

Das TARCiS* statement: Eine Leitlinie zur Durchführung und Berichterstattung von Zitationssuchen

*Terminology, Application, and Reporting of Citation Searching

Julian Hirt ^{1,2} Thomas Nordhausen ³, Thomas Fürst ⁴, Hannah Ewald ⁴, TARCiS Studiengruppe, Christian Appenzeller-Herzog ⁴

¹ Pragmatic Evidence Lab, Research Center for Clinical Neuroimmunology and Neuroscience Basel (RC2NB), Universität Basel und Universitätsspital Basel, Basel, Schweiz

² Institut für Pflegewissenschaft, Department Gesundheit, OST, St.Gallen, Schweiz

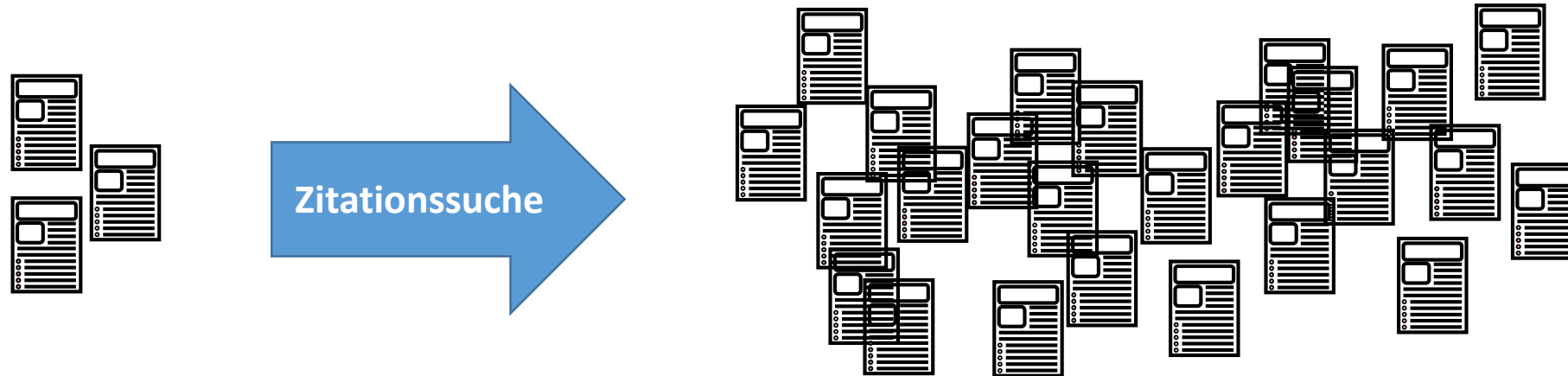
³ Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft, Medizinische Fakultät, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland

⁴ Universitätsbibliothek Medizin, Universität Basel, Basel, Schweiz



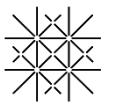
Definition

- Zitationssuche=direkte und indirekte Suche nach Referenzen auf Basis bereits bekannter Referenzen (Ursprungsreferenzen)



