



Richtlinien zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. R. Gabriel

Stand: Mai 2012

Diese Hinweise beschreiben die formalen Grunderfordernisse für die Erstellung von Seminar-, Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und sind daher maßgebend.

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 Vorwort

- 2 Allgemeine Richtlinien der Arbeit
 - 2.1 Aufbau der Arbeit
 - 2.2 Formatierung
 - 2.3 Umfang verschiedener Arbeiten

- 3 Zitation
 - 3.1 Inhaltverzeichnis
 - 3.2 Abkürzungsverzeichnis
 - 3.3 Quellenangaben
 - 3.4 Zitate
 - 3.5 Abbildungen und Tabellen
 - 3.6 Literaturverzeichnis
 - 3.7 Verwendung von Internetquellen

- 4 Formblätter
 - 4.1 Deckblatt (am Beispiel Bachelorarbeit)
 - 4.2 Eidesstattliche Versicherung

1 VORWORT

Wissenschaftliche Arbeiten sind ein wichtiger Bestandteil eines Studiums und gelten immer mehr auch als ein Nachweis für ein erfolgreiches Universitätsstudium. Bei anschließenden Bewerbungsgesprächen wird häufig nach dem Thema der Diplomarbeit bzw. Bachelor- oder Masterarbeit gefragt, die dann gegebenenfalls auch vorzulegen ist. Es ist somit selbstverständlich, dass diese Arbeiten neben einem ansprechenden Thema und einer guten inhaltlichen Ausarbeitung auch formal korrekt und optisch gut gestaltet sein müssen. Eine Hilfe dafür sind die hier vorgestellten Anleitungen zur Erstellung schriftlicher Diplom-, Bachelor-, Master-, Seminar- und Hausarbeiten.

Der Erwerb des Bachelor-, Master- oder des Diplomabschlusses im Kreditpunktesystem erfordert neben der erfolgreichen Teilnahme an vorlesungsbegleitenden Prüfungsleistungen die Anfertigung einer mit mindestens ausreichend (4.0) benoteten wissenschaftlichen Arbeit. Diese Arbeit stellt somit einen wichtigen Teil der Abschlussprüfung im Bachelorstudiengang „Management and Economics“ (Abschluss: Bachelor of Science) und im Masterstudiengang (Abschluss: Master of Science), als auch im Diplomstudiengang Wirtschaftswissenschaft (Abschluss: Diplom-Ökonom bzw. Diplom-Ökonomin) und im Zusatzstudium Wirtschaftswissenschaft (Abschluss: Diplom-Wirtschaftsingenieur bzw. Diplom-Wirtschaftsingenieurin) der Ruhr-Universität Bochum dar.

Die Zulassungsvoraussetzungen für die entsprechenden Arbeiten entnehmen Sie bitte der entsprechenden Prüfungsordnung.

Wir hoffen, dass die hier angeführten Hinweise Sie beim Anfertigen der Bachelor-, Master-, Diplom- bzw. Seminar- und Hausarbeiten unterstützen, und wünschen Ihnen ein erfolgreiches Arbeiten. Selbstverständlich stehen Ihnen alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Lehrstuhls zur persönlichen Beratung zur Verfügung.

2 ALLGEMEINE RICHTLINIE FÜR DIE ARBEIT

2.1 AUFBAU DER ARBEIT

Die wissenschaftliche Arbeit soll folgende Bestandteile in der vorgegebenen Reihenfolge enthalten:

- **Titelseite** (siehe Punkt 4: Formblätter);
- **Abstract**, d. h. eine maximal (und möglichst genau) einseitige zusammenfassende Darstellung der Arbeit (nicht zu verwechseln mit einer möglichen und in der Regel umfangreicheren Zusammenfassung, die am Ende der Arbeit gegeben wird und i. d. R. eine kritische Bewertung der Arbeit mit einem Ausblick beinhaltet). Das Abstract gibt das Ziel der Arbeit an und enthält eine kurze Inhaltsangabe mit der Problembeschreibung und der Vorgehensweise;
- **Inhaltsverzeichnis** mit Seitenangaben;
- **Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis** mit Seitenangaben, falls Abbildungen bzw. Tabellen vorhanden;
- **Abkürzungsverzeichnis**, falls Abkürzungen vorhanden;
- **Symbolverzeichnis**, falls Symbole vorhanden;
- **Textteil** (die eigentliche Arbeit) ist in Kapitel einzuteilen, wobei das erste Kapitel eine Einleitung enthält und das letzte Kapitel eine Zusammenfassung beinhaltet. Die weitere Einteilung eines Kapitels werden als Abschnitte bezeichnet und entsprechend ihrer Tiefe gegliedert, beispielhaft 3.1, 4.3, 4.3.1 und 5.2.4.1;
- **Literaturverzeichnis**;
- **Anhang** (falls notwendig);
- **Versicherung** (letzte Seite der Arbeit, siehe Punkt 4: Formblätter).

2.2 FORMATIERUNG

Die folgenden Formatierungen gelten für alle wissenschaftlichen Arbeiten am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik. Den Umfang der verschiedenen Arbeiten entnehmen Sie bitte Punkt 2.3

- **Schriftart:** Times New Roman, Arial oder RUB Scala MZ
- **Text-Ausrichtung:** Blocksatz
- **Seitenränder:**

Seitenrand oben	3,0 cm
Seitenrand unten	2,0 cm
Seitenrand links	4,0 cm
Seitenrand rechts	3,0 cm

- **Zeilenabstände:**

Fließtext	1,5 Zeilen
Fußnote	1,0 Zeilen
Literaturverzeichnis	1,0 Zeilen

- **Fußnoten** sind linksbündig auszurichten und fortlaufend zu nummerieren.
- **Quellenangaben** sind mit einem Absatz zu trennen.
- **Schriftgröße und Überschriften:**

	Schriftgröße	Hervorheben
Fließtext	12	-
Fußnoten, Tabellen und Abbildungsbeschriftungen	10	-
Kapitelüberschrift (1. Ebene)	14	Fett
Überschrift der Abschnitte (2. und weitere Ebene)	12	Fett
Überschriften zur Gliederung des Textes ohne eigene Nummer	12	Kursiv

- **Bestandteile** der Arbeit und **Nummerierung/Formatierung** der Überschriften

	Nummerierung	Formatierung
Deckblatt	-	-
Inhaltsverzeichnis	-	Römisch
Abkürzungsverzeichnis	-	Römisch
Abbildungsverzeichnis	-	Römisch
Tabellenverzeichnis	-	Römisch
Symbolverzeichnis	-	Römisch
Textteil	Arabisch	
Literaturverzeichnis	Arabisch	
Anhang	A + Arabisch	(A1, A2...)
Versicherung	-	

2.3 UMFANG DER VERSCHIEDENEN ARBEITEN

	Seminararbeit	Bachelorarbeit	Masterarbeit	Diplomarbeit
Seitenumfang	Ca. 20 Seiten	Max. 25 Seiten	Ca. 50-70 Seiten	Ca. 70 Seiten
Zeitdauer	Ca. 6 Wochen	8 Wochen	14 Wochen	3 Monate/ 4-6 Monate
Anzahl der Exemplare	Nach Absprache	2 fach in gebundener Form und zusätzlich in elektronisch lesbarer Form (Nach Absprache auch ein Exemplar für den Betreuer)	2 fach in gebundener Form und zusätzlich in elektronisch lesbarer Form (Nach Absprache auch ein Exemplar für den Betreuer)	3 fach in gebundener Form und zusätzlich in elektronisch lesbarer Form (Nach Absprache auch ein Exemplar für den Betreuer)
Form der Prüfungsleistung	Schriftlich und mündlich	Schriftlich und mündlich	Schriftlich und mündlich	Schriftlich und mündlich

3 ZITATION

3.1 INHALTSVERZEICHNIS

Das Inhaltsverzeichnis soll einen Überblick über den Inhalt der Arbeit geben und eine gut strukturierte und folgerichtige Gedankenführung dokumentieren. Eine logisch aufgebaute Gliederung mit Haupt-, Neben- und Unterpunkten verlangt, dass Punkte, die inhaltlich auf derselben Stufe stehen, durch Symbole derselben Kategorie gekennzeichnet werden. Jede Stufe muss mindestens zwei Punkte enthalten. Das Inhaltsverzeichnis soll die Seitenzahlen des Textteils enthalten.

3.2 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

In das Abkürzungsverzeichnis werden in alphabetischer Reihenfolge Abkürzungen für Begriffe, für Institutionen, für Gesetze und statistische Größen aufgenommen. Soweit in der Arbeit Symbole für formale Ableitungen oder ökonomische Variablen in Modellen u. ä. verwendet werden, sind diese ebenfalls im Abkürzungsverzeichnis zu erläutern. Nicht anzuführen sind allgemein gebräuchliche Abkürzungen wie: z.B., u. ä., ggf., bzw., vgl., usw., z. T., etc. (wie im Duden erklärt).

3.3 QUELLENANGABEN

Quellen werden in der Form von Fußnoten nachgewiesen. Im Text werden Fußnoten durch hochgestellte arabische Ziffern, ggf. vor dem Satzzeichen, gekennzeichnet. Die Fußnoten sind vom Textteil durch einen Strich deutlich abzugrenzen. Sie werden in der Schriftgröße 10 mit einzeiligem Abstand geschrieben, beginnen mit dem Fußnotenzeichen und werden jeweils durch einen Punkt abgeschlossen. Wir empfehlen die **Zitierweise** in Kurzform (als Fußnote):

- Familienname des Verfassers (Jahr), Seitenangabe der Fundstelle:
Beispiel: Meier (1997), S. 18.
- Bei mehreren Verfassern lassen sich diese durch Schrägstrich trennen:
Beispiel: Meier/Müller (1996), S. 48.
- Bei mehr als zwei Verfassern kann die Zitierform ebenso durch „et al.“ bzw. „u. a.“ abgekürzt werden:
Beispiel: Meier et al. (1989), S. 13. bzw.
Meier u. a. (1989), S. 13.
- Falls mehrere Quellenangaben von Meier im Jahr 1997 gegeben sind, so werden diese eindeutig durch Anhängen von Kleinbuchstaben gekennzeichnet (siehe auch die Angaben zum Literaturverzeichnis):
Beispiel: Meier (1997a), S. 27.
Meier (1997b), S. 33.
- Bei zwei aufeinander folgenden Seiten wird die Seitenangabe erweitert um „f.“ (z. B. „S. 17 f.“), bei mehreren aufeinander folgenden Seiten erweitert um „ff.“ (z. B. „S. 17 ff.“). Eine genaue Seitenangabe ist auch möglich, z. B. „S. 17-34“:
Beispiele: Vgl. Meier (1997), S. 14f. bzw.
Vgl. Müller (2003), S. 203ff.
- Werden mehrere Verfasser bzw. Autoren bei einer Fußnote genannt, so werden diese durch ein Semikolon getrennt:
Beispiel: Vgl. Meier (1997), S 18; Müller (1999), S 3.

Tipp: Es empfiehlt sich, bereits bei der Erarbeitung der Materialien für die Arbeit die Quellenangaben vollständig zu notieren, um später Doppelarbeit zu vermeiden.

3.4 ZITATE

- Sinngemäß übernommene Gedanken und Daten werden durch die Quellenangabe belegt. Die entsprechende Fußnote beginnt mit „Vgl.“ (Vergleiche):

Beispiel: Vgl. Meier (2009), S. 14ff.

- Wörtlich übernommene Zitate werden wortgetreu wiedergegeben und in Anführungszeichen gesetzt. Auslassungen sind durch drei Punkte (...) zu kennzeichnen. Zitate innerhalb eines Zitats sind am Anfang und am Ende mit einem Apostroph (') zu versehen. Der Zusatz „Vgl.“ ist bei wörtlichen Zitaten in den Fußnoten wegzulassen, so dass die Zitierweise vollständig den Angaben der entsprechenden Quelle entspricht:

Beispiel: Meier et al. (1989), S. 13. bzw.
Meier u. a. (1989), S. 13.

Tip: *Wörtliche Zitate sollten nur dann verwendet werden, wenn sie sinnvoll in den Text bzw. in die Argumentation eingebunden werden können.*

3.5 ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Die Abbildungen und Tabellen in einer wissenschaftlichen Arbeit sind fortlaufend zu nummerieren (z. B. Abb. 7 oder Tab. 1). Der Inhalt ist in einer „Bezeichnung“ unter der Abbildung bzw. Tabelle anzugeben. Spalten und Zeilen, Achsen in einem Koordinatensystem sowie die einzelnen Kurven sind genau zu beschriften. Quellenangaben und Anmerkungen des Kandidaten sind unmittelbar unter die Abbildung bzw. die Tabelle zu setzen. Die Notation entspricht den Angaben zu Quellenangaben. Werden in der Arbeit gegenüber der Quelle Änderungen in der Abbildung vorgenommen, so ist dies durch den Zusatz „in Anlehnung an“ vor der Quellenangabe kenntlich zu machen.

Die Abbildungen und Tabellen sind zu beschriften und mit einer Quellenangabe zu versehen. Desweiteren sind alle Abbildungen und Tabellen in einem Abbildungs- bzw. Tabellenverzeichnis hinter dem Inhaltsverzeichnis aufzulisten.

Beispiel:

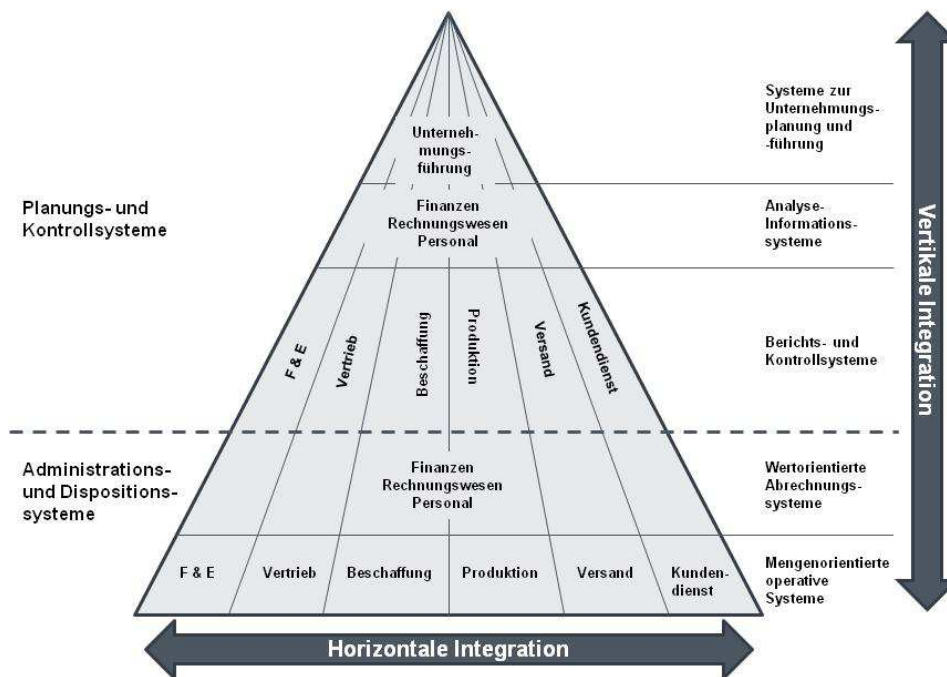


Abbildung 1: Informationssystempyramide (Quelle: Mertens/Meier (2009), S. 1.)

3.6 LITERATURVERZEICHNIS

Alle in den Fußnoten genannten Werke sind in das Literaturverzeichnis aufzunehmen. Dazu gehören auch unveröffentlichte Werke (z. B. Tagungsunterlagen, interne Unternehmensberichte, Manuskripte), die mit dem Zusatz „unveröffentlicht“ zu versehen sind und zur Korrektur der Arbeit auf Anforderung zur Verfügung zu stellen sind.

Die Literatur ist grundsätzlich alphabetisch nach dem Familiennamen des Verfassers bzw. nach der veröffentlichenden Institution (z. B. Deutsche Bundesbank, Ruhr-Universität Bochum) zu ordnen (falls kein Autor angegeben ist). Sind Verfasser und Institutionen nicht bekannt, so steht im Literaturverzeichnis die Angabe o.V. (ohne Verfasser), die entsprechend alphabetisch (unter o) einzuordnen ist.

