

Computergrundlagen Literaturrecherche

Maria Fyta

Institut für Computerphysik
Universität Stuttgart

Wintersemester 2017/18

Literaturrecherche, wozu?

- Das Rad NICHT immer wieder neu erfinden
- Prüfen was zu dem Thema bereits erforscht wurde
- Lücken finden, so dass eigene Forschung einzigartig ist
- Das Fachvokabular kennenlernen
- Aus der bestehende Forschung lernen (z.B. Methoden, Fehler die gemacht wurden, usw.)

Wie?

- Das Thema definieren (gute Fragen formulieren)
- Richtige Kennwörter finden
- Welche Informationen sind wichtig? Suche beschränken (Thema, Datum, usw.)
- Auch boolesche Begriffe für die Suche ('AND', 'OR')
- sich über die Art der Information entscheiden und Informationsressourcen die verwendet werden sollen.



Literaturdatenbanken

Veröffentlichungen und Einträge für Abstracts und Zitationen aus tausende Peer-Review-Journalen

- Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com/>)
 - Interdisziplinarität
 - kostenpflichtiges Angebot mit mehreren Online-Zitationsdatenbanken (ISI -Thomson Reuters)
 - nach relevanter Literatur in einem Fachbereich suchen
- Pubmed (<http://www.pubmed.org/>)
 - eine Zitations- und Abstractdatenbank für wissenschaftliche Journalbeiträge (Elsevier Verlag)
 - Suchbereiche: Naturwissenschaften, Technik, Medizin, Sozialwissenschaften und Kunst- und Geisteswissenschaften.
- Google scholar (<http://scholar.google.com>)
 - freie Literatursuchmaschine von Google Inc.
 - Volltexte oder bibliographische Nachweise werden angezeigt
 - bietet eine Zitationsanalyse

Veröffentlichungen finden

- Digital Object Identifier (doi) (<http://doi.org>)
 - digitaler Bezeichner für Objekte
 - wird für Online-Artikel wissenschaftlicher Fachzeitschriften verwendet
 - ist mit ISSN und ISBN vergleichbar
 - jede Veröffentlichung hat einen bestimmten **doi**
 - DOIs beginnen immer mit 10. und haben die Form 10.ORGANISATIONID
(z.B. 10.1103/PhysRevLett.100.018102)

Web of Science

- Beispiel: Suche nach Autor, Datum, Zeitschrift, Titel, usw.
- Suchergebniss und Bibliometrische Daten (**Create citation report**: Zitationsanzahl, Publikationsanzahl, Einflussfaktoren, usw.)

WEB OF KNOWLEDGE™ | DISCOVERY STARTS HERE

 THOMSON REUTERS

[Go to mobile site](#)
[Sign In](#)
[Marked List \(0\)](#)
[My EndNote Web](#)
[My ResearcherID](#)
[My Citation Alerts](#)
[My Saved Searches](#)
[Log Out](#)
[Help](#)

All Databases

[Select a Database](#)
[Web of Science](#)
[Additional Resources](#)
[Search](#)
[Search History](#)

 Baden-Wuerttemberg
Consortium


All Databases

Search

 in

Example: oil spill* mediterranean

 AND in [Select from Index](#)

Example: O'Brian C* OR OBrian C*

 AND in [Select from Index](#)

Example: Cancer* OR Journal of Cancer Research and Clinical Oncology

[Add Another Field >>](#)

Searches must be in English

 Current Limits: (To save these permanently, [sign in](#) or [register](#).)

Timespan

 All Years

 From 1900 to 2013 (default is all years)

Adjust your results settings

 View In: [简体中文](#) [繁體中文](#) [English](#) [日本語](#) [한국어](#)

Maintenance Alert

We have identified an issue with Organization Enhanced functionality that was updated in the Web of Knowledge release on January 20th. Searching using Organization Enhanced may lead to incomplete results sets due to missing data. We have determined the cause of the issue and are working to remedy the problem as soon as possible. In the meantime, we recommend using Address search to limit results to an exact organization address.

Training and Support

- [Download Quick Recorded Training](#)



What's new in Web of Knowledge?

- [Data Citation Index™ Discover, use and cite research data.](#) [More Information.](#)
- [More of What's New](#)

Customize Your Experience

[Sign In](#) | [Register](#)

- [Save and manage your references online with EndNote Web – freely available and fully integrated.](#)
- [Save and run searches](#)

Zitation (citation)

- ein expliziter Verweis auf eine Publikation oder andere Informationsquelle
- Anzahl von Zitationen einer Publikation; Verweisen dieser Publikation in anderen Publikationen
- Zitationsdatenbanken sammeln Zitationen, die im Rahmen der Zitationsanalyse ausgewertet werden
- Zitationsanalyse: Beziehungen zwischen zitierten und zitierenden Arbeiten

Zitationsanalyse

- Bibliometrie mit Hilfe von statistischen Methoden
- eine wissenschaftliche Arbeit gilt als einflussreich, wenn sie von anderen Autoren oft zitiert wird
- Zitationswert, Zitationshäufigkeit
- inhaltlich-fachliche Beziehungen zwischen Personen, Institutionen, Publikationen, Disziplinen und deren wissenschaftlicher Einfluss (Impact)
- Einsatz als Evaluierungsinstrument für Peer Reviews
 - Peer-review (Begutachtung): Verfahren im Wissenschaftsbetrieb zur Beurteilung wissenschaftlicher Arbeiten (insbesondere Publikationen)
 - unabhängige Gutachter (Referees) aus dem gleichen Fachgebiet wie die Autoren
- Beurteilung der Qualität wissenschaftlicher Arbeit, usw...

Bibliometrisches Maß

Journal impact factor (Einflussfaktor) einer Fachzeitschrift

- spiegelt die durchschnittliche Anzahl der Zitierungen neuesten Artikel die in einer Zeitschrift veröffentlicht werden
- häufig als Indikator für die Bedeutung einer Zeitschrift
- je höher der Impact Factor, desto angesehenere ist eine Fachzeitschrift.
- wirkt auf die akademische Beurteilung der jeweiligen Autoren aus.

Bibliometrisches Maß

h index - Hirschfaktor

- bibliometrisches Maß, das auf Zitationen der Publikationen eines Autors zu einem Zeitpunkt basiert
- Ein hoher h-Index spricht für großen wissenschaftlichen Einfluss des Autors
- Der h-Index eines Autors kann im Laufe der Zeit nicht sinken
- Ein Wissenschaftler hat einen Hirsch-Index h , wenn h von seinen insgesamt N Publikationen mindestens h -mal, die restlichen $(N - h)$ Publikationen höchstens h -mal zitiert wurden.