

## **Leitfaden**

**für die formale Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten  
(hier: Seminararbeiten)  
im Fach Umweltmeteorologie der Universität Trier**

**August 2018**

# 1 Einleitung

Im Rahmen von Seminaren, Projektstudien und Praktika ist u.a. eine schriftliche Arbeit zu verfassen. Konkret sollen die Studierenden mit dieser Arbeit die Fähigkeiten nachweisen,

- sich über ein Teilgebiet des Faches Umweltmeteorologie Kenntnisse anzueignen,
- selbständig Informationen zu einem Thema zu recherchieren,
- ein methodisches oder fachwissenschaftliches Thema selbständig auf wissenschaftlicher Grundlage zu bearbeiten und
- über die wesentlichen Aspekte seines Themas zu berichten.

Darüber hinaus bietet die Anfertigung einer schriftlichen Ausarbeitung eine sehr gute Möglichkeit, die formalen wissenschaftlichen Standards einzuüben.

Der vorliegende Leitfaden zur schriftlichen Ausarbeitung von Seminararbeiten im Fach Umweltmeteorologie der Universität Trier soll helfen, die Arbeit zu rationalisieren und eine einheitliche, nach bewährten Regeln aufgebaute Form sicherzustellen. Dadurch lassen sich auch komplexe Sachverhalte übersichtlich und verständlich darstellen. Der Leitfaden kann auch als Grundlage zur Erstellung von Bachelor- und Masterarbeiten betrachtet werden.

Als Textverarbeitungssystem sollte nach Möglichkeit MS-Word oder LaTeX verwendet werden. LaTeX bietet sich besonders an, weil es ein Layout zur Verfügung stellt, welches die logische Gliederung und die äußere Form des Textes sehr gut unterstützt.

## 2 Inhaltlicher Aufbau und Gestaltung

### 2.1 Inhaltlicher Aufbau

Für den Aufbau von Seminararbeiten ist nachfolgendes Ordnungsschema zu empfehlen:

- Titelblatt
- Inhaltsverzeichnis mit Seitenangaben
- Eigentlicher Text mit
  - Einleitung,
  - Hauptteil (Daten, Methoden und ggf. Ergebnisse)
  - Zusammenfassung/Schlussfolgerungen
- Literaturverzeichnis
- ggf. Abkürzungs- und Symbolverzeichnis
- ggf. Danksagung
- Anhang A, Anhang B, etc.(optional)

## **2.2 Inhaltliche Gestaltung und stilistische Anforderungen**

### ***Allgemeines***

Wesentliche Voraussetzung für die Verständlichkeit der Gedanken der Verfasserin / des Verfassers ist der logische und übersichtliche Aufbau der Arbeit. Er wird vor allem durch die Gliederung und die Gestaltung der einzelnen Gliederungsabschnitte erreicht. Die Gliederungssystematik sollte inhaltlich stringent sein und "den roten Faden" der Arbeit sichtbar machen. So muss beispielsweise eine Untergliederung aus mindestens zwei Punkten bestehen. Es ist eine geschlossene Darstellung des abgegrenzten Themas zu erreichen. Alle wesentlichen Aspekte, Zusammenhänge und Faktoren sind zu erfassen. Die Verständlichkeit eines Textes kann durch die Verwendung von kurzen Sätzen, einer einfachen, aber fachsprachlich korrekten Wortwahl und durch die Vermeidung von Füllwörtern und überflüssigen Fremdwörtern wesentlich erhöht werden.

Überschriften sollen in knapper, aber treffender Form den Inhalt des jeweiligen Textabschnittes wiedergeben. Innerhalb des Textteils sind die Gliederungspunkte optisch hervorzuheben (z.B. Fettschrift oder andere Schriftgröße). Sämtliche Gliederungspunkte des Inhaltsverzeichnisses sind im Textteil als Überschriften wörtlich linksbündig anzuführen.

Im Inhaltsverzeichnis sind die durchnummerierten Überschriften der Kapitel, Abschnitte und Unterabschnitte sowie die jeweiligen Seitenzahlen aufzuführen.

In der Einleitung wird in einer knappen Darstellung das Thema, die Motivation, der Erkenntnisstand, Bemerkungen zur Einordnung des Themas in übergeordnete Themenkomplexe sowie die Gliederung der Seminararbeit beschrieben. Die Einleitung ist bereits ein integraler Bestandteil einer wissenschaftlichen Arbeit. Sie hat damit das Ziel, in die Aufgabenstellung einzuführen und das Thema fachlich einzuordnen.

Der Hauptteil enthält die vollständige Beschreibung des Themas. Die Unterkapitel des Hauptteils sollen dabei klar strukturiert sein. Bei der Formulierung des Textes ist zu beachten, dass die Sätze präzise formuliert werden, eine Häufung von Nebensätzen vermieden wird, alle fachlichen Angaben (Geräte, Methode, Einheiten, etc.) genau beschrieben, Abbildungen und Tabellen in den Text einbezogen und die aus der Literatur übernommenen Textstellen eindeutig gekennzeichnet werden. Der Formulierungen sollen knapp, klar, exakt und redundanzfrei sein. Darüber hinaus sollen Ausdrücke in der persönlichen Form (1. Person) und des Wortes „man“ vermieden werden. Bei eigenen Gedanken (ggf. Schlussfolgerungen) sind Formulierungen in der 3. Person zu verwenden (z.B. „nach Auffassung des Verfassers ...“).

In einem abschließenden Kapitel sollten wichtige Schlussfolgerungen, die sich für das Fachgebiet oder zukünftige Forschungsarbeiten ergeben, beschrieben werden. In diesem Kapitel können ebenfalls kritische Anmerkungen über die Bedeutung der Forschungsergebnisse gemacht werden.

## **3. Die formale Gestaltung**

### **3.1 Äußere Gestaltung**

Die Arbeit ist geheftet im Format DIN A4 in einfacher Ausfertigung spätestens zwei Wochen vor dem Vortragstermin abzugeben (bzw. nach Ankündigung bei der Vorbesprechung).

Als Schriftart für längere Texte eignen sich Serifen-Schriften wie „Times New Roman“ besser als serifenlose Schriften wie "Arial". Als Schriftgröße wird 12pt empfohlen. Für Abbildungsunterschriften und Tabellenüberschriften sollte die Schriftgröße 11pt betragen. Als Schreibpapier soll

nur festes weißes Papier ohne Wasserzeichen verwendet werden. Der Text ist einseitig bei 1-fachem Zeilenabstand und in Blocksatz zu schreiben. Der Umfang der Seminararbeit (ohne Titelblatt, Literaturverzeichnis und Anhang) sollte mindestens 15 Seiten und höchstens 25 Seiten betragen. Die Seitenränder werden links mit 2,5 cm, rechts, oben und unten jeweils mit 2,0 cm festgelegt.

Es ist darauf zu achten, dass die Seiten, Abbildungen und Tabellen fortlaufend nummeriert werden. Die Paginierung beginnt mit dem Inhaltsverzeichnis. Seitenzahlen sollten rechts unten oder zentriert stehen. Unterstreichungen sind generell zu vermeiden, da dadurch Buchstaben teilweise unleserlich werden. Das unterstrichene Wort „Troposphäre“ kann niemand bequem lesen. Als Hervorhebungen eignet sich eine fette oder kursive (italics) Formatierung. Auf eine geeignete Trennung der Silben sollte aus optischen Gründen geachtet werden.

## **3.2 Formaler Inhalt**

### ***Nummerierung von Kapiteln und Abschnitten***

Die Gliederung des Textes ist durch die Nummerierung der Abschnitte nach dem Dezimalnummernsystem zu kennzeichnen. Eine Untergliederung muss mindestens aus zwei Punkten bestehen. Kapitel werden fortlaufend nummeriert mit 1, 2, 3, etc. Abschnitte in einem Kapitel werden mit 1.1, 1.2, 1.3, etc bezeichnet. Unterabschnitte werden mit 1.1.1, 1.1.2, etc gekennzeichnet.

### ***Nummerierung von Gleichungen***

Es ist sinnvoll, Gleichungen im Text zu nummerieren. Die Gleichungsnummern ergeben sich aus der Nummer des Kapitels und einer fortlaufenden Nummer. Die Gleichungsnummer steht rechts neben der Gleichung, möglichst rechtsbündig. Die Nummerierung einer Gleichung sieht folgendermaßen im Text aus:

$$V_h = \sqrt{u^2 + v^2} . \quad (3.1)$$

Vor und nach jeder Gleichung muss eine Leerzeile eingefügt werden. Da Gleichungen Bestandteil des Textes sind, muss auf eine entsprechende Interpunktion geachtet werden.

### ***Abbildungen und Tabellen***

Auf alle Abbildungen und Tabellen muss im Text Bezug genommen werden, beispielsweise (vgl. Abb.3.12). Die Abbildungs- bzw. Tabellennummern bestehen aus der Nummer des Kapitels und einer fortlaufenden Nummer. Die Nummerierungen und die Abbildungsunterschriften bzw. die Tabellenüberschriften werden linksbündig angeordnet. Die Unter- und Überschriften enden mit einem Punkt. Sie sollten selbsterklärend sein. Nicht selbst erzeugte Abbildungen und Tabellen sind mit Zitaten zu kennzeichnen. Das Zitat steht am Ende der Unter- bzw. Überschrift ohne Zusatz oder mit „aus:“ wenn die Information unverändert, mit „nach:“ oder „modifiziert nach:“, wenn die Abbildung oder Tabelle verändert übernommen wird.

Für die Entscheidung, ob eine Abbildung oder Tabelle in den Textteil oder in den Anhang aufgenommen werden soll, gilt folgender Hinweis:

- Eine Tabelle bzw. Abbildung ist diese in den Textteil aufzunehmen, wenn sie zum Verständnis des Textes notwendig ist.

- Dient eine Tabelle bzw. Abbildung nur der weiteren Erläuterung des Textes, so ist diese in den Anhang aufzunehmen. Dies gilt z.B. für umfangreiche Dokumentationen, Statistiken oder Darstellung von Zeitreihen.

### ***Rechtschreibung***

Für die Rechtschreibung ist die Ausgabe des Deutschen Dudens (neue Rechtschreibung) verbindlich. Vor der Abgabe ist die Arbeit auf grammatikalische und orthographische Richtigkeit zu überprüfen. Es empfiehlt sich, die Arbeit von einer anderen Person auf Fehler und inhaltliche Korrektheit überprüfen zu lassen.

### ***Abkürzungen***

Abkürzungen sind im laufenden Text möglichst sparsam zu verwenden. Soweit für eine rationelle Darstellungsweise erforderlich, müssen sie den entsprechenden Standards (z.B. Maßangaben oder physikalische Einheiten) bzw. dem Duden entsprechen. Bei weiteren Abkürzungen ist bei ihrer erstmaligen Verwendung der Begriff auszuschreiben und in Klammern dahinter die betreffende Abkürzung zu setzen (z.B. "... National Centers for Environmental Prediction (NCEP) ..."). Bei der Verwendung von allgemein gebräuchlichen Abkürzungen, die nicht im Duden aufgeführt sind, ist ein Abkürzungsverzeichnis anzulegen.

### ***Zahlen und Einheiten***

Bei der Wahl von Einheiten bzw. bei der Angabe physikalischer Einheiten ist das „Gesetz über Einheiten im Messwesen“ zu beachten. Die gesetzlichen Einheiten in Deutschland sind auf den Web-Seiten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig erhältlich (<http://www.ptb.de>).

Es sollte darauf geachtet werden, lediglich das Internationale Einheitensystem SI (Système International d'Unités) zu verwenden. Das aus dem metrischen System weiterentwickelte Internationale Einheitensystem hat sieben Basiseinheiten. Abgeleitete SI-Einheiten werden durch Multiplikation und Division aus den SI-Basiseinheiten gebildet. Für viele abgeleitete SI-Einheiten wurden besondere Namen und Einheitenzeichen festgelegt.

Von der Benutzung bestimmter Einheiten wie Fläche in Hektar (ha), Volumen in Liter (l), Luftdruck in Torr oder mm Quecksilber (mmHg), Geschwindigkeit in Knoten, Energie in Kalorien (cal), etc., wird dringend abgeraten.

