

# Diplomarbeit und Dissertation

## *Form und Aufbau*

*mit besonderer Berücksichtigung  
der Hypothesenbildung*

Seminar für DiplomandInnen & DissertantInnen  
der Humanökologie

Karen Kastenhofer & Harald Wilfing

SS 2007

## I. Legistische Grundlagen (1):

### Diplomarbeiten

§ 61. (1) Im Diplomstudium ist eine Diplomarbeit abzufassen. In besonders berufsorientierten Studienrichtungen ist es zulässig, im Studienplan anstelle der Diplomarbeit einen anderen gleichwertigen Nachweis vorzusehen. Die Abfassung als Klausurarbeit ist unzulässig.

(2) Das Thema der Diplomarbeit ist einem der im Studienplan festgelegten Prüfungsfächer zu entnehmen. Die oder der Studierende ist berechtigt, das Thema vorzuschlagen oder das Thema aus einer Anzahl von Vorschlägen der zur Verfügung stehenden Betreuerinnen und Betreuer auszuwählen. Die Aufgabenstellung der Diplomarbeit ist so zu wählen, daß für eine Studierende oder einen Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben. Erfordert die Bearbeitung eines Themas die Verwendung der Geld- oder Sachmittel des Instituts, so ist die Vergabe nur zulässig, wenn die Vorständin oder der Vorstand des Instituts über die beabsichtigte Vergabe informiert wurde und diese nicht binnen eines Monats wegen einer wesentlichen Beeinträchtigung des Lehr- und Forschungsbetriebes untersagt hat.

## I. Legistische Grundlagen (2):

(3) Bei der Bearbeitung des Themas und der Betreuung der Studierenden sind die Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes, BGBl. Nr. 111/1936, zu beachten.

(4) Universitätslehrerinnen und Universitätslehrer mit einer Lehrbefugnis gemäß § 19 Abs. 2 Z 1 lit. a bis e UOG 1993 sowie Universitätsprofessorinnen und Universitätsprofessoren im Ruhestand und § 20 Abs. 2 Z 1 lit. a bis e KUOG sind berechtigt, aus dem Fach ihrer Lehrbefugnis Diplomarbeiten zu betreuen und zu beurteilen. Bei Bedarf ist die Studiendekanin oder der Studiendekan überdies berechtigt, geeignete Universitätsassistentinnen und Universitätsassistenten gemäß § 29 UOG 1993 sowie geeignete Universitätslehrerinnen und Universitätslehrer gemäß § 20 Abs. 2 Z 1 lit. f KUOG mit der Betreuung und Beurteilung von Diplomarbeiten aus dem Fach ihrer Dissertation oder ihres nach der Verleihung des Doktorgrades bearbeiteten Forschungsgebietes zu betrauen. Die oder der Studierende ist berechtigt, eine Betreuerin oder einen Betreuer nach Maßgabe der Möglichkeiten auszuwählen.

(5) Die Studiendekanin oder der Studiendekan ist berechtigt, auch Personen mit einer Lehrbefugnis an einer anerkannten ausländischen Universität zur Betreuung und Beurteilung von Diplomarbeiten heranzuziehen, wenn deren Lehrbefugnis einer Lehrbefugnis gemäß Abs. 4 gleichwertig ist.

## I. Legistische Grundlagen (3):

(6) Die oder der Studierende hat das Thema und die Betreuerin oder den Betreuer der Diplomarbeit der Studiendekanin oder dem Studiendekan vor Beginn der Bearbeitung schriftlich bekanntzugeben. Bis zur Einreichung der Diplomarbeit (Abs. 7) ist ein Wechsel der Betreuerin oder des Betreuers zulässig.

(7) Die abgeschlossene Diplomarbeit ist bei der Studiendekanin oder dem Studiendekan zur Beurteilung einzureichen. Die Betreuerin oder der Betreuer hat die Diplomarbeit innerhalb von zwei Monaten ab der Einreichung zu beurteilen. Wird die Diplomarbeit nicht fristgerecht beurteilt, hat die Studiendekanin oder der Studiendekan die Diplomarbeit auf Antrag der oder des Studierenden einer anderen Universitätslehrerin oder einem anderen Universitätslehrer gemäß Abs. 4 oder 5 zur Beurteilung zuzuweisen.

