

LEITFADEN: DAS SYSTEMATISCHE REVIEW

„Literature reviews can be used for making claims about what we know and do not know about a phenomenon and also about what new research we need to undertake to address questions that are unanswered.“

(Newman & Gough, 2020, S. 4)

Mit diesem Leitfaden möchten wir Ihnen den Start in die Arbeit an einem systematischen Literaturreview erleichtern. Systematische Reviews können als Prüfungsleistungen für Bachelor- und Masterarbeiten ebenso wie für Seminararbeiten in Frage kommen.

Am Ende des Leitfadens finden Sie einige Literaturhinweise. Dort finden Sie auch Beispiele systematischer Reviews. Lesen Sie mindestens zwei dieser Beispiele, um einen konkreten Eindruck zu gewinnen, wie systematische Reviews durchgeführt und verschriftlicht werden. Beginnen Sie erst dann mit der eigenen Arbeit an einem systematischen Review. Ein systematisches Review ist eine wissenschaftliche Arbeit und muss daher auch den gängigen Qualitätsansprüchen einer solchen genügen. Um einem Missverständnis klar vorzubeugen: Ein systematisches Review ist *nicht* nur eine Zusammenfassung von Texten.

(I) Was ist ein systematisches Review und welche Ziele werden damit verfolgt?

- Ein systematisches Review ist eine strukturierte, kategorienbasierte Zusammenfassung des aktuellen Wissens zu einem eingegrenzten Themengebiet. Das Wissen liegt in der Regel in Form empirischer Forschungsbefunde (Studienergebnissen) vor.
- Im Zentrum des Reviews steht – wie in allen wissenschaftlichen Arbeiten – (mindestens) eine präzise Fragestellung.

Beispiel (Ruberg & Porsch, 2017):

- (1) Wie werden die grundlegenden Begriffe ‚Einstellung‘ und ‚Überzeugung‘ sowie ‚Inklusion‘ in Studien zur Messung der Einstellungen zu schulischer Inklusion bei Lehramtsstudierenden und Lehrkräften verwendet?
- (2) Welche quantitativen Verfahren zur Erfassung von Einstellungen zur schulischen Inklusion werden in deutschsprachigen Studien bei Lehramtsstudierenden und Lehrkräften angewendet?
- (3) Welche Befunde liegen zu Einstellungen von Lehrkräften und Lehramtsstudierenden im Kontext von schulischer Inklusion vor?

- Ein systematisches Review gliedert sich in zwei Hauptteile: Einen theoretisch-konzeptuellen und einen empirischen Teil. Die eigene empirische Arbeit ist – auch hinsichtlich des Umfangs – das Kernstück des Reviews. Das empirische Vorgehen besteht aus zwei Schritten:

(1) Erstellung der Datenbasis für die eigene Arbeit auf Basis einer systematischen Literaturrecherche: Zunächst wird in einem mehrschrittigen Verfahren kriterienbasiert, systematisch und methodisch kontrolliert eine Auswahl an Studien (allgemein: wissenschaftliche Publikationen zu einem Thema) vorgenommen (Literaturrecherche in einschlägigen wissenschaftlichen Datenbanken, Nutzung weiterer Ressourcen wie z.B. Inhaltsverzeichnisse von einschlägigen Zeitschriften und Herausgeberwerken), die für die Beantwortung der Fragestellung relevant ist (vgl. PRISMA-Flow-Diagramm, S. 3). Diese Auswahl wird in einer *Recherchetabelle* und in einer *CITAVI-Literaturdatenbank* vollständig dokumentiert. Sowohl die Recherchetabelle als auch die CITAVI-Datenbank sind Bestandteil der Arbeit und müssen bei Abgabe der Arbeit in elektronischer Form mit eingereicht werden.

Die systematische Literatursauswahl erfolgt nach klaren *Ein- und Ausschlusskriterien*, die vorab ausgehend von der Fragestellung der Arbeit definiert werden müssen. Die Festlegung dieser Kriterien ist Teil des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses und muss daher auch in der Arbeit so transparent wie möglich dargelegt werden.