Im Allgemeinen werden für Zahlen und Einheiten folgende Formate empfohlen:

- Für die Schriftzeichen gilt: Die Größen und Symbole werden in Kursivschrift angegeben, Zahlen und Einheiten in senkrechter Schrift.
- Die Dezimalzahlen werden im deutschen Text durch ein Dezimalkomma getrennt (im englischen Text durch einen Dezimalpunkt). Nach je 3 Ziffern erfolgt ein kleiner Zwischenraum mit einem geschützten Leerzeichen.
- Hoch- und tiefgestellte Indizes dürfen verwendet werden, Indizes zweiter Ordnung müssen vermieden werden.

Generell gilt, dass physikalische und chemische Größen durch einen numerischen Wert und ihre entsprechende Einheit beschrieben werden. (Beispiel:  $T = 3200 \text{ K}$ ). Zwischen dem numerischen Wert und der Einheit wird ein kleiner Zwischenraum mit einem geschütztem Leerzeichen eingefügt. Es dürfen niemals mehrere Einheiten für einen numerischen Wert verwendet werden (Beispiel:  $L = 5,755 \text{ m}$ , nicht:  $L = 5\text{m } 75\text{cm } 5\text{mm}$ ). Einheiten in Zusammenhang mit ihren numerischen Werten sollten nicht ausgeschrieben werden (Beispiel: Anomalien der Lufttemperatur von  $15 \text{ K}$ , nicht: Anomalien der Lufttemperatur von  $15 \text{ Kelvin}$ ).

Um keine Unklarheiten aufkommen zu lassen, müssen bei der Verwendung von Bereichen alle Zahlen mit Einheiten versehen werden (Beispiel:  $-10 \text{ }^\circ\text{C}$  bis  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ , nicht:  $-10$  bis  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  oder  $20 \text{ m} \times 20 \text{ m}$  ( $= 400 \text{ m}^2$ ), nicht:  $20 \times 20 \text{ m}$  ( $= 400 \text{ m}$ )).

Bei Einheiten, die einen Bruch enthalten, sollte dieser nicht mit einem Bruchstrich ausgedrückt sondern mit Hilfe negativer Exponenten an den Divisoren, zum Beispiel  $\text{ms}^{-1}$  statt  $\text{m/s}$ .

Werden Bereiche im Text angegeben, sollte das Wort „bis“ verwendet werden und nicht das Minuszeichen (-). In Abbildungen und Tabellen kann beispielsweise der Zeitraum durch einen Gedankenstrich (-), statt des Wortes „bis“ angegeben werden.

## 4. Literaturrecherche und Literaturangaben

### 4.1 Literaturrecherche

Es wird erwartet, dass in den Seminararbeiten neben der Standardliteratur zu dem entsprechenden Thema Veröffentlichungen aus Fachzeitschriften verarbeitet werden. Mit der Erschließung der Informationsquellen sollte möglichst rechtzeitig begonnen werden.

Auf das Zitieren aus populärwissenschaftlicher Literatur sollte verzichtet werden! *Es sei darauf hingewiesen, dass Wikipedia keine akzeptable, zitierbare Quelle darstellt (und oft Fehler enthält).*

Von einer wissenschaftlichen Arbeit wird gefordert, dass eine hohe Vollständigkeit und Aktualität der beschafften Informationen erreicht wird. Bei den vom Fach Umweltmeteorologie zu bearbeiteten Themenfeldern ist die Einbeziehung englischsprachiger Literatur unumgänglich.

Zur Literaturbeschaffung stehen Ihnen zur Verfügung:

- der Bestand der Universitätsbibliothek,
- die Fernleihe über die Universitätsbibliothek.

Nutzen Sie die Recherchemöglichkeiten der Universitätsbibliothek (EZB, DBIS, GEOBASE) sowie des Internets (z.B. <http://www.google.de>, besser aber <http://scholar.google.de/>) und ISI Web of Knowledge (<http://apps.isiknowledge.com>). Bestellen Sie unbedingt rechtzeitig Ihre Literatur bzw. schreiben Sie die AutorInnen der Veröffentlichungen in Fachzeitschriften an, um ggf. sogenannte Nachdrucke („reprints“) zu erhalten!

