

Wissenschaftliches Schreiben

Motivation

- Nach Abschluss Bachelor : Wirtschaft oder Wissenschaft?
- Einführung in wissenschaftliches Arbeiten
 - Lernen, andere Arbeiten zu beurteilen und einzuschätzen
 - Lernen, eigene Gedanken mit Literatur zu stützen
 - Lernen, Heuristiken für Journal Paper anzuwenden
- Wissenschaftliches Arbeiten bedingt Publizierung!

Kernanforderungen

- Die wissenschaftliche Arbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, eine (praxisbezogene) Problemstellung selbstständig unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden zu bearbeiten
- Aufgaben:
 - Thema bearbeiten
 - Problemstellung und Zielsetzung abgrenzen
 - Materialsuche
 - Gliederung
 - Schreiben

Kriterien und Anforderungen an wissenschaftliches Schreiben

- Erkennbarkeit und Abgrenzung: Dritte erkennen einen genau umrissenen Gegenstand
- Nützlichkeit: Nutzen muss für Andere erkennbar sein
- Neuheit: Aussage der Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder Andere Aussagen werden aus einem neuen Blickwinkel betrachtet
- Nachvollziehbarkeit :
 - Die Arbeit muss jene Angaben enthalten, die es ermöglichen nachzuprüfen, ob Hypothesen richtig oder falsch sind
 - Literaturangaben und Zitate angeben
- Neutralität: Objektive Bearbeitung der Arbeit

Thema finden

Thema finden und eingrenzen

- Annäherung an eine wissenschaftliche Arbeit beginnt mit der Suche/Vergabe und Ausformulierung eines Themas
- Titel steckt grob den Frageraum ab, in dem sich die Arbeit bewegt
 - Aktive Auseinandersetzung mit dem Thema
 - Prägnanter Titel sollte eindeutig auf den Inhalt schließen
- Thema finden
 - Offene Fragestellungen anderer aufgreifen
 - Ideen und Assoziationen sammeln
 - Kreativitätstechniken anwenden [1]

Thema finden und eingrenzen

- Kriterien zur Titelformulierung [9]:
 - Formulierung nicht im Sinne einer Vermutung, Meinung oder Tendenz
 - „Die Nutzlosigkeit von ...“, „Der Mangel an ...“
 - Kein Absolutheitsanspruch
 - „Das einzige/wahre/richtige“
 - Keine Abkürzungen
 - Kein vollständiger Satz

Thema finden und eingrenzen

- Kriterien zur Titelformulierung [9]:
 - Keine Begriffssammlung
 - Wissenschaftliches Arbeiten erfordert Abstraktion
 - Formulierung einer höheren Kategorie
 - Titel lässt keinen Zweifel, ob Prozess oder Ergebnis publiziert wird
 - Analyse, Beschreibung, Definition eines Prozesses kann ein Ergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit sein
 - Arbeit kann auch beides verfolgen
 - Durch entsprechende Formulierung kenntlich machen

Thema finden und eingrenzen

- Thema muss überschaubar und in einem zeitlich machbaren Rahmen bearbeitet werden
- Möglichkeiten zur Themeneingrenzung
 - Spezielle Perspektive oder bestimmter Aspekt
 - Theorienvergleich
 - State-of-the-Art
 - Darstellung anhand eines konkreten Beispiels
- Welche Hypothesen und Fragen lassen sich aus dem Thema ableiten?
- Welche Materialien können für dieses Thema herangezogen werden?

