

STUDIENARBEITEN KOMPLETTSET — DAS GROßE 3 IN 1 BUCH

Wissenschaftliches Arbeiten | Satzanfänge &
Formulierungen | Schreibblockaden lösen.
Bestnoten ohne Stress im Bachelor- oder
Master-Studium

Maximilian Hetsch

© Copyright 2022 - Alle Rechte vorbehalten.

Rechtliche Hinweise:

Dieses Buch ist urheberrechtlich geschützt und nur für den persönlichen Gebrauch bestimmt. Ohne die Zustimmung des Herausgebers darf der Leser keinen Inhalt dieses Buches ändern, verbreiten, verkaufen, verwenden, zitieren oder umschreiben.

Haftungsausschluss:

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen dienen nur zu Bildungs- und Unterhaltungszwecken. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um genaue, aktuelle, zuverlässige und vollständige Informationen zu liefern. Die Leser erkennen an, dass keine rechtlichen, finanziellen, medizinischen oder professionellen Ratschläge erteilt werden. Durch das Lesen dieses Dokumentes stimmt der Leser zu, dass der Herausgeber unter keinen Umständen für direkte oder indirekte Verluste verantwortlich ist, die durch die Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Fehler, Auslassungen oder Ungenauigkeiten.

Inhalt

Korrektes Wissenschaftliches Arbeiten

Satzanfänge und Formulierungen

Abschluss ohne Aufschieben – Schreibblocken lösen

KORREKTES WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN

Bestnoten erzielen ohne Stress

Alle wichtigen Methoden einfach erklärt. So wird
deine Haus-, Bachelor- oder Masterarbeit garantiert
zum Erfolg

Maximilian Hetsch

Inhalt

Vorwort

Was bedeutet wissenschaftliches Arbeiten konkret?

Vom Ereignis bis zur Forschung – das ist Wissenschaft

Vor der Arbeit und während der Arbeit: Forschungsfrage finden oder erhalten, dann planen und strukturiert arbeiten

Wissenschaft im Wandel der Zeit: Heute regelgeleitet, aber nicht perfekt

Fazit

Literaturarbeit: Geeignete Quellen finden und richtig zitieren

Literaturarbeit ist Forschungsarbeit

Was zeichnet gute Literatur aus?

Zitation

Achtung, Plagiat!

Fazit

Empirische Arbeit

Qualitative und quantitative Datenerhebung

Fazit

Anfangen: Idee, Thema, Forschungsfrage

Ideen: Was sind sie und woher kommen sie?

Thema: Die strenge Konkretisierung der Idee

Forschungsfrage: Ausgangspunkt für Planung. Roter Faden. Beitrag zur Wissenschaft.

Fazit

Unterstützung suchen

Persönliche Betreuung an der Hochschule und externe Experten
Nützliche Software
Das Einreichen: Arbeit professionell binden lassen
Zusammenfassung

Aufbau der Arbeit

Es beginnt mit den formalen Vorgaben
Titelblatt
Inhaltsverzeichnis
Abkürzungsverzeichnis (optional)
Abbildungsverzeichnis (optional)
Arbeit an sich: Einleitung, Hauptteil, Schlussteil
Anhang (optional)
Literaturverzeichnis
Eidesstattliche Erklärung
Sonstige Bestandteile
Weiterführende Hinweise zur abweichenden Strukturierung und
Vorgehensweise bei bestimmten Arten wissenschaftlicher Arbeiten

Über den Tellerrand der Wissenschaft hinaus: Sonstige Tipps und Tricks

Mentaler Support: Schreibblockaden und Aufschieben verhindern
Sukzessive vorankommen: Jeden Tag ein bisschen
Fazit

Schlusswort

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Quellen und weiterführende Literatur

Vorwort

Dass du dieses Buch liest, hat einen guten und fundierten Grund: Heutzutage sind Lehrveranstaltungen über das wissenschaftliche Arbeiten selten ein Bestandteil von Studiengängen. Die Ausnahme bilden Lehrveranstaltungen, die Dozenten in Eigeninitiative organisieren (vgl. Lück 2009, S. 1). Für dich bedeutet das, dass du die Methoden und Techniken des wissenschaftlichen Arbeitens entweder in deinen Seminaren nebenbei lernen oder dir selbstständig erarbeiten musst. Die logische Folge: Zu der Herausforderung, in deiner Arbeit eine wissenschaftliche Fragestellung zu beantworten, gesellen sich Unklarheiten bezüglich des wissenschaftlichen Arbeitens. Einfacher wäre es für dich, wenn du vorher genau gelernt hättest, wie das wissenschaftliche Arbeiten funktioniert. In diesem Fall könntest du dich strukturierter und selbstsicherer der Anfertigung deiner Arbeit widmen.

Um diese Lücke zu füllen, ist dieser Ratgeber verfasst worden. Du liest ein Buch, das dich strukturiert an das wissenschaftliche Arbeiten heranführt. Dabei lernst du alles, was du brauchst, um die Anforderungen an das wissenschaftliche Arbeiten zu erfüllen. Ferner erfährst du, wieso es diese Anforderungen gibt und wie sich das wissenschaftliche Arbeiten im Laufe der Geschichte entwickelt hat – dieses Wissen motiviert: Wer weiß, wieso er etwas tut, wird es mit größerer Bereitschaft und konsequenter tun.

Das Ziel dieses Ratgebers lautet: Du sollst in die Lage versetzt werden, bei der Anfertigung deiner wissenschaftlichen Arbeit erfolgreich zu sein. Weil erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten nicht nur eine Frage der Erfüllung wissenschaftlicher Auflagen ist, sondern auch deiner eigenen Disziplin, Motivation und weiterer innerer Einflüsse, erhältst du im letzten Kapitel

Ratschläge zur zielgerichteten und konsequenten Durchführung eines zuvor von dir festgelegten Zeitplans.

Von der Ideen- und Themenfindung über deine Planung und Literaturrecherche bis hin zur Abgabe deiner Arbeit: Dieser Ratgeber leitet dich sukzessive durch die gesamte wissenschaftliche Arbeit.

Was bedeutet wissenschaftliches Arbeiten konkret?

Das wissenschaftliche Arbeiten folgt festen Grundsätzen. Diese haben sich im Laufe der Jahrhunderte herauskristallisiert und dienen als Standard, um eine angemessene Forschungsqualität sicherzustellen. Ohne einheitliche Standards wäre es schwer, in weltweiten wissenschaftlichen Kreisen eine Einigkeit darüber zu erzielen, welches neu erforschte Wissen der Wahrheit entspricht. Schließlich besteht genau hierin **das Ziel: Neues Wissen schaffen.**

Wie dieses neue Wissen generiert wird, variiert u. a. mit den einzelnen Studienfächern und Fachgebieten. Beispielsweise dürfte es gut nachvollziehbar sein, dass die Methoden in der Mathematik andere sind als in der Psychologie. Die Mathematik arbeitet zahlengetrieben und widerspruchsfrei, während die Psychologie die emotionale und widersprüchliche menschliche Spezies zum Gegenstand ihrer Forschungen hat. Welche Methoden es in der Forschung gibt, wird dir in einem kurzen Überblick schon in diesem Kapitel vorgestellt. Der **Fokus dieses Kapitels** liegt jedoch nicht auf der Frage „Wie erforsche ich etwas?“, sondern auf der Frage: „**Warum forsche ich auf die von Dozenten bzw. Prüfern geforderte Art und Weise?**“

Dieses Kapitel dient der Transparenz und Motivation. Vielleicht kennst du es aus dem Studium oder noch aus der Schule: Manchmal stellst du dir die demotivierende Frage, warum du gewisse Dinge überhaupt lernen musst und welchen Nutzen sie haben. Würden alle Dozenten und Lehrer mit offenen

Karten spielen und es erklären, wäre wohl mehr Bereitschaft und Konsequenz bei den Lernenden gegeben, den Anweisungen Folge zu leisten.

In diesem Kapitel wird mit offenen Karten gespielt. Erfahre, wieso das wissenschaftliche Arbeiten so ist, wie es ist, und wieso du den Richtlinien in und nach deinem Studium Folge leisten solltest.

Vom Ereignis bis zur Forschung – das ist Wissenschaft

Am Anfang, noch bevor die Menschheit die Wissenschaft klar als solche definiert hatte, stand das Ereignis. **Menschen beobachteten gewisse Vorgänge** in der Natur. Je sesshafter die Menschen wurden, umso mehr Beobachtungen konnten sie anstellen. Zu diesen Beobachtungen zählt beispielsweise die Kenntnis um die vier Jahreszeiten.

Beispiel

Die Menschen stellten in früheren Zeiten fest, dass es zu einem Wechsel der Jahreszeiten kam, der ihr Leben beeinflusste. Schon in der prähistorischen Zeit begannen sie damit, Bauwerke zu erbauen, die bei der möglichst genauen Bestimmung der Jahreszeiten helfen sollten. Diese Bauwerke sind als Kalenderbauten bekannt. Ein Beispiel für entsprechende Bauten sind bestimmte Kreisgrabenanlagen, ein weiteres Beispiel Steinkreise. Unter die Steinkreise fällt u. a. das berühmte Stonehenge aus der Jungsteinzeit, das sich im heutigen England befindet. Auffällig ist die astronomische korrekte Ausrichtung der Komponenten der Bauten, die eine kalendarisch genaue Bestimmung einzelner Tage ermöglichen.

Bevor diese Bauwerke entstehen und zu korrekten Jahreszeiten- und Tagesprognosen verhelfen konnten, mussten die Menschen **forschen: Sie**

beobachteten, tauschten sich untereinander aus und bündelten das **Wissen**. Entweder aus purer Neugier oder weil es wirtschaftlich oder aus anderen Gründen für sie relevant war, stellten sich die Menschen **hierzu die Forschungsfrage**: „Wie können wir genau bestimmen, welche Jahreszeit wir gerade haben und wann die nächste beginnt?“

Das **Ergebnis dieser Forschungsfrage und der darauf folgenden Forschungsarbeit waren Erfindungen** wie z. B. die Kalenderbauten als Anlagen, die **neues *Wissen schaffen***. Durch einen Kalenderbau waren die Menschen imstande, die Jahