

Marleen Dettmann, Ronja Bense

Der Wegweiser zum wissenschaftlichen Arbeiten

Für Studium, Fernstudium und Praxis



University of Applied Sciences
APOLLON
University Press

Alle Rechte vorbehalten © APOLLON University Press, Bremen
1. Auflage 2018

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverarbeitungen sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Projektmanagement und Lektorat: Ronja Bense, Dr. Petra Becker
Umschlaggestaltung, Layout und Satz: Ilka Lange, Hückelhoven
Korrektur: Ruven Karr, Saarbrücken
Printed in Germany

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie. Detaillierte bibliografische Daten sind abrufbar unter:
<http://dnb.d-nb.de>

Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies das jeweils andere Geschlecht mit ein.

Die Position der Kapitelzusammenfassungen und der Aufgaben zur Selbstüberprüfung richten sich nach der Länge des jeweiligen Kapitels. Bei vergleichsweise kurzen Unterkapiteln wird daher auf beide Elemente verzichtet.

ISBN: 978-3-943001-41-9

<http://www.apollon-hochschulverlag.de>

Marleen Dettmann, Ronja Bense

Der Wegweiser zum wissenschaftlichen Arbeiten

Für Studium, Fernstudium und Praxis

unter Mitarbeit von Leoni Schilling

M E T H O D E N B U C H



University of Applied Sciences
APOLLON
University Press

Inhalt

Einleitung	9
Teil I Grundlagen	13
1 Wissenschaft – Wissen schaffen	14
1.1 Wissenschaftliches Arbeiten als Prozess	14
1.2 Wissenschaftliche Qualitätskriterien	16
1.3 Wissenschaftliche Praxis	26
1.4 Kritisch hinterfragen: Alltagswissen vs. Wissenschaftlichkeit	27
2 Mit wissenschaftlichen Texten arbeiten	32
2.1 Literaturrecherche	32
2.1.1 Einstieg in die Literaturrecherche	33
2.1.2 Recherchehilfsmittel	36
2.1.3 Recherche in Katalogen, Datenbanken, digitalen Bibliotheken und Bibliotheksportalen	39
2.1.4 Kritische Auseinandersetzung mit Quellen	44
2.2 Texte lesen und verstehen	51
2.2.1 Besonderheiten wissenschaftlicher Texte	52
2.2.2 Vorbereitung auf das Lesen	53
2.2.3 Lesetechniken	56
2.2.4 Allgemeines Vorgehen bei Verständnisproblemen	62
2.3 Texte erarbeiten	64
2.3.1 Textaufbereitung	65
2.3.2 Textnachbereitung	73
Zwischenbetrachtung	81

Teil II Vertiefung	83	5 Exposé und Betreuung	148
3 Wissenschaftliches Arbeiten anwenden	84	5.1 Das Exposé	148
3.1 Der Umgang mit Quellen im Text	84	5.1.1 Die Bedeutung des Exposés	148
3.1.1 Wissenschaftliches Zitieren	88	5.1.2 Exposéerstellung	149
3.1.2 Zitierweisen und Zitationsstile	90	5.1.3 Bestandteile des Exposés	150
3.1.3 Literaturverwaltungsprogramme	98	5.1.4 Freigabe des Exposés	154
3.2 Wissenschaftliches Schreiben	101	5.2 Die Rolle des Betreuers	155
3.2.1 Ansprüche und Formen wissenschaftlicher Arbeiten	102	6 Abschlusskorrektur und Verteidigung	161
3.2.2 Schreibstil	104	Schlussbetrachtung	166
4 Wissenschaftliche Texte erstellen	111	Anhang	169
4.1 Themenfindung	111	Bearbeitungshinweise zu den Übungen	169
4.1.1 Bedeutung des passenden Themas	111	Lösungen der Aufgaben zur Selbstüberprüfung	179
4.1.2 Strategien der Themensuche und Themenauswahl	113	Abkürzungsverzeichnis	188
4.1.3 Forschungsfrage	120	Literaturtypen	189
4.1.4 Literaturarbeit versus empirische Arbeit	122	Glossar	191
4.2 Wissenschaftliche Forschungsmethoden	126	Literaturverzeichnis	193
4.2.1 Systematische Literaturanalyse	127	Abbildungsverzeichnis	195
4.2.2 Quantitative vs. qualitative Forschung	130	Tabellenverzeichnis	196
4.3 Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit	134	Sachwortverzeichnis	197
4.3.1 Bedeutung der Struktur	134	Über die Autorinnen	200
4.3.2 Prinzipien einer Gliederung	136		
4.3.3 Formaler Aufbau	138		
4.3.4 Bestandteile einer wissenschaftlichen Arbeit	140		

