

Wegweiser

**zur Erstellung von
Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten**

**am Fachgebiet
Produktionsorganisation und Fabrikplanung
Institut für Produktionstechnik und Logistik
Fachbereich Maschinenbau**

Allgemeine Hinweise

Der Wegweiser ist angelehnt an die Ausführungen des Institutes für Fördertechnik und Logistiksysteme am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Die Hinweise beziehen sich auf die Prozesse zum Verfassen einer Bachelor-, Master- oder Diplomarbeit (im Folgenden kurz: Abschlussarbeit). Studienrechtliche Detailangaben sind den jeweils gültigen Prüfungsordnungen zu entnehmen.

Dieser Wegweiser kann ebenfalls beim Verfassen von Studienarbeiten angewendet werden. Formale Hinweise zu Verfahren, Regeln und Pflichten besitzen jedoch keine Gültigkeit hinsichtlich der Spezifika von Studienarbeiten.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Thema einer Abschlussarbeit vor Erstellung des Exposé mit dem Fachgebiet pfp abzusprechen ist!

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Anforderungen an die Erstellung von Bachelor-, Master und Diplomarbeiten	3
2. Schritte zur Erstellung einer Abschlussarbeit	3
3. Hinweis zur Erstellung von Exposé und Gliederung	6
4. Bewertungskategorien / -kriterien für Abschlussarbeiten.....	8
5. Hinweise zur Erstellung einer externen Abschlussarbeit.....	10
6. Zitieren von Literaturstellen	13

1. Allgemeine Anforderungen an die Erstellung von Bachelor-, Master und Diplomarbeiten

Eine Bachelor-, Master- oder Diplomarbeit (im Folgenden kurz: Abschlussarbeit) soll zeigen, dass die Kandidatin / der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine Aufgabenstellung selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Regelung zur Zulassung zur Abschlussarbeit, zu den Fristen sowie zu den Abgabemodalitäten regelt die Prüfungsordnung. Die Kandidatin / der Kandidat muss in einem Vortrag im Rahmen eines Kolloquiums die Abschlussarbeit präsentieren. Die Präsentation fließt in die Benotung ein.

Eine Abschlussarbeit beschäftigt sich mit einer abgegrenzten Fragestellung aus den Forschungsbereichen des Fachgebietes „Produktionsorganisation und Fabrikplanung“ und soll einen Erkenntnisgewinn beinhalten. Die Kandidatin / der Kandidat bearbeitet eigenständig die ausgewählte Problemstellung in Bezug auf Planung der Vorgehensweise, Materialsuche, Auswahl der wissenschaftlichen Methoden, Materialauswertung, Darstellung der Ergebnisse usw. Selbständigkeit bedeutet auch, zu erkennen, wann man Hilfe von außen benötigt, etwa von der Betreuerin oder dem Betreuer der Arbeit.

Die Bearbeitung der Abschlussarbeit ist laut Prüfungsordnung zeitlich begrenzt. Die Herausforderung besteht in einer strukturierten Herangehensweise an die Aufgabenstellung.

Eine grundsätzliche Anforderung an eine Abschlussarbeit ist, dass sie nach den Grundregeln des wissenschaftlichen Arbeitens entsteht. Dies bedeutet, dass sie dem Prinzip der *Ehrlichkeit* unterliegt, d. h. fremdes Gedankengut ist zu kennzeichnen und ordnungsgemäß zu zitieren. Weiterhin müssen die Prinzipien der *Objektivität* (d. h. ein sachlicher und objektiver Prozess der Erkenntnisgewinnung), der *Genauigkeit* (d. h. eine gewissenhafte und exakte Arbeitsweise) und der *Nachprüfbarkeit* (d. h. Beschreibung von Gedankengängen in einer für den Leser nachzuvollziehenden und einzuordnenden Form) beachtet werden. Abschließend soll die Kandidatin / der Kandidat sich bei der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit bewusst sein, dass diese einen allgemeinen Nutzen erzielen und etwas Neuartiges beinhalten sollte.

2. Schritte zur Erstellung einer Abschlussarbeit

Der folgende Wegweiser soll bei der Erstellung einer Abschlussarbeit unterstützen:

Schritt 1: Themensuche

Der erste Schritt bei der Anfertigung einer Abschlussarbeit umfasst die Beantwortung der Frage

„Welche Themenstellung möchte ich in meiner Abschlussarbeit bearbeiten?“

Zur Beantwortung dieser Frage ist es notwendig, dass die Kandidatin / der Kandidat ihre / seine persönlichen Interessen und Ziele, die Forschungsbereiche sowie die Anforderungen und

Bewertungskriterien für die Erstellung einer Abschlussarbeit im Fachgebiet „Produktionsorganisation und Fabrikplanung“ kennenlernt. Die Kandidatin / der Kandidat erhält damit ein Bild über die Möglichkeiten und Vorstellungen des Fachgebietes und kann entscheiden, ob die Randbedingungen mit den eigenen Vorstellungen übereinstimmen.