Fragestellungen

Fragestellung ableiten

- Welche Hypothesen und Fragen lassen sich aus dem Thema ableiten?
 - Wissenschaftliche Arbeit gibt Antwort auf eine wissenschaftlich relevante Frage
 - Dekomposition der Fragestellung um Hauptfrage zu beantworten, Strukturierung des Problemraums
 - Nennung des Themas
 - Erarbeitung der Fragestellung
 - Problemstellung und Zielsetzung ableiten

Fragestellung ableiten

- Problemstellung
 - Aus Fragestellung ableiten
 - Beschreibung des zu lösenden Problems
 - Eingrenzung des Problemkreises und somit Fokussierung der Arbeit
 - Legitimation der Arbeit aus zwei Gründen:
 - Bedarfsanalyse: Es besteht ein konkreter Bedarf in der unternehmerischen, wirtschaftlichen, sozialen oder allgemein gesellschaftlichen Praxis nach einer Problemlösung
 - Wissenslücke: Es liegt in der Wissenschaft eine Erkenntnislücke vor
 - Eingrenzung des Problembereiches und führt auf Zielsetzung hin!

Fragestellung ableiten

- Problemstellung als Bewertungskriterium [9]
 - Vermitteln, dass die Arbeit von wissenschaftlichem oder praktischem Interesse ist
 - Qualität der Problemstellung ist entscheidend
 - Ist die Problemstellung klar und verständlich formuliert?
 - Passt die Problemstellung zur Titelformulierung?
 - Ging die Arbeit exakt auf die Problemstellung ein und lieferte die passenden Ergebnisse?

Fragestellung ableiten

- Zielsetzung (leitet sich aus der Problemstellung logisch ab)
 - Ist ein klar formuliertes Versprechen an den Leser und klärt den Nutzen der Arbeit [9]
 - Terminologisch: Klärung neuer, vager oder im Fach strittiger Begriffe
 - Analytisch: Klärung und Spezifikation bislang nicht näher präzisierter Fragestellungen und Problemkreise, um weitere Untersuchungsrichtungen festzulegen
 - Synoptisch: Vergleichende und bewertende Darstellung von Literatur und Praxis bislang verstreuter Theorien, Konzepte, Modelle etc.
 - Synthetisch: Erarbeitung einer neuen theoretischen / praktischen Konzeption

Fragestellung ableiten

- Zielsetzung als Bewertungskriterium [9]:
 - Qualität der Zielstellung ist entscheidend
 - Ist die Zielstellung klar und verständlich formuliert?
 - Passt die Zielsetzung zur Problemstellung und zur Titelformulierung?
 - Konnte die Arbeit das gegebene Versprechen erfüllen?

Materialsuche

Materialsuche und Lesen

- Welche Materialien können für dieses Thema herangezogen werden?
 - Die Quelle muss Relevanz besitzen und die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit sicherstellen
 - Trivialliteratur und ungesicherte Internetquellen sowie Quellen ohne Quellenangabe vermeiden

Materialsuche und Lesen

- Heuristik
 - Quellen unter Beachtung der Fragestellung lesen
 - Bibliographische Angaben vollständig notieren
 - Festhalten von Daten, Ideen oder Gedankengänge anderer Autoren
 - Verwendung der aktuellsten Ausgaben
 - Bei übersetzten Ausgaben die Originalquelle verwenden
 - Sehr alte Ausgaben nur, wenn es sich um „Meilensteine“ in der wissenschaftlichen Literatur handelt

Materialsuche und Lesen

- Allgemeine Quellen
 - Universitätsbibliothek (<http://www.ub.uni-leipzig.de>)
 - Deutsche Bücherei (<http://www.ddb.de>)
 - Stadtbücherei (<http://www.leipzig.de/stadtbib.htm>)
 - Springerlink (<http://www.springerlink.de>)
 - Google Scholar (<http://scholar.google.de>)
 - Google Books (<http://books.google.de>)
 - Citeulike (<http://www.citeulike.org/>)
 - Karlsruher Virtueller Verband (<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>)
 - Dissonline (<http://www.dissonline.de/>)

Materialsuche und Lesen

- Fachzeitschriften
 - Für sehr aktuelle Themen bietet sich die Suche in Zeitschriften und Fachartikeln an
 - Quellen
 - Elektronische Zeitschriftenbibliothek EZB (<http://www.ub.uni-leipzig.de>)
 - IEEE Digital Library (<http://www.computer.org/publications/dlib/>)
 - IEEE Explore (<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/guesthome.jsp?reload=true>)
 - ACM Digital Library (<http://portal.acm.org/portal.cfm>)
 - CiteSeer (<http://citeseerx.ist.psu.edu/>)