Einleitung

Mit diesem Methodenbuch wollen wir Sie „fit machen“, fit für die Aufgaben, die in Ihrem Studium auf Sie zukommen und Sie begleiten werden, wenn Sie eine wissenschaftliche Karriere anstreben. Nach dem Training mit dem *Wegweiser zum wissenschaftlichen Arbeiten* werden Sie Methoden beherrschen, die Ihnen diese Aufgaben wesentlich erleichtern. Training heißt wiederholtes Üben: Sie sollen also nicht nur Informationen zum wissenschaftlichen Arbeiten aufnehmen, sondern selbst aktiv werden. Darüber hinaus wird Sie das Buch im gesamten Studium und ggf. auch darüber hinaus begleiten. Nutzen Sie es als eine Art Nachschlagewerk oder Orientierungshilfe für alle Fragen rund um das Basiswerkzeug des wissenschaftlichen Arbeitens, d. h. zur Zitation, Quellenrecherche etc.

Dieser Wegweiser führt Sie zunächst in die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens bzgl. **Wissenschaftlichkeit** und **Textarbeit: Recherche, Lesen, Aufbereiten** ein, um Sie gleich zu Beginn Ihres Studiums zu befähigen und zu ermuntern, mit fachlichen Inhalten, Methoden, Fragen und Problemen umzugehen und so das wissenschaftliche Arbeiten, aber auch praktisches Handeln zu schulen.

Sie werden sich in Ihrem Studium aktiv mit Texten auseinandersetzen und eigene Schreibaufgaben in unterschiedlicher Form lösen. Sie werden einige wissenschaftliche Arbeiten wie Hausarbeiten und natürlich Ihre Abschlussarbeit bis zum Ende Ihres Studiums angefertigt haben. Diese schriftlichen Arbeiten stellen Sie vor unterschiedliche Anforderungen im Hinblick auf die Bearbeitungsweise, den Umfang und den Inhalt. So bringt es zahlreiche Vorteile mit sich, wenn Sie sich von Studienbeginn an die Grundlagen und Charakteristika des wissenschaftlichen Arbeitens aneignen. Dann können Sie spätestens bei Ihrer Abschlussarbeit die Formalitäten und Techniken (wie **Zitation** und **Schreibstil**) professionell umsetzen. Mit diesem Buch bieten wir Ihnen Orientierung für die einzelnen Arbeitsschritte zur Erstellung Ihrer eigenen wissenschaftlichen Arbeit, von der **Themenfindung** über **Forschungsmethoden** und **Aufbau** bis hin zum **Exposé**, dem ersten Meilenstein wissenschaftlicher Arbeiten.

Der Wegweiser zum wissenschaftlichen Arbeiten strebt dabei die folgenden Lernziele an:

- Sie können die wesentlichen Qualitätskriterien einer wissenschaftlichen Arbeit benennen und lernen, wissenschaftliches Fehlverhalten zu erkennen und zu vermeiden.
- Sie lernen Lesetechniken kennen, mit denen Sie zielgerichteter und damit effektiver lesen können.
- Sie wissen, wie Sie durch verschiedenste Techniken die Interaktion mit dem Text verbessern und den Inhalt Ihrer Studientexte und Fachliteratur strukturieren und verarbeiten können.
- Sie wissen, wie Sie in die Literaturrecherche starten und wie Sie in Katalogen und Datenbanken suchen.
- Sie können Ihre Literatur nach wissenschaftlichen Qualitätskriterien überprüfen und zwischen zitierwürdigen und nicht zitierwürdigen Quellen unterscheiden.
- Sie sind sich der Bedeutung richtigen Zitierens bewusst und haben einen Überblick über die verschiedenen Zitierweisen gewonnen.
- Sie wissen, wie Sie ein Literaturverzeichnis erstellen können.
- Sie lernen, wie Sie Ihre Arbeit inhaltlich gut strukturieren und wissen, durch welche Besonderheiten ein wissenschaftlicher Schreibstil gekennzeichnet ist.
- Sie sind sich der Bedeutung des richtigen Themas für Ihre Arbeit bewusst und haben einen Überblick über Techniken gewonnen, anhand derer sich Themen finden und eingrenzen lassen.
- Sie wissen, wie Sie bei einer (systematischen) Literaturanalyse einen Erkenntnisgewinn erzielen und worin der Unterschied zwischen quantitativer und qualitativer Forschung liegt.
- Sie wissen, dass die Gliederung den „roten Faden“ einer Arbeit darstellt und lernen die Bestandteile einer wissenschaftlichen Arbeit kennen.

- Sie sind mit dem Prozess der Exposéerstellung vertraut und wissen, welche Arbeitsschritte nötig sind.
- Sie sind sich der Bedeutung der Abschlusskorrektur Ihrer Arbeit bewusst.

Sie finden in diesem Buch Übungsaufgaben, mit denen Sie Ihren Fortschritt überprüfen können, und Checklisten, die Ihnen eine gründliche Arbeitsweise erleichtern sollen.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg auf Ihrem Weg zum wissenschaftlichen Arbeiten!