Wenn die Entscheidung feststeht, eine Abschlussarbeit unter den genannten Rahmenbedingungen am Fachgebiet zu bearbeiten, bieten sich mehrere Möglichkeiten zur Themenfindung:

- Aktuelle Themen finden sich auf den Internetseiten unter <http://www.uni-kassel.de/go/pfp>
- In den Schaukästen am Fachgebiet in der Kurt-Wolters-Straße 3, 2. Etage, neben dem Raum 2316, werden ebenfalls aktuelle Themen ausgehängt.
- Die Kandidatin / der Kandidat entwickelt eigene Vorschläge zur Gestaltung einer interessanten Themenstellung, mit der sie / er sich per Email an das Fachgebiet wendet.

Das Thema der Abschlussarbeit muss vor Erstellung des Exposés mit dem Fachgebiet abgestimmt sein; auch die Betreuungszusage ist vor der Erstellung des Exposés einzuholen!

Schritt 2: Kontaktaufnahme

Nachdem das Thema feststeht, erfolgt die Kontaktaufnahme mit der Betreuerin / dem Betreuer. In einem gemeinsamen Gespräch entwickeln die Kandidatin / der Kandidat und die Betreuerin / der Betreuer eine genaue Aufgabenstellung, grenzen diese ab und klären offene Fragen.

Bei eigenen Ideen sind in der Regel ein erhöhter Abstimmungsaufwand und dadurch eine längere Vorlaufzeit erforderlich. Dies ist von besonderer Bedeutung, falls die Kandidatin / der Kandidat eine externe Abschlussarbeit (siehe Abschnitt 5) bearbeiten will.

Die Themenstellung muss grundsätzlich

- den Anforderungen und Bewertungskriterien für Abschlussarbeiten gerecht werden (externe Abschlussarbeiten unterliegen denselben Anforderungen und Bewertungskriterien wie interne Abschlussarbeiten).
- sich in die Forschungsschwerpunkte des Fachgebietes für „Produktionsorganisation und Fabrikplanung“ eingliedern lassen.
- einen allgemeingültigen Charakter besitzen und übertragbar sein, d. h. die wissenschaftliche Fragestellung muss unternehmensunabhängig sein.

Des Weiteren muss die Leistung der Kandidatin / des Kandidaten deutlich erkennbar, abgrenzbar und nachprüfbar sein.

Schritt 3: Themendefinition

Sind das Thema der Abschlussarbeit festgelegt und die Betreuung geregelt sowie alle bestehenden Fragen ausgeräumt, besteht nun die erste Aufgabe darin, ein Dokument mit einem ca. einseitigen Exposé über den Bearbeitungsgegenstand mit möglicherweise bereits relevanten Literaturstellen sowie einer Gliederung zu erstellen und mit der Betreuerin / dem Betreuer persönlich abzusprechen. Die Unterlagen sollen belegen, dass sich die Kandidatin / der Kandidat hinreichend mit der gestellten Problematik auseinandergesetzt hat und einen Weg zur Bearbeitung sieht.

Schritt 4: Anmeldung und Bearbeiten der Themenstellung

Im vierten Schritt folgt die Anmeldung beim Prüfungsamt (nähere Informationen hierzu erhalten Sie direkt in dem für Sie zuständigen Prüfungsamt). Nach Anmeldung der Abschlussarbeit beim Prüfungsamt beginnt die offizielle Bearbeitungszeit entsprechend der geltenden Prüfungsordnung.

Während der Bearbeitung der Abschlussarbeit ist es sinnvoll, sich in regelmäßigen Abständen mit der Betreuerin / dem Betreuer zu treffen und zu berichten, welche Aufgaben bearbeitet wurden, wo man in der Bearbeitung steht und welche Aufgaben als nächste angegangen werden sollen. Die Entscheidungen zu gewählten Methoden und Vorgehensweisen werden dabei diskutiert und bestätigt.

Für die schriftliche Ausarbeitung stehen Hinweise zur Verfügung, die zur einheitlichen und sauberen Gestaltung der Abschlussarbeit verwendet werden können. Die Angabe von Literaturstellen in der Abschlussarbeit sollte entsprechend der Richtlinien erfolgen (siehe Abschnitt 6).

Schritt 5: Abgabe der Abschlussarbeit

Der Prozess der Abgabe der Abschlussarbeit ist mit dem jeweils zuständigen Prüfungsamt abzuklären.

Schritt 6: Vortrag im Kolloquium

Der Vortrag erfolgt im Rahmen des am Fachgebiet stattfindenden Kolloquiums. Termine zum Kolloquium werden regelmäßig bekannt gegeben. Der Vortragstermin wird individuell abgestimmt. Der Vortrag kann nur stattfinden, wenn die Abschlussarbeit mit mindestens ausreichend bewertet wurde. Weiterhin bietet das Fachgebiet die Möglichkeit an, einen nicht benoteten Zwischenvortrag zu halten, um Erfahrungen für den Abschlussvortrag zu sammeln.

Für den Abschlussvortrag sind die im Folgenden dargestellten Hinweise zu beachten:

- Die Vortragsdauer ist abhängig von den Angaben zum Kolloquium im Rahmen der jeweiligen Prüfungsordnung.
- Im Rahmen des Vortrags sind alle notwendigen Grundlagen zu erläutern, damit die Zuhörer den Ausführungen folgen können.

