

Google Scholar versus Fachdatenbanken: Wie erfolgreich nutzen Studierende verschiedene Suchwerkzeuge?

N. Leichner, J. Peter, A.-K. Mayer & G. Krampen

3. DGI-Konferenz

8. und 9. Mai 2014, Frankfurt am Main

- Vor- und Nachteile von Google Scholar (GS)
- Exemplarische Vergleichsstudien: GS vs. Fachdatenbanken
- Eigene empirische Studie
 - Fragestellung
 - Methode
 - Ergebnisse

- Freie Verfügbarkeit
- Intuitive Bedienbarkeit (Jacsó, 2005; Giustini & Kamel Boulos, 2013)
- Nachweis grauer Literatur (Giles, 2005)
- Automatische Analyse der Zitationen
 - Ordnung der Treffer nach Zitationshäufigkeit
 - Finden verwandter Dokumente
- Interdisziplinäre Recherchen möglich
(Mayr & Walter, 2007)

- Mangelnde Transparenz
 - Keine Angaben zu Abdeckungsbereich oder Aktualisierungshäufigkeit (Gray et al., 2012)
- Qualität der Einträge sehr unterschiedlich
- Fehlen eines kontrollierten Vokabulars (Thesaurus) und spezifischer Filterfunktionen (Giustini & Kamel Boulos, 2013)

- Meist im Bereich Medizin/Biologie
- Google Scholar überwiegend kritisch beurteilt
- Schlussfolgerung: Google Scholar zum Einstieg oder als ergänzende Quelle geeignet
 - Intuitive Oberfläche (Shultz, 2007)

Giustini & Kamel Boulos (2013)

- Replikation der Literaturliste eines Review-Artikels mit 506 Literaturverweisen mit Google Scholar
- Durch mehrere Versuche und die Kombination von Suchbegriffen konnten 476 der 506 Literaturverweise gefunden werden
- Vorgehen insgesamt wesentlich aufwändiger als es mit einer Fachdatenbank gewesen wäre

Anders & Evans (2010)

- Vergleich von drei Literaturrecherchen mit GS und PubMed
- Recherche anhand von Suchbegriffen und Filterfunktionen (soweit verfügbar)
- Vergleich mit Review-Artikel, Berechnung von
 - Recall: Übereinstimmung/Übereinstimmung + Auslassungen
 - Precision: Übereinstimmung/Übereinstimmung + falsche Treffer
- Ergebnis:
 - Keine Unterschiede bei Recall
 - PubMed bessere Precision (--> Effektivität)
- Leistung von PubMed wird auf die besseren Filterfunktionen zurückgeführt

Fragestellung: Wie schneiden die Suchwerkzeuge ab, wenn sie von Studierenden verwendet werden, die keine Recherche-Experten sind?

→ Untersuchung im Rahmen einer Evaluationsstudie für ein Informationskompetenztraining.

Trainingsinhalte:

- Publikationstypen (Buch, Original-Artikel, Review-Artikel)
 - Ressourcen (v.a. PsycINFO, PSYINDEX und Google Scholar)
 - Fortgeschrittene Benutzung der Ressourcen
 - Bewertungskriterien für Literatur (z.B. JIF)
-
- Stichprobe $N = 67$ Psychologiestudierende, davon
 - $n = 34$ im zweiten und
 - $n = 33$ im vierten Semester des BSc-Studiengangs
 - Altersdurchschnitt: $M = 21.67$ Jahre ($SD = 2.38$)

Design:



Bei jedem Messzeitpunkt bearbeitet:

- 3 Rechercheaufgaben
- Informationskompetenztest (Multiple-Choice)