Teil I

Grundlagen

1 Wissenschaft – Wissen schaffen

In diesem Kapitel lernen Sie zu verstehen, was es bedeutet, wissenschaftlich zu arbeiten und wann der Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens beginnt (→ 1.1). In diesem Zusammenhang werden Sie mit den grundsätzlichen Ansprüchen an die Qualität wissenschaftlicher Texte und ihre Einbettung in die Praxis vertraut gemacht (→ 1.2, 1.3), sodass Sie die Unterschiede zwischen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Alltagswissen ableiten können (→ 1.4).

1.1 Wissenschaftliches Arbeiten als Prozess

„Wissenschaft erweitert bekanntes Wissen durch methodische und systematische Forschung und gibt das Wissen durch Veröffentlichungen und Lehre weiter.“ (Balzert et al., 2011, S. 7)

Wissenschaftliche Arbeiten sind das Produkt der Wissenschaft. Wissenschaftlich zu arbeiten bedeutet, in einem Prozess zu arbeiten. Ein Prozess, der mit einem Thema beginnt und mit einem Produkt endet. Mal angenommen, Sie haben eine Fallaufgabe bearbeitet oder vielleicht sogar die erste Hausarbeit verfasst und Ihr Ergebnis bei Ihrem Dozenten abgegeben, dann haben Sie mit dem Niederschreiben ein Produkt erstellt. Nämlich eine „wissenschaftliche Arbeit“, die als Ergebnis aus dem Prozess des „wissenschaftlichen Arbeitens“ hervorgegangen ist.

Aber was bedeutet es, wissenschaftlich zu arbeiten?

In einer Prüfungsaufgabe oder ggf. für eine Hausarbeit wird Ihnen das Thema mit einer Problemstellung vorgegeben, die es zu lösen gilt. Das bedeutet: Der erste Schritt des wissenschaftlichen Arbeitens ist vollbracht. Sie haben einen Ausgangspunkt, ein Thema, das auf einer Problemstellung basiert (zur selbstständigen Themenfindung vgl. Kap. 4.1). Dadurch haben Sie bereits Orientierung und können sich auf die Suche nach Informationen (vgl. Kap. 2.1) zum Thema machen. Im Anschluss an die Recherche folgt die Auswertung der Informationen. Sie lesen die Texte und bearbeiten sie. Nutzen Sie dabei die verschiedenen Möglichkeiten, die Sie in den Kapiteln 2.2 und 2.3 dieses Buches lernen werden: Stellen Sie Fragen an den Text und machen Sie

sich Notizen. Dadurch erhöhen Sie die Effektivität. In einem letzten Schritt folgt dann das Schreiben (vgl. Kap. 3.2), das mit der niedergeschriebenen Aufgabenlösung (in Form von Fallaufgabe, Haus- oder Abschlussarbeit) endet.

Hieran sehen Sie, dass der Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens nicht erst mit der Erstellung einer Haus- oder Abschlussarbeit, sondern bereits viel früher beginnt. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich schon ganz zu Beginn des Studiums mit den Anforderungen und der Grundhaltung für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit auseinanderzusetzen und diese konsequent anzuwenden.



Abb. 1.1: Der Prozess des wissenschaftlichen Arbeitens (vgl. Voss, 2017, S. 21)

Ein Prozess braucht seine Zeit. Deswegen sollten Sie Ihre wissenschaftlichen Arbeiten immer in organisierter Form angehen. Das bedeutet, strukturiert, systematisch und nach vorgegeben Qualitätskriterien zu handeln.

„Wissenschaftliches Arbeiten ist planvoll geordnetes Vorgehen mit dem Ziel, neue Erkenntnisse und neues Wissen zu gewinnen sowie Praxisprobleme zu lösen.“ (Balzert, et al., 2011, S. 5)

1.2 Wissenschaftliche Qualitätskriterien

Damit eine wissenschaftliche Schrift den Erwartungen, die an wissenschaftliche Arbeiten gestellt werden, gerecht wird und als wissenschaftlich bezeichnet werden kann, muss sie elementare Anforderungen erfüllen. Zu den ethischen Grundsätzen für Wissenschaftler gehören:

„die Einhaltung wissenschaftlicher Qualitätskriterien, die Verantwortung gegenüber der eigenen Wissenschaftsdisziplin und gegenüber anderen Wissenschaftlern sowie die Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt.“ (Balzert et al., 2011, S. 13 f.)

Wenn Sie die Literatur zum Thema wissenschaftliches Arbeiten nach Qualitätskriterien durchforsten, stellen Sie fest, dass es keine allgemein anerkannten Qualitätskriterien gibt und sich einige Kriterien sogar in vielerlei Hinsicht überschneiden. Im Folgenden zeigen wir Ihnen einige der – aus unserer Sicht – grundlegenden Kriterien für wissenschaftliche Arbeiten (vgl. Tab. 1.1), die u. a. verdeutlichen sollen, inwieweit sich wissenschaftliche Texte von anderen Arbeiten, z. B. von journalistischen Berichten, unterscheiden.

