FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

FBZHL Fortbildungszentrum Hochschullehre

Hausarbeiten anfertigen

Hochschuldidaktische Leitfäden 5.2015

Schriften zur Hochschuldidaktik

Beiträge und Empfehlungen
des Fortbildungszentrums Hochschullehre
der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg

www.blog.fbzhl.de

FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

FBZHL Fortbildungszentrum Hochschullehre

Hausarbeiten anfertigen

2.März.2015

Dr. Dirk Jahn
Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZHL)
0911/65078-64803
dirk.jahn@fau.de

Alessandra Kenner, M.A.
Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZHL)
0911-65078-64801
alessandra.kenner@fau.de

Zu den Autoren

Dr. Dirk Jahn ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fortbildungszentrum Hochschullehre. Beim Abfassen seiner Dissertation hat er mehr als einmal die Erfahrung gemacht, wie leicht man sich beim wissenschaftlichen Schreiben verzetteln kann. Ab und an setzt ihm der Wissenschaftsjargon zu, weshalb er gerne auch mal Gedichte zur Erholung schreibt.

Alessandra Kenner arbeitet auch als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fortbildungszentrum Hochschullehre, wo sie u.a. ein Projekt zur Qualifizierung studentischer Tutorinnen und Tutoren koordiniert.

Beim Schreiben ihrer Magisterarbeit stapelten sich auf ihrem Schreibtisch haufenweise Bücher, bestückt mit gefühlt hundert Notizzetteln. Vielleicht ist sie deshalb inzwischen so große Verfechterin der Literaturverwaltung Citavi.

Semesterferien.

Auf den Gängen der Universität, in der Bibliothek, der Mensa oder beim Gespräch mit „unseren“ Studierenden oder studentischen Hilfskräften hören wir Seufzer:

„Ich muss noch eine Hausarbeit schreiben – kommende Woche ist schon Abgabe!“

„Wie soll ich nur 15 Seiten zu einem Thema schreiben?“

„Kannst du mal bitte kontrollieren, ob ich richtig zitiert habe?“

„Ich hasse dieses Textverarbeitungsprogramm!“

„Wie finde ich eigentlich gute Literatur zu meinem Thema?“

Ihnen kommen diese Gedanken bekannt vor? Dann hoffen wir, Ihnen, liebe Studierende, mit unserem Leitfaden zum Anfertigen von Hausarbeiten Tipps und Klarheit beim Schreiben wissenschaftlicher Arbeiten zu vermitteln.

Nach der allgemeinen Klärung, was eine Hausarbeit ist und wie diese sich aufbaut, geben wir Ihnen Anregungen, wie Sie die Fragestellung Ihrer Arbeit formulieren und Literatur effizient recherchieren und sammeln können. Weiter begleiten wir Sie durch den Schreibprozess: Wie komme ich ins Schreiben, schaffe schlüssige Argumentationen und zitiere ich richtig? Darüber hinaus finden Sie grundlegende Tipps und Kniffe im Umgang mit Word und der Literaturverwaltung Citavi.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen bei Ihren Arbeiten!

Dr. Dirk Jahn

Alessandra Kenner

Inhalt

1 Hausarbeiten anfertigen 1

1.1 Was ist eine Hausarbeit? 1

1.2 Aufbau einer Hausarbeit 2

2 Vor dem Schreiben 4

2.1 Die Fragestellung entwickeln 4

2.2 Recherche und Literatur 7

2.3 Wissenschaftliche Texte lesen und verstehen 10

2.4 Ideen sammeln und strukturieren 12

2.4.1 Literaturverwaltung mit Citavi 13

2.4.2 Notizen und Ideen festhalten mit Evernote 15

3 Den Schreibprozess effizient gestalten 17

3.1 Ins Schreiben kommen 17

3.2 Wissenschaftliches Argumentieren 18

3.3 Gute wissenschaftliche Praxis – richtiges Zitieren 20

3.4 Technische Umsetzung in Word 21

3.4.1 Arbeiten mit Formatvorlagen 21

3.4.2 Beschriftung von Tabellen, Grafiken und Formen 23

3.4.3 Verzeichnisse erstellen 23

4 Wissenschaftliche Texte anfertigen – das Fazit zweier Schreibenden 25

5 Danksagung 25

6 Literaturverzeichnis 26

1 Hausarbeiten anfertigen

1.1 Was ist eine Hausarbeit?

Eine Hausarbeit bzw. Seminararbeit ist eine eigenständige, schriftliche Arbeit, die nicht im Präsenz-, sondern im Selbststudium in einer vorgegebenen Frist – meist zu Semesterende – angefertigt werden muss[1]. Hausarbeiten sind schriftliche Leistungsnachweise und dienen der Lernzielkontrolle. Studierende sollen durch die Ausarbeitung der Hausarbeit einerseits zeigen, dass sie wichtige Fertigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens beherrschen, wie etwa professionelle Literaturrecherche, wissenschaftliches Argumentieren oder auch, dass sie eigenständig qualitativ und/oder quantitativ forschen können. Andererseits dient die Hausarbeit ebenso als Anlass, wissenschaftliches Arbeiten zu üben.

Je nach Fachkultur können die Anforderungen an Hausarbeiten unterschiedlich ausfallen. In den Geistes- oder Sozialwissenschaften kann die Hausarbeit z. B. meist eine rein beschreibende, literaturbasierte Ausarbeitung ohne eigene empirische Forschung sein. Das Thema steht im Zusammenhang mit den Inhalten und Lernzielen des Seminars, in dem die Arbeit geschrieben wird (Sandberg, 2012, S. 60). Primäre Aufgabe ist es dabei zu zeigen, dass Studierende sich kritisch mit der aktuellen nationalen und internationalen Literatur auseinandersetzen und diese unter einer bestimmten Fragestellung adressatengerecht aufbereiten. Je nach institutionellem Kontext und Präferenzen des jeweiligen Lehrenden unterscheiden sich Hausarbeiten in den Anforderungskriterien, z. B. im Hinblick auf Form oder Inhalte.

Die Hausarbeit setzt einen wissenschaftlichen, analytisch reflektierenden Schreibstil mit eigenen Konventionen, wie etwa der Quellenausweisung voraus, der sich von umgangssprachlichen und literarischen Schreiben abgrenzt. Wissenschaftliche Sprache soll Objektivität und Nachvollziehbarkeit ausweisen. Hausarbeiten sollen zeigen, dass Studierende sich tiefgehend, rational, reflektiert und fachgerecht mit einem Thema auseinandergesetzt haben.

Zielgruppe der Arbeit sind zum einen die Dozierenden des Seminares, die die Arbeit auch bewerten. Zum anderen richtet sich die Arbeit darüber hinaus an einen impliziten wissenschaftlichen Leserkreis des jeweiligen Fachbereiches.

[1] Lernstrategien fürs Präsenz- und Selbststudium finden Sie im Leitfaden „Erfolgreich studieren am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften – Lernstrategien für Erstsemester" (Jahn & Kenner, 2014).

1.2 Aufbau einer Hausarbeit

Wissenschaftliche Arbeiten, zu denen die Hausarbeiten zählen, folgen einer inhaltlich und formal stringenten Linie. Eine Hausarbeit beinhaltet:

1. eine Titelseite, auf der Institution (Universität, Fakultät und Lehrstuhl), Titel der Arbeit, Autor mit Kontaktdaten und Matrikelnummer sowie Abgabedatum vermerkt sind,
2. ein mit Seitenzahlen versehenes Inhaltsverzeichnis – meist in dekadischer Nummerierung[2]
3. ggf. ein Abbildungsverzeichnis,
4. ggf. ein Abkürzungsverzeichnis (nur für Abkürzungen, die nicht im Duden stehen),
5. den eigentlichen ausgearbeiteten Text, unter Umständen erweitert mit Abbildungen, Tabellen, Formeln usw., aufgeteilt in nummerierte Kapitel, die sich gliedern in
   a. Einleitung,
   b. Hauptteil und
   c. Schluss (siehe unten für detaillierte Informationen),
6. ein Literaturverzeichnis sowie
7. ggf. einen Anhang mit Zusatzmaterialien, die relevant für Ihre Arbeit sind, jedoch den eigentlichen Text zu sehr aufblähen (zum Beispiel ein transkribiertes Interview),
8. eine eidesstattliche Erklärung zur ordnungsgemäßen Abfassung der Arbeit, also eine schriftliche Versicherung, dass die Arbeit eigenständig und nach den Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens abgefasst wurde.

Oftmals bieten Lehrstühle auf ihren Homepages Vorlagen und Informationen zur Gestaltung der Arbeiten an. Hier können Sie nachlesen, welche Informationen auf das Deckblatt gehören, ob bestimmte Formatvorlagen oder ein spezieller Zitationsstil zu verwenden sind. Die unterschiedlichen Vorgaben des jeweiligen betreuenden Lehrstuhls sind zu beachten, da sich die Formalia unterscheiden können.

Der **inhaltliche Aufbau** einer Hausarbeit gliedert sich, wie oben schon angedeutet, in Einleitung, Hauptteil und Schluss.

Dabei sollte die *Einleitung* kurz zum Thema hinführen und zum Lesen anregen. Sie sollte maximal fünf Prozent des Umfangs bei längeren Arbeiten ausmachen und schon auf Ihre Forschungsfrage abzielen (Metzger, 2008, S. 133). Hier einige Ideen zum gelungenen Einstieg:

- Legen Sie den Hintergrund des Themas dar (historisch, aktueller Bezug, Problemstellung, …).
- Schaffen Sie Bezug zu Ihrer Forschungsfrage und dem Ziel der Arbeit.
- Sofern bei Ihnen im Fach üblich, geben Sie einen kurzen Überblick zum Aufbau der Arbeit.

[2] Beispiel einer dekadischen Nummerierung in Inhaltsverzeichnissen:

1 Überschrift
1.1 Unterüberschrift
1.1.1 Unterunterüberschrift
1.1.2 Unterunterüberschrift
1.2 Unterüberschrift
1.2.1 Unterunterüberschrift
1.2.2 Unterunterüberschrift
2 Eine weitere Überschrift
…

Im *Hauptteil* gehen Sie nun Ihrer Forschungsfrage auf den Grund. Dazu sollten Sie

- bei literaturbasierten Arbeiten nochmals ausführlich den aktuellen oder historischen Forschungsstand darlegen und die Gedanken anschließend an Ihre Fragestellung heranführen und diese auch beantworten.
- bei empirischen Arbeiten, bei denen Sie selbst „im Feld“ forschen, Ihre eigenen Ergebnisse (zum Beispiel aus Experteninterviews, Fragebögen, Laborergebnisse etc.) vor dem Hintergrund einschlägiger Literatur analysieren. Gehen Sie so vor, dass Sie

  - ✓ zu dem aktuellen oder historischen Forschungsstand Bezug nehmen,
  - ✓ Ihr empirisches Vorgehen begründet vorstellen (warum haben Sie Methode X gewählt und vor welchen Hintergrund werten Sie aus),
  - ✓ die Ergebnisse Ihrer empirischen Arbeit darlegen und
  - ✓ diese mit dem aktuellen Forschungsstand in Bezug setzen.

Auch der *Schluss* sollte maximal fünf Prozent der Arbeit umfassen. Er kann dazu dienen

- die eigene Arbeit reflektierend zu betrachten,
- ein abschließendes Fazit zu ziehen,
- einen Ausblick zu geben,
- die wichtigsten Erkenntnisse abschließend zusammenzufassen,
- offen gebliebene Forschungsfragen zu formulieren, an die angeknüpft werden kann oder
- Handlungsempfehlungen abzuleiten.

2 Vor dem Schreiben

2.1 Die Fragestellung entwickeln

In vielen Seminaren schließt die Hausarbeit an ein Fachreferat an, das während des Semesters vom Studierenden angefertigt und gehalten wird. In der Hausarbeit wird dann oftmals ein bestimmter inhaltlicher Aspekt des Referates vertieft oder weitergeführt. Manchmal wird die Fragestellung von dem oder der Lehrenden vorgegeben, aber meist kann der Studierende selbst die Fragestellung entwickeln bzw. zumindest teilweise mitbestimmen. Bevor Sie aber versuchen, ein Thema zu finden und eine Fragestellung zu entwickeln, sollten Sie zunächst in Ihrer Studien- und Prüfungsordnung nachschauen, welche Vorgaben beim wissenschaftlichen Arbeiten, Referaten und Prüfungen erfüllt werden müssen und ggf. bei Fragen mit Ihrem Dozenten bzw. Ihrer Dozentin Rücksprache halten.

Egal, ob Sie oder der/die Lehrende das Thema bestimmen: Herzstück einer jeden Hausarbeit ist immer eine klare Fragestellung, die als roter Faden der Arbeit und dem eigenen methodischen Vorgehen eine Struktur verleiht. Die Wahl der Fragestellung wirkt sich auf den gesamten Verlauf der Arbeit aus. Die Fragestellung konkretisiert das zu verfolgende Erkenntnisinteresse und beeinflusst somit das weitere Vorgehen, wie etwa die Wahl der Quellen bzw. der geeigneten Methoden oder Logik der Argumentation. Schließlich bestimmt die Fragestellung auch den zu erbringenden Arbeitsaufwand entscheidend mit.