(2) Auswertung der Datenbasis:

Die so entstandene Datenbasis wird anschließend ebenfalls kriterienbasiert, systematisch und methodisch kontrolliert mit Hilfe eines im Rahmen der Arbeit – und zur Fragestellung passenden – *Codierschemas* ausgewertet (vgl. Codierschema, S. 4).

(II) Wie geht man bei der Erstellung eines systematischen Literaturreviews vor?

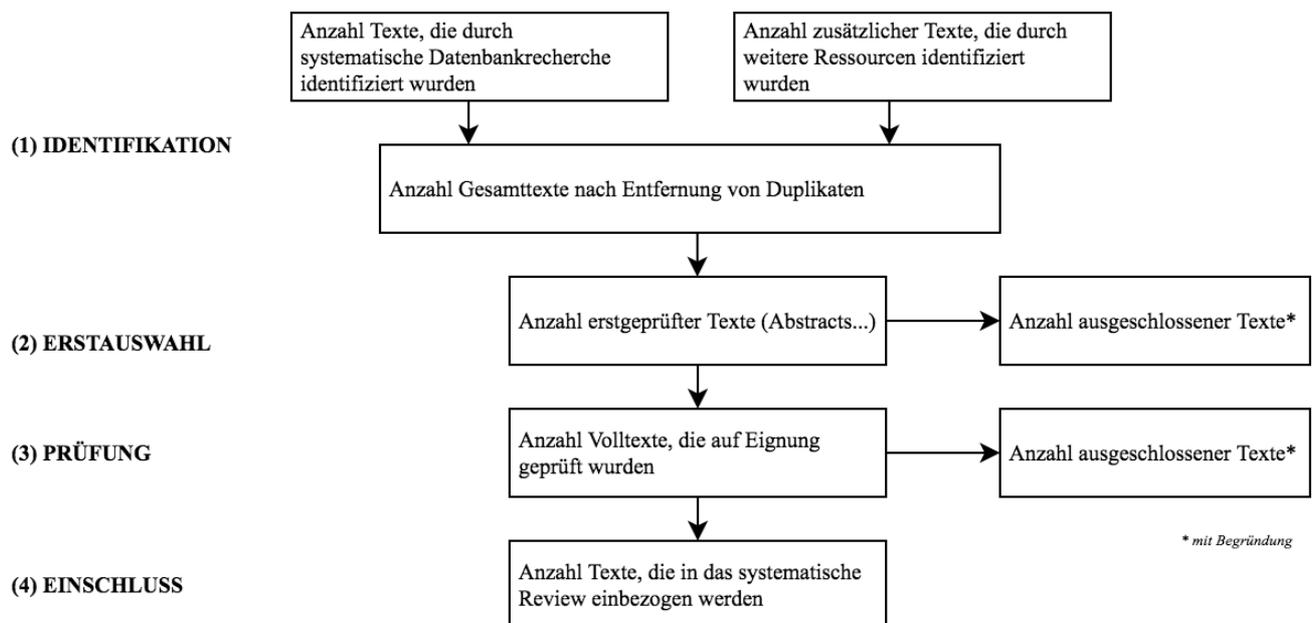
Im Folgenden sind die prototypischen Schritte eines systematischen Literaturreviews zusammengefasst. Der Prozess der systematischen Auswahl der Publikationen, die in das Review einbezogen werden sollen, wird abschließend schematisch in einem PRISMA-Flow-Diagramm dargestellt.

- (1) **Entwicklung der Fragestellung:** Auf der Grundlage von theoretischen Vorüberlegungen wird eine klar fokussierte Fragestellung formuliert. Diese gibt dem Review Struktur und leitet die Entscheidung darüber, welche Publikationen in das Review einbezogen werden und welche nicht (Schritt 3). Für die Entwicklung einer eigenen Fragestellung müssen Sie sich zunächst einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand in einem Themengebiet verschaffen.
- (2) **Entwurf des theoretisch-konzeptuellen Rahmens:** Empirische Befunde müssen immer vor dem Hintergrund theoretisch-konzeptueller Bezüge interpretiert und diskutiert werden. Verschaffen Sie sich daher einen Überblick über zentrale Theorien, Ansätze, Modelle, Konzepte oder Konstrukte in dem von Ihnen bearbeiteten Themenfeld. Aktuelle Ansätze, Methoden und Befunde der empirischen Schul- und Unterrichtsforschung werden in den Vorlesungen und Seminaren des Arbeitsbereiches diskutiert.
- (3) **Festlegung der Ein- und Ausschlusskriterien:** Auf Basis der Fragestellung und der theoretisch-konzeptuellen Bezüge müssen Sie nun die Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswahl der Publikationen für Ihr Review festlegen (z.B. Studiendesign, verwendete Methoden, Eigenschaften der Stichprobe, Publikationszeitraum, -form und -sprache etc.).
- (4) **Entwurf einer Suchstrategie:** Entwerfen Sie einen Plan, wie Sie relevante Studien identifizieren können. Welche Quellen, Datenbanken oder Zeitschriften etc. kommen für Ihre Literaturrecherche in Frage? Welche Suchbegriffe (und Kombinationen) sollen verwendet werden? Führen Sie anschließend eine systematische Literaturrecherche durch und dokumentieren Sie ihre Ergebnisse in einer *Recherchetabelle*. Ein Vorlage dieser Recherchetabelle erhalten Sie bei Ihren Betreuer*innen. Erstellen Sie parallel dazu eine *Literaturdatenbank* (z.B. in CITAVI). Beide Dokumente – die Recherchetabelle und die Literaturdatenbank – sind Bestandteil Ihrer Arbeit und müssen bei Abgabe elektronisch mit eingereicht werden.
- (5) **Studienauswahl auf Basis der Ein- und Ausschlusskriterien:** Zur Auswahl relevanter Studien eignet sich in der Regel ein mehrstufiges Verfahren, um die Trefferliste ggf. zu reduzieren oder weitere Studien systematisch einzuschließen. Lesen Sie zunächst Titel und Abstract der Studien und entscheiden Sie, ob die Studie wirklich relevant für Ihre Datenbasis sein könnte. Nehmen Sie relevante Publikationen in Ihre vorläufige Datenbasis mit auf und verwerfen Sie nicht relevante Studien. Dokumentieren und begründen Sie diesen Prozess systematisch (vgl. PRISMA-Flow-Diagramm, S. 3).

- (6) **Bewertung der Studienqualität:** Prüfen Sie nun die Eignung der identifizierten Studien für Ihr systematisches Review anhand von gängigen wissenschaftlichen Kriterien (z.B. Qualität des Studiendesigns und des methodischen Vorgehens, oder Relevanz zur Beantwortung der Fragestellung). Nehmen Sie nur solche Studien in Ihre finale Datenbasis auf, die wissenschaftlichen Ansprüchen genügen und relevant für Ihre Fragestellung sind. Schließen Sie alle anderen Studien aus. Erneut: Dokumentieren und begründen Sie diesen Prozess systematisch (vgl. PRISMA-Flow-Diagramm, S. 3).
- (7) **Codierung der Studien:** Nachdem Sie Ihre Datenbasis systematisch ausgewählt haben, nehmen Sie nun eine systematische Codierung (Verschlagwortung) der Studien vor, die Sie für Ihre Datenbasis identifiziert haben. Entwickeln Sie zunächst auf der Grundlage Ihrer Fragestellung und der Auswahlkriterien (Schritt 3) ein passendes Codierschema für Ihre Studien und wenden Sie dieses auf alle Studien Ihrer Datenbasis an. Nutzen Sie zur Dokumentation geeignete Software (EXCEL, SPSS).
- (8) **Synthese:** Führen Sie die Resultate der einzelnen Studien zusammen und beschreiben Sie systematisch und strukturiert die Ergebnisse Ihres Reviews.

(III) PRISMA-Flow-Diagramm

Der erste Schritt der eigenen empirischen Arbeit besteht in der systematischen, kriteriengeleiteten Auswahl relevanter Studien. Dieser Prozess wird anhand des sogenannten PRISMA-Flow-Diagramm illustriert:



Quelle: Moher et al., 2009 (übersetzt durch die Autorin; vgl. auch: Stovold et al., 2014; Xiao & Watson, 2017)

Empfehlung:

Holen Sie sich bei Ihren Betreuer*innen im Arbeitsprozess verbindlich Rückmeldung zu folgenden Aspekten:

- (1) Die konkrete Fragestellung(en) und Zielsetzung(en) Ihres Reviews.
- (2) Die von Ihnen auf der Grundlage der Fragestellung(en) entworfenen Ein- und Ausschlusskriterien für die Literaturrecherche.
- (3) Ihre auf der Grundlage der systematischen Recherche entstandene Datenbasis (z. B. mit Hilfe der Recherchetabelle)
- (4) Das von Ihnen entworfene Codierschema zur systematischen Auswertung Ihrer Datenbasis.

(IV) Relevante Zeitschriften

Zeitschrift für Pädagogik, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Unterrichtswissenschaft, Psychologie in Erziehung und Unterricht, Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, Empirische Pädagogik, Die Deutsche Schule, Journal for Educational Research Online, Journal of Educational Psychology, Learning and Instruction, Educational Research Review, Empirische Sonderpädagogik, International Journal of Educational Research, Teaching and Teacher Education

(V) Mögliche Literaturdatenbanken zur Recherche empirischer Originalarbeiten

Eine Übersicht über wichtige Datenbanken erhalten Sie über das Datenbank-Infosystem UDBIS).

http://rzblx10.uni-regensburg.de/dbinfo/dbliste.php?bib_id=subgo&colors=15&ocolors=40&lett=f&gebiete=23

Die wichtigsten Datenbanken, die Sie für Ihre Recherche nutzen sollten sind:

FIS Bildung <http://www.fachportal-paedagogik.de>

ERIC <http://eric.ed.gov/>

psycINFO/Psyndex <http://search.ebscohost.com>

Die elektronische Zeitschriftendatenbank der SUB erreichen Sie unter:

<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>

(VI) Kategorien- bzw. Codierschema

Der zweite Schritt der eigenen empirischen Arbeit besteht in der systematischen Auswertung der ausgewählten Studien. Diese Auswertung erfolgt anhand eines selbst entwickelten Kategorien- bzw. Codierschemas. Die für das eigene Review relevanten Kategorien leiten sich aus der Fragestellung ab. Hier dargestellt sind Ausschnitte aus möglichen Codierschemata. Besprechen Sie Ihr eigenes Codierschema mit Ihren betreuer*innen.

Tab. 1: Überblick über Forschungsmethoden und Instrumente zur Erfassung von Mathematikangst bei Lehramtsstudierenden

| Referenz (alphabetisch) | Forschungsmethode | | | Instrument zur Erfassung von MA | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---|--|------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | Quantitative Methoden | Qualitative Methoden | Mixed-Methods-Ansatz | Name (Akronym) | Quelle | MARS o. Adaption | Anderes Inventar | Antwortskala (Anzahl Items) | Interne Konsistenz der Skalen |
| Alkhateeb und Taha (2002) | x | | | 12-Item Mathematics Anxiety Scale (MAS) | Fennema und Sherman (1978) | | x | fünfstufig (12) | .95 |
| Allen (2011) | | x | | gekürzte Version der Revised Mathematics Anxiety Scale (RMAS) | Betz (1978) basierend auf Fennema und Sherman (1976) | | x | fünfstufig (10) | .97 |
| Bekdemir (2010) | | x | | Mathematics Anxiety Scale (MANX) | Erol (1989) | | x | vierstufig (45) | .93 |
| Bowd und Brady (2003) | | x | | Mathematics Anxiety Rating Scale (MARS) | Richardson und Suinn (1972) | x | | fünfstufig (98) | n. b. |

Quelle: Porsch (2019)

Tab. 2: Überblick über Studien und Ergebnisse zu Mathematikangst bei Lehramtsstudierenden

| Referenz | Erhebungsland | Studienabschnitt (Anzahl Teilnehmende) | Stichprobe | | | Anteil Frauen | Ergebnisse für... | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------------|---|------------|------------------------------------|--|---------------|-------------------|----------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------|----------------------|----------------------------------|-------------|---------|--|--|--|--|
| | | | Lehramt | Alter in Jahren | | | Prävalenz | Leistung | Kompetenzüberzeugungen | Schwerpunktfach im Studium | Erfahrungen/Lernfreude in der Schule | Geschlecht | Basis-/Einstellungen | Angst Mathematik zu unterrichten | Studienjahr | Anderes | | | | |
| Alkhateeb und Taha (2002) | USA | Freshmen, Sophomores, Juniors, Seniors (68) | n. b. | Ø 21 | | 85 % | x | | x | | | | | | | | | | | |
| Allen (2011) | USA | n. b. (99) | GS | Ø 22.3 | | 100 % | | | | x | | | | | | | | | | |
| Bekdemir (2010) | Türkei | Seniors (167) | GS | Ø 22 | | 40 % | x | | | | x | | | | | | | | | |
| Bowd und Brady (2003) | Kanada | Juniors, Seniors (357) | GS + SEK | Ø 25.58 (Frauen), Ø 26.55 (Männer) | | 68 % | | x | | | | x | x | x | | | | | | |

Quelle: Porsch (2019)

Tab. 3: Überblick über Interventionsstudien zur Reduktion von Mathematikangst bei Lehramtsstudierenden

| Referenz | Erhebungsland | Stichprobe | | | Forschungsmethode | Instrument(e) | Form der Intervention | | | | (Statistisch signifikante) Reduktion von MA? | |
|----------------|---------------|--|---------|-----------------|-------------------|--|--|------------------------------------|-------------------|------------------------|--|----------------------------------|
| | | Studienabschnitt (Anzahl Teilnehmende) | Lehramt | Alter in Jahren | | | Anteil Frauen | Praktikum mit Unterrichtstätigkeit | Mathematikseminar | Fachdiskussionsseminar | | Therapie- oder Trainingsprogramm |
| Akerson (2016) | USA | n. b. (56) | GS | n. b. | 100 % | Qualitative Methoden | Bilder zu „Mathematik“ zeichnen mit erklärenden Sätzen | x | | | | ja |
| Aisup (2004) | USA | n. b. (61) | GS | n. b. | n. b. | Quantitative Methoden (quasi-experimentelles Design) | Abbreviated Mathematics Anxiety Rating Scale (A-MARS; Alexander und Martray 1989) + Mathematics Teaching Efficacy Beliefs Instrument (MTEBI; Enochs et al. 2000) | | x | | | nein |
| Gresham (2007) | USA | n. b. (246) | GS + FB | n. b. | 96 % | Mixed-Methods | Mathematics Anxiety Rating Scale (MARS; Richardson und Suinn 1972) + Leitfadengestützte Interviews, informelle Interviews, Tagebucheinträge, Diskussionen | x | | x | | ja |

Quelle: Porsch (2019)

| Referenz (alphabetisch) | Zielgruppe (Anzahl) | Lehramtstyp (Anzahl) | Ergebnisse nach... | | | | |
|----------------------------|---------------------|--|--------------------|-----------------------|---|-------------------|--------------|
| | | | Erfahrung | Lehramtstyp/Schulform | Art der Behinderung/Heterogenitätsmerkmal | Selbstwirksamkeit | Erhebungsort |
| Heyl & Seifried (2014) | L (366), E (363) | GS (88), HWR (52), RS (188), GY (33), FS (75) | x | x | x | x | x |
| Hintermair et al. (2013) | L (321) | FS (198), Regelschullehrämter (123), GS/HS (34), RS (14%), GY (8,1%) | x | x | x | x | |
| Kampshoff & Walther (2010) | L (121) | GS | | | | | |
| Kessele et al. (2014) | S (81) | GS (10%), HRG (14%), GY (40%), FS (37%) | | | | | |

Quelle: Ruberg & Porsch (2017)

(VII) Gliederung einer Arbeit¹:

Beachten Sie für die formale Gestaltung der Arbeit (u.a. Zitierrichtlinien und Erstellung des Literaturverzeichnisses) das Handout zu den aktuellen „Richtlinien zur Manuskriptgestaltung der DGPs“, das auf der Homepage des Arbeitsbereiches zum Download bereitgestellt ist.

Alle schriftlichen Arbeiten, die an unserem Arbeitsbereich eingehen, werden unter Wahrung datenschutzrechtlicher Grundsätze einer automatisierten Plagiatsprüfung unterzogen. Genutzt werden dazu die von der Universität bereitgestellten Tools. Bitte informieren Sie sich über die juristischen Konsequenzen von Plagiaten.

1. Einleitung

Kurze Einführung in den Themenbereich, Schilderung von Hintergrund und Zielen des Reviews (Erkenntnisinteresse), Herleitung und Einordnung der Fragestellung, Gesamtüberblick über die Arbeit (Gliederung und Vorgehensweise)

2. Theoretisch-konzeptueller Bezüge und Stand der Forschung

Zusammenfassung der (i) theoretisch-konzeptuellen Bezüge, die für die Beantwortung der Fragestellung relevant sind. Dazu gehört z.B. Definition relevanter Begriffe, Darstellung theoretischer Modelle etc. (ii) Fassen Sie ausgehend von diesen theoretisch-konzeptuellen Bezügen den bisherigen Forschungsstand in dem Themengebiet systematisch zusammen. Lassen Sie sich dabei von der Frage leiten: Was wissen wir bereits zu dem Thema, d.h. welche empirischen Erkenntnisse liegen bereits vor?

3. Fragestellung

Formulieren Sie Ihre Forschungsfrage(n) so konkret wie möglich und betten Sie diese nochmals kurz und prägnant in den aktuellen Forschungsstand ein. Stellen Sie dazu auf der Grundlage des 2. Kapitels die Forschungslücke dar, die Sie mit Ihrem Review bearbeiten wollen. Was wissen wir noch *nicht* zu dem Thema?

4. Methode

Erläutern Sie hier das methodische Vorgehen und die Datenbasis Ihres Reviews. Nutzen Sie dazu auch die PRISMA-Flow-Diagramm (siehe oben). (i) Stellen Sie dazu ausführlich, d.h. für den Leser bzw. die Leserin in allen Einzelschritten nachvollziehbar und transparent Ihre Ein- und Ausschlusskriterien für die Studiauswahl dar und begründen Sie diese. Nach welchen Kriterien wurden die Publikationen ausgewählt? Aus welchen Gründen wurden bestimmte Publikationen ausgeschlossen? Wie sind Sie vorgegangen, um zu Ihrer endgültigen Auswahl zu gelangen? (ii) Stellen Sie dar und begründen Sie Ihr Vorgehen bei der Literaturrecherche. Erstellen Sie dazu eine Recherchetabellen und eine CITAVI-Literaturdatenbank, die Sie der Arbeit elektronisch beifügen. (iii) Stellen Sie Ihr Codierschema dar, auf dessen Grundlage Sie eine systematische Übersicht über die von Ihnen in das Review einbezogenen Studien erstellen (neben Quellenangabe z.B. Informationen zur Fragestellung der Studien, zum Studiendesign, zur Erhebungsmethode, zur Stichprobe etc.).

¹ Die vorgestellte Gliederung gilt sowohl für Seminararbeiten als auch für Bachelorarbeiten. Lediglich der Umfang der einzelnen Kapitel ist in beiden Prüfungsformen unterschiedlich. Bitte sprechen Sie hierzu mit den Betreuer*innen Ihrer Arbeit.

5. Ergebnisse

Stellen Sie in diesem Kapitel präzise Ihre Ergebnisse beschreibend, d.h. nicht interpretierend dar. Verwenden Sie dazu auch aussagekräftige Tabellen und Abbildungen. Listen Sie nicht einfach nur die Ergebnisse der einzelnen Studien auf, die in ihr Review eingeflossen sind, sondern erstellen Sie eine systematische und gruppierte Dokumentation der Ergebnisse. Vergleichen Sie die Studien, stellen Sie Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Widersprüche heraus.