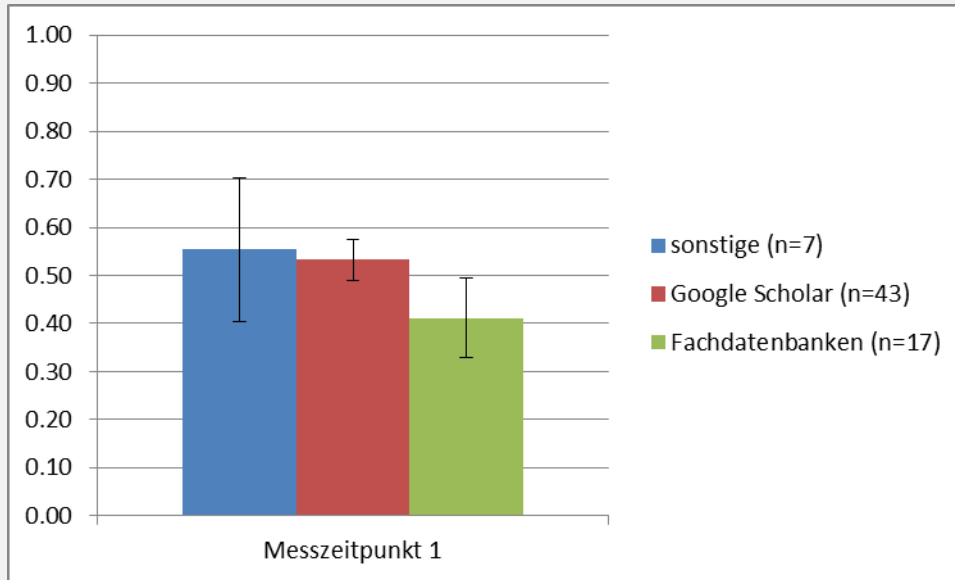
Rechercheaufgaben (erstellt anhand einer Aufgabentaxonomie; Leichner et al., in press):

Typ 2: „Gibt es nach (nicht einschließlich) 2003 publizierte Meta-Analysen, die die Wirksamkeit der sogenannten Kognitiven Verhaltenstherapie („cognitive behavior therapy“) bei der Behandlung von Depression („Major Depression“) untersuchen? Bitte geben Sie – wenn möglich - zwei entsprechende Publikationen an.“

Rechercheaufgaben:

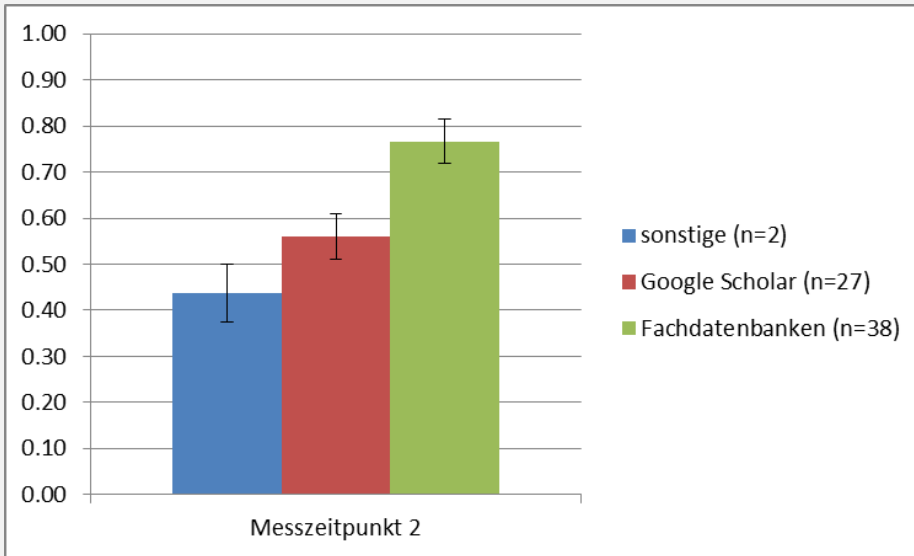
- Durchführung im Computerraum der Universität Trier
- Bearbeitungszeit 10 min/Aufgabe
- Zugang zu Internet, Fachdatenbanken, elektronischem Bibliothekskatalog
- Auswertung anhand eines Auswertungsschlüssels. Punkte für jedes in der Aufgabe genannte Kriterium, das erfüllt wurde.
- Probanden wurden nach verwendeter Suchmaschine befragt (vgl. Leichner et al., in press)