Eine stimmige, interessante Fragestellung lässt sich meist nicht auf die Schnelle finden. Oft ist es ein längerer Weg, um endlich bei einer geeigneten Fragestellung anzugelangen. Beispielsweise wird ein gewisses Vorwissen über einen Sachverhalt vorausgesetzt, um relevante Fragen stellen zu können. Erst wenn ein Themenbereich einigermaßen überblickt werden kann, fallen z. B. Widersprüche, Ungereimtheiten, schwarze Flecken, Kontraste oder Unschärfen auf. Wenn noch keine Fragestellung greifbar ist, könnte es sinnvoll sein, sich noch tiefer in das Thema einzuarbeiten. Je mehr Sie über ein Thema wissen, umso besser können Sie auch eine geeignete Fragestellung ausfindig machen. Eine gute Fragestellung braucht also ausreichendes „Einlesen“! Um einen ersten Überblick zu einem Sachverhalt zu erhalten, sollten Sie z. B. Handbücher, Sammelbesprechungen oder aktuelle (auch online verfügbare) Zeitschriftenaufsätze zu dem Stand der Forschung sichten und dabei auf interessante Diskussionen achten.

Um ein konkretes Thema und eine dazu passende Fragestellung zu finden, sollte eine echte Problemstellung identifiziert und nicht nur ein Scheinproblem behandelt werden (Boeglin, 2012, S. 134). Folgende Schritte können dabei eine Hilfestellung sein (angelehnt an ebd., 2012, S. 134):

- Überlegen Sie rückblickend, welche Aspekte Sie im Seminar am meisten begeistert haben oder welche sich als am strittigsten erwiesen haben.
- Bestimmen Sie den Untersuchungsgegenstand und grenzen Sie Ihr Untersuchungsfeld ein.
- Betrachten Sie den zu untersuchenden Sachverhalt aus verschiedenen Perspektiven. Untersuchen Sie z. B. unterschiedliche relevante Theorien zu dem Sachverhalt.
- Identifizieren Sie die in den Diskussionslinien getroffenen Annahmen und stellen Sie diese in Frage.

- Finden Sie Widersprüche heraus.
- Arbeiten Sie zentrale Aspekte des Themas heraus.
- Finden Sie kritische und problematische Punkte heraus.
- Prüfen Sie, inwieweit eine Fragestellung in der Literatur schon beantwortet wurde und wo noch weitere Vertiefungen lohnend wären.
- Überlegen Sie, welche Bezüge die Themen bzw. Theorien zu aktuellen Geschehnissen aufweisen.

Wenn Sie einen interessanten Themenbereich gefunden und dazu mögliche Problemstellungen identifiziert haben, sollten Sie sich genau überlegen, welche Aspekte Sie bearbeiten möchten – und welche nicht. Eine Hausarbeit ist keine Doktorarbeit. Schränken Sie Ihr Thema begründet ein. Eine gute Fragestellung ist spezifisch. Sie grenzt viele Aspekte eines Themas aus und beleuchtet einen Sachverhalt mit einem ganz bestimmten, selektiven Fokus. In einer Hausarbeit muss das Rad nicht neu erfunden werden. Selten gelingt es im Rahmen einer Seminararbeit durchschlagende neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu generieren – das erwartet allerdings auch niemand von Ihnen.

Denken Sie bei der Entwicklung der Fragestellung auch an Ihr methodisches Vorgehen. Hausarbeiten sind meistens Arbeiten, in denen systematisch Literatur gesichtet und unter den bestimmten Gesichtspunkten der Fragestellung ausgewertet werden muss. Es kann darum gehen, eine Übersicht zu dem aktuellen Forschungsstand eines Themas zu geben. Möglich ist aber auch, dass ein bestimmter Sachverhalt anhand von Theorien untersucht oder von dem Sachverhalt ausgehend Theorien weiterentwickelt werden. Dabei kommen jeweils unterschiedliche Methoden zur Bearbeitung der Fragestellung in Betracht. Arbeiten Sie nur mit Methoden, deren Anwendung Sie ausreichend gut beherrschen. Sie sollten beispielsweise keine Metaanalyse durchführen, wenn Sie nicht genügend Vorwissen dazu haben.

Überlegen Sie sich also genau Ihre Systematik beim Vorgehen, z. B. wie Sie bei der Recherche als auch bei der Auswertung der Quellen vorgehen werden und beurteilen Sie, ob durch dieses Vorgehen die aufgeworfene Fragestellung auch hinreichend beantwortet werden kann. Einfach nur wild Quellen zu einem Thema zu sichten ist eine gute Strategie, um einen ersten Überblick zu dem Sachverhalt zu gewinnen und eine Fragestellung zu entwickeln. Zur Bearbeitung der Fragestellung selbst aber kann ein systematischerer Ansatz bei der Literaturauswahl und -auswertung notwendig sein. Je strategischer und systematischer die Quellenauswahl und Auswertung erfolgt (z. B. bestimmte aktuelle Studien, Metaanalysen, einzelne Fallbeispiele zu Untersuchungsgegenstand X), umso differenzierter lässt sich in der Regel eine Fragestellung beantworten.

Die Entwicklung einer guten Fragestellung und die Wahl eines stimmigen methodischen Vorgehens kosten oft Zeit, Muse und viel Grips. Verzweifeln Sie nicht, wenn Ihnen die Ausformulierung nicht gleich gelingt und passen Sie Ihre Fragestellung im Verlauf Ihrer Analyse an. Beim Lesen und vor allem beim Schreiben werden Sie auf viele weitere Aspekte und Details stoßen.

Zusammenfassend sollte eine gute Fragestellung…

- relevant, also von Bedeutung,
- problemorientiert und analytisch,
- theoriegeleitet, also von Theorien ausgehend oder zu einer Theorie führend,
- klar und präzise formuliert,
- spezifisch, also nicht verallgemeinernd und nicht zu umfangreich und dadurch
- beantwortbar, also „machbar“ im Rahmen der Hausarbeit sein.

Schlechte Fragestellungen sind…

- einfach zu beantworten, weil sich die Antwort einfach nachschlagen oder durch kurzes nachdenken lösen lässt.
- unwiderlegbar: die Antwort offensichtlich oder eine Geschmacksfrage ist.
- unmöglich zu beweisen, weil dazu keine Daten vorliegen oder sich nicht dazu erheben lassen.
- zu allgemein und zu global: weil Sie unmöglich die wichtigsten Quellen und Aspekte in der vorgegebenen Zeit bzw. dem vorgegebenen Umfang behandeln können (Feifer, 2014).

Um eine erste Idee für ein Thema der Hausarbeit weiter zu verfeinern und zu konkretisieren, kann die Anwendung von Präzisierungskriterien eine Hilfestellung sein. Im Folgenden sehen Sie ein Beispiel für die Konkretisierung eines fiktiven Themas. Dabei werden bei den Kriterien mehrere Möglichkeiten skizziert, um zu zeigen, wie viele Umsetzungen bei dem Thema möglich wären.

Eingrenzungskriterien	Konkrete Eingrenzungsmöglichkeiten (Beispielhaft)
Ausgewählte(r) Aspekt(e)	Wertschätzungserfahrungen von Beschäftigten mit akademischem Bildungshintergrund im technischen Bereich aus internationalen Großkonzernen
Zeitliche Eingrenzung	Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ab 60 Jahren
Örtliche Eingrenzung (Städte, Länder, Einrichtungen…)	Europa? Bayern? Deutschland? Großkonzerne? Kleinere und mittlere Unternehmen? Produzierendes Gewerbe oder Dienstleistungssektor?
Schwerpunkte setzen/ Unter besonderer Berücksichtigung von…	Auslegung des Begriffs der Wertschätzung Auswirkung der Arbeitsorganisation Beziehungsstrukturen unter den Arbeitnehmern Offene und verdeckte Herrschaftsverhältnisse?
Nach Personengruppen	Männer und Frauen mit akademischen Hintergrund in passiver Altersteilzeit?
Nach disziplinären Gesichtspunkten und Forschungsmethode	Analyse von Studien mit qualitativem oder quantitative Schwerpunkt Analyse von Fallbeispielen Metaanalysen? Eigene Empirie?
Eingrenzung der Quellen	Nur deutsche Studien vs. internationale Studien
Nach Theorieansätzen, Autoren	Im wissenschaftlichen Diskurs anerkannte und etablierte Theorien wie z. B. A. Honneths Anerkennungstheorie, Theorien sozialer Ungleichheit, Gesellschaftskritische Theorien, wie etwa die Kritische Theorie der Frankfurter Schule?
Beziehungen/Vergleiche herstellen	Vergleich zwischen Männern und Frauen? Vergleich zwischen Personen mit und ohne Migrationshintergrund? Vergleich nach Tätigkeitsfeld und Position? Vergleich einzelner Länder?
Einzelfall/Beispiel betonen	Veranschaulichung an ausgewählten Einzelfällen? Entwicklung von „Personas“?
Neues hervorheben	Leistungs- und Innovationsfähigkeit von älteren Beschäftigten?
Praxisbezug konkretisieren	Ableitung von Handlungsempfehlungen für Unternehmen?

Tabelle 1: Eingrenzungskriterien am Beispiel "Wertschätzungserfahrung". Kriterien angelehnt an Grieshammer, Liebetanz, Peters & Zegenhagen, 2012)

Erste Idee für ein Thema: **„Wertschätzungserfahrung älterer Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer“**

Aus den Überlegungen ließe sich beispielsweise folgende Themen- und Fragestellung konstruieren:

„Wertschätzungserfahrungen von älteren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern mit akademischen Bildungshintergrund – Eine Literaturanalyse zu aktuellen europäischen Studien“.

Die Formulierung von W-Fragen (Wie, Warum, Wozu, Was, Inwieweit?) kann hilfreich sein, geeignete Schwerpunkte zu finden. Erstellen Sie eine Sammlung an interessanter Fragen. Um diese dann wieder einzugrenzen, sollten Sie überlegen, welches Ziel Sie mit der Arbeit konkret verfolgen möchten.

Folgende Forschungsfragen wären zu dem gewählten Beispiel etwa denkbar:

- Was verstehen die befragten Beschäftigten unter dem Begriff der „Wertschätzung“?
- Welche Formen von erfahrener Wertschätzung können identifiziert werden?
- Wie unterscheiden sich Frauen und Männer in den Wertschätzungskonzepten?
- Wie könnten Unternehmen zur Steigerung des Wertschätzungsempfindens dieser Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern beitragen?

Zu guter Letzt: Suchen Sie sich ein Thema, das nicht zu ambitioniert ist und für das Sie auch genügend geeignete Quellen finden, um die Fragestellung hinreichend bearbeiten zu können**.**

Wichtig: Sprechen Sie Ihr Thema, Ihre Fragestellung und das methodische Vorgehen mit Ihrem Betreuer gründlich ab.

2.2 Recherche und Literatur

Haben Sie Thema und Forschungsfrage nun konkretisiert, stellt sich die Frage nach der effizienten Recherche von „wissenschaftstauglicher“ Literatur. Für Hausarbeiten werden Sie vor allem folgende Arten von Quellen heranziehen:

- Eine **Monografie**, also ein Buch, das in seiner Gänze von einem oder mehreren Autoren verfasst wurde. Es widmet sich durchgehend einem (wissenschaftlichen) Thema, meist in sehr breiter Weise.

- Ein **Sammelband** fasst die Aufsätze unterschiedlicher Autoren zu einem übergeordneten Thema zusammen. Es wird von einem oder mehreren Herausgebern veröffentlicht. Aufgrund der Kürze der Aufsätze, werden hier eher explizite Fragestellungen herausgegriffen.

- Auch in **Fachzeitschriften** werden Aufsätze veröffentlicht. Da Zeitschriften regelmäßig erscheinen, zeichnen sie sich durch Aktualität des Forschungsstandes aus.

- Zunehmend werden (wissenschaftliche) Texte auch als **Online-Publikation** bereitgestellt. Auch sie zeugen von Aktualität, sind aber unter Umständen schwerer auf ihre Zitierfähigkeit prüfbar (zu den Kriterien wissenschaftlicher Argumentationen vgl. Kapitel 3.2).
  Wissenschaftliche Quellen einzelner Fächer können Sie online gut über Datenbanken finden. Das Datenbank-Infosystem (DBIS) der Universitätsbibliothek listet sie unter folgendem Link:
  http://rzblx10.uni-regensburg.de/dbinfo/fachliste.php

Um einen guten Einstieg ins Suchen und Finden von Literatur zu erhalten, empfiehlt Sandberg (2013)

1. den bequemen und schnellen Weg über die Internetrecherche: Google, Google Scholar, Wikipedia, aber auch der elektronische Fachliteraturkatalog der Universitätsbibliothek (OPAC) bieten einen ersten inhaltlichen Einstieg und Literaturhinweise[3]. Auf diese Weise werden Sie jedoch noch nicht alle relevanten und aktuellen Quellen finden, da z.B. Aufsätze nicht in OPAC zu finden sind, sondern nur der Titel des Sammelbandes.

2. den Weg über empfohlene Grundlagenliteratur des Dozierenden: In Lehrveranstaltungen wird meist Literatur empfohlen, die einen ersten Einstieg ins Thema gibt. Diese Texte verweisen wiederum auf andere Quellen, die Sie zur weiteren Recherche heranziehen können.

3. Sie suchen im Katalog der Universitätsbibliothek nach Stichworten zu Ihrem Thema und können so Literatur ausfindig machen.

4. den aufwendigen Weg über aktuelle Dissertations- und Habilitationsschriften, da z.B. Doktorarbeiten einen guten Überblick über den Forschungsstand und somit über die relevante Literatur geben. Die aktuelle Diskussion zu Ihrem Thema könnte auch in den letzten Ausgaben einschlägiger Fachzeitschriften behandelt werden. Über die Homepage der Universitätsbibliothek können Sie unter dem Stichwort „E-Journals“ Fachzeitschriften unterschiedlicher Fachrichtungen finden. Viele Aufsätze sind über das Universitätsnetz kostenlos einsehbar (siehe Fußnote 3).

Haben Sie relevante Einstiegsliteratur gefunden, können Sie über das Literaturverzeichnis der Quellen weitere Texte finden, die für Ihr Thema interessant sein könnten. Auch eine systematische Suche über den Bibliothekskatalog OPAC sollte nun erfolgen, wobei Sie beachten sollten, dass in der Trefferliste nur Monographien und Titel von Sammelbänden gelistet werden. Aufsätze aus Zeitschriften oder Sammelbänden finden Sie nicht über die reguläre OPAC-Suche.

Sie sehen: Das Finden geeigneter Literatur erfordert Zeit und auch etwas Übung. Nutzen Sie das kostenlose Schulungsangebot der Universitätsbibliothek, um Ihre Suche effizienter zu gestalten. Infos finden Sie unter www.ub.uni-erlangen.de/schulungen/index.php.

Um nun Ihre gesammelte Literatur zu erschließen, bieten sich folgende zwei Wege an: die Systematische bzw. Bibliographische Methode oder die Methode der konzentrischen Kreise, auch Schneeballsystem genannt (vgl. Sandberg 2013, S. 69ff.).

Die Systematische Methode ist recht zeitintensiv, dafür aber gründlich und fundiert. Sie verfolgt chronologisch die Historie eines Sachverhalts zurück:

[3] Die Universitätsbibliothek bietet Studierenden übrigens zahlreiche kostenfreie Services an:
So zum Beispiel das kostenlose Einsehen von vielen wissenschaftlichen Veröffentlichungen über das FAU-interne Netz. Dazu müssen Sie entweder mit dem W-LAN der Uni oder z.B. zuhause via VPN (www.ub.uni-erlangen.de/elektronische-medien/externer-zugriff.shtml) mit dem Universitätsnetz verbunden sein. Sobald Sie über eine FAU-IP verfügen, können manche im OPAC gelisteten Quellen als Volltext eingesehen werden.
Darüber hinaus bietet die Universitätsbibliothek mit FAUdok einen Aufsatzlieferdienst an. Aufsätze aus Zeitschriften und Sammelbänden werden für Sie gescannt und per Mail an Sie verschickt (www.ub.uni-erlangen.de/unser-service/faudok.shtml).

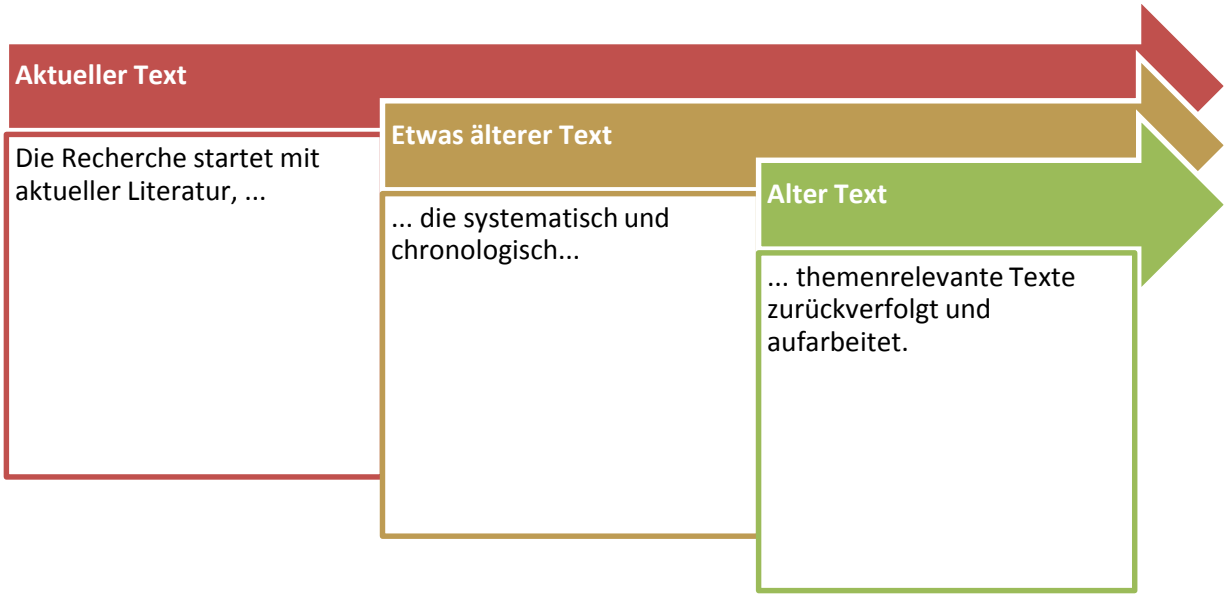


Abbildung 1: Die Systematische Methode (eigene Grafik)

Mithilfe der Methode der Konzentrischen Kreise erarbeiten Sie sich schnell die relevante Literatur zu einem Thema. Nachteile zeigen sich, da Sie schnell immer weiter in die Vergangenheit recherchieren und aktuelle Diskussionen übersehen werden. Auch abweichende Meinungen werden leicht übersehen, da sich Kreise von Autoren gerne überwiegend gegenseitig zitieren und Sie so in deren „Zitierkartell" feststecken.

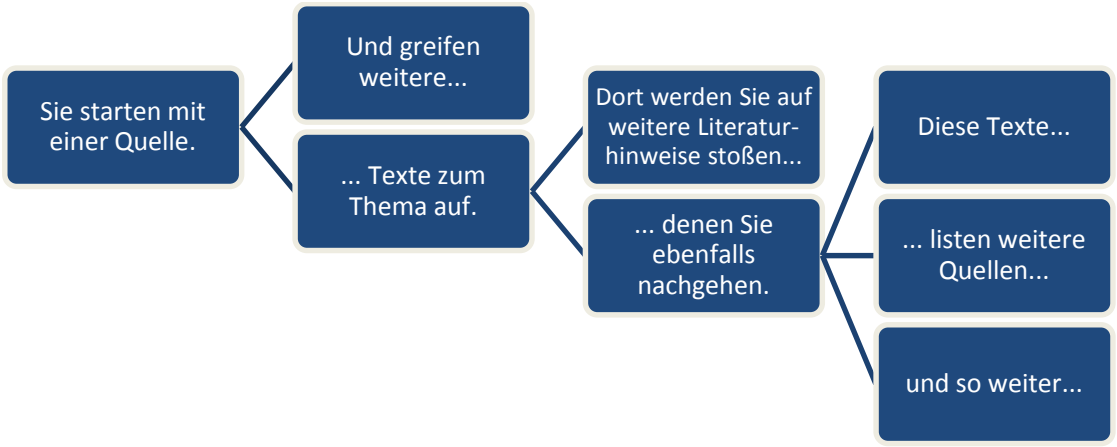


Abbildung 2: Methode der Konzentrischen Kreise (eigene Grafik)

Die Schwachstellen der einzelnen Methoden können durch ihre Verbindung relativiert werden, so dass es sich anbietet, diese zu kombinieren. Beginnen Sie am besten mit möglichst aktuellen Texten, um so das Manko des Schnellballsystems auszugleichen.

Ganz prinzipiell sollten Sie sich beim Sammeln von Literatur fragen, wie vertrauenswürdig die jeweilige Quelle ist. Rost (2012, S. 153) empfiehlt beispielsweise zu prüfen,

- ob die vorliegenden Daten oder Schriften noch aktuell sind oder ob inzwischen neuere Erkenntnis-

se zum Thema gewonnen wurden.

- wer der Autor ist. Hat er schon Ansehen in der wissenschaftlichen Community gewonnen, arbeitet er in einer etablierten Einrichtung? Wird anonym publiziert, ist die Quelle besonders kritisch zu beleuchten.
- wo die Schrift publiziert wurde. Ist die Quelle in einer renommierten Fachzeitschrift oder einem Fachverlag erschienen?
- ob die Quelle aus einem wirtschaftlichen/wissenschaftlichen/politischen Interesse heraus publiziert wurde und somit eigene Interessen verfolgt.

Misstrauen sollten Sie walten lassen, wenn

- Quellenangaben fehlen oder unvollständig sind.
- offensichtlich parteiisch berichtet wird,
- das methodische Vorgehen unklar bleibt,
- es sich um Artikel aus der Online-Enzyklopädie Wikipedia handelt, da jeder dort Einträge bearbeiten kann oder
- auffallend oft sekundär zitiert wird (Meyer wird nach Hubert zitiert, nicht Meyer direkt).

2.3 Wissenschaftliche Texte lesen und verstehen

Wissenschaftliche Texte können unter verschiedenen Gesichtspunkten und mit unterschiedlichem Zweck gelesen werden. Dieser kann vorgeben, welche Lesetechnik Sie verwenden und wie detailliert Sie den Text durchdringen müssen. Rost (2012, S. 203f.) unterscheidet zum Beispiel

- ob es sich um zentrale Literatur handelt, die Sie auf alle Fälle gründlich gelesen und verstanden haben müssen.
- ob es sich um neue Materie handelt und Sie diese noch in ihrer Gänze verstehen müssen oder ob Sie schon vertraut mit dem Stoff sind.
- ob Sie nach speziellen Informationen suchen und demensprechend querlesen können.

Ist Ihnen noch nicht klar, ob die vorliegende Quelle für Ihre Arbeit relevant ist, sollten Sie pragmatischer beim Lesen vorgehen. Ein Vorschlag:

1. Überfliegen Sie die Quelle grob.
   Bei Büchern reicht es, das Inhaltsverzeichnis zu prüfen, bei Aufsätzen die Zusammenfassung – meist Abstract genannt – zu überfliegen. Um was geht es?

2. Der Text ist für Ihre Fragestellung interessant.
   Dann konkretisieren Sie ggf. weiter, welche Teile aufschlussreich für Sie sind. Gibt es im Buch zum Beispiel Kapitel, die Sie gut für Ihre Arbeit heranziehen können?

3. Lesen Sie relevante Teile des Buches bzw. möglichst den ganzen Aufsatz – sofern sie kurz sind.
   Bei umfangreichen Aufsätzen oder Kapiteln empfiehlt es sich zunächst das Fazit (am Ende der Kapitel) zu lesen und nochmals die Relevanz zu prüfen. Wird diese bestätigt, lesen Sie den Text, um De-

tailinformationen zu erhalten.

4. Beantwortet der Text Ihre Fragestellung oder gibt er wichtige Informationen zu Ihrem Thema wieder?
   Markieren und/oder notieren Sie sparsam die wichtigsten Aussagen und fassen Sie möglichst eine Kernaussage in eigenen Worten zusammen. Programme wie die Literaturverwaltung *Citavi* (vgl. Kapitel 2.4) unterstützen Sie dabei, die Fundstellen nicht zu vergessen und für Ihre Arbeit zu nutzen.

Zum detaillierten Lesen eines zentralen und für Ihre Fragestellung relevanten Textes bietet sich die SQ3R-Methode nach Robinson an. Sie dient dem gründlichen und kritischen Lesen. Als durchgängige Lesetechnik für hausarbeitsrelevante Literatur wird sie zu aufwendig sein, sie kann jedoch in angepasster Form eine gute Grundstruktur zum Lesen geben. Hier zunächst überblickshaft das Vorgehen und anschließend einige Tipps zum Anpassen auf die Bedürfnisse zum Lesen für die Hausarbeit:

AUFGABEN	KONKRETISIERUNG
S – Survey (Überfliegen)	
• Verschaffen Sie sich einen ersten Eindruck von Thema, Textinhalt und Aufbau. • Verinnerlichen Sie unmittelbar erfassbare Textinformationen. • Aktivieren Sie Ihr Vorwissen.	• Titel, Inhaltsverzeichnis, Klapptext, Zusammenfassungen, Abstract, Stichwortverzeichnis, Literaturverzeichnis etc. „scannen“. • Was weiß ich zu dem Thema bereits?
Q – Question (Fragen)	
• Stellen Sie selbst Fragen an den Text.	• Stellen Sie Fragen zum Inhalt, zu einzelnen Kapiteln, zu dem Autor.
R – Read (Lesen)	
• Lesen Sie den Text Absatz für Absatz. • Markieren Sie dabei die wichtigsten Begriffe und Schlüsselstellen (nicht zu viel markieren – keine ganzen Sätze oder Absätze!). • Gliedern Sie das Gelesene in Sinnabschnitte und heben Sie die Hauptthemen und Unterthemen hervor. • Prüfen Sie die Inhalte auf Ihre Relevanz bezüglich der jeweiligen Fragestellung.	• Nutzen Sie Markierungstechniken, indem Sie mit verschiedenen Farben und Symbolen arbeiten. Lassen Sie sich dabei ein eigenes und schlüssiges System einfallen.

R – Recite (Zusammenfassen)	
• Geben Sie die wichtigsten Inhalte am Rand des Textes in eigenen Stichwörtern wieder und formulieren Sie für jeden Sinnabschnitt eine eigene Überschrift. • Fassen Sie die relevanten Inhalte in eigenen Worten zusammen. • Hinterfragen Sie, ob Sie die Inhalte verstanden haben. • Lesen Sie bei Unklarheiten noch einmal nach und notieren Sie Fragen oder unterstreichen Sie unklare Stellen. Nutzen Sie hierfür eine eigene Farbe.	• Beachten Sie die Besonderheit der Textstruktur: Stellen Sie Verweise und Beziehungen zwischen den Abschnitten her. • Verwenden Sie für die Zusammenfassung auch graphische Darstellungstechniken wie z.B. Mindmapping. • Überprüfen Sie Ihr eigenes Verständnis. • Bedienen Sie sich anderer Quellen, um Unklarheiten zu beseitigen. • Schlagen Sie Fremdwörter nach.
R – Review (Rekapitulieren)	
• Gehen Sie noch einmal den ganzen Text Absatz für Absatz durch. • Überfliegen Sie alle Anmerkungen, Markierungen und Zusammenhänge, die Sie hergestellt haben. Beantworten Sie sich dabei noch einmal alle Fragen, die an den Text gestellt wurden. • Verschaffen Sie sich dabei einen Gesamtüberblick und arbeiten Sie die Kernbotschaft des Textes heraus.	• Beantworten Sie die Fragen in einer Kurzzusammenfassung.

Tabelle 2: Arbeitsschritte bei der SQ3R-Lesestrategie (Angelehnt an Robinson, zit. n. Kossak, 2006, S. 134 - 141)

2.4 Ideen sammeln und strukturieren

Musste ein Student in den 1980er Jahren eine Hausarbeit schreiben, ging er in den Lesesaal der Bibliothek und durchsuchte mithilfe von Listen und Karteikärtchen den Bestand nach geeigneter Literatur. Die Anzahl der interessanten Quellen war recht begrenzt. Er lieh Bücher aus, las sie und organisierte zum Beispiel mithilfe eines Zettelkastens das neu gewonnene Wissen. Zitate oder wichtige Sachverhalte schrieb der Student auf Kärtchen, notierte die Quelle und sortierte sie thematisch im Zettelkasten ein.

Seit den 2000ern hat sich das Vorgehen beim wissenschaftlichen Arbeiten grundlegend verändert. Wie schon in Kapitel 2.2 angesprochen, haben Sie die Möglichkeit, elektronisch den Katalog der Universitätsbibliothek zu durchforsten. Die Quellen sind verschlagwortet, so dass Sie schnell relevante Texte zu Ihrer Forschungsfrage finden. Darüber hinaus stehen Studierenden heute online Fachzeitschriften und Texte zur Verfügung. So wird die Suche nach Material für Ihre Arbeit komfortabler, die Anzahl der Quellen steigt jedoch an und es wird zunehmend schwierig, sich all die interessanten Textstellen in Büchern, auf Webseiten oder Fachdatenbanken zu merken und zu strukturieren.

Erfreulicherweise hat sich das Prinzip des Zettelkastens weiterentwickelt und es gibt verschiedene Programme und Tools, um Literatur, Online-Texte und Ideen zu verwalten und zu organisieren. Folgende möchten wir Ihnen kurz vorstellen.

2.4.1 Literaturverwaltung mit Citavi

Citavi ist ein Programm zur Verwaltung und Organisation von Literaturquellen, Zitaten und eigenen Ideen und ist speziell für die Unterstützung bei wissenschaftlichen Arbeiten entwickelt worden. Für jedes wissenschaftliche Projekt kann eine Datei angelegt werden, in die (z.B. mithilfe der ISBN-Nummer) Bücher, Webseiten, Zeitungsartikel, aber auch fachspezifische Quellen wie Gesetzestexte, Spielfilme oder geographische Karten eingefügt werden können. Den angelegten Titeln können Sie Dateien (z.B. PDFs) oder Links zuweisen, so dass Sie Ihre Quellen direkt aus Citavi heraus lesen können (siehe Screenshots am Ende des Kapitels).

Ein besonderer Vorteil von Citavi gegenüber anderen Literaturverwaltungsprogrammen ist die Möglichkeit, Titeln auch Zitate zuzuweisen (wörtlich, indirekt, Zusammenfassungen oder eigene Kommentare). Diese wiederum können Sie mit Schlagwörtern versehen. So finden Sie beispielsweise leicht alle Textpassagen zum Thema „Motivation“ wieder – vorausgesetzt Sie haben das Zitat entsprechend gekennzeichnet. Darüber hinaus bietet Citavi die Option ein Kategoriensystem anzulegen, das beispielsweise die Gliederung Ihrer Arbeit abbildet. Da die Literaturverwaltung mit den gängigsten Schreibprogrammen wie Word, OpenOffice oder LaTeX verknüpfbar ist, können Sie in Citavi eingepflegte Zitate und Gedanken einfach in Ihren Text übertragen und mit einem automatisch generierten Literaturverzeichnis in dem von Ihnen gewünschten Zitierstil einpflegen. Das zentrale Manko: Leider ist Citavi derzeit nur als Desktop-Version unter Windows verfügbar.

Ein abschließender Tipp: Citavi ist ein relativ einfach zu handhabendes Programm, das eine umfangreiche Hilfe und Doku zur Verfügung stellt. Sollten Sie sich eine umfassende Einführung wünschen, können Sie das Schulungsangebot der Universitätsbibliothek[4] und des Rechenzentrums[5] der FAU nutzen. Nun möchten wir Ihnen auch einen kleinen Einblick in die Literaturverwaltung von Citavi (Version 4.4) geben:

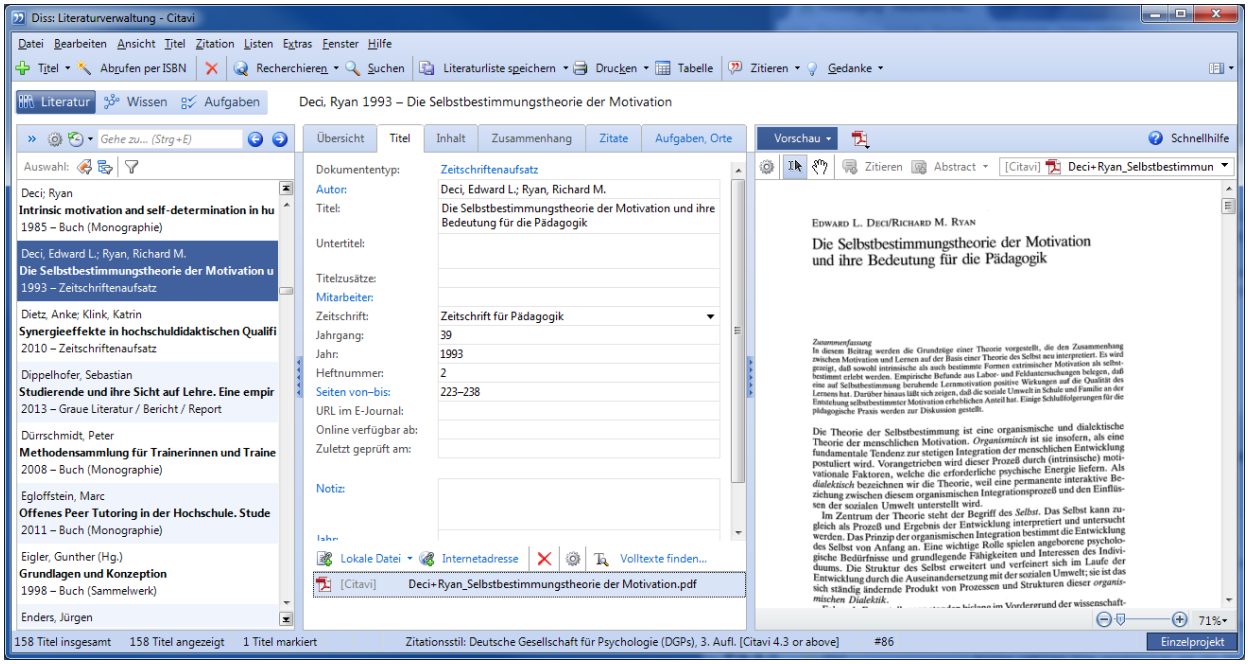


Abbildung 3: Literaturverwaltung mit Citavi. In der linken Spalte sehen Sie alle angelegten Titel, in der Mitte detaillierte Informationen zur Quelle sowie rechts das zum Titel angehängte PDF in der Vorschau.

[4] Kostenlose Kurzeinführung in 90 Minuten: www.ub.uni-erlangen.de/schulungen/
[5] Fünfstündige kostenpflichtige Einführung (ab 10 € für FAU-Studierende): www.kurse.rrze.fau.de

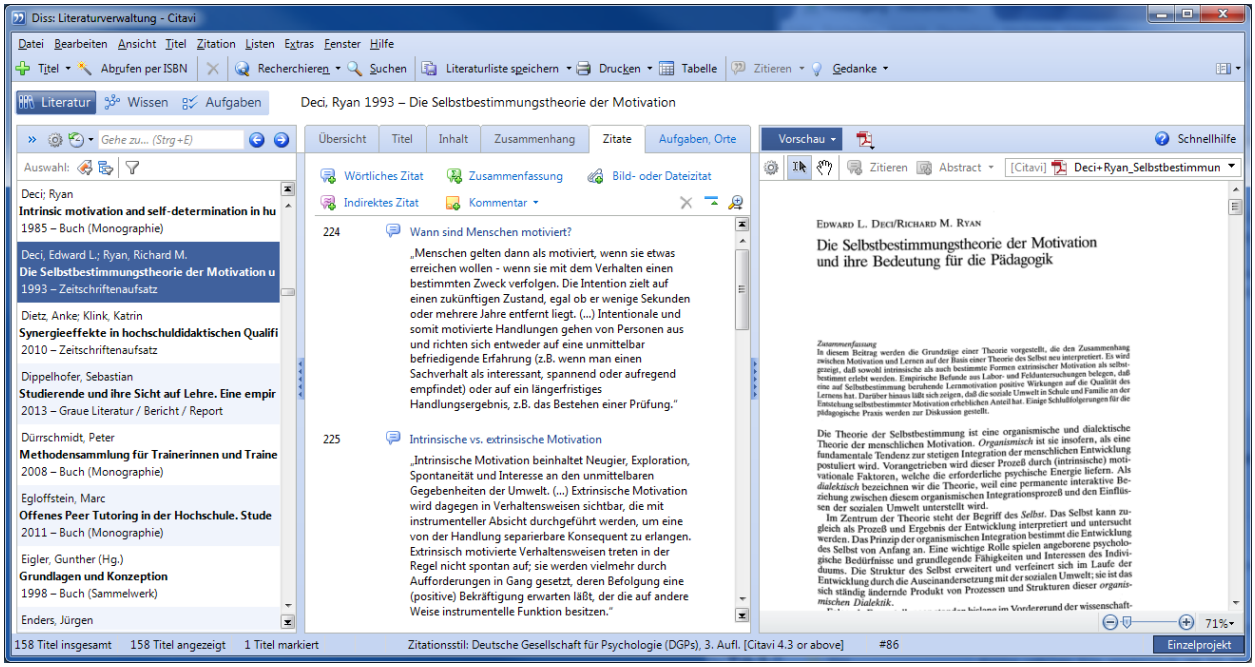


Abbildung 4: Literaturverwaltung mit Citavi. In der mittleren Spalte sehen Sie angelegte Zitate zum Titel.

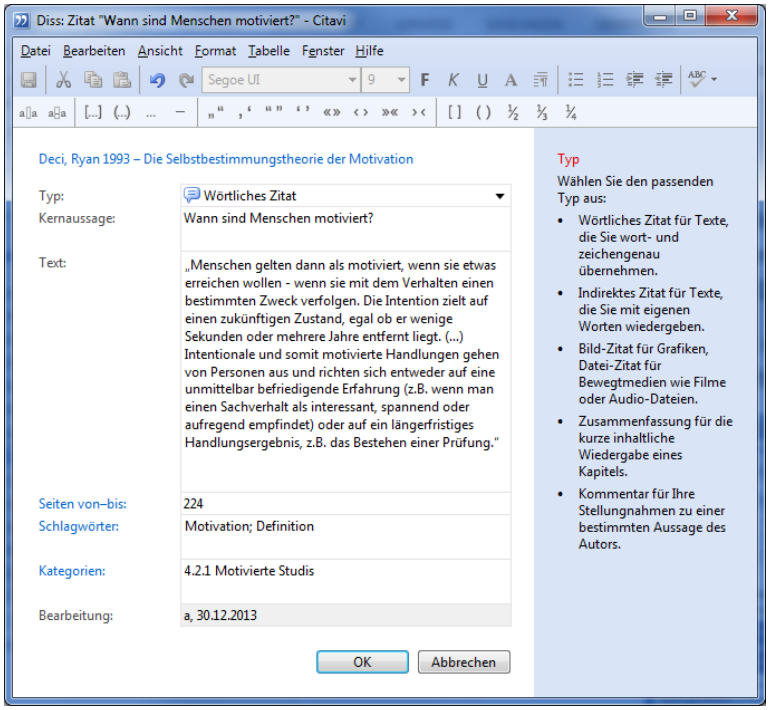


Abbildung 5: Detailansicht eines angelegten Zitates. Neben einer Kernaussage und dem direkten/indirekten Zitat können auch Seitenangaben, sowie Schlagwörter und Kategorien für das Zitat vergeben werden.

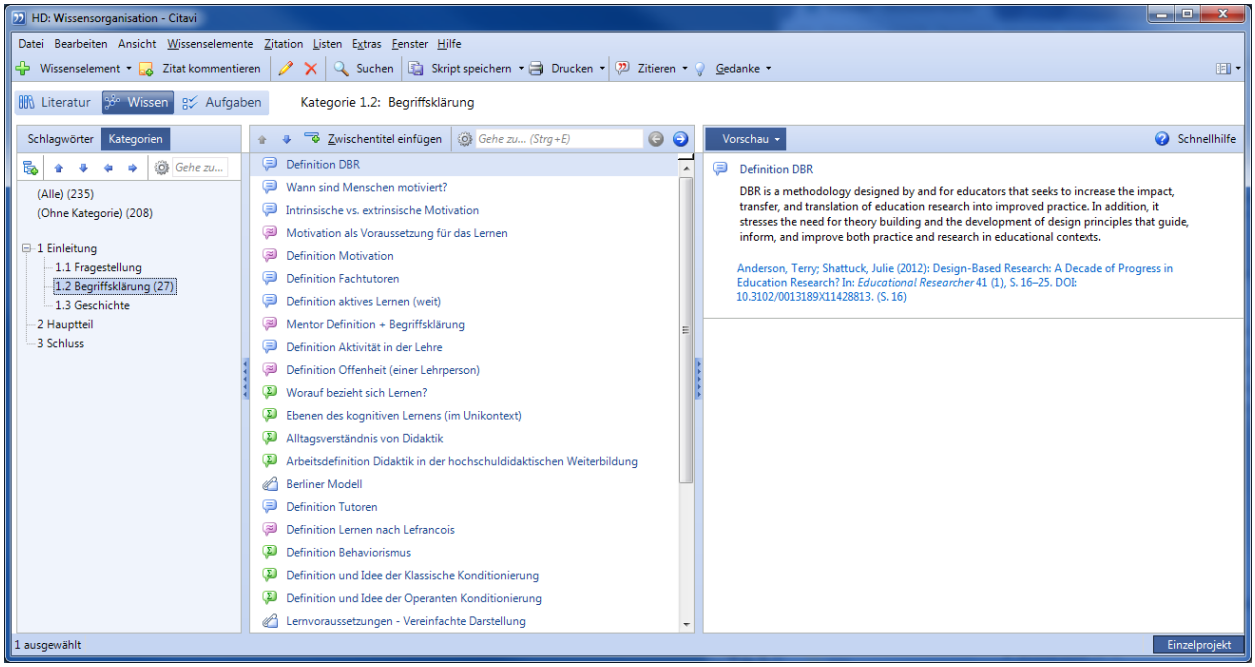


Abbildung 6: Die Wissensorganisation von Citavi bietet die Möglichkeit ein Kategoriensystem anzulegen, das beispielsweise die Gliederung Ihrer Hausarbeit abbildet.

2.4.2 Notizen und Ideen festhalten mit Evernote

Gute Ideen fallen einem nicht immer am Schreibtisch ein. Mancher Gedankenblitz ist Ihnen sicher schon im Seminar, beim Besuch der Eltern oder in der Bahn gekommen. Damit er nicht verloren geht, bieten inzwischen zahlreiche Anbieter Programme und Apps an, die Notizen auf (mobilen) Geräten gut sortiert speichern. Da viele Studierende inzwischen Smartphones und Tablets nutzen, lohnt sich die Auseinandersetzung mit Apps zur Notizenverwaltung, wie zum Beispiel Evernote[6].

Evernote können Sie auf Ihrem Computer (Mac und Windows) sowie mobilen Geräten (iPad, iPhone, Android-Geräte, Windows Phone) installieren oder als Web-Anwendung über den Browser nutzen. Mit dem Tool haben Sie die Möglichkeit Notizen in virtuellen Notizbüchern anzulegen, und in Form von

- reinem Text,
- (Check-)Listen,
- Fotos,
- Screenshots,
- Dateien (z.B. PDFs) oder
- Audio-Aufnahmen zu speichern.

Das Finden von Notizen ist einfach und effizient. Evernote verfügt über eine gute Suchfunktion und kann neben PDFs oder Word-Dateien auch Handschriftliches finden und den Text erkennen (wenn Sie z.B. Mitschriften aus Vorlesungen abfotografieren und in Evernote einpflegen). Darüber hinaus können Sie Ihre Notizen verschlagworten, so dass Sie sich schnell auch in umfangreichen Sammlungen zurechtfinden. Hier ein Einblick in das Programm:

[6] Wie bei nahezu allen Web-Tools und Cloud-Services sollten Sie die AGB und Datenschutzrichtlinien sorgfältig prüfen und abwägen, wie sensibel die Inhalte sind, die Sie im Internet abspeichern!

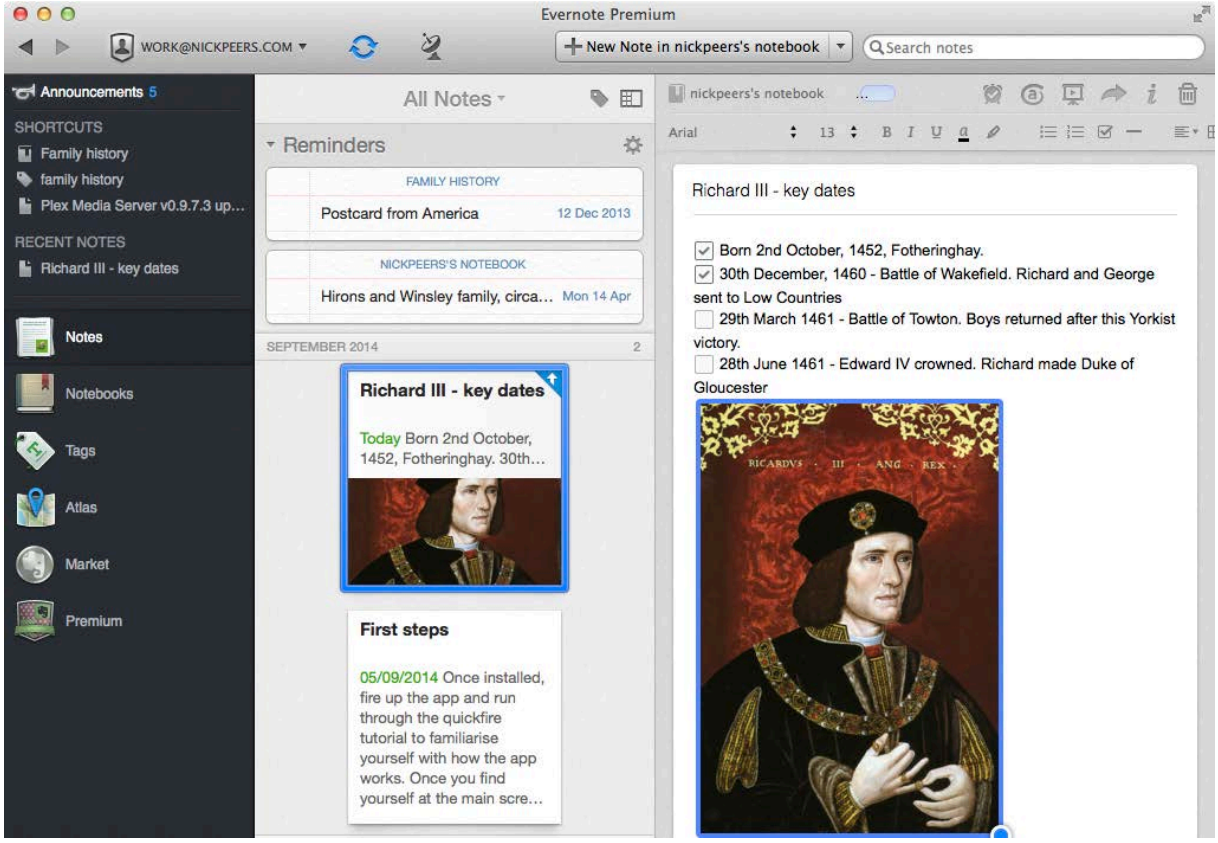


Abbildung 7: Evernote for Mac. In der linken Spalte können Sie zwischen Notizen, Notizbüchern oder Schlagwörtern suchen. Mittig sehen Sie angelegte Notizen in ihrer Vorschau sowie rechts die Notiz im Detail - hier eine Checkliste und ein eingefügtes Bild. (Quelle: www.softwarecrew.com/2014/09/evernote-for-mac-5-6-improves-note-editor-and-search-tools-speeds-up-sync-and-startup)

Schreiben Sie an Ihrer Hausarbeit, bietet es sich an für Ihr Thema ein Notizbuch anzulegen und dort wichtige Infos und Ideen zu sammeln. Da Sie die Notizen in einen Cloud-Speicher hochladen, haben Sie die Infos (fast) immer auf allen Ihren Geräten synchronisiert und griffbereit und können schnell neue Gedanken speichern. Beachten Sie jedoch im Zuge dessen, keine sensiblen persönlichen Daten in Evernote abzuspeichern.

3 Den Schreibprozess effizient gestalten

3.1 Ins Schreiben kommen

Sie haben sich schon viele Gedanken zu Ihrer Forschungsfrage gemacht und schon eine Idee zum Grundgerüst und der Argumentationsstränge Ihrer Arbeit entwickelt. Umso wichtiger ist es, bald ins Schreiben zu kommen! Schreiben ist eine mitunter anstrengende und komplizierte Angelegenheit. Mit gedankenschwerem Kopfe macht sich der Autor ans Werk und doch bleibt die Seite manchmal einfach leer. Die bedeutungsvollen und stimmigen Formulierungen, die sich im Dialog mit sich selbst z. B. auf dem Weg zur Uni ergeben haben, wollen sich just nicht mehr abrufen lassen, als sich die leere, zu bearbeitende Seite am Bildschirm öffnet. Die Sprache fließt nicht, die guten Gedanken und Ideen stocken oder wirken banal. Die permanenten Status-Updates der Freunde auf Facebook oder auch die verlockenden Nachrichten auf WhatsApp läuten dann gänzlich den Schreibstillstand ein.

Schreiben gelingt nicht auf Knopfdruck. Es braucht Zeit, reife Gedanken und Konzentration. Ein schreibförderliches Umfeld ist deshalb eine erste wichtige Voraussetzung, um ins Schreiben zu kommen. Suchen Sie sich ein für das Lesen und Schreiben stimulierendes Umfeld. Für den einen kann das eine stille, heimische Schreibstube mit Blick auf die Natur sein, in der die Konzentration gelingt. Ein anderer hingegen zieht den eher hektischen Betrieb der Bibliothek vor, da für ihn hier die Schreibmotivation einfach größer ist, Quellen schneller eingesehen werden können oder stets Partner zum Austausch über das Geschriebene zur Verfügung stehen. Welchen Platz Sie auch bevorzugen sollten: Schreiben und lesen Sie bewusst. Nehmen Sie sich Zeit und konzentrieren Sie sich. Schalten Sie Störquellen aus.

Des Weiteren ist es wichtig zu wissen, was das Ziel des Schreibens ist. Ohne zumindest eine grobe Fragestellung und Gliederung führt das Schreiben oftmals ins Leere. Legen Sie fest, welchen Schreibanlass Sie haben und welche genauen Ziele Sie beim Schreiben jeweils verfolgen (*z. B. Heute möchte ich die Einleitung aufbauen oder den Begriff „Prokrastination“ definieren, erklären und ein Beispiel geben*).

Manche Studierende schreiben einfach eher unreflektiert darauf los und schaffen dadurch eine Struktur. Beim Schreiben setzen sie sich mit dem Gegenstand sukzessive auseinander und kommen dabei zu bedeutsamen, persönlichen Erkenntnissen. Andere Studierende hingegen nähern sich dem Gegenstand der Arbeit eher lesend an. Die Strukturen, die sie in langen Lesephasen in der Literatur vorfinden, dienen dann für die eigene Adaption später beim Schreiben. Die dabei entstehenden Texte sind planvoller und strukturierter, aber nicht so reichhaltig wie bei dem „Drauflos-Schreiber“ (Bräuer, 2014, S. 66).

Es gibt nicht die eine Strategie, um ins Schreiben zu kommen. Der Schreibpädagoge Gerd Bräuer (2014, S. 67) empfiehlt – z. B. um an den wissenschaftlichen Diskurs zu dem behandelten Sachverhalt anzuknüpfen – zunächst in einem Dreier-Schritt

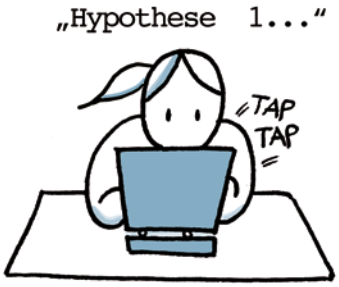
1. relevante Begriffe zu definieren,
2. diese zu erklären und
3. Beispiele dafür zu bilden.

Dabei ist es erst einmal egal, mit welchem Schritt begonnen wird. Manche Studierende kopieren sich dazu

relevante Zitate aus Fachquellen in den Text hinein, andere arbeiten mit Stichpunkten und Fragmenten, die dann später weiter ausformuliert werden. Andere hingegen arbeiten gleich einen eigenen Text aus. Kostenfreie Programme zur Quellenverwaltung wie *Citavi* leisten dabei einen guten Dienst, um etwa Ideen zu ordnen, Zitate zu sammeln oder ein Literaturverzeichnis zu erstellen. Im Kapitel 0 finden Sie übrigens einige Hinweise zur Handhabung des Literaturverwaltungsprogramms.

Versuchen Sie einen Stil für sich zu finden, mit dem Sie die Leere des Blattes überwinden und der Arbeit nach und nach Gestalt geben. Wichtig ist dabei, das Geschriebene immer wieder zu rekapitulieren, zu revidieren, zu überarbeiten, weiterzudenken oder zu kommentieren – sprachlich, wie inhaltlich. Ein guter Text reift mit der Zeit. Neben dem Schreiben und Überarbeiten sollten auch immer wieder Lesephasen eingebaut werden, um die Substanz der Arbeit zu fördern. Lesen und Schreiben gehen miteinander einher. Beim Schreiben wird das Gelesene ausgewertet, geklärt und zu eigen gemacht. Wundern Sie sich nicht wenn Sie bereits geschriebenes abändern oder sogar ganz löschen. Dies ist durch aus ein Teil des Schreibprozesses

3.2 Wissenschaftliches Argumentieren



Wissenschaftliches Schreiben und Arbeiten beruht auf dem Rationalitätspostulat, der Forderung nach

- sprachlicher und logischer Präzision,
- Intersubjektivität und
- Begründbarkeit (Druwe, 1995, S. 16).

Rationalität beinhaltet das Bemühen um *sprachliche Präzision und Logik*, um mögliche Fehldeutungen, Missverständnisse oder Widersprüche einzuschränken. Die stimmige Nutzung von wissenschaftlichen Fachbegriffen und die Entwicklung von nachvollziehbaren, logischen Argumenten spielt eine wichtige Rolle, um dem Kriterium gerecht zu werden. Beispielsweise bedeutet das, durch präzise und stimmige **Definitionen** ein Sprachverständnis zu bestimmten Sachverhalten zu schaffen. Definitionen stellen den Versuch dar, einen Begriff durch eine Beschreibung möglichst eindeutig zu bestimmen und ihn von verwandten Begriffen abzugrenzen. Des Weiteren soll mit **Hypothesen** der genaue Forschungsbereich dargestellt werden. Hypothesen sind begründete, aber noch nicht durch Untersuchungen empirisch (= erfahrungsbezogen) überprüfte Vermutungen über Zusammenhänge von mindestens zwei Sachverhalten (z. B. wie wirkt sich Variable x auf y aus?). Sie werden meist im Zusammenhang mit dem Forschungsproblem formuliert. Stellen Sie also in Ihrer Arbeit heraus, was Sie mit den zentralen Begriffen meinen. Dafür müssen Sie nicht unbedingt eine eigene Definition aufstellen, sondern können auf bereits etablierte zurückgreifen. Verdeutlichen Sie darüber hinaus Ihr Vorverständnis zu Ihrer Fragestellung und legen Sie Ihre Hypothesen zu dem zu untersuchenden Sachverhalt dar.

Intersubjektivität fordert, dass die Ausführungen durch Andere nachvollziehbar und verständlich sind. Andere, die sich auch mit dem Thema beschäftigen, sollten unter den in der Arbeit gesetzten Grundannahmen und dem methodischen Vorgehen zu ähnlichen Ergebnissen kommen. Dies fordert die Schaffung von Transparenz – sei e s im Hinblick auf das methodische Vorgehen oder auch auf die vertretenen Argumentationslinien.

Begründbarkeit schließt daran an: Es reicht nicht, einfach nur Behauptungen als Antwort zu einer Fragestellung aufzustellen. Aussagen müssen mit stimmigen logischen Argumenten und empirischen Daten untermauert und legitimiert werden. Wissenschaftliche Argumentationen erfordern gute Argumente.

Ein Argument (lat. argumentum „Beweisgrund“) ist eine Aussage, die zur Bestätigung oder zur Widerlegung einer Behauptung herangezogen wird. Argumente bestehen aus Prämissen (Annahmen) und darauf fußenden Schlussfolgerungen, auch genannt Konklusionen. Prämissen unterstützen oder implizieren eine Schlussfolgerung, führen also Gründe oder Belege für deren Richtigkeit an (Astleitner, 1998, S. 53). Gute Argumente sind jene, die glaubwürdige, überzeugende und überprüfbare Antworten auf Fragen liefern. Logik untersucht dabei die Stärke der Stützungsrelation zwischen den Prämissen und der Konklusion eines Arguments. Die Geltung von logischen Sätzen ist jedoch nicht von empirischen Tatsachen abhängig. Beispielsweise kann logisch richtig behauptet werden, dass die Hitze in der Studierstube durch die spätsommerliche Sonnenstrahlung bedingt sei. Bei der empirischen Prüfung kann sich dann aber herausstellen, dass der WG-Mitbewohner vergessen hat, die Heizung wieder auszumachen. Ein analytischer Satz kann logisch gültig, zugleich aber nicht wahr sein.

Wissenschaftlich argumentieren bedeutet folglich auch, Argumente mit aussagekräftigen, empirischen Belegen zu untermauern. Belege können z. B. wissenschaftliche Studien, Aussagen von wissenschaftlich anerkannten Autoritäten, Theorien, Pressemeldungen usw. sein. Meist handelt es sich dabei um schriftliche Quellen, aber auch Filme oder Audiobeiträge können darunter fallen. Die verwendeten Quellen gilt es in der Arbeit genau anzugeben, damit andere sie überprüfen und die dargelegten Argumente nachvollziehen können.

Wissenschaftliche Argumente müssen folglich überprüfbar sein. Im Text muss durch Zitationen kenntlich gemacht werden, woher die dargelegten Überlegungen, Theorien oder Daten stammen. Gleiches gilt auch für das eigene methodische Vorgehen in der Arbeit: Wie und warum sind Sie methodisch so und nicht anders in der Arbeit vorgegangen? Wissenschaftlich zu arbeiten heißt immer Rechenschaft abzulegen und Entscheidungen zu begründen. Legen Sie deshalb beispielsweise Ihre getroffenen Annahmen, Ihr methodisches Vorgehen und Ihre Quellen exakt dar und begründen Sie Ihre Entscheidungen genau.

Ihre Argumentationen sollten des Weiteren perspektivisch und ausgewogen sein, also verschiedene relevante Sichtweisen zu einem Sachverhalt aufgreifen und diese unvoreingenommen darlegen, auch wenn dabei Widersprüche sichtbar werden, die nicht so einfach geklärt werden können.

Last but not least ist wissenschaftliches Argumentieren selbst-reflexiv und kritisch. *Selbst-reflexiv* bedeutet, Ihre Arbeit im Hinblick auf Rationalität, Intersubjektivität und Begründbarkeit noch einmal zu prüfen und Einschränkungen herauszuarbeiten. Das eigene Denken unterzieht sich dabei einer Kritik und fragt, mit welchen Maßstäben geprüft oder aus welcher Warte heraus ein Sachverhalt untersucht wurde. Beispielsweise gilt es, die von Ihnen vertretenen Argumente und deren Geltungsanspruch noch einmal zu prüfen (*Ist das wirklich so? Gilt es wirklich uneingeschränkt für alle Fälle*?) oder aber auch Ihr methodisches Vorgehen auf Erkenntnisgrenzen hin zu untersuchen (*welche Aspekte werden durch die Methode nicht oder nur einseitig beleuchtet*?).

Dazu braucht es *kritisches* Denken, um das in Erfahrung gebrachte zu hinterfragen. Kritik knüpft an bestehende Sachverhalte an und wirft herausfordernde Fragen auf, die die Richtigkeit und Wahrheit der verschiedenen Anschauungen untersuchen und deren Bedingungen prüfen (Jahn, 2013). Nur weil eine Quelle oder eine Theorie „wissenschaftlich“ ist, bedeutet das nicht, dass sie zudem allgemein „richtig“ ist. Zu vielen Sachverhalten finden sich Studien, die sowohl eine Hypothese stützen oder auch widerlegen. Oftmals lässt sich nicht so einfach sagen, welche Position die glaubwürdigere ist. Erst durch eine kritische Prüfung der Argumente lässt sich ein vorläufig sicherer Standpunkt gewinnen.

3.3 Gute wissenschaftliche Praxis – richtiges Zitieren

In den letzten Jahren gab es zahlreiche Diskussionen rund um das Thema „gute wissenschaftliche Praxis“. Ausgelöst wurden diese durch Vorwürfe gegenüber öffentlichen Personen, die sich mehr oder minder offensichtlich von fremden Quellen bei ihren Doktorarbeiten bedient haben, ohne diese explizit zu kennzeichnen. Man spricht in diesen Fällen von Plagiaten. Diese sind keine Kavaliersdelikte, sondern stellen eine Urheberrechtsverletzung dar. Der Fälscher schmückt sich mit fremden geistigen Leistungen – nicht umsonst leistet sich das Wort Plagiat aus dem Lateinischen *plagiārius* „Seelenverkäufer, Menschenräuber“ bzw. dem Französischen *plagiaire* „Dieb geistigen Eigentums“ ab (Pfeifer, Version: 1.0.95).

Wenn Sie als Studierende Hausarbeiten anfertigen, sollten Sie Ihre Quellen also sorgfältig dokumentieren. Ziel jeder wissenschaftlichen Leistung ist die eigenständige Auseinandersetzung mit einem Thema und der saubere Umgang mit Quellen. Halten Sie sich nicht an diese Spielregeln, müssen Sie je nach Universität andernfalls mit der Bewertung der Arbeit als Fehlleistung, der Aberkennung weiterer Studienleistungen, dem Ausschluss von weiteren Prüfungen, der Exmatrikulation oder sogar Geldbußen rechnen (Himmelrath, 2008).

Aber warum ist das Dokumentieren in wissenschaftlichen Arbeiten so wichtig? Metzger (2008, S. 143) weist darauf hin, dass Sie durch Quellenangaben 1. der interessierten Leserschaft Zugang zu weiterführende Literatur ermöglichen, vor allem aber 2. die Glaubwürdigkeit und Korrektheit Ihrer Aussagen belegen – sofern die Quelle vertrauenswürdig ist (in Kapitel 2.2 listen wir Kriterien für zitierfähige Quellen). Darüber hinaus trennen Sie 3. Ihre eigenen Gedanken und Schlussfolgerungen von denen Dritter (Heister & Weßler-Poßberg, 2011, S. 188).

Möchten Sie nun in Ihrer Arbeit Textpassagen anderer Autoren zitieren, so können Sie dies wörtlich bzw. direkt oder sinngemäß bzw. indirekt machen (Gockel, 2010, S. 12f.). Ersteres bietet sich an, wenn ein Autor z.B. besonders prägnant eine Aussage auf den Punkt bringt. Bei direkten Zitaten wird die in Anführungszeichen gesetzte Quelle exakt in Ihre Hausarbeit übertragen – inklusive besonderer Schreibweisen und sogar Rechtschreibfehler[7]. Je nach Zitierstil[8] verweisen Sie anschließend in Klammern oder mithilfe von Fußnoten auf die Quelle und deren Seitenzahl. So findet der interessierte Leser schnell die weiterführende Textstelle. Bei sinngemäßen bzw. indirekten Zitaten formulieren Sie selbst den Sachverhalt in eigenen Worten und verweisen anschließend in Klammern oder mithilfe von Fußnoten auf die Quelle und deren Seitenzahl.

[7] Auf Rechtschreibfehler dürfen Sie in Form einer redaktionellen Ergänzung hinweisen, und zwar mit dem Kürzel [sic]. Beispiel: „Zitiren [sic] ist nicht schwer.“

[8] Die meisten Lehrstühle informieren auf ihren Webseiten zum gewünschten Zitierstil. Verbreitet ist beispielsweise der Standard der American Psychological Association (APA). Arbeiten Sie mit einer Literaturverwaltung, wie Citavi (vgl. Kapitel 2.4.1) übernimmt das Programm automatisch das richtige Einfügen von Quellennachweisen und erstellt das Literaturverzeichnis im gewünschten Stil.

3.4 Technische Umsetzung in Word

Zum Ende dieses Leitfadens möchten wir noch ein letztes, nicht triviales Thema anschneiden: Die technische Umsetzung von Hausarbeiten. Neben

- kostenloser und freier Software wie **OpenOffice** (verfügbar für Windows, Linux, Mac),
- dem ebenfalls kostenfreien und sehr mächtigen Textsatzprogramm **LaTeX**, das vor allem in den mathematisch-naturwissenschaftlichen und technischen Fächern zum Einsatz kommt und unabhängig von Hardware und Betriebssystemen benutzbar ist, finden sich auch
- kommerzielle Textverarbeitungsprogramme wie **Pages** (Mac) oder
- das in den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften häufig eingesetzte **Microsoft Word**, das für Windows- und Mac-Installationen verfügbar ist.

Viele Studierende fertigen ihre Hausarbeiten in Word[9] an und nur die wenigsten befassen sich systematisch mit den Funktionen des Programms – man schreibt los und Word ist auch ohne seine Features nutzbar. Dabei sind diese besonders für die Anfertigung von Hausarbeiten hilfreich und kann Sie in vielerlei Hinsicht unterstützen: Wussten Sie, dass Word Ihre Überschriften automatisch nummeriert und daraus ein Inhaltsverzeichnis mit Seitenangaben generiert? Haben Sie schon einmal Tabellen und Grafiken beschriftet und in einem Verzeichnis gelistet? Können Sie Ihre Arbeit so gestalten, dass Deckblatt und Inhaltsverzeichnis noch nicht mit Seitenzahlen versehen sind und die Zählung der Seitenzahl ab dem Fließtext beginnt? Haben Sie schon einmal mit dem Korrekturmodus von Word gearbeitet, wenn Sie gemeinsam mit anderen eine Hausarbeit verfasst haben?

Können Sie mehrere Fragen mit nein beantworten, sollten Sie entweder die zahlreichen Tutorials im Internet durchforsten[10] oder einen IT-Kurs des Rechenzentrums der FAU besuchen[11]. Über die Universitätsbibliothek können Sie – vorausgesetzt Sie surfen im Uninetz – auf die Ratgeber von Hahner (2011) oder Lambrich (2010) im Volltext kostenfrei zugreifen. Einige grundlegende Tipps möchten wir Ihnen auch hier im Leitfaden mitgeben.

3.4.1 Arbeiten mit Formatvorlagen

Gerade beim umfangreichen Arbeiten ist das Arbeiten mit Formatvorlagen Pflicht! Die Idee dahinter ist, dass Sie Elemente Ihres Textes festlegen und in ihrem Aussehen definieren. Word bringt dabei „von Haus aus“ verschiedene Formatvorlagen mit, so zum Beispiel

- Fließtext (Formatvorlage „Standard“),
- Überschriften (nach Hierarchie geordnet von 1 bis 10),
- Titel eines Dokuments,
- Untertitel,
- längere Zitate oder
- Links.

[9] Textverarbeitungsprogramme wie OpenOffice oder Pages verfügen übrigens über ähnliche Möglichkeiten wie Word. Die im Kapitel beschriebenen Optionen werden Sie also auch dort finden.
[10] Geben Sie in Ihrer Suchmaschine zum Beispiel „Tutorial Word wissenschaftliches Arbeiten“ ein.
[11] Fünfstündige kostenpflichtige Schulung (ab 10 € für FAU-Studierende): www.kurse.rrze.fau.de

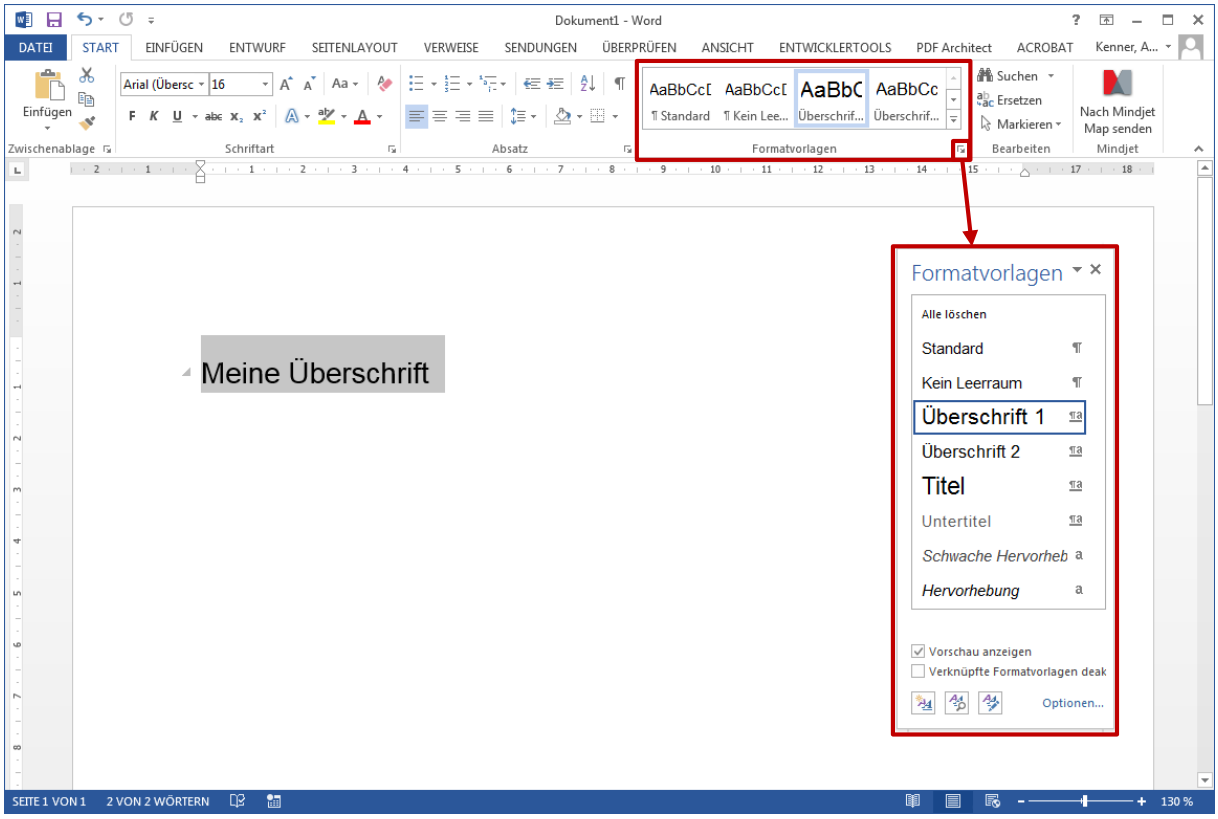


Abbildung 8: Formatvorlagen in Word

Konkret heißt das, Sie markieren die Überschrift und weisen ihr die Formatvorlage *Überschrift 1* zu, die von Ihnen in Schriftart Arial, 16 pt. definiert wurde (im Gegensatz dazu, dass Sie die Überschrift markieren, dann Schriftart und anschließend -größe händisch zuweisen).

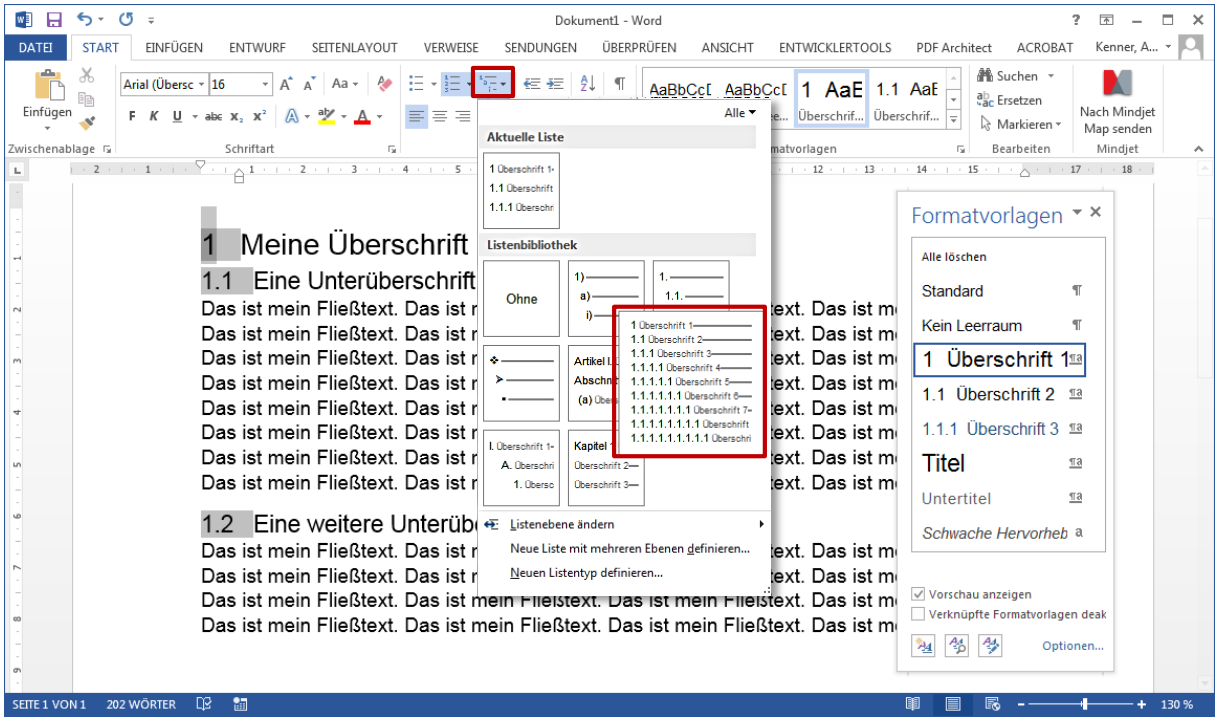


Abbildung 9: Überschriften automatisch nummerieren in Word

Überschriften können Sie automatisch durchnummerieren, indem Sie im Reiter *Start* in der Listenbibliothek den Stil wählen, der mit den Formatvorlagen *Überschrift* verknüpft ist.

3.4.2 Beschriftung von Tabellen, Grafiken und Formen

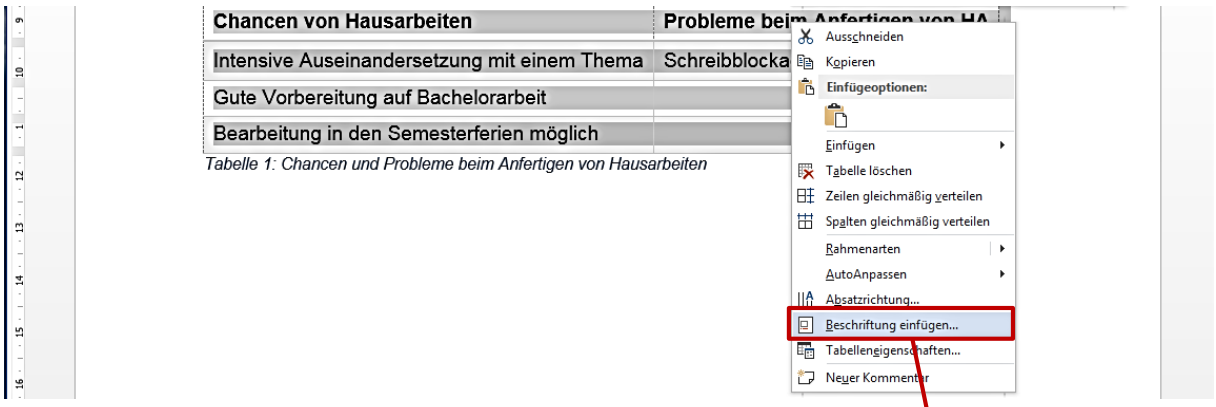
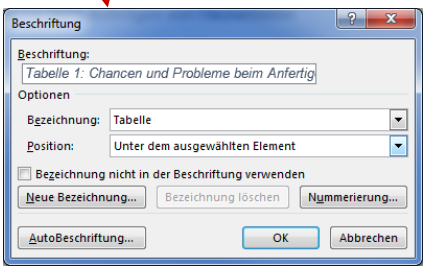


Abbildung 10: Tabellen in Word beschriften



Tabellen, Formeln und Grafiken können Sie in Word mithilfe einer Option beschriften. Die korrekte Nummerierung übernimmt Word anschließend automatisch. Markieren Sie dazu z.B. die gesamte Tabelle oder klicken Sie auf die Grafik, führen Sie auf dem Objekt einen Rechtsklick aus und wählen Sie die Option *Beschriftung einfügen*. In einem neuen Fenster können Sie nun die Beschriftung einfügen und aus weiterführenden Optionen wählen.

3.4.3 Verzeichnisse erstellen

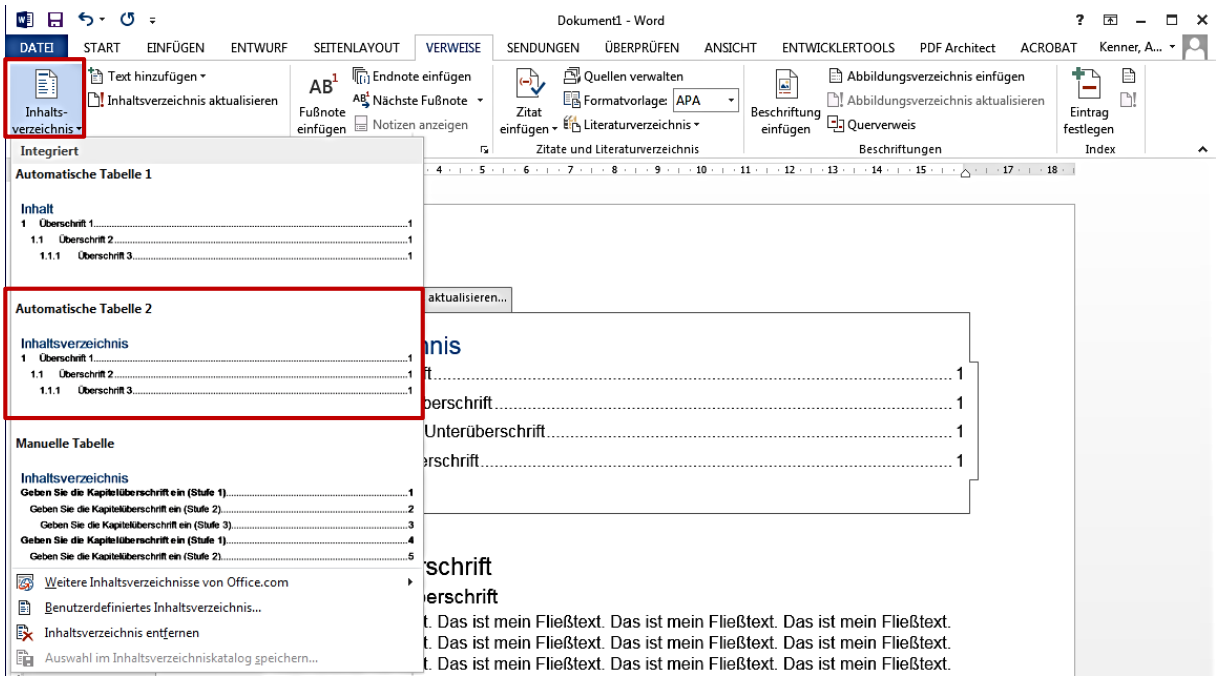


Abbildung 11: Inhaltsverzeichnisse in Word einfügen

Haben Sie Ihre Arbeit mit Formatvorlagen und Beschriftungen angelegt, ist das Erstellen von Inhalts-, Abbildungs- oder Tabellenverzeichnissen ein Kinderspiel. Wechseln Sie in den Reiter *Verweise*, klicken Sie auf den Menüpunkt *Inhaltsverzeichnis* und wählen Sie eine Vorlage.

So könnte Ihr Ergebnis aussehen:

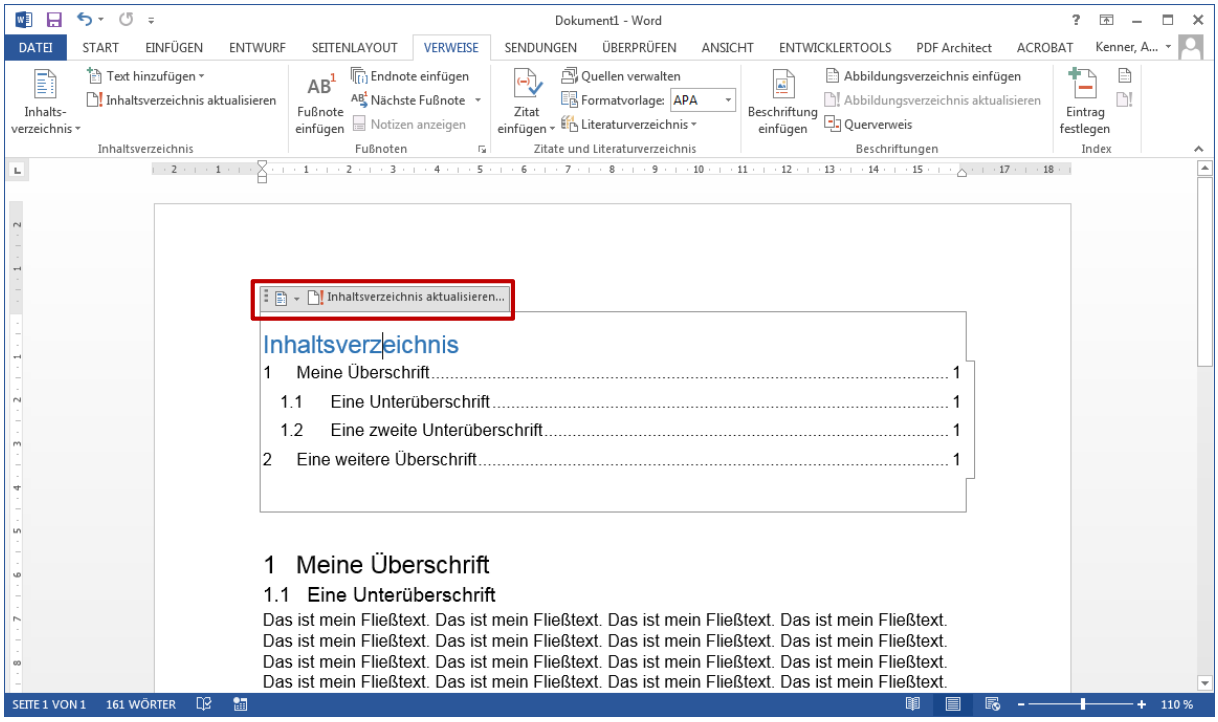


Abbildung 12: Inhaltsverzeichnis in Word

Ändern Sie Überschriften ab, löschen oder fügen Sie weitere hinzu, müssen Sie das Inhaltsverzeichnis aktualisieren. Wählen Sie dazu den entsprechenden Button oder setzen Sie einen Rechtsklick ins Inhaltsverzeichnis und wählen Sie anschließend den Punkt *Felder aktualisieren*.

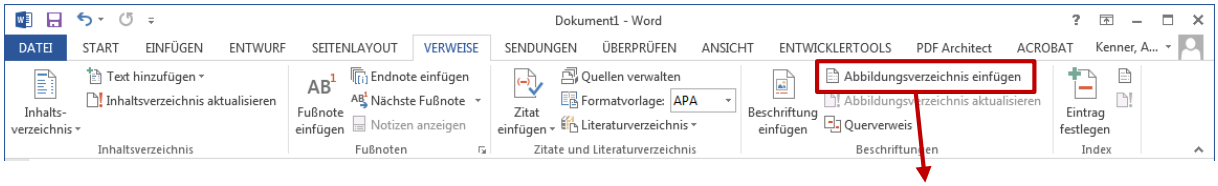
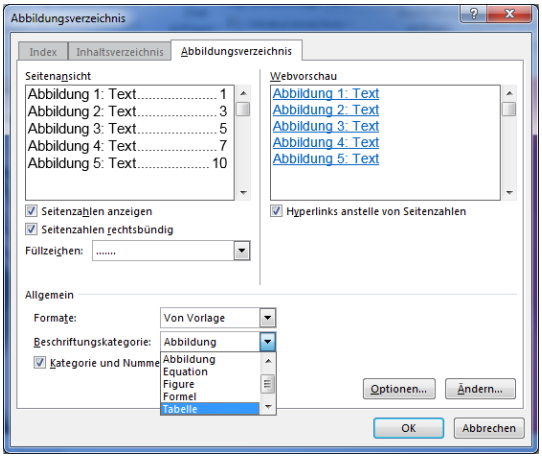


Abbildung 13: Abbildungsverzeichnis in Word einfügen



Möchten Sie ein Abbildung-, Tabellen- oder Formelverzeichnis einfügen, wählen Sie im Reiter Verweise den Menüpunkt Abbildungsverzeichnis und wählen im Fenster, das sich neu öffnet, um welche Beschriftungskategorie (Abbildung, Tabelle, Formel, …) es sich handelt. Auch diese Form von Verzeichnis müssen Sie händisch aktualisieren, indem Sie einen Rechtsklick ins Verzeichnis setzen und anschließend den Punkt *Felder aktualisieren* wählen.

4 Wissenschaftliche Texte anfertigen – das Fazit zweier Schreibenden

Anleitungen zum wissenschaftlichen Arbeiten können Bücher und Bände füllen – das stellten die Autoren nicht erst zur Recherche dieses Leitfadens fest.

Was dabei nicht vergessen werden sollte, und leider in vielen Ratgebern untergeht, ist die Ermutigung zum Schreiben. Hausarbeiten stellen oft ein übles Muss für viele Studierende dar, dabei kann das Schreiben – und damit das Durchdenken und Durchdringen eines Themas – eine sehr befriedigende und geistig anregende Arbeit sein. Hausarbeiten bieten die Möglichkeit einer intensiven Auseinandersetzung mit einem Problem und kann sehr befreiend wirken: Gedanken auf Papier zu bringen bedeutet das Chaos im Kopf zu bändigen und Klarheit zu erlangen, trotz der Anstrengung, zum wiederholten Male Texte zu sortieren, zu streichen, herauszuarbeiten oder umzubauen. „Papier ist geduldig“, heißt es in einem Sprichwort. Es „duldet“ alles, was ihm eingeschrieben wird – egal ob wahr oder falsch, banal oder erkenntnisreich, interessant oder langweilig.

Nutzen Sie als Studierende diese Eigenschaft des Papiers zum Positiven. Geben Sie sich selbst auch die Zeit, Texte reifen zu lassen. So werden Sie am Ende stolz den Ausdruck Ihrer Gedanken in der Hand halten. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg dabei!

5 Danksagung

Für die konstruktive Durchsicht und der darauf bauenden, qualitativen Verbesserung des Leitfadens danken wir ganz herzlich unseren findigen, kreativen studentischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am FBZHL: Ramona Rappe, Lisa Schilling, Dominik Tress und Stefan Bretschneider – Danke sehr für die Feedbackgeschenke! ☺

6 Literaturverzeichnis

Astleitner, H. (1998). *Kritisches Denken. Basisqualifikation für Lehrer und Ausbildner .* Innsbruck: Studienverlag.

Boeglin, M. (2012). *Wissenschaftliche arbeiten Schritt für Schritt. Gelassen und effektiv studieren. 2. Auflage.* München: Wilhelm Fink.

Bräuer, G. (2014). *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende.* Opladen & Toronto: Barbara Budrich.

Druwe, U. (1993). *Politische Theorie.* Neuried: Ars Una.

Feifer, V. (6. Mai 2014). *Die Eingrenzungstabelle.* Von Schreibzentrum Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm: http://www.th-nuernberg.de/fileadmin/Mehr_Qualitaet_in_der_Lehre/Schreibzentrum/140506_Eingrenzungstabelle.pdf abgerufen

Gockel, T. (2010). *Form der wissenschaftlichen Ausarbeitung. Studienarbeit, Diplomarbeit, Dissertation, Konferenzbeitrag.* Berlin, Heidelberg: Springer.

Grieshammer, E., Liebetanz, F., Peters, N., & Zegenhagen, J. (2012). *Zukunfstmodell Schreibberatung. Eine Anleitung zur Begleitung von Schreibenden im Studium.* Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Hahner, M. (2011). *Wissenschaftliche(s) Arbeiten mit Word 2010 .* Unterschleißheim: Microsoft Press.

Heister, W., & Weßler-Poßberg, D. (2011). *Studieren mit Erfolg: Wissenschaftliches Arbeiten : für Wirtschaftswissenschaftler.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.

Himmelrath, A. (1. März 2008). Abgerufen am 13. November 2014 von karriere.de - Das Portal von Handelsblatt und WirtschaftsWoche: http://www.karriere.de/studium/wer-hausarbeiten-faelscht-muss-mit-strafen-rechnen-6826

Institut für Geographie. (2012). *Erlanger Skripte zum Geographiestudium: Band 1 Wissenschaftlich Arbeiten: Recherchieren, Produzieren, Präsentieren.* Von Institut für Geographie. Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg: http://www.geographie.nat.uni-erlangen.de/wp-content/uploads/2010/02/ESGEO1_3Aufl.pdf abgerufen

Jahn, D. (2013). *Was es heißt, kritisches Denken zu fördern. Ein pragmatischer Beitrag zur Theorie und Didaktik kritischen Nachdenkens.* Von Mediamanual: http://www2.mediamanual.at/themen/kompetenz/mmt_1328_kritischesdenken_OK.pdf abgerufen

Jahn, D., & Kenner, A. (2014). *Erfolgreich studieren am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften. Lernstrategien für Erstsemester.* (Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZHL) der FAU, Hrsg.) Abgerufen am 9. Dezember 2014 von http://www.wiso.uni-erlangen.de/infocenter/informationen/veroeffentlichungen/images/erfolgreich-studieren.pdf

Kossak, H.-C. (2006). *Lernen leicht gemacht. Gut vorbereitet und ohne Prüfungsangst zum Erfolg.*

Heidelberg: Carl-Auer-Verlag.

Lambrich, S. (2010). *Microsoft Word 2010 auf einen Blick.* Köln: Microsoft Press.

Metzger, C. (2008). *Lern- und Arbeitsstrategien. EIn Fachbuch für Studierende an Universitäten und Fachhochschulen (mit beigelegtem Fragebogen).* Oberentfelden: Sauerländer.

Pfeifer, W. (Version: 1.0.95). Abgerufen am 13. November 2014 von DWDS - Das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache: http://www.dwds.de/?qu=Plagiat

Rost, F. (2012). *Lern- und Arbeitstechniken für das Studium.* Berlin: Springer VS.

Sandberg, B. (2012). *Wissenschaftliches Arbeiten von Abbildung bis Zitat. Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion .* München: Oldenbourg Verlag.

Sandberg, B. (2013). *Wissenschaftlich Arbeiten von Abbildung bis Zitat. Lehr- und Übungsbuch für Bachelor, Master und Promotion.* München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Impressum
Herausgeber: Fortbildungszentrum Hochschullehre (FBZHL)
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Dr.-Mack-Straße 77, 90762 Fürth
Internet: www.blog.fbzhl.de
Verantwortlich: Redaktion
Tel.: 0911-65078-64805, E-Mail: fbzhl@fau.de

Redaktion: Martina Schradi
Gestaltung: Martina Schradi, Alessandra Kenner
ISSN: 2197-9677
Fotos und Grafiken: Wenn nicht anders angegeben: FBZHL
Alle Beiträge sind bei Quellenangabe frei
zur Veröffentlichung.