

Information Governance

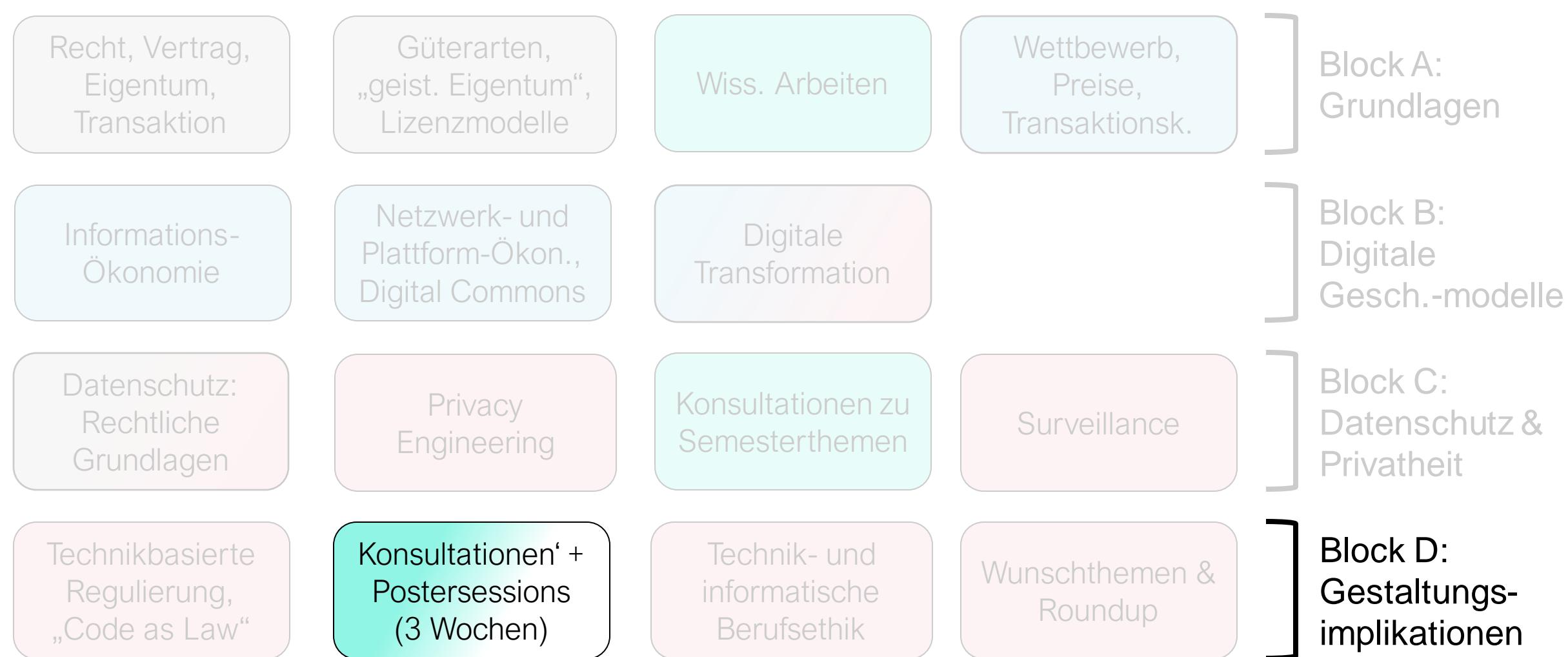
“How to Essay” – Wissenschaftliches Schreiben



Elias Grünwald

*Information Systems Engineering
TU Berlin*

Information Governance – Thematischer Überblick



Ablaufplan

	21.12.23	Großübung „How to Essay“ [EG] (via Zoom)	Poster-Einreichung für Druck: Do, 04.01.
Weihnachts-/Winterpause / Jahresendschließung			
10	08.01.24	Technik-, Informations- und informatische Berufsethik I [FP] (in Präsenz)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Morale Dilemmata: Trolleys und autonome Fahrzeuge 2. Der Unterschied zwischen Moral & Ethik 3. Ausgewählte Theorien der normativen Ethik, technologieorientierte Ethik
	11.01.24	Open Consultation Semester-Essay (via Zoom)	
Interlude: Posterpräsentationen (in Präsenz)			
11	15.01.24		Posterpräsentationen I (in Präsenz)
	18.01.24		Posterpräsentationen II (in Präsenz) Vorab-Abgabe Essay (Fr. 19.01., 13:00)
12	22.01.24		Posterpräsentationen III (in Präsenz)
	25.01.24		Posterpräsentationen IV (in Präsenz)

Seien Sie pünktlich (s.t.),
 also montags um 12:00 Uhr und
 donnerstags um 14:00 Uhr im Hörsal!



Zeitplanung Posterpräsentation

Textseite Einstellungen Mehr ▾

Die Posterpräsentationen finden an vier Tagen (Mo., 15.01.24, Do., 18.01.24, Mo., 22.01.24, und Do., 25.01.24) in vier parallelen Tracks (A, B, C, D) statt. Wir benötigen zwei Räume. Bitte prüfen Sie sorgfältig **an welchem Tag und in welchem Raum** Ihre Präsentation stattfindet. Die Reihenfolge der Vorträge innerhalb eines Tracks wird ebenfalls von uns festgelegt.

Weitere Hinweise:

- Alle Gruppenmitglieder müssen zu dem zugeteilten Termin anwesend sein.
- Die Themen und Aufgaben zu den Nummern finden Sie im Dokument [Semesterthemen](#).
- Die Anforderungen an Poster und Vortrag entnehmen Sie den Dokumenten [Aufgabenstellung Poster](#) und der Großübung [How to Poster: Folien](#).

Gruppe	Datum	Raum	Track
1	15.01.24	A101	-

**Schauen Sie auf ISIS nach
Ihrem Präsentationstermin!**



Abgabe des Essays

[Aufgabe](#)[Einstellungen](#)[Erweiterte Bewertung](#)[Mehr ▾](#)

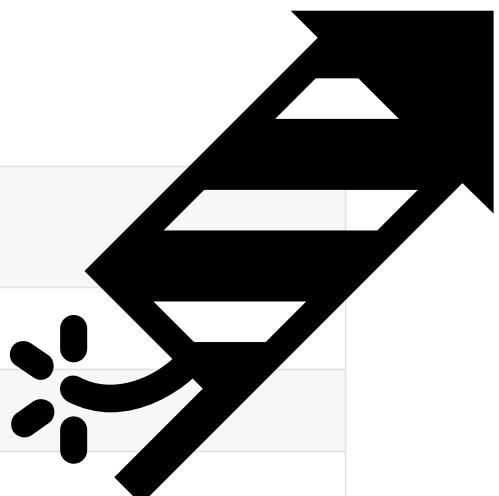
Fällig: Donnerstag, 22. Februar 2024, 23:59

- Beachten Sie bitte unbedingt die Hinweise im Dokument [Aufgabenstellung Essay](#).

[Alle Abgaben anzeigen](#)[Bewerten](#)

Bewertungsüberblick

Für Teilnehmer/innen verborgen	Nein
Gruppen	128
Abgegeben	0
Verbleibende Zeit	63 Tage



Anforderungen

Sprache: Deutsch oder Englisch (kein Wechsel zwischen Sprecher:innen)

Anzahl Sprecher:innen: 1-4

Vortragslänge: mindestens 5 bis maximal 6 Minuten

Anschließend Fragen an alle Gruppenmitglieder

Anwesenheitspflicht für alle Gruppenmitglieder während des gesamten Slots (~2h)

Abschluss des Moduls

★ Benotung
benotet

☛ Prüfungsform
Portfolioprüfung

☒ Art der
Portfolioprüfung
100 Punkte insgesamt

🌐 Sprache
Deutsch/Englisch

☰ Prüfungselemente

Name	Punkte	Kategorie	Dauer/Umfang
(Ergebnisprüfung) Essay	35	praktisch	ca. 35 h
(Ergebnisprüfung) Poster und Vorstellung	25	praktisch	ca. 25 h
(Punktuelle Leistungsabfrage) Schriftlicher Test	40	schriftlich	40 Minuten

★ Notenschlüssel

Dieses Prüfung verwendet einen eigenen Notenschlüssel (siehe Prüfungsformbeschreibung).

☰ Prüfungsbeschreibung (Abschluss des Moduls)

Eigener Notenschlüssel:

Wissenschaftliche Ausarbeitung („Essay / Paper“):
max. 6 Seiten

(IEEE / ACM double-column/zweispaltig oder vergleichbar)
je Gruppe – **zuzüglich Literatur**

the three are discussed in the next sections.

1.1 Inline (In-text) Equations

A formula that appears in the running text is called an inline or in-text formula. It is produced by the `\math` environment, which can be invoked with the usual `\begin{math} \dots \end{math}` construction or with the short form `\$ \dots \$`. You can use any of the symbols and structures, from α to ω , available in L^ET_X [24]; this section will simply show a few examples of in-text equations in context. Notice how this equation: $\lim_{x \rightarrow 0} x = 0$, set here in inline math style, looks slightly different when set in display style. (See next section).

1.2 Display Equations

A numbered display equation—one set off by vertical space from the text and centered horizontally—is produced by the `equation` environment. An unnumbered display equation is produced by the `displaymath` environment.

Again, in either environment, you can use any of the symbols and structures available in L^ET_X; this section will just give a couple of examples of display equations in context. First, consider the equation, shown as an inline equation above:

$$\sum_{i=0}^{\infty} x_i = 0 \quad (1)$$

Notice how it is formatted somewhat differently in the `displaymath` environment. Now, we'll enter an unnumbered equation:

$$\sum_{i=0}^{\infty} x_i + 1$$

and follow it with another numbered equation:

$$\sum_{i=0}^{\infty} x_i = \int_0^{+\infty} f \quad (2)$$

just to demonstrate L^ET_X's able handling of numbering.

1.2 Figures

The “`figure`” environment should be used for figures. One or more images can be placed within a figure. If your figure



Figure 2. 1907 Franklin Model D roadster. Photograph by Harris & Ewing, Inc. [Public domain], via Wikimedia Commons. (<https://go.ggl/VLCRB8>)

Your figures should contain a caption which describes the figure to the reader.

Caption captions are placed below the figure.

Every figure should also have a figure description unless it is purely decorative. These descriptions convey what's in the image to someone who cannot see it. They are also used by search engine crawlers for indexing images, and when images cannot be loaded.

A figure description must be unformatted plain text less than 2000 characters long (including spaces). **Figure descriptions should not repeat the figure caption – their purpose is to capture important information that is not already provided in the caption or the main text of the paper.** For figures that convey important and complex new information, a short text description may not be adequate. More complex alternative descriptions can be placed in an appendix and referenced in a short figure description. For example, provide a data table capturing the information in a bar chart, or a structured list representing the figure. For additional information regarding how best to write figure descriptions and why doing this is so important, please see <https://www.acm.org/publications/taps/describing-figures/>.

The use of `\acks` for the preprint submission is encouraged. Authors' names should be complete – use full first names (“Donald E. Knuth”) not initials (“D. E. Knuth”) – and the salient identifying features of a reference should be included: title, year, volume, number, pages, article DOI, etc.

The bibliography is included in your source document with these two commands, placed just before the `\end{document}` command:

```
\bibliographystyle{ACM-Reference-Format}
\bibliography{bibfile}
```

where “`bibfile`” is the name, without the “`.bib`” suffix, of the `\TeX` file.

Citations and references are numbered by default. A small number of ACM publications have citations and references formatted in the “author year” style; for these exceptions, please include this command in the `preamble` (before the command `\begin{document}`) of your L^ET_X source:

```
\citestyle{acmauthoryear}
```

Some examples. A paginated journal article [10], an emerited journal article [10], a reference to an entire issue [9], a monograph (whole book) [23], a monograph/whole book in a series (see `2a` in spec. document) [17], a divisible book such as an anthology or compilation [12] followed by the same example, however we only output the series if the volume number is given [13] (so Editor09a's series should NOT be present since it has no vol. no.), a chapter in a divisible book [35], a chapter in a divisible book in a series [11], a multi-volume work as book [22], a couple of articles in a proceedings (of a conference, symposium, workshop for example) (paginated proceedings article) [3, 15], a proceedings article with all possible elements [34], an example of an enumerated proceedings article [14], an informally published work [16], a couple of preprints [6, 7], a doctoral dissertation [8], a master's thesis [4], an online document / world wide web resource [1, 28, 36], a video game (Case 1) [27] and (Case 2) [26] and (Case 3) a patent [33], work accepted for publication [30], YYYYb-test for prolific author [31] and [32]. Other cites might contain ‘duplicate’

`\end{acks}`

so that the information contained therein can be more easily collected during the article metadata extraction phase, and to ensure consistency in the spelling of the section heading.

Authors should not prepare this section as a numbered or unnumbered `\section`; please use the “`acks`” environment.

1.5 Appendices

If your work needs an appendix, add it before the `\end{document}` command at the conclusion of your source document.

Start the appendix with the `\appendix` command:

`\appendix`

and note that in the appendix, sections are lettered, not numbered. This document has two appendices, demonstrating the section and subsection identification method.

`\citetestyle{acmauthoryear}`

Papers may be written in languages other than English or include titles, subtitles, keywords and abstracts in different languages (as a rule, a paper is in a language other than English should include an English title and an English abstract). Use `languages...` for every language used in the paper. The last language indicated is the main language of the paper. For example, a French paper with additional titles and abstracts in English and German may start with the following command

```
\documentclass[sigconf, language=english, language=german, language=french]{acmart}
```

The title, subtitle, keywords and abstract will be typeset in the main language of the paper. The commands `\translatedXXX`, `XXX` begin title, subtitle and keywords, can be used to set these elements in the other languages. The environment `\translatedabstract` is used to set the translation of the abstract. These commands and environment have a mandatory first argument: the language of the second argument. See `sample-sigconf-113n.tex` file for examples of their usage.

Conference acronym 'XX, June 03–05, 2018, Woodstock, NY

Trovato and Tobin, et al.

1.7 SIGCHI Extended Abstracts

The “`sigchi-a`” template style (available only in L^ET_X and not in Word) produces a landscape-oriented formatted article, with a wide left margin. Three environments are available for use with the “`sigchi-a`” template style, and produce formatted output in the margin:

- `sidebar`: Place formatted text in the margin.
- `marginsfigure`: Place a figure in the margin.
- `marginsetable`: Place a table in the margin.

1.8 Acknowledgments

To Robert, for the bagels and explaining CMYK and color spaces.

1.9 References

- [1] Rafał Abłamowicz and Berndt Fassler. 2007. *CLIFFORD: a Maple 11 Package for Clifford Algebra Computations, version 11*. Retrieved February 28, 2008 from <http://math.edu/rafacl/cliff11/index.html>
- [2] Patricia S. Abril and Robert Plant. 2007. The patent holder's dilemma: Buy, sell, or troll? *Commun. ACM* 50, 1 (Jan. 2007), 36–41. <https://doi.org/10.1145/1215902.1215903>
- [3] Steven Andriano. 1979. Predicate logic expressions. In *Proceedings of the 6th ACM SIGART-SIGPLAN symposium on Principles of Programming Languages (POPL '79)*. ACM Press, New York, NY, 226–236.
- [4] David Aspinwall. 2003. *Ground Motion Control of a Ground Vehicle*. Master's thesis, Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden.
- [5] Sam Azoury and Andrew McCallum. 2013. *UMass Citation Field Extraction Dataset*. Retrieved May 27, 2019 from <http://www.jeslcs.umass.edu/data/umasscitationfield/>
- [6] Sam Azoury, Andrew McCallum, David Belanger, and Andrew McClelland. 2014. Learning Soft Linear Models with Application to Citation Field Extraction. [arXiv:1403.1349](https://arxiv.org/abs/1403.1349)
- [7] Lutz Bornmann, K. Brad Wray, and Robin Hauff. 1999. Citation concept analysis (CCA)—A new form of citation analysis revealing the use and value of scientific publications. *Technol. Forecast. Soc. Change* 59, 3 (Jan. 2010), 174–1747. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.07.0467>
- [8] Donald E. Knuth. 1997. *The Art of Computer Programming, Vol. 1: Fundamental Algorithms* (3rd ed.). Addison Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- [9] David Kotz. 2001. *Understanding Policy-Based Networking* (2nd ed.). Wiley, New York, NY.
- [10] Leslie Lamport. 1986. *RLG: A Document Preparation System*. Addison Wesley, Reading, MA.
- [11] Newton Lee. 2005. Interview with Bill Kinder. May 13, 2005. *Video. Comput. Entertain.* 3, 1, Article 4 (June 2005). <https://doi.org/10.1145/1215902.1215904>
- [12] Dave Novak. 2003. Soldier man. Video in *ACM SIGGRAPH 2003 Video Review: Animation theater Program Part I* - Vol. 165 (July 27–2003). ACM Press, New York, NY, 4. <https://doi.org/10.1145/999999.5422>
- [13] Barbara Osborne. 2008. A more perfect union. Video. Retrieved May 27, 2019 from <https://video.google.com/watch?v=d5280d4635199455>
- [14] Kenneth L. Clarkson. 1984. *Algorithms for Closest-Point Problems (Computational Geometry)*. Ph.D. Dissertation, Stanford University, Palo Alto, CA, UMI Order Number: AAT 856171.
- [15] Jason Cohen (Ed.). 1996. Special issue: Digital Libraries. *Commun. ACM* 39, 11 (Nov. 1996).
- [16] Sarah Cohen, Werner Natt, and Yehoudah Sagiv. 2007. Deciding equivalences among conjunctive aggregate queries. *J. ACM* 54, 2, Article 5 (April 2007), 50 pages. <https://doi.org/10.1145/1215902.1215903>

The Name of the Title is

<https://doi.org/10.1145/999999.5422>
[35] Asad Z. Schaeffer. 1999. Architecture application requirements. In *Distributed Systems*, (Ed.), Sige Müllerder (Ed.), ACM Press, New York, NY, 19–33. <https://doi.org/10.1145/319417.319738>

[36] Harry Thorberg. 2001. *Introduction to Bayesian Statistics*. Retrieved March 2, 2005 from <http://ccma.stanford.edu/~jos/bayes/bayes.html>

[37] TUS 2017. *Institutional members of the IJCS Users Group*. Retrieved May 27, 2017 from <http://tug.org/members.html>

[38] Boris Veytsman. 2017. *armart—Class for typesetting publications of ACM*. Retrieved May 27, 2017 from <http://www.ctan.org/pkg/armart>

Conference acronym 'XX, June 03–05, 2018, Woodstock, NY

1.2 Part Two

Eiam commodo feugiat nisl pulvinar pellentesque. Etiam auctor sodales ligula, non varius nibh pulvinar semper. Suspendisse nec lectus non ipsum convallis congue hendrerit vitae sapien. Donec at laoreet eros. Vivamus non purus erat, scelerisque diam eu, cursus ante. Etiam aliquam tortor auctor efficitur mattis.

