

## **Einführung in die Technik des wissenschaftlichen Arbeitens**

von Tim Bormann

### Vorbemerkungen

Die vorliegende Arbeit dient sowohl zur Information bzw. als Arbeitshilfe aber auch als Beispiel für eine formal korrekte wissenschaftliche Darstellungsweise.

Sie kann jedoch nicht die individuelle fachliche Beratung und auch nicht eine weitergehende Einarbeitung in die wissenschaftlichen Arbeitsweisen ersetzen. Darüber hinaus soll sie die Bewertung von Hausarbeiten transparenter und nachvollziehbarer machen.

Die hier dargestellten Richtlinien beziehen sich auf die DIN Norm 1505. Einige Empfehlungen weichen davon ab, da sie sich in der Praxis bisher nicht durchgesetzt haben. Es werden nur die Grundzüge des Quellenbelegs erläutert. Bei weiterführenden Fragen wird auf die angegebene Literatur verwiesen. Die hier genannten Spezifizierungen zur Schriftgröße u.ä. sind lediglich in dieser VL bindend.

Keine Studentin und kein Student schreibt wissenschaftliche Texte ohne gewisse Schwierigkeiten. → KEINE PANIK!

Anfänglich sollten eng eingegrenzte und überschaubare Themen gewählt werden. Niemandem hilft es, wenn mit viel Schweiß und Nerven ein Thema erarbeitet worden ist, aber vor lauter Details der inhaltliche Gesamtüberblick verloren geht oder die Arbeit voller formaler Fehler steckt. (vgl. 4 Formaler Aufbau einer Hausarbeit)

Die in der Literaturangabe benannten Werke stellen eine Auswahl an Standardwerken zum Thema „Wissenschaftliches Arbeiten“ dar. Sie sind in Art, Umfang und Preis unterschiedlich und sind eine nähere Betrachtung auf jeden Fall.

Entscheidend für den erfolgreichen Abschluss einer Hausarbeit ist ein detaillierter Zeitplan und diesen einzuhalten. (vgl. 3 Herangehensweise zur Erstellung einer Hausarbeit/ Modell der Arbeitsschritte)

### **1 Zielsetzung und Funktion einer Hausarbeit**

„In einer komplementatorischen Arbeit zeigt der Student [..], dass er kritisch vom Großteil der vorhandenen Literatur Kenntnis genommen hat (d.h. von den Veröffentlichungen über den Gegenstand) und dass er in der Lage ist, sie auf eine übersichtliche Weise darzustellen, dabei die verschiedenen Ansichten zueinander in Beziehung zu setzen und so einen guten Gesamtüberblick zu geben [...]“. (Eco 2003, S. 8-9)

Darüber hinaus soll ein hinreichendes Maß an wissenschaftlichen Arbeitstechniken erlernt bzw. dargestellt werden.

## 2 Anforderungen an eine Hausarbeit

### a) Aufgabenerfüllung

- Wurde die gestellte Aufgabe erfüllt? Gibt es insbesondere einen klaren Bezug zum Thema?
- Welchen Schwierigkeitsgrad hatte die Arbeit (z.B. eigene empirische Erhebung, nur fremdsprachliche Quellen)?

(vgl. HOFF online)

### b) Inhaltliche Qualität

- Wurde das Thema ausreichend präzisiert bzw. eine eigene Fragestellung entwickelt, die als roter Faden die eigene Arbeit durchzieht?
- Stehen die Textteile in einem dem Thema angemessenen Verhältnis zueinander? Ist das Wesentliche herausgestellt worden?
- Ist die Arbeit übersichtlich und sinnvoll gegliedert? Werden im Text Querverweise auf behandelte Inhalte gegeben?
- Wurden wesentliche Tabellen, Graphiken oder Abbildungen zur Veranschaulichung genutzt? Wurden diese mit Titel und Erläuterung versehen?
- Wurde ausreichend Literatur eigenständig beschafft und ausgewertet?
- Sind die Sachverhalte richtig beschrieben worden? Ist die Darstellung der zentralen Sachverhalte überwiegend fehlerfrei und lückenlos?
- Findet eine Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Positionen statt? Werden die vorgefundenen Argumente kritisch betrachtet? Ist eine eigene Analyseleistung erkennbar?
- Wird ein eigener Standpunkt bezogen und sachlich begründet? Geht aus der Arbeit eine eigene Verknüpfungsleistung hervor?

(vgl. ebd.)

### c) Wissenschaftliches Handwerk und formale Aspekte

- Entspricht das Äußere der Arbeit den Anforderungen (Deckblatt, Inhaltsverzeichnis etc.)?
- Werden die verwendeten Hilfsmittel im Anhang bzw. im Literaturverzeichnis vollständig und korrekt aufgelistet?
- Werden Quellen korrekt nachgewiesen?
- Wird ein angemessener Sprachstil verwendet (nüchtern, sachlich, flüssig lesbar)

(vgl. ebd.)

## 3 Herangehensweise zur Erstellung einer Hausarbeit

### a) Was ist wissenschaftlich?

- „[...] Die Untersuchung behandelt einen erkennbaren Gegenstand, der so genau umrissen ist, dass er auch für Dritte erkennbar ist.“ (Eco 2003, S. 40)
- „[...] Die Untersuchung muss über diesen Gegenstand Dinge sagen, die noch nicht gesagt worden sind, oder sie muss Dinge, die schon gesagt worden sind, aus einem neuen Blickwinkel sehen.“ (Eco 2003, S. 41)
- „[...] Die Untersuchung muss für andere von Nutzen sein“ (Eco 2003, S. 42)
- „[...] Die Untersuchung muss jene Angaben enthalten, die es ermöglichen nachzuprüfen, ob ihre Hypothesen falsch oder richtig sind.“ (Eco 2003, S. 44)

b) Ein Modell der Arbeitsschritte (mit Beispielcharakter)

- Grobes Thema
- Brainstorming (schriftlich)
- Unsystematisches Bibliographieren
- Spezifizieren und Eingrenzen des Themas
- Zeitmanagement (z.B. Arbeitsstörungen, Vermeidensverhalten, Zeitplanung)
- Systematisches Bibliographieren
- Erstellung einer Gliederung mit max. drei Ebenen
- Gliederung mit Informationen und Abbildungen füllen
- Themeneinführung/ „Aufhänger“ formulieren
- Zusammenfassen gleicher und ähnlicher Aspekte (Reduktion)
- Formulierung des Schlusswortes
  - Zusammenfassung und Fazit
  - Ausblick und offene Fragen
- Bei Belegarbeit (Endredaktion)
  - zwei Tage weglegen und dann Korrektur lesen
  - und/ oder jemandem zur Korrektur geben
- Bei Vortrag (Endredaktion)
  - Thesenblatt jemanden lesen lassen (Verständnis)
  - Material aufbereiten
  - Vortrag zwei bis drei Mal laut sprechen

#### 4 Formaler Aufbau einer Hausarbeit

a) Grundlegendes zur wissenschaftlichen Arbeitsweise

- Gedanken und Ergebnisse, die nicht Allgemeinwissen sind und in der Arbeit verwendet wurden, müssen eindeutig belegt werden.
- Es gibt grundsätzlich mehrere formal „richtige“ Verfahrensweisen. Zentral ist jedoch, dass alle Angaben
  - Genau
  - Eindeutig
  - Übersichtlich und
  - Einheitlich (mindest innerhalb einer Arbeit!) sein müssen.

