

Vom Heuhaufen zur Nadel: transparentes KI-Screening für PRISMA-basierte Literaturreviews (SaiLR) [Poster]

Heike da Silva Cardoso

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Silva Cardoso, Heike da. 2026. "Vom Heuhaufen zur Nadel: transparentes KI-Screening für PRISMA-basierte Literaturreviews (SaiLR) [Poster]." In 114. *BiblioCon 2026, Berlin, Deutschland*, 19. bis 22. Mai 2026, Online-Ressource. Reutlingen: Berufsverband Information Bibliothek e.V.
<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0290-opus4-205774>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

CC BY 4.0



Vom Heuhaufen zur Nadel: Transparentes KI-Screening für PRISMA-basierte Literaturreviews (SaiLR)

Problemstellung

Nach der Datenbanksuche stehen Forschende häufig vor einem „Heuhaufen“ aus sehr großen Trefferlisten. Der kritischste Engpass entsteht in der ersten Auswahlphase: Titel und Abstracts müssen manuell gescreent werden, was einen zeitintensiven, ermüdenden und methodisch schwer dokumentierbaren Prozess darstellt. Bestehende Tools adressieren einzelne Phasen des Review-Prozesses, ohne Protokoll-Erstellung, transparente KI-Entscheidungen und reproduzierbares Screening in einem zugänglichen Workflow zu vereinen.

Systemarchitektur

SaiLR, als innovatives Review-Tool ermöglicht direkte Suche und den Import bibliografischer Daten aus beliebigen Datenbanken, Deduplikation von Treffern, sowie auf selbstgewählten Kriterien basierendes Screening auf Titel-Abstract-Ebene. Pro Datensatz liefert das System eine Entscheidung (INCLUDE/ EXCLUDE/ MAYBE), eine kurze Begründung und ein Relevanzranking. Ergebnisse werden gespeichert und als CSV und RIS exportiert, inklusive Provenienz (Quelle bzw. Datenbank) und unterstützen so Reproduzierbarkeit und PRISMA-konforme Dokumentation. Die Inklusions- und Exklusionskriterien werden nutzerseitig definiert.

Methodische Einbettung

SaiLR unterstützt PRISMA-orientierte systematische Reviews und Scoping-Reviews. Die lückenlose Dokumentation aller Screening-Entscheidungen stärkt die Reproduzierbarkeit und erleichtert die PRISMA-konforme Nachweisführung. Das System folgt einem Human-in-the-loop-Prinzip: Kriterien können iterativ angepasst und das Screening erneut ausgeführt werden. Die fachliche Verantwortung verbleibt bei den Nutzenden. Die KI-Komponente ist modular aufgebaut und kann durch alternative Sprachmodelle ersetzt werden.

Praxiseinsatz

Das System wurde in Lehr- und Trainingskontexten erprobt. Die expliziten Begründungen je Screening-Entscheidung machen den Prozess nachvollziehbar.

Bibliotheken & Forschungsunterstützung

Statt reiner Tool-Empfehlungen braucht es methodisch fundierte Workflows gegen Informationsüberlastung. Im Unterschied zu proprietären Plattformen legt SaiLR alle Entscheidungen und Begründungen offen, als Audit-Trail, der iterativ verfeinert werden kann. Entwickelt nach Design Science Research (Peppers et al., 2007), evaluiert an der Universität Augsburg.

Academic Research Paper 1: Analysis of AI in Literature Reviews	Academic Research Paper 11: Analysis of AI in Literature Reviews
Author A1, Author B1 2018 ARXIV DISCARD	Author A11, Author B11 2022 SPRINGER_NATURE INCLUDE
AI: The scope of this paper falls outside the inclusion criteria for SLR automation.	AI: The paper directly addresses the research question with strong empirical evidence.
Abstract Full Details DOI	Abstract Full Details DOI
Academic Research Paper 2: Analysis of AI in Literature Reviews	Academic Research Paper 12: Analysis of AI in Literature Reviews
Author A2, Author B2 2019 PUBMED DISCARD	Author A12, Author B12 2023 SEMANTIC_SCHOLAR INCLUDE
AI: The scope of this paper falls outside the inclusion criteria for SLR automation.	AI: The paper directly addresses the research question with strong empirical evidence.
Abstract Full Details DOI	Abstract Full Details DOI
Academic Research Paper 3: Analysis of AI in Literature Reviews	Academic Research Paper 13: Analysis of AI in Literature Reviews
Author A3, Author B3 2020 SEMANTIC_SCHOLAR DISCARD	Author A13, Author B13 2023 ARXIV MAYBE
AI: The scope of this paper falls outside the inclusion criteria for SLR automation.	AI: Partially relevant, but methodology details are sparse. Requires manual verification.
Abstract Full Details DOI	Abstract Full Details DOI
Academic Research Paper 4: Analysis of AI in Literature Reviews	Academic Research Paper 14: Analysis of AI in Literature Reviews
Author A4, Author B4 2020 SEMANTIC_SCHOLAR DISCARD	Author A14, Author B14 2022 PUBMED MAYBE
AI: The scope of this paper falls outside the inclusion criteria for SLR automation.	AI: Partially relevant, but methodology details are sparse. Requires manual verification.
Abstract Full Details DOI	Abstract Full Details DOI

Abb. 2: Trefferliste mit Begründung, Datenbank Herkunft sowie DOI-Link



Workflow

Der SaiLR-Workflow folgt den PRISMA 2020-Phasen. Importierte Datensätze werden bereinigt und dedupliziert, anschließend durch ein Sprachmodell auf Basis nutzerdefinierter Ein- und Ausschlusskriterien gescreent und mit Audit-Log exportiert. Alle Entscheidungen bleiben manuell überprüf- und anpassbar.