### 4.2 Literaturangaben

Jede Textstelle der Arbeit, die nicht dem eigenen Gedankengut entstammt, ist entsprechend zu kennzeichnen (Literaturangabe). Wörtliche Zitate stehen immer in Anführungszeichen, Auslassungen von Satzteilen oder einzelnen Worten, die nicht so eindeutig erscheinen werden durch („.....“)

gekennzeichnet. Bei sinngemäßen Zitaten wird eine Textstelle mit eigenen Worten wiedergegeben. Dabei entfallen die Anführungszeichen. In der Arbeit ist immer nach dem gleichen System zu zitieren. Jede zitierte Stelle muss vom Leser der Arbeit leicht wieder aufgefunden werden können (Angabe von Autor und Erscheinungsjahr im Text, Beispiel: xxxxxxxx (Schönwiese, 1994) oder Schönwiese (1994) stellt fest, dass xxxxxxxx).

Die zum Erstellen der Arbeit benutzten Veröffentlichungen werden in einem Literaturverzeichnis in Anschluss an den Textteil alphabetisch nach den Nachnamen der AutorInnen aufgeführt. Dabei ist auf eine einheitliche Bibliographierweise zu achten, die es erlaubt, die benutzten Werke leicht wieder zu finden. Literaturangaben aus dem Internet sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Primärliteratur ist der Internetliteratur immer vorzuziehen!

Die erforderlichen Angaben für verschiedenartige Veröffentlichungen im Literaturverzeichnis sind nachfolgend zusammengestellt:

### ***Fachzeitschriften***

(Veröffentlichungen in periodischen Druckschriften mit fortlaufender Jahrgangszählung)

(Journal of Climate, Journal of Geophysical Research, etc.)

Name, Vorname(n) abgekürzt (Initialen), zwei AutorInnen durch „und“ oder Komma getrennt, weitere VerfasserInnen durch Komma getrennt, Erscheinungsjahr in Klammern: Aufsatztitel, Name der Fachzeitschrift (keine eigenen Abkürzungen wählen), Jahrgang, Band in Klammern, Seitenzahlen.

Beispiel: Serreze, M. C., Lynch, A. H., Clarck, M. P. (2001): The arctic frontal zone as seen in the NCEP/NCAR reanalysis. Journal of Climate, 14 (7), 1550 – 1567.

### **Monographien**

#### **Selbständig erschienene bibliographische Einheiten wie Bücher und Handbücher**

Name, Vorname(n) abgekürzt (Initialen), zwei AutorInnen durch „und“ oder Komma getrennt, weitere AutorInnen durch Komma getrennt, Erscheinungsjahr in Klammern: Sach- bzw. Buchtitel. Auflage, ggf. Bandangabe, Verlagsname, Verlagsort, Gesamtseitenzahl, ggf. auch ISBN.

Beispiel:

Blackadar, A.K. (1997): Turbulence and diffusion in the atmosphere. Lectures in Environmental Sciences. Springer-Verlag, Berlin, 185pp.

#### **Publikationen in wissenschaftlichen Reihen**

(Berichte zur Polar- und Meeresforschung, Trier Geographische Studien, etc.)

Name, Vorname(n) abgekürzt (Initialen), zwei AutorInnen durch und getrennt, weitere AutorInnen durch Komma getrennt, Erscheinungsjahr in Klammern: Sach- bzw. Buchtitel, Bandangabe, Institution, Erscheinungsort, Gesamtseitenzahl, ggf. auch ISBN

Beispiel:

Heinemann, G. (1998): Katabatic wind and boundary layer front experiment around Greenland (KABEG) field phase report. Reports on Polar Research, 269, Alfred-Wegener-Institute for Polar Research, Bremerhaven, Germany, 93pp.

## ***Veröffentlichungen in Sammelwerken***

(Zeitschriften, Bücher etc.)

Name, Vorname(n) abgekürzt (Initialen), zwei AutorInnen durch „und“ oder Komma getrennt, weitere AutorInnen durch Komma getrennt, Erscheinungsjahr in Klammern: Sachtitel, Herausgeberangabe, Titel der Schriftenreihe, Band, Institution, Erscheinungsort, Seitenzahlen.