B Online Resources

Nam id fermentum dui. Suspendisse sagittis tortor a nulla mollis, in pulvinar ex pretium. Sed interdum orci quis metus euismod, et sagittis enim maximus. Vestibulum gravida massa ut felis conditum purus odio sit amet enim. Aliquam ullamcorper eu ipsum vel mollis. Curabitur quis dictum nisl. Phasellus vel semper risus, et lacinia dolor. Integer ultricies commodo sem nec semper.

Nam interdum magna at lectus dignissim, ac dignissim lorem rhoncus. Maecenas eu arcu ac neque placerat aliquam. Nunc pulvinar massa et matis lacinia.

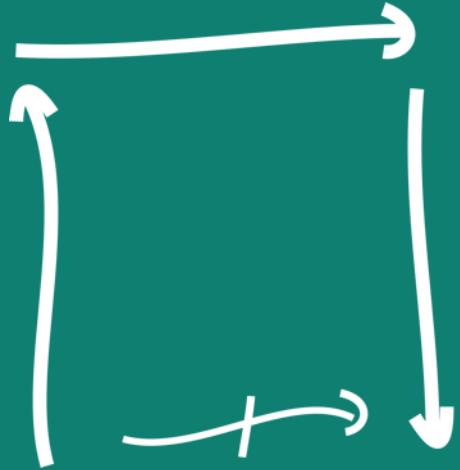
Received 20 February 2007; revised 12 March 2009; accepted 5 June 2009



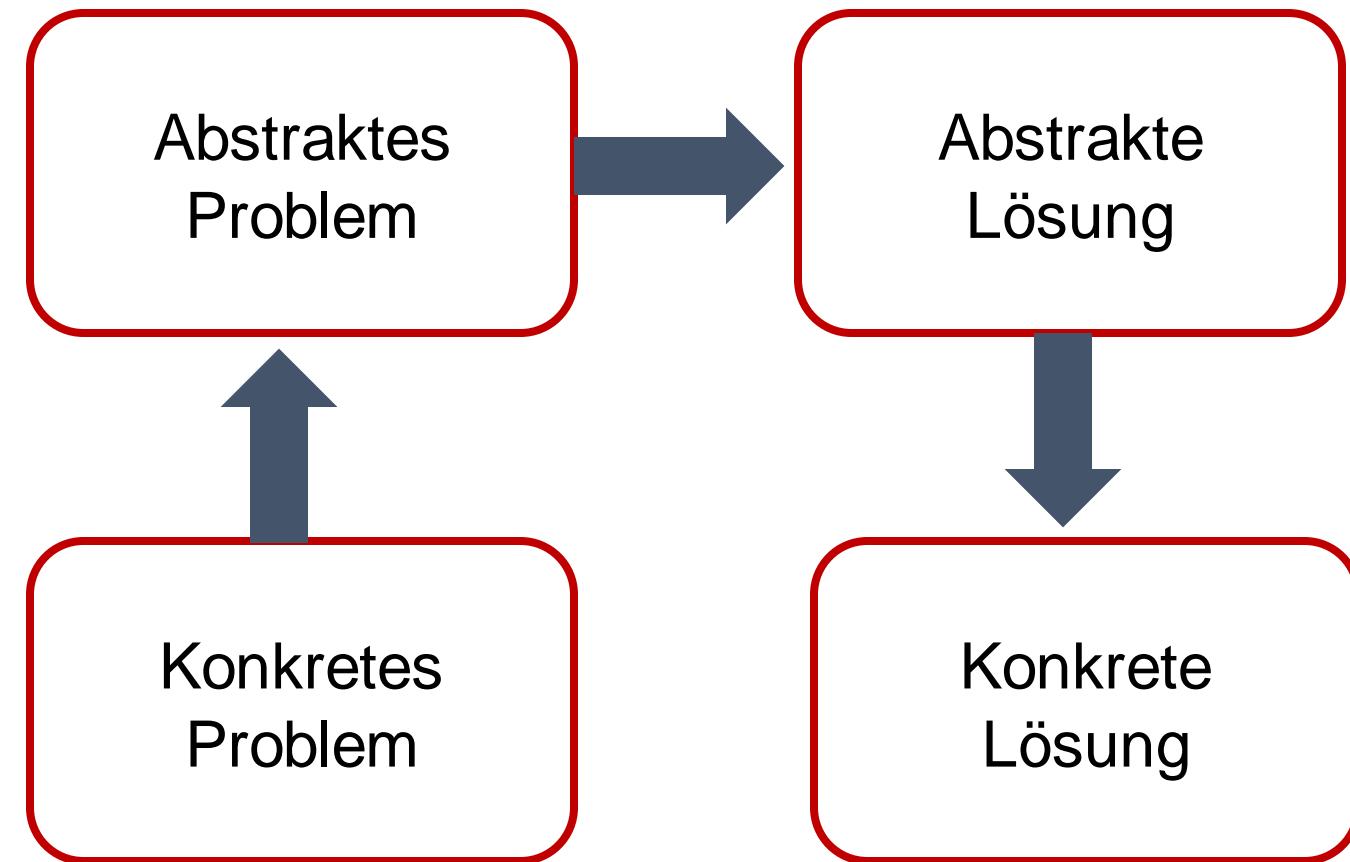
???



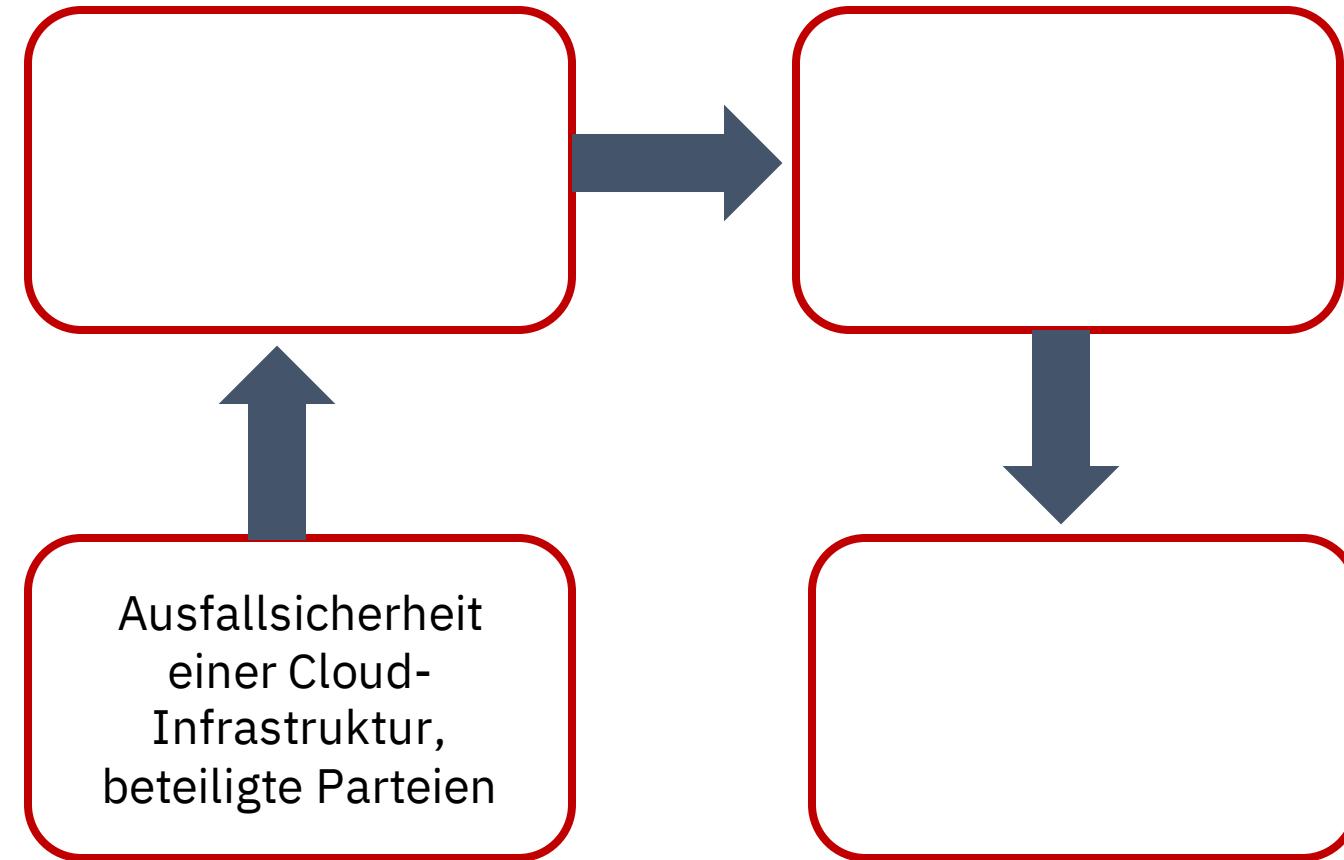
„Wissenschaftstheorie für Einsteiger:innen“



Wie finde ich eine Lösung für mein Problem?

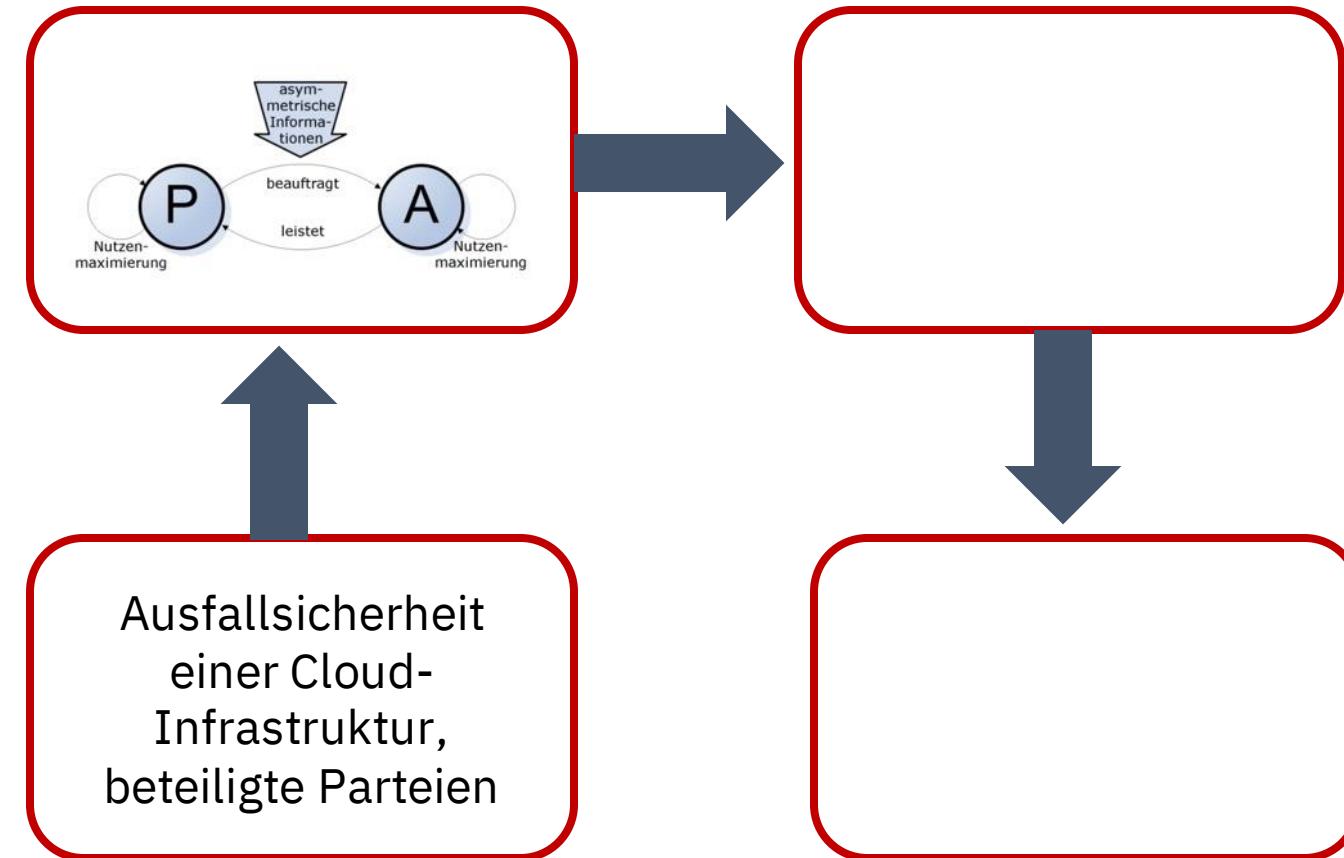


An Agency Perspective to Cloud Computing



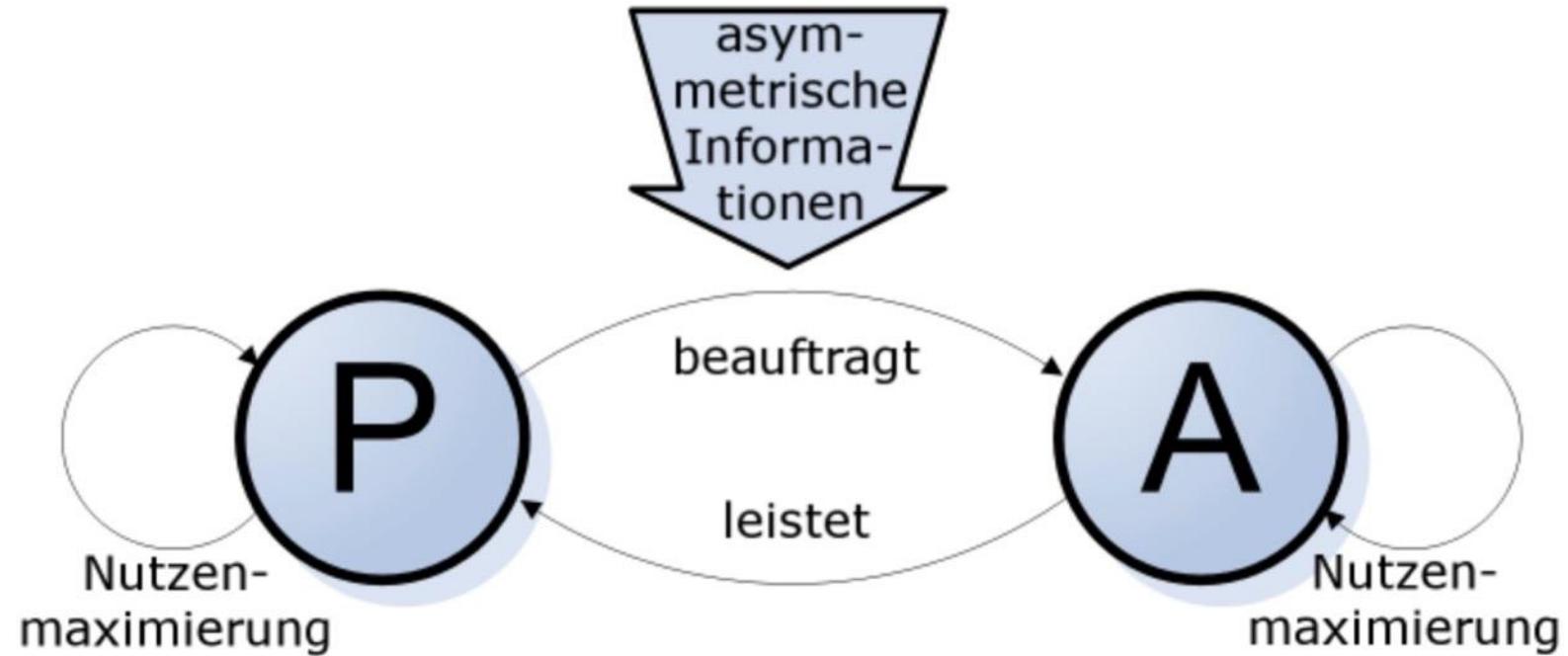
https://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-14609-6_3