Tab. 1.1: Qualitätskriterien des wissenschaftlichen Arbeitens

Grundlegende wissenschaftliche Qualitätskriterien
■ Objektivität
■ Originalität
■ Nachvollziehbarkeit
■ Verständlichkeit
■ Überprüfbarkeit
■ Relevanz
■ logische Argumentation

Objektivität

Die Ergebnisse einer wissenschaftlichen Arbeit müssen unabhängig sein. Das heißt, Sie dürfen sich bei der Durchführung Ihrer Untersuchung und beim Verfassen Ihrer Arbeit nicht von subjektiven („verzerrenden“) Einflüssen bestimmen lassen. Ihre Schlussfolgerungen müssen auf zuvor dargelegtem Fachwissen basieren. Zudem muss der Leser Ihren Argumentationen folgen und ggf. gegenteilige Überlegungen anstellen können. Auch sollten Ihre Ergebnisse reproduzierbar sein. Das bedeutet, dass jeder andere, der über das notwendige Fachwissen verfügt, auf gleichem Weg zu den gleichen Ergebnissen kommen sollte (vgl. Balzert et al., 2011, S. 18; Wytrzens et al., 2012, S. 21; Ebster, Stalzer, 2017, S. 160).

Beeinflusst werden kann Ihre Objektivität durch emotionale Aspekte wie persönliche Vorlieben, ablehnende Einstellungen und Vorurteile. Dies zeigt sich z. B. in emotionalen Formulierungen und vorurteilsbelasteten Darstellungen. Mangelnde Objektivität kann aber auch durch fehlende Nachvollziehbarkeit der Inhalte (z. B., wenn vorschnell Schlussfolgerungen getroffen werden, die nicht auf Belegen basieren), durch unvollständige Darstellungen, unrichtige Wiedergaben sowie durch unvollständige Zitate und manipulierte Ergebnisse entstehen. Zu einer Einschränkung der Objektivität kommt es aber auch, wenn der Autor der wissenschaftlichen Arbeit bereits im Vorfeld der Untersuchung der Meinung ist, die Ergebnisse der Arbeit im Detail zu kennen (vgl. Balzert et al., 2011, S. 18 ff.).



ÜBUNG 1.1:

Beurteilen Sie bitte, ob die nachfolgenden Phrasen objektiv sind:

- Meiner Meinung nach ...
- Wie das Beispiel zeigt ...
- Daraus ergibt sich ...
- Ich finde, dass ...

Es gibt einige Möglichkeiten, wie Sie als Autor einer wissenschaftlichen Arbeit für Objektivität sorgen können und somit durch eine gute wissenschaftliche Qualität Ihrer Arbeit überzeugen werden (vgl. Balzert et al., 2011, S. 19):

- Beschreiben Sie Ihr Untersuchungsproblem immer klar und sachlich, anhand von Daten und Fakten.
- Wählen Sie Ihre wissenschaftlichen Literaturquellen ausgeglichen und unvoreingenommen aus. Berücksichtigen Sie immer auch gegenteilige Forschungsrichtungen und -ergebnisse.
- Werten Sie Ihre Literatur korrekt und vollständig aus. Belegen Sie Ihre Zitate.
- Wenden Sie geeignete Forschungsmethoden an und werten Sie Ihre Daten korrekt aus.
- Schreiben Sie nie wertend, sondern in diesem Sinne „objektiv“: Sie problematisieren, erläutern, halten eine andere Position entgegen, gewichten Argumente oder Resultate, Sie folgern, diskutieren und resümieren.
- Beschreiben Sie Ihre Ergebnisse ehrlich, indem Sie Fehlangaben und Datenmanipulationen vermeiden.
- Interpretieren und schlussfolgern Sie nachvollziehbar.

Originalität

Die Originalität einer wissenschaftlichen Arbeit zeigt sich sowohl im Grad der **wissenschaftlichen Eigenständigkeit** als auch in der **Kreativität**, die in die wissenschaftliche Leistung eingebracht wurde. Das bedeutet, dass von jeder wissenschaftlichen Arbeit eine eigenständige Auseinandersetzung mit dem Thema erwartet wird. Wissenschaftliche Eigenständigkeit erzielen Sie durch eine eigene Vorgehensweise bei der Bearbeitung Ihres Untersuchungsproblems.

Unter wissenschaftliche Eigenständigkeit fallen z. B. (vgl. Balzert et al., 2011, S. 39)

- die Bewertung des zu untersuchenden Sachverhalts anhand eigens erarbeiteter Bewertungskriterien,
- die Entwicklung eines neuen Lösungswegs,
- die Nutzung einer aktuellen und ggf. neuen Datenquelle, die für die Beantwortung der Fragestellung noch nicht herangezogen wurde,
- die Anwendung einer neuen Methodik,
- die kritische Auseinandersetzung mit den vorliegenden Erkenntnissen,

- die Verknüpfung von eigenem mit fremdem Wissen und
- die Entwicklung eigener Lösungsstrategien.