Beispiel:

Ivanov, V. V. und Piskun, A. A. (1995): Distribution of river water and suspended sediments in the river deltas of the Laptev Sea. in: Kassens, H. et al. (Hrsg.), Berichte zur Polarforschung 176, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven, 142 – 153.

## ***Hochschulschriften***

(Habilitationsschriften, Dissertationen, Diplomarbeiten)

VerfasserInnenname, Vorname(n) abgekürzt (Initialen), Erscheinungsjahr in Klammern: Sachtitel, Art der Hochschulschrift, Fakultät oder Fachbereich, Fach, Hochschule, Hochschulort, Gesamtseitenzahl.

Beispiel:

Hebbinghaus, H. (2007): Simulation der stabilen Grenzschicht und der Schneedrift über Grönland. Dissertation, Universität Trier, Fachbereich Geographie / Geowissenschaften, 137pp.

## ***Persönliche Mitteilungen***

Name, Vorname(n) abgekürzt (Initialen), Mitteilungsjahr in Klammern: persönliche Mitteilung, Institut oder Hochschule, Ort.

Beispiel: Johnson, M. D. (2002): persönliche Mitteilung, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven.

## ***Zitieren von Quellen aus dem Internet***

Für diese Literaturangaben gibt es keine verbindlichen Standards. Literaturangaben aus dem Internet sollten vermieden werden. Primärliteratur der betroffenen VerfasserInnen sind den Internetangaben vorzuziehen. Werden dennoch Literaturangaben aus dem Internet verwendet, dann muss eine Identifizierung der Literaturangabe und deren Nachvollziehbarkeit gewährleistet sein.

VerfasserInnenname, Vorname(n) abgekürzt (Initialen) bzw. Institution, Erscheinungsjahr in Klammern: Titel des Dokuments. Dokumenttyp, Internet-Adresse, Tagesdatum der Recherche.

Beispiel: Bleuel, J. (2001): Zitation von Internet-Quellen. PDF-Datei, URL:  
<http://www.bleuel.com/ipzit.pdf>, 20.02.2003.

## ***Zitieren unter LaTeX***

Wenn unter LaTeX automatische Zitierungen benutzt werden, so empfiehlt sich der Zitierstiel "`\usepackage[round]{natbib}`" der automatisch die oben aufgezählten Kriterien erfüllt.

Eine Zitierung im Stile von "Kakao enthält auch Milch (Müller, 2008)" erhält man dabei durch eine Anweisung der Form "Kakao enth"alt auch Milch `\citep{muller08}`". Eine Zitierung im laufenden Text im Stile von "Kakao enthält nach Müller (2008) auch Milch" erhält durch eine Anweisung der Form "Kakao enth"alt `\citet{muller08}` auch Milch ".



Bei Benutzung der Literaturlatenbank BibTeX erzeugt der Bibliographie-Stil `"\bibliographystyle{plainnat}"` akzeptable Ergebnisse nach dem vorgenannten Standard.

### 4.3 Diagramme

Die graphische Darstellung der Messwerte und Versuchsergebnisse muss übersichtlich gestaltet sein und soll nur die notwendige Information enthalten (vgl. Abb. 1). Dabei müssen die Diagramme quantitativ interpretierbar sein. Unwissenschaftliche graphische Effekte sind zu vermeiden. Bei der Auswahl der Farben ist zu beachten, dass keine Information beim Ausdruck in Grauwerten auf Schwarz-Weiß-Druckern verloren geht.