An Agency Perspective to Cloud Computing



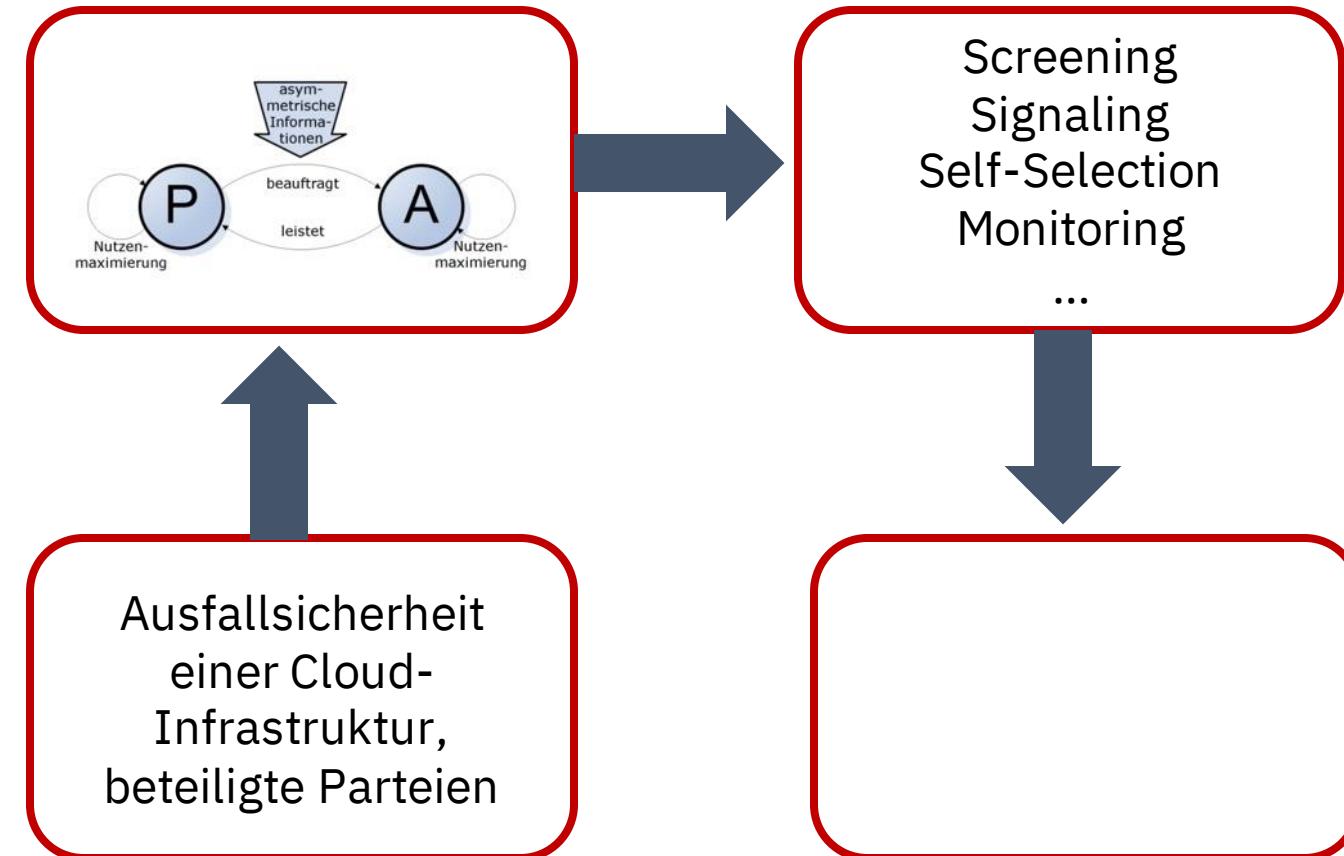
https://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-14609-6_3

Exkurs: Prinzipal-Agent-Theorie



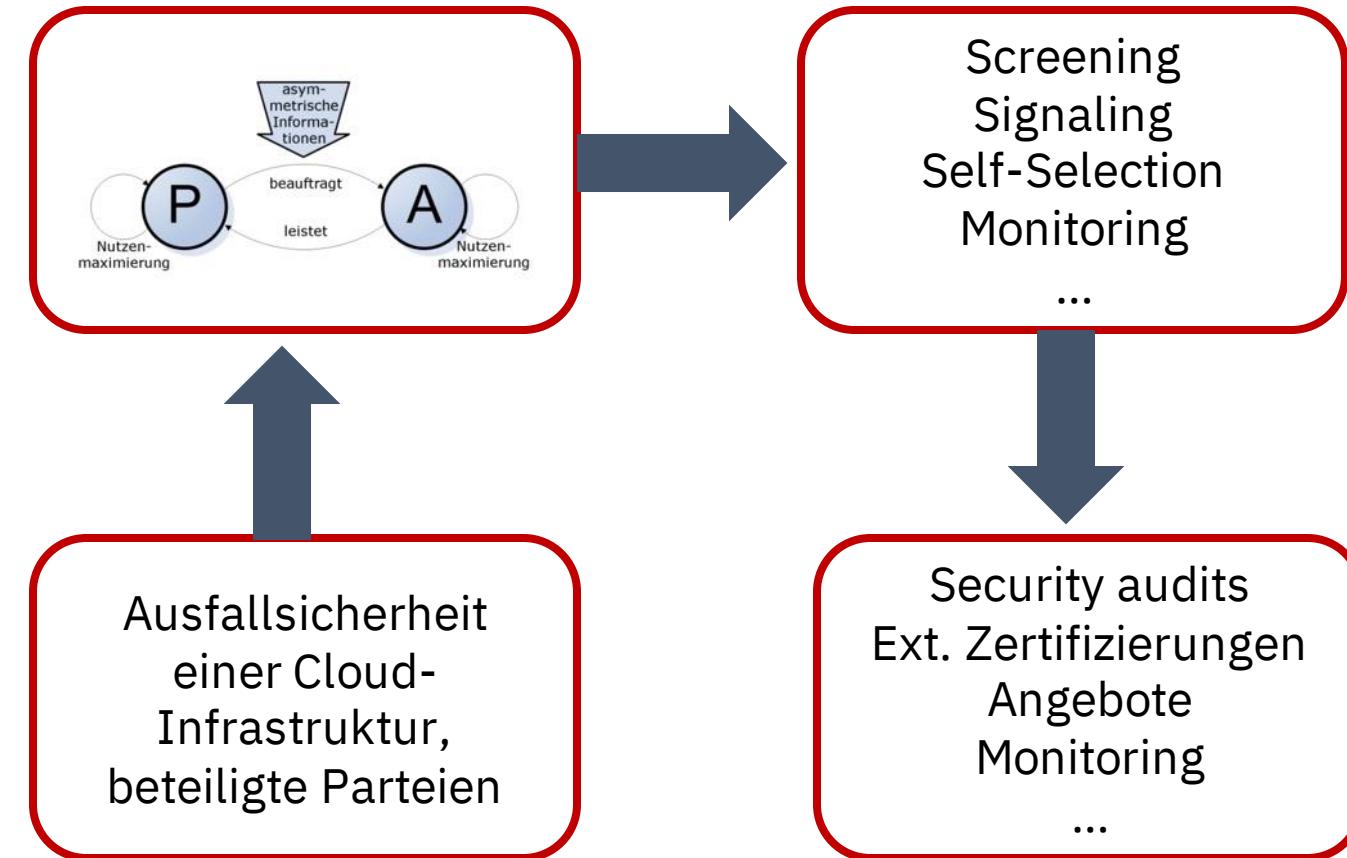
<https://de.wikipedia.org/wiki/Prinzipal-Agent-Theorie>

An Agency Perspective to Cloud Computing

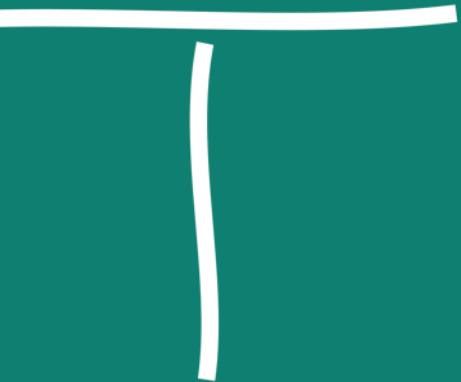


https://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-14609-6_3

An Agency Perspective to Cloud Computing



https://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-14609-6_3

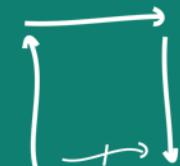


Welche Inhalte hat eine wissenschaftliche Arbeit?

T-Shaped-Metaphor

Fundierte Grundlagen
(aus Recht, Technologie, Kontext, Theorien...)

Schwerpunkt(e)
Durchdringung des Themas
Genauere Betrachtung
Vielschichtige Argumentation



Fundierte und gesicherte Grundlagen

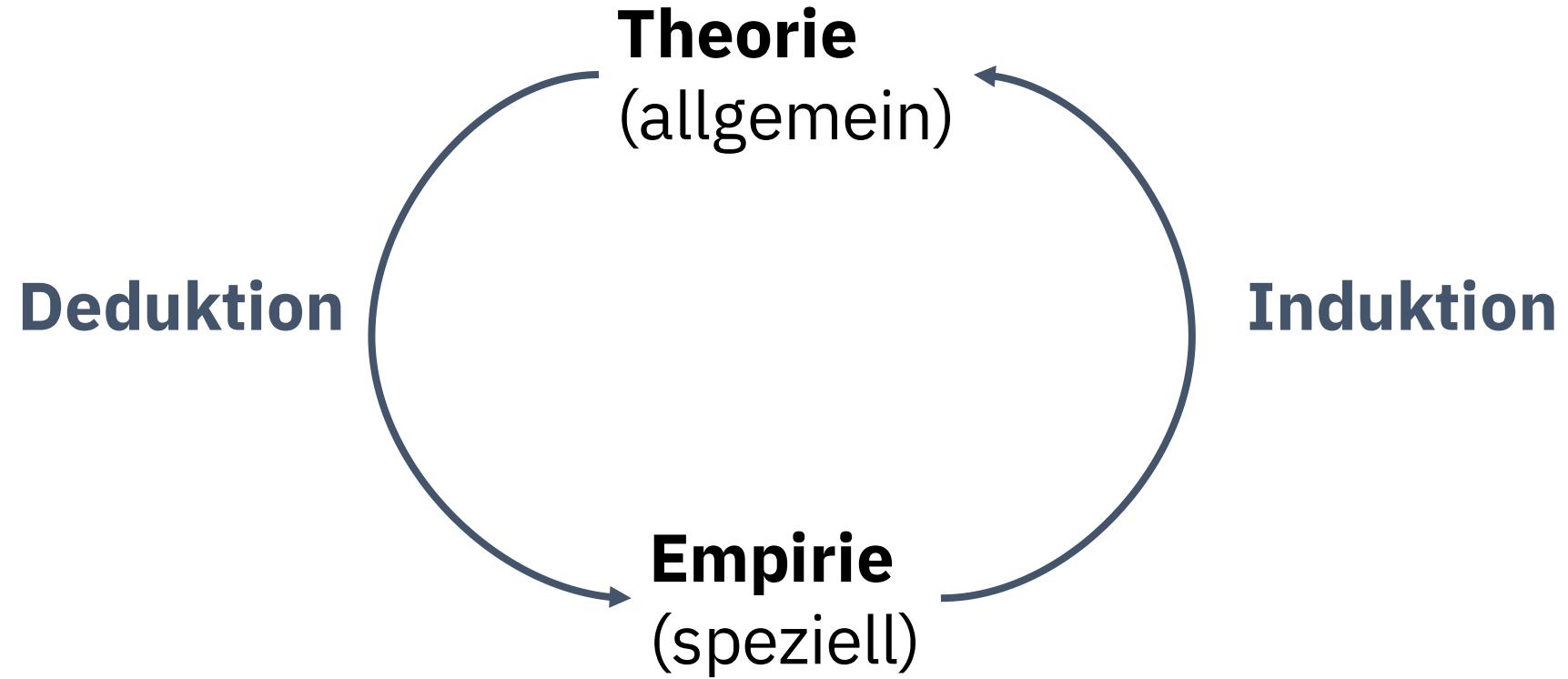


Google Scholar



Auf den Schultern von Riesen

Hypothesen und Erkenntnisbildung





versus



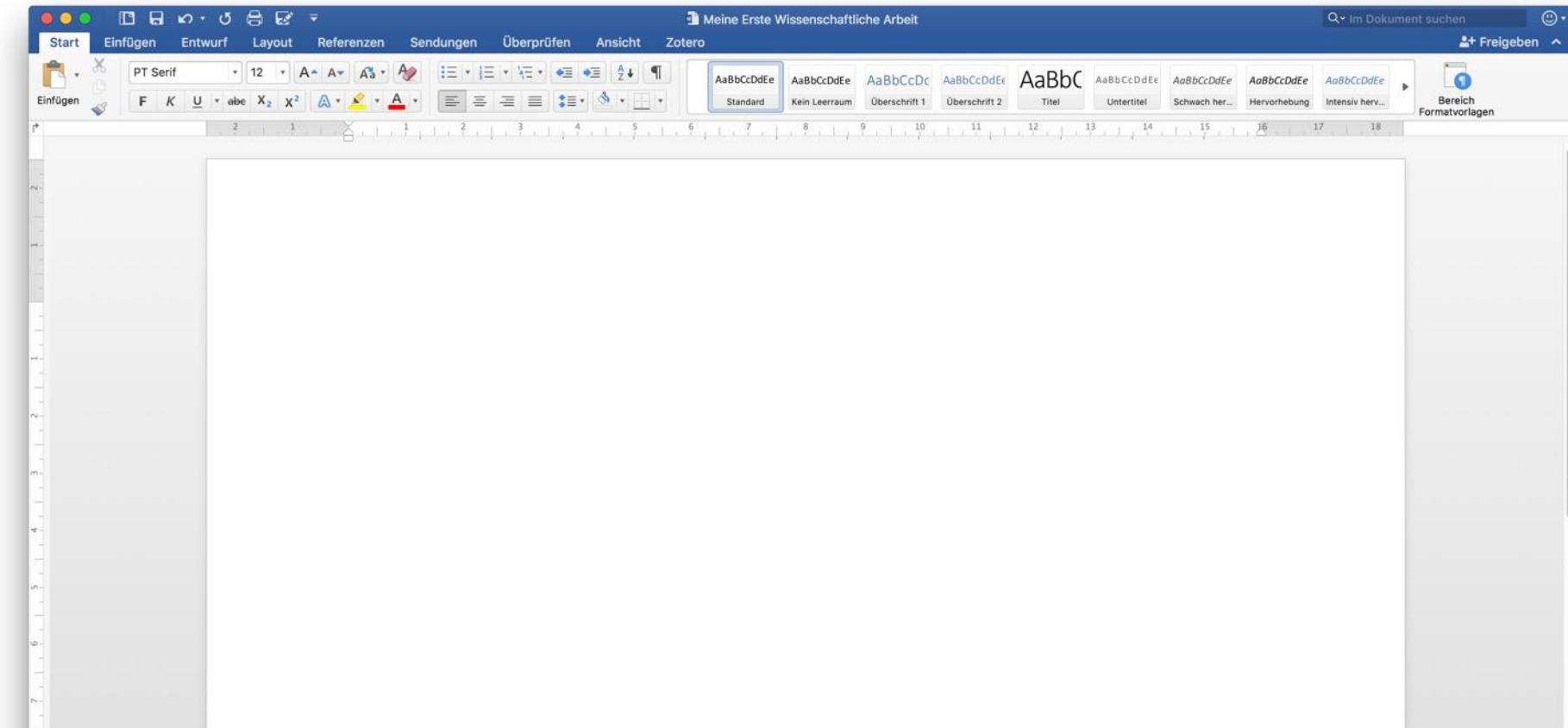


Sind alle Schwäne weiß?



Falsifikationismus

Vgl. Karl Popper, <https://de.wikipedia.org/wiki/Falsifikationismus>



Wie argumentieren?

Grundsätzlich gilt:
Keine Behauptungen aufstellen,
ohne sie direkt belegen zu können.



„*belegen*
können!“

„*Sich nicht die Butter vom Brot
nehmen lassen!*“

Faktenargument

Unstrittig
Nachweisbar
„Natura non saltat.“

Das vorliegende Objekt wiegt 150kg
und ist damit schwerer als vorher angenommen.

Autoritätsargument

These kann untermauert werden

Akzeptierte Expertenmeinung

Fachleute

Muss nicht *wahr* sein

Radfahren fördere die Gesundheit,
bestätigt auch die Ärztin Maja Mustermann (2017, 42).

Normatives Argument

Akzeptierte Wertmaßstäbe
Ethische Theorien

Plagiieren schädigt die wissenschaftliche Kultur,
da es sich um Betrug handelt.

argumentum ad nauseam (Übelkeit)

„Ich war es nicht!“

„Man hat Sie zum Tatzeitpunkt am Ort gesehen.“

„Ich war es nicht!“

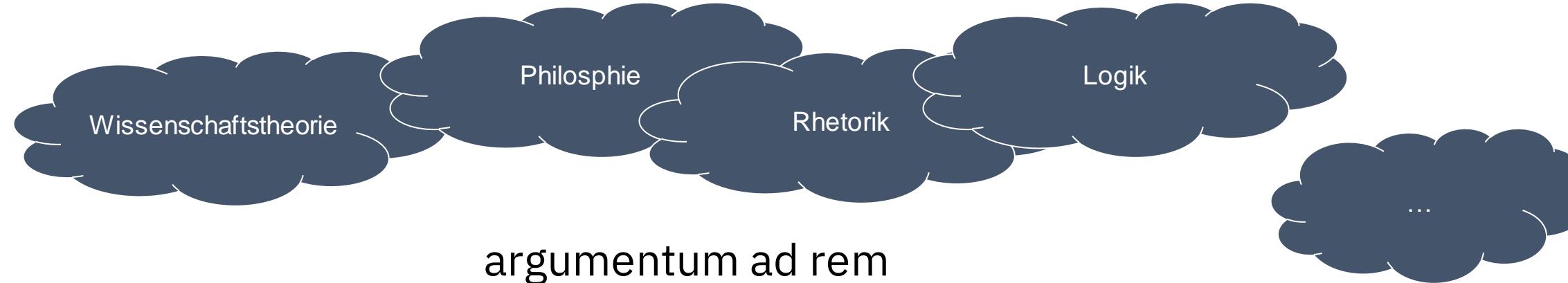
„Sie hatten eine Pistole in der Hand.“

„Ich war es nicht!“

„Sie haben gestern Abend dem Opfer gedroht.“

„Ich war es nicht!“

...und viele andere mehr:



argumentum ad rem
argumentum ad populum
Fehlschlüsse
Neidargument
„Totschlagargument“
...

Erstrebenswert?

Der Gegner behauptet, dass p .

Der Gegner ist inkonsequent/dumm/unfähig/unwahrhaftig/selbstsüchtig.

Daher: p ist abzulehnen.

https://de.wikipedia.org/wiki/Argumentum_ad_hominem

Behauptungen

Behauptung: Aussage, die entweder wahr oder falsch sein kann und deswegen Unterstützung benötigt

Begründung: Aussage, die eine Behauptung unterstützt
Kann zusammengesetzt sein
Muss auf Beweisen beruhen

Beweis: Ansehen, Anfassen, Riechen, Hören, Fakt

Behauptung da Begründung basierend auf Beweis

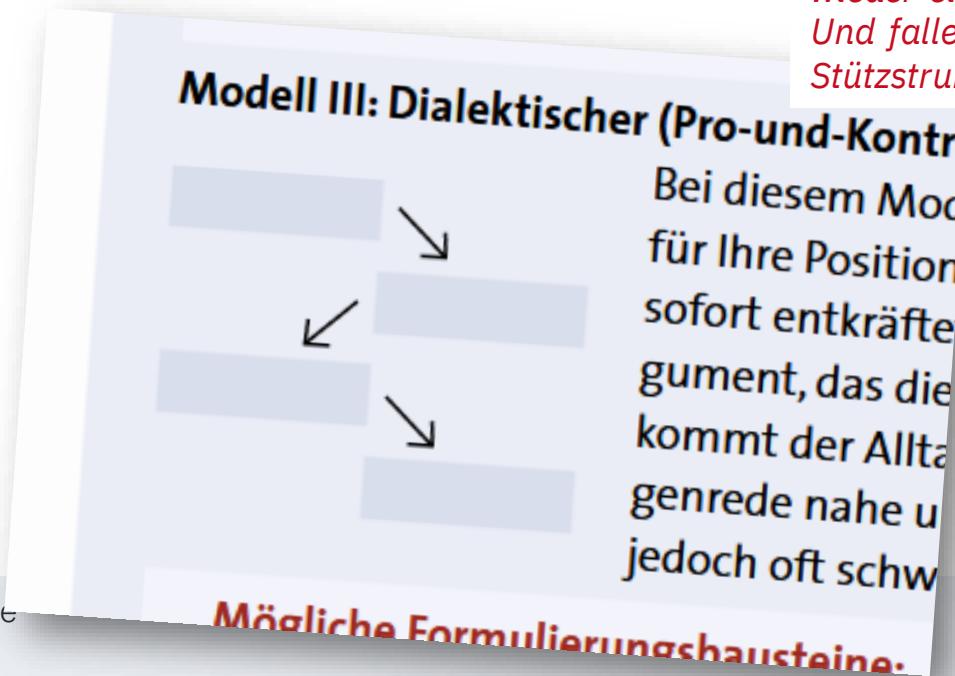
„The Craft of Research“, Wayne C. Booth et al., 3. Auflage, S.116f.

Anerkennen von & Reagieren auf alternative Herangehensweisen

3D-Druck: Wirtschaftlich relevant jenseits des Rapid-Prototypings?

Auf Grund der Fertigungsart ist 3D-Druck ebenfalls äußerst ressourcensparsam. Da kein Überschussmaterial verwendet wird, ist der Verschleiß an Material gering. Subtraktive Fertigungsverfahren (wie Fräsen) weisen hingegen höheren Ressourcenverschleiß auf, was die relative Wertschöpfung des Produktes mindert.

Aber kann ich nicht z.B. in der Metallverarbeitung anfallende Abfälle wieder einschmelzen und damit den Resourcenverschleiß minimieren? Und fallen beim 3D-Druck nicht auch größere Mengen Abfall z.B. für Stützstrukturen an?



Anerkennen von & Reagieren auf alternative Herangehensweisen

Auf Grund der Fertigungsart ist 3D-Druck ebenfalls äußerst ressourcensparsam. Da kein Überschussmaterial verwendet wird, ist der Verschleiß an Material gering. Subtraktive Fertigungsverfahren (wie Fräsen) weisen hingegen höheren Ressourcenverschleiß auf, was die relative Wertschöpfung des Produktes mindert.

Bei der subtraktiven Fertigung können zwar zum Beispiel anfallende Holzabfälle als Brennstoff verwendet oder Metallabfälle wieder eingeschmolzen werden, jedoch ist ersteres eher als Resteverwertung anzusehen und zweiteres wiederum Energie und teilweise auch eine entsprechende Logistik zum Rückführen der Abfälle erfordert. Auch ist bei der additiven Fertigung zwar teilweise hoher Materialverschleiß vorhanden, jedoch entsteht dieser in der Regel bei Bauteilen, die sich mit herkömmlichen Verfahren nicht oder nur mit noch größerem Verschleiß herstellen lassen.

Anerkennen des Arguments
Begründung der Irrelevanz
Anerkennen einer nicht beantwortbaren Frage

„The Craft of Research“, Wayne C. Booth et al., 3. Auflage, S. 139 ff.

Kritisches Überprüfen der eigenen Argumentationsstruktur

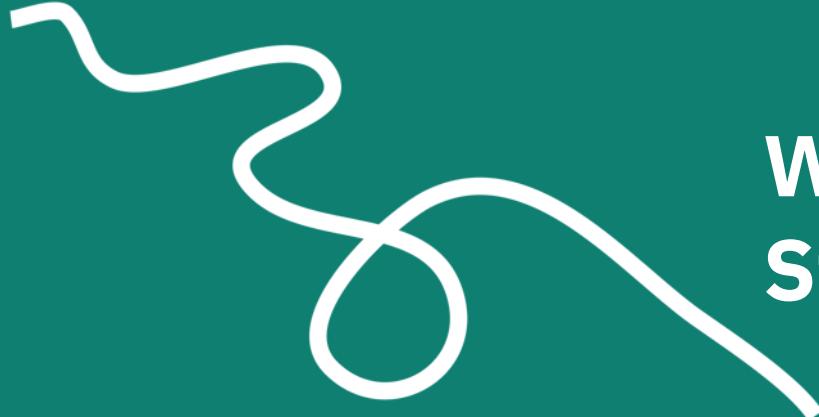
Welche Kritikpunkte könnte ein*e Leser*in an meiner Argumentationsstruktur haben?

Warum ist meine Lösung besser als die aus Paper x?

Wie unterscheidet sich meine Lösung zu der aus Paper x?

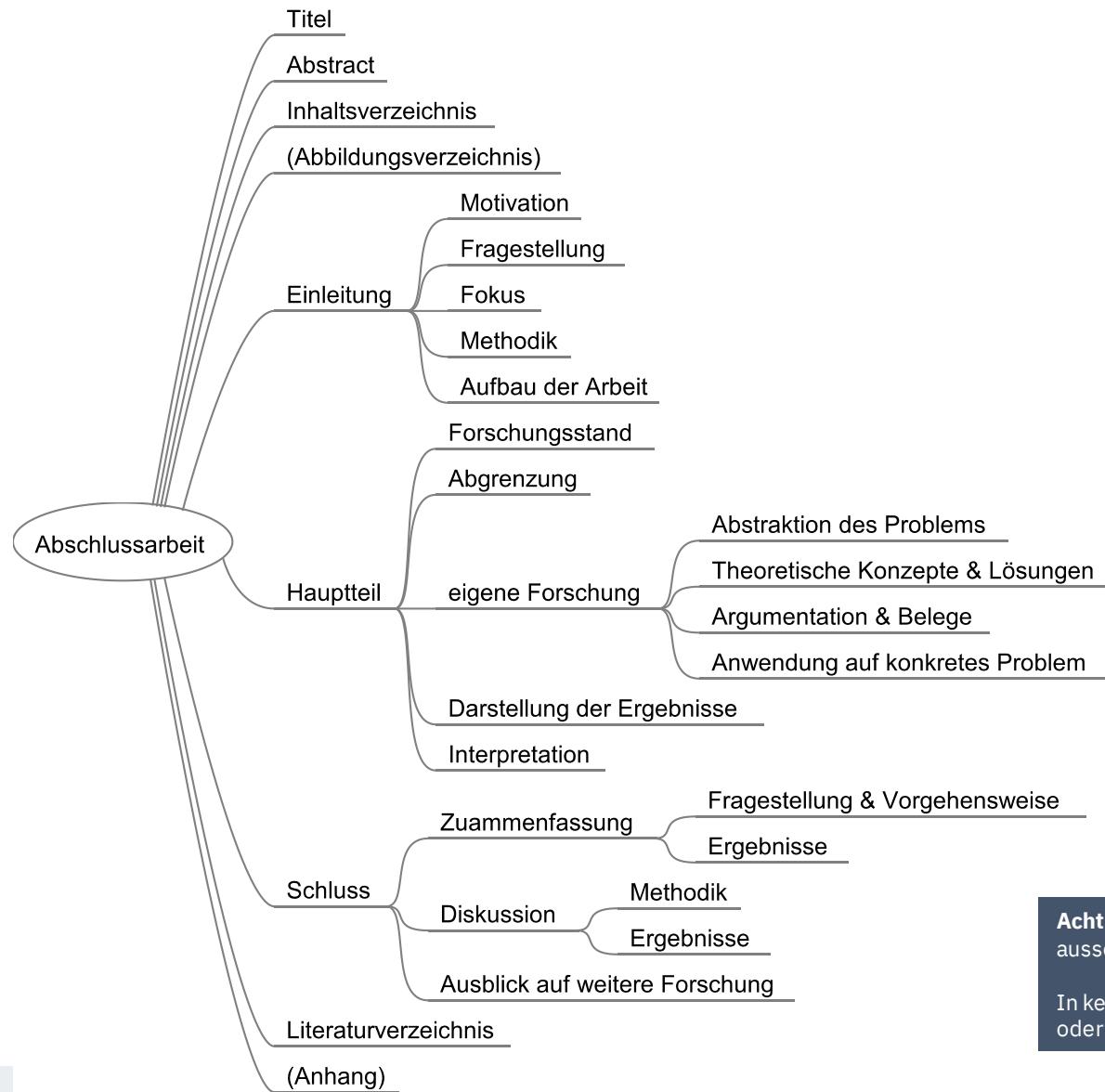
Entscheiden, welche Vorwürfe kritisch sind

Konträre Punkte als Argumente formulieren und entkräften!



**Wie sieht die
Struktur der Arbeit aus?**

Struktur einer Abschlussarbeit



Achtung: Nicht jede Abschlussarbeit kann „genau so“ wie hier gezeigt aussehen. Eigene Anpassungen sind immer im Einzelfall zu entscheiden.

In keinem Fall jedoch werden Kapitel mit Titeln wie „Hauptteil“ oder „Schluss“ versehen.

Struktur des Essays

Deutlich kürzer, Argumentation prägnanter

Titel – soll nicht (exakt) dem der Aufgabenstellung entsprechen

Abstract – s.u.

Einleitung – s.u.

Inhaltliche Kapitel – diese Struktur legen Sie fest (nach den vorgenannten Mustern)

Diskussion – Kritische Diskussion & Zusammenfassung Ihrer Ergebnisse

Literaturverzeichnis – s.o.

Abstract

Kompakte Zusammenfassung der Arbeit

- Definition der Fragestellung
- Zentrale Thesen
- Methodik (kurz!)
- Ergebnisse

In der Regel hier keine Zitationen

Scalable Discovery and Continuous Inventory of Personal Data at Rest in Cloud Native Systems

Elias Grünewald^[0000-0001-9076-9240] and Leonard Schurbert

Technische Universität Berlin, Information Systems Engineering, Germany
`{gruenewald, schurbert}@tu-berlin.de`

Abstract. Cloud native systems are processing large amounts of personal data through numerous and possibly multi-paradigmatic data stores (e.g., relational and non-relational databases). From a privacy engineering perspective, a core challenge is to keep track of all exact locations, where personal data is being stored, as required by regulatory frameworks such as the European General Data Protection Regulation. In this paper, we present TEIRESIAS, comprising i) a workflow pattern for scalable discovery of personal data at rest, and ii) a cloud native system architecture and open source prototype implementation of said workflow pattern. To this end, we enable a continuous inventory of personal data featuring transparency and accountability following DevOps/DevPrivOps practices. In particular, we scope version-controlled Infrastructure as Code definitions, cloud-based storages, and how to integrate the process into CI/CD pipelines. Thereafter, we provide iii) a comparative performance evaluation demonstrating both appropriate execution times for real-world settings, and a promising personal data detection accuracy outperforming existing proprietary tools in public clouds.

Keywords: privacy · data protection · transparency · accountability · data loss prevention · privacy engineering · DevOps

1 Introduction

The European General Data Protection Regulation (GDPR) or, similarly, the California Consumer Privacy Act (CCPA) define strong regulatory frameworks following the principle Privacy^[1] by Design and by Default (PbD). At the same time, various services collect personal data from countless data subjects and enterprises face the challenges of aligning to all regulatory obligations to avoid severe fines. In particular, data controllers are required to establish technical and organizational measures as safeguards against potential misuse or data breaches. Supervisory authorities are also expanding their activities to audit data controllers and processors [1]. Meanwhile, cloud native systems follow polyglot microservice architectures and multi-cloud strategies and are therefore especially

¹ For the sake of simplicity, we use the terms *privacy* and *data protection* interchangeably, being aware of their different notions in other contexts.

<https://arxiv.org/pdf/2209.10412>

Abstract

When Culture Trumps Economic Laws: Persistent Segmentation of the Mobile Instant Messaging Market

Maria C. Borges, Max-R. Ulbricht, Frank Pallas

Information Systems Engineering Group

TU Berlin, Germany

{m.borges, mu, fp}@ise.tu-berlin.de

Abstract. This paper discusses the general characteristics of the mobile instant messaging market from a competition point of view. Positive feedback and indirect network effects, which strongly influence the mobile instant messaging market, tend to facilitate the development of one quasi-monopoly. Even after several years of market maturation, however, no mobile instant messaging application has yet established such a monopoly, seemingly contradicting economic theory. In order to resolve this contradiction, this paper deconstructs the global instant messaging landscape using theoretical insights into local bias and distinct cultural needs. We find that differences between high- and low-context cultures provide the most compelling explanation for market fragmentation and derive possible strategies for single applications' global market expansion.

Keywords: instant messaging, network economics, information economics, monopoly, shared market

Kurze Zusammenfassung

Problemstellung

Schlüsselwörter

Gefundene Lösung

Abstract zuerst formulieren!
Klare Hauptsätze verwenden

„The Craft of Research“, Wayne C. Booth et al., 3. Auflage, S. 219

Abstract

When Culture Trumps Economic Laws: Persistent Segmentation of the Mobile Instant Messaging Market

Maria C. Borges, Max-R. Ulbricht, Frank Pallas

Information Systems Engineering Group

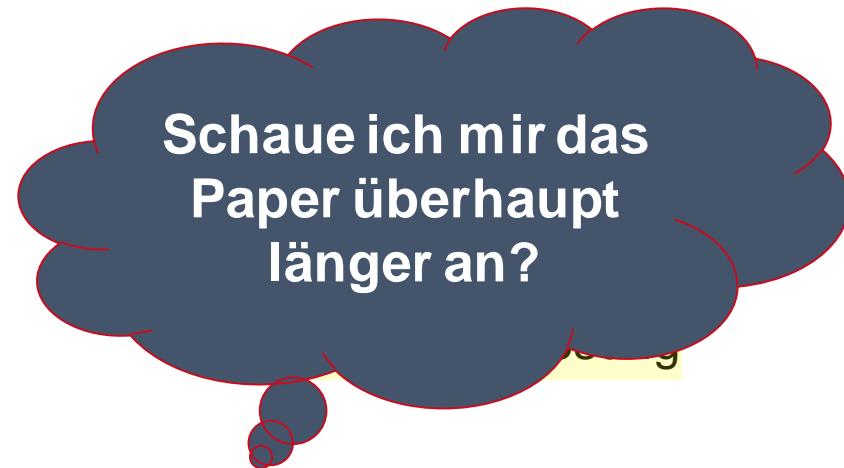
TU Berlin, Germany

{m.borges, mu, fp}@ise.tu-berlin.de

Abstract. This paper discusses the general characteristics of the mobile instant messaging market from a competition point of view. Positive feedback and indirect network effects, which strongly influence the mobile instant messaging market, tend to facilitate the development of one quasi-monopoly. Even after several years of market maturation, however, no mobile instant messaging application has yet established such a monopoly, seemingly contradicting economic theory. In order to resolve this contradiction, this paper deconstructs the global instant messaging landscape using theoretical insights into local bias and distinct cultural needs. We find that differences between high- and low-context cultures provide the most compelling explanation for market fragmentation and derive possible strategies for single applications' global market expansion.

