID der Autorin

Dr. Corinna Dressler: 0000-0001-7075-2062

Interessenkonflikte

Die Autorin erklärt, dass sie keine Interessenkonflikte in Zusammenhang mit diesem Artikel hat.

Literatur

- Gough D, Thomas J, Oliver S. Clarifying differences between review designs and methods. *Syst Rev*. 2012 Jun 9;1:28. DOI: 10.1186/2046-4053-1-28
- Munn Z, Stern C, Aromataris E, Lockwood C, Jordan Z. What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guidance for systematic reviewers in the medical and health sciences. *BMC Med Res Methodol*. 2018 Jan 10;18(1):5. DOI: 10.1186/s12874-017-0468-4
- Higgins J, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page M, Welch V. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Cochrane; 2023 [updated 2023 Aug 22, cited 2023 Okt 27]. Available from: <https://training.cochrane.org/handbook>
- Campbell Collaboration. What is a systematic review? [cited 2023 Okt 30]. Available from: <https://www.campbellcollaboration.org/what-is-a-systematic-review.html>
- Aromataris E, Munn Z. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2020 [cited 2023 Okt 27]. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>
- Beverley CA, Booth A, Bath PA. The role of the information specialist in the systematic review process: a health information case study. *Health Info Libr J*. 2003;20(2):65-74. DOI: 10.1046/j.1471-1842.2003.00411.x
- Cochrane. *Cochrane Interactive Learning: Conducting an Intervention Review*. 2023 [cited 2023 Okt 30]. Available from: <https://training.cochrane.org/interactivelarning>
- National Health and Medical Research Council (NHMRC). *Assessing risk of bias*. 2019 [cited 2023 Okt 30]. Available from: <https://www.nhmrc.gov.au/guidelinesforguidelines/develop/assessing-risk-bias>
- Pollock D, Peters MDJ, Khalil H, McInerney P, Alexander L, Tricco AC, Evans C, de Moraes EB, Godfrey CM, Pieper D, Saran A, Stern C, Munn Z. Recommendations for the extraction, analysis, and presentation of results in scoping reviews. *JBI Evid Synth*. 2023 Mar 1;21(3):520-32. DOI: 10.11124/JBIES-22-00123

Korrespondenzadresse:

Dr. Corinna Dressler

Charité – Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Bibliothek, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Deutschland

corinna.dressler@charite.de

Bitte zitieren als

Dressler C. Angebote zu Systematic Reviews durch die Medizinische Bibliothek der Charité – Universitätsmedizin Berlin. *GMS Med Bibl Inf*. 2023;23(2):Doc29.

DOI: 10.3205/mbi000579, URN: urn:nbn:de:0183-mbi0005792

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/mbi000579>

Veröffentlicht: 19.12.2023

Copyright

©2023 Dressler. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.