## I. Legistische Grundlagen (4):

### Dissertationen

§ 62. (1) Im Doktoratsstudium ist eine Dissertation abzufassen. Das Thema der Dissertation ist einem der im Studienplan der absolvierten Studienrichtung festgelegten Prüfungsfächer zu entnehmen oder hat in einem sinnvollen Zusammenhang mit einem dieser Fächer zu stehen. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben. Erfordert die Bearbeitung eines Themas die Verwendung der Geld- oder Sachmittel des Instituts, so ist die Vergabe nur zulässig, wenn die Vorständin oder der Vorstand des Instituts über die beabsichtigte Vergabe informiert wurde und diese nicht binnen eines Monats wegen einer wesentlichen Beeinträchtigung des Lehr- und Forschungsbetriebes untersagt hat.

(2) Die oder der Studierende ist berechtigt, das Thema vorzuschlagen oder das Thema aus einer Anzahl von Vorschlägen der zur Verfügung stehenden Betreuerinnen und Betreuer auszuwählen. Wird das von der oder dem Studierenden vorgeschlagene Thema zur Betreuung nicht angenommen, eignet es sich aber für eine Dissertation, so hat die Studiendekanin oder der Studiendekan die Studierende oder den Studierenden einer in Betracht kommenden Universitäts- oder Hochschullehrerin oder einem in Betracht kommenden Universitäts- oder Hochschullehrer mit deren oder dessen Zustimmung zuzuweisen.

## I. Legistische Grundlagen (5):

(3) Bei der Bearbeitung des Themas und der Betreuung der Studierenden sind die Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zu beachten.

(4) Universitätslehrerinnen und Universitätslehrer mit einer Lehrbefugnis gemäß § 19 Abs. 2 Z 1 lit. a bis e UOG 1993 sowie Universitätsprofessorinnen und Universitätsprofessoren im Ruhestand und § 20 Abs. 2 Z 1 lit. a bis e KUOG sind berechtigt, aus dem Fach ihrer Lehrbefugnis Dissertationen zu betreuen und zu beurteilen. Die oder der Studierende ist berechtigt, eine Betreuerin oder einen Betreuer nach Maßgabe der Möglichkeiten auszuwählen.

(5) Die Studiendekanin oder der Studiendekan ist berechtigt, auch Personen mit einer Lehrbefugnis an einer anerkannten ausländischen Universität zur Betreuung und Beurteilung von Dissertationen heranzuziehen, wenn deren Lehrbefugnis einer Lehrbefugnis gemäß Abs. 4 gleichwertig ist.

(6) Die oder der Studierende hat das Thema und die Betreuerin oder den Betreuer der Dissertation der Studiendekanin oder dem Studiendekan vor Beginn der Bearbeitung schriftlich bekanntzugeben. Bis zur Einreichung der Dissertation (Abs. 7) ist ein Wechsel der Betreuerin oder des Betreuers zulässig.

## I. Legistische Grundlagen (6):

(7) Die abgeschlossene Dissertation ist bei der Studiendekanin oder dem Studiendekan einzureichen. Die Studiendekanin oder der Studiendekan hat die Dissertation zwei Universitätslehrerinnen oder Universitätslehrern gemäß Abs. 4 und 5 vorzulegen, welche die Dissertation innerhalb von höchstens vier Monaten zu beurteilen haben. Es ist zulässig, die zweite Beurteilerin oder den zweiten Beurteiler aus einem dem Dissertationsfach nahe verwandten Fach zu entnehmen.

(8) Beurteilt eine oder einer der beiden Beurteilerinnen oder Beurteiler die Dissertation negativ, hat die Studiendekanin oder der Studiendekan eine dritte Beurteilerin oder einen dritten Beurteiler heranzuziehen, die oder der zumindest einem nahe verwandten Fach angehören muß. Diese oder dieser hat die Dissertation innerhalb von zwei Monaten zu beurteilen.

(9) Gelangen die Beurteilerinnen oder Beurteiler zu keinem Beschluß über die Beurteilung, sind die vorgeschlagenen Beurteilungen zu addieren, das Ergebnis der Addition durch die Anzahl der Beurteilerinnen oder Beurteiler zu dividieren und das Ergebnis auf eine ganzzahlige Beurteilung zu runden. Dabei ist bei einem Ergebnis, das größer als 5 ist, aufzurunden.