- Die Folien sind übersichtlich und gut lesbar zu gestalten. Es empfiehlt sich eine serifenlose Schriftart (z. B. Arial) mit einer Mindestschriftgröße von 14-18 Punkten zu verwenden.
- Als Erfahrungswert kann man davon ausgehen, dass man für eine Folie zwischen zwei und drei Minuten benötigt.
- Grafiken stellen eine gute Basis für die Erklärung von Zusammenhängen. Auf den Folien sind allerdings nur Inhalte aufzuführen, die auch im Vortrag angesprochen werden.
- Für den Vortrag steht ein Beamer zur Verfügung. Die Kandidatin / der Kandidat kann einen eigenen Laptop verwenden oder einen USB-Stick mit der PowerPoint-Datei mitbringen.
- Bei geringer Präsentationserfahrung ist es sinnvoll, einen Probevortrag vor Freunden zu halten.

Schritt 7: Bewertung

Die abschließende Notenvergabe erfolgt zeitnah nach erfolgreicher Präsentation gemäß den Bewertungskriterien für Abschlussarbeiten am Fachgebiet für Produktionsorganisation und Fabrikplanung (siehe Abschnitt 4). Die Note wird an das zuständige Prüfungsamt weitergeleitet.

Für die Bewertung werden folgende Noten verwendet:

Note	(in Worten)	Bedeutung
1.0, 1.3	sehr gut	eine hervorragende Leistung
1.7, 2.0, 2.3	gut	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
2,7, 3.0, 3,3	befriedigend	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
3,7, 4.0	ausreichend	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
5.0	nicht ausreichend	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

3. Hinweis zur Erstellung von Exposé und Gliederung

Das Exposé beschreibt ausführlich die im Rahmen der Abschlussarbeit zu behandelnde Problemstellung. Diese umfasst, neben der inhaltlichen und thematischen Abgrenzung des zu betrachtenden Untersuchungsbereiches, eine klare und eindeutige Formulierung der Aufgabenstellung.

Weiterhin muss aus dem Exposé zweifelsfrei hervorgehen, welche Zielsetzung der Arbeit zugrunde liegt und welche Ergebnisse mit der Arbeit erreicht werden sollen. In diesem Zusammenhang ist es

ebenfalls sinnvoll, kurz auf mögliche Methoden einzugehen, die in der Arbeit eingesetzt werden sollen, um die gesetzten Ziele zu erreichen.

Die Erstellung eines Exposé erfordert eine umfassende Auseinandersetzung mit der zu bearbeitenden Thematik und eine gedankliche Vorwegnahme aller im späteren Verlauf der Erstellung der Abschlussarbeit durchzuführenden Arbeitsschritte. Aus diesen Überlegungen entstehen Lösungsweg und Gliederung der späteren Abschlussarbeit.

Als Aufbau eines Exposé wird empfohlen:

- **Motivation und Problemstellung**

(Warum ist das Thema ein Thema? Warum ist das Problem ein Problem? Was funktioniert heute nicht? Wo sind die Bedarfe?)

- **Zielstellung der Arbeit**

(Welche Aufgaben leiten sich aus der Motivation und Problemstellung ab? Was soll in der Arbeit gemacht werden, um die bestehenden Probleme zu lösen? Welche Ziele sollen erreicht werden?)

- **Vorgehensweise zur Zielerreichung**

(Wie soll vorgegangen werden, um diese Ziele zu erreichen? Welche wissenschaftlichen Methoden sollen eingesetzt werden?)

- **Literaturangaben** zu dem im Exposé verwendeten Referenzen

Ergänzt wird das Exposé um eine vorläufige **Gliederung** der Abschlussarbeit. Diese Gliederung enthält alle Aspekte, die zur Zielerreichung und zur Beschreibung der Ergebnisse notwendig sind, und wird mindestens bis zur 2. Gliederungsebene aufgeschlüsselt. Zusätzliche Angaben zu geplanten Seitenzahlen können hilfreich sein, um den Gesamtumfang der Abschlussarbeit besser einschätzen zu können.

Ein Exposé (ohne die vorläufige Gliederung) sollte – wenn möglich – den Umfang von vier Seiten nicht überschreiten und gilt verbindlich hinsichtlich Thema und Vorgehensweise zur Zielerreichung. Änderungen sind nur in Absprache mit dem Betreuer an der Universität möglich. Bei externen Abschlussarbeiten wird das Exposé als verbindliches Dokument auch vom Industrieunternehmen bestätigt.

4. Bewertungskategorien / -kriterien für Abschlussarbeiten

Eine Abschlussarbeit wird nach unterschiedlichen Kategorien in Bezug auf die unten aufgelisteten Kriterien bewertet. Die Endnote ergibt sich aus den einzelnen Teilnoten der Kategorien. Den Kategorien wird aufgrund ihrer unterschiedlichen Relevanz eine entsprechende Gewichtung hinsichtlich des Anteils an der Gesamtnote zugewiesen.