Keywords: instant messaging, network economics, information economics, monopoly, shared market

Kurze Zusammenfassung



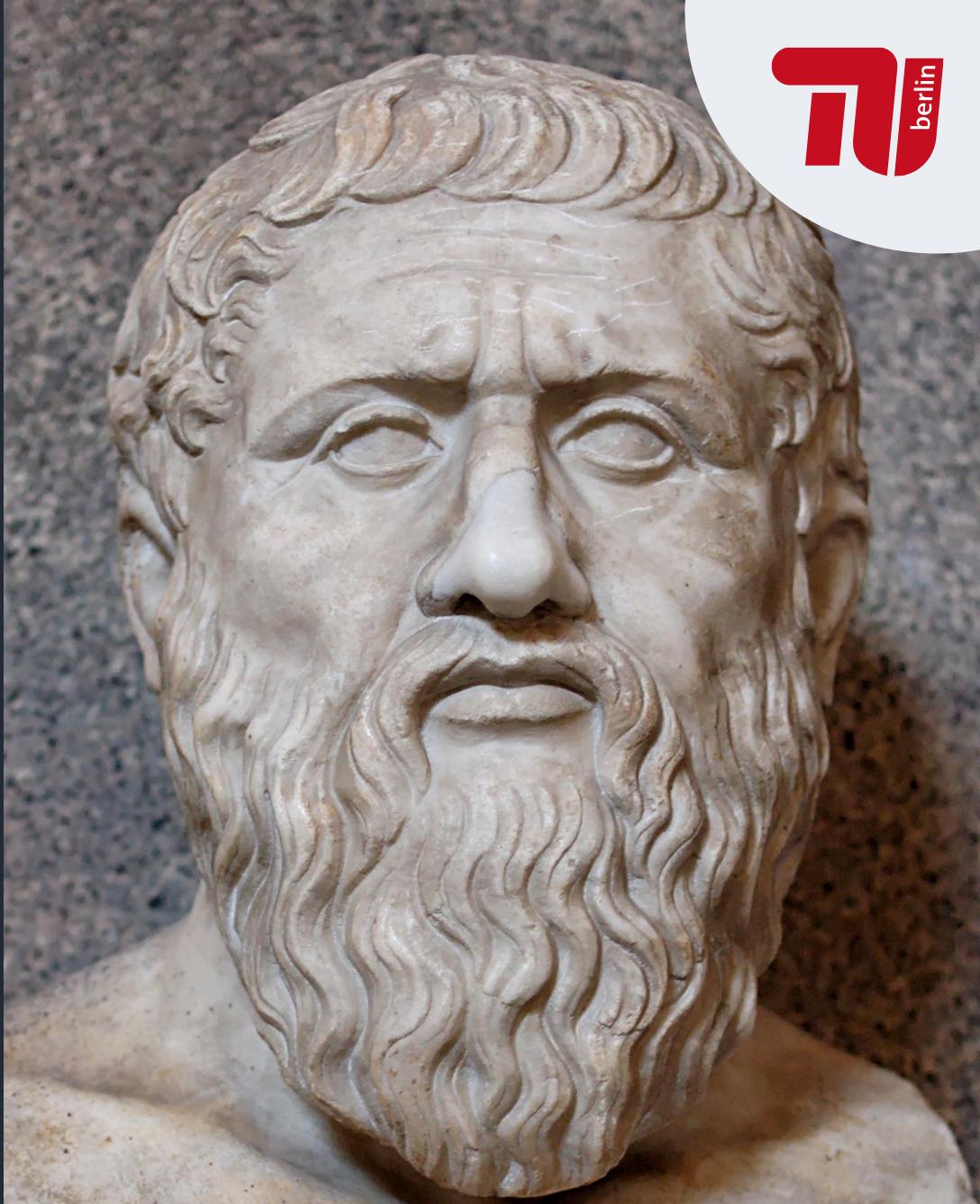
Schau ich mir das
Paper überhaupt
länger an?

Abstract zuerst formulieren!
Klare Hauptsätze verwenden

„The Craft of Research“, Wayne C. Booth et al., 3. Auflage, S. 219

Platon

“The beginning is the most important part of the work.“



Einleitung

Kontext	Problem	Antwort
<ul style="list-style-type: none">• „abholen“• Motivation	<ul style="list-style-type: none">• Fragestellung• Implikationen	<ul style="list-style-type: none">• skizzieren• hypothetisch

„The Craft of Research“, Wayne C. Booth et al., 3. Auflage, S. 222

3531146.3533083.pdf
Page 1 of 12

The Values Encoded in Machine Learning Research

Abeba Birhane*
abeba@mozilla.org Mozilla Foundation & School of Computer Science, University College Dublin Dublin, Ireland

Pratyusha Kalluri*
pkalluri@stanford.edu Computer Science Department, Stanford University Palo Alto, USA

Dallas Card*
dalc@umich.edu School of Information, University of Michigan Ann Arbor, USA

William Agnew*
wagnew3@cs.washington.edu Paul G. Allen School of Computer Science and Engineering, University of Washington Seattle, USA

Ravit Dotan*
ravit.dotan@berkeley.edu Center for Philosophy of Science, University of Pittsburgh Pittsburgh, USA

Michelle Bao*
baom@stanford.edu Computer Science Department, Stanford University Palo Alto, USA

KEYWORDS
Encoded values of ML, ICML, NeurIPS, Corporate ties, Power asymmetries

ACM Reference Format:
Abeba Birhane, Pratyusha Kalluri*, Dallas Card*, William Agnew*, Ravit Dotan*, and Michelle Bao*. 2022. The Values Encoded in Machine Learning Research. In 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '22), June 21–24, 2022, Seoul, Republic of Korea. ACM, New York, NY, USA, 12 pages. <https://doi.org/10.1145/3531146.3533083>

1 INTRODUCTION
Over recent decades, machine learning (ML) has risen from a relatively obscure research area to an extremely influential discipline, actively being deployed in myriad applications and contexts around the world. Current discussions of ML frequently follow a historical strain of thinking which has tended to frame technology as "neutral", based on the notion that new technologies can be unpredictably applied for both beneficial and harmful purposes [64]. This claim of neutrality frequently serves as an insulation from critiques of AI and as permission to emphasize the benefits of AI [47, 58, 63], often without any acknowledgment that benefits and harms are distributed unevenly. Although it is rare to see anyone explicitly argue in print that ML is neutral, related ideas are part of contemporary conversation, including these canonical claims: long term impacts are too difficult to predict; sociological impacts are outside the expertise or purview of ML researchers [28]; critiques of AI are really misdirected critiques of those deploying AI with bad data ("garbage in, garbage out"), again outside the purview of many AI researchers; and proposals such as broader impact statements represent merely a "bureaucratic constraint" [3]. ML research is often cast as value-neutral and emphasis is placed on positive applications or potentials. Yet, the objectives and values of ML research are influenced by many social forces that shape factors including what research gets done and who benefits.¹ Therefore, it is important to challenge perceptions of neutrality and universal benefit, and to consider the actual values and implications of the

*All authors contributed equally to this research.

This work is licensed under a Creative Commons

Abstract

Problemstellung

Methodik

Ergebnisse

Thema

Problemstellung

Kontext

Information Governance
45

Ergebnisse

(in der Informatik hier üblicherweise Systementwurf (Anforderungen, Architektur etc.), Implementierung, Evaluation (z.B. Benchmark), ...)

The PDF document is titled "3531146.3533083.pdf" and is page 2 of 12. The content discusses the values encoded in machine learning research, specifically focusing on influential papers from NeurIPS and ICML conferences. The paper is presented in a two-column format with headings, figures, and tables.

Abstract:

FAccT '22, June 21–24, 2022, Seoul, Republic of Korea

Abeba Birhane, Pratyusha Kalluri*, Dallas Card*, William Agnew*, Ravit Dotan*, and Michelle Bao*

Text:

field: what specifically the field is prioritizing and working toward. To this end, we perform an in-depth analysis of 100 highly cited NeurIPS and ICML papers from four recent years. Our key contributions are as follows:

- (1) We present and open source a fine-grained annotation scheme for the study of values in documents such as research papers.² To our knowledge, our annotation scheme is the first of its kind and opens the door to further qualitative and quantitative analyses of research. This is a timely methodological contribution, as institutions including prestigious ML venues and community organizations are increasingly seeking and reflexively conducting interdisciplinary study on social aspects of machine learning [6, 7, 12, 39].
- (2) We apply our scheme to annotate 100 influential ML research papers and extract their value commitments, including identifying 59 values significant in machine learning research. These papers reflect and shape the values of the field. Like the annotation scheme, the resulting repository of over 3,500 annotated sentences is available and is valuable as foundation for further qualitative and quantitative study.
- (3) We perform extensive textual analysis to understand dominant values: Performance, Generalization, Efficiency, Building on past work, and Novelty. Our analysis reveals that while these values may seem on their face to be purely technical, they are socially and politically charged: we find systematic textual evidence corroborating that these values are currently defined and operationalized in ways that centralize power, i.e., disproportionately benefit and empower the already powerful, while neglecting society's least advantaged.³
- (4) We present a quantitative analysis of the affiliations and funding sources of these influential papers. We find substantive and increasing presence of tech corporations. For example, in 2008/09, 24% of these top cited papers had corporate affiliated authors, and in 2018/19 this statistic more than doubled, to 55%. Moreover, of these corporations connected to influential papers, the presence of "big-tech" firms, such as Google and Microsoft, more than tripled from 21% to 66%.

Section 2: METHODOLOGY

To study the values of ML research, we conduct an in-depth analysis of ML research papers distinctively informative of these values.⁴ We chose to focus on highly cited papers because they reflect and shape the values of the discipline, drawing from NeurIPS and ICML

because they are the most prestigious of the long-running ML conferences.⁵ Acceptance to these conferences is a valuable commodity used to evaluate researchers, and submitted papers are typically explicitly written so as to win the approval of the community, particularly the reviewers who will be drawn from that community. As such, these papers effectively reveal the values that authors believe are most valued by that community. Citations indicate amplification by the community, and help to position these papers as influential exemplars of ML research. To avoid detecting only short-lived trends, we drew papers from two recent years (2018/19⁶) and from ten years earlier (2008/09). We focused on conference papers because they tend to follow a standard format and allow limited space, meaning that researchers must make hard choices about what to emphasize. Collectively, an interdisciplinary team of researchers analyzed the 100 most highly cited papers from NeurIPS and ICML, from the years 2008, 2009, 2018, and 2019, annotating over 3,500 sentences drawn from them. In the context of expert content analysis, this constitutes a large scale annotation which allows us to meaningfully comment on central values.

Our team constructed an annotation scheme and applied it to manually annotate each paper, examining the abstract, introduction, discussion, and conclusion: (1) We examined the chain of reasoning by which each paper justified its contributions, which we call the *justificatory chain*, categorizing the extent to which papers used technical or societal problems to justify or motivate their contributions (Table 1).^{7,8} (2) We carefully read each sentence of these sections line-by-line, inductively annotating any and all values uplifted by the sentence (Figure 1). We use a conceptualization of "value" that is widespread in philosophy of science in theorizing about values in sciences: a "value" of an entity is a property that is considered desirable for that kind of entity, e.g. regarded as a desirable attribute for machine learning research.⁹ (3) We categorized the extent to which the paper included a discussion of potential negative impacts (Table 2).⁸ (4) We documented and categorized the author affiliations and stated funding sources. In this paper, we provide complete annotations, quantize the annotations to quantify and present dominant patterns, and present randomly sampled excerpts and key themes in how these values become socially loaded.

To perform the line-by-line analysis and annotate the uplifted values (Figure 1), we used a hybrid inductive-deductive content

²We include our annotation scheme and all annotations at github.com/wagnew3/The-Values-Encoded-in-Machine-Learning-Research with a CC BY-NC-SA license.

³We understand this to be an interdisciplinary contribution: Scholarship on the values of ML (or alternatives) often faces dismissal based on perceived distance from prestigious ML research and quantifiable results. Meanwhile, philosophers of science have been working to understand the roles and political underpinnings of values in science

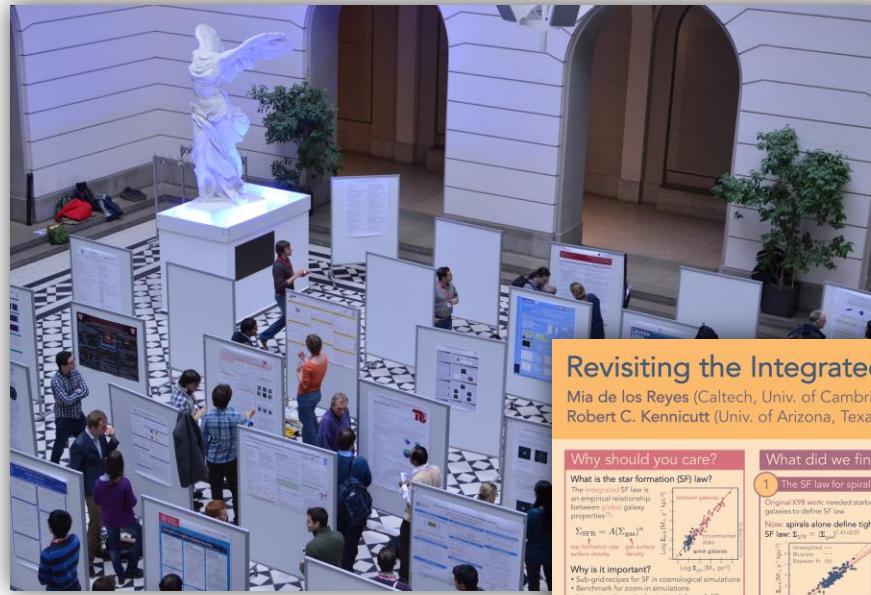
⁴In qualitative research, the term 'coding' is used to denote deductively categorizing text into selected categories as well as inductively annotating text with emergent categories. To avoid overloading computer science 'coding', we use the terms categorizing and annotating throughout this paper.

⁵We found the first three categories of this scheme were generally sufficient for our analysis. In service of rich understanding, we included the subtler fourth category.

- Die folgenden Semesterthemen sind Ausgangspunkte für die wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen der Portfolioleistungen Essay und Poster.
- Bilden Sie dazu bitte stabile Gruppen mit genau 4 Personen und registrieren diese auf ISIS.
- Jede Gruppe wählt genau ein Thema (eine entsprechende Umfrage stellen wir auf ISIS bereit).
- Die Gruppen verbleiben über das gesamte Semester in derselben Konstellation.
- Gruppen können die Themen gemeinsam auf Deutsch oder Englisch bearbeiten.
- Falls Sie selbst einen Vorschlag zur Schwerpunktsetzung innerhalb eines der vorgegebenen Themen haben, sprechen Sie uns gerne an.
- Die angegebenen Quellen erheben keinen Anspruch auf wissenschaftliche Qualität oder Vollständigkeit. Ihre Aufgabe besteht darin, entsprechende Literatur zu recherchieren.

Inhaltsverzeichnis

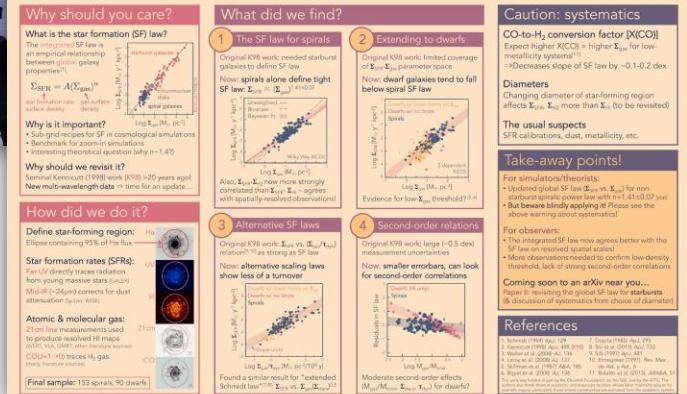
1 Open Source, Open Standards & Open Data	2
1.1 Does it make a noise? Google's Differential Privacy Libraries	2
1.2 Matter – Eine smarte Entscheidung?	2
2 KI, Urheberrecht & Lizenzen	4
2.1 Pair Programming? Github Co-Pilot	4
2.2 Ist das Kunst oder muss das weg? Der Fall DALL-E und Co.	4
2.3 Große Sprachmodelle, große Chancen? ChatGPT & Co auf dem Vormarsch	5
3 Datenschutz und Anbieterverantwortung	6
3.1 Safe Harbor: Klappe, die Dritte	6
3.2 Digital Services Act – Die richtige Maßnahme gegen Falschinformationen?	6
3.3 European Health Data Space – Durchbruch datenbasierter Gesundheitspolitik?	7
4 Wettbewerb	8
4.1 „Shut up and take [data about] my money“: Open Banking	8
4.2 Microsoft kauft Activision Blizzard	8
4.3 Plattformübergreifende Chats: Google adaptiert MLS	9
5 Geschäftsmodelle	10
5.1 Downvote für Reddit: Die Community streikt zurück	10
5.2 The (Blue) Sky is the Limit?	10
5.3 Too Good To Go – Too good to be true?	11
5.4 Disunity in the Unity Community	11



Revisiting the Integrated Star Formation Law

Mia de los Reyes (Caltech, Univ. of Cambridge)

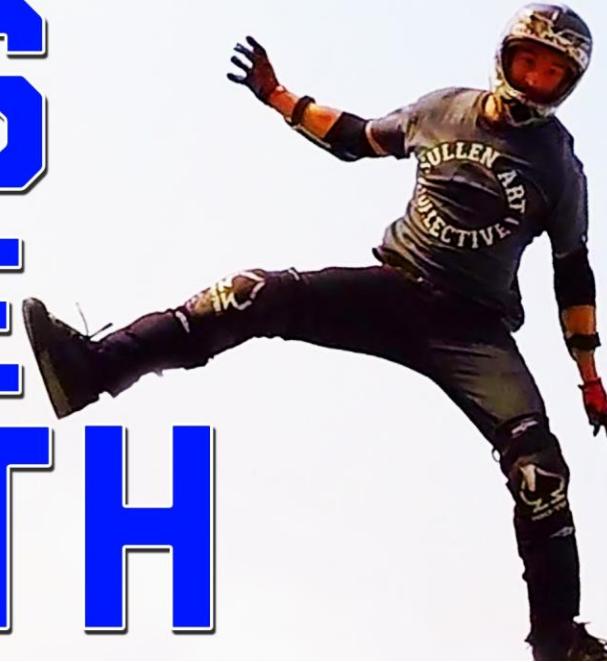
Robert C. Kennicutt (Univ. of Arizona, Texas A&M, Univ. of Cambridge)

Learn more at:
arXiv:1901.01283

Sie dürfen und sollen gerne die Inhalte aus dem Poster im Essay verwenden.

