

Academic Writing | Wissenschaftliches Schreiben

UV+SE AI Werkstatt – Wintersemester 2025/26

Christine Bauer, Roland Kwitt, Frank Pallas

Univ.-Prof. Mag. DI Dr.

Christine Bauer

Professor of
Interactive Intelligent Systems

EXDIGIT
Department of Artificial Intelligence and
Human Interfaces
Faculty of Digital and Analytical Sciences

✉ christine.bauer@plus.ac.at

🌐 <https://christinebauer.eu>

🦋 [@christinebauer.bsky.social](https://www.instagram.com/christinebauer.bsky.social)





Ziele für Heute

Vermittelte Kompetenzen:

- Fertigkeiten in der Literaturrecherche
- Wiederholung: Zitierstile und -formen
- Grundlegende Kenntnisse zum Aufbau eines Reports
- Tipps für wissenschaftliches Schreiben

AI-Werkstatt (UV):

- **Update Report:** Erklären des technischen Rahmens, des Problems, des angenommenen Anwendungsfalls und des verfolgten Ansatzes
 - Ca. 3 Seiten IEEE double-column (A4),
 - Deadline: wird noch bekannt gegeben
- **Full Report:** Update Report + Beschreibung des eigenen Beitrags, inkl. experimenteller Bewertung
 - Ca. 6 Seiten IEEE double-column (A4),
 - Deadline: wird noch bekannt gegeben

Deadline: **14. Januar** 2026, 23:59 (AoE)
Abgabe als **PDF** via **e-mail** an alle 3 (!) Vorragenden:
christine.bauer@plus.ac.at, roland.kwitt@plus.ac.at,
frank.pallas@plus.ac.at

Deadline: **11. Februar** 2026, 23:59 (AoE)
Abgabe als **PDF** via **e-mail** an alle 3 (!) Vorragenden:
christine.bauer@plus.ac.at, roland.kwitt@plus.ac.at,
frank.pallas@plus.ac.at

AI-Werkstatt (SE):

- Code: Problemangemessenheit, Reproduzierbarkeit, Systematik der Evaluierung etc.
- **3x Talks** (gedacht als Status Updates zu dem gewählten Thema der UV; **2x Update + 1x Final**)
- Diskussionsbeteiligung, Präsentationsqualität (Klarheit, Struktur etc.)

Präsentationstermine:
17. Dezember 2025
14. Januar 2026
11. Februar 2026

1. Talk: 10 min Präsentation + 5 Diskussion
2. +3. Talk: 15 min Präsentation + 5 Diskussion

Alle Gruppenmitglieder
müssen **anwesend** sein, etwas zur
Präsentation **beitragen** (auch sprechend!) und
Fragen beantworten können.

Literaturrecherche

Allgemein bestehendes,
gesichertes Wissen
—
nicht “Ihr” Wissen.

