



Adrian Park, The Noun Project

# Wissenschaftliches Schreiben

Wolfgang Menzel

# Proseminar, wie?

## Präsentation

- Bestandteile
  - Vortrag
  - Diskussion
  - Feedback
- Vortrag soll eine eigenständige wissenschaftliche Leistung sein
  - Literaturhinweise geben nur erste Anregung
    - selbst recherchieren
    - alternative Sichten auf das Thema identifizieren
    - kontroverse Meinungen finden
  - Literatur aufbereiten, nicht nacherzählen
    - eigene Schwerpunkte setzen
    - eigene Beispiele verwenden
  - Fragen provozieren

# Proseminar, wie?

## Revisionsübungen (schriftlich)

- eine verbesserungswürdige, informatikbezogene Abschlussarbeit wählen (Bibliothek, WWW, ...), möglichst elektronisch verfügbar
- Auswahl nach der inhaltlichen und formalen Gestaltung
  - "Interessantes Thema" ist kein zulässiges Auswahlkriterium
  - "Thema wird spannend aufbereitet" schon!

Termin: 18.4.2019

- kritische Analyse: Welche Mängel gibt es?
- konkrete Vorschläge: Wie kann man die Mängel beheben?
- Zielgruppe: Freunde, Bekannte, Kommilitonen, ...

Termin: 2.5.2019

- Wechselseitige Begutachtung der Revisionsvorschläge

Termin: 16.5.2019

# Proseminar, wie?

## Schreibübungen (1)

- eine gelungene, informatikbezogene Arbeit auswählen
- Schreiben einer Kurzfassung
  - Modell: "extended abstract" für eine Konferenz
  - Zielgruppe: Informatiker in Forschung und Entwicklung
  - ca. 2-3 Seiten im LNCS-Format
  - Rollenspiel: Sie übernehmen die Aufgabe des Autors!

Termin: 23.5.2019

- Wechselseitige Begutachtung der Kurzfassungen

Termin: 6.6.2019

# Proseminar, wie?

## Schreibübungen (2)

- Kurzrezension zu einem Buch aus dem Themengebiet
  - max. 1 Seite im LNCS-Format
  - Zielgruppe: Informatiker in Studium und Beruf

Termin: 27.6.2019

- Wechselseitige Begutachtung der Kurzrezensionen  
Termin: 11.7.2019

# Proseminar, wie?

## Schreibübungen (3)

- Schrifffassung des Vortrags
  - Aufsatz zum Thema
  - im Stil eines Tutorials
  - 10-15 Seiten im LNCS-Format
  - Zielgruppe: (Bachelor-)Studierende (der Informatik)

Termin: 13.9.2019

# Proseminar, wie?

- Kollektive Informationssammlung
  - Wissenschaftliches Schreiben in der öffentlichen Wahrnehmung (Linksammlung)
  - Beispiele für verbesserungswürdige Textstellen
  - Tipps zum wissenschaftlichen Schreiben
    - Wie überwinde ich Schreibblockaden?
    - Auf was muss man beim Überarbeiten achten?
    - ...
  - Wo finde ich gute Tipps?

Termin: fortlaufend ab dem 11.4.2019

# Namenskonventionen für Uploads

gelungene Abschlussarbeit

<Ihr Name>\_gelungen\_<Name des Autors der Arbeit>\_<Kurztitel der Arbeit>.pdf

verbesserungswürdige Abschlussarbeit

<Ihr Name>\_verbesserbar\_<Name des Autors der Arbeit>\_<Kurztitel der Arbeit>.pdf

Revisionsvorschläge

<Ihr Name>\_revision\_zu\_<Name des Autors der Arbeit>\_<Kurztitel der Arbeit>.pdf

Gutachten zu einem Revisionsvorschlag

<Ihr Name>\_gutachten\_revision\_von\_<Autor der Vorschläge>.pdf

Kurzfassung einer Abschlussarbeit

<Ihr Name>\_abstract\_zu\_<Name des Autors der Arbeit>\_<Kurztitel der Arbeit>.pdf

Gutachten zu einer Kurzfassung

<Ihr Name>\_gutachten\_abstract\_von\_<Autor der Kurzfassung>.pdf

Kurzrezension zu einem Buch

<Ihr Name>\_gutachten\_zu\_buch\_<Erstautor des Buches>\_<Kurztitel des Buches>.pdf

Folien der Präsentation

<Namen der Vortragenden>\_folien\_<Kurztitel des Vortrags>.pdf

Schriftliche Ausarbeitung der Präsentation

<Namen der Vortragenden>\_seminararbeit\_<Kurztitel des Vortrags>.pdf

Tipps zum wissenschaftlichen Schreiben

<Ihr Name>\_tipp\_<Kurzbeschreibung des Tipps>.pdf



# Vortragsthemen

## 1. Qualitätskriterien für wissenschaftliches Arbeiten

- Welche Ansprüche muss wissenschaftliches Arbeiten erfüllen?
- Wie schlägt sich das in wissenschaftlichen Texten nieder?

Literaturempfehlung: Balzert et al. (2008)

## 2. Materialsammlung

- Wo findet man Material zu einem Thema?
- Welche Recherchertools stehen zur Verfügung?
- Was sind gute/schlechte Informationsquellen?

Literaturempfehlung: Plümper (2008), Balzert et al. (2008)

## 3. Logik des Problemlösens

- Wie findet/formuliert man eine Forschungsfrage?
- Wie motiviert man eine Forschungsfrage?
- Wie analysiert man ein Problem?
- Wie strukturiert man einen Lösungsraum?

Literaturempfehlung: Minto (2005), Williams and Colomb (2010)

# Vortragsthemen

## 4. Dokumentenstruktur

- Wie strukturiere ich ein (komplexes) Dokument?
- Welche Informationen gehören wohin?
- Welche Werkzeuge stehen zur Verfügung?

Literaturempfehlung: Minto (2005), Balzert et al. (2008)

## 5. Logische Grundlagen der Argumentation

- Argumentationsschemata
- Argumentationsstrategien

Literaturempfehlung: Minto (2005), Herrmann et al. (2011)

## 6. Kohäsion und Kohärenz von Texten

- Wie erzeugt man Kohäsion? Was ist falsche Kohäsion?
- Was unterscheidet lokale von globaler Kohärenz?
- Woran erkennt man Inkohärenz? Was macht einen Text kohärent?

Literaturempfehlung: Williams and Colomb (2010)

# Vortragsthemen

## 7. Rhetorical Structure Theory

- Was sind rhetorische Relationen?
- Wie können sie Probleme in der Textstruktur sichtbar machen?

Literaturempfehlung: Mann and Thompson (1988), Taboada and Mann (2006)

## 8. Stil

- Wie erreicht man Klarheit und Verständlichkeit?
- Gibt es universelle Rezepte?

Literaturempfehlung: Rechenberg (2006), Williams and Colomb (2010), Zobel (2004)

## 9. Zitieren

- Wann sollte man zitieren?
- Wie zitiert man?

Literaturempfehlung: Balzert et al. (2008)

# Vortragsthemen

## 10. Fallstricke beim Formulieren

Literaturempfehlung: Kühtz (2011), Rechenberg (2006)

## 11. Formulierungsmuster für wissenschaftliche Texte

Literaturempfehlung: Kühtz (2011)

## 12. Editieren/Revidieren

- Wie geht man vor, worauf ist besonders zu achten?
- Welche Werkzeuge gibt es? Wie zuverlässig sind sie?

Literaturempfehlung: Zobel (2004)

## 13. Visualisierung von Zusammenhängen

- Für welche Informationen sind Visualisierungen angemessen?
- Wie bezieht man sich auf Grafiken und Bilder?
- Welche Arbeitsteilung zwischen Text und Grafik ist optimal?

Literaturempfehlung: Zobel (2004), Balzert et al. (2008)

## 14. Beschreibung von Algorithmen

Literaturempfehlung: Zobel (2004)

## 15. Begutachtung

- Ziele
- Kriterien
- Formen

Literaturempfehlung: Spyns and Vidal (2015), Starck (2017)

# Ablaufplan

4.4.2019	Einführung	
11.4.2019	Brainstorming	Was zeichnet eine gute wissenschaftliche Arbeit aus?
18.4.2019	Vorträge 1	Auswahl Abschlussarbeiten
25.4.2019	Vorträge 2	
2.5.2019	Vorträge 3	Revisionsvorschläge
9.5.2019	Vorträge 4	
16.5.2019	Vorträge 5	Gutachten zu Revisionsvorschlägen
23.5.2019	Vorträge 6	Kurzfassung zu einer Abschlussarbeit
6.6.2019	Vorträge 7	Gutachten zu den Kurzfassungen
20.6.2019	Vorträge 8	
27.6.2019	Vorträge 9	Kurzrezension zu einem Buch
4.7.2019	Vorträge 10	
11.7.2019	Abschluss	Gutachten zu den Kurzrezensionen

# Literatur

- Helmut Balzert, Christian Schäfer, Marion Schröder, and Uwe Kern. *Wissenschaftliches Arbeiten - Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation*. W3L-Verlag, Herdecke, Witten, 2008.
- Markus Herrmann, Michael Hoppmann, Karsten Stölzgen, and Jasmin Taraman. *Schlüsselkompetenz Argumentation*. Ferdinand Schöningh, Paderborn, 2nd edition, 2011.
- Stefan Kühtz. *Wissenschaftlich formulieren – Tipps und Textbausteine für Studium und Schule*. Ferdinand Schöningh, Paderborn, 2nd edition, 2011.
- William C. Mann and Sandra A. Thompson. Rhetorical structure theory: Toward a functional theory of text organization. *Text*, 8(3):243–281, 1988.
- Barbara Minto. *Das Prinzip der Pyramide – Ideen klar, verständlich und erfolgreich kommunizieren*. Pearson Studium, München usw., 2005.
- Thomas Plümper. *Effizient schreiben – Leitfaden zum Verfassen von Qualifizierungsarbeiten und wissenschaftlichen Texten*. Oldenbourg Verlag, München, 2nd edition, 2008.
- Peter Rechenberg. *Technisches Schreiben (nicht nur) für Informatiker*. Carl Hanser Verlag, München, Wien, 3rd edition, 2006.
- Peter Spyns and Maria-Esther Vidal. *Scientific Peer Reviewing – Practical Hints and Best Practices*. Springer-Verlag, Cham et al., 2015.
- J. Matthias Starck. *Scientific Peer Review – Guidelines for Informative Peer Review*. Springer Spektrum, Wiesbaden, 2017.
- Maite Taboada and William C. Mann. Applications of rhetorical structure theory. *Discourse Studies*, 8(4):567–588, 2006.

Joseph M. Williams and Gregory G. Colomb. *Style – Lessons in Clarity and Grace*. Longman, Boston etc., 10th edition, 2010.

Justin Zobel. *Writing for Computer Science – The Art of Effective Communication*. Springer-Verlag, Singapore etc., 2004.