Bitte aber nicht Textblöcke 1:1 kopieren!

FAILS OF THE MONTH





“Don’t”

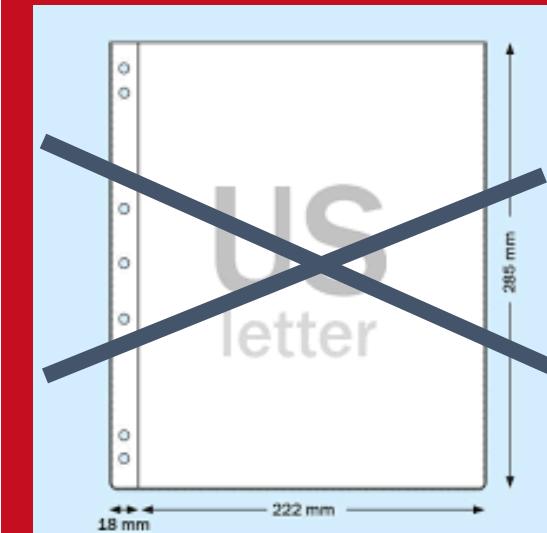
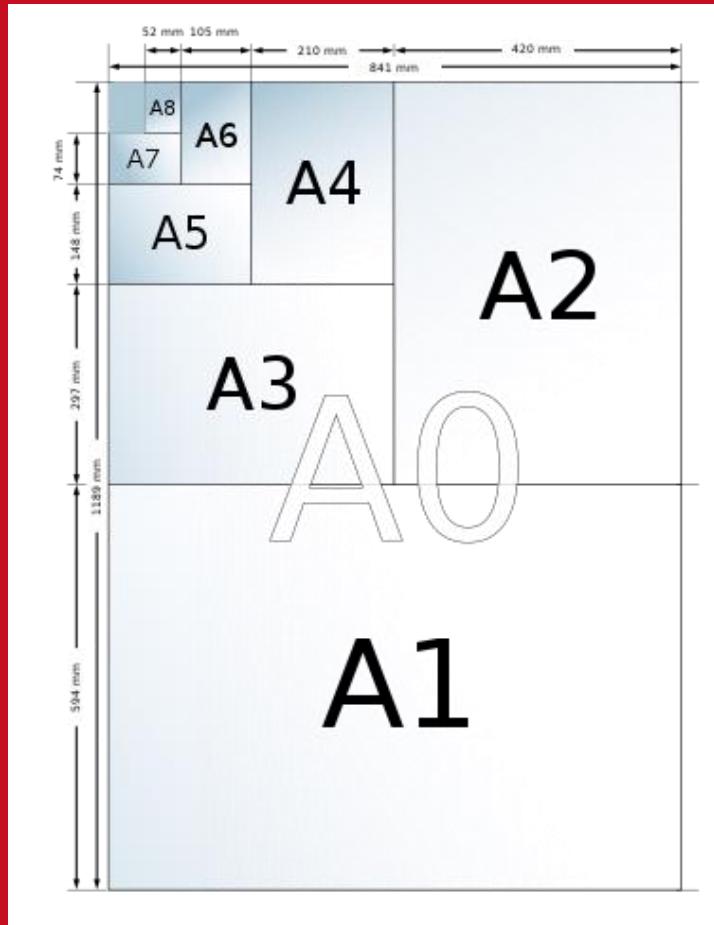


Deckblatt

Richtig: Essay hat kein Deckblatt

Richtiger Modultitel:
Informatik und Gesellschaft
(oder *Information Governance*)

“Don’t”



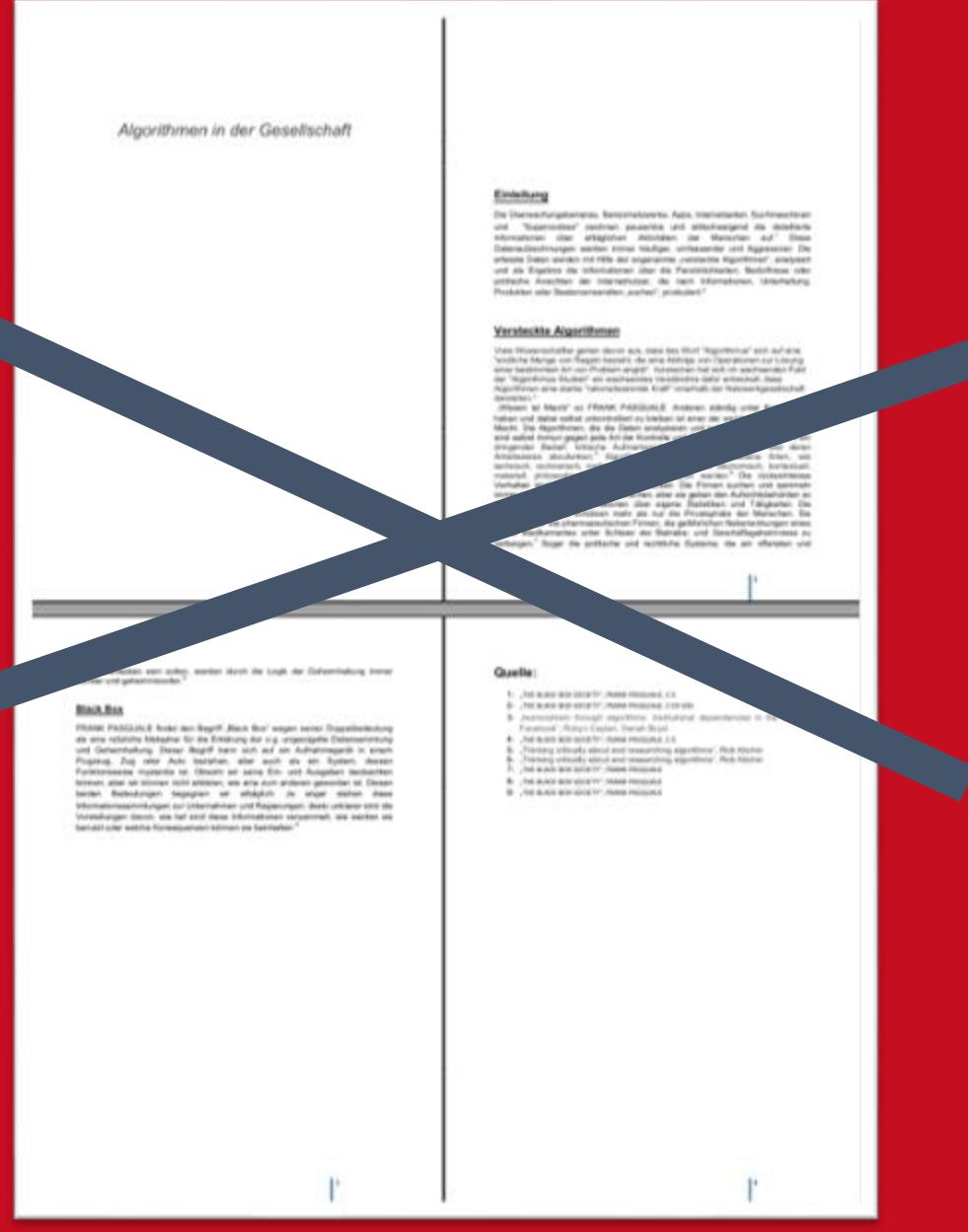
Beliebiges Format

Richtig:
Papierformat DIN A4

(nicht US Letter, trotz Voreinstellungen
in LaTeX templates!)

(Poster: A1)

“Don’t”



Platzschindereien

Uneinheitliche Formatierungen (z.B. bei Überschriften & Schriftsatz)

Kein Literaturverzeichnis

“Don’t”

Information Governance

Algorithmische Gesellschaft:

Mobbing ist ein soziales Problem das nicht nur unter Jugendlichen sondern auch jeder Bevölkerungsschicht unabhängig von Kultur, Geschlecht oder Alter auftritt. Mit Aufkommen der Digitalisierung verlagert sich nicht nur soziale Interaktionen als auch Kommunikation in verschiedenen Sozialen Netzwerke, sondern auch Soziale Ausgrenzung und Mobbing.
Da Jugendliche häufiger in sozialen Netzwerken unterwegs sind als erwachsene, so sind mehr jugendliche von cyber mobbing betroffen als erwachsene.
Studien zeigen das zu 18 % von den europäischen Kinder die in Cyber-Bulling involviert waren, entwickelten im weiterem Verlauf ihres Lebens Depressionen und Selbstmordversuche (Dadvar, Trieschnigg & Ordelman, 2015).

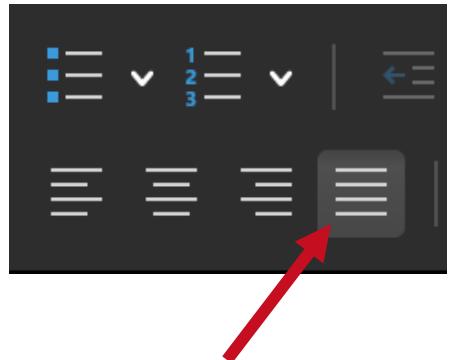
Nach (Steiner 2013) ist Algorithmus, eine Reihe von Schritten und Funktionen die mit eingegeben Daten ein Problem in einer optimalen Weise lösen.
Nach (Kitchin 2017) ist ein Algorithmus eine abstrakte Beschreibung eines Problems und die abstrakte beschreibende Strategie welche dieses Problem löst.

Algorithmen haben inzwischen einen Weg in unser tägliches Leben gefunden.
Von einer Automatischen Vermittlung von Fahrer an einen Kunden (Lee, Kusbit, Metsky, & Dabbish 2015)
bis zur Erkennung von Cyber Bulling in Sozialen Netzen (Dadvar , Trieschnigg & Ordelman, 2015)
Des Weiteren konzentrieren wir uns auf die Erkennung und Vorhersage von Mobbing in Sozialen Netzwerken.

Dazu wird ein Text-Analyse Tool benutzt, dass in einer ähnlichen Form zur Spam Klassifizierung verwendet wird.
Nach (Dadvar,de Jong, Ordelman & Trieschnigg 2012)
unterscheidet man die Geschlechter in Benutzung der Wortwahl und Sprache in Bezug im Cyber-Bulling.

The role of algorithms in society has never been as critical and extensive as it is today. According to Miyazaki (2012), the term was first coined around the 12th century in medieval Europe after Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī, an Arabic mathematician. Several hundred years later in the twentieth century, the term gained popularity among world-renowned mathematicians such as Alonzo Church or Stephen Kleene and would eventually inspire the name for some of the first high-level programming languages - Algol 58 and Algol 60 (Miyazaki, 2012). After millennia of viewing as a device of observation, it is the queen of science, mathematics, that gave birth to algorithms as we know them and equipped us with the tools necessary to actively reshape, improve and accelerate our lives (Steiner, 2012). The rapid advancement in computer science and the thoroughly ever-developing internet infrastructure have rendered civilization almost entirely dependent on algorithms and provided constant access to the convenience of automation. In today's world, there exist dozens of sets of algorithms whose applications have assumed a position of omnipotence in numerous areas of everyday life. From the secure encrypted exchange, recommendation, pattern recognition, data compression, connection, routing, predicting, profiling, simulating and optimization (Ettouney, 2017). The involvement of algorithms is obviously omnipresent in society's daily life. Some would argue it to be equally prevalent in the domain of its labor. Many companies have developed programs employing so-called algorithmic management to ensure they run their operations in an optimal fashion. One such area of trade are ridehailing services, whose most major players are Uber and Lyft (Lee, Kusbit, Metsky & Dabbish, 2015). Though the benefits of algorithms in society are practically irrefutable, the integration of a collective entity as vast and powerful as theirs into day-to-day living does not come without the turbulences of misunderstanding, frustration, confusion and outright conflict. I have chosen to cite this text according to the Harvard Citation Guide.

Keinen Flattersatz,
sondern **Blocksatz**
verwenden



Keine *walls of text*,
sondern sinnhafte
Gliederungsebenen

Flattersatz (nicht verwenden!)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Blocksatz (gerne mit korrekter Silbentrennung!)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

“Don’t”



Grafik 1:1 aus der
Vorlesung übernehmen
(und noch ein merkwürdiges Stock-Foto hinzufügen...)

Richtig:
Grafiken sinnvoll zum Präsentieren
von komplexen Informationen

“Don’t”

Vorstellung des ausgewählten Beispiels

Die in 2009 begründete Nachricht-App Whatsapp zielt auf ein bestes User Experience, indem sie keine dritte Partei Werbungen anzeigen. Das wurde noch mal vom damaligen CEO von Whatsapp in einem Interview ausgerückt: ¹ Mit der Strategie ist Whatsapp auf der ganzen Welt von Erfolg gekrönt, da seit 2013 die Benutzeranzahl sich jedes Jahr fast mehr als verdoppelt ²

Analysis von Whatsapp von verschiedenen Netzwerk- und Informationökonomischen Perspektiven

Lock-In

Obwohl Whatsapp eine App, die ohne eine andre App benutzt wird, kommen Lock-Ins trotzdem vor, indem ein jede Freunde von einem Benutzer auf Whatsapp ist. Das zwingt den Benutzer auch auf Whatsapp presenz zu sein.

Virtuous Cycle

Weil Whatsapp die erste Nachrichten-App auf dem Markt, haben sie den Virtuous Cycle als ihr Vorteil gehabt, weil viele ganz schnell bei ihnen eingestiegen sind.

Vicious Cycle

Es hat einige Jahren gedauert, bis ähnliche Apps auf dem Markt sich etabliert haben und deshalb haben sie auf Whatsapp im Sinne von Vicious-Cycle nicht rasant ausgewirkt.

1. <http://allthingsd.com/20130416/whatsapp-bigger-than-twitter/>

2. <https://www.statista.com/statistics/260819/number-of-monthly-active-whatsapp-users/>

1

InfGov

Hausaufgabe 3

Skaleneffekt

Da Whatsapp ein digitales Gut ist, kostet es fast nichts, um reproduziert zu werden. Deshalb ist Whatsapp auch ein Monopol im Instant-Nachrichten Bereich.

Zusammenfassung

Wie es bisher beobachtet wurde, ist Whatsapp ein typisches digitales Produkt. Seitdem es auf den Markt gebracht worden ist, hat es Positives Feedback verwendet, um sich auf der Welt zu verbreiten. Eventuell kamen Lock-In und Virtuous Cycle ins Spiel und damit hat es sich schon als Monopol auf dem Markt angesiedelt.

Keine wissenschaftlichen
Zitationen / Literaturarbeit fehlt

Zu kurze Absätze & keine
erkennbare Argumentation

“Don’t”



Informationsgehalt
nicht erkennbar
(Wasserzeichen/Lizensierung?)



Welche Veränderungen bei Nutzern, Anbietern und Opfern entstehen durch die zunehmende Verbreitung des Malware as a service Konzeptes?

“Deppenleerzeichen”
(<https://deppenleerzeichen.de/>)

“Don’t”

hier nicht mehr

WUSSTEN SIE, dass je länger Sie in der Warteschleife warten, desto weniger Zeit hat ein Callcenteragent zwischen den Anrufern?

Sie kennen das: Bemüht deutlich zu sprechen, erklären Sie einer Computerstimme, weswegen Sie die Nummer der Hotline gewählt hatten. Nach einem freundlichen „Bitte warten Sie.“ wird eine monotone Melodie abgespielt, der eine Stimme folgt: „Guten Tag! Wie kann ich Ihnen heute behilflich sein?“ Aber wissen Sie auch was währenddessen am anderen Ende der Leitung geschieht? Hier kommt die Antwort:

kein Ablauf

Trennen wir uns zunächst von der Vorstellung, dass es an einem Ende der Leitung piept und an dem anderen klingelt. Mit großer Wahrscheinlichkeit telefoniert der Agent noch mit einem anderen Kunden, während Sie die Tasten betätigen.

Ist der Agent mit einem Auftrag, einem *Ticket*, fertig, stellt er sich auf den Status *Available*. Ein einfaches *First in First out - Verfahren*¹: Ist man früher fertig, so ist man der erste, der das nächste Ticket erhält.