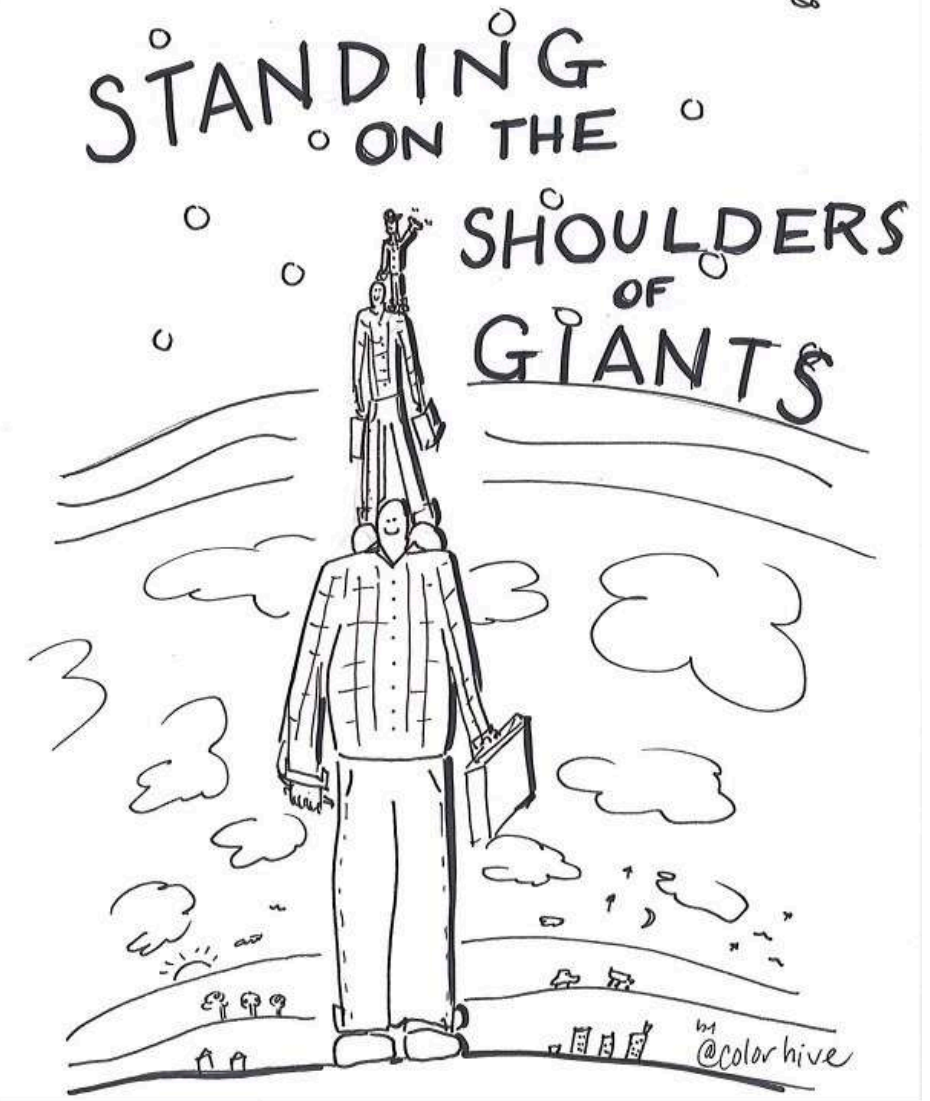
Recherche des bestehenden Wissens zum Thema bzw der Problemstellung

Warum Literaturrecherche?

- vom Bestehenden profitieren
- einen fundierten Wissensstand erlangen
- „Stand der Forschung / Diskussion“ verstehen

Gesichertes Wissen vs Behauptung

© shoulders corp



Literatursuche



“Grobe” Suche

Schlagwörter (Keywords)
(Synonyme, verwandte Begriffe)

Verfeinerte Suche

Konkretere Begriffe im
Zusammenhang mit dem Thema

Cross-referencing

Querverweise

Ressourcen für die Literatursuche



- Wissenschaftliche Online-Dienste, zB:
 - ACM Digital Library: <https://dl.acm.org>
 - IEEE Xplore Digital Library: <https://ieeexplore.ieee.org>
 - Google Scholar: <https://scholar.google.com>
 - MS Academic Research: <https://academic.microsoft.com>
 - CiteSeer: <http://citeseer.ist.psu.edu>
- Suchmaschinen
- Websites von Journals
- Konferenzwebsites
- Zugriff zu Literatur auch auf persönlichen Websites von Wissenschaftler*innen



Beurteilung der Relevanz eines Artikels

1. Titel
2. Abstract
3. Habe ich die Autorennamen bereits in diesem Zusammenhang gesehen?
4. Wird dieser Artikel bzw werden diese Autoren in anderen relevanten Publikationen zitiert?
5. Zitiert dieser Artikel Arbeiten, die ich bereits als relevant eingestuft habe?
6. Wenn der Artikel relevant erscheint → Auszüge lesen, um sich zu vergewissern, dass er relevant ist.

Viel diskutierte Quellen sind in der Regel relevante Quellen.

Full Text   Save to EndNote online Add to Marked List Back to List ◀ 2 of 582 ▶

Executives' perceptions of the business value of information technology: A process-oriented approach

By: Tallon, PP (Tallon, PP); Kraemer, KL (Kraemer, KL); Gurbaxani, V (Gurbaxani, V)

JOURNAL OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS
Volume: 16 Issue: 4 Pages: 411-429
Published: SPR 2000
[View Journal Info](#)



Abstract

Despite significant research on the importance of information technology (IT) to the success of an organization, there has been little consensus on how to account fully for the intangible benefits of IT. In response to this call, we develop a process-oriented approach to measuring IT business value. In our model, IT is viewed as a strategic resource that enables an organization to realize its corporate goals for IT. Our analysis confirms that the greater payoffs from IT across the value chain evaluation contribute to higher perceived levels of IT business value.

Anzahl der Zitationen könnte ein Indikator für Relevanz und Qualität sein.

Achtung: Nicht alleiniges Kriterium!