Im **Literaturverzeichnis** sind anzugeben:

1. **Familiennamen des Verfassers** bzw. Name der veröffentlichenden Institution; Schriften ohne Verfasserangabe erscheinen im Literaturverzeichnis unter „o.V.“ (ohne Verfasser);

2. Voll ausgeschriebener **Vorname** oder Anfangsbuchstabe; sind mehrere Verfasser gegeben, so werden sie alle aufgeführt und durch Semikolon getrennt;
3. **Jahresangabe** in Klammern (wie zitiert), danach Doppelpunkt;

(Die Punkte 1. - 3. sollen durch fette Schrift hervorgehoben werden)

4. Vollständiger **Titel** des Buches (eventuell mit Untertitel), danach Komma;
5. **Auflage** (falls gegeben) in der Abkürzung Aufl., danach Komma;
6. **Verlagsort(e)** und Verlagsjahr des Buches; fehlen entsprechende Angaben, wird dies durch „o. O.“ (d. h. ohne Ort) bzw. „o. J.“ (ohne Jahr) gekennzeichnet. Bei mehreren Verlagsorten reicht der Hauptverlagsort (bzw. -orte) aus. Mehrere Orte werden durch Schrägstrich getrennt.

Beispiele:

Gabriel, Roland; Röhrs, Heinz-Peter (1995): Datenbanksysteme, Konzeptionelle Datenmodellierung und Datenbankarchitekturen, 2. Aufl., Berlin/Heidelberg 1995.

Gluchowski, Peter; Gabriel, Roland; Carsten, Dittmar (2008): Management Support Systeme und Business Intelligence - Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte, 2. Aufl., Berlin/Heidelberg 2008.

Der Name des Verlags kann angegeben werden (vor Verlagsort). Bücher, die auf Dissertationen oder Habilitationsschriften basieren, sind unter Angabe der Universität (Name und Ort) und des Jahres zu kennzeichnen.

Beispiel:

Dittmar, Carsten (2004): Knowledge Warehouse – Ein integrativer Ansatz des Organisationsgedächtnisses und die computergestützte Umsetzung auf Basis des Data Warehouse-Konzepts, Wiesbaden 2004 (zugl.Bochum, Univ., Diss., 2004).

7. Hinter der Titelangabe ist das Wort „in:“ und anschließend der Herausgeber des Sammelwerks mit dem Zusatz („Hrsg.“)aufzuführen.
8. Es folgen die Angaben gemäß 4. - 6., ergänzt um die Angabe der ersten bis letzten Seitenzahl des Aufsatzes (z. B. „S. 64-73“).

Bei **Aufsätzen aus Sammelwerken**, Festschriften u. ä. ist folgendes zu beachten:

Beispiel:

Gabriel, Roland (1990): Software Engineering, in: Kurbel, Karl; Strunz, Horst (Hrsg.): Handbuch Wirtschaftsinformatik, Stuttgart 1990, S. 257-273.

Bei **Zeitschriften** ist folgendes zu beachten:

9. Hinter der Titelangabe ist das Wort „in:“ und der vollständige Name der Zeitschrift, die Nummer des Jahrgangs oder Bandes bzw. Nummer des Heftes und das Erscheinungsjahr anzugeben. Ferner sind die erste und letzte Seitenzahl des betreffenden Aufsatzes anzugeben.

Beispiel:

Gabriel, Roland; Frick, Detlev (1991): Expertensysteme zur Lösung betriebswirtschaftlicher Problemstellungen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf), Jg. 43, Heft 6, 1991, S. 544-565.

Wichtig ist es, dass die Literaturangaben korrekt und einheitlich sind, d. h. dass durchgehend nach einer zulässigen Zitierweise und Angabe im Literaturverzeichnis gearbeitet wird. Hierzu empfiehlt es sich mit dem Literaturverwaltungsprogramm Citavi zu arbeiten.

3.7 VERWENDUNG VON INTERNETQUELLEN

Ein etablierter Standard zur sinnvollen Verwendung von Informationen aus dem Internet hat sich in wissenschaftlichen Arbeiten bisher nicht herausgebildet. Bei Beachtung der folgenden Regeln wird die Verwendung der entsprechenden Quellen in wissenschaftlichen Arbeiten jedoch durch den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik anerkannt.