Komplexität

Bedingt durch die gestellte Aufgabenstellung, die einzusetzenden Methoden und die Eigenständigkeit der Bearbeitung ergibt sich ein spezifischer Komplexitätsgrad für die Abschlussarbeit. Ausschlaggebend für die Bewertung im Rahmen der Komplexität ist der Grad der Erfüllung folgender Kriterien:

- Anspruchsniveau und Komplexität der Arbeitsinhalte
- Selbständigkeit und Eigenverantwortung
- Qualität der Problemformulierung und -bearbeitung
- Vollständigkeit
- Aktualität
- Verbindung von Theorie und Praxis

Originalität

Mit der Kategorie Originalität wird bewertet, inwiefern die Aufgabenstellung durch die Autorin / den Autor mit Kreativität und Ideenreichtum bearbeitet wird und eigene interessante Konzepte und Anregungen eingebracht werden. Im Einzelnen werden hierfür folgende Kriterien zur Bewertung herangezogen:

- Engagement
- Analytische Durchdringung
- Kritische Auseinandersetzung
- Kreativität

Wissenschaftliche Arbeitsweise

Dieser Teil der Bewertung fokussiert die Angemessenheit der Arbeit in Bezug auf die wissenschaftliche Arbeitsweise nach heutigen Maßstäben hinsichtlich des wissenschaftlichen Vorgehens und der verwendeten Methoden. Bewertet wird, in welchem Maße die Kandidatin / der Kandidat dem Anspruch des wissenschaftlichen Arbeitens gerecht wird. Hierzu werden folgende Kriterien bewertet:

- Vorgehensweise zur Zielerreichung
- Literatursauswahl und Informationsrecherche

-
- Kritische Auseinandersetzung mit der Literatur
 - Struktur der Arbeit
 - Ausgewogenheit der Teile
 - Argumentationstiefe
 - Straffheit
 - Ergebnisinterpretation im wissenschaftlichen Kontext

Praxisrelevante Umsetzung

Die Kategorie der praxisrelevanten Umsetzung bewertet den Nutzen und die eigene Beurteilung der Ergebnisse. Hierbei kann die Evaluation der Ergebnisse im Rahmen der Arbeit sowohl anhand bestehender Literatur, durch Anwender oder auch durch einen möglichen Einsatz der Entwicklung bei einem Industriepartner Gegenstand der Bewertung sein. Folgende Kriterien liegen einer Beurteilung in dieser Kategorie zugrunde:

- Relevanz der Einsetzbarkeit in der Praxis
- Evaluationskonzept
- Darstellung von Beispielen mit Praxisbezug

Stil / Form

Diese Kategorie bewertet das Erscheinungsbild der Arbeit und fokussiert folgende Kriterien:

- Klarheit / Lesbarkeit / Verständlichkeit
- Systematik, Nachvollziehbarkeit der Argumentation, Themenbezug
- Qualität der Ausführungen / Niveau des Ausdrucks
- Rechtschreibung / Grammatik / Zeichensetzung
- Zitierweise und Literaturverzeichnis
- Grafiken / Statistiken / Dokumentation

Abschlussvortrag und Diskussion

Der Abschlussvortrag wird sowohl hinsichtlich formaler als auch inhaltlicher Kriterien bewertet. Im Detail werden folgende Kriterien zur Bewertung herangezogen:

- Präsentationsunterlagen
- Vortragsstil
- Aufbau des Vortrags und Auswahl der Inhalte
- Einhaltung des vorgegebenen Zeitrahmens
- Diskussionskompetenz

5. Hinweise zur Erstellung einer externen Abschlussarbeit

Übersicht

Die enge Zusammenarbeit zwischen der Universität Kassel und der Industrie hat dazu geführt, dass Abschlussarbeiten vergeben werden, deren Themen aus der Industrie angeregt sind und / oder die in Industrieunternehmen auf der Grundlage firmenbezogener Aufgabenstellungen erarbeitet werden.

Für Abschlussarbeiten dieser Kategorie hat sich der Begriff "externe" Abschlussarbeit eingebürgert, der auch in diesem Merkblatt verwendet wird. Es darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass auch eine "externe" Abschlussarbeit eine Prüfungsleistung der Universität Kassel ist. Die Vergabe und Bearbeitung "externer" Abschlussarbeiten wirft eine Reihe von Rechts- und Verfahrensfragen auf, die für alle Beteiligten (Studierende, Industrieunternehmen, betreuende Professoren, Institut, Universität) von Bedeutung sind.

Allgemeine Grundsätze

1. Abschlussarbeiten sind universitäre Prüfungsleistungen. Die in den Prüfungsordnungen und im Universitätsgesetz vorgesehenen Anforderungen an eine solche Arbeit müssen zwingend eingehalten werden. Hierzu zählt insbesondere:
 - Die Bearbeitung der Abschlussarbeit muss innerhalb des von der Prüfungsordnung festgelegten Zeitraums durchführbar sein.
 - Nur die Kandidatinnen / Kandidaten persönlich haben nach Maßgabe der jeweiligen Prüfungsordnung einen Anspruch auf Einsicht in die im Zusammenhang mit der Bewertung der Arbeit anfallenden Prüfungsunterlagen (Prüfungsbemerkungen, Kommentare der Prüfer etc.). Für das Industrieunternehmen besteht keine Möglichkeit der Einsichtnahme.
 - Abschlussarbeiten werden an der Universität Kassel im Bereich des zuständigen Fachgebietes grundsätzlich in ihrem vollen Umfang einschließlich evtl. zugehöriger Programme samt deren Dokumentation veröffentlicht. Allerdings kann diese Veröffentlichung im Einzelfall beschränkt oder ausgeschlossen werden.
2. Die Präzisierung der Themenstellung für Abschlussarbeiten und der gesamte formale Ablauf liegen in der alleinigen Verantwortung und Kompetenz der betreuenden Hochschullehrerin / des betreuenden Hochschullehrers. Von Bedeutung ist hierbei eine gute Kooperation zwischen Hochschullehrer/in, Betrieb und der dort tätigen Betreuungsperson.
 - Die Kandidatinnen / Kandidaten haben die Möglichkeit, Themenvorschläge zu unterbreiten, die für die Hochschullehrerin / den Hochschullehrer jedoch nicht verbindlich sind.

