



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Prof. Dr. Judith Simon

---

# SE Big Data: Erkenntnistheorie, Ethik und Politik - Hinweise zur Hausarbeit

02. Juli 2019 | G-102 | 12.:15-13.45



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

# Essay für das Seminar

von Laura Fichtner



# Eckdaten



- 10-12 Seiten A4, 12 points, 1,5facher Zeilenabstand, **exklusive Literaturverzeichnis**
- Mindestens 5 Paper aus dem Seminar + 5 weitere Paper für die Analyse nutzen
- Mit Name, Matrikelnummer und Titel
- Abgabe **31.08.2018** per Ausdruck & E-Mail an Anja Peckmann (peckmann@informatik.uni-hamburg.de)

# Auswahl der Themen

In der Hausarbeit soll ein Forschungsfrage zum Seminarthema „Big Data und KI“ vertieft werden, hinsichtlich z.B. einer der folgenden Aspekte:

- Gerechtigkeit/Fairness
- Privatheit
- Transparenz/Nachvollziehbarkeit
- Forschungsethik
- → Entwicklung einer eigenen Forschungsfrage



# Vorgehensweise

1. Überlegen Sie sich, welches Thema Sie interessiert
2. Wählen Sie sich eine bestimmte Technologie, Anwendung, einen Fall, o.ä.
3. Überlegen Sie sich, unter welcher Fragestellung Sie diesen diskutieren möchten bzw. im Hinblick auf welche Aspekte (also z.B. Transparenz, Gerechtigkeit, Schutz der Privatsphäre, etc.)
4. Führen Sie Ihre Analyse unter den bekannten Ansätzen/in Diskussion mit diesen durch.

# Beispiele

- Einsatz von Scoring Algorithmen in der Rechtsprechung, Versicherungswesen, etc.
- Analyse und Bewertung der These: „Da menschliche Entscheidungen oft vorurteilsbelastet sind, sollten wichtige Entscheidungen lieber von Algorithmen getroffen werden, da diese objektiver und neutraler sind“
- Diskussion und Bewertung der Entwicklung des chinesischen Credit Score Systems für Bürger\*innen im Hinblick auf Privatsphäre-Frage

# Bewertungskriterien

- Klarheit, Verständlichkeit- Struktur/Aufbau des Essays
- Formulierung der Forschungsfrage/Hypothese
- Präsentation der Problematik und Technologie (Vollständigkeit, Verständlichkeit)
- Tiefe/Qualität der Analyse und Argumente
- Präsentation von Gegenargumenten
- Plausibilität der Schlussfolgerungen
- Kreativität, Originalität
- Referenzen (Vollständigkeit, Einhalten eines vollständigen Zitierstils)
- Einhaltung der Wortlimits, Stil/Präsentation des Essays



# Aufbau



# Aufbau Essay

- Titel
- Abstract
- Einleitung (mit These/Forschungsfrage)
- Vorstellung Technologie/Problematik
- Vorstellung relevanter Literatur/Positionen
- Formulieren verschiedener Aspekte + **Analyse der Aspekte**
- Eigene Diskussion + Schlussfolgerung
- Fazit + Ausblick und Limitierungen
- Literaturverzeichnis/Quellenangaben



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG



# Literatur

# Literatur finden

- Wie und wo finde ich passende Literatur?
  - Campus-Katalog Universität Hamburg, Google Scholar, elektronische Datenbanken, etc.
- Welche Literatur kann ich nutzen?
  - Wissenschaftliche Bücher, Journals, Enzyklopädien, etc.
  - Bei anderen Quellen: Ist die Quelle vertrauenswürdig?
- Min. 5 Paper aus Seminar + 5 weitere

# Referenzen

- Bei jeder Aussage, die nicht von einem selbst stammt, muss eine Referenz zur Quelle gemacht werden
- Verschiedene Stile (APA, Harvard, Chicago/IEEE, MLA, etc.)
- Man sollte sich für einen Stil entscheiden und diesen konsequent nutzen!
- zB APA: Owl Purdue Online Writing Lab  
<https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/1/>

