

FACHBEREICH GEOWISSENSCHAFTEN  
INSTITUT FÜR METEOROLOGIE

---

LAYOUTBEISPIEL EINER BACHELORARBEIT

---

Bachelorarbeit von Max Mustermann

Gutachter:  
Prof. Dr. Ulrich Cubasch  
Prof. Dr. Uwe Ulbrich

14. Januar 2011

## **Zusammenfassung**

In der Zusammenfassung sollten das Ziel der Untersuchung, die prinzipielle Art der Umsetzung (Methodik) sowie wesentliche Ergebnisse der Arbeit kurz angeführt werden. Dieser Teil der Arbeit umfasst insgesamt etwa eine halbe Seite und ist sowohl in Englischer als auch in Deutscher Sprache zu verfassen.

## **Abstract**

The Abstract contains the aim of the scientific analysis, a short overview of the used methodologies as well as important results of this work. In total the abstract should span half a page and has to be written in German and English.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Motivation / Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Stand der Forschung</b>	<b>2</b>
2.1	Beispiel für das Zitieren von Veröffentlichungen . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Daten</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Methodik</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>3</b>
5.1	Beispiel für den Verweis auf gezeigte Abbildungen . . . . .	3
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Diskussion</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>optional: Ausblick</b>	<b>3</b>
	<b>Literatur</b>	<b>4</b>

# 1 Motivation / Einleitung

Die Motivation beinhaltet die Zielsetzung/Fragestellung der Arbeit sowie die allgemeine und oft physikalische Einordnung derselben. *Was ist das Ziel dieser Arbeit? Warum ist diese Thematik wichtig? Wie ist dieses Problem physikalisch einzuordnen? Wie will ich dieses Ziel erreichen (kurze Erläuterung der Methodik)?*

# 2 Stand der Forschung

Die Ergebnisse einer umfassenden Literaturrecherche zum Thema werden mit Quellangaben präsentiert. *Wie ist das Thema dieser Arbeit in die Ergebnisse anderer Literatur einzuordnen?*

## 2.1 Beispiel für das Zitieren von Veröffentlichungen

siehe Literaturliste am Ende des Dokuments:

[Lim & Simmonds \(2009\)](#) zeigten, dass die Reduktion der südhemisphärischen extratropischen Zyklonenfrequenz in den mittleren Breiten aus der Erwärmung der tropischen oberen Troposphäre resultiert. [Bengtsson et al. \(2007\)](#) untersuchen tropische Zyklonen in einem globalen Klimamodell und vergleichen die Resultate mit Reanalysen. Schneefall-Akkumulation ist der primäre Masseninput der antarktischen Eisschilde ([Monaghan & Bromwich \(2008\)](#)).

# 3 Daten

Daten bilden die Grundlage für jede wissenschaftliche Untersuchung. Die für diese Arbeit verwendeten Daten aus Messungen und/oder Modellen sind zu beschreiben. Dazu sind in der Regel Literaturverweise empfehlenswert. *Wo kommen die verwendeten Daten her bzw. wie wurden sie erzeugt und bearbeitet? Welche zeitliche und räumliche Auflösung haben die Daten?* Bei Stationsdaten sollten z.B. Charakteristika der Station angegeben werden (geogr. Lage, Beschaffenheit der Umgebung), bei Modelldaten ist eine Beschreibung des Modells erforderlich. Auf Besonderheiten (z.B. Lücken) ist hinzuweisen.

# 4 Methodik

Die Vorgehensweise der Auswertung bzw. der methodische Ansatz sollte in diesem Abschnitt beschrieben werden. Wichtige, nicht als allgemein bekannt voraussetzende Methoden sind darzustellen. *Mit welcher Methodik soll die Fragestellung beantwortet werden? Wie sieht diese Methodik im Detail aus?*

## 5 Ergebnisse

In diesem (längsten) Kapitel der Arbeit werden die Ergebnisse in nachvollziehbarer Art und Weise präsentiert. Abbildungen werden größtenteils (aber nicht ausnahmslos) hier platziert. Sie werden ausreichend beschriftet, nummeriert und mit Hilfe dieser Nummerierung im Text zur Auswertung zitiert.