- Weder einem Industrieunternehmen noch einer anderen hochschulexternen Person oder Institution kann das Recht eingeräumt werden, während der Bearbeitung der Abschlussarbeit Einfluss auf Thema oder Inhalt der Arbeit zu nehmen. Vorschläge in diese Richtung sind prüfungsrechtlich gesehen unverbindliche Anregungen für die Betreuerin / den Betreuer bzw. die Kandidatin / den Kandidaten.
3. Industrieunternehmen verlangen aus berechtigten wettbewerbs- und marktpolitischen Interessen von der Kandidatin / dem Kandidaten, der bei ihnen eine Abschlussarbeit erstellt, die Geheimhaltung von firmeninternen und firmenbezogenen Daten. Derartige Verpflichtungen können unter der Voraussetzung eingegangen werden, dass die Kandidatin / der Kandidat das Thema trotzdem – soweit es prüfungsrelevant ist – ungehindert bearbeiten, d. h. die Abschlussarbeit als universitäre Prüfungsleistung fristgerecht erstellen und den zuständigen Stellen der Universität aushändigen kann.

Hinweise für Studierende

Kandidatinnen / Kandidaten, die eine "externe" Abschlussarbeit anfertigen, wird in der Regel von dem Industrieunternehmen ein Vertrag vorgelegt, der die organisatorische Einordnung der Kandidatin / des Kandidaten in den Industriebetrieb, die Sicherstellung der Vertraulichkeit von firmeninternen und firmenbezogenen Daten, Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes und der Verwertungs- bzw. Nutzungsrechte, Haftungsfragen, gegebenenfalls auch die Höhe einer Aufwandsentschädigung und anderes regelt. Die Kandidatin / der Kandidat ist verpflichtet, zu ihrem / seinem eigenen Schutz diesen Vertrag auf Einhaltung der genannten allgemeinen Grundsätze sowie folgender zusätzlicher Punkte zu überprüfen:

1. Jede zeitlich und fachlich über die Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeit hinausgehende Bindung an das Industrieunternehmen ist zu überlegen. Eine solche Bindung kann die Kandidatin / den Kandidaten z. B. einschränken bzw. behindern bei
 - der Wahl ihres / seines Arbeitsplatzes nach Abschluss des Studiums.
 - einer gegebenenfalls gewinnträchtigen Verwertung ihrer/ seiner Arbeitsergebnisse, etwa im Zusammenhang mit gewerblichen Schutzrechten oder dem Urheberrecht.
 - einer späteren Weiterentwicklung des Themas oder des fachlichen Spektrums der Abschlussarbeit (z. B. im Rahmen einer Dissertation). Hier können dann Schwierigkeiten auftreten, wenn sich die Kandidatin / der Kandidat verpflichtet hat, alle auf der Abschlussarbeit aufbauenden weiteren Entwicklungen dem Unternehmen zur Nutzung anzubieten oder zu überlassen bzw. solche Entwicklungen nur mit Zustimmung des Unternehmens in Angriff zu nehmen.
2. Die Kandidatin / der Kandidat muss genau prüfen, ob sie / er die gegenüber dem Industrieunternehmen einzugehenden Verpflichtungen auch einhalten kann. Hierzu zählt insbesondere

die Einräumung von Nutzungsrechten an dem Ergebnis der Arbeit. Über derartige Rechte kann die Kandidatin / der Kandidat z. B. dann nicht oder nicht allein verfügen, wenn die Arbeit auf fachgebietseigener Software oder auf gewerblich bzw. urheberrechtlich geschütztem Know-how von Fachgebietsmitgliedern aufbaut.

3. Von der Kandidatin / dem Kandidaten unbedingt zu beachten ist, dass die genannten Verträge i. d. R. keine sozialrechtliche Eingliederung der Kandidatin / des Kandidaten in den Betrieb und damit auch keine Haftung des Betriebes vorsehen, falls die Kandidatin / der Kandidat dort einen körperlichen Schaden erleidet. Da auch der gesetzliche Unfallversicherungsschutz für immatrikulierte Studierende für den Zeitraum entfällt, in dem diese außerhalb des organisatorischen / betrieblichen Einflussbereichs ihrer Hochschule in einem Betrieb tätig oder auf Reisen sind, genießen Studierende, die eine "externe" Abschlussarbeit anfertigen, keinerlei Unfallversicherungsschutz. Die Kandidatinnen / Kandidaten sollten daher für den fraglichen Zeitraum den Abschluss einer privaten Unfallversicherung erwägen. Der Krankenversicherungsschutz besteht hingegen fort.
4. Hat die Kandidatin / der Kandidat Zweifel, ob sie / er einen Vertrag, den das Industrieunternehmen ihr / ihm anlässlich der Erstellung ihrer / seiner "externen" Abschlussarbeit anbietet, unterzeichnen kann, sollte sie / er sich mit der betreuenden Hochschullehrerin / dem betreuenden Hochschullehrer in Verbindung setzen und sich beraten lassen.