Materialsuche und Lesen

- Internet
 - Verwendung von aktuellen Fachartikeln oder Forschungsprojekten
 - Verwendbar sind auch Spezifikationsdokumente und Manuals
 - Zeitpunkt des letzten Besuchs vermerken

Materialsuche und Lesen

- Quellen identifizieren
 - „Gute“ Paper
 - Bekannte Autoren, Einhaltung von Formatierung, Standardliteratur
 - Konferenz-Ranking & Acceptance Rate
 - <http://core.edu.au/index.php/categories/conference%20rankings/1>
 - http://sdqweb.ipd.kit.edu/wiki/Liste_von_relevanten_Konferenzen/Workshops/Journals
 - Impact Factor
 - Wie oft zitieren Andere einen Artikel des Journals?
 - Je höher der Factor, desto angesehener ist das Journal

Lesen in der Wissenschaft

Materialsuche und Lesen

- Wissenschaftliches Lesen [2]
 - Exzerpieren
 - Wiedergabe eines Textes in eigenen Worten
 - Absatzweise
 - Wie lautet das Thema des Absatzes?
 - Was wird über das Thema ausgesagt?
 - Verdichten
 - Hierarchische Zusammensetzung ergibt Inhaltsangabe
 - Exzerpieren der Unterkapitel und Kapitel

Materialsuche und Lesen

- Lesen eines Papers in drei Schritten [3]
 - Allgemeiner Überblick
 - Zeitaufwand: 5-10 Minuten
 - Lesen des Titels, des Abstracts, der Einführung, der Zusammenfassung und der Kapitelüberschriften
 - Überblick über das Literaturverzeichnis, notieren zusätzlicher relevanter Quellen

Materialsuche und Lesen

- Lesen eines Papers in drei Schritten [3]
 - Erfassung des Inhalts
 - Zeitaufwand: < 60 Minuten
 - Lesen mit größerer Sorgfalt, Betrachtung von Diagrammen und Bildern, aber Details ignorieren
 - Relevante Stellen im Inhalt markieren

Materialsuche und Lesen

- Lesen eines Papers in drei Schritten [3]
 - Paper im Details verstehen
 - Zeitaufwand: ca. 60 – 240 Minuten
 - Inhalt schlüssig nachvollziehen
 - Identifikation der Stärken und Schwächen
 - Notieren der wichtigsten Punkte und vermerken des Papers mittels Materialmanagement

Materialverwaltung

- Effizientes Materialmanagement spart Zeit und Aufwand
- Bibliographische Angaben im Bibtex Format
 - Auszeichnungsformat für Literaturangaben
 - Angabe **vollständiger** bibliographischer Daten
 - Verschiedene Typen der Auszeichnung
 - Article, Book, Incollection, Proceeding, ...
 - Festgelegte Anzahl von „required“ und „optional“ Feldern (<http://www.kfunigraz.ac.at/~binder/texhelp/bibtex-7.html>)
 - Unterstützung auch in Microsoft Word (Bibtex4Word, <http://www.ee.ic.ac.uk/hp/staff/dmb/perl/index.html>)

Materialverwaltung

- Verwaltung mittels:
 - Bibsonomy (<http://www.bibsonomy.org/>)
 - Jabref (<http://jabref.sourceforge.net/>)
 - Citavi (<http://www.ub.uni-leipzig.de/site.php?page=emedien/citavi&lang=de&stil=fc>)

Gliederung

Gliederung

- Gliederung steuert die korrekte Gewichtung der Einzelteile der Arbeit
 - Fähigkeit des Autors, zur eigenständigen Analyse und Strukturierung der Problem- und Zielstellung
- Anforderungen [9]:
 - Gute Gliederung schafft Übersicht und keine Verwirrung
 - Gute Gliederung ist ergebnisneutral und widerspricht nicht dem Titel