Unabhängig von einem Callcenter und den, vergleichsweise einfachen mathematischen Algorithmen, wie dem FIFO-Verfahren, „finden Algorithmen und datenbasierte Technologien ihren Platz in einer Vielzahl unterschiedlicher Sektoren und Institutionen“², so R. Caplan und danah boyd. Auch Rob Kitchin führt hierzu aus: „More and more aspects of our everyday lives are being mediated, augmented, produced and regulated by software-enabled technologies³. Es gibt beispielsweise s.g. Recommender Systems - Algorithmen, deren Ziel es ist „Informationen zu filtern und nur Empfehlungen zu präsentieren, die den Nutzer interessieren“⁴. „Surveillance cameras, data brokers, sensor networks, and ‘supercookies’ record how fast we drive, what pills we take, what books we read, what websites we visit“, so Frank Pasquale (Pasquale 2015, 3).

Wem bei der Vorstellung flau im Magen wird, steht nicht allein damit da: „No one wants to live in a world where the boss can tape our bathroom breaks“⁵. Wobei wir wieder bei unserem Callcenter sind - Toilettenspuren sind Realität und der „Boss“ weiß, wann und wie lange Sie auf der Toilette waren...

ups. 3

Was ist das eine Fußnote?

1. Näheres findet Sie im Lehrbuch „Algorithmen und Datenstrukturen“ (Ottmann und Widmayer 2017)

2. Eigene Übersetzung, im Original: „Algorithms and data-driven technologies are increasingly being embraced by a variety of different sectors and institutions.“ (Caplan und boyd 2018, 1)

3. (Kitchin 2017, 1)

hier mussst dich sehr viel bewirken, und formales sachlicher/wissenschaftlicher zu schreiben. Das ist kein Ablauf, der braucht Spannung, Übersetzen / Ak. Text / so wie hier

Umgangssprache (oder Prosa) verwenden

Richtig: sachliche Fachsprache

„Warum sollte es im Internet anders sein?“

„Doch welchen Diensten kann man dann noch trauen?“

„Wir sind den Algorithmen also schutzlos ausgeliefert und können uns nie sicher sein, ob wir sie durch unsere [...] Clicks und Cookies steuern...“

„Ich finde,...“

„große Firmen wie Google, Amazon und co.“

„Wir müssen aufpassen, dass...“

...

“Don’t”

Witze lieber wann anders...

~~algorithmic mechanisms, die Teil dieser Struktur verändernden Algorithmen sind, beachten soll (2).~~
~~Letzendlich kann man Texte halbwegs sinnvoll verbinden und Zitieren, wie man lustig ist. Doch es kostet schon etwas Anstrengung und Überlegung, schwere, englische Texte so zu verpacken.~~

1. Kitchin 2017, 7 „Within code algorithms are usually woven together with hundreds of other algorithms to create algorithmic systems.“

“Don’t”

by means of a set of explicit features. For instance, a movie can be characterized by genre, director, and list of actors. Such RSs tend to recommend items with the same characteristics as the movies a user liked in the past, thus they typically propose a limited variety of unexpected recommendations. On the other hand, CF algorithms are based on collective preferences of the crowd: they recommend what similar customers bought or liked.”³

⁸To fully understand algorithms and the work they do, a detailed empirical research is necessary. “Such research could approach algorithms from a number of perspectives: a technical approach that studies algorithms as computer science; a sociological approach that studies algorithms as the product of interactions among programmers and designers; a legal approach that studies algorithms as a figure and agent in law; a philosophical approach that studies the ethics of algorithms.”⁴

⁹With more algorithms being developed, their influence on our daily life will increase exponentially. By that it is becoming more important for the users to fully understand algorithms.

Zitation vs. Eigener Beitrag

Richtig: Ihr Beitrag sollte den Umfang von (direkten) Zitationen bei Weitem übertreffen

Best practice

Proof of Work

Zur Validierung eines Blocks muss ein mathematisches Problem gelöst werden

```
k = 0
while not sha256(previous + k).startswith('0000'):
    k += 1
```

Sinnvolle Vereinfachung

Syntax-Highlighting bei Code

Vorstellung des ausgewählten Beispiels

Die in 2009 begründete Nachricht-App Whatsapp zielt auf ein bestes User Experience, indem sie keine dritte Partei Werbungen anzeigen. Das wurde noch mal vom damaligen CEO von Whatsapp in einem Interview ausgerückt.¹ Mit der Strategie ist Whatsapp auf der ganzen Welt von Erfolg gekrönt, da seit 2013 die Benutzeranzahl sich jedes Jahr fast mehr als verdoppelt²

Analysis von Whatsapp von verschiedenen Netzwerk- und Informationökonomischen Perspektiven

Lock-In

Obwohl Whatsapp eine App, die ohne eine andre App benutzt wird, kommen Lock-Ins trotzdem vor, indem ein jede Freunde von einem Benutzer auf Whatsapp ist. Das zwingt den Benutzer auch auf Whatsapp presenz zu sein.

Virtuous Cycle

Weil Whatsapp die erste Nachrichten-App auf dem Markt, haben sie den Virtuous Cycle als ihr Vorteil gehabt, weil viele ganz schnell bei ihnen eingestiegen sind.

Vicious Cycle

Es hat einige Jahren gedauert, bis ähnliche Apps auf dem Markt sich etabliert haben und deshalb haben sie auf Whatsapp im Sinne von Vicious-Cycle nicht rasant ausgewirkt.

1. <http://allthingsd.com/20130416/whatsapp-bigger-than-twitter/>

2. <https://www.statista.com/statistics/260819/number-of-monthly-active-whatsapp-users/>

- Neben der App WhatsApp sind von diesen beiden Seiten unten ausgewählt:
1. <http://allthingsd.com/20130416/whatsapp-bigger-than-twitter/>
 2. <https://www.statista.com/statistics/260819/number-of-monthly-active-whatsapp-users/>

Skaleneffekt

Da Whatsapp ein digitales Gut ist, kostet es fast nichts, um reproduziert zu werden. Deshalb ist Whatsapp auch ein Monopol im Instant-Nachrichten Bereich.

Zusammenfassung

Wie es bisher beobachtet wurde, ist Whatsapp ein typisches digitales Produkt. Seitdem es auf den Markt gebracht worden ist, hat es Positives Feedback verwendet, um sich auf der Welt zu verbreiten. Eventuell kamen Lock-In und Virtuous Cycle ins Spiel und damit hat es sich schon als Monopol auf dem Markt angesiedelt.

Problematische Abgabe

Best practice

1 Definition Transaktionskosten

Im Folgenden wird der Begriff der Transaktionskosten definiert. Dafür ist es zunächst wichtig zu bestimmen, was Transaktionen selbst sind. Nach Nienhäuser et al. [1, S. 2] ist eine Transaktion „die Übertragung von sogenannten Verfügungsrechten an Gütern und Dienstleistungen.“ Dementsprechend muss es mindestens zwei Akteure geben. Der Rahmen für mögliche Vereinbarungsformen wird durch rechtliche und soziale Institutionen gegeben [2, S. 269]. Dabei findet der Prozess der Vereinbarung eines Leistungsaustauschs meist vor dem eigentlichen Gütertausch statt [2, S. 269]. Wintergerst [3, S. 940] betont, dass bei einem ökonomischen Leistungsaustausch Kosten anfallen. Bestandteil und Verursacher dieser Kosten sind Anbahnung, Durchführung und Abwicklung von Transaktionen [3, S. 940]. Folglich sind Transaktionskosten die Kosten, die durch „Bestimmung, Übertragung und Durchsetzung von Verfügungsrechten entstehen.“ [4, S. 178] zitiert nach [5, S. 211] Abgesehen von monetär erfassbaren Größen kommen ergänzende Kosten, sogenannte Nachteilskomponenten, hinzu. Durch die Vertragsüberwachung fallen beispielsweise Mühe und Zeit an [4, S. 178].

Picot [2, S. 270] unterscheidet vier Kostenarten, welche im folgenden Verlauf der Arbeit referenziert werden:

- (1) Anbahnungskosten, z.B. Informationssuche und -beschaffung über potentielle Transaktionspartner und deren Konditionen;
- (2) Vereinbarungskosten, z.B. Intensität und zeitliche Ausdehnung von Verhandlungen, Vertragsformulierung und Einigung;
- (3) Kontrollkosten, z.B. Sicherstellung der Einhaltung von Termin-, Qualitäts-, Mengen-, Preis- und evtl. Geheimhaltungsvereinbarungen;

Erkennbare wissenschaftliche Basis / Literaturarbeit

Sachliche Sprache

Klare Struktur

Zielgerichtete Argumentation

Best practice

- Absätze erhöhen den Lesefluss (neuer Gedankengang → Absatz)
- Kein Schriftartwechsel innerhalb des Dokuments
- Auf korrekte Rechtschreibung und Kommasetzung achten
- Keine Umgangssprache benutzen
- „ich“, „man“ vermeiden
- Rhetorische Fragen sparsam einsetzen
- „Connectives“ nutzen
(Übergänge zwischen Absätzen, Sektionen, Kapiteln...) [1]



Figure 2. 1907 Franklin Model D roadster. Photograph by Harris & Ewing, Inc. [Public domain], via Wikimedia Commons. (<https://goo.gl/VLCRB8>)

section of with the short form $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = x$. You can use any of the symbols and structures from α to ω available in \LaTeX [24]; this section will simply show a few examples of in-line equations in context. Notice how this equation: $\lim_{n \rightarrow \infty} x = 0$, set here in in-line math style, looks slightly different when set in display style. (See next section.)

11.2 Display Equations

A numbered display equation— one set off by vertical space from the text and centered horizontally—is produced by the **equation** environment. An unnumbered display equation is produced by the **displaymath** environment.

Again, in either environment, you can use any of the symbols and structures available in \LaTeX ; this section will just give a couple of examples of display equations in context. First, consider the equation, shown as an inline equation above:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} x = 0 \quad (1)$$

Notice how it is formatted somewhat differently in the **displaymath** environment. Now, we'll enter an unnumbered equation:

$$\sum_{i=0}^m x_i = \int_0^{x+2} f \quad (2)$$

and follow it with another numbered equation:

$$\sum_{i=0}^m x_i = \int_0^{x+2} f \quad (2)$$

just to demonstrate \LaTeX 's able handling of numbering.

12 Figures

The “figure” environment should be used for figures. One or more images can be placed within a figure. If your figure

Yours figures should contain a caption which describes the figure to the reader.

Figure captions are placed *below* the figure.

Every figure should also have a figure description unless it is purely decorative. These descriptions convey what's in the image to someone who cannot see it. They are also used by search engine crawlers for indexing images, and when images cannot be loaded.

A figure description must be unformatted plain text less than 2000 characters long (including spaces). **Figure descriptions should not repeat the figure caption – their purpose is to capture important information that is not already provided in the caption or the main text of the paper.** For figures that convey important and complex new information, a short text description may not be adequate. More complex alternative descriptions can be placed in an appendix and referenced in a short figure description. For example, provide a data table capturing the information in a bar chart, or a structured list representing a graph. For additional information regarding how best to write figure descriptions and why doing this is so important, please see <https://www.acm.org/publications/taps/describing-figures/>.

written for these two commands, placed just before the `\end{document}` command:

`\bibliography{ACM-Reference-format}`

`\bibliographystyle{ACM-Reference-format}`

where “`bibfile`” is the name, without the “`.bib`” suffix, of the `\text{\bibfile}` file.

Citations and references are numbered by default. A small number of ACM publications have citations and references formatted in the “author year” style; for these exceptions, please include this command in the `\preprintable` (before the command “`\begin{document}`”) of your \LaTeX source:

`\citestyle{acmauthoryear}`

Some examples: A paginated journal article [2], an enumerated journal article [10], a reference to an entire issue [9], a monograph (whole book) [23], a monograph/whole book in a series (see 2a in spec. document) [17], a divisible book such as an anthology or compilation [12] followed by the same example, however we only output the series if the volume number is given [13] (so `\Editor00a`'s series should NOT be present since it has no vol. no.), a chapter in a divisible book [35], a chapter in a divisible book in a series [11], a multi-volume work as book [22], a couple of articles in a proceedings (of a conference, symposium, workshop or example) [paginated proceedings article] [3, 15], a proceedings article with all possible elements [34], an example of an enumerated proceedings article [14], an informally published work [16], a couple of prints [6, 7], a doctoral dissertation [8], a thesis [4, 5], an entire document / world wide resource [1, 28, 36], a video game [Case 1] [Case 2] [26] and [Case 3] [30], a dataset [33], works accepted for publication [30], ‘YYYYb’-test for prolific author [31] and [32]. Other cites might contain ‘duplicate’

Conference acronym 'XX, June 03–05, 2018, Woodstock, NY

Trovato and Tobin, et al.

The Name of the Title is Hope

<https://doi.org/10.9999/woot07-S422>

[35] Asaf Z. Spector. 1990. Achieving application requirements. In *Distributed Systems* (2nd. ed.), Sape Mullender (Ed.). ACM Press, New York, NY, USA, 19–36. https://doi.org/10.1145/978-1-4503-9600-9_02

[36] Harry T. Hagerup. 2003. *Introduction to Bayesian Statistics*. Retrieved March 2, 2005 from <http://csena.stanford.edu/~jain/hagerup.html>

[37] TUG 2017. *Institutional members of the \TeX Users Group*. Retrieved May 27, 2017 from <http://wwtug.org/institutes.html>

[38] Boris Veytsman. 2017. *acmart—Class for typesetting publications of ACM*. Retrieved May 27, 2017 from <http://www.ctan.org/pkg/acmart>

A Research Methods

A.1 Part One

Lorem ipsum sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi malesuada, quam in pulvinar varius, metus nunc fermentum urna, id sollicitudin purus odio sit amet enim. Aliquam ullamcorper eu ipsum vel mollis. Curabitur quis dictum nisl. Phasellus vel semper risus, et lacinia dolor. Integer ultricies commodo sem nec semper.

References

- [1] Radu Iacobuzio and Berndt Fauser. 2007. CLIFFORD: a Maple 11 Package for Clifford Algebra Computations, version 11. Retrieved February 28, 2008 from <http://math.tntech.edu/radu/cliff/index.html>
- [2] Patricia S. Abell and Robert Plant. 2007. The patient holder’s dilemma: Buy, sell, or troll? *Commun. ACM* 50, 1 (Jan. 2007), 36–44. <https://doi.org/10.1145/1229055.1229060>
- [3] Michael A. Arbib. 1979. Predicate expressions. In *Proceedings of the 6th ACM SIGACT-SIGPLAN symposium on Principles of Programming Languages (POPL ’79)*, ACM Press, New York, NY, 236–236. <https://doi.org/10.1145/567732.567774>
- [4] David A. Anisi. 2003. Optimal Motion Control of a Ground Vehicle. Master’s thesis. Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden.
- [5] David A. Anisi and Andrew McAllister. 2011. UMass Citation Field Extraction Dataset. Retrieved May 27, 2019 from <http://www.cs.umass.edu/data/citationfield>
- [6] Sam Azoury, Alexandre Passos, David Belanger, and Andrew McCallum. 2014. Learning Soft Semantic Constraints with Application to Relation Field Extraction. [arXiv:1401.1581](https://arxiv.org/abs/1401.1581)
- [7] Lutz Boettcher, K. Brad Wray, and Robin Haenschild. 2019. Citation concept analysis (CCA)—A new form of citation analysis revealing the usefulness of concepts for other researchers illustrated by two exemplary case studies including classic books by Thomas S. Kuhn and Steven Weintraub. <https://doi.org/10.1007/s11335-019-05402-w>
- [8] Kenneth L. Clarkson. 1985. Algorithms for Closest-Point Problems (Computational Geometry). Ph.D. Dissertation, Stanford University, Palo Alto, CA. UMI Order Number: AAT 8560471.
- [9] Jacques Cadez. 1996. Special issue: Digital Libraries. *Commun. ACM* 39, 11 (November, 1996).
- [10] James Cohen, Werner Nutt, and Yehoshua Sagiv. 2007. Deciding equivalences among conjunctive aggregate queries. *J. ACM* 54, 2, Article 5 (April 2007), 56 pages. <https://doi.org/10.1145/1219092.1219093>
- [11] Lutz Boettcher. 2009. J\TeX: A Document Preparation System. Addison-Wesley Publishing, MA.
- [12] Newton Lee. 2005. Interview with Bill Kinder: January 13, 2005. *Video, Comput. Entertain.* 3, 1, Article 4 (Jan. 2005). <https://doi.org/10.1145/1057270.1057273>
- [13] David Harel. 2003. *Animation theater Programs Part I - IV* (July 27–27, 2003). ACM Press, New York, NY, 4. <https://doi.org/10.9999/woot07-S422>
- [14] Barack Obama. 2008. A more perfect union. Video. Retrieved March 21, 2008 from <http://video.google.com/videooplay/docid-652604209635199455>
- [15] Poker Edge Com. 2006. Stats and Analysis. Retrieved June 7, 2006 from <http://www.poker-edge.com/stats.php>
- [16] R Core Team. 2019. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>

[1] http://www.dcf.ds.mpg.de/fileadmin/allgemein/interna/informationsmaterial>List_of_Connectors.pdf

Zur Erinnerung

Faustregel: 1 wissenschaftliche Quelle pro Seite

Blocksatz mit Silbentrennung

Rechtschreibkontrolle, Kommasetzung

Keine unterschiedlichen Absatzarten

Seitennummerierung beginnt auf der ersten Seite des Inhalts

Leerzeichen: vor Klammern und nach Satzzeichen

Seitenränder einhalten

Literaturverzeichnis



For your convenience: (Tutorial-)Videos (wichtig: einzelne Dinge - z.B. IG-Formalia, Publisher-logins etc. - können ggfs. überholt sein)

04_04: Tutorial-Videos Zotero, Latex, Bibtex, etc., Formalia

 Zurück

◀ 04_03: Abstraktion & wissenschaftliche Problemlösung, „Richtiges“ Zitieren

Information Governance Lesson 04: Wissenschaftliches Arbeiten



Maria Borges

*Information Systems Engineering
TU Berlin*

<https://isis.tu-berlin.de/mod/videoservice/view.php/cm/1722490/video/192186/view>

Chicago (author-date)

In-Text:

Text text text text text (Burrell, 2016, 8) text text
text text (vgl. Pasquale (2015))...

