

21.09.2026

Einstieg in die Literatur- Recherche

Stephanie Hofmann & Bobby Neuhold



https://handbuch.tib.eu/w/index.php?title=Datei:Zyklus_Phasen_des_wissenschaftlichen_Arbeitens.png&filetimestamp=20140922111541&



Information overload

Wie viele wissenschaftliche Zeitschriften gibt es weltweit?

➡ Ca. 100.000 aktive wissenschaftliche Zeitschriften.

Wie viele wissenschaftliche Zeitschriftenartikel erscheinen weltweit jährlich?

➡ Ca. 3-5 Mio. wissenschaftliche Zeitschriftenartikel pro Jahr

Wie viele Bücher erscheinen weltweit jährlich?

➡ Über 2-3 Mio. Buchtitel erscheinen jährlich

Quellen:

Nazarovets, M., Laakso, M. & Taşkın, Z. University journals in the global academic publishing landscape: Mapping over 19,000 diverse titles based on Ulrichsweb data. Scientometrics 131, 703–731 (2026). <https://doi.org/10.1007/s11192-025-05535-4>
<https://wordrated.com/number-of-academic-papers-published-per-year> , https://nces.nsf.gov/pubs/nsbsep20261/discovery-r-d-activity-and-research-publications-2?utm_source=chatgpt.com , https://www.forbes.com/advisor/business/software/website-statistics/#general_website_statistics_section , <https://www.worldometers.info/books/>

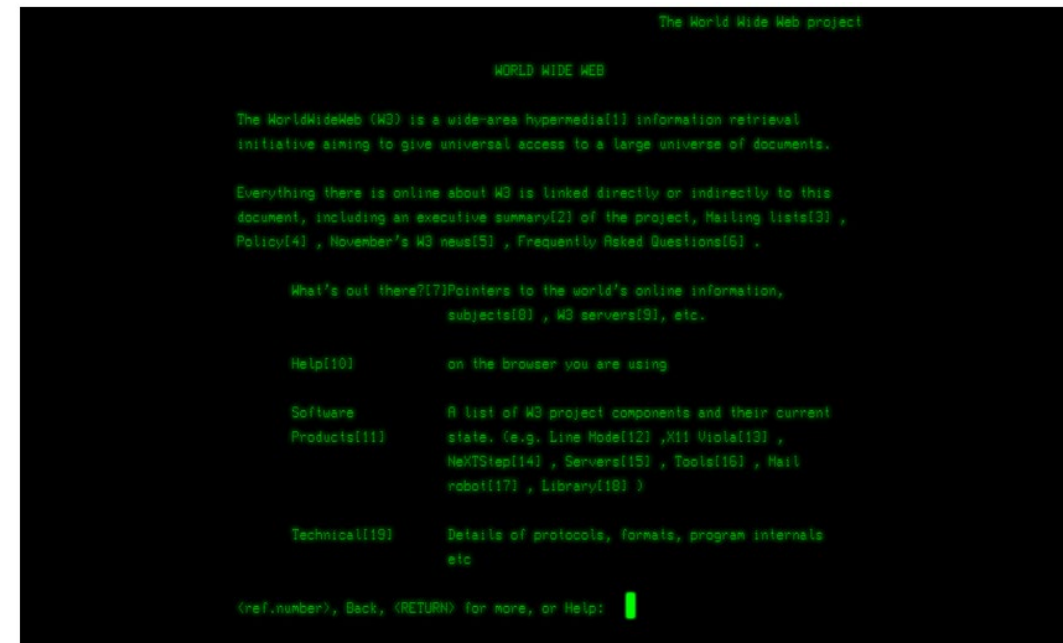
... und dann ist da noch das Internet

- 1989 vom britischen Wissenschaftler Tim Berners-Lee während seiner Tätigkeit am CERN erfunden.
- ursprünglich konzipiert und entwickelt, um den Bedarf an automatisiertem Informationsaustausch zwischen Wissenschaftlern an Universitäten und Instituten auf der ganzen Welt zu decken
- erste Website war dem World Wide Web-Projekt selbst gewidmet und wurde auf Berners-Lees NeXT-Computer gehostet.
- Am 30. April 1993 wurde WWW-Software der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt, später eine Version mit offener Lizenz.
- <https://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>
- Wie viele Webseiten gibt es weltweit?

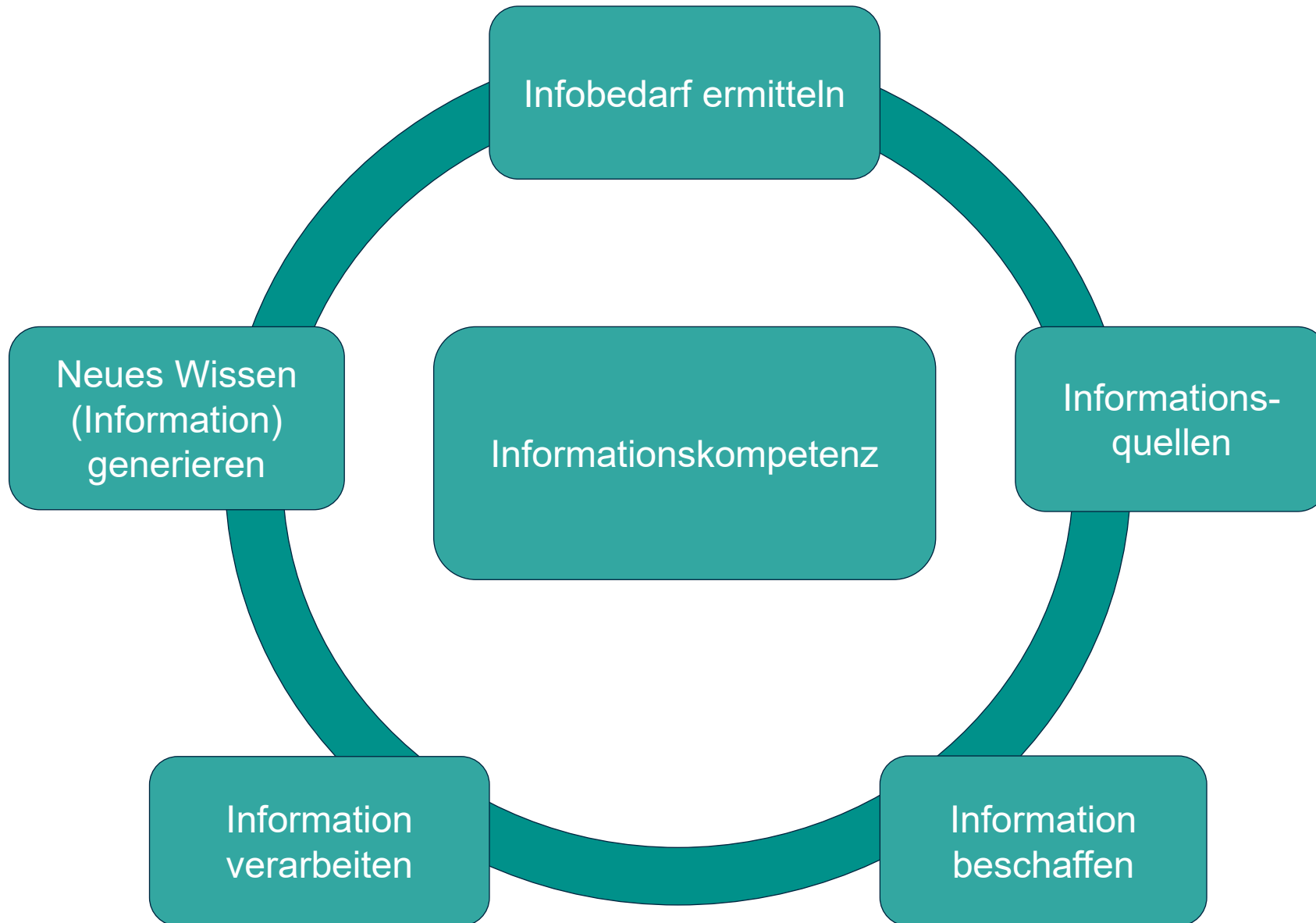
➡ 1.1 Mrd. Webseiten, ..., jedoch sind über 80% inaktiv.

Etwas die Hälfte aller Webseiten erscheinen auf Englisch

<https://explodingtopics.com/blog/how-many-websites-on-the-internet>



Screenshot of the recreated page of the first website (Image: CERN)



Welche Literaturart bin ich – Wissenschaftliche Literatur, Populärwissenschaftliche oder Populäre Literatur

Der Einfluss von Schlaf auf die Konzentrationsfähigkeit bei Jugendlichen

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, den Zusammenhang zwischen Schlafdauer und Konzentrationsleistung bei Jugendlichen zu untersuchen. Hierzu wurden 180 Schülerinnen und Schüler im Alter von 16 bis 18 Jahren über einen Zeitraum von vier Wochen befragt und getestet. Die Ergebnisse zeigen, dass eine geringere Schlafdauer mit einer verminderten Konzentrationsleistung einhergeht.

Die letzte Nachricht

Mia starrte auf ihr Handy. 23:58 Uhr. Seit drei Stunden hatte Tom ihre Nachricht gelesen, aber nicht geantwortet. Gerade als sie das Handy weglegen wollte, vibrierte es. Eine neue Nachricht. „Du darfst niemandem erzählen, was heute passiert ist.“ Mia wurde plötzlich kalt. Sie kannte diese Nummer nicht.

Warum Schlaf für unser Gehirn so wichtig ist

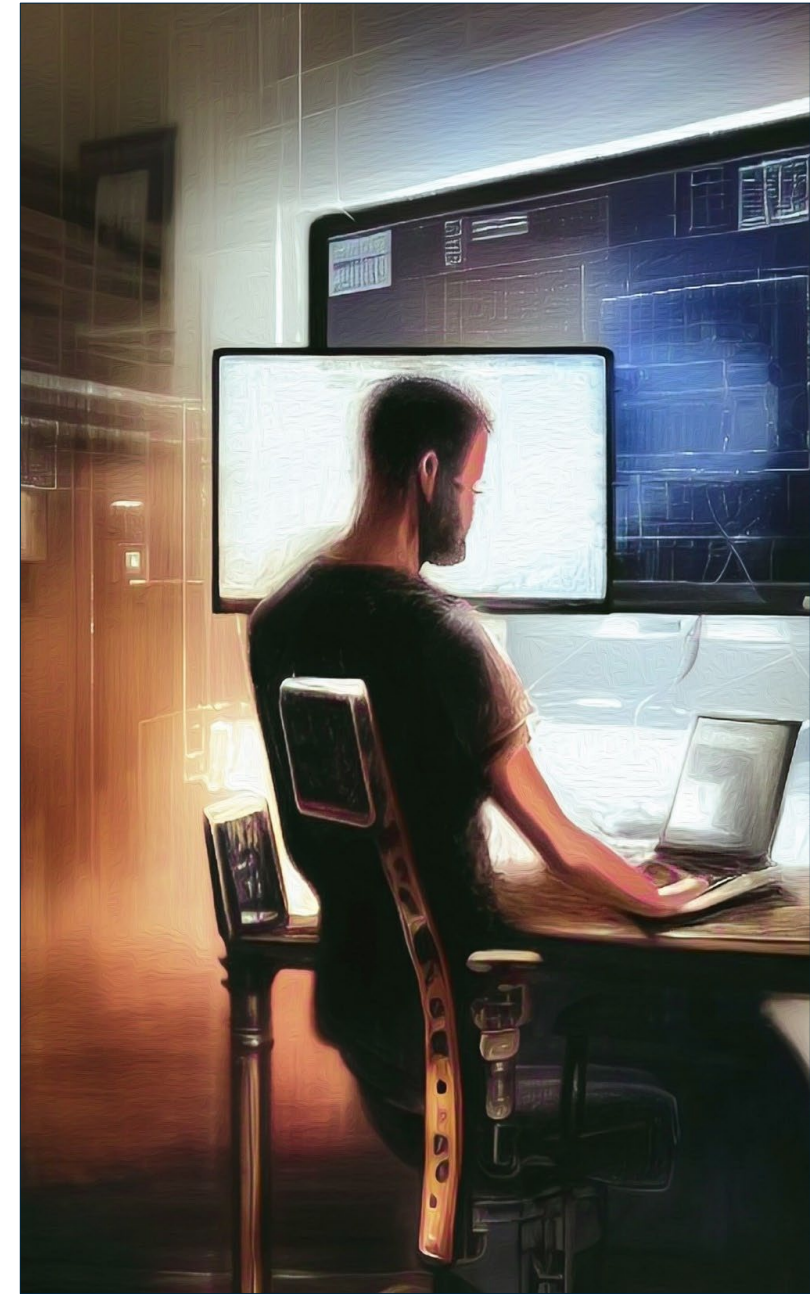
Du hast schlecht geschlafen und kannst dich am nächsten Tag kaum konzentrieren? Das ist kein Zufall. Während wir schlafen, verarbeitet unser Gehirn Informationen und festigt Erinnerungen. Besonders Jugendliche benötigen ausreichend Schlaf, da sich ihr Körper und ihr Gehirn noch entwickeln. Wer also beim Lernen dauerhaft müde ist, sollte vielleicht nicht noch eine Stunde länger lernen – sondern früher ins Bett gehen.

Einteilung und Formen der Literatur

Wissenschaftliche Literatur

- **Zielgruppe:** Wissenschaftler:innen und Fachleute
- basiert auf **wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen**
- präsentiert **eigene bzw. neue Forschungsergebnisse**
- enthält **Quellenangaben und Literaturverweise**
- **fachsprachlich und präzise** formuliert
- häufig in Form von **Fachartikeln, Studien oder wissenschaftlichen Büchern**

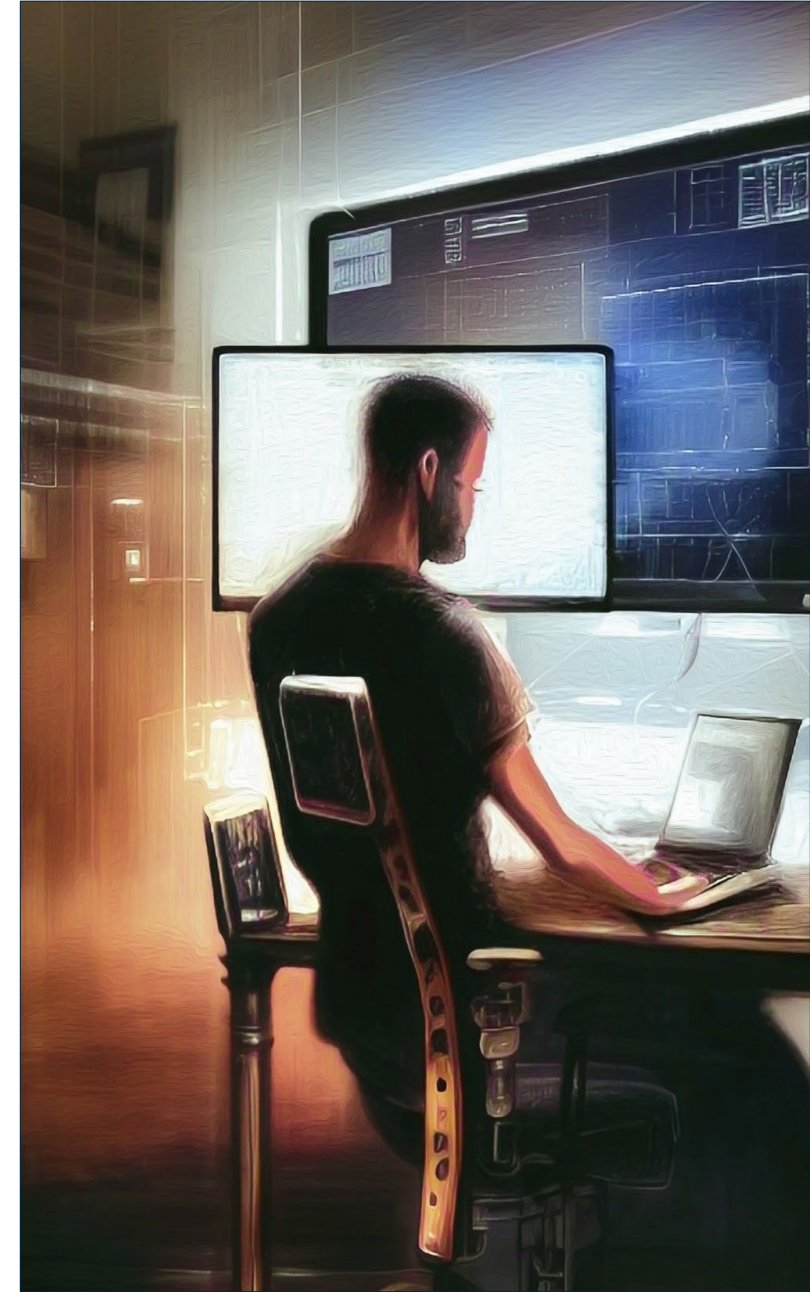
Unterhaltungsliteratur wie z.B. Romane



Einteilung und Formen der Literatur

Populärwissenschaftliche Literatur

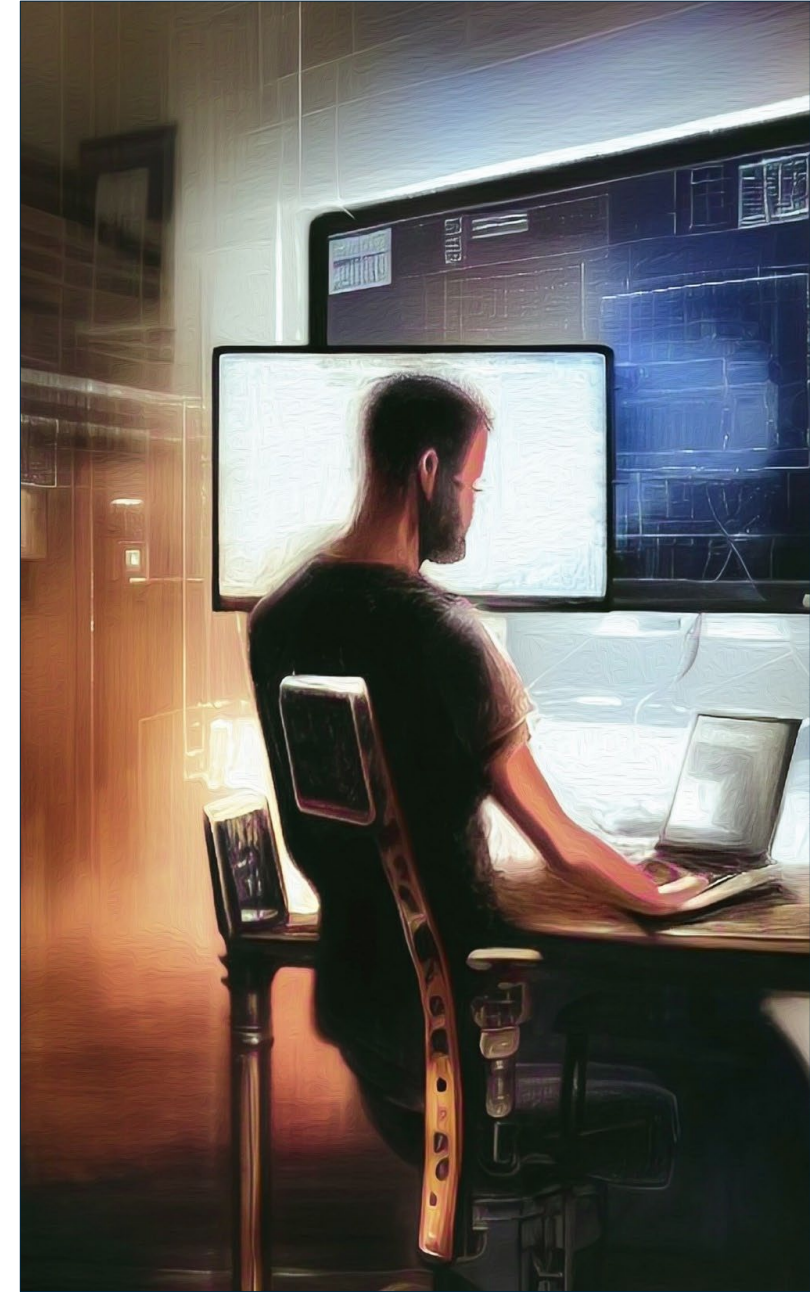
- **Zielgruppe:** interessierte Laien
- vermittelt **wissenschaftliche Erkenntnisse verständlich**
- Fachbegriffe werden **erklärt oder vereinfacht**
- **Aufbau, Stil und Sprache** sind weniger wissenschaftlich
- meist **keine eigenen neuen Forschungsergebnisse**
- Beispiele: **Sachbücher, populärwissenschaftliche Zeitschriften, Wissenschaftsartikel**



Einteilung und Formen der Literatur

Populäre Literatur

- **Zielgruppe:** breites Publikum
- dient vor allem der **Unterhaltung**
- keine wissenschaftliche Zielsetzung
- **einfache bzw. erzählerische Sprache**
- häufig **fiktionale Inhalte**
- Beispiele: **Romane, Krimis, Fantasy, Liebesromane**



Wie entsteht Literatur und wie wird publiziert

Zur **Primärliteratur** gehören Erstveröffentlichungen von Forschungsergebnissen eines Autors wie z. B.:
wissenschaftliche Arbeiten (Bachelorarbeiten, Dissertationen, Habilitationsschriften)
Forschungs-, Konferenz- und Zeitschriftenartikel
Patente