Urheberrechtliche Fragen

1. Die in einer Abschlussarbeit enthaltenen wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie dort entwickelte Theorien unterliegen keinen Schutzrechten. Werden sie in einer anderen Veröffentlichung verarbeitet, so muss die Herkunft allerdings durch Angabe der Fundstelle belegt, d. h. nach den Regeln der wissenschaftlichen Praxis ordnungsgemäß zitiert werden.
2. Die Universität hat aufgrund der prüfungsrechtlichen Vorschriften einen Anspruch auf das Original der Abschlussarbeit. Dieser Anspruch bezieht sich jedoch nur auf das "körperliche" Eigentum an der Arbeit und auf deren Verwendung zu den in der Prüfungsordnung festgelegten Zwecken. Das Urheberrecht sowie die daraus resultierenden Verwertungs- und Nutzungsrechte stehen allein der Kandidatin / dem Kandidaten als Verfasserin / Verfasser der Abschlussarbeit zu. Die Universität, die Betreuerin / der Betreuer oder Dritte können Nutzungsrechte an der Abschlussarbeit nur erwerben, wenn die Verfasserin / der Verfasser solche einräumt. Eine Verpflichtung hierzu besteht nur dann, wenn diese vertraglich vereinbart wurde.
3. Die von allen einschlägigen Prüfungsordnungen geforderte selbständige Bearbeitung des Themas einer Abschlussarbeit schließt das Entstehen eines Miturheberrechtes der / des betreuenden Professorin / Professors selbst dann aus, wenn von dieser / diesem (wesentliche) Anregungen für die Arbeit gegeben wurden. Eine Betreuungsleistung, die einen urheberrechtlich relevanten Beitrag darstellt, wäre mit dem Wesen einer Abschlussarbeit als Prüfungsleistung nicht vereinbar.

4. Wird in einer Abschlussarbeit eine neue technische Idee durch Abhandlung oder Zeichnung dargestellt, so kommt der für Erfindungen maßgebliche Patentschutz in Betracht, der eine Anmeldung nach den Bestimmungen des Patentgesetzes voraussetzt. Hierbei ist zu beachten, dass ein Patentschutz nur möglich ist, solange die Erfindung nicht der Öffentlichkeit zugänglich ist. Die Patentanmeldung muss ggf. also vor einer Veröffentlichung der Abschlussarbeit erfolgen.
5. Die alleinige Urheberschaft der Kandidatin / des Kandidaten an ihrer /seiner Abschlussarbeit schließt nicht in jedem Falle aus, dass aus patentrechtlicher Sicht die Betreuerin / der Betreuer (Mit-)Erfinder/in ist. Beantragt die Betreuerin / der Betreuer den Patentschutz für eine in einer Abschlussarbeit enthaltene Erfindung, so sollte sie / er rechtzeitig vor der Anmeldung die Kandidatin / den Kandidaten darüber informieren, dass dieser / diesem ebenfalls ein (gemeinschaftliches) Recht auf das Patent zustehen kann.

Da Kandidatinnen / Kandidaten als solche nicht Arbeitnehmer/innen sind, unterliegen sie nicht dem Gesetz über Arbeitnehmererfindungen. Sie sind daher als freie (Mit-)Erfinder/innen Träger des patentrechtlichen Schutzes.

6. Zitieren von Literaturstellen

Grundsätzlich gibt es verschiedene Möglichkeiten, Literatur zu zitieren sowie Literaturverzeichnisse anzulegen. Um die daraus entstehenden Probleme, die beim Zitieren von Literaturstellen und der Gestaltung des Literaturverzeichnisses auftreten können, zu reduzieren, lehnt sich das Fachgebiet für Produktionsorganisation und Fabrikplanung an die Empfehlungen des Handbuchs „The Chicago Manual of Style: The Essential Guide for Writers, Editors, and Publishers“ an, die im Folgenden kurz erklärt werden.

Allgemeine Grundsätze

Es gibt grundsätzlich drei Möglichkeiten, Literatur zu kennzeichnen:

1. Belegt wird im fortlaufenden Text mit Kurzverweisen auf das Literaturverzeichnis.
Beispiel: Wie Meier (1995, S. 366) kritisch anmerkt, gibt es im Warenkorb der Sozialhilfe nichts, was die in § 1 des Sozialhilfegesetzes als Ziel der Sozialhilfe deklarierte Würde des Menschen erahnen lässt.
2. Wenn wörtlich zitiert wird, direkt hinter dem Zitat mit einem Punkt nach der Klammer für den Beleg.
Beispiel: Im Warenkorb der Sozialhilfe gebe es keine Waren, von denen man sagen könnte: "Darin wird die Würde des Menschen deutlich." (Meier 1995, S. 366).
3. Ohne Zitat im laufenden Satz direkt hinter das Argument oder die Information, die verwandt wurde, setzen oder am Ende des Satzes als Klammer vor dem Punkt, der den Satz abschließt:
Beispiel: Einerseits wird argumentiert, die Würde des Menschen erscheine nicht im Warenkorb der Sozialhilfe (Meier 1995, S. 366), andererseits wäre der Mangel an den einfachsten Dingen des Lebens bereits eine Bedrohung der Würde des Menschen (Großkopf, Müller 1998, S. 14).