6. Diskussion

Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse und diskutieren Sie Erklärungsmöglichkeiten für ggf. widersprüchliche oder unerwartete Befunde. Ziehen Sie wissenschaftlich begründete Schlussfolgerungen und beantworten Sie Ihre Fragestellung. Ordnen Sie Ihre Ergebnisse vor dem theoretisch-konzeptuellen Hintergrund ein und verorten Sie Ihre Ergebnisse im aktuellen Forschungsstand. Nehmen Sie kritisch Stellung zu Ihrem methodischen Vorgehen und stellen Sie dessen Limitationen kritisch dar. Geben Sie einen Ausblick, welche weitere Forschung vor dem Hintergrund Ihrer eigenen Befunde notwendig ist.

7. Literaturverzeichnis

Führen Sie alle im Text zitierten Quellen auf. Achten Sie auf die Vorgaben zur Formatierung der Literaturangaben. Ein Handout dazu finden Sie zum Download auf der Homepage des Arbeitsbereiches.

8. Anhang

Fügen Sie Ihrer Arbeit eine Übersicht über alle Studien bei. Nutzen Sie den Anhang auch zur vollständigen Darstellung Ihrer Recherchetabellen etc.

(VIII) Formatierung, Abgabe und Bewertung der Arbeit

Im Downloadbereich der Homepage finden Sie Vorlagen für die Gestaltung der Deckblätter von Seminar- und Abschlussarbeiten – nutzen Sie diese für Ihre eigene Arbeit! Zur Formatierung nutzen Sie folgende Vorgaben:

- Seitenränder: links 2.5 cm / rechts 3.5 cm / oben 2.5cm / unten: 2 cm
- Zeilenabstand: 1.2-fach
- Schrifttyp für Fließtext, Tabellen und Abbildungen: Times New Roman
- Blocksatz mit Silbentrennung
- Schriftgröße für Fließtext: 12 pt
- Schriftgröße für Tabellen und Abbildungen: 10 pt

Bevor Sie Ihre Arbeit einreichen, prüfen Sie nochmal kritisch, dass Sie alle bewertungsrelevanten Kriterien eingehalten haben: Ist das Literaturverzeichnis vollständig? Haben Sie die richtige Zitierweise verwendet (APA bzw. DGPs)? Haben Sie alle Ideen und Gedanken Dritter angemessen kenntlich gemacht? Folgt die Arbeit in ihrem Aufbau dem forschungslogischen Ablauf und der oben beschriebenen Gliederung? Ist der rote Faden erkennbar und die Argumentation der Arbeit auf die Beantwortung der Fragestellung hin ausgerichtet?

Reichen Sie Ihre Arbeit elektronisch und als Druckversion ein. Achten Sie bei der elektronischen Einreichung der Arbeit darauf, alle Materialien zur Begutachtung einzureichen, die notwendig sind, um die Wissenschaftlichkeit Ihrer Arbeit zu bewerten. Hierzu gehören neben einer **pdf-Datei** Ihrer Arbeit auch folgende Dateien:

- Bei **systematischen Literaturreviews**: Recherchetabelle (z.B. EXCEL oder SPSS), systematische Literaturdatenbank (z.B. CITAVI).
- Bei **quantitativ-empirischen Arbeiten**: vollständiger aber gemäß geltender Datenschutzbestimmungen nach wissenschaftlichen Standards anonymisierter bzw. pseudonymisierter Datensatz (z.B. als SPSS Datei), Auswertungssyntax (vollständig, sodass alle Auswertungen, die Sie in Ihrer Arbeit berichten, für die Begutachtung der Arbeit nachvollziehbar sind) und Outputdateien (z.B. SPSS, *Mplus* o.ä.).
- Bei **qualitativ-empirischen Arbeiten** (u.a. Dokumenten- und Textanalysen oder Interviewauswertungen): Datenmaterial (z.B. Interviewtranskripte und Audiodateien (vollständig aber gemäß geltender Datenschutzbestimmungen nach wissenschaftlichen Standards anonymisiert bzw. pseudonymisiert), Datenfiles (z.B. MaxQDA), Codierleitfäden etc.