Sehen Sie Ihre wissenschaftliche Arbeit immer als Chance, einen Beitrag zur Vermehrung des Wissens in Ihrem Fachgebiet zu leisten: Sie erzielen einen Erkenntnisgewinn und erreichen zudem einen persönlichen Nutzen durch die Befriedigung Ihrer Neugierde.



Aber:

Das bloße Zusammenschreiben und Zusammenfassen des Forschungsstands sind nicht das Ziel Ihrer Arbeit!

Das Kriterium der Originalität soll anhand des folgenden Beispiels verdeutlicht werden:



BEISPIEL 1.1

„Globetrotter verteilen weltweit oft ungewollt Mitbringsel – Viren und Bakterien, die sie sich in ihrer Heimat und während Zwischenstopps einfingen oder vom Reiseziel zurück nach Hause schleppen. Auf diese Weise reisen die Erreger in kurzer Zeit über große Entfernungen und können neue Opfer anstecken. Für die Mediziner ist es wichtig, die statistischen Regeln zu kennen, nach denen sich die Mikroben ausbreiten. Im Falle einer Grippeepidemie etwa könnte dies helfen, Ansteckungswege zu unterbrechen. (...)“

Internetspiel als Forschungsmodell

Jetzt fand ein deutsch-amerikanisches Wissenschaftlerteam eine Lösung. Sie beruht auf den Daten eines besonders in den USA populären Internetspiels. Es ermöglicht Nutzern, Dollarnoten registrieren zu lassen und ihren Weg über den Erdball zu verfolgen. Entdeckt jemand einen der registrierten und markierten Geldscheine, gibt er den Fundort auf der entsprechenden Internetseite ein, dann kann das Geld weiter zirkulieren.

Wie Krankheitserreger wird auch das Geld durch Menschen von einem Ort zum nächsten gebracht. Bei ihrer Analyse bemerkten die Forscher, dass die Bewegungen von Reisenden den Regeln eines bereits bekannten mathematischen Gesetzes gehorchen. Daraus entwickelten sie ein Modell, das die beobachteten Bewegungen von Touristen über Distanzen von wenigen bis zu einigen tausend Kilometern erstaunlich gut wiedergibt.

„Wir erkannten, dass die enormen Datenmengen, aber auch die erreichbare geografische und zeitliche Verteilung der aufgefundenen Geldscheine Aufschluss über die statistischen Eigenschaften der menschlichen Mobilität geben, und zwar unabhängig vom jeweiligen Transportmittel“, erklärt Studienleiter Dirk Brockmann vom Göttinger Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation (MPI-DS). (...) Damit erlaubt das Modell, den Verlauf einer Epidemie recht präzise vorherzubestimmen.“ (Odenwald, 2006)



ÜBUNG 1.2:

Worin liegt Ihrer Ansicht nach die **Originalität** in dem in Beispiel 1.1 entwickelten (mathematischen) Modell zur Vorhersage von Epidemien?

Prüfen Sie stets, ob Sie mit Ihrer wissenschaftlichen Arbeit eigene Vorgehensweisen realisieren, Ergebnisse anderer verwendend neue Ergebnisse erreichen oder Methoden anderer Forschungsbereiche für Ihr Forschungsgebiet nutzen (Stichwort: Interdisziplinarität). Wenn ja, erfüllen Sie mit Ihrer Arbeit das Qualitätskriterium der Originalität und schaffen neues Wissen. Sie erzielen also einen Erkenntnisgewinn. Folgende Fragen werden Ihnen dabei helfen, die Originalität Ihrer Arbeit zu identifizieren bzw. diese einzubringen:

- Habe ich eine eigenständige Leistung erbracht? Worin liegt die Eigenständigkeit meiner Leistung?
- Was ist originell an meiner Arbeit?

- Was macht die Besonderheit meines Themas und meiner Forschungsfrage aus?
- Worin unterscheiden sich mein Thema und die Fragestellung von anderen?“ (Balzert et al., 2011, S. 43)



ÜBUNG 1.3:

Beurteilen Sie die folgenden Fragestellungen einer wissenschaftlichen Literaturliteraturarbeit hinsichtlich der Originalität/Eigenständigkeit. Warum ist eine Beantwortung der folgenden Fragestellungen jeweils als bloßes „Zusammenfassen des Forschungsstands“ zu verstehen?

- Was sind die Ziele der Prävention?
- Was ist unter Adipositas zu verstehen?
- Wie verbreitet ist die koronare Herzkrankheit in Deutschland?

Oder

- Was lässt sich unter dem Begriff Medien fassen?
- Wie kann Kommunikation definiert werden?
- Welche Kommunikationsarten werden in Deutschland bevorzugt?

Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit und Überprüfbarkeit

Das Kriterium der **Nachvollziehbarkeit** stellt sicher, dass sich die Inhalte und Verfahren der wissenschaftlichen Arbeit für andere Personen erschließen lassen. Das bedeutet, dass Sie bei Ihrer Arbeit systematisch-methodisch vorgehen müssen.

Dabei muss die (geplante und organisierte) methodische Vorgehensweise klar beschrieben werden, um für den Leser nachvollziehbar und überprüfbar zu sein. Das ist wichtig, denn andere müssen auf dem gleichen Weg zu den gleichen wissenschaftlichen Aussagen kommen.



Wissenschaftliche Erkenntnisse müssen das Resultat eines systematischen und methodisch einwandfreien Vorgehens sein, das nachvollziehbar und überprüfbar ist.

Aber nicht nur die Vorgehensweise, sondern auch die Aussagen einer wissenschaftlichen Arbeit müssen nachvollziehbar und objektiv sein. Das heißt, die Inhalte müssen sich von anderen erschließen lassen und zudem frei von subjektiven Argumentationen (Kriterium der Objektivität) sein. Neben einer exakten und *wissenschaftlichen Formulierung* durch eine eindeutige Sprache gehört auch die *folgerichtige inhaltliche Strukturierung* der Arbeit (vgl. Kap. 4.3) mit einer präzisen und *sorgfältigen Beschreibung* Ihres Vorgehens dazu. Aber auch die *Vollständigkeit der Bestandteile* (z. B. Titelblatt, Verzeichnisse, vgl. Kap. 4.3) und ein *übersichtliches Layout* sind hinsichtlich der Verständlichkeit Ihrer wissenschaftlichen Arbeit von Bedeutung (vgl. Balzert et al., 2011, S. 29 f.).



Fehlt Ihrer Arbeit z. B. das Literatur- und Quellenverzeichnis, so sind Ihre Quellenangaben nicht mehr nachvollziehbar und überprüfbar. Ihre Arbeit verletzt in diesem Fall das Qualitätskriterium der Nachvollziehbarkeit (zum Umgang mit Quellen vgl. Kap. 3).

Um eine einheitliche Diskussionsgrundlage zu schaffen und Ihre Arbeit – auch für Nicht-Experten Ihres Fachgebiets – nachvollziehbar und überprüfbar zu machen, sind verwendete *Begrifflichkeiten* klar und einheitlich zu *definieren*, voneinander abzugrenzen und konsequent in der definierten Form zu verwenden.

Auch schließt die **Überprüfbarkeit** Ihrer Arbeit die *Dokumentation* Ihrer Ergebnisse mit ein; diese besondere Sorgfaltspflicht gilt es bei wissenschaftlichen Arbeiten stets zu berücksichtigen.



Denken Sie immer daran, Ihre Ergebnisse zu protokollieren.

Darüber hinaus ist es wichtig, dass Ihre Arbeit genau das untersucht oder misst, was sie vorgibt (**Validität**). Prüfen Sie also während des Schreibprozesses Ihrer wissenschaftlichen Arbeit, ob Sie die richtigen Inhalte bearbeiten, die hinsichtlich Ihrer Forschungsfrage und Zielsetzung relevant sind (vgl. Balzert et al., 2011, S. 29). Prüfen Sie auch, ob die von Ihnen vorgenommenen Messungen und Erhebungen ihren Zweck erfüllen und somit valide Daten liefern. Beachten Sie, dass sehr kleine Stichproben zu nicht validen Daten führen können.

Ein weiteres Kriterium zur Überprüfbarkeit ist die Verlässlichkeit (**Reliabilität**) Ihrer Ergebnisse: Eine Wiederholung Ihrer Untersuchung – bei Anwendung gleicher Methoden unter konstanten Bedingungen – sollte zu gleichen Ergebnissen kommen. Dafür ist zunächst immer zu prüfen, ob die gewählten Methoden für Ihre Arbeit geeignet sind (vgl. Wytrzens et al., 2012, S. 22).

Relevanz

Ihre wissenschaftliche Arbeit soll Ihrem Fachgebiet oder Modul, in dem Sie sie schreiben, neues Wissen schaffen und zum wissenschaftlichen Fortschritt beitragen. Die Relevanz Ihrer Arbeit kann durch die Themenwahl, aber auch durch die Anwendung neuer Untersuchungsmethodiken und Datenbestände erzielt werden (Kriterium der Originalität). Bei der Themenwahl gelingt dies durch die Analyse neuer Aspekte einer Problemstellung. Bei der Methodenwahl könnten z. B. bereits bekannte Trends mit einem aktuellen Datensatz fortgeschrieben oder widerlegt werden. Die wissenschaftliche Arbeit soll also einen hohen Informationswert haben und zur Lösung von Problemstellungen beitragen – sie soll *Nutzen schaffen*.