Für jede Quelle wird dabei ein eigenes Kürzel konstruiert, und zwar mit dem Nachnamen (ohne Vornamen) der Autorin / des Autors, dem Erscheinungsjahr und der Seitenangabe, z. B. (Müller 1997, S. 45).

Reicht die Fundstelle über eine Seite hinaus auf die folgende Seite, wird hinter die Seitennennung ein f. (für die folgende Seite) gesetzt, z. B. (Müller 1997, S. 45 f.), sind es mehrere Seiten wird ein ff. (für folgende Seiten) gesetzt, z. B. (Müller 1997, S. 45 ff.).

Hinweise zu Sonderfällen

- Bei mehreren Titeln derselben Autorin / desselben Autors aus dem gleichen Jahr erfolgt ein Zusatz a, b, c (Müller 1997c, S. 45).
- Bei bis zu drei Autorinnen und Autoren werden alle Namen – getrennt durch Kommata – genannt, z. B. (Maier, Müller, Zech 1996, S. 44). Bei mehr als drei Autorinnen und Autoren wird nur der oder die erste mit dem Zusatz u. a. (für "und andere") oder et al. (für „et alii“) genannt. Im Literaturverzeichnis werden grundsätzlich die Namen aller Autorinnen und Autoren aufgeführt.

Beispiele: (Maier u. a. 1996, S. 44) oder (Maier et al. 1996, S. 44).

- Diese Belegweise gilt für wörtliche oder direkte Zitate, die mit "doppelten" Anführungsstrichen (Anführungsstriche bei Zitat im Zitat 'einfach') gekennzeichnet werden sowie für indirekte Verweise.
- Wird in einer längeren Textpassage hintereinander immer wieder auf dieselbe Quelle verwiesen, kann man auch schreiben: (Einfache Seitenangaben im folgenden Text beziehen sich auf Müller 1997).
- Wird allgemein auf ein Werk und die darin vertretene Theorie verwiesen, so kann das Kürzel ohne Seitenangabe verwendet werden.

Beispiel: (Marx 1867) verweist dann auf den ersten Band von Karl Marx, Das Kapital.

- Ist der Autor nicht bekannt, kann man zur Konstruktion eines Kürzels die Namen der Herausgeberinnen / Herausgeber nehmen. Gibt es keine Personennamen, kann auch die Institutionen verwendet werden. Wenn es diese auch nicht gibt, kann das wichtigste Wort aus dem Titel als Kürzel konstruiert werden. Ist kein Autor benannt, kann man auch über o. V. (ohne Verfasser) das Kürzel erzeugen.
- Ist kein Erscheinungsjahr angegeben, setzt man in die Klammer (o. J.) (ohne Jahr).
- Ist kein Verlagsort angegeben, gibt man o. O. (ohne Ort) an.
- Bei Informationen aus einem Lexikon wird keine Seitenangabe gemacht, sondern nur das Kürzel des Lexikons und das Erscheinungsjahr angegeben (z. B.: Brockhaus 1996).

Zusätzlich kann das Stichwort, unter dem nachgeschlagen wurde, angegeben werden. In diesem Fall wird dem Stichwort das Kürzel „s. v.“ (z. B. s. v. Maschinenbau) vorangestellt (s. v. heißt sub voce; lat.: unter dem Wort). Im Literaturverzeichnis erscheinen dann nach dem Kürzel die vollen Angaben zum Lexikon. Sind die einzelnen Stichworte im Lexikon mit Autorennamen versehen, werden sie wie Aufsätze behandelt.

- Bei Informationen aus Zeitungsmeldungen, also nicht aus Artikeln mit Autorenangaben (z. B. eine Zahl über den Rückgang der Sozialhilfe) muss man die dort angegebene Quelle nennen und belegt die Information mit dem Kürzel der Zeitung und dem Erscheinungsdatum.
Beispiel: Laut Angaben des statistischen Bundesamtes hat die Anzahl der Sozialhilfeempfänger ... (FAZ 13. 12. 99 S. 4).

Im Quellenverzeichnis wird nur die Zeitung, nicht die zitierte Ausgabe aufgeführt: FAZ: Frankfurter Allgemeine Zeitung.

- Will man Informationen aus Vorlesungen, Vorträgen, Interviews oder aus dem Internet zitieren, konstruiert man ebenfalls nach den oben beschriebenen Regeln ein möglichst eindeutiges Kürzel mit Jahresangabe, so dass man die Angaben ohne Probleme mit dem Quellenverzeichnis verbinden kann. Bei Internet-Verweisen ist grundsätzlich das Datum des Zugriffs anzugeben.

Beispiel: <http://www.uni-kassel.de/>, Zugriff am 02.12.2010.

Literaturverzeichnis

Im Folgenden werden die notwendigen Angaben im Literaturverzeichnis zu der zitierten Literatur je nach Art der Literaturquelle dargestellt.

Monographie

Monographie mit einem Autor

Feyerabend, P. (1980). Erkenntnis für freie Menschen. Springer, Frankfurt/Main.