## I. Legistische Grundlagen (7):

### Anerkennung von wissenschaftlichen Arbeiten

§ 64. Wissenschaftliche Arbeiten, die an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung positiv beurteilt wurden, hat die oder der Vorsitzende der Studienkommission auf Antrag anzuerkennen, wenn sie jeweils den Anforderungen einer Magisterarbeit, Diplomarbeit oder Dissertation entsprechen.

### Veröffentlichungspflicht

§ 65. (1) Die Absolventin oder der Absolvent hat die positiv beurteilte Magisterarbeit, Diplomarbeit oder Dissertation durch Übergabe an die Bibliothek der Universität, an welcher der akademische Grad verliehen wird, und an die Österreichische Nationalbibliothek zu veröffentlichen. Die Absolventin oder der Absolvent hat vor der Verleihung des akademischen Grades jeweils ein vollständiges Exemplar der positiv beurteilten Magisterarbeit, Diplomarbeit oder Dissertation abzuliefern. Von der Veröffentlichungspflicht ausgenommen sind die wissenschaftlichen Arbeiten oder deren Teile, die Einzelstücke darstellen, die einer Massenvervielfältigung nicht zugänglich sind.

(2) Anlässlich der Ablieferung ist die Verfasserin oder der Verfasser berechtigt, den Ausschluß der Benützung der abgelieferten Exemplare für längstens fünf Jahre nach der Ablieferung zu beantragen. Die Studiendekanin oder der Studiendekan hat dem Antrag stattzugeben, wenn die oder der Studierende glaubhaft macht, daß wichtige rechtliche oder wirtschaftliche Interessen der oder des Studierenden gefährdet sind.

## II. Aufbau - grundsätzlich (1):

- Prefix → Deckblatt
  - Einleitung Bibliografische Angaben
  - Hauptteil Kurzfassung, Abstract
  - Schlussteil Vorwort
  - Postfix Inhaltsverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Abbildungsverzeichnis
- Tabellenverzeichnis

### Abkürzungsverzeichnis

Aufnahme aller aller Abkürzungen, die *nicht allgemein gebräuchlich* sind (oder nicht im Duden stehen)

Abkürzungen wie „etc.“, „z. B.“, „et al.“ und „z. Zt.“ gehören nicht in das Verzeichnis

Alle Abkürzungen, die im Abkürzungsverzeichnis aufgeführt werden, müssen im Text vor Gebrauch erläutert (ausgeschrieben) werden. Beispiel: „Die Europäische Union (EU) ist ...“.

### Abbildungsverzeichnis

Numerierungsvorschrift : Kapitelnummer.laufende Nummer

laufende Nummer beginnt bei jedem neuen Kapitel mit eins

## II. Aufbau - grundsätzlich (2):

- Prefix
- Einleitung → Motivation
- Hauptteil Fragestellung
- Schlussteil Hypothese(n)
- Postfix ggf. Struktur der Arbeit

### Fragestellung:

z.B. : *Wie kann wissenschaftliche Expertise in den öffentlichen Diskurs über Gentechnik eingebracht werden, um den demokratiepolitischen Anspruch nach mehr Partizipation bzw. Deliberation besser gerecht zu werden?*

### Hypothese(n):

Als eine Hypothese (altgriechisch - die Unterstellung, Voraussetzung, Grundlage) bezeichnet man in der **Wissenschaft** eine **vorläufig** durch Beobachtungen oder Überlegungen begründete Annahme oder Vermutung, die zur Erklärung bestimmter Phänomene dient, jedoch noch nicht an der Erfahrung oder im Experiment so eingehend überprüfbar ist, dass sie zur Formulierung einer Theorie ausreichen würde.

## II. Aufbau - grundsätzlich (3):

- Prefix
- Einleitung  $\longrightarrow$  Hypothese(n)

Als **Nullhypothese** bezeichnet man die im Rahmen eines »Hypothesentestes« zu testende Annahme über die »Grundgesamtheit«. Als Nullhypothese wird häufig nicht die Annahme gewählt, die eigentlich interessiert, die sogenannte *Arbeitshypothese*, sondern die Annahme, die man widerlegen möchte. Diese indirekte Beweisführung verwirrt die meisten Anwender, ist jedoch darauf zurückzuführen, dass viele inhaltlich interessante Vermutungen über Parameter der Grundgesamtheit nur sehr unspezifisch formuliert werden können.