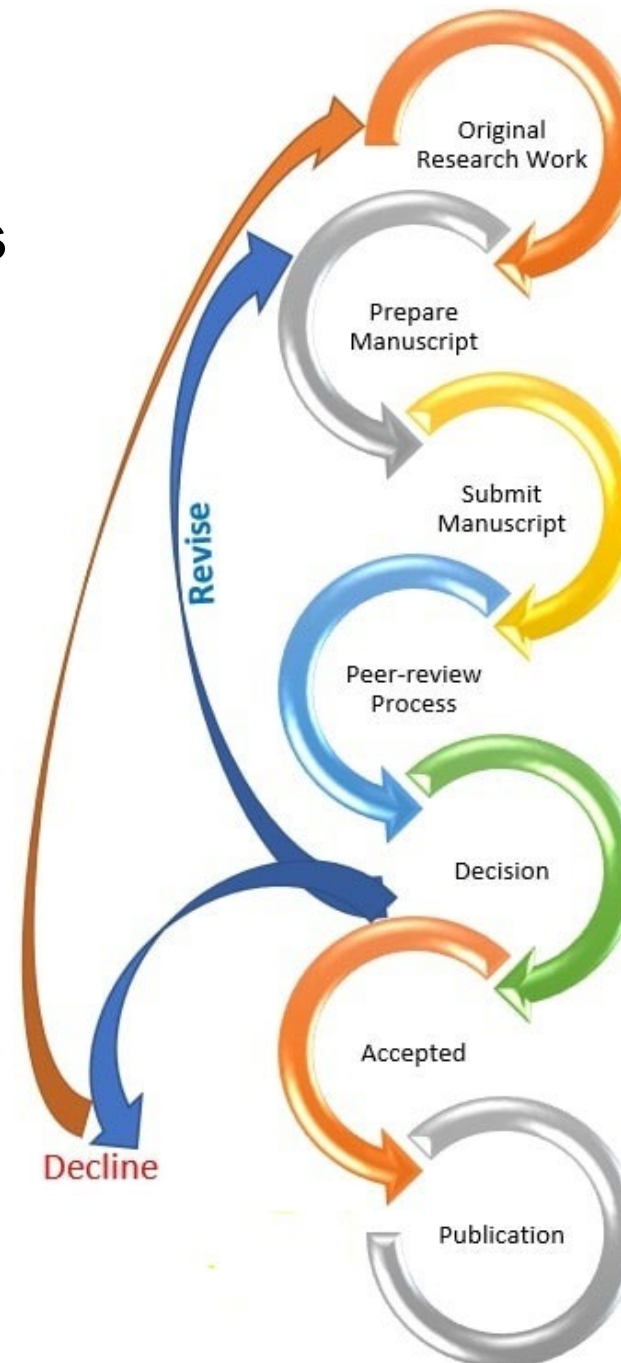
Die **Sekundärliteratur** geht auf die Inhalte der Primärquelle ein und kann diese noch ergänzen. Sie überliefert Informationen aus zweiter Hand und zitiert dabei Primärquellen. Zu den Sekundärquellen gehört ein Überblick über den Inhalt von Originaltexten (Review) wie z. B.:
Übersichtsartikel (Reviews) in Büchern/Fachmagazinen
Bücher/Monographien über ein besonderes Fachthema



Die **Tertiärliteratur** fasst Sekundärliteratur zusammen und wertet es aus. Zur Tertiärliteratur (Literatur über Inhalte) gehört eine Zusammenstellung von Inhalten (ohne Quellenangabe) wie z. B.:
Lexika, Lehrbücher, Enzyklopädien, Nachschlagewerke
Sachbücher

Exkurs: Die Entstehung eines Zeitschriftenartikels

1. Wissenschaftliche Arbeit
2. Manuskript vorbereiten
3. Manuskript einreichen
4. Gutachten-Prozess
5. Entscheidung → Überarbeitung → Ablehnung
6. Akzeptiert
7. Publikation



- Have original research work of current interest.

- Identify a journal with aims & scope close to your research work.
- Format manuscript according to the author guideline of targeted journal.

- Submit your manuscript online by providing complete detail in online submission system.
- Do not submit manuscript to more than one journal at the same time.

- Editor will initiate peer-review process for well formatted manuscript within the scope of journal
- Keep patience and wait for a reply from editor during review process.

- Based on reviewer's recommendation, editor will send you one of the following decision letters-
- **Revision Required:** Revise manuscript as per comment and resubmit.
 - **Decline:** Look at your manuscript and decline reason. Spend plenty of time to improve your overall manuscript and resubmit as a fresh manuscript.

- **Accepted:** Its time to celebrate, your manuscript will be copyedited by the journal for final publication.

- You will receive galley proof version for minor proofreading corrections and your paper will be published.
- It's time to share your published work and cite in other related papers.

Publikationstypen – die wichtigsten im Detail

Statistics / David Freedman, Robert Pisani, ...

Monographie/Buch

New York : Norton, 1997

Muffler K., Sana B., Mukherjee S., ... (2015) ... In: Kim SK. (eds) Springer Handbook ...

Beitrag in einer Monographie/Buchkapitel

Vereshchagin, O. S. et al. Ferro-manganese ... genesis. Ore Geology Reviews 106, 192 ...

Zeitschriftenartikel

Mineralogy, geochemistry and ... /j.oregeorev.2019.01.023 (2019).

Tanneberger, K.; Rico-Rico, A.; Kramer, M. ... solvents and dosing procedure on chemical ... 44 (12), 4775-4781. <https://doi.org/10.1021/acs.est.1000000>

J. L. M.; Schirmer, K. Effects of ... assays. Environ. Sci. Technol. 2010, ...

DIN EN ISO 11348-3:2009 Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von *Vibrio fischeri* (Leuchtorgane) mit gefriergetrockneten Bakterien

Norm

Und wo finde ich die Literatur?

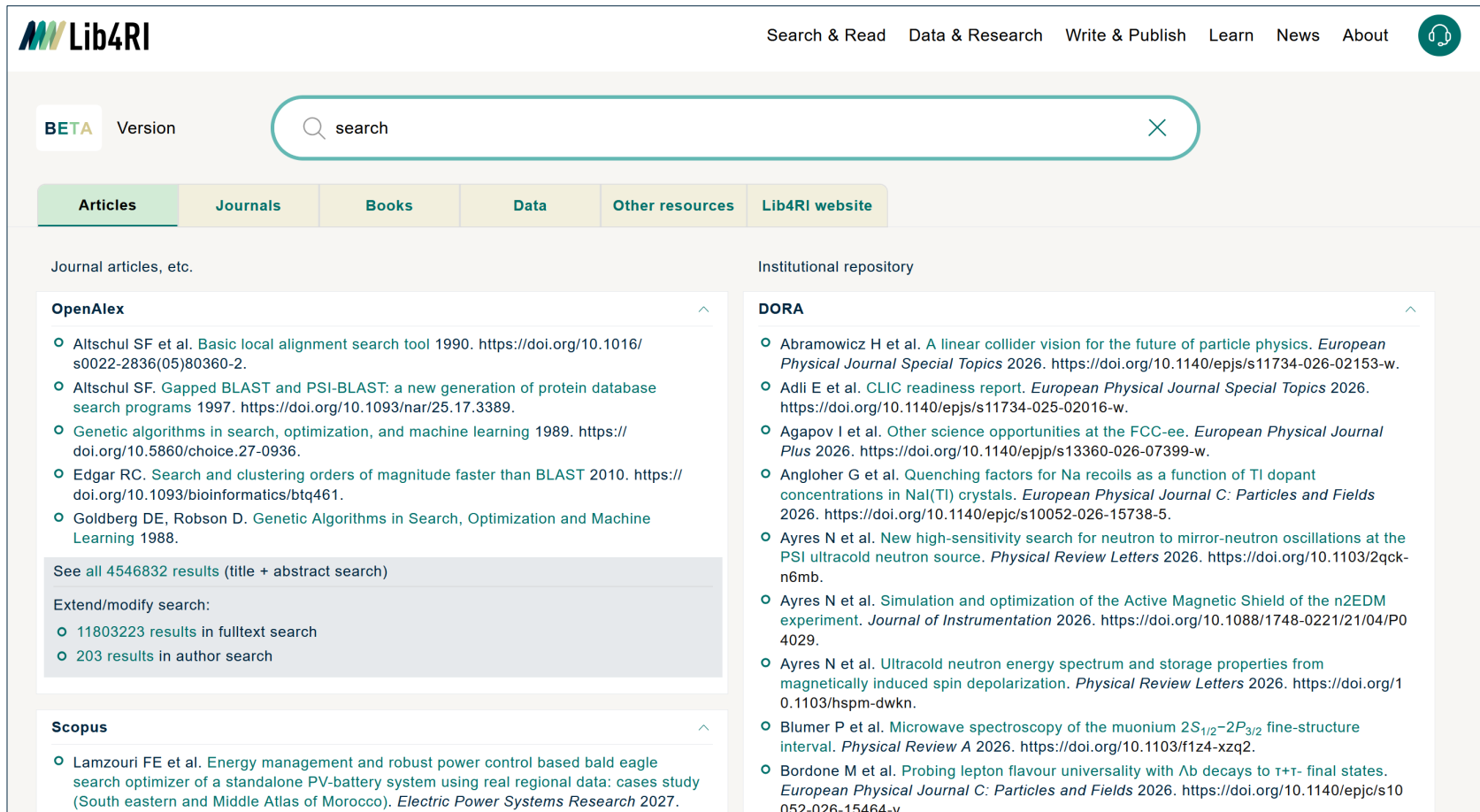


Lib4RI – Eure Bibliothek

- Online Dokumente:
 - E-Journals, E-Books, Datenbanken, Nachschlagewerke etc.
 - Zugang zum Volltext wird angezeigt 
 - Kauf, Lizenz oder Open Access
- Gedruckte Materialien:
 - Zeitschriften Bücher, Nachschlagewerke, Karten, ...
 - Swisscovery
 - Bibliothekskonto erforderlich, gerne helfen wir euch dabei
- Services:
 - Fernleihe
 - Hilfestellung bei Literaturrecherche



Lib4RI – Euer Sucheinstieg



The screenshot shows the Lib4RI search interface. At the top, there is a navigation bar with links: Search & Read, Data & Research, Write & Publish, Learn, News, and About. A search bar is prominently displayed with the text "search" and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are tabs for "Articles", "Journals", "Books", "Data", "Other resources", and "Lib4RI website". The "Articles" tab is selected, showing a list of search results. The results are categorized into "OpenAlex" and "DORA". The "OpenAlex" section lists several articles, including "Basic local alignment search tool 1990" and "Gapped BLAST and PSI-BLAST: a new generation of protein database search programs 1997". The "DORA" section lists articles such as "A linear collider vision for the future of particle physics" and "CLIC readiness report". A sidebar on the left provides additional search options, including "See all 4546832 results (title + abstract search)" and "Extend/modify search:" with links to "11803223 results in fulltext search" and "203 results in author search".