Monographie mit mehreren Autoren

Mallach, H. J., Hartmann, H. & Schmidt, V. (1987). Alkoholwirkung beim Menschen. Pathophysiologie, Nachweis, Intoxikation, Wechselwirkungen. Stuttgart, New York.

Monographie in einer Buchreihe

Müller, R. (1992). Der österreichisch-ungarische Aufstand von 1867. Seine Grundlagen und Auswirkungen. Buchreihe der Südostdeutschen Historischen Kommission Band 20. T. Mayer (Hrsg.). Springer, München 2. Aufl.

Monographie ohne Ortsangabe

Frantzen, K. (1997). Sozialarbeit in Thüringen. Springer, o. O.

Monographie ohne Jahresangabe

Fritzkoewit, D. (o. J.). Der Untergang der Titanic als Motiv der Trivalliteratur in Krisenzeiten. Springer, München 6. Aufl.

Monographie als unveröffentlichtes Manuskript

Brauns, H.-P. & Schmitz, B. (1981). Erste Ergebnisse zu einer Reanalyse zum Autokinetischen Effekt. Vortrag gehalten auf der 23. Tagung experimenteller Psychologen in Berlin. Unveröffentlichtes Manuskript.

Sammelband

Bubner, R., Konrad, C. & Wiehl, R. (Hrsg.) (1970). Hermeneutik und Dialektik. Springer, Tübingen.

Aufsatz

Aufsatz in einem Sammelband

Wenzel, S., Abel, D., Bockel, B. (2010). Die Bedeutung der Wandlungsfähigkeit für den digitalen Logistikplanungsprozess. In: Nyhuis, P. (Hrsg.). Wandlungsfähige Produktionssysteme - Schriftreihe der Hochschulgruppe für Arbeits- und Betriebsorganisation e.V. (HAB). Gito Verlag, S. 154-174, Berlin.

Aufsatz in einem Sammelband mit mehreren Autoren

Giebel, M., Essmann, H., Jochem, R. (2008). Erfolgreiche Innovationen durch die Integration von Quality Gates in Unternehmens- und Produktlebenszyklus-Roadmaps. In: Goch, G. (Hrsg.): Innovationsqualität: Qualitätsmanagement für Innovationen. Shaker Verlag, S. 7-22, Aachen.

Aufsatz in einer Zeitschrift

Hermer, M. (1994). Kleine Psychopathologie des Klinischen Psychologen. Report Psychologie, 48 Jg. (1994) H. 11, S. 12-18 (alternative Form: 48 (1994) 11, S. 12-18).

Zeitschriftenaufsatz mit mehreren Autoren

Rupp, W., Raudonat, H.-W., Muschaweck, R., Hajdú, P., Brettel, H.F. (1969). Die Bedeutung der Diurese bei Trinkversuchen. II. Mitteilung: Einfluß auf die renale Ausscheidung von Alkohol und Flüssigkeit. Blutalkohol 5, S. 325-335.

Artikel

Artikel in einer Zeitung mit Autor

Bei längeren Aufsätzen werden diese im Literaturverzeichnis wie ein Zeitschriftenaufsatz behandelt:

Leffers, J. (1994). Der qualvolle Weg zum Examen. Hilfen beim wissenschaftlichen Schreiben sind rar. Süddeutsche Zeitung Nr. 244, 22.-23. Oktober, S. H3.

Zeitungsartikel mit Kürzelangabe

Im Quellenverzeichnis wird an der alphabetischen Stelle das im Text vorne verwandte Kürzel gesetzt und dann der Name der Zeitung aufgeführt. Die Daten der Zeitungsmeldungen, auf die im Text verwiesen worden ist, werden nicht aufgeführt. Es ist auch möglich im Quellenverzeichnis ein Unterverzeichnis „Zeitungen“ anzulegen.

Artikel ohne Angabe eines Verfassers

Bei Artikeln und Beiträgen ohne Angabe eines Verfassers wird das Kürzel o. V. für den Autorennamen verwendet.

Internet

Internetquellen

Für Internetreferenzen im Quellen- / Literaturverzeichnis gibt es keine einheitlichen Verfahren. Zwei Möglichkeiten sind:

1. Die Internetquelle in das übliche Literatur-/ Quellenverzeichnis aufnehmen.
2. alle Internet-Quellen in einem eigenen Verzeichnis führen (z. B. "Internet-Referenzen").

Grundsätzlich sind die Namen der Autoren / Autorinnen oder Herausgeber / Herausgeberinnen als Quellenbezeichnung alphabetisch einzufügen und die URL sowie das Datum des Zugriffs angeben.

Internetseite mit Autor

Wie bei einem Zeitungsartikel mit Kürzelangabe; allerdings wird der Zeitschriftennamen durch die Internetseite ersetzt. Ist die Information von großer Bedeutung für die eigene Argumentation, sollte ein Ausdruck der Internetseite als Anlage in die Arbeit genommen werden.

Internetseite ohne Autor

Die Internetadresse muss vollständig mit dem Webnamen und dem Datum angegeben werden, an dem die Datei eingesehen wurde.

Beispiel: <http://www.fh-erfurt.de/so>; Zugriff am 16.10.1999.

Ist die Information von großer Bedeutung für die eigene Argumentation, sollte ein Ausdruck der Internetseite als Anlage in die Arbeit genommen werden.