

Formale Anforderungen an eine Bachelorarbeit

Dieses Skript wurde in Kooperation
von Mentorat, Prüfungsausschuss
und Studiengangsmanagement erarbeitet.

Bonn, September 2024

Aufbau der Bachelorarbeit

1. Seite: Titelseite

[*Titel der Arbeit* (kurz und bezeichnend, max. drei Zeilen)]

[*Anzahl der Seiten* (durchgehende Seitennummerierung, „arabisch“)]

[*Anzahl der Abbildungen, Anzahl der Tabellen, Anzahl der Anlagen*]

vorgelegt als

Bachelor-Arbeit

am

Institut für Geowissenschaften

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms Universität Bonn

von

[*Name*]

1. Betreuer: [XX]

2. Betreuer: [YY]

Bonn, [*Monat/Jahr*]

2. Seite: Eidesstattliche Erklärung

„Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.“

Ort, Datum, Unterschrift

3. Seite: **Widmung (wenn gewünscht)**
4. Seite: **Inhaltsverzeichnis**
5. Seite: **Und folgende: Verzeichnisse für Abbildungen, Tabellen, Anhänge, Anlagen, Abkürzungen, Symbole, Einheiten, verwendete Software**

Gliederung wissenschaftlicher Arbeiten

Die Gliederung ist das Gerüst der Arbeit:

- a) **Einleitung:** Erläuterung der Problem- bzw. Fragestellung, Warum?
- b) **Material und Methoden:** Was wurde wie bearbeitet?
- c) **Ergebnisse** der Arbeit
- d) **Diskussion** mit den wichtigsten Erklärungsmodellen für die Ergebnisse
- e) **Fazit:** Beitrag, den die Bachelorarbeit zum bisherigen Wissensstand leistet und evtl. Ausblick

Einleitung (Introduction)

Die Einleitung nimmt in äußerster Kürze alle Kernaussagen der Arbeit vorweg und sollte eine klare Aufgabenstellung beinhalten:

- Erläuterung des derzeitigen Wissensstandes in dem behandelten Fachgebiet sowie dessen aktuelle Grenzen
- Eigenes Thema in den entsprechenden Kontext bringen
- Fragestellung und Zielsetzung entwickeln: welche Probleme und Fragen ergeben sich an den Grenzen des bisherigen Wissens
- Wie wird das Problem methodisch gelöst und warum?

Regionalgeologischer Überblick

Je nach Fachbereich: Geographie, Klima, Geologie, Hydrogeologie, Paläontologie, Paläoklima

Material und Methoden (Material and Methods)

- Angabe des für die Bachelorarbeit verwendeten Materials
- Erklärung der Methoden, mit denen das Material bearbeitet wurde um eine Reproduzierbarkeit der Ergebnisse durch Dritte zu gewährleisten
- Definitionen von z. B. Messstrecken, statistischen Verfahren, Berechnungen etc.
- Welche Chemikalien oder Gerätschaften wurden verwendet?

Ergebnisse (Results)

Erläuterung der Daten und Ergebnisse ggf. mithilfe von Tabellen oder Diagrammen/Abbildungen.

Diskussion (Discussion)

- Beziehungen der Ergebnisse zueinander
- Welche Ausnahmen gibt es?
- Vergleich der eigenen Ergebnisse mit denen anderer Autoren
- Formulierung von Schlussfolgerungen und Hypothesen
- Es muss ein klarer Bezug zur Fragestellung hergestellt werden

Fazit (Conclusion)

Allgemeine und einprägsame Aussage, die aufgrund der Daten und den daraus resultierenden Schlussfolgerungen getätigt werden kann.

Danksagung (Acknowledgments)

In der Danksagung werden alle Personen oder Institutionen erwähnt, die zum Erfolg der Arbeit beigetragen haben. Dies umfasst z.B.

- Den/die Betreuer*in der Bachelorarbeit
- Das technische Personal
- Museen, Privatsammler*innen oder Institutionen, die Material zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt haben
- Personen, die zu Diskussionen bereitstanden oder Korrektur gelesen haben
- Eltern, Freunde, Kommilitonen, etc.

Literatur

Geeignete Literatur

- Allgemeine Lehrbücher als Einstieg
- Spezielle Lehrbücher
- Abschlussarbeiten (eher weniger)
- Hauptsächlich sollen aktuelle Zeitschriftenartikel, also Primärliteratur, verwendet werden

Literaturrecherche

Online Recherche wissenschaftlicher Literatur:

- Google Scholar (<http://scholar.google.de>),
- Sciencedirect (<http://www.sciencedirect.com/>)
- Web of knowledge (<http://wokinfo.com/>)
- ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>)

Bibliotheksrecherche wissenschaftlicher Literatur:

- Hauptkatalog (<http://www.ulb.uni-bonn.de>)

- Elektronische Zeitschriftenbibliothek der ULB (<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/fl.phtml?bibid=ULBB&colors=3&lang=de>)

Richtige Zitierweise

In naturwissenschaftlichen Schriften werden indirekte Zitate benutzt.

