



Hinweise zur Anfertigung von Abschlussarbeiten

1. Aufbau und Gliederung der Arbeit

Wie jede wissenschaftliche Arbeit sollte Ihre Abschlussarbeit schlüssig aufgebaut und logisch strukturiert sein. Die inhaltliche Bedeutung der einzelnen Kapitel sollte sich auch in deren Länge widerspiegeln. Achten Sie darauf, dass der Hauptteil zur Abhandlung der Fragestellung den größten Umfang einnimmt. Die Kapitel sollten jedoch nicht mehr als drei Unterkapitel beinhalten. Ihre Arbeit sollte in Grundzügen wie folgt gegliedert sein:

1. Titelblatt
mit Angabe über Einrichtung (Institut und Universität), Thema der Arbeit, Name des Verfassers, Betreuer, Abgabetermin
2. Aufgabenstellung
in Original bzw. in Kopie in die Arbeit einbinden
3. Selbständigkeitserklärung
mit dem Wortlaut: "Hiermit erkläre ich, dass die von mir am heutigen Tage der Diplomkommission der Fachrichtung Geowissenschaften eingereichte Diplomarbeit zum Thema [Titel] vollkommen selbstständig und nur unter Benutzung der in der Arbeit angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt wurde. Wörtlich oder sinngemäß übernommene Zitate wurden als solche kenntlich gemacht."

Die Selbständigkeitserklärung ist persönlich zu unterschreiben unter Angabe des Ortes und des Datums.
4. Kurzfassung
Die Kurzfassung stellt eine kurze und prägnante Wiedergabe der Arbeit dar, ohne Wertungen vorwegzunehmen. Es soll die wesentlichen Inhalte widerspiegeln und das Interesse an der Arbeit wecken. Die Kurzfassung sollte nicht mehr als 250 – 300 Worte umfassen.
5. Abstract
Entspricht der englischen Version der Kurzfassung.
6. Inhaltsverzeichnis
7. Abbildungsverzeichnis
8. ggf. Tabellenverzeichnis

9. Abkürzungsverzeichnis

Nur ungebräuchliche Abkürzungen aufführen. Allgemeinsprachliche Abkürzungen wie z.B. oder usw. weglassen!

10. Eigener Textteil

a. Einleitung

Die Einleitung ist die thematische Hinführung zur Fragestellung und kann eventuell an einem aktuellen Beispiel aufbauen. Weiterhin soll die Motivation, die Abgrenzung des Themas, die Übersicht über die Arbeit und ggf. Formulierungen von Vorannahmen berücksichtigt werden.

b. Theoretischer Teil

Der theoretische Teil umfasst Literaturrecherchen. Beschränken Sie sich dabei auf die für die Arbeit wichtigen Quellen. Lassen Sie Unwichtiges weg. Arbeiten Sie den aktuellen Entwicklungszustand (State of the art) zu Ihrem Thema heraus. Diskutieren Sie unterschiedliche Darstellungen einzelner Autoren und hinterfragen Sie deren Argumentationen kritisch.

c. Praktischer Teil

Im praktischen Teil sollen Sie Ihre eigenen Forschungsergebnisse präsentieren, eigene Ansätze, Versuche und dergleichen kritisch auswerten und interpretieren. Behalten Sie dabei stets die Fragestellung und den Zusammenhang zur Einleitung in Blick.

11. Schlussteil

Geben Sie im Schlussteil eine Zusammenfassung wieder. Diese sollte allgemeinverständlich geschrieben sein. Teilweise wird nur diese gelesen. Erklären Sie Abkürzungen ggf. erneut. Greifen Sie keine neuen Gedanken auf. Beurteilen Sie Ihre Arbeit und stellen Sie Ihre eigene Meinung heraus. Zeigen Sie ungelöste Forschungsfragen und -lücken auf. Geben Sie einen Ausblick für weitere Forschungen und Weiterentwicklungen.

12. Literaturverzeichnis

Geben Sie alle verwendeten Quellen, die Sie für die Bearbeitung der Arbeit verwendet oder aus denen Sie zitiert haben an. Das Inhaltsverzeichnis muss vollständig sein. Ordnen Sie die Quellen alphabetisch nach Erstautoren. Denken Sie daran, dass das Literaturverzeichnis darüber Aufschluss gibt, wie sehr Sie sich mit der Thematik auseinandergesetzt haben. Nähere Information finden Sie in Kapitel 4.

13. Anhang

Im Anhang sind zusätzliche Abbildungen, Tabellen, Diagramme oder Quellcodes, die zum Verständnis der Arbeit beitragen, anzufügen. Es ist empfehlenswert bei mehreren Anhängen ein Anhangsverzeichnis vorweg aufzuführen. Abbildungen, Tabellen, Diagramme etc., die von Ihrer Größe den Textfluss des Hauptteils stören würden, sind ebenso als Anlage in den Anhang aufzunehmen.

2. Gestaltungsregeln

Wissenschaftliche Arbeiten werden häufig in LaTeX verfasst. Verschwenden Sie jedoch keine Zeit, sich erst in LaTeX einzuarbeiten. Gängige Textverarbeitungsprogramme wie MS Word eignen sich gleichermaßen.

Achten Sie auf eine optisch ansprechende Form. Dies gilt gleichermaßen für die Qualität der Abbildungen. Denken Sie daran, dass Sie in einem Studienfach immatrikuliert sind, bei dem ästhetische Ansprüche ihre Berechtigung haben.

Vorlagen

Auf der Internetseite des Instituts für Kartographie steht eine Vorlage als MS Word-Dokument zur Verfügung.

Auf der Internetseite der TU Dresden sind ebenso Vorlagen für wissenschaftliche Arbeiten entsprechend des Corporate Designs für MS Word und LaTeX vorhanden.

http://tu-dresden.de/service/cd/4_publicationen/index.html

Andernfalls sind folgende Abmessungen zu beachten:

linker Rand:	4 cm	oberer Rand:	3 cm
rechter Rand:	2 cm	unterer Rand:	3 cm

Fließtext

Ziehen Sie für den eigentlichen Textteil der Arbeit eine Serifenschrift wie Sabon oder Times New Roman einer serifenlosen Schrift vor. In der Arbeit sollten maximal drei verschiedene Schriftarten verwendet werden. Für den Fließtext ist eine Schriftgröße von 11pt oder 12pt zu wenden. Der Zeilenabstand sollte das 1,5fache der Schriftgröße betragen. Richten Sie den Fließtext auf Blocksatz aus und verwenden Sie Silbentrennungen!

Verdeutlichen Sie Absätze durch eine leere Zeile oder durch Einzug (max. 1cm) der ersten Zeile des neuen Abschnitts. Bleiben Sie jedoch einer dieser Varianten im gesamten Text treu.

Abbildungen

Abbildungen müssen leicht verständlich sein und das wesentliche darstellen. Achten Sie auf die Qualität (300dpi). Jede Abbildung bedarf einer Bildunterschrift und deren Aufnahme ins Abbildungsverzeichnis. Nummerieren Sie die Abbildungen nach den Hauptkapiteln (Bsp.: Abb.1.2 ...). Im Text ist auf jede Abbildung zu verweisen. Die Bilder sind an geeigneter Stelle möglichst nahe der verweisenden Textstelle abzubilden. Beim Vergleich mehrerer Abbildungen sollten gleiche Maßstäbe verwendet werden.

Jede Abbildung, die Sie einer anderen Quelle entnehmen, muss mit entsprechender Quellenangabe (Autor, Jahr) versehen sein. Verändern Sie eine Abbildung, so muss dies kenntlich gemacht werden. Verwenden Sie dann „nach Autor (Jahr)“.

Tabellen

Ähnlich der Abbildungen bedarf jede Tabelle einer Tabellenunterschrift und deren Aufnahme ins Tabellenverzeichnis. Nummerieren Sie die Tabellen nach den Hauptkapiteln (Bsp.: Tab.1.2 ...). Achten Sie darauf, dass Maßeinheiten bereits im Tabellenkopf stehen. Verwenden Sie einheitliches Layout für alle Tabellen in Ihrer Arbeit.

Formeln

Achten Sie darauf, dass Sie gleiche Variablen im gesamten Text einheitlich bezeichnen. Bei der erstmaligen Erwähnung einer Variablen muss diese erklärt werden. Formelzeichen sind kursiv und Maßeinheiten aufrecht zu schreiben. Zahl und Maßeinheit sind durch ein Leerzeichen zu trennen, jedoch sind Zeilenumbrüche zwischen ihnen zu vermeiden. Es empfiehlt sich ein geschütztes Leerzeichen zu verwenden. Nummerieren Sie Formeln fortlaufend, wenn Sie mehrere verwenden.

Weitere Hinweise zur Formelschreibweise finden Sie unter

<http://www.tu-dresden.de/etifwt/wwwroot/infos/dissertation/formelschreibweise.pdf>

3. Sprachliche Ansprüche

Verfassen Sie die Arbeit möglichst prägnant. Vermeiden Sie lange verschachtelte Sätze sowie hochtrabende Formulierungen und Aneinanderreihungen von Fachbegriffen. Vulgäre und umgangssprachliche Ausdrücke sind ebenso zu vermeiden. Achten Sie auf einen angemessenen sprachlichen Stil und geeignete Wortwahl. Es ist empfehlenswert, vor dem Schreiben klassische deutsche Literatur zu lesen.

Grammatikalische und orthographische Fehler sollten minimiert werden. Dies gilt insbesondere für die korrekte Schreibweise von Fachbegriffen. Achten Sie auf Wortwiederholungen. Lassen Sie Ihre Arbeit von verschiedenen Personen, auch Fachfremde, mehrfach lesen.

Benutzen Sie deutsche Fachbegriffe. Fremdsprachige Begriffe sollten nur Verwendung finden, wenn es keine passenden deutschen Übersetzungen gibt.

Schreiben Sie die Arbeit in einer neutralen Form. Nutzen Sie nicht die ich-Form. Diese ist für wissenschaftliche Arbeiten im deutschsprachigen Raum unüblich. Benutzen Sie lieber Passivformen, Infinitive oder in Ausnahmen „der Autor ...“. Formulieren Sie Sätze gegebenenfalls um.

Sollten Sie Abkürzungen verwenden, so sind diese bei der ersten Erwähnung im Text vollständig auszusprechen und in Klammern die Abkürzung anzugeben. Im weiteren Text kann die Abkürzung benutzt werden.

4. Zitate und Literaturangaben

Alles, was Sie anderen Quellen entnommen und Ihrer Arbeit zugeführt haben, ist mit Quellenangabe zu versehen. Vermeiden Sie möglichst wortwörtlich Zitate und geben Sie dessen Inhalt nur sinngemäß wieder. Wenn Sie dennoch wortwörtlich zitieren, machen Sie dies kenntlich. Werden einzelne Worte beim direkten Zitieren fortgelassen, so sind diese Textstellen durch ... zu kennzeichnen. Entfallen ganze Sätze, wird dies durch (...) gekennzeichnet. Veränderungen in Originalzitatensätzen werden in eckigen Klammern geschrieben.

Bsp: «(...) Der zeitdiagnostische Rückblick auf das kurze 20. Jahrhundert versucht, die gegenwärtig verbreitete Stimmung aufgeklärter Ratlosigkeit [in Mitteleuropa] zu erklären.» (Habermas 1998, S. 7)

Zitieren Sie jedoch nur Quellen, die Sie auch selbst eingesehen haben! Seien Sie Internetquellen wie Wikipedia äußerst kritisch gegenüber. Zitieren Sie stattdessen wissenschaftliche Lehrbücher und Veröffentlichungen.

Verwenden Sie die Literaturverwaltungshilfe in MS Word, um eine manuelle Nachbearbeitung zu vermeiden. Unter <http://www.citavi.com/de/> steht ebenso Citavi als eine kostenfreie Literaturverwaltungssoftware zur Verfügung.

Im Text ist die Quelle mit Angabe des Autors/der Autoren, des Veröffentlichungsjahres und ggf. der Seitenzahl(en) anzugeben. Durchnummerierte Literaturverweise, wie beispielsweise [1], sind nicht zu verwenden!

- ein Autor: Autor (Jahr, ggf. «Seite oder Seiten»)
- zwei Autoren: Autor1 und Autor2 (Jahr, ggf. «Seite oder Seiten»)
- mehrere Autoren: Autor1 u.a. (Jahr, ggf. «Seite oder Seiten»)) oder Autor1 et al. (Jahr, ggf. «Seite oder Seiten»))

Bsp.: BURGHARDT (2000) beschreibt einen Linienverdrängungsansatz über Snakes. Sie tragen zur Erkenntnisgewinnung über die Stärken und Schwächen des Generalisierungsablaufes bei (BURGHARDT ET AL. 2008).

Die Quellenangaben im Literaturverzeichnis sind alphabetisch nach dem Nachnamen des Erstautoren zu ordnen. Geben Sie stets die Seiten bei Zeitschriften etc. an. Bei Internetquellen ist die Angabe des letzten Aufrufes nötig. Die Quellenangaben sollten wie im folgenden Abschnitt angegeben werden. Orientieren Sie sich gegebenenfalls an dem Zitationsstil des *Cartographic Journals*.

Bücher

Vorname Name des 1. Autors [, Vorname Name der anderen Autoren]. (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). 'Sachtitel (ggf. mit Untertitel)', in *Sachtitel (ggf. mit Untertitel)*, hrsg. v. Vorname Name des 1. Herausgebers [, Vorname Name der anderen Herausgeber], [Auflage (ab 2.),] Seitenangaben, Verlag, Erscheinungsort(e). [ISBN]

Beispiel:

PJ Bartie, S Mills and S Kingham. (2008). 'An egocentric urban viewshed: a method for landmark visibility mapping for pedestrian location based services', in *Geospatial Vision: New Dimensions in Cartography*, ed. by A Moore and I Drecki, pp. 61–85, Springer, Berlin.

Zeitschriftenaufsätze

Vorname Name des 1. Autors [, Vorname Name der anderen Autoren]. (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). 'Sachtitel (ggf. mit Untertitel)', *Titel der Zeitschrift*, Band, Seitenangaben. [ISSN]

Beispiel:

IN Gregory and D Cooper. (2009). 'Thomas Gray, Samuel Taylor Coleridge and geographical information systems: a literary GIS of two Lake District tours', *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 3, pp. 61–84.

Hochschulschriften

Vorname Name des Autors. (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). 'Sachtitel (ggf. mit Untertitel)'. Charakter der Schrift {*Diplomarbeit, Dissertation, ...*}. Hochschule. [Ort.]

Beispiel:

KS Pearson. (1978). 'Lithographic Maps in the Nineteenth Century Geographical Journals'. Ph.D. thesis. University of Wisconsin-Madison.

Tagungs- oder Kongressbeiträgen

Vorname Name des 1. Autors [, Vorname Name der anderen Autoren]. (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). 'Sachtitel (ggf. mit Untertitel)', in *Tagungs- oder Kongressname*, Ort, Datum[, Seitenangaben].

Beispiel:

L Møller-Jensen and EJ Hansen. (2007). 'Towards a Mobile Tourist Information System: Identifying Zones of Information Relevance', in *10th AGILE International Conference on Geographic Information Science 2007*, Aalborg, May 8–11.

Internetquellen

Vorname Name des 1. Autors [, Vorname Name der anderen Autoren]. (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). 'Sachtitel' [Status], URL (Datum des Zugriffes).

Beispiel:

I Jacet. (2007). 'Nesserland' [online], <http://www.inejacet.nl/interviews.html> (accessed 24 October 2008).

,graue' Literatur

Vorname Name des 1. Autors [, Vorname Name der anderen Autoren]. (Erscheinungsjahr, ggf. mit Kleinbuchstaben wenn mehrere Veröffentlichungen). 'Sachtitel (ggf. mit Untertitel)'. Charakter der Publikation {*Bericht, ...*}. Organisation. Ort.

Beispiel:

A Smith. (1988). 'Colour photomapping'. Report NRC-01- 512. National Research Centre. Ottawa, Canada.

5. Abgabe einer Abschlussarbeit in gedruckter und digitaler Form

Einzureichen sind **drei** gedruckte Exemplare der Abschlussarbeit. Zusätzlich ist jedem Exemplar eine CD mit der digitalen Textfassung und den praktischen Ergebnissen beizulegen. Mit Ausnahme von Bachelorarbeiten ist zu jeder Abschlussarbeit ein Farbposter, auf dem die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst werden, anzufertigen. Auf der Internetseite des Institutes finden Sie unter Studium eine Postervorlage für die Bearbeitung in Adobe Illustrator.

http://kartographie.geo.tu-dresden.de/.files/postervorlage2011_70x100cm.ai?l=ger&sub=3%27

Ebenso steht Ihnen der Poster-Assistent zur Layoutanpassung zur Verfügung.

<http://wwwpub.zih.tu-dresden.de/~kpippig/publish.htm>

6. Zusätzliche Hinweise

Auf der Internetseite der Evangelischen Hochschule Berlin finden Sie einen Leitfaden für wissenschaftliches Arbeiten. Neben Hinweisen zum Aufbau von wissenschaftlichen Arbeiten bietet der Leitfaden auch Information zur Vortragstechniken als Vorbereitung für Ihre Verteidigung.

http://eh-Berlin.de/fileadmin/templates/scripts/download.php?path=fileadmin/Redaktion/2_PDF/Bibliothek/wiss_Arbeiten.pdf&title=Leitfaden%20f%C3%BCr%20wiss.%20Arbeiten