

KI-Tools in der Literaturrecherche



Das erwartet Sie

- ✓ Einführung zu textgenerativer KI
- ✓ Generative KI in der Literatursuche
- ✓ Vorstellung von Recherchertools mit KI
- ✓ KI und Datenbanken
- ✓ Dokumentation und Kennzeichnung der Nutzung von generativen KI-Technologien



KI-generiert mit DeepAI, Prompt: Students die while conducting scientific research on a laptop. There are books on the desk next to her. It is in a library.



Ausgangssituation

- ✓ Chancen
 - ✓ Effizienzsteigerung bei der Recherche und Textproduktion
 - ✓ Personalisierung der Lerninhalte und Prozesse
- ✓ Herausforderungen
 - ✓ Unreflektierte Nutzung von KI-Ergebnissen
 - ✓ Fehlende kritische Prüfung der KI-generierten Inhalte
 - ✓ Weniger Druck etwas tiefgreifend zu verstehen oder auswendig zu lernen
 - ✓ Tools ändern sich ständig, erweitern oder streichen Funktionen
- ✓ Ziel
 - ✓ Förderung der Erkenntnisprozesse durch intelligente Integration von Technologie
 - ✓ Verstärkung der kritischen Reflexion im Umgang mit KI-Tools



KI und die Umwelt

- ✓ KI verbraucht sehr viel Energie
 - ✓ Beim Erstellen
 - ✓ Beim Training
 - ✓ Bei der Nutzung
- ✓ KI verbraucht sehr viel Wasser
 - ✓ Zur Kühlung ineffizienter Rechenzentren
- ✓ ABER
 - ✓ KI kann auf mittlere und längere Sicht helfen, Umweltprobleme zu lösen

KI und das Urheberrecht

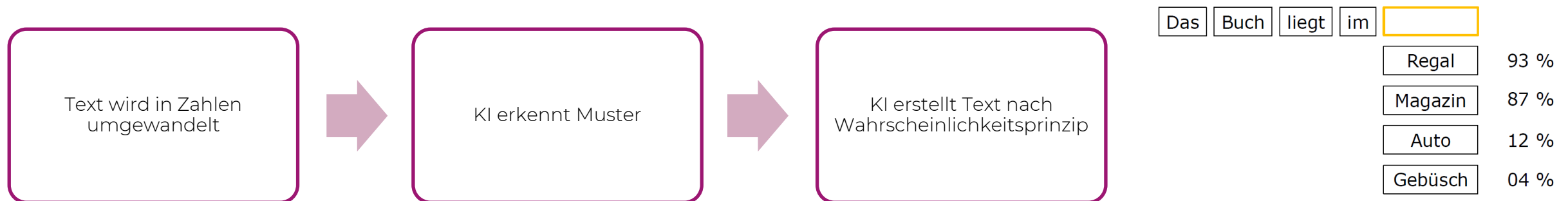
- ✓ Beim Upload von Artikeln in KI-Tools ist zu beachten:
 - ✓ Eigene Texte, Manuskripte sind unproblematisch
 - ✓ CC-lizenzierte Publikationen können ebenfalls verwendet werden (Ausnahme: NC)
 - ✓ Bei allen anderen Publikationen liegen Nutzungsrechte bei Verlagen (Upload nicht gestattet > Urheberrechtsverletzung)



So funktioniert textgenerative KI

= eine Art von künstlicher Intelligenz, die Inhalte generieren kann: Texte, Bilder, Videos

- ✓ Inputs für generative KI Modelle sind meist Prompts (ein geschriebener Arbeitsauftrag in natürlicher Sprache)
- ✓ KI wird mit riesigen Datenmengen trainiert, aus denen sie neue Inhalte generiert
- ✓ Texte werden anhand von Wahrscheinlichkeiten vervollständigt
- ✓ Texterstellung durch Prognose des nächsten Wortes und nicht durch Recherche nach Informationen





Large Language Models

- ✓ Nicht geeignet für die Literatursuche!
 - ✓ Problem des „Halluzinierens“ > es werden Quellen genannt die nicht existieren
 - ✓ Greift nicht auf das Internet zu
 - ✓ Wurde nicht mit aktuellen Textmengen trainiert

- ✓ Kann aber hilfreich sein beim
 - ✓ Finden von Suchbegriffen
 - ✓ Bilden von Suchstrings
 - ✓ Erstellen von Suchmatrizen



Large Language Models

✓ Datenbasis und Aktualität

Nicht alle Tools legen offen, welche Datenbasis durchsucht wird, somit ist oft nicht ersichtlich, wie aktuell die Literatur ist, die gefunden werden kann.

✓ Kosten- und Registrierung

Manche Tools sind kostenfrei verfügbar, verlangen aber oft eine Registrierung. Der freie Zugang kann sich jederzeit ändern.

✓ Entwicklungsstadium

Die Tools werden laufend weiterentwickelt. Benutzeroberfläche, Funktionen etc. können sich daher laufend ändern, ebenso die Nutzungsbedingungen.




Semantic Scholar

<https://www.semanticscholar.org/>

- ✓ Kostenfreies Tool ohne Registrierung nutzbar
- ✓ über 220 Mio. Papers (Stand Oktober 2024)
- ✓ KI-gestützte, wissenschaftliche Suchmaschine zum Auffinden relevanter Artikel mittels Stichworten
- ✓ Datenbasis
 - ✓ Partnerverlage (u.a. De Gruyter, IEEE, Wiley, Springer Nature, Taylor & Francis)
 - ✓ Data Provider
 - ✓ Web Crawling (Repositories, Preprint-Server etc.)
- ✓ Semantic Reader hilft bei der Textanalyse
- ✓ Quellen sind innerhalb der Plattform verlinkt
- ✓ Suche per Stichwort/Autor:innen
- ✓ Suchergebnisse mit referenzierten Artikeln



About 792,000 results for "insects climate change"

Fields of Study Date Range 

Has PDF

Author Journals & Conferences Sort by Relevance 

Scientists' warning on climate change and insects

J. Harvey K. Tougeron +67 authors S. Chown Environmental Science, Biology ·

[Ecological Monographs](#) · 7 November 2022

Climate warming is considered to be among the most serious of anthropogenic stresses to the environment, because it not only has direct effects on biodiversity

 177  PDF  Publisher  Save  Cite

Climate Change and Insects

M. Eickermann J. Junk C. Rapisarda Environmental Science, Biology · [Insects](#) · 31 July 2023

Climate change (CC) poses one of the foremost challenges for humanity in the 21st century [...].

 6  [PDF]  PDF  Save  Cite

Global Distribution of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in a Climate Change Scenario of Regional Rivalry

G. Laporta Alexander Potter Janeide F. A. Oliveira Brian P. Bourke D. Pecor Y. Linton

Environmental Science · [Insects](#) · 1 January 2023

Simple Summary *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitos pose threats of arboviral disease emergence to humans in future climates. Unique mosquito georeferenced data from VectorMap and...

[Expand](#) 55  [PDF]  PDF  Save  Cite

Climate change and alpine-adapted insects: modelling environmental envelopes of a grasshopper radiation

E. Koot M. Morgan-Richards S. Treweek Environmental Science, Biology · [Royal Society Open Science](#) ·

1 March 2022

TLDR The predicted outcomes for an endemic radiation of alpine taxa as an exemplar of the challenges that alpine species, both in New Zealand and internationally, are subject to by anthropogenic climate

Share

DOI: 10.1002/ecm.1553 • Corpus ID: 253411354

Scientists' warning on climate change and insects

J. Harvey, K. Tougeron, +67 authors S. Chown • Published in *Ecological Monographs* 7 November 2022 • Environmental Science, Biology

Climate warming is considered to be among the most serious of anthropogenic stresses to the environment, because it not only has direct effects on biodiversity

View via Publisher | PDF boris.unibe.ch | Save to Library | Create Alert | Cite

177 Citations

Highly Influential Citations 3
Background Citations 48

View All

177 Citations

405 References

Related Papers

Detailansicht: Liste der zitierenden Papers, der im Paper angegebene Referenzen sowie ähnlicher Papers (KI-generierte Liste)

177 Citations

Search authors, publication | Date Range | Citation Type | Has PDF | Author | More Filters

Sort by Relevance

Agricultural issues with climate change—case studies with 3 soybean pests: Johnsongrass, kudzu bug, and charcoal rot

D. S. Carley Jennifer Cook Sherrie Emerine Agricultural and Food Sciences, Environmental Science • *Journal of Integrated Pest Management* • 2024

Agricultural production and crop yields are threatened around the world by the emergence and spread of agronomical pests, including diseases, insects, and weeds. Due to changes in precipitation,...

2 PDF Save

An Overview of Climate Change Impacts on Agriculture and Their Mitigation Strategies

Farhana Bibi Azizur Rahman Agricultural and Food Sciences, Environmental Science • *Agriculture* • 2023

In recent years, the adverse effect of climate change on soil properties in the agricultural sector has become a dreadful reality worldwide. Climate change-induced abiotic stresses such as salinity,...

40 PDF Save

scite_

- 215
- 1
- 49
- 0

Map a research topic with AI

Get an overview - Find documents - Identify concepts

4 Mio
knowledge maps
created

- PubMed (life sciences)
- BASE** (all disciplines)

Refine your search ▾

Try out: [digital education](#) [climate change AND impact](#)

BASE
Discover
300+ million
documents

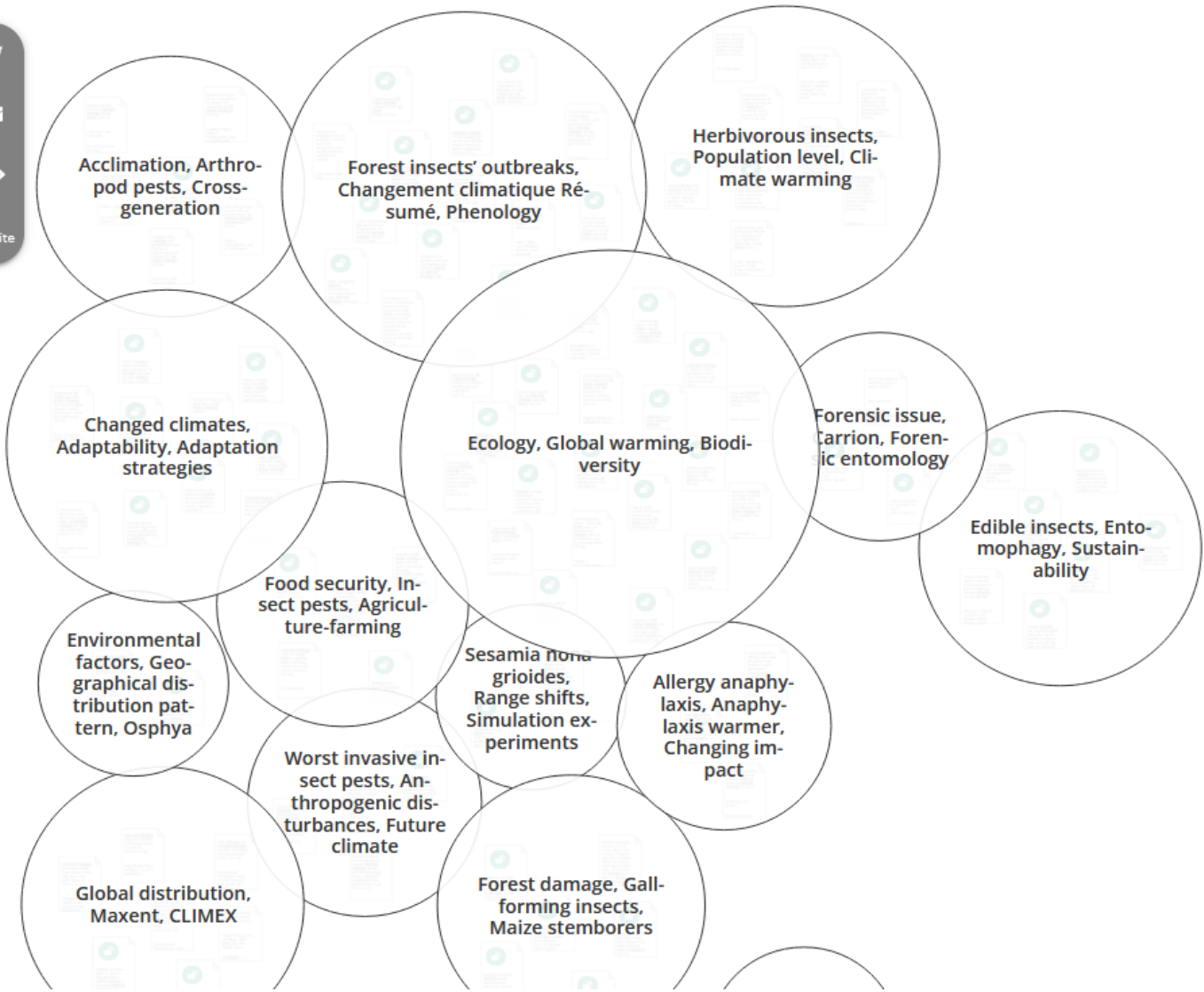
OUR MISSION



Knowledge Map of **climate change insects**

100 most relevant documents | Data source: BASE | Until 2 Dec 2024 | [Document types](#) | [All lang](#) | [Data quality](#) | [More information](#)

[Twitter](#)
[Email](#)
[Code](#)
[Cite](#)



Overview (100 documents)

The effect of temperature and humidity changes on insects development their impact on forest ecosystems in the expected climate change (2013)

Tomasz Jaworski, Jacek Hilszczański
Forest Research Papers ; volume 74, issue 4, page 345-355 ; ISSN 2082-8926 1732-9442
 [doi]: <https://dx.doi.org/10.2478/frp-2013-0033>

Abstract Ongoing climate change is mainly evident as increased in average temperature. It is expected to have a significant impact on world's biomes, with forest ecosystems especially vulnerable to these changes. The effect of climate change on forests is both indirect, through its impact...

Area: [Forest insects' outbreaks, Changement climatique Résumé, Phenology](#)

A Host Tree and Its Specialist Insects: Black Locust ((2024-10-01)

Xueyou Zhang, Peixiao Nie, Xiaokang Hu, Jianmeng Feng
Insects ; ISSN:2075-4450 ; Volume:15 ; Issue:10
 [link]: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39452341>

Black locust is the only host of Robinia-specialist insects in Europe. However, no study to date has examined future range shifts of specialist insects, and the relative effects of host plant availability and other factors on their range shifts. Here, we characterized the future range shifts in...

Area: [Insects black locust, Host plant availability, Range dynamics](#)

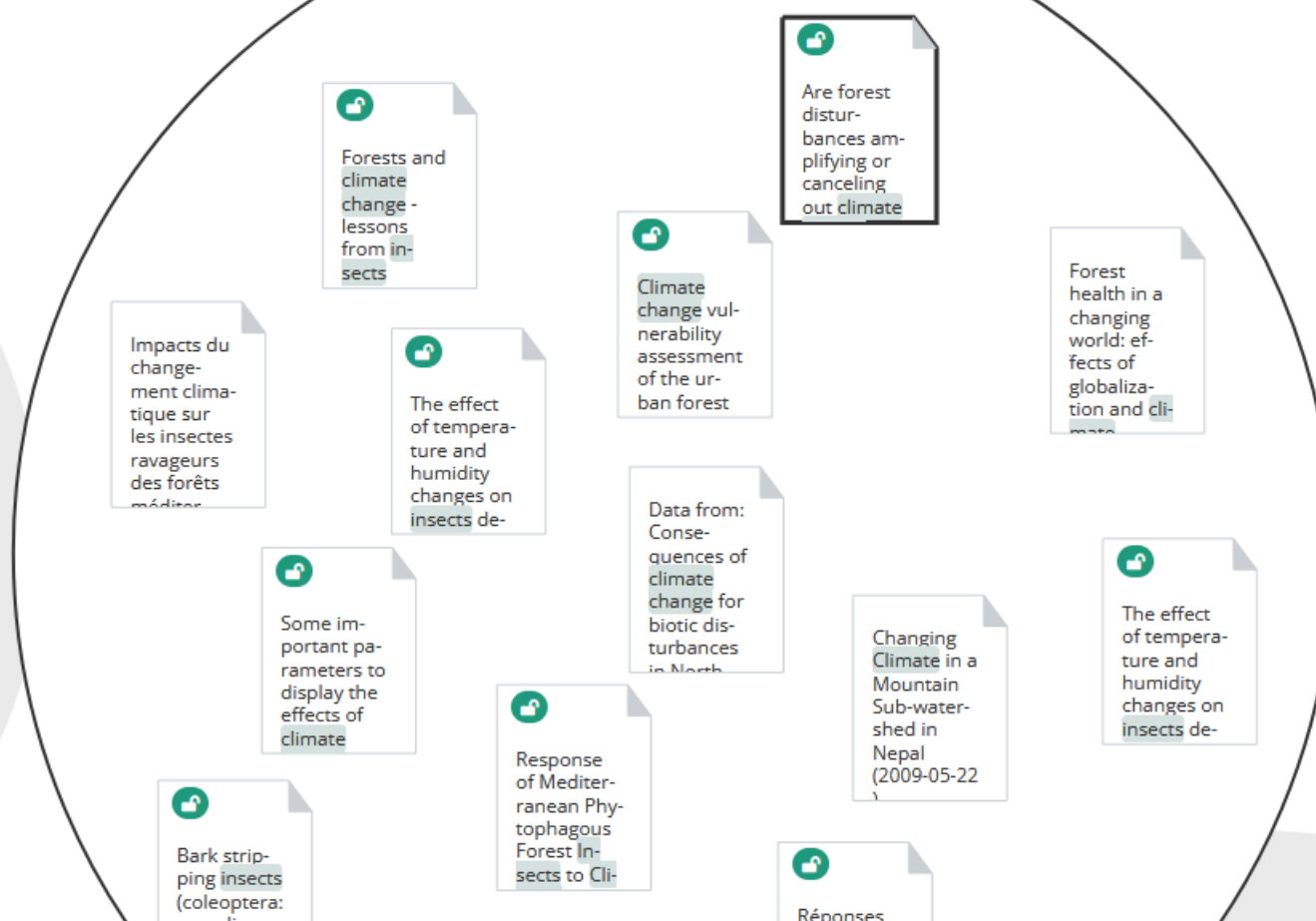
How does climate change affect social insects? (2021)

Florian Menzel, Barbara Feldmeier

Area: Forest insects' outbreaks, Changement climatique Résumé, Phenology

[← Back to overview](#)

Klickt man einen Kreis an, erhält man die Liste der Dokumente die diesem Kreis zugeordnet werden > Detailansicht



Area (1 document)

Search within visualization... show: Any sort by: Relevance

[Open access](#) journal/newspaper article

Are forest disturbances amplifying or canceling out climate change-induced productivity changes in European forests? (2017)

Christopher P. O. REYER, Stephen BATHGATE, Kristina BLENNOW, Jose G. BORGES, Harald BUGMANN, Sylvain DELZON, Sonia P. FAIAS, Jordi GARCIA-GONZALO, Barry GARDINER, Jose Ramon GONZALEZ-OLABARRIA, Carlos GRACIA, Juan Guerra HERNÁNDEZ, Seppo KELLOMÄKI, Koen KRAMER, ... Marc HANEWINKEL

[doi]: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa5ef1>

Recent studies projecting future climate change impacts on forests mainly consider either the effects of climate change on productivity or on disturbances. However, productivity and disturbances are intrinsically linked because 1) disturbances directly affect forest productivity (e.g. via a reduction in leaf area, growing stock or resource-use efficiency), and 2) disturbance susceptibility is often coupled to a certain development phase of the forest with productivity determining the time a forest is in this specific phase of susceptibility. The objective of this paper is to provide an overview of forest productivity changes in different forest regions in Europe under climate change, and partition these changes into effects induced by climate change alone and by climate change and disturbances. We present projections of climate change impacts on forest productivity from state-of-the-art forest models that dynamically simulate forest productivity and the effects of the main European disturbance agents (fire, storm, insects), driven by the same climate scenario in seven forest case studies along a large climatic gradient throughout Europe. Our study shows that, in most cases, including disturbances in the simulations exaggerate ongoing productivity declines or cancel out productivity gains in response to climate change. In fewer cases, disturbances also increase productivity or buffer climate-change induced productivity losses, e.g. because low severity fires can alleviate resource competition and increase fertilization. Even though our results cannot simply be extrapolated to other types of forests and disturbances, we argue that it is necessary to interpret climate change-induced productivity and disturbance changes jointly to capture the full range of climate change impacts on forests and to plan adaptation measures.