(vgl. GRUNWALD; SPITTA 2003, S. 22)

b) Schriftliche Arbeit enthält in der Regel

- Deckblatt (Thema mit Titel und ggf. Untertitel; Art der Arbeit (z.B. Hausarbeit); Name des Seminars, des Leiters/ der Leiterin, der Uni, des Instituts, des Semesters; Name des Verfassers/ der Verfasserin, der Semesteranzahl im Studienfach und die Anschrift)
- Inhaltsverzeichnis (alle Gliederungspunkte mit Seitenanzahl; Dezimalgliederung oder gemischte „klassische“ Gliederung)
- Text-/ Ausführungsteil (Einleitung, Hauptteil, Schluss)
- Literaturverzeichnis (gesamte verwendete Literatur)
- Evt. Anhang (Tabellen, Schaubilder u.ä., die nicht im Text erforderlich sind)
- Evt. Abbildungsverzeichnis (wenn Abb. nummeriert sind und ohne Quellenangabe)

c) Formatierung

Schriftgröße: 12; Schriftart: Arial; Zeilenabstand: eineinhalb-zeilig; Ausrichtung: Blocksatz mit Silbentrennung; Rand: links 4cm und rechts 2cm; Seitenzahlen beginnend mit Inhaltsverzeichnis; grundsätzlich neue dt. Rechtschreibung; Abgabeform: schriftlich und als Worddatei (auf Diskette oder per Mail)

d) Exakt zitieren

- Zeichensetzung und Rechtschreibung bleiben beibehalten
- Genaue Seitenangabe
- Zitat im Zitat wird mit Anführungszeichen gesetzt und mit Quelle versehen
- Auslassungen müssen gekennzeichnet werden mit „...“, „(...)“ oder „[...]“; durchgehende Verwendung
- Auslassungen dürfen den Sinn des Satzes nicht verändern
- Sinngemäße Wiedergabe des Textes (Paraphrase) wird durch ein vgl. gekennzeichnet

(vgl. ROST; STARY 2003, S. 180-184)

e) Präzise Quellenangabe

- Bücher:  
NAME, Vorname: Titel. Untertitel. Auflage Erscheinungsort: Verlag, Erscheinungsjahr (Reihenbezeichnung)  
(Bsp. ECO, Umberto - siehe Literaturangabe)
- Aufsätze:  
NAME, Vorname: Titel. Untertitel. In: Angabe zur selbstständigen Quelle (siehe Bücher), Seitenangabe  
(Bsp. ROST; STARY - siehe Literaturangabe)
- Hochschulzeitschriften:  
NAME, Vorname: Titel. Untertitel. Hochschulort: Name der Hochschule, Fakultät oder Fachbereich, Bezeichnung für die Art der Schrift Datum der Abgabe
- „Graue“ Literatur (Im Rahmen von Forschungsprojekten und Kongressen u.ä. entstanden und noch nicht im Handel):  
NAME, Vorname: Titel. Untertitel. Organisationsstandort: Organisation, Datum der Ausgabe (Forschungsbereich oder Tagungstitel)
- Bekannte oder standardisierte Dokumente (Bibel, Gerichtsurteile u.ä.)  
(Bsp. Bibel, Spr. 13, 24)
- Loseblatt-Sammlungen (siehe ROST; STARY)
- Audio- und audiovisuelle Materialien (siehe ROST; STARY)
- Web-Dokumente:  
NAME, Vorname: Titel. Untertitel. URL: Internetadresse – **Download vom Datum**  
(Bsp. siehe HOFF Literaturangabe)

(vgl. ROST; STARY 2003, S. 184-195)

#### f) Belegsystem (im Text)

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten:

- „anglo-amerikanische“ Zitierweise:  
Kurzbeleg im Text z.B. „(MUSTERMANN 2004, S. 100)“ oder „(MUSTERMANN online)“  
und vollständigen Beleg im Literaturverzeichnis; dabei werden Autorennamen groß geschrieben bzw. in Kapitälchen gesetzt (MS Word: Format/ Zeichen/ Kapitälchen)
- „deutsches“ Anmerkungssystem  
Vollständige Quellenangabe und Anmerkungen in Fuß und Endnoten<sup>1</sup>  
(vgl. ROST; STARY 2003, S. 191-193)

In der Erziehungswissenschaft der TUB wird die „anglo-amerikanische“ Zitierweise bevorzugt! In einer Arbeit wird stringent die eine oder andere Art benutzt.