Folgende Fragestellungen werden Ihnen dabei helfen, die Relevanz einer Thematik zu prüfen (vgl. Balzert et al., 2011, S. 34):

Checkliste zur Prüfung der Relevanz einer Thematik

- ✓ Warum ist der Untersuchungsgegenstand meiner Arbeit wichtig?
- ✓ Worin liegt der Informationswert der von mir verwendeten Materialien wie z. B. Studien, Statistiken und Forschungsberichte?
- ✓ Welchen Informationswert erzielen meine eigenen Aussagen und Ergebnisse für das Fachgebiet bzw. Modul? Warum sind meine Ergebnisse für das Fachgebiet bzw. Modul relevant?
- ✓ Wie können meine Erkenntnisse und Forschungsergebnisse das Wissen im Fachgebiet bzw. Modul erweitern?
- ✓ Können meine Erkenntnisse und Ergebnisse helfen, Praxisprobleme zu lösen? Ist meine Handlungsempfehlung für das Fachgebiet bzw. Modul relevant?

Abb. 1.2: Checkliste zur Prüfung der Relevanz einer Thematik (vgl. Balzert et al., 2011, S. 34)



Ihre Hausarbeit z. B. muss inhaltlich in einem Zusammenhang mit dem Modul stehen, in dem Sie diese schreiben. Wenn Sie also Ihre Hausarbeit im Modul Public Health schreiben, müssen Sie ein Thema mit einer Public-Health-Relevanz wählen. Schreiben Sie Ihre Abschlussarbeit im Studiengang Gesundheitstourismus, müssen Sie eine Thematik mit gesundheitstouristischer Relevanz anfertigen.

Logische Argumentation

Durch logische Argumentationen versetzen Sie den Leser Ihrer Arbeit in die Lage, Ihren Argumentationen folgen zu können. Dadurch vermeiden Sie mögliche Fehlinterpretationen. Das erreichen Sie aber nur, indem Sie folgerichtig denken, Ihre eigenen Argumente konkret begründen und korrekte Schlussfolgerungen ziehen.

Zur Verdeutlichung dient Beispiel 1.2.



BEISPIEL 1.2

Sie schreiben in Ihrer wissenschaftlichen Arbeit den folgenden Satz:

„Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas hat dramatisch zugenommen.“

Im Anschluss gehen Sie zum nächsten, wichtigen Aspekt über und erläutern in einem Folgesatz die gesundheitlichen Folgen von Übergewicht und Adipositas. Auch wenn Ihre Aussage zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas grundsätzlich nicht verkehrt ist, laufen Sie Gefahr, missverstanden zu werden und lassen den Leser Ihrer Arbeit mit vielen Fragen allein, z. B.:

- In welchem Untersuchungsgebiet hat die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas dramatisch zugenommen?
- In welchem Zeitraum hat die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas zugenommen?
- Wie hoch ist der Anteil an Übergewichtigen und Fettleibigen heute und vor dem beschriebenen „dramatischen“ Anstieg?
- Auf welcher Datenquelle (Studie) basieren diese Informationen?

Prüfen Sie Ihre Argumentationen immer dahingehend, ob sie konkret begründet und logisch einwandfrei sind. Setzen Sie sich zum Ziel, mögliche Fehlschlüsse des Lesers (der ggf. der Gutachter Ihrer Arbeit ist) zu vermeiden.

Folgende Fragen sollen Ihnen dabei helfen (vgl. Balzert et al., 2011, S. 39):

- Begründe ich meine Aussagen? Sind meine Begründungen schlüssig?
- Sind meine Aussagen untereinander und in Bezug auf die Schlussfolgerungen widerspruchsfrei?
- Sind die von mir ausgeführten Begründungen konkret und reichen sie aus, um zu dieser Schlussfolgerung zu gelangen? Fehlen dem Leser noch Informationen, damit er meinem Gedankengang folgen kann?
- Könnten meine Aussagen missverstanden werden?

Tabellenverzeichnis

Tab. 1.1:	Qualitätskriterien des wissenschaftlichen Arbeitens	16
Tab. 2.1:	Boolesche Operatoren	37
Tab. 2.2:	Trunkierung (Abkürzung) von Suchbegriffen	38
Tab. 2.3:	Vergleich der Lesetechniken und Lesestile	60
Tab. 3.1:	Wichtigste Abkürzungen bei Quellenangaben	95
Tab. 4.1:	Möglichkeiten zur Eingrenzung eines wissenschaftlichen Themas	119
Tab. 4.2:	Grundtypen wissenschaftlicher Fragestellungen	121
Tab. 4.3:	Fragestellung, Zielsetzung und Resultat der Arbeit	122
Tab. 5.1:	Vor- und Nachteile einer unternehmensbezogenen Abschlussarbeit	157