Keywords: incendie de forêt; changement climatique; productivité forestière; tempête; insecte ravageur; europe; thunderstorm; fire; forest models; forest productivity-disturbances-climate change interactions; insects; storms; trade-offs; forest fire; global change; Sciences du Vivant [q-bio]

Document type(s): journal/newspaper article

[PDF](#) [Cite as](#) [Export](#)

Vergleich KI-Tools mit Bibliothekssuchmaschinen und Literaturdatenbanken

Merkmale	Bibliothekssuchmaschine & Datenbanken	KI-Tools zur Literaturrecherche
Suchmöglichkeiten	Suche mit Stichworten, Verknüpfung von Suchbegriffen mit Operatoren, Klammer- und Phrasensuche	Stichworte; Forschungsfragen (in natürlicher Sprache) ausgehend von einem Artikel (Achtung Urheberrecht)
Vernetzung von Informationen	Zitationsanalysen und Analysen nach Themenfeldern, Verlinkung zu verwandten Treffern	Semantische Analysen um ähnliche Treffer zu finden, Visualisierung um ähnliche Themenfelder oder Treffer zu identifizieren
Personalisierung	Speichern von Suchverläufen, Erstellung von Profilen, Merklisten etc.	Nach Definition der Interessen Priorisierung relevanter Treffer
Automatisierung	E-Mail Alerts	Zusammenfassung von Texten/Artikeln; Beantwortung konkreter Forschungsfragen
Verlässlichkeit	Etablierte Suchalgorithmen, kuratierte Daten	Stark von Datenbasis abhängig
Transparenz	Ergebnisse und Quellen meist nachvollziehbar, Funktionsweise meist dokumentiert	Oft schwierig nachzuvollziehen, woher die Daten kommen
Datenschutz	Oft institutionell gebunden, daher Begrenzung bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, meist ohne persönliche Registrierung aus dem Campusnetz	Verwendung personenbezogener Daten zur Registrierung, zur Personalisierung von Ergebnissen und für Zusatzfunktionen
Zugriff auf Volltexte	Direkt in Datenbank oder Bestandsüberprüfung in Bibliothekssuchmaschine	Meist nur Open-Access-Publikationen

Dokumentation und Kennzeichnung der Nutzung von generativen KI-Technologien

- ✓ KI-generierte Texte sind keine wissenschaftlichen Quellen
- ✓ Wissenschaftliche Standards gelten weiterhin
 - ✓ Quellenangabe
 - ✓ Verantwortung des Autors/der Autorin für Richtigkeit und Wissenschaftlichkeit des Textes kann nicht an KI abgegeben werden
- ✓ Transparente Nutzung: Absprache mit Lehrenden, genutzte Tools und Recherche dokumentieren
- ✓ Korrektheit der Daten und Seriosität: Verifizierung durch andere Quellen (Kataloge, Datenbanken)
- ✓ In den meisten Disziplinen gibt es aber noch keinen Konsens darüber, wie die Nutzung von generativen KI-Technologien dokumentiert und gekennzeichnet werden soll
- ✓ Leitlinie zur Nutzung von generativen Modellen/KI durch Studierende

Überprüfen Sie die Ergebnisse; verlassen Sie sich nicht blind auf KI; kombinieren Sie KI-Tools und „traditionelle“ Tools.



Weiterführende Informationen

- ✓ <https://www.hs-anhalt.de/studieren/im-studium/online-dienste.html>
- ✓ <https://www.vkkiwa.de/ki-ressourcen/ki-tools/>
- ✓ <https://lehren-und-lernen-mit-ki.uni-graz.at/de/>
- ✓ <https://pubdata.leuphana.de/handle/20.500.14123/166>
- ✓ <https://confluence.frankfurt-university.de/pages/viewpage.action?pageId=225216646>
- ✓ <https://opac.lbs-anhalt.gbv.de/DB=1/XMLPRS=N/PPN?PPN=1854440721>
- ✓ <https://uni-tuebingen.de/einrichtungen/universitaetsbibliothek/lernen-arbeiten/schulungen-beratungen-fuehrungen/literaturrecherche-mit-ki/>
- ✓ <https://www.unidigital.news>
- ✓ https://www.bmj.de/SharedDocs/Downloads/DE/Themen/Nav_Themen/240305_FAQ_KI_Urheberrecht.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- ✓ Schulungsunterlagen Literaturrecherche mit KI der Universität Tübingen: http://hdl.handle.net/10900.3/OER_AXQADCPO

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit und Ihr
Interesse.**