Evaluation

SaiLR wurde in zwei akademischen Kontexten evaluiert (n=28). SaiLR wurde in zwei akademischen Kontexten evaluiert (gesamt n=28). Im Seminar berichteten 8 von 11 Teilnehmenden Zeitersparnisse von mindestens 5 Stunden pro Rechercheprojekt sowie gestiegene Konfidenz und vertieftes Verständnis von PRISMA- und Kitchenham-Standards.

Transparenz & Qualitätssicherung

Jede Screening-Entscheidung wird mit Begründung, Konfidenzwert und Datenquelle gespeichert. Das vollständige Audit-Log ermöglicht die lückenlose Nachvollziehbarkeit aller Auswahlsschritte, eine Grundvoraussetzung für PRISMA-konforme Berichterstattung und intersubjektive Reproduzierbarkeit.

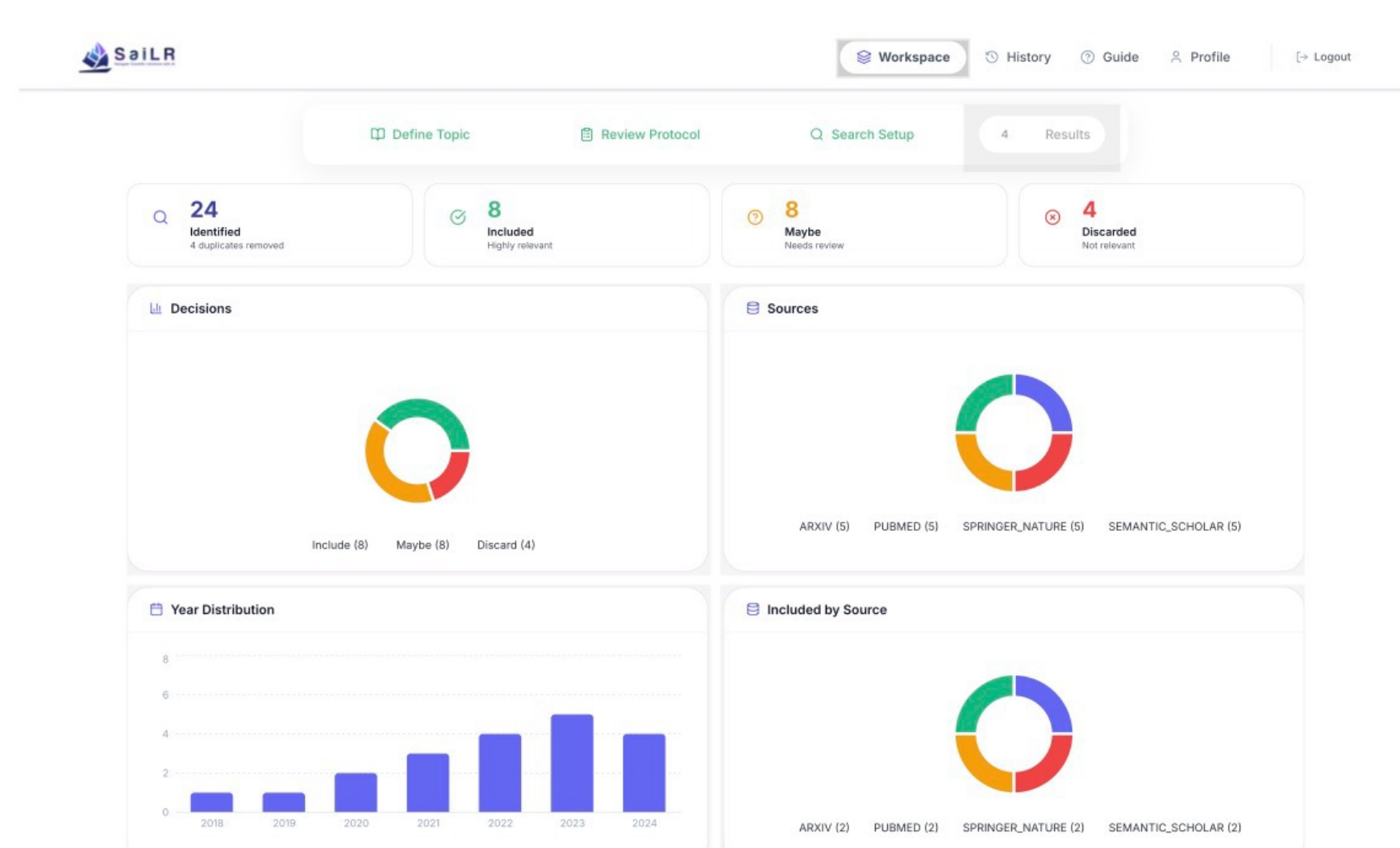


Abb. 1: SaiLR-Ergebnis-Dashboard — Übersicht über Screening-Entscheidungen (INCLUDE/MAYBE/EXCLUDE) nach Quelle und Erscheinungsjahr, Duplikate