Suche: Buch

- Linkov, I. & Steevens, J. (eds.) (2009) ***Nanomaterials : risks and benefits***. 1st ed. 2009.

Suche: Buchkapitel

- Muffler K., Sana B., Mukherjee J., Ulber R. (2015) **Marine Enzymes – Production & Applications**. In: Kim SK. (eds) Springer Handbook of Marine Biotechnology, pp 413-429

Suche: Zeitschriftenartikel

- Crosset-Perrotin, G., Wiesner, M., Sander, M., Bucheli, T. D., Morgenroth, E., & Kaegi, R. (2025). **Efficient removal of microplastic particles from wastewater through formation of heteroagglomerates during the activated sludge process.** Journal of Hazardous Materials, 498, 139875 (15 pp.).

Suche: Zeitschrift

- Ecoute : Einfach besser Französisch

Suche: Norm

- DIN EN ISO 11348-3:2009 Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der Hemmwirkung von Wasserproben auf die Lichtemission von *Vibrio fischeri* (Leuchtbakterientest) – Teil 3: Verfahren mit gefriergetrockneten Bakterien

Literatursuche – da gibt es doch bestimmt auch was mit KI?

- Ja, es gibt zahlreiche KI-Werkzeuge (8000, 9000, XXX)
- Nicht jedes Tool kann alles, genau hinschauen
 - [There's An AI For That](#)
 - [FutureTools](#)
 - [AiToolHunt](#)
- ChatGPT ?
 - Plugins für ChatGPT, Claude, ... für wissenschaftliche Datenbanken wie Consensus, SciSpace, Dimensions, Scite, ...



Tipps für effektives Prompting

- **Klarheit und Präzision:** Klare und präzise Anweisungen verhindern Missverständnisse seitens der Maschine.
- **Kontextbezogene Relevanz:** Eine guter Prompt berücksichtigt den Kontext der Anfrage.
- **Zielorientierung:** Zielgerichtete Eingabeaufforderungen führen zu zielgerichteten Antworten.
- **Sprachliche Nuancen:** Die Formulierung eines Prompt hat einen erheblichen Einfluss auf die Antwort.
- **Feedbackschleifen:** Die iterative Anpassung der Eingabe kann dazu beitragen, die Ergebnisse Schritt für Schritt zu verbessern.

Literatursuche – da gibt es doch bestimmt auch was mit KI?

Features von KI-Tools:

- Zusammenfassungen
- Extraktion von Schlüsselinformationen
- Vorschläge zu verwandten Publikationen
- Integration von KI-Assistenten
- Automatische Übersetzung



KI-Tools für die wissenschaftliche Literaturrecherche lassen sich in „Finders“ und „Connectors“ unterteilen

„Finders“ funktionieren wie ein Bibliothekskatalog. Sie können ein Stichwort, eine Wortgruppe oder eine vollständige Frage eingeben.

- Scite ai
- Consensus
- Dimensions
- Semantic Scholar
- Elicit
- SciSpace
- ...

„Connectors“ basieren auf einer Veröffentlichung. Geben Sie einfach einen Teil der Metadaten der Veröffentlichung (vorzugsweise die DOI) in das Tool ein, um relevante Literatur zu finden.

- Research Rabbit
- Open Knowledge Map
- Inciteful
- Litmap
- ...

Fazit

- Ergebnisse stark von der Fachrichtung und Sprache der Publikation abhängig
- Datenbasis ist begrenzt, häufig nicht transparent
- Inhalte aus kostenpflichtigen Datenbanken können fehlen oder werden nicht ausgewertet
- Häufig ist nur die Grundversion kostenlos
- (Qualität der Quellen ist ungeprüft, sollten auf Richtigkeit und Zitierfähigkeit überprüft werden)
- Datenschutz ???

→ **Einstieg oder Ergänzung zu bisherigen Rechercheinstrumente**

→ **Ausprobieren**

→ **Kosten Nutzen**



... Ihr braucht noch Hilfe? Wir helfen gern!

Stephanie Hofmann & Bobby Neuhold

Lib4RI - Library for the Research Institutes within the ETH Domain: Eawag,
Empa, PSI & WSL

Überlandstrasse 133 • 8600 Dübendorf

T +41 58 765 57 00

info@lib4ri.ch

www.lib4ri.ch