Gliederung

- Gliederung der Arbeit hängt von der Fragestellung ab, aber auch vom Typ der Arbeit (Abschlussarbeit, Dissertation, Journal Paper)
- Bestandteile jeder wissenschaftlichen Arbeit
 - Einleitung
 - Hauptteil
 - Zusammenfassung und Ausblick

Gliederung

- Seitenumfang der Arbeit
 - Je mehr Hauptkapitel desto unübersichtlicher
 - Dritte Gliederungsebene ausreichend
- Umfang eines Abschnittes beachten
 - Ca. 0,5 – 1 Seite
- Anzahl der Zielsetzungen beachten
 - Pro Zielsetzung ein Kapitel
- Verhältnis von Kapiteln zu Absätzen
 - Keinesfalls mehr Kapitel, als Kapitel Abschnitte besitzt

Gliederung

- Abstract [4, 6]
 - Interessenten wurden vom Titel „angelockt“, diese gilt es vom Inhalt zu überzeugen
 - Reduziert das Paper auf einen einzelnen Absatz
 - Enthält eine Einführung in das Thema sowie eine Kurzfassung der Ergebnisse und skizziert die Schlussfolgerungen
 - Formatierung
 - Kürzer als „Zusammenfassung und Ausblick“, ca. 100 Wörter
 - Benötigt keine Quellenangabe
 - Optionale Angabe von Schlagwörtern

Gliederung [9, 10, 11]

- Einleitung
 - Gegenstand und Problembeschreibung
 - Zielsetzung und Lösungsansatz
 - Aufbau der Arbeit kurz beschreiben

Gliederung [9, 10, 11]

- Hauptteil
 - Grundlagen und Begriffe, theoretischer Bezugsrahmen
 - Darstellung des Lösungsansatzes
 - Praktisches Beispiel / Umsetzung / Validierung / Tests

Gliederung [9, 10, 11]

- Zusammenfassung und Ausblick
 - Kurze Zusammenfassung der Arbeit
 - Kritische Auseinandersetzung mit den erreichten Ergebnissen
 - Ausblick auf weitere Forschungen wünschenswert

Gliederung

- Literaturverzeichnis
 - Nur im Text verwendete Literatur aufzählen
 - Darstellung hängt vom Zitierstil ab (i.A. von Formatvorlage gegeben)
 - Allgemeine Grundsätze [9]:
 - Alphabetische Listung nach dem Urheber; manchmal auch nach dem ersten Auftreten im Text
 - Mehrere Urheber: bei bis zu drei Urhebern werden alle angegeben, ab vier Urhebern wird nur der Erstautor mit dem Zusatz u.a. oder et al. genannt
 - Weist die Quelle keinen Urheber aus, wird dies mit o.V. gekennzeichnet (= ohne Verfasser)
 - Unternehmen, Organisationen und sonstige Körperschaften können auch Urheber sein

Formalien und Sprache

Skillful writing of an awful paper [12]

- Rule 2: “[...] to enhance the reader’s pleasure of discovery, treat your experiment as a mystery, in which you divulge **one essential detail on this page** and **a hint of one on the next** and complete the last details only after a few results have been presented. It’s also really fun to divulge the reason that the experiment should successfully provide the information sought only at the very end of the paper, as **any good mystery writer** would do.” [12, S. 633]
- Rule 3: “**Diagrams are worth a thousand words**, so in the interest of writing a concise paper, **omit all words that explain** the diagram, including labels. Let the reader use his/her fertile imagination.” [12, S. 633]
- Rule 7: “Your readers are intelligent folks, so don’t bother to explain your reasoning in the interpretation of the results.” [12, S. 633]

Formalie und Sprache

- Das Schreiben stellt den eigentlichen Verwertungsprozess aller Vorarbeiten dar
- Sprache
 - Deutsch oder Englisch
 - Orthografie beachten
- Kapitelfüllung muss nicht nach der inhaltlichen Reihenfolge geschehen
 - Fazit und Einleitung ergeben sich am Ende des Schreibens
 - Mehrere Schreibzyklen verbessern die Arbeit
- Verweise auf andere Abschnitte sind dienlich
- Fußnoten (für weiterführende Info) überlegt einsetzen

Formalie und Sprache

- Fachliche Abkürzungen müssen beim erstmaligen Auftreten in Klammern hinter das ausgeschriebene Wort aufgeführt werden
- Argumentationslinie
 - Argumentation nachvollziehbar und schlüssig (stringent)
 - Bekannte Sachverhalte mit Quelle kennzeichnen
 - Kurze Verbindung zwischen den Kapiteln der Arbeit
- Abbildungen
 - Verbindung zwischen Text und Abbildung ist notwendig
 - Auf lesbare Abbildungen mit konsistentem Stil achten

Formalie und Sprache

- Klare und verständliche Sprachlogik [10, 11]
 - Negativbeispiel: „Die drei ersten Kapitel [...]“
 - Logische Argumentationen
 - Schlussfolgerungen
 - „*Wenn*“ ..., „*dann*“ ..., „*draus folgt*“, „*somit*“ ...
 - Finale Aussagen
 - *Um* dies zu erreichen, *muss* folgendes getan werden ...
 - These-Antithese
 - „*Einerseits*, *andererseits*“; „*zwar*, *aber*“; „*nicht*, *sondern*“

Formalie und Sprache

- Klare und verständliche Sprachlogik [10, 11]
 - Synonyme verwenden, aber auf fachspezifische Begriffe achten
 - Sachliche und präzise Formulierung
 - Redundanz, Wiederholung helfen um „Nachlesen“ entgegen zu wirken, aber kompakter Schreibstil
 - Auf Genauigkeit der Sprache achten

Formalie und Sprache

- Zu vermeiden ist (außer direkte Zitate) [10, 11]:
 - Erzählstil
 - „ich“, „wir“
 - „Anmerkung des Verfassers“, „der Autor“
 - Füllwörter
 - „sicherlich“, „irgendwie“, „wohl“, „im Grunde genommen“, „natürlich“, „selbstverständlich“, „unbedingt“, „übrigens“, „erfreulicherweise“

Formalie und Sprache

- Zu vermeiden ist (außer direkte Zitate) [10, 11]:
 - Subjektive Meinungen, Steigerungsformen
 - „größte“, „wichtigste“
 - Unklarheiten oder Mehrdeutigkeiten
 - Missverständliche Wörter
 - „effizient“ vs. „effektiv“
 - Rückwärtsverweise
 - „dieses“, „welches“, „ersteres“

Formalie und Sprache

- Weitere Stilregeln [10, 11]
 - Hauptsachen gehören in Hauptsätze, Nebensachen in Nebensätze
 - Ein Satz enthält einen Gedanken
 - Ein Absatz eine Menge zusammengehöriger Gedanken
 - Bildung überschaubarer Sätze
 - Schachtelsätze mit mehr als einem Nebensatz müssen vereinfacht werden
 - Kurze bis mittellange Sätze mit höchstens 15 bis 20 Wörtern

Formalie und Sprache

- Weitere Stilregeln [10, 11]
 - Wechsel zwischen langen und kurzen Sätzen
 - Sparsame Verwendung des Nominalstils
 - Kein Übermaß an Substantiven
 - Wiedergabe von Handlungen in Verben
 - Aktiv statt Passiv

Zitate

Zitate

- Zitate
 - Dienen der Untermauerung eigener Argumentationslinien
 - Fremdes Gedankengut muss gekennzeichnet werden
 - Direkte Zitate bei außergewöhnlichem Textinhalt
 - Sollten im Text ausführlich erklärt werden
 - Indirekte Zitate spiegeln einen Gedanken wider
 - Durchgängig gleichen Zitier-Stil verwenden (i.A. durch Formatvorlage gegeben)

Zitate

- Direkte vs. Indirekte Zitate
 - Direktes Zitat [7]
 - Buchstabengetreue Wiedergabe in Anführungszeichen
 - Der Sinn des Zitates darf durch Auslassungen oder Hinzufügungen nicht verfälscht werden!
 - Kennzeichnung von Rechtschreibfehlern aus dem Original
 - „Mein Ziat (sic)“
 - Kennzeichnung von Auslassungen
 - [...] oder (...)