- Die Stellungnahmen in Diskussionslisten/Newsgroups u. ä. werden als Quellen für wissenschaftliche Arbeiten grundsätzlich nicht anerkannt. Die Inhalte bilden i. d. R. persönliche Meinungen, die sich auf einfache Art und Weise zu jeder Zeit abändern lassen.

Quellenangaben im Literaturverzeichnis:

Grundsätzlich unterscheidet sich die Quellenangabe bei Internet-Zitaten nicht von der Quellenangabe bei traditionellen Veröffentlichungen. Es sind der Verfasser des Dokuments, der Titel und der genaue Fundort anzugeben.

Häufig ist bei Web-Seiten der Name des Autors nicht erkennbar. In diesen Fällen ist als Herausgeber der Name des Trägers der Web-Site (die jeweilige Institution/Unternehmung o. ä.) anzugeben. Üblicherweise haben Dokumente im Internet einen Titel, der in der Quellenangabe verwendet werden kann. Ist dies nicht der Fall, so sollte als Titel eine kurze Charakterisierung der Quelle (z.B.: „Funktionsbeschreibung der angebotenen Software-Produkte“) angegeben werden.

Als Fundstelle ist die URL (Uniform Resource Locator), also die vollständige Internet-Adresse der Quelle, anzugeben. Wenn auf der entsprechenden Web-Site Frames verwendet werden, dann ist auf die URL desjenigen Frames zu verweisen, der die eigentliche Quelle enthält. Die Nennung der Homepage der anbietenden Institution genügt in solchen Fällen nicht.

Für eine eindeutige Identifizierbarkeit der verwendeten Textstelle reicht die Angabe der URL allerdings aufgrund der hohen Dynamik, mit der sich der Inhalt des Internet verändert, nicht aus. Es sind deshalb zusätzlich die Angabe des in der Quelle genannten Datums der letzten Aktualisierung (sofern erkennbar) und die Angabe des Datums, zu dem der Abruf des Dokuments erfolgte, erforderlich.

Beispiel:

Alt, Rainer (2004): E-Business und Logistik, in: Klaus, Peter (Hrsg.); Krieger, Winfried (Hrsg.): Gabler Lexikon Logistik – Management logistischer Netzwerke und Flüsse. Wiesbaden 2004, <https://www.alexandria.unisg.ch/Publikationen/>, abgerufen am 9.12.2010.

Tipp: In jedem Fall sollte die Auswahl von Quellen aus dem Internet mit besonderer Sorgfalt erfolgen, da eine Veröffentlichung im Internet besonders einfach für den Autor ist und häufig keinem Review-Prozess unterliegt. Die Eigenschaft einer Veröffentlichung als Urbeleg, wie sie bei den Veröffentlichungen in Papierform gegeben ist, geht beim Internet verloren. Aus diesem Grund ist es nicht immer gewährleistet, dass die jeweiligen Publikationen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen.

4 FORMBLÄTTER

4.1 DECKBLATT (BEISPIEL BACHELORARBEIT)

(Muster)

R U H R - U N I V E R S I T Ä T B O C H U M

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Bachelorarbeit

(8 Wochen- Arbeit)

im Studiengang Management and Economics

(Wirtschaftswissenschaft)

zur Erlangung des Grades Bachelor of Science

über das Thema

(_____ Thema der Bachelorarbeit _____)

Eingereicht bei Herrn Prof. Dr. Roland Gabriel

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik

von cand. rer. oec. (Vorname ,Name)

(Matr.- Nummer)

(Anschrift)

Abgabedatum:

4.2 EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG

Ich versichere, dass ich diese *Bachelorarbeit* selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt, nur die angegebenen Quellen benutzt und die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Bochum, den _____

(Unterschrift)

Anmerkung: *Diese eidesstattliche Versicherung ist sehr ernst zu nehmen. Die wissenschaftlichen Arbeiten werden auf Plagiate hin untersucht. Fehlverhalten wird bestraft und führt i.d.R zu einer Exmatrikulation.*