Eine **Arbeitshypothese** ist im wissenschaftlichen Bereich eine noch zu präzisierende Annahme, die meistens vorläufigen Charakter hat und u. U. (etwa mangels hieb- und stichfester Indizien) nicht den Status einer "echten" Hypothese erreicht oder erreichen kann.



Die **Alternativhypothese** beschreibt in der Regel die eigentlich interessierende Annahme, die sogenannte *Arbeitshypothese*.

## II. Aufbau - grundsätzlich (4):

- Prefix
- Einleitung  $\longrightarrow$  Hypothese(n)

**Ungerichtete Alternativhypothesen** unterstellen lediglich einen Unterschied zwischen den verglichenen Kennwerten. Dabei ist egal, ob dieser Unterschied nun nach oben oder nach unten gerichtet ist. Z.B.: Wir führen ein Training mit  $n=100$  Kindern durch. Eine ungerichtete Hypothese formuliert eine die Alternativhypothese, die besagt, dass es einen Unterschied zwischen Kindern ohne und denen mit Training gibt. Dabei ist es egal, ob die Kinder mit Training besser oder schlechter als die ursprüngliche Population sind. Entsprechend lautet die Nullhypothese, dass kein Unterschied zwischen beiden Populationen besteht.

**Gerichtete Hypothesen** unterstellen einen Unterschied zwischen den untersuchten Kennwerten in eine bestimmte Richtung. Hier würde die Alternativhypothese dann entweder lauten, dass die Kinder mit Training besser oder dass sie schlechter als die Ausgangspopulation sind. Die Nullhypothese lautet dann entsprechend entweder, dass beide Populationen gleich sind oder einen Unterschied in die entgegengesetzte Richtung aufweisen.

**Spezifische Hypothesen** unterstellen einen Unterschied zwischen den untersuchten Kennwerten von einem bestimmten Mindestwert. Bezogen auf obiges Beispiel könnte man z. B. unterstellen, dass die Trainingspopulation um mindestens drei IQ-Punkte besser ist, als die Ausgangspopulation.

**Unspezifische Hypothesen** geben lediglich die Richtung des Unterschieds von Kennwerten an wohingegen spezifische Hypothesen auch die Größe des Unterschieds postulieren.

## II. Aufbau - grundsätzlich (5):

- Prefix
- Einleitung  $\longrightarrow$  **Hypothese(n) und Falsifizierbarkeit**

$t$  = „**Alle Raben sind weiß**“.

Randbedingung  $r$  = „Auf meinem Tisch stand heute morgen ein Rabe“.

Prognose  $p$  = „Der Rabe auf meinem Tisch war weiß“.

Wird nun der Basissatz  $b$  = „Auf meinem Tisch stand heute morgen ein **grüner** Rabe“ als **wahr** festgesetzt, so folgt die Falschheit der Prognose  $p$ .

Eine der Prämissen  $t$  oder  $r$  muss also falsch sein.

Karl Popper nennt dies die Rückübertragung der Falschheit von der Konklusion auf mindestens eine der Prämissen. Wird nun auch  $r$  als wahr festgesetzt, so ergibt sich die Falschheit von  $t$ .  $t$  wäre falsifiziert.

**Falsifizierbarkeit** einer Aussage ist gegeben, wenn eine Beobachtung denkbar ist (formal: ein empirischer Beobachtungssatz), mit der sie angreifbar ist; die sie also widerlegen würde.

**Falsifizierbarkeit** wurde in der Wissenschaftstheorie von Karl Popper als Kriterium für den empirischen Gehalt und wissenschaftlichen Charakter einer Theorie vorgeschlagen.

## II. Aufbau - grundsätzlich (6):

- Prefix
- Einleitung
- Hauptteil →
  - `related works` (wissenschaftliches Umfeld)
  - Methodischer Zugang und Versuchsdesign
  - Darstellung der (empirischen) Ergebnisse
  - Diskussion der Ergebnisse, Verifikation bzw. Falsifikation der Hypothesen (im Lichte der `related works`)
- Schlussteil →
  - Zusammenfassung
  - Resümee
  - Ausblick
- Postfix →
  - Literaturverzeichnis
  - Anhang
  - Lebenslauf
  - Selbständigkeitserklärung

Paul Heimbach; roter faden, 1971