Zitate

- Direkte vs. Indirekte Zitate
 - Direktes Zitat [7]
 - Kennzeichnung von Hinzufügungen
 - Bspw. Hinzufügen von Endungen
 - [Text, Anm. d. Autors], [Text, der Autor]
 - Hervorhebungen im Zitat
 - **Fett**, *Kursiv* oder Unterstrichen

Zitate

- Direkte vs. Indirekte Zitate
 - Indirektes Zitat [7]
 - Sinngemäße Wiedergabe mit eigenen Wörtern
 - Keine Anführungszeichen
 - Fehler können korrigiert werden
 - Umfang muss klar erkenntlich sein
 - Sinn darf nicht verfälscht werden oder in einen anderen Kontext bezogen werden

Vor der Abgabe

Gründe für negative Bewertung / Ablehnungen

- How to get your paper rejected [13]
 - 10. Autorenhinweise nicht beachtet
 - 8. Fehler in Rechtschreibung und Grammatik
 - 4. Fehlerhafte Zitierung
 - 2. Aufbau des Papers nicht verständlich bzw. nicht nachvollziehbar
- The Top 10 Reasons Why Manuscripts Are Not Accepted for Publication [14]
 - 9. Falsches Format
 - Autorenhinweise nicht beachtet
 - Schlechter Schreibstil, Rechtschreibung und Grammatik

Was sagen die Reviewer?

Frequencies and Percentages of Reasons Given by Reviewers When Recommending Rejection of Medical Education Research Manuscripts

Category*	1997 No. (%)	1998 No. (%)	Total No. (%)
Problem statement	105 (19)	79 (16)	184 (17)
Relevance	28 (5)	27 (5)	55 (5)
Research design	27 (5)	35 (7)	62 (6)
Sample and sampling	55 (10)	48 (10)	103 (10)
Instrumentation and data collection	69 (12)	76 (15)	145 (14)
Results	105 (19)	109 (22)	214 (20)
Discussion and conclusion	87 (16)	60 (12)	147 (14)
Title	24 (4)	3 (1)	27 (3)
Abstract	6 (1)	12 (2)	18 (2)
Writing, presentation	51 (9)	47 (10)	98 (9)
TOTAL	557	496	1,053

*A broad categorization scheme was used to tally the reviewers' reasons into ten major categories.

Quelle: [14, S. 891]

Was sagen die Reviewer?

Top 20 Reasons (Negative Comments) Written by the Reviewers Recommending Rejection of 123 Medical Education Manuscripts*			
Reason	No.	%	Cumulative %
Statistics: inappropriate, incomplete, or insufficiently described, etc.	118	11.2	11.2
Overinterpretation of the results	92	8.7	19.9
Inappropriate, suboptimal, insufficiently described instrument	77	7.3	27.2
Sample too small or biased	59	5.6	32.8
Text difficult to follow, to understand	41	3.9	36.7
Insufficient or incomplete problem statement	41	3.9	40.6
Inaccurate or inconsistent data reported	36	3.4	44.0
Inadequate, incomplete, inaccurate, or outdated review of the literature	33	3.1	47.1
Insufficient data presented	28	2.7	49.8
Defective tables or figures	26	2.5	52.3
Scores insufficiently reliable or unknown reliability	22	2.1	54.4
Unimportant or irrelevant topic	22	2.1	55.5
Intervention (independent variable) insufficiently described or confusing	21	2.0	58.5
Subjects insufficiently described	20	1.9	60.4
Lack of conceptual or theoretical framework	19	1.8	62.2
Underinterpretation of results; ignoring results	18	1.7	63.9
Potential confounding variables not addressed	18	1.6	65.5
Incomplete, insufficient information in abstract	17	1.6	67.1
Title not representative of the study	17	1.6	68.7
Sampling method inappropriate or insufficiently described	15	1.4	70.1
TOTAL	740/1,053		

*A total of 123 of 151 manuscripts reviewed for publication in the 1997 and 1998 Research in Medical Education conference proceedings received at least one recommendation for rejection ("questionable, probably exclude" or "definitely exclude").