Citation Network

218 Times Cited
58 Cited References
[View Related Records](#)
 [View Citation Map](#)
 [Create Citation Alert](#)
(data from Web of Science™ Core Collection)

All Times Cited Counts

224 in All Databases
218 in Web of Science Core Collection
0 in BIOSIS Citation Index
4 in Chinese Science Citation Database
0 in Data Citation Index
3 in SciELO Citation Index

Überblick vs. fundierte Quelle

- Online-Quellen wie Wikipedia können sehr hilfreich sein, um Überblick über Thema zu gewinnen
- Jedoch: Gelten nicht als wissenschaftliche Quellen!

→ Als **Ausgangspunkt** für die Recherche okay,
aber nicht als **Quelle**



Qualitätsbewertung...

in der Informatik primär Konferenz- und Journalartikel

■ wissenschaftliche Artikel
■ wissenschaftliche Reports
■ Projektberichte
■ Bücher

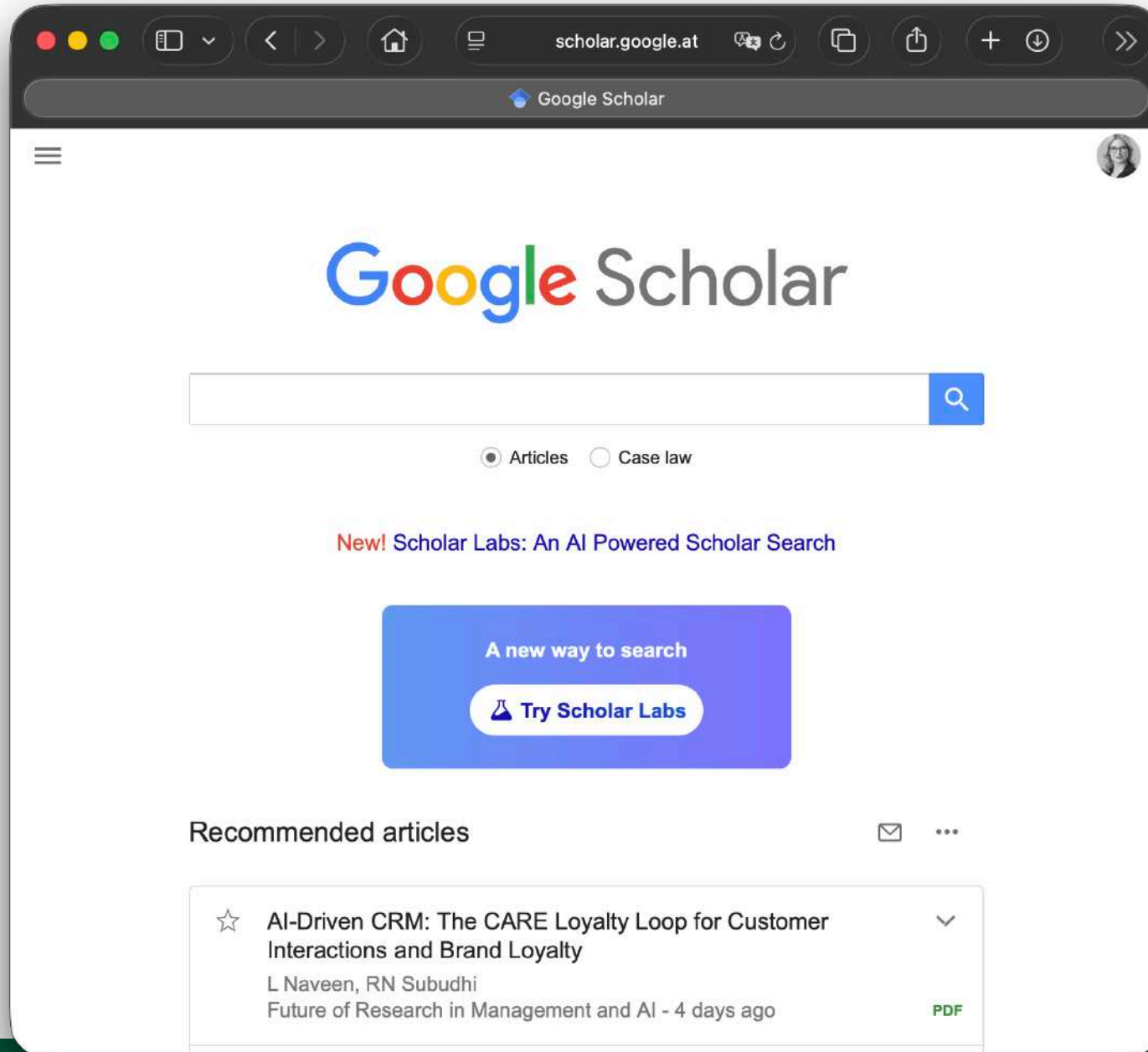
Positivbeispiele

■ Dissertationen
■ Zeitungsartikel/News
■ Webartikel
■ Blogs

Vorsicht geboten

anonyme Artikel im Web

Negativbeispiele



scholar.google.at/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=similarity+and+diversity+m

similarity and diversity metrics in recommender systems - Google Scholar

Google Scholar

similarity and diversity metrics in recommender systems

Articles

About 82,000 results (0,19 sec)

My profile My library

Any time

Since 2025

Since 2024

Since 2021

Custom range...

Sort by relevance

Sort by date

Any type

Review articles

☐ include patents

☒ include citations

☒ Create alert

Rank and relevance in novelty and diversity metrics for recommender systems

S Vargas, P Castells - ... fifth ACM conference on Recommender systems, 2011 - dl.acm.org

... diversification is explicitly addressed as the joint optimization of two objective functions ...

... solving preference similarity and item diversity, which is solved by linear and quadratic ...

Save Cite Cited by 977 Related articles All 7 versions

[PDF] acm.org

Diversity in recommender systems—A survey

M Kunaver, ... Knowledge-based systems, 2017 - Elsevier

... topics of recommender system research not only ... recommender system. This article aims ...

to provide an overview of research done on this topic from one of the first mentions of diversity ...

Save Cite Cited by 711 Related articles All 6 versions

A coverage-based approach to recommendation diversity on similarity graph

SA Puthiya Parambath, N Usunier... - ... Recommender Systems, 2016 - dl.acm.org

... generating diverse, personalized recommendations such that a small set of recommended ...

We represent items in a similarity graph, and we formulate the relevance/diversity trade-off as ...

Save Cite Cited by 130 Related articles All 3 versions

[PDF] acm.org

Diversity, serendipity, novelty, and coverage: a survey and empirical analysis of beyond-accuracy objectives in recommender systems

M Kaminskas, D Bridge - ... Transactions on Interactive Intelligent Systems ..., 2016 - dl.acm.org

... recommender systems beyond accuracy—diversity, serendipity, novelty, and coverage. Before ...

receiving attention in RS research, diversity ... item similarity in a music recommender. The ...

Save Cite Cited by 719 Related articles All 3 versions

[PDF] Multiple similarities for diversity in recommender systems

L Candillier, M Chevalier, D Dudognon, J Mothe... - ... in Intelligent Systems, 2012 - irit.fr

... list of recommendations. In order to achieve this goal, we investigate the relation between ...

diversity and similarity measures. We study how different similarity measures, based on ...

[PDF] irit.fr

Cousins of the vendi score: A family of **similarity**-based **diversity metrics** for science and machine learning

[AP Pasarkar](#), [AB Dieng](#) - arXiv preprint [arXiv:2310.12952](#), 2023 - [arxiv.org](#)

... of accounting for species **similarity** to reliably measure **diversity** (Leinster and Cobbold...
that a **diversity metric** that accounts for **similarity** can be unsupervised, ie such a **metric** doesn't ...

☆ Save  Cite Cited by 33 Related articles All 5 versions >>

[\[PDF\] arxiv.org](#)



Einige potenziell relevante (und angesehene) Konferenzen/Journals

- International Conference on Machine Learning (ICML)
- Conference on Neural Information Processing Systems (NeurIPS)
- International Conference on Learning Representations (ICLR)
- International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS)
- International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI)
- European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML-PKDD)
- The WEB Conference (formerly, World Wide Web Conference)
- ACM Conference on Recommender Systems (RecSys)
- International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)
- Annual Conference of the International Society of Music Information Retrieval Conference (ISMIR)
- Journal of Machine Learning Research (JMLR)
- Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (PAMI)
- Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing
- IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing
- IEEE/ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology (TIST)
- ACM Transactions on Information Systems (TOIS)
- ACM Transactions on Recommender Systems (TORS)
- ...

Quellen allgemein—in Ausarbeitungen

- „Stand der Forschung“ darstellen
- Belegen statt behaupten
- Langwierige Erklärungen sparen / abkürzen
- Ausgangspunkt eigener Überlegung absichern

→ „Belesenheit zeigen“

Handwerk: Wissenschaftlich zitieren & schreiben

**Wissenschaftliches Schreiben ist ein
“Handwerk”.**

**Ein Handwerk kann man nur erlernen, indem
man es aktiv “ausübt”.**

Wie nicht?



“Ich habe viel zum Thema gelesen und das, was ich weiß, dann in der Ausarbeitung aufgeschrieben“

→ Belegen statt behaupten!

Wie auch nicht?



PLAGIATSVORWÜRFE

Die "wissenschaftliche Katastrophe" um Ministerin Aschbacher weitet sich aus

Nicht nur in der Diplomarbeit der türkisen Politikerin fand Plagiatsjäger Stefan Weber etliche abgeschriebene Passagen – sondern auch in Aschbacher's Doktorarbeit

Jan Michael Marchart
9. Jänner 2021, 11:12

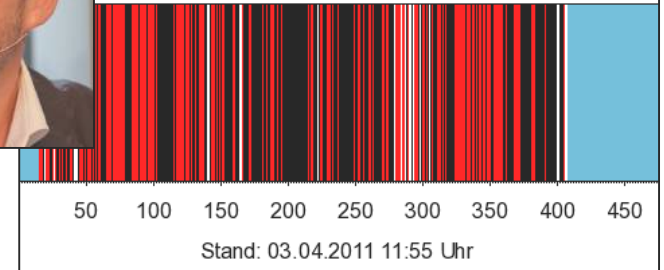
Später lesen

Der Plagiatsjäger Stefan Weber hat Blut geleckt. Nach und nach zerlegt er die wissenschaftlichen Arbeiten von Arbeitsministerin Christine Aschbacher (ÖVP) in ihre Einzelteile. Mit jeder Passage, die er sich nimmt, scheint der Druck auf die türkise Politikerin gleichermaßen zu nehmen.

Denn nicht nur die Diplomarbeit Aschbacher's aus dem Jahr 2006 an der



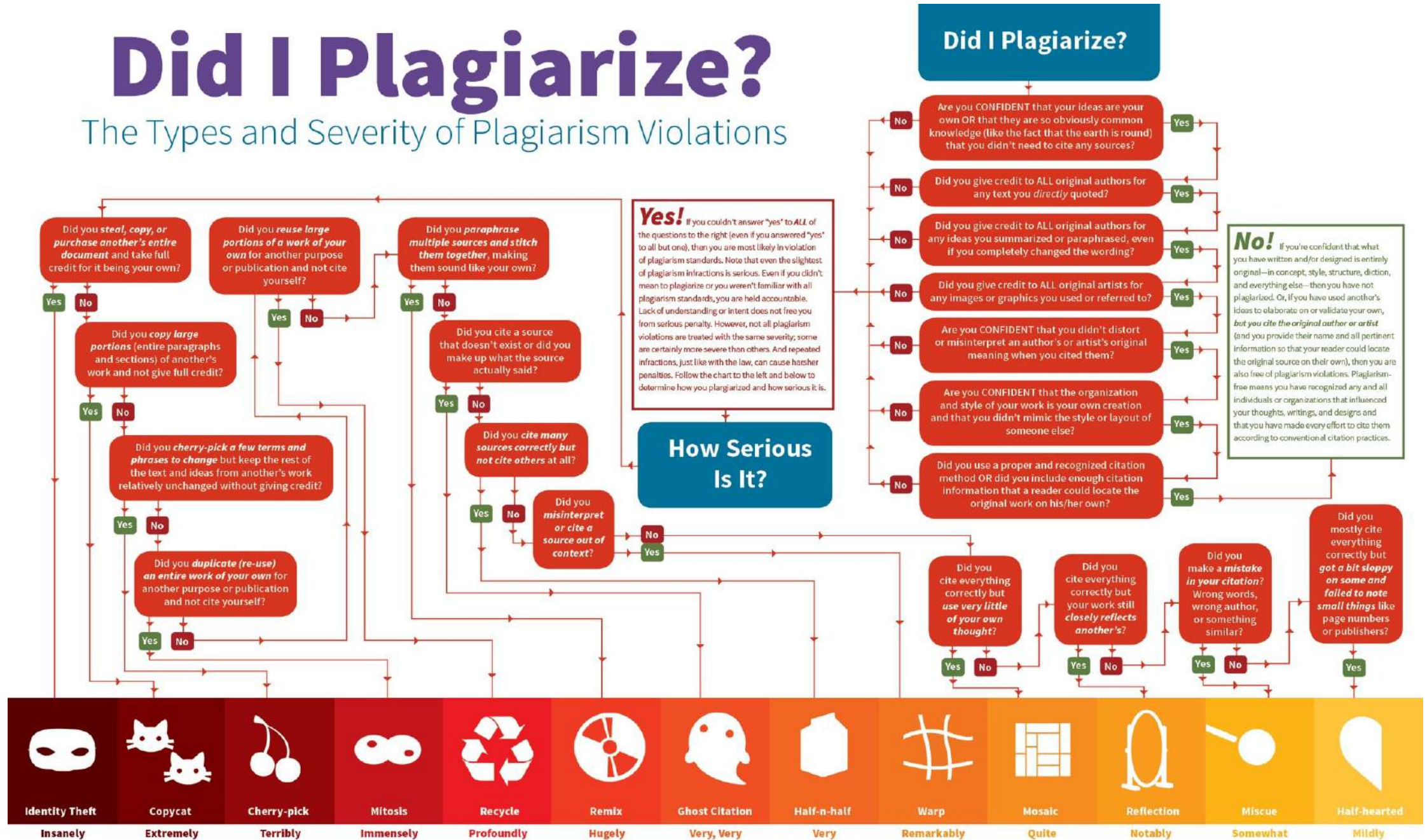
1218 Plagiatsfragmente aus 135 Quellen
auf 371 von 393 Seiten (94.4%)
in 10421 plagierten Zeilen (63.8%)