Es gibt im Wesentlichen drei Zitationssysteme:

- a) Harvard System: Im laufenden Text werden der Name des Autors und das Jahr der Veröffentlichung zitiert: (Autor, Jahr), bei zwei Autoren: (Autor 1 **und** Autor 2, Jahr) und ab drei Autoren: (Autor 1 **et al.**, Jahr). In der Literaturangabe werden alle Autoren namentlich erwähnt und anhand des Nachnamens des ersten Autors alphabetisch sortiert. Wenn von einem Autor mehrere Artikel zitiert werden, sortiert man diese zuerst alphabetisch (wenn es noch Zweitautoren und mehr gibt) und dann nach Erscheinungsdatum.
- b) Citation Order System: Die Zitate werden im laufenden Text durchnummeriert, in der Reihenfolge in der sie im Text zum ersten Mal erscheinen. Die Literaturliste ist somit von Eins an mit aufsteigenden Zahlen durchnummeriert, also nicht alphabetisch.
- c) Alphabet Number System: Die Literaturangabe ist alphabetisch nach den Nachnamen der ersten Autoren geordnet und entsprechend von Eins an aufsteigend durchnummeriert. Im laufenden Text werden dann die in der Literaturangabe zugewiesenen Nummern zitiert.

Abbildungen

- Aussagekräftige Abbildungsunterschrift: Ausführliche Erklärung der Abbildung und deren Aussage
- Bei Diagrammen immer x- und y-Achse beschriften
- Eine gute Abbildung muss für sich allein schlüssig und verständlich sein
- Die Größe und das Layout der Abbildung sollte angemessen sein (nicht zu klein oder viel zu groß)
- Im Text sollte immer Bezug auf die Abbildungen genommen werden

Stil

- Schriftart: **Times New Roman, Arial** oder **Calibri**.
- Schriftgröße: **11 pt** oder **12 pt**
- Zeilenabstand: zwischen **1,15** und **1,5**
- Rand: **2,5 cm** bis **3 cm** auf jeder Seite; Hierbei muss darauf geachtet werden, dass der Rand (links) zum Binden der Arbeit breit genug ist.
- Text: **Blocksatz**
- Länge der Arbeit: **Textteil zwischen 50 und 80 Seiten** (siehe § 20 der Prüfungsordnung).
- Abbildungen, Tabellen, Gleichungen jeweils durchnummerieren
- Die Formulierungen sollten logisch nachvollziehbar, präzise, möglichst kurz, einfach und eindeutig sein

Mehr Details zum wissenschaftlichen Schreiben auf Deutsch siehe: Kornmeier, M. 2011. Wissenschaftlich Schreiben leicht gemacht – für Bachelor, Master und Dissertation. 4. Auflage. Hauptverlag, Stuttgart, Deutschland, 322 pp.

Mehr Details zum wissenschaftlichen Schreiben auf Englisch siehe: Day, R. A., und B. Gastel. 2006. How to Write and Publish a Scientific Paper. 6. Auflage. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., 302 pp. oder Day, R. A. 1995. Scientific English – A Guide for Scientists and Other Professionals. 2. Auflage. Oryx Press, Westport, Connecticut, U.S.A., 148 pp.

Enddurchsicht

Worauf besonders zu achten ist:

- Sind alle Zitate im Text auch im Literaturverzeichnis aufgeführt? Und umgekehrt?
- Sind alle Abbildungen und Tabellen im Text genannt? Die Verweise auf Abbildungen oder Tabellen sollte VOR dem Erscheinen der Abbildung/Tabelle erfolgen.
- Sind die Informationsgehalte der Abbildungen sowie die Abbildungsunterschriften und Tabellenüberschriften klar verständlich?
- Ist die Rechtschreibung korrekt? Ist die Silbentrennung vernünftig?
- Ist der Text in sinnvolle Absätze untergliedert?

Wenn die Arbeit sowohl inhaltlich als auch formal soweit fertig ist, sollte sie dem Betreuer zur Vorkorrektur geben. Dies sollte, wenn nichts anderes besprochen wurde, mindestens vier Wochen vor dem endgültigen Abgabetermin erfolgen damit der Betreuer noch genügend Zeit zur Durchsicht hat und damit danach vor allem noch genügend Zeit ist die Verbesserungsvorschläge des Betreuers zu berücksichtigen oder ggf. Mängel zu korrigieren.

Abgabe der fertigen Bachelorarbeit

Zweifache gedruckte und gebundene Ausfertigung der Arbeit im Prüfungsamt abgeben (eine für das Prüfungsamt, eine für den Betreuer*in). Eine digitale Version muss zuvor auf Sciebo hochgeladen werden.