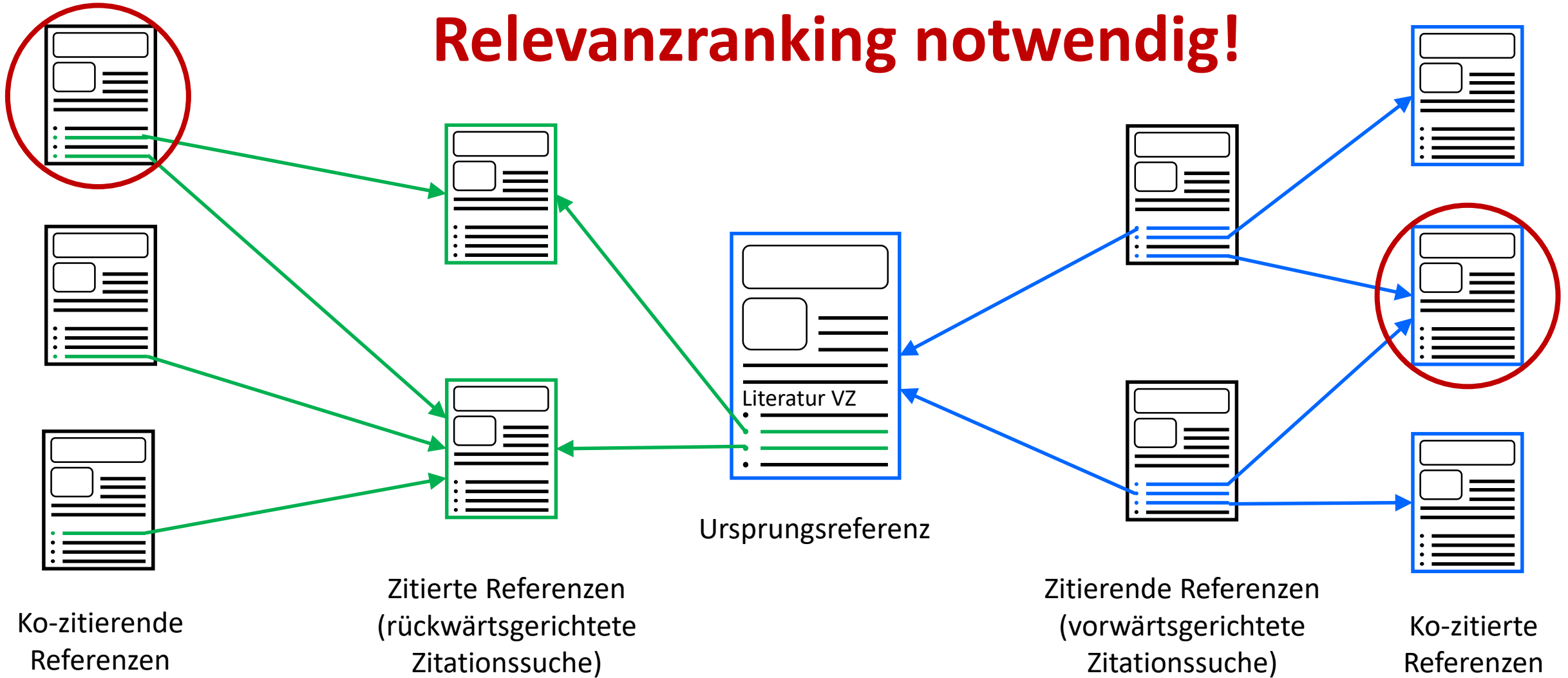
Einsatzmöglichkeiten:

- als ergänzende Recherchemethode: basierend auf eingeschlossenen Referenzen einer primären systematischen Datenbankrecherche
- als primäre Recherchemethode: basierend auf im Vorfeld (auf jegliche Weise) identifizierten Ursprungsreferenzen



Direkte und indirekte Zitationssuche

Relevanzranking notwendig!



Forschungsziel

Formulierung von Empfehlungen zur

- **Terminologie**
- **Durchführung**
- **Berichterstattung**
- **weiteren Forschungsbedarfen**

von/bezüglich Zitationssuchen

→ Beitrag zur Standardisierung des Umgangs mit Zitationssuchen

Methodik: Zweischnittiges Vorgehen

1. Scoping Review

- wissenschaftliche Basis zur Formulierung der Empfehlungen
- Identifikation von Expert*innen

2. Experten-Delphi

- Einbringen von individueller Expertise zum Thema
- systematische Konsentierung der Empfehlungen

Scoping Review

Forschungsfragen:

- Was ist der Nutzen der Zitationssuche für systematische Literaturrecherchen bei gesundheitsbezogenen Themen?
- Welche Methoden, Indexe und Tools werden für die Zitationssuche verwendet?
- Welche Terminologie wird für die Methoden der Zitationssuche verwendet?