→ Nicht plagiiieren!

Did I Plagiarize?

The Types and Severity of Plagiarism Violations



Und **nein**, so auch **nicht**?



ChatGPT



perplexity



deepseek



Claude



Copilot

→ Wirklich selbst schreiben!

Zitierformen

- Paraphrasieren
- Zusammenfassen
- Direktzitat

**Empfehlung: LaTeX mit BibTeX;
Literaturverwaltungsprogramme (zB Citavi, Endnote, Zotero)**

Zitation

Zitierstil und Referenzformen (IEEE Style)

In-Text-Zitationen

- Bei Klammerverweisen geben wir die Nummer der Referenz:
Correct citation is an easy task [1].
- Aufeinanderfolgende Klammerverweise werden in eckige Klammern gesetzt und durch Kommas getrennt:
Correct citation is an easy task [1, 2].
- Wenn eine Literaturangabe Teil eines Satzes ist, wird der Name der Autor*innen nicht in Klammern gesetzt, sondern die Nummer:
We see that Bauer et al. [1] proposed citation guidelines.

Zitierstil und Referenzformen (IEEE Style)

Bibliography Styles (1/2)

- Für einen Journalartikel mit Seitenangaben:
[1] Z. Ghahramani, “Probabilistic machine learning and artificial intelligence,” *Nature*, vol. 521, no. 7553, pp. 452–459, 2015.
- Für einen nummerierten Artikel in einem Journal:
[2] SV. S. Rao, A. Kumar, H. Lakkaraju, and N. B. Shah, “Detecting LLM-generated peer reviews,” *PLOS ONE*, vol. 20, no. 9, 2025.
- Für eine Monograph (ganzes Buch):
[3] R. H. Thaler and C. R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness*. New Haven: Yale University Press, 2008..
- Kapitel in einem Sammelwerk (Buchkapitel):
[4] P. Castells, N. Hurley, and S. Vargas, “Novelty and Diversity in Recommender Systems,” in *Recommender Systems Handbook*, F. Ricci, L. Rokach, and B. Shapira, Eds. New York, NY, USA: Springer US, 2022, pp. 603–646.

Zitierstil und Referenzformen (IEEE Style)

Bibliography Styles (2/2)

- Für einen Artikel (mit Seitenangaben) in einem Tagungsband (Konferenz, Symposium oder Workshop):
[5] J. Parapar and F. Radlinski, “Towards Unified Metrics for Accuracy and Diversity for Recommender Systems,” in Proceedings of the 15th ACM Conference on Recommender Systems, ser. RecSys ’21. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2021, pp. 75–84.
- Technical Report:
[6] E. Ide, “New Experiments in Relevance Feedback,” Report ISR-14 to the National Science Foundation. Cornell University, Department of Computer Science, Tech. Rep., 1968.