# Richtiges Zitieren



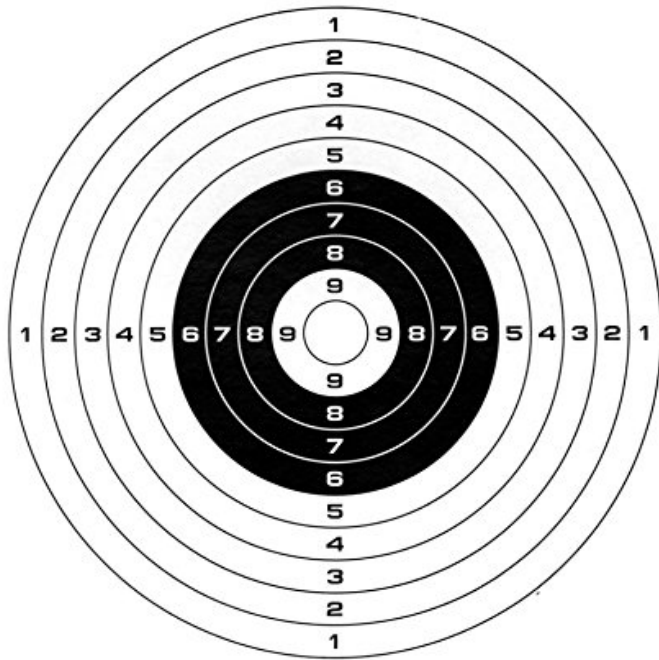
- wörtliches Zitieren (identischer Text)
- sinngemäßes Zitieren  
(Zusammenfassung in eigenen Worten)

→ beide benötigen Quellenangaben und Kennzeichnung als Zitate!  
**aber** nur wörtliche Zitate benötigen „“  
(Anführungszeichen)

# Formulieren einer Forschungsfrage



# Forschungsfrage I



Das Formulieren einer Forschungsfrage hilft uns, unser Thema einzugrenzen →

Je genauer, präziser, konkreter und begrenzter unsere Forschungsfrage,

desto besser unser Antwort,  
aussagekräftiger unser Ergebnis, stärker  
unsere Argumentation, detaillierter und  
fundierter unsere Arbeit

# Forschungsfrage II

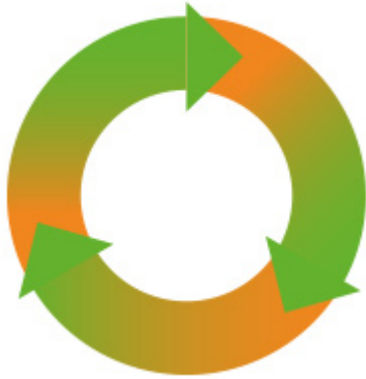
Nicht versuchen, die Welt zu erklären,  
sondern einen kleinen Ausschnitt zu wählen  
Nicht alle Aspekte eines Themas beleuchten, oder  
alle offenen Fragen klären,

sondern auf einen Aspekt  
oder eine Frage  
konzentrieren!