Wichtige Ergebnisse:

- 47 eingeschlossene Studien
- bei 56% der Studien ergänzende, bei 44% primäre Recherchemethode
- bei 96% zusätzlicher Nutzen von Zitationssuchen
- uneinheitliche Methodik/Terminologie

Scoping Review




Received: 29 September 2022 | Revised: 18 January 2023 | Accepted: 30 March 2023

DOI: 10.1002/jrsm.1635

REVIEW

Research
Synthesis Methods **WILEY**

Citation tracking for systematic literature searching: A scoping review

Julian Hirt^{1,2,3}  | Thomas Nordhausen² | Christian Appenzeller-Herzog⁴  |
Hannah Ewald⁴ 

¹Department of Clinical Research,
University Hospital Basel, University of

Abstract

Experten-Delphi

- als mehrstufige Onlinebefragung mittels EFS Survey (Unipark) konzipiert
- Aufgeteilt in drei Teile:
 - Terminologie
 - Empfehlungen (Durchführung + Berichterstattung)
 - Themen weiterer Forschungen
- Empfehlung ab 75 % Zustimmung konsentiert (Ausnahme: wichtige Anregungen)
- Freifelder für Kommentare
- Abstimmung anonym (Ausnahme: Autorenteam)
- Autorenteam hat nicht selbst mit abgestimmt

Experten-Delphi

- insgesamt vier Runden

Runde 1

- kategoriebasierte Ergänzung weiterer Vorschläge zur Terminologie durch Expert*innen
- Kommentierung und Überarbeitung von Empfehlungen/ Forschungsbedarfen

Runde 2

- kategoriebasierte Auswahl bevorzugter Terminologiebegriffe, Bildung von Terminologiesets
- Kommentierung, Konsentierung und Überarbeitung von Empfehlungen/ Forschungsbedarfen

Runde 3

- kategoriebasierte Auswahl eines bevorzugten Terminologiesets
- Kommentierung, Konsentierung und Überarbeitung von Empfehlungen

Runde 4

- kategoriebasierte Konsentierung des bevorzugten Terminologiesets als Empfehlung
- Konsentierung der letzten Empfehlungen

Experten-Delphi

Recommendation 1

For "hard-to-search-for" systematic search topics, backward and forward citation tracking should be conducted as a supplementary search using all included records from database searching as seed references.

Rationale: Evidence indicates that the search topic matters as to the question whether citation tracking as a supplementary search technique is likely to add missed references to a systematic literature search. Thus, searches for particular study designs (observational, prognostic, or diagnostic

Strongly agree <input type="radio"/>	Agree <input type="radio"/>	Disagree <input type="radio"/>	Strongly disagree <input type="radio"/>
--------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	---

Experten-Delphi

Expertenrekrutierung:

- systematisches Anschreiben von Autor*innen von im Scoping Review identifizierten Studien
- bereits bekannte Kontakte aus dem professionellen Netzwerk der Autor*innen (einschl. PRISMA-S Group)
- Ziel: möglichst breites Meinungsspektrum (unterschiedliche Fachdisziplinen, Vermeidung eines zu hohen Anteils aus gleichen Institutionen/Organisationen)

Ergebnisse

- 30 Expert*innen initial rekrutiert, 27 haben mindestens in einer Runde abgestimmt (21 – 24 pro Runde)
- zehn Empfehlungen
- vier Schwerpunkte weiterer Forschungen

Experten-Panel

Alison Avenell
Alison Bethel
Andrew Booth
Chris Carroll
Justin Clark
Claire Duddy
Julie Glanville
Su Golder
Elke Hausner

Jill Hayden
Tanya Horsley
David Kaunelis
Shona Kirtley
Irma Klerings
Jonathan Koffel
Paul Levay
Kathrine McCain
Maria-Inti Metzendorf

David Moher
Linda Murphy
Melissa Rethlefsen
Amy Riegelman
Morwenna Rogers
Margaret Sampson
Jodi Schneider
Terena Solomons
Alison Weightman

Finale Zustimmungsraten:

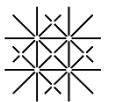
- 100% (n=4)
- 90 – 99% (n=2)
- 80 – 89% (n=4)

Empfehlung Terminologie

The following terminology should be used to describe search methods that exploit citation relationships:

100% Consensus

- "**Citation Searching**" as umbrella term,
- "**Backward Citation Searching**" to describe the sub-method retrieving and screening cited references,
- "**Reference List Checking**" to describe the sub-method retrieving and screening cited references by manually reviewing reference lists,
- "**Forward Citation Searching**" to describe the sub-method retrieving and screening citing references,
- "**Co-cited Citation Searching**" to describe the sub-method retrieving and screening co-cited references,
- "**Co-citing Citation Searching**" to describe the sub-method retrieving and screening co-citing references,
- "**Iterative Citation Searching**" to describe one or more repetition(s) of a search method that exploits citation relationships, and
- "**Seed References**" to describe relevant articles known beforehand.



Empfehlung Durchführung (Beispiel)

For "difficult-to-search-for" systematic search topics, backward and forward citation searching should be seriously considered as supplementary search techniques.

100% Consensus

Rationale and explanation:

Evidence indicates that the ability of citation searching as a supplementary search technique to find additional unique records in a systematic literature search varies with the topic [1]. Searches for particular study designs (qualitative, mixed-method, observational, prognostic, or diagnostic test studies) or health science topics such as non-pharmacological, non-clinical, public health, policy making, service delivery, or alternative medicine have been linked with effective supplementary citation searching [4-7]. The underlying reasons are manifold and include poor transferability of the topic to text-based searching (e.g., owing to poor conceptual clarity, inconsistent terminology, or vocabulary overlaps with other topics) [8]. The ability of citation searching to find any publication type including unpublished or grey literature or literature that is not indexed in major databases (e.g., concerning a developing country) may also be relevant [9]. However, a clear categorization of "difficult-to-search-for" topics is currently not possible and it remains for the review authors themselves to judge whether their review topic is likely to fall into this category.

Empfehlung Berichterstattung

Reporting of citation searching should clearly state

100% Consensus

- the **seed references** (along with a justification....),
- the **directionality of searching** (backward, forward, co-cited, co-citing),
- the **date(s) of searching** (which may differ between rounds of iterative citation searching)...
- the **number of citation searching iterations** (and possibly the reason for stopping if ...),
- all **citation indexes searched** (e.g., LENS.ORG, Google Scholar...) and, if applicable, the tools that were used to access them (e.g., Publish or Perish, citationchaser),
- if applicable, **information about the deduplication process** (e.g., manual/automated, the software or tool used),
- the **method of screening** (i.e. state whether the records were screened in the same way as the primary search results...), and
- the **number of citation searching results in the right column box of the “PRISMA 2020 flow diagram for new or updated systematic reviews”** which included searches of databases, registers and other sources.

Diskussion und Ausblick

Kontroverseste Diskussionspunkte:

- Definierung einfach/schwer zu recherchierender Themen
- Nutzung elektronischer Hilfsmittel (z.B. manuelle vs. automatische rückwärtsgerichtete Zitationssuche)
- Vertretbarkeit hinsichtlich Ressourcen (z.B. Anzahl Indexe/Iterationen)

Ausblick:

- Publikation in peer-reviewtem Journal
- Manuskript in Erstellung

**Vielen Dank für Eure
Aufmerksamkeit!**

Literatur

Hirt, J., Nordhausen, T., Appenzeller-Herzog, C. & Ewald, H. (2023). Citation tracking for systematic literature searching: A scoping review. *Research Synthesis Methods*, 14(3), 563–579. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1635>

Hirt, J., Nordhausen, T., Appenzeller-Herzog, C. & Ewald, H. (2021). Using citation tracking for systematic literature searching – study protocol for a scoping review of methodological studies and an expert survey. *F1000Research*, 9, 1386. <https://doi.org/10.12688/f1000research.27337.3>