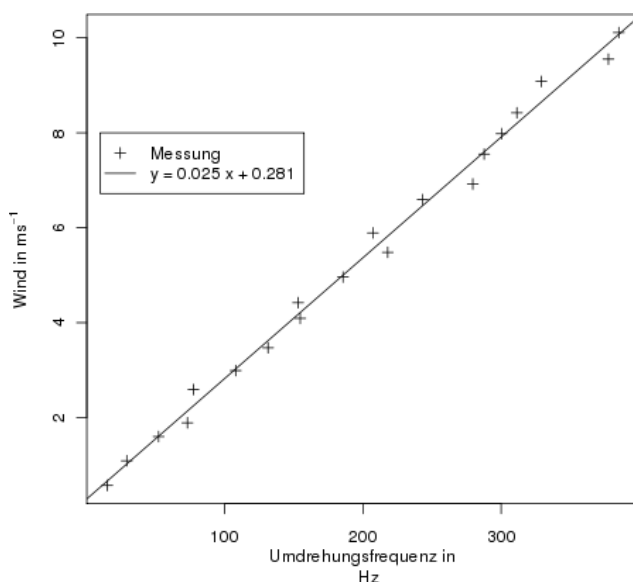
Die Größe des gesamten Diagramms und der Schrift ist ausreichend groß wählen. Diagrammfläche ist weiß, nicht farbig. Gitternetzlinien sind nur zu verwenden wenn die das Erkennen erleichtern, dann: vertikal und horizontal eintragen. Die Diagramme haben keinen Titel, sondern eine aussagekräftige Bildunterschrift mit Nummerierung.

Es sind Symbole und Linie darzustellen, maximal 3 Graphen in einem Diagramm. Wenn der Graph keinem funktionalen Zusammenhang (wie z.B.  $T(t)$  oder  $R(T)$ ) entspricht, sind auch Balkendiagramme möglich (z.B. Temperatur mit / ohne Belüftung). Tortengraphiken sind zu vermeiden. Linie dürfen nur Punkte verbinden, Splines oder andere Glättungen sind zu vermeiden. Die Linienstärke darf nicht zu dünn sein.

Gestrichelte Linien sind farbigen vorzuziehen (schwarz/weiß Darstellung möglich). Es sind möglichst symmetrische Symbole (Kreis, Quadrat, Dreieck) zu verwenden. Kreuze und Plus-Symbole eignen sich nur, wenn sie nicht mit einer Linie verwunden werden.

Fehlerbalken werden dünn mit gleicher Farbe wie die zugehörige Linie (nicht stricheln) dargestellt.

Achsenbeschriftungen befinden sich in sinnvollen Abständen. Die Achsen haben Titel und eine ihre Einheit ist anzugeben. Zulässig sind ```Wert in Einheit"`, ```Wert(Einheit)"`; nicht akzeptiert werden ```Wert / Einheit"`, ```Wert [Einheit]"` und andere.



**Abb. 1:** Beispiel für eine akzeptable Grafik

# 5. Belehrung über Plagiate

## 5.1 Definition

Unter Plagiaten ist zu verstehen:

- Die sinngemäße oder wörtliche Übernahme aus Arbeiten Dritter ohne die explizite Nennung der Quellen.
- Die wörtliche Übernahme von Textpassagen aus Arbeiten Dritter, wenn diese nicht explizit (durch Anführungszeichen und genaue Angabe der Belegstelle) gekennzeichnet wird. Auch wenn die Quelle im Literaturverzeichnis aufgeführt ist, stellt eine solche wörtliche Übernahme ohne Kenntlichmachung als Zitat ein Plagiat dar.

Ein Plagiat stellt eine Verletzung geistiger Eigentumsrechte dar und widerspricht damit fundamental den Richtlinien guter wissenschaftlicher Praxis.

## 5.2 Konsequenz

Die identische oder teilidentische (nur Veränderung von einigen Wörtern) Übernahme größerer Abschnitte aus (Internet-)Quellen ist nicht zulässig. Texte sind eigenständig zu entwickeln und zu formulieren.

Wenn sich bei der Korrektur einer Haus-, Bachelor- oder Masterarbeit ein Verdacht auf Plagiat ergibt, ist diesem nachzugehen. Zur Ermittlung Verdachtsfällen kann an der Universität Trier die Software „Ephorus“ eingesetzt werden.

Wenn bei einer schriftlichen Prüfungsleistung (auch bei einer Teilleistung in einem Modul) ein Plagiat nachgewiesen wurde, ist dies als **Täuschungsversuch** im Sinne der einschlägigen Bestimmungen in den Prüfungsordnungen zu werten.

Ausnahmen von diesen Regeln sind nicht zulässig. Eine Möglichkeit zur Nachbearbeitung gibt es nicht. Je nach Arte der Arbeit und Prüfungsordnung kann ein Plagiatsfall auch darüber hinausgehende Konsequenzen für den betroffenen Studenten/in haben.