Punktwerte in der Rechercheaufgabe in Abhängigkeit der verwendeten Suchmaschine



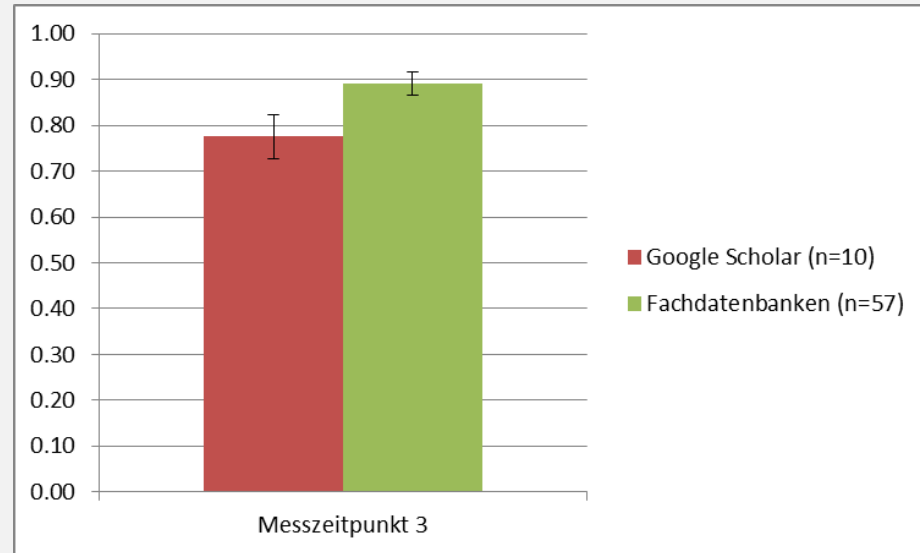
Nutzer sonstiger
Ressourcen nicht
berücksichtigt

Kein signifikanter Unterschied zwischen Fachdatenbank- und Google Scholar-Nutzern, $t(58) = 1.40$



Fachdatenbank-Nutzer erfolgreicher:
 $t(63) = 2.90, p < .01$

Allerdings: 32/38 Fachdatenbank-
Nutzer aus Gruppe 1 (Trainingsgruppe)



Fachdatenbank-Nutzer erfolgreicher:
 $t(65) = 1.82, p < .05$

- Nach Trainingsteilnahme sind Fachdatenbank-Nutzer erfolgreicher
- Offenbar erfordert die effektive Fachdatenbank-nutzung einen fortgeschrittenen Kenntnisstand
- Ohne Nutzung der spezifischen Funktionalitäten sind Fachdatenbank-Recherchen nicht präziser als Recherchen mit Google Scholar (vgl. Perryman, 2013)

- Bestätigt die prinzipielle Überlegenheit von Fachdatenbanken bei komplexeren Recherchen
- GS weiterhin kein vollständiger Ersatz für Fachdatenbanken
- Bestätigt den Bedarf nach IK-Schulungen (vgl. Smith et al., 2013)
- Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit von Fachdatenbanken wünschenswert

- Anders, M. E., & Evans, D. P. (2010). Comparison of PubMed and Google Scholar literature searches. *Respiratory Care*, 55(5), 578–583.
- Giles, J. (2005). Science in the web age: Start your engines. *Nature*, 438(7068), 554–555.
doi:10.1038/438554a
- Giustini, D., & Barsky, E. (2005). A look at Google Scholar, PubMed, and Scirus: Comparisons and recommendations. *Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 26(3), 85–89.
- Gray, J. E., Hamilton, M. C., Hauser, A., Janz, M. M., Peters, J. P., & Taggart, F. (2012). Scholarish: Google Scholar and its value to the sciences. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 70.
- Jacsó, P. (2005). Google Scholar: The pros and the cons. *Online Information Review*, 29(2), 208–214. doi:10.1108/14684520510598066

- Leichner, N., Peter, J., Mayer, A.-K., & Krampen, G. (in press). Assessing information literacy using information search tasks. *Journal of Information Literacy*.
- Mayr, P., & Walter, A.-K. (2007). An exploratory study of Google Scholar. *Online Information Review*, 31(6), 814–830. doi:10.1108/14684520710841784
- Perryman, C. (2013). For non-expert clinical searches, Google Scholar results are older with higher impact while PubMed results offer more breadth. *Evidence Based Library and Information Practice*, 8(2), 254–257.
- Shultz, M. (2007). Comparing test searches in PubMed and Google Scholar. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 95(4), 442–445. doi:10.3163/1536-5050.95.4.442
- Smith, J. K., Given, L. M., Julien, H., Ouellette, D., & DeLong, K. (2013). Information literacy proficiency: Assessing the gap in high school students' readiness for undergraduate academic work. *Library & Information Science Research*, 35(2), 88–96. doi:10.1016/j.lisr.2012.12.001