Quelle: [14, S. 892]

Überprüfung von Inhalt und Struktur

- Ist ein roter Faden erkennbar? [10]
 - Logisch aufgebaute Arbeit
 - Stringente Argumentation
 - Überleitungen zwischen Kapiteln
 - Ausreichend bearbeitete Fragestellung
 - Aufgeworfene Fragen werden beantwortet

Überprüfung von Sprache und Stil

- Zu beachten ist Einhaltung der Sprachrichtlinien [10]:
 - Sachliche, objektive und wertfreie Sprache
 - Zitierrichtlinien beachtet
 - Hauptargumente durch Beispiele und Belege gestützt
 - Lesbare und eindeutige Sätze

Überprüfung von Sprache und Stil

- Überprüfung von der Stilrichtlinien:
 - Layout passt zur Formatvorlage
 - Einhaltung wissenschaftlicher Standards für Journal Papers
 - Korrektes Inhaltsverzeichnis
 - Korrekte Orthographie und Grammatik

Zusammenfassung

Zusammenfassung

- Klare und präzise Titelformulierung
- Abgrenzung von Problemstellung und Zielsetzung
- Auf logische Gliederung für Journal Paper achten
- Verständliche Sprache
 - Fachwörter benutzen
 - Stringente Argumentation
 - Leitlinien für Zitate einhalten
 - Wiederholungen und Redundanz in Überleitungen
- Gegebene Formatvorlage einhalten

Literaturverzeichnis

- [1] C. Bayerl; 30 Minuten für Kreativitätstechniken; GABAL Verlag GmbH 2005
- [2] N. Franck; Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens: Eine praktische Anleitung; UTB GmbH 2009
- [3] S. Keshav; How to Rad a Paper; David R. Cheriton School of Computer Science, University of Waterloo
- [6] M. Ashby; How to write a paper; Engineering Department, University of Cambridge
- [7] H. Jele; Wissenschaftliches Arbeiten: Zitieren; Oldenbourg 2006
- [9] W. Winter; Wissenschaftliche Arbeiten Schreiben: Hausarbeiten / Diplom- und Masterarbeiten / MBA-Abschlussarbeiten / Dissertationen; Redline Wirtschaft 2004
- [10] B. Teubert; Das Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten. Eine Einführung.; Leipziger Universitätsverlag 2008
- [11] P. Rechenberg; Technisches Schreiben: (nicht nur) für Informatiker; Hanser 2006
- [12] Murray, R.: Skillful writing of an awful research paper. Anal. Chem. 83, 633 (2011)
- [13] Chernick, V.: How to get your paper rejected. Pediatr. Pulmonol. 43, 220–223 (2008)

Literaturverzeichnis

[14] Pierson, D.J.: The Top 10 Reasons Why Manuscripts Are Not Accepted for Publication. *Respiratory Care* 49, 1246–1252 (2004)

[15] Bordage, G.: Reasons Reviewers Reject and Accept Manuscripts. The Strengths and Weaknesses in Medical Education Reports. *Academic Medicine* 76, 889–896 (2001)

Weiterführende Literatur

Studentenkonferenz Informatik Leipzig: <http://skil.informatik.uni-leipzig.de/blog/tag/wissenschaftliches-arbeiten/> (2010 -2012)

Plotkin, H.: How to get your paper rejected. *British Medical Journal*, 329, 18-25 December, p. 1469 (2004).

Provenzale, J.M.: A Systematic Guide to Reviewing a Manuscript. *American Journal of Roentgenology* 185, 848–854 (2005)

S. A. Socolofsky; How to write a research journal article in engineering and science; Texas A&M University

Fragen