# Forschungsfrage III

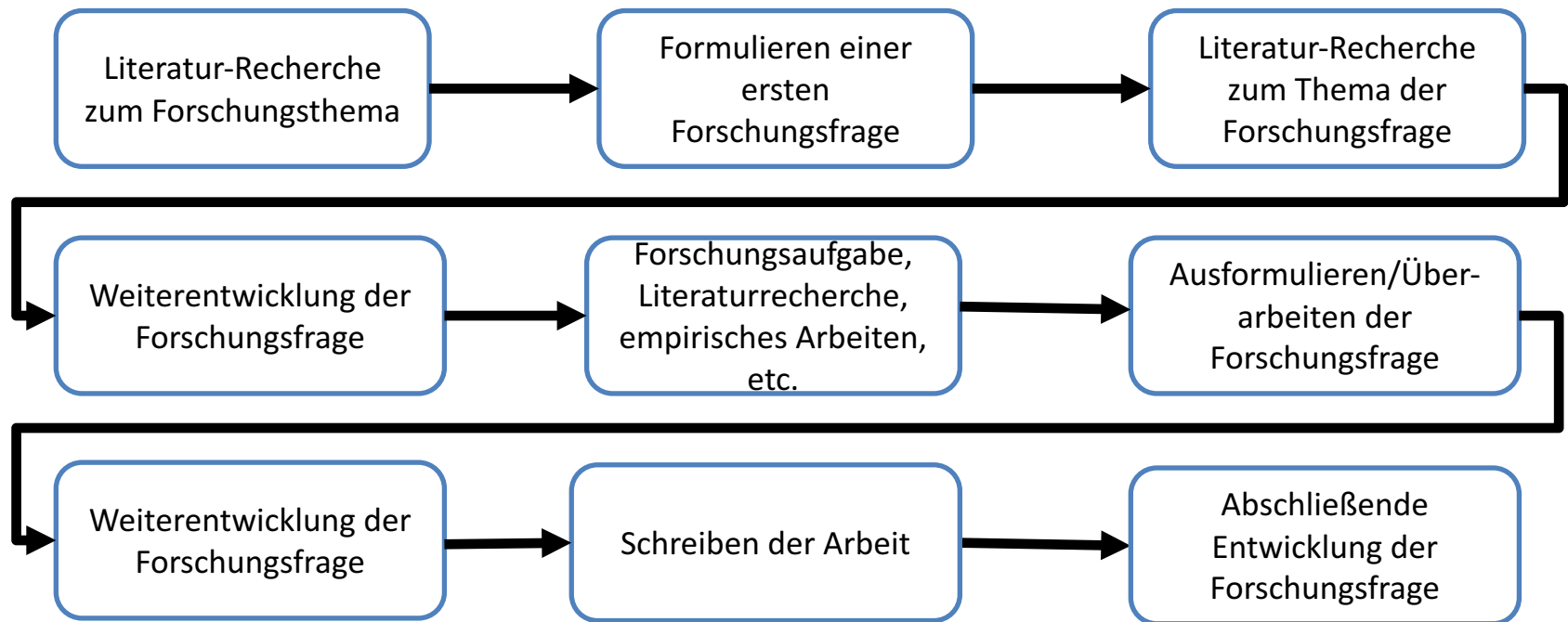


In der Praxis ist das Formulieren einer guten Forschungsfrage ein iterativer, langwieriger Prozess

und zentraler Bestandteil wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens

# Forschungsfrage IV

## Ein iterativer Prozess in der Praxis



Prozess hängt von der Disziplin, Aufgabenstellung ab → bei den empirischen Wissenschaften ist größere Präzision gefragt um das Verfälschen der Forschungsergebnisse zu vermeiden (z.B. statistische Signifikanz, „p-hacking“)

# Konzeptionelle Unterscheidungen bei Forschungsfragen



<https://www.flickr.com/photos/marcobellucci/3534516458>

- Konzeptionelle Fragen (z.B. Philosophie, Ethik):  
Was ist die Bedeutung von Gerechtigkeit? Welche Handlung ist moralisch vertretbar?
- Empirische/messbare Fragen (z.B. Sozialwissenschaft, Naturwissenschaft):  
Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Variablen X und Y?  
Wie wirkt sich X auf Y aus?
- Design-orientierte Fragen (z.B. Design, Softwarearchitektur):  
Wie können wir System X unter der Berücksichtigung von Kriterien a, b, c gestalten? Welches Design erlaubt uns, Ziele a, b, c zu erreichen?

# Konzeptionelle Fragen

- Was ist die Bedeutung von X, wie können wir X verstehen?
- Was ist das Verständnis von X in der Literatur Y? (kann auch empirisch sein)
- Was sollten wir im Bezug auf X tun? (z.B. ethische Frage)  
→ benötigt ein theoretisches oder konzeptionelles Framework, z.B. verschiedene ethische Theorien
- Vergleichend: Was ist der Unterschied zwischen und Y? Worin unterscheiden sich die Annahmen oder Implikationen von Theorie 1 und 2?