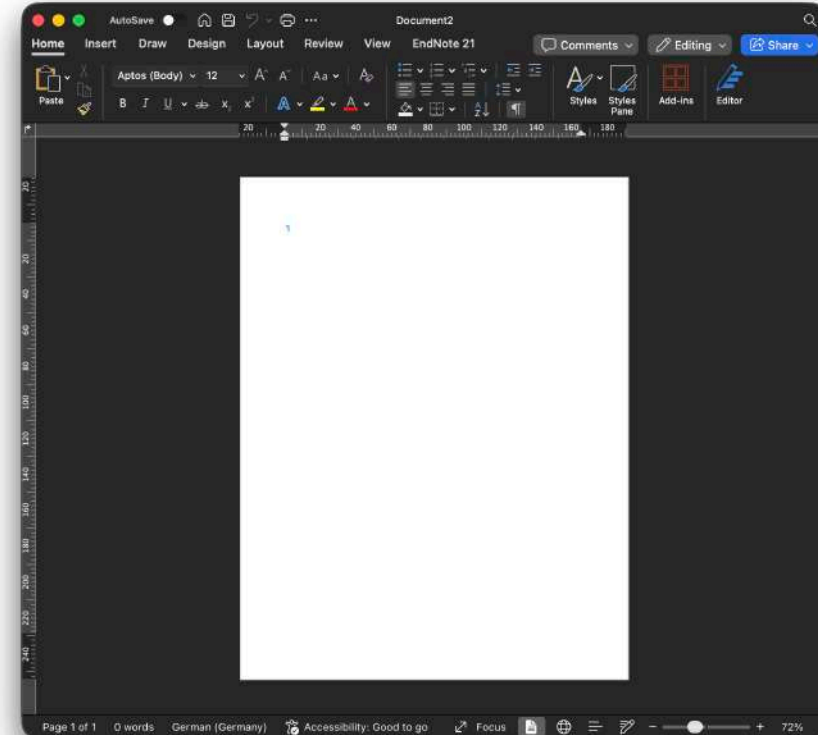
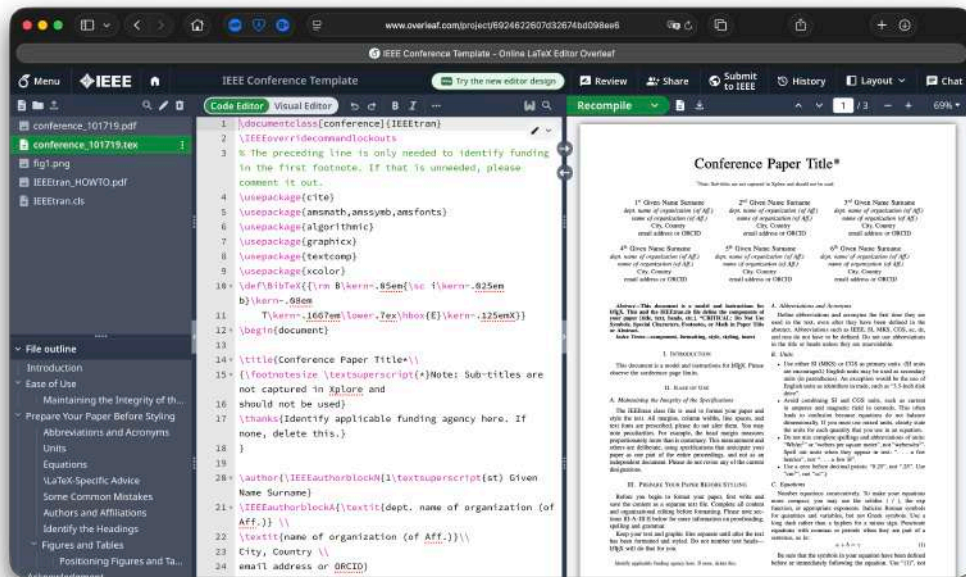
„Vom leeren Blatt zur Ausarbeitung“



Aufgabenstellung Report

- **Form:**
 - Schriftliche Ausarbeitung
 - IEEE-double-column A4
 - wissenschaftlicher Schreibstil
 - korrekte Zitierweise (Vollständigkeit und Konsistenz!)
- **Sprache:** Deutsch oder Englisch
- **Abgabe** als **pdf**-Datei

Früh mit dem Schreiben beginnen...



Nutzen Sie LaTeX (oder Word)

→ Google-Docs ausdrücklich **nicht** zu empfehlen!

Templates nutzen!