Sachwortverzeichnis

A		G	
Abbildungen	106, 107	Gliederungspunkte	135
Abbildungsverzeichnis	140	H	
Abkürzungsverzeichnis	139	Hauptteil	142
Abschlussarbeit, unternehmens-		Hausarbeit	102
bezogene	157	Hervorhebung	65
Abschlusskorrektur	161	Highlighten	65
Aktualität	106	I	
Alltagswissen	27	Inhaltsverzeichnis	139
Anhang	145	Interdisziplinarität	20
Argumentation	24, 106	K	
B		Karlsruher Virtueller Katalog	41
Bachelor-Thesis	102	KVK	41
Begriffsbäume	79	L	
Bibliotheken, digitale	40	Lesegeschwindigkeit	55
Bibliothekskataloge	39	Lesen	51
Boolesche Operatoren	36	Lesestile	56
Buchhandelskatalog	43	Lesetechniken	53, 56
D		Leseziel	53
Datenbanken	127	Literaturarbeit	122
Datenbankkataloge	35	Literaturart	32
E		Literaturdatenbanken	42
Ehrenwörtliche Erklärung	145	Literaturrecherche	33, 127
Eigenständigkeit	18	Literatursuche	35
Einleitung	141	Literaturtypen	32, 189
Elaboration	54	Literaturverwaltungsprogramme	98
empirische Arbeit	122	Literaturverzeichnis	140
Exposé	148	M	
Exzerpt	65, 74	Markieren	65
F		Master-Thesis	103
Fachtermini	105	Methodenkompetenz	123
Fallaufgabe	104	Mindmap	76, 78
Fallstudien	104		
Fernleihe	39, 44		
Forschungsmethoden	126		
Fußnote	108		

N		S		Z	
Nachvollziehbarkeit	21	Schemata	76	Zeitschriftendatenbanken	41
Notizen	65, 66	Schlussstil	144	Zielgruppe	104
O		Schneeballsystem	34	Zitat	88
Objektivität	17	Schreibstil	104	Zitierfähigkeit	44
Online-Plattformen	42	Sekundärliteratur	32	Zitierstile	90
OPAC	35	Sekundärquelle	46	Zitierweisen	90
Open-Access	42	Selbststeuerung	53	Zitierwürdigkeit	45
Originalität	18	Selbstzitat	87		
P		Speed Reading	57		
Phrasensuche	38	Subito	44		
Plagiat	85	Suchbegriffe	127		
– Ideenplagiat	86	T			
– paraphrasierendes Plagiat	86	Tabellen	106, 107		
– Selbstplagiat	87	Tabellenverzeichnis	140		
– Strukturplagiat	87	Textmarkierungen	68		
– Textplagiat	86	Themeneingrenzung	115		
– Übersetzungsplagiat	86	Themenfächer	116		
Primärliteratur	32	Themenfindung	113		
Primärquelle	46	Thesaurus	35		
Pseudo-Argumente	106	Titelblatt	139		
Q		Trunkierung	37		
qualitative Forschung	130	U			
quantitative Forschung	130	Überschriften	109		
Quellenangaben	88	V			
R		Validität	23		
Randbemerkungen	69	Verantwortung	26		
Rekapitulieren	73	Verteidigung	164		
Relevanz	23	W			
Reliabilität	23	Wikipedia	47		
		Wildcards	37		
		Wissenschaftliche Qualitätskriterien	16		

Über die Autorinnen

Marleen Dettmann (geb. 1977) studierte Demografie an der Universität Rostock und war währenddessen als studentische Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut für demografische Forschung in Rostock tätig. Nach Abschluss des Studiums arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Rostocker Zentrum zur Erforschung des demografischen Wandels sowie mehrere Jahre in der Abteilung für Infektionsepidemiologie am Robert Koch-Institut. Seit 2011 ist sie freiberuflich aktiv mit statistischen Datenanalysen und Beratungstätigkeiten mit dem Schwerpunkt „Demografischer Wandel“.

Ronja Bense (geb. 1995) studierte Kommunikations- und Medienwissenschaften sowie Germanistik an der Universität Bremen. Während des Studiums besuchte sie verschiedene Schreibseminare und vertiefte ihre Textaffinität auch gegenüber Sachtexten. Seit Februar 2017 arbeitet sie als studentische Mitarbeiterin an der APOLLON Hochschule in der Studienentwicklung sowie im Hochschulverlag.

Unter Mitarbeit von:

Leoni Schilling (geb. 1987) absolvierte nach dem Bachelor-Studium der Psychologie den Master-Studiengang Wirtschaftspsychologie an der Universität Bremen. Während ihres Studiums arbeitete sie als Trainerin für das JobFit-Training – ein Präventionsprogramm zur Vorbereitung auf den Ausbildungs- und Berufsstart von Jugendlichen – und engagierte sich in einem Projekt zur Gesundheitsförderung von Frauen in Haft. Seit 2014 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Dekanat Prävention und Gesundheitsförderung an der APOLLON Hochschule tätig.