Literaturverzeichnis:

Pasquale, F. 2015. *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*. Cambridge: Harvard University Press.

Burrell, Jenna. 2016. “How the Machine ‘Thinks’: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms”. *Big Data & Society* 3(1): 1382923484
doi:10.1177/2053951715622512.

Chicago (author-date)

In-Text:

Text text text text text (Burrell, 2016, 8) text text
text text (vgl. Pasquale (2015))...

Hier kein Komma im
klassischen Chicago-Style

Keine verschachtelte Klammerung

Literaturverzeichnis:

Namen ausschreiben (bei Chicago)

Sortierung alphabatisch

Pasquale, F. 2015. *The Black Box Society: The Secret Algorithms that Control Money and Information*. Cambridge: Harvard University Press.

Burrell, Jenna. 2016. “How the Machine ‘Thinks’: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms”. *Big Data & Society* 3(1): 1382923484
doi:10.1177/2053951715622512.

Das ist keine Seitenzahl

Chicago (author-date)

In-Text:

Text text text text [Burrell 2016, 8] text text

Lit.-VZ:

Jenna Burrell. (2016, Januar). “How the Machine ‘Thinks’: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms”. *Big Data & Society* 3 (1) : 1-12. doi:10.1177/2053951715622512..

Chicago (author-date)

In-Text:

Text text text text [Burell 2016, 8] text text

Runde Klammern

Lit.-VZ:

Jenna Burrell. (2016, Januar). "How the Machine 'Thinks':
Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms". *Big Data & Society* 3 (1) : 1-12. doi:10.1177/2053951715622512..

Sortierung über Vornamen/Initialen
funktioniert nicht

überflüssig

Hier keine Klammer bei Chicago-Style

Chicago (author-date)

In-Text:

Deutscher Text, deutscher Text (Baracas and Nissenbaum 2014).

Lit.-VZ:

- Baracas, Solon, and Helen Nissenbaum. 2014. “Big Data’s End Run around Anonymity and Consent”. In *Privacy, Big Data, and the Public Good: Frameworks for Engagement*, ed. by Julia Lane et al., 44–75. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781107590205.004

Jenna Burrell. 2016. “How the Machine ‘Thinks’: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms”. *Big Data & Society* 3 (1) : 1-12. doi:10.1177/2053951715622512

Chicago (author-date)

In-Text:

Deutscher Text, deutscher Text (Barocas and Nissenbaum 2014).

Keine englischen Bezeichner im deutschen Text

Lit.-VZ:

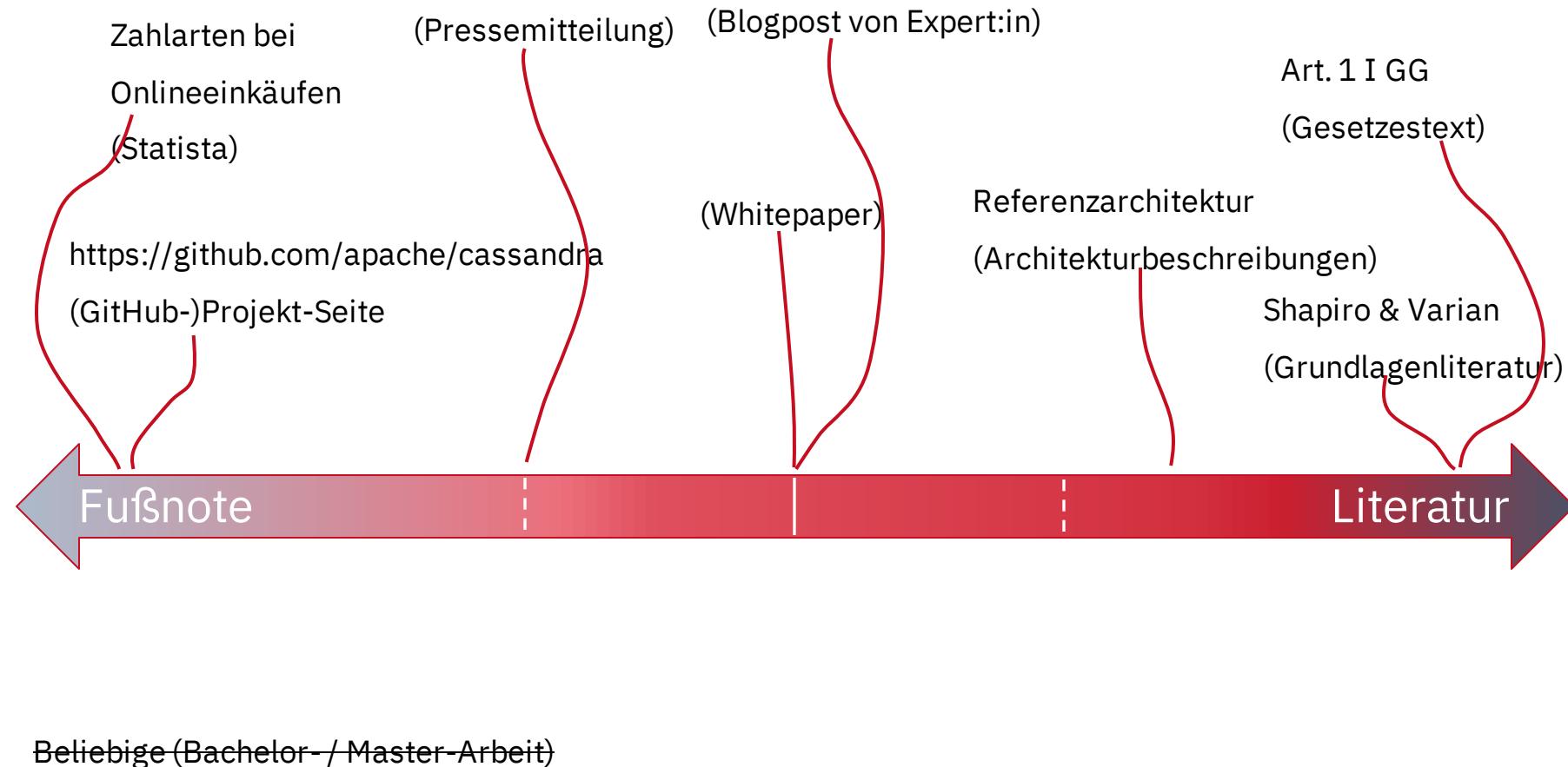
Keine zusätzlichen Ordnungsmerkmale (Zeichen, Zahlen etc.) vor den Literaturverzeichniseinträgen

- Barocas, Solon, and Helen Nissenbaum. 2014. “Big Data’s End Run around Anonymity and Consent”. In *Privacy, Big Data, and the Public Good: Frameworks for Engagement*, ed. by Julia Lane et al., 44–75. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781107590205.004

- Jenna Burrell. 2016. “How the Machine ‘Thinks’: Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms”. *Big Data & Society* 3 (1) : 1-12. doi:10.1177/2053951715622512

Einrückung falschherum

Literaturverzeichnis oder Fußnote?



Weitere Beispiele für (in)korrektes Literaturverzeichnis

[WS22] Information Governance / Informatik und Gesellschaft

Zitationsquiz.pdf
Page 1 of 22

Literaturverzeichnis

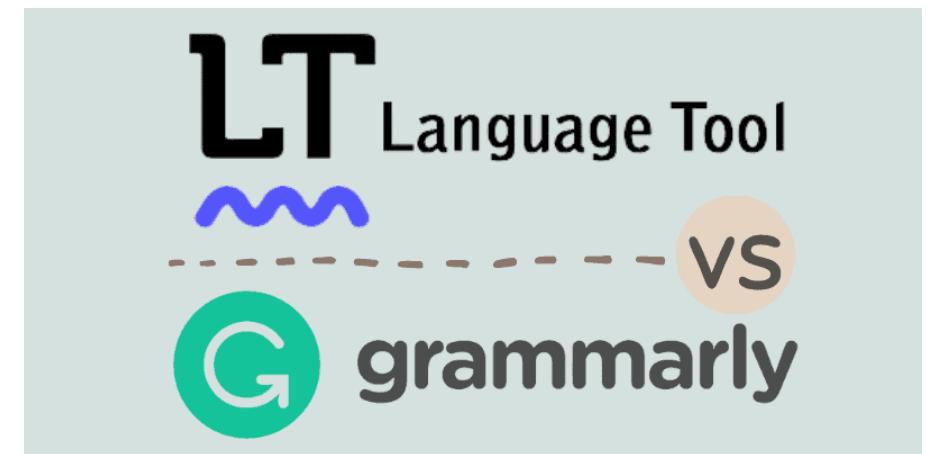
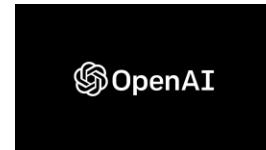
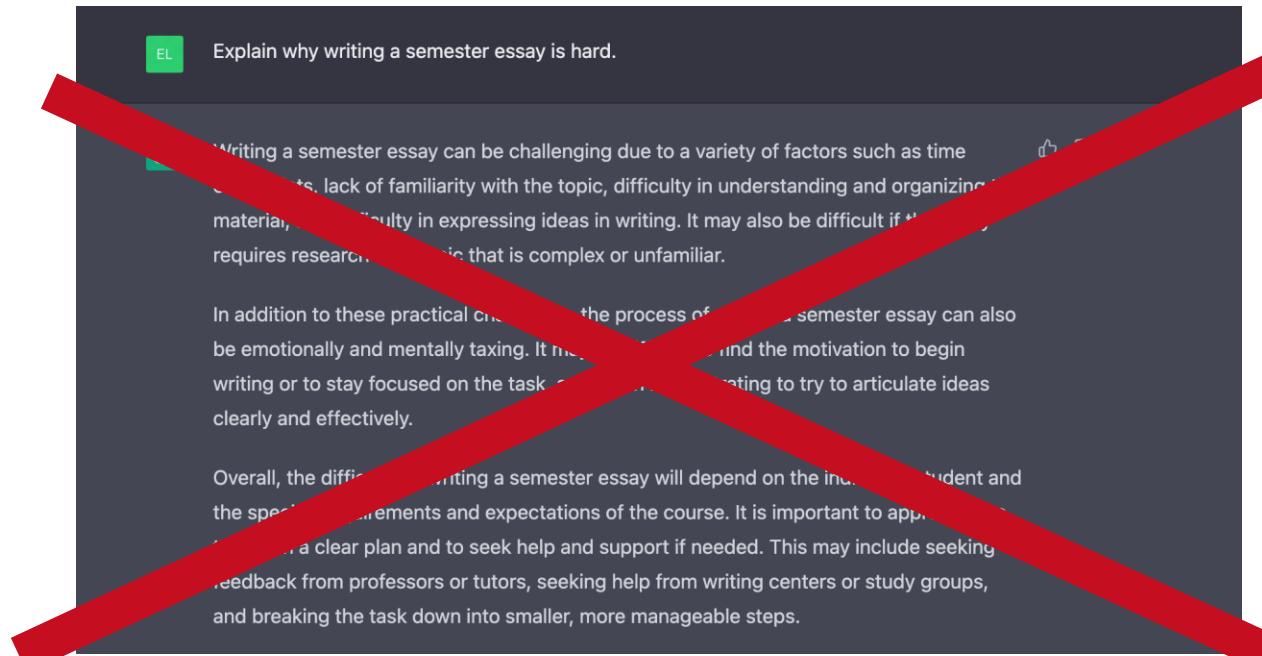
Technische Universität Berlin

Literaturverzeichnis

Information Governance
Elias Grünewald
Seite 1

ISEEngineering
Institute for Sustainable
Information Systems Engineering

siehe ISIS



Ausdrucken + Korrektur lesen (lassen)



Handschriftliche Notizen + Probedrucke versus Finale Abgabe

Typische Bewertungskriterien für Abschlussarbeiten

Textqualität

- Deckblatt/Autoreninfos
- Inhaltsverzeichnis / erkennbare Gliederung
- sonst. Verzeichnisse
- Sprache
- Orthographie
- Textgestaltung
- Stimmt Umfang?

Inhalt

- Darstellung "Fall"
- Forschungsfrage / Relevanz d. Themas
- Aufbau / Darstellung "roter Faden" / Abgrenzung (Forschungsstand)
- Theoretischer Unterbau
- Gewichtung von Teilespekten
- Transferleistung (Mapping Fall -> Theorie -> Fall)
- Sachliche Richtigkeit
- Widerspruchsfreiheit
- angemessene Zusammenfassung / Beantwortung Forschungsfrage
- Diskussion d. Ergebnisse?

Literaturarbeit

- Quellenauswahl / -qualität
- Konsistenz (In-Text)
- Lit.-VZ.
 - Formatierung
 - Vollständigkeit

Achtung: Diese Kriterien sind nicht spezifisch für ein Essay!

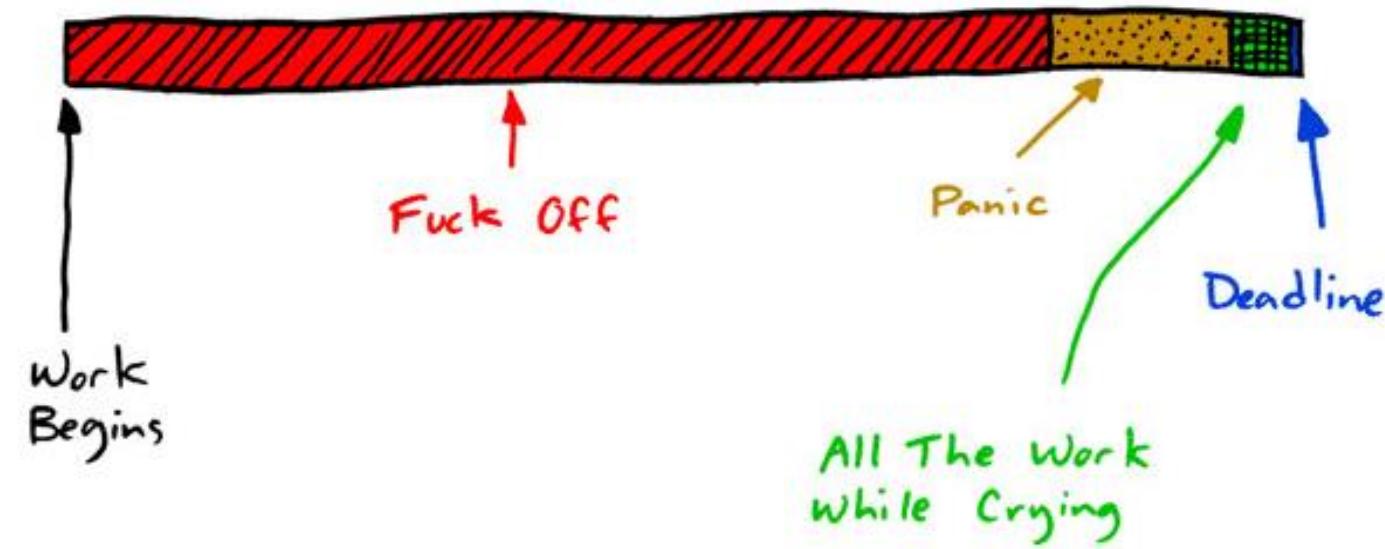
Das Essay hat z.B. kein Deckblatt und kein Inhaltsverzeichnis.

Reguläre Grammatik einer guten Arbeit

Denken, Schreiben, Prüfen, (Korrigieren, Prüfen,)* Abgeben

Nach: Studienarbeiten, Deininger et. al.

Mein Arbeitsprozess im Studium



<https://www.studycheck.de/media/images/blog/hausarbeit-abgabedatum.jpg>

Fristen

9	18.12.23	Technik & Regulierung: „Code is Law“ and beyond [NL, KW] (in Präsenz)	1. Technik als verhaltensregulierende Modalität 2. Spezifika technischer Regulierung (im Vergleich z.B. mit Recht): ex-ante vs. ex-post, Absolutheit, etc. → untersch. technische Ansätze 3. Paradigmatische Grenzen technischer Regelimplementierung 4. Technologiebasiertes Nudging
	21.12.23	Großübung „How to Essay“ [EG] (via Zoom)	Poster-Einreichung für Druck: Do, 04.01.
14		(III Präsenz)	
	05.02.24	Poster-Feedback (in Präsenz)	Ggfs. auch Gastvorlesung
	08.02.24	Freie Themenwahl & Roundup [FP] (ausnahmsweise in Präsenz)	Abschlussveranstaltung: <ul style="list-style-type: none">• Wunschthemen• ISE beyond IG• ...
15	12./15.02	Ggf. Open Consultation Semester-Essay (tbd) (via Zoom)	Abgabe Essay: Donnerstag, 22.02.24, 23:59

fin.