IEEE-double-column A4

- IEEE LaTeX direkt: <https://template-selector.ieee.org/api/ieee-template-selector/template/540/download>
- IEEE LaTeX über Overleaf: <https://www.overleaf.com/latex/templates/ieee-conference-template/grfzhncsfqn>
- IEEE Word: <https://template-selector.ieee.org/api/ieee-template-selector/template/550/download>

Typischer Aufbau eines Reports

Introduction

Related work

Methods

Results

Discussion

Conclusion



Einleitung

Inhaltlich sollte darin Folgendes behandelt werden:

überblicksmäßig (high-level presentation)

- Themenfeld und Problemstellung (=Ziel) des Reports
 - Erläuterung des Themenfelds oder der Problemstellung
 - Falls erforderlich, kurze Erläuterung von Fachbegriffen
- Kurzer Überblick über relevante Publikationen in Form von Beziehungen zueinander (nicht in „Listenform“)
 - ca 5–8 relevante Publikationen zum Thema (korrekt zitiert!)
 - Relevanz der Beiträge für das Thema soll deutlich gemacht werden.
- Struktur (des Rests) des Reports

e.g.,

While most existing research [1,4,5,6,7] takes an LSTM approach to problem X, a few recent works [2,3,8] show the benefits of a gated recurrent unit architecture. All approaches have in common that they are recurrent neural networks. Gated recurrent units have fewer parameters than LSTM; yet, they were found to perform on speech signal modeling similar to LSTM.

Schlussbetrachtung (=Conclusion/Conclusio)

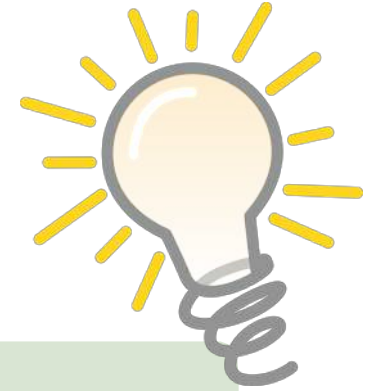
- Eine Schlussbetrachtung ist keine Zusammenfassung.
- Keine Beschreibung, was Sie “getan” haben
- Was lernen wir aus den Ergebnissen?
- Kritische Betrachtung

Was sollte ***nicht*** Teil einer Reports sein...

- Ein-Satz-Absätze
- Abkürzungen in Überschriften
- Fußnoten in Überschriften
- Abbildungen/Tabellen ohne:
 - Bedeutung
 - Titel
 - Erläuterung/Beschreibung im Haupttext
 - Verweis im Haupttext
- Verwendung nur einer Quelle für den gesamten Text
- “Copy & Paste” vieler Abbildungen (ohne Anpassung)
- ...



Tipps und Tricks



Absätze

Ein Absatz mit mehr als 10 Sätzen ist zu lang.
2 Sätze zu kurz.

Spaghetti

Nicht *immer wieder* auf frühere Seiten verweisen.

Satzlänge

Sätze kurz halten.
Nebensätze durch eigenständige Sätze ersetzen.


Abstract

Abstract zum Schluss schreiben

Ein **guter** Report benötigt...

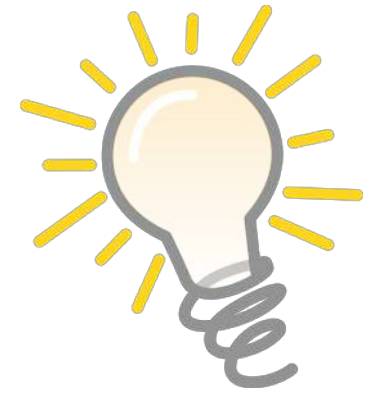
A large yellow equilateral triangle pointing upwards, containing the text 'mehrere Überarbeitungen durchgänge' in black.

**mehrere
Über-
arbeitungs-
durchgänge**

A large yellow equilateral triangle pointing upwards, containing the text 'Mehrmaliges Durchlesen vor Abgabe' in black.

**Mehrmaliges
Durchlesen
vor Abgabe**

Wichtige Hinweise



Kurz
und prägnant

Seitenvorgabe
ist Seitenvorgabe

Deadline
ist Deadline

Thema
ist Thema

Zitierregeln!

langer Text

≠

besserer Text

dies bedeutet:

- 5 Seiten = 5 Seiten
- ungefähr 5 Seiten
≈ 4,5 bis 5,5
- 12 – max 15 Seiten
= 12 bis 15 Seiten;
nicht 11,5, nicht 15,5,
nicht 18



Announcement



Deadlines sind strikt (**hard deadlines!**)

dh. verspätete Einreichungen werden nicht akzeptiert

→ eine Einreichung, die nicht rechtzeitig eintrifft, wird streng mit null Punkten bewertet.