
SE Wissenschaftliches Arbeiten

Literatursuche

Katja Hose, Reinhard Pichler und Stefan Woltran

Institute of Logic and Computation

Forschungsbereich "Datenbanken und Artificial Intelligence"

Wintersemester 2023/24

Wissenschaftliche Arbeit und Literatursuche

- Sind untrennbar miteinander verbunden!
- Überblick über das aktuelle Wissen zu einem bestimmten Thema als Ausgangspunkt wissenschaftlicher Arbeit.
- Literatursuche vermeidet das Duplizieren gleicher Arbeiten.
- Wissenschaftliche Arbeiten basieren meistens auf vorherigen wissenschaftlichen Arbeiten, z.B.: Beantwortung offener Fragen, Weiterentwicklung von Ergebnissen, etc.
- Einbettung eigener Ergebnisse in den State-of-the-Art: Die eigenen Ergebnisse müssen mit früheren Ergebnissen in diesem Bereich verglichen und von diesen abgegrenzt werden.

Gute Quellen verwenden, d.h.: **zuverlässig und aktuell!**

Arten von Literatur

Bevorzugte Quellen:

(Qualitätskontrolle durch [peer review](#))

- Bücher (von einem wissenschaftlichen Verlag)
- Artikel in wissenschaftlichen Konferenzen/Workshops ("Proceedings")
- Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften ("Journals")

Weitere Quellen:

(mit großer Vorsicht lesen; hauptsächlich für ersten Überblick!)

- Manchmal als Hintergrund von wissenschaftlichen Artikeln:
Diplomarbeiten, Dissertationen, Technical Reports
- "private" Web Seiten (z.B. von Herstellern), Wikipedia

Wichtigste Data and Knowledge Engineering - Konferenzen

- The Web Conference (WWW conference):
 - "International World Wide Web Conference 2023"
 - 2023 in Austin: <https://www2023.thewebconf.org/>
- ISWC:
 - "International Semantic Web Conference"
 - 2022 in Sydney: <https://iswc2022.semanticweb.org/>
- ESWC:
 - "Extended Semantic Web Conference"
 - 2023 in Hersonissos <https://2023.eswc-conferences.org/>
- CIKM:
 - "Information and Knowledge Management"
 - 2022 in Atlanta <https://www.cikm2022.org/>
- Datenbanksysteme-Konferenzen

Wichtigste Data and Knowledge Engineering - Journals

■ SWJ:

- "Semantic Web Journal"
- Open Access
- am bequemsten über DBLP

■ JoWS:

- "Journal of Web Semantics"
- Mostly Open Access, freier Zugriff aus der TUWIEN domain

■ Datenbank-Journals

Wichtigste Datenbanksysteme-Konferenzen

■ ACM SIGMOD:

- "International Conference on Management of Data"
- 2023 in Seattle: <https://2023.sigmod.org/>

■ VLDB:

- "International Conference on Very Large Data Bases"
- 2023 in Vancouver: <https://vldb.org/2023/>

■ ICDE:

- "IEEE International Conference on Data Engineering"
- 2023 in Anaheim: <https://icde2023.ics.uci.edu/>

■ EDBT:

- "International Conference on Extending Database Technology"
- 2023 in Ioannina: <http://edbticdt2023.cs.uoi.gr/>

Wichtigste Datenbanktheorie-Konferenzen

■ ACM PODS:

- "Symposium on Principles of Database Systems"
- immer gemeinsam mit SIGMOD
- 2023 in Seattle: <https://2023.sigmod.org/>

■ ICDT:

- "International Conference on Database Theory"
- seit 2009 gemeinsam mit EDBT
- 2023 in Ioannina: <http://edbticdt2023.cs.uoi.gr/>

Wichtigste Datenbank-Journals

■ ACM TODS:

- "ACM Transactions on Database Systems"
- freier Zugriff aus der TUWIEN domain über die ACM digital library
- am bequemsten über DBLP

■ VLDB Journal:

- freier Zugriff aus der TUWIEN domain
- am bequemsten über DBLP

■ IEEE TKDE:

- "IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering"
- freier Zugriff aus der TUWIEN domain über IEEE Xplore
- am bequemsten über DBLP

Wichtigste Artificial Intelligence Konferenzen

■ IJCAI:

- International Joint Conference on Artificial Intelligence
- war 2022 in Wien: <https://ijcai-22.org/> - 2023 in Macao

■ AAAI:

- AAAI Conference on Artificial Intelligence (North-America)
- 2023 in Washington DC: <https://aaai.org/Conferences/AAAI-23/>

■ KR:

- International Conference on Principles of Knowledge Representation and Reasoning.
- 2023 in Rhodos: <https://kr.org/KR2023/>

■ ECAI:

- European Conference on Artificial Intelligence
- 2023 in Krakow: <https://ecai2023.eu/>

Wichtigste Artificial Intelligence Journals

■ AIJ:

- "Artificial Intelligence" – Elsevier
- freier Zugriff aus der TUWIEN domain
- <http://www.journals.elsevier.com/artificial-intelligence/>
- am bequemsten über DBLP

■ JAIR:

- "Journal of Artificial Intelligence Research"
- freier Zugriff
- <https://www.jair.org/>

Zugriff auf Forschungsartikel

- Der Zugriff aus der TUWIEN Domain auf (fast) alle wichtigen Konferenzen und Journals ist frei!
- Bequeme Suche und Zugriff über DBLP:
 - DBLP "Computer Science Bibliography"
 - Information über (fast) alle relevanten Publikationen
 - Überblick: <https://dblp.uni-trier.de/db/>
 - Google-Suche, z.B.: "DBLP <author>" oder "DBLP <conference>"
 - Klick auf Link zum Artikel

Alternativer Zugriff

- Google scholar:
 - <http://scholar.google.com>
 - gut geeignet für keyword Suche
 - Links zu referenzierenden Artikeln

- Citeseer:
 - <http://citeseerx.ist.psu.edu>
 - z.B.: Google-Suche mit "citeseer <artikel-titel>"

- Homepage der Autor_innen

Hinweise zur Literatursuche

- Hauptkonferenzen vs. Workshops:
 - im Rahmen der großen Konferenzen finden Workshops statt
 - Workshops dienen als Diskussionsplattform; für Workshop-Artikel gelten wesentlich niedrigere Qualitätsansprüche
 - für das Seminar: nur Artikel der Konferenzen

- Artikelarten:
 - Interessante aber für das Seminar ungeeignete Artikel:
keynotes, tutorials, surveys, system demos
aber: diese Artikel enthalten oft guten Einstieg in ein Thema und insbesondere auch hilfreiche Literaturverweise
 - für das Seminar: Artikel mit originaler Forschung

- Vorsicht vor Namensgleichheit:
 - z.B.: SIGMOD Records \neq SIGMOD
 - Aber: VLDB = PVLDB

Hinweise zur Literatursuche

Direkte Links zu DBLP (Data and Knowledge Engineering Bereich):

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/www/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/iswc/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/esws/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/cikm/index.html>

<https://dblp.uni->

[trier.de/db/journals/semweb/index.html](https://dblp.uni-trier.de/db/journals/semweb/index.html)<https://dblp.uni->

[trier.de/db/journals/ws/index.html](https://dblp.uni-trier.de/db/journals/ws/index.html)+ Datenbank-Bereich

Hinweise zur Literatursuche

Direkte Links zu DBLP (Datenbank-Bereich):

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/sigmod/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/journals/pvldb/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/icde/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/edbt/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/pods/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/icdt/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/journals/tods/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/journals/vldb/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/journals/tkde/index.html>

Hinweise zur Literatursuche

Direkte Links zu DBLP (AI-Bereich):

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/ijcai/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/aaai/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/kr/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/conf/ecai/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/journals/ai/index.html>

<https://dblp.uni-trier.de/db/journals/jair/index.html>

Hinweise zu Gliederung und Inhalt

- Typische Gliederung (oberste Ebene):
 - Introduction
 - Basic Definitions / Preliminaries
 - 2-3 Hauptkapitel zu den Lösungsverfahren der gewählten Artikel
 - Discussion / Comparison (falls genügend Material vorhanden)
 - Conclusion (ev. hier den Vergleich bringen statt eigenem Kapitel)

- Schwerpunkt der Seminararbeit:
- Konzentration auf Verfahren/Techniken/Algorithmen
 - Fokus auf Problemstellung und Lösungsverfahren
 - Artikelauswahl: 2-3 Artikel, zu verwandter Problemstellung
 - Empirische Evaluierungen höchstens in einem Absatz in eigenen Worten zusammenfassen: Stärken/Schwächen der Lösungsverfahren; auf keinen Fall Charts mit Performance Messungen übernehmen!
 - daher: Artikel mit Vergleichsstudien oder über Benchmarks sind für die Seminararbeit ungeeignet!