#### g) Literaturverzeichnis

- Inhalt ist alle zitierte oder als Beleg herangezogene Literatur
- Bei Sammelbänden hinter den Namen des Herausgebers „Hg.“ oder „Hrsg.“ in Klammern
- Mehrere Bücher eines Autors werden erst chronologisch von alt zu neu geordnet, darauf die Werke mit Koautor und daraufhin die Werke mit mehreren Autoren
- Mehrere Bücher eines Autors aus dem gleichen Jahr werden im Text und Literaturverzeichnis mit Jahreszahl und a, b, c,... gekennzeichnet; Bsp. (MUSTERMANN 2010a, S.100)
- Mehrere Autoren werden mit Semikolon oder Schrägstrich von einander getrennt
- Ab vier Personen alleinige Nennung des ersten Autor; es folgt „u.a.“ oder „et al.“
- Familiennamen in KAPITÄLCHEN – (Word: Format – Zeichen – Kapitälchen anklicken)
- Bei Schriften von Institutionen tritt diese an die Stelle des Autors/ Herausgebers
- Werden weder Autoren noch Institutionen genannt, tritt an deren Stelle der Titel zur alphabetischen Einordnung; als Autor „Anonymes Werk“
- Alle verwendeten Schreibweisen im Literaturverzeichnis sollten einheitlich sein; Bsp. „Frankfurt a.M.“ und nicht später „Frankfurt/M.“ oder „Frankfurt am Main“
- Wenn kein Erscheinungsjahr angegeben, dann „o.J.“
- Wenn kein Erscheinungsort angegeben ist, dann „o.O.“
- Bei mehr als drei Erscheinungsorten wird der erste genannt und dann „u.a.“ geschrieben

(vgl. GRUNWALD; SPITTA, S. 24-29)

Bei weiteren Fragen siehe angegebene Literatur.

## 5 Verschiedenes

#### a) Gleichstellung von Frauen und Männern in der Sprache

Hierzu gibt es vier unterschiedliche Möglichkeiten:

- Doppelnennung femininer und maskuliner Formen (Kolleginnen und Kollegen, Studentinnen und Studenten u.s.w.)
- Kurzformen
  - Mit Schrägstrich, wie z.B. Frau / Herrn, Professor / Professorin, jede / jeder oder Mitarbeiter / -innen als Kurzform von Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

---

<sup>1</sup> MUSTERMANN, MAX: Das Beispiel. Berlin : TUB 2004, S. 100

- In Klammern eingeschlossen, wie in Schüler(in), eine(r), jede(r) oder innerhalb des Wortes, wie Kolleg(inn)en, Student(inn)en. Die Einklammerung der femininen Endung wird jedoch vielfach nicht empfohlen.
- Die Schreibung mit dem großen I, wie z. B. StudentInnen tritt häufig auf, wird aber ebenso häufig auch abgelehnt und entspricht weder den alten noch den neuen Rechtschreibregeln.
- Ersatzformen
  - Bildung von Partizipien wie Studierende, Lernende, Lehrende; Gewählte, Verwitwete
  - Sachbezeichnung statt Personenbezeichnung: Leitung statt Leiterin oder Leiter
  - Verwendung von Adjektiven, z. B. ärztlicher Rat statt Rat der Ärztin / des Arztes
  - Bildung von Relativsätzen, z. B.: Wer einen Mord begeht, wird bestraft statt Mörderinnen und Mörder werden bestraft.
- Verweis
  - Bsp.: Am Institut der Erziehungswissenschaften der TUB studieren xxx Studenten (Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird hier und im weiteren Text die männliche Form verwendet, obgleich beide Geschlechter gemeint sind.).

(DUDEN 2001, S. 38-39)

b) Neue dt. Rechtschreibung - siehe Anhang

c) Plagiate (aus dem Internet) - siehe Anhang

### Literatur

- AOL VERLAG: Deutsche Rechtschreibung. URL: <http://www.neue-rechtschreibung.de/10regeln.htm> - Download vom 10.06.2005
- DUDEN VERLAG: Richtiges und gutes Deutsch. 5. Aufl. Duden: Mannheim, 2001
- ECO, Umberto: Wie man eine wissenschaftliche Abschlußarbeit schreibt. Doktor-, Diplom- und Magisterarbeit in den Sozialwissenschaften. 10., unveränderte Aufl. der dt. Ausgabe Heidelberg: Müller, 2003
- FRANK, Norbert; STAR, Joachim (Hg.): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung. 11., völlig überarbeitete Aufl. Paderborn: Schöningh, 2003
- GRUNWALD, Klaus; SPITTA, Johannes: Wissenschaftliches Arbeiten. Grundlagen zur Herangehensweisen, Darstellungsformen und Regeln. 5. unveränderte Aufl. Frankfurt (a.M.): Klotz, 2003
- HOFF, Benjamin: Hausarbeit. URL: <http://umzug.warenform.de/projekte/benjaminhoff/blobs/1245/Hausarbeit.doc> - Download vom 10.06.2005
- NIEDERHAUSER, Jörg: Die schriftliche Arbeit. Ein Leitfaden zum Schreiben von Fach-, Seminar- und Abschlussarbeiten in der Schule und beim Studium. 3., völlig erarbeitete Aufl. Mannheim: Brockhaus, 2000
- RUPPEL, Ulrike: Ein Viertel der Studierenden mogelt. Seminararbeiten werden regelmäßig aus dem Internet kopiert. In: Berliner Morgenpost (2002-07-15), Nr. unbekannt, S. unbekannt
- ROST, Friedrich; STARY, Joachim: Schriftliche Arbeiten „in Form“ bringen. Zitieren, Belegen, ein Literaturverzeichnis anlegen. In: FRANK, Norbert; STAR, Joachim (Hg.): Die Technik wissenschaftlichen Arbeitens. Eine praktische Anleitung. 11., völlig überarbeitete Aufl. Paderborn: Schöningh, 2003, S. 179-195

## Anhang

### Neue dt. Rechtschreibung

#### Die 10 wichtigsten Regeln der neuen Rechtschreibung

1. **ss – ß:** Auf kurzen Vokal folgt ss: *Fass, Erstklässler*, auf langen Vokal oder Diphthong ß, wenn im Wortstamm kein Konsonant mehr folgt: *Straße, heiß* ...
  2. Nach betontem kurzen Vokal wird ein **Konsonant verdoppelt:** *nummerieren, Ass, Tipp* ...
  3. **Man schreibt getrennt:** Verbindungen mit sein: *pleite sein*, Verbindungen von Verb + Verb: *kennen lernen*, Partizip + Verb: *gesagt haben, lächelnd einschlafen*, Substantiv + Verb: *Rad fahren*, Adverb + Verb: *beiseite legen*, Ableitungen auf -ig, -isch, -lich + Verb: *lästig fallen*, Adjektiv + Verb: *gut lesen*
  4. **Man schreibt groß:** Substantive, Substantivierungen, Ableitungen: *Trimm-dich-Pfad, Leid tun, das Dutzend, im Deutschen, Orff«sches Instrumentarium, Schweizer Käse* ...
  5. Man schreibt wie die Verwandtschaft: *Stange/Stängel* ...
  6. Man schreibt alle Buchstaben, die zusammentreffen: *Schiffahrt, Rohheit* ...
  7. **Man schreibt du, dir, dein, eure, ... in Briefen klein**
  8. **Viele Fremdwörter werden eingedeutscht:** fon/fot/graf schreibt man mit f: *Grafologe* ... und viele französische schreibt man, wie man sie hört: *Schikoree* ...
  9. **Weniger Kommas:** In Satzreihen vor "und" und "oder" kein Komma mehr, vor erweitertem Infinitiv mit zu meistens kein Komma mehr: *Ich brauche nicht viel \_ um glücklich zu sein.*
  10. **Trennen nach Sprechsilben:** *Fens-ter, Bä-cker, A-bend* ...
- (AOL VERLAG 2004)

### Plagiate (aus dem Internet)

#### Ein Viertel der Studenten mogelt

#### Seminararbeiten werden regelmäßig aus dem Internet kopiert

Niemand kann sagen, er wäre nicht gewarnt worden. Denn Debora Weber-Wulff kündigt grundsätzlich an, Hausarbeiten genau unter die Lupe zu nehmen. Trotzdem erwischt die Professorin immer wieder bis zu einem Viertel ihrer Seminarteilnehmer beim Betrug: Sie alle haben Textpassagen aus dem Internet übernommen und so getan, als handele es sich um ihre eigenen Erkenntnisse.

Ein Student kopierte gleich eine komplette Arbeit - «allerdings mit zwei Änderungen», wie Weber-Wulff grimmig berichtet: Vor- und Nachname des echten Autors wurden durch den eigenen ersetzt. Doch für Betrugsversuche ist die Hochschullehrerin an der Fachhochschule für Technik und Wirtschaft die denkbar schlechteste Adresse: Denn die Professorin für Internationale Medieninformatik ist eine ausgewiesene Internet-Expertin.

Und sie kommt aus einem Land, wo akademischer Ideenklau hart bestraft wird: In den USA werden ertappte Abschreiber kurzerhand exmatrikuliert, während sie in Deutschland in der Regel nur den Schein verlieren und das Seminar noch einmal belegen können.

Vielleicht ist das Unrechtsbewusstsein deshalb kaum ausgeprägt, wie sich aus Weber-Wulffs Erfahrungen zeigt: «Eine Studentin entschuldigte sich damit, dass sie in der DDR zur Schule ging. Ein anderer behauptete, er könne sich die Übereinstimmungen beim besten Willen nicht erklären.»

Ein Weiterer verwies freimütig auf seine Schulzeit: Die Lehrer wären «zu doof» gewesen, um im Internet zu suchen. Also dürfe man sich über Betrug nicht wundern.

«Viele Lehrende wissen nicht, wie einfach das ist, etwas im Internet zu finden», erklärt die Informatikerin. «Die denken immer: Das Internet ist gigantisch, und ich habe keine Zeit.» Dabei könne man, mit etwas Glück, den Schwindel in wenigen Minuten entdecken.

Auffällig sei beispielsweise, wenn gestalterische Fragen im Rahmen einer einzigen Hausarbeit völlig unterschiedlich gelöst werden: «Einmal werden Zwischenüberschriften geklammert, dann wieder gefettet.» Seltsam sind auch brillante Formulierungen in einer sprachlich durchschnittlichen Arbeit.

Leichtes Spiel hat der Korrektor, wenn Rechtschreibfehler in seltenen Fachbegriffen übernommen werden. Über Fachbegriffe stolpern zuweilen auch jene, die fremdsprachige Texte wortwörtlich übersetzen - denn oft kommt Blödsinn dabei raus.

Weber-Wulff rät allen misstrauischen Lehrenden, ungewöhnliche Begriffe oder ganze Redewendungen - in Anführungsstriche gesetzt - in Internet-Suchmaschinen einzugeben: Das führe häufig ganz schnell zum Erfolg.

Der Professorin geht es aber im Grunde nicht darum, die Lernenden für ihr Plagiat zu bestrafen. «Das Problem ist doch, dass die Studenten die Materie gedanklich nicht durchdringen», erklärt sie. «Beim Kopieren lernen die ja nichts.»

Seminararbeiten

[www.hausarbeiten.de](http://www.hausarbeiten.de) [www.grin.de](http://www.grin.de), [www.diplom.de](http://www.diplom.de) [www.kosh.de](http://www.kosh.de)  
[www.fundus.org](http://www.fundus.org)

(RUPPEL 2002)