Sind die Dateien unvollständig und kann so die Wissenschaftlichkeit Ihrer Arbeit nicht transparent und objektiv nachvollzogen werden, kann dies dazu führen, dass Ihre Arbeit mit „nicht bestanden“ bewertet werden muss. Dies gilt insbesondere für die Dokumentation ihrer Datenbasis und deren Auswertung. Bei der zentralen elektronischen Einreichung (z.B. über Flex Now) können Sie alle Dateien mit abgeben. Sollten Sie dabei auf Schwierigkeiten stoßen, reichen Sie die Dokumente ggf. zusätzlich per E-Mail bei Ihrer Erstbetreuerin ein.

Und zum Schluss: Denken Sie an die von Ihnen unterzeichnete Eigenständigkeitserklärung.

(IX) Literaturhinweise

1) Systematische Literaturreviews – Methodisches Vorgehen

- Boland, A., Cherry, G. & Dickson, R. (2017). *Doing a systematic review: A student's guide*. Philadelphia: SAGE.
- Briner, R. B., & Denyer, D. (2012). Systematic review and evidence synthesis as a practice and scholarship tool. In D. Rousseau (Ed.), *The Oxford Handbook of Evidence-Based Management: Companies, Classrooms, and Research* (pp. 112-129). New York: Oxford University Press.
- Feak, C. & Swales, J. M. (2009). *Telling a Research Story*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2012). *An Introduction to Systematic Reviews*. London: Sage.
- Jesson, J. K., Matheson, L. & Lacey, F.M. (2011). *Doing your literature review: traditional and systematic techniques*. Los Angeles: Sage.
- Lavallée, M., Robillard, P.-N. & Mirsalari, R. (2014). Performing Systematic Literature Reviews with Novices: An Iterative Approach. *IEEE Transactions on Education*, 57 (3), 175-181.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis. The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6 (7), 1-6.
- Newman, M. & Gough, D. (2020). Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application. In O. Zawacki-Richter et al. (Eds.), *Systematic Reviews in Educational Research* (S. 3-22). Wiesbaden: Springer VS.
- Pati, D. & Lorusso, L. N. (2018). How to Write a Systematic Review of Literature. *Health Environments Research & Design Journal*, 11 (1), 15-30.
- Pollock, A. & Berge, E. (2018). How to do a systematic review. *International Journal of Stroke*, 13 (2), 138-156.
- Stovold, E., Beecher, D., Foxlee, R. & Noel-Storr, A. (2014). Study flow diagrams in Cochrane systematic review updates: an adapted PRISMA flow diagram. *Systematic Reviews*, 54 (3), 1-5.
- The Campbell Collaboration (2014). *Campbell Collaboration Systematic Reviews: Policies and Guidelines*. Verfügbar unter: https://www.campbell-collaboration.org/images/library/campbell_policies_and_guidelines.pdf.
- Xiao, Y. & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39 (1), 93-112.
- Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M. & Buntins, K. (2020). *Systematic Reviews in Educational Research*. Wiesbaden: Springer VS.

2) Systematische Literaturreviews – Beispiele

- Filges, T., Sonne-Schmidt, C. S. & Nielsen, B. C. V. (2018). *Small class sizes for improving student achievement in primary and secondary schools: A systematic review*. Campbell Collaboration.
- Jungjohann, J., Gegenfurthner, A. & Gebhardt, M. (2018). Systematisches Literaturreview von Lernverlaufsmessung im Bereich der frühen Leseflüssigkeit. *Empirische Sonderpädagogik*, 10 (1), 100-118.
- Porsch, R. (2019). Mathematikangst bei angehenden Lehrkräften – Ein systematisches Review internationaler Forschungsarbeiten. *Mathematica didactica*, 42 (1), 1-24.
- Ruberg, C. & Porsch, R. (2017). Einstellungen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften zur schulischen Inklusion. Ein systematisches Review deutschsprachiger Forschungsarbeiten. *Zeitschrift für Pädagogik*, 63 (4), 393-415.

Im Downloadbereich auf der Homepage des Arbeitsbereiches finden Sie eine ausführliche Literaturliste mit relevanten Lehrbüchern aus dem Bereich Forschungsmethoden und Statistik. Sollten Sie Schwierigkeiten beim Verständnis empirischer Studien haben, finden Sie das nötige Grundlagenwissen dort.