### 5.1 Beispiel für den Verweis auf gezeigte Abbildungen

Die unterschiedlichen räumlichen Auflösungen der Daten aus ERA interim und dem CLM sind in [Abbildung 1](#) gezeigt. Für alle Stationen gilt: Der zyklonalen Zirkulationsklasse (CWT) ist der größte Anteil am Gesamtniederschlag zuzuschreiben ([Abb. 2](#)).

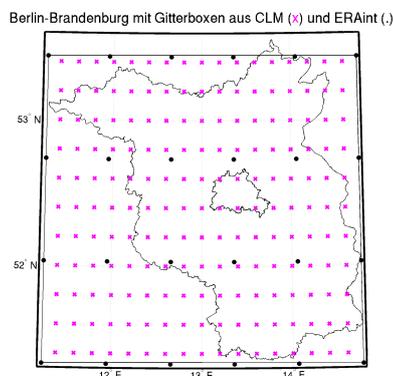


Abbildung 1: Die Untersuchungsregion Berlin/Brandenburg mit den Gitterpunkten des CLM und der Reanalysen ERA interim.

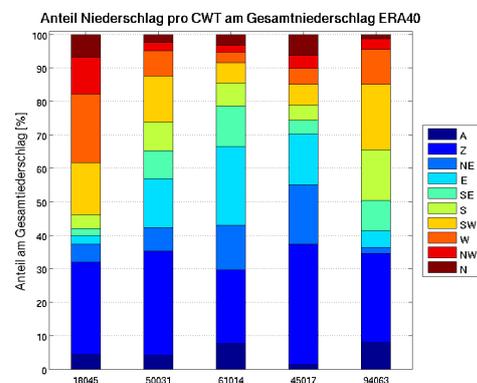


Abbildung 2: Anteil am Gesamtniederschlag pro CWT für verschiedene Stationen

## 6 Zusammenfassung und Diskussion

In diesem Kapitel sollen die gefundenen Ergebnisse zunächst zusammengetragen und in sinnvollen Zusammenhang gestellt werden. Desweiteren sollen die Resultate kritisch bewertet werden. Schlussfolgerungen und ein Fazit bieten sich als runder Abschluss einer Arbeit an. *Ist die anfängliche Fragestellung geklärt? Wie ist die Antwort?*

## 7 optional: Ausblick

Haben sich aus der bisher dargestellten Arbeit heraus neue/weiterführende Fragestellungen ergeben, können diese im Abschnitt Ausblick formuliert werden. Sie dienen beispielsweise als Grundlage für zukünftige Bachelorarbeiten.

## Literatur

- Bengtsson, L., Hodges, K. I. & Esch, M. (2007), 'Tropical cyclones in a t159 resolution global climate model: comparison with observations and re-analyses', *Tellus* **59a**, 396–416.
- Lim, E. P. & Simmonds, I. (2009), 'Effect of tropospheric temperature change on the zonal mean circulation and sh winter extratropical cyclones', *Climate Dynamics* **33**, 19–32.
- Monaghan, A. J. & Bromwich, D. H. (2008), 'Advances in describing recent antarctic climate variability', *American Meteorological Society* pp. 1295–1306.

DIE HIER DARGESTELLTE STRUKTUR EINER BACHELORARBEIT SOLL EUCH ALS INSPIRATION DIENEN - SIE IST ABWANDELBAR!

BITTE LEST EUCH DIE **Studien-/Prüfungsordnung** SORGFÄLTIG DURCH, UM MISSVERSTÄNDNISSE BZGL. FRISTEN UND VORAUSSETZUNGEN ZU VERMEIDEN.

DIESES DOKUMENT UND WEITERE INFOS FINDET IHR UNTER:

<http://www.geo.fu-berlin.de/met/studium/lehre/bachelorthemen/index.html>  
(nur von Rechnern des Instituts aus abrufbar)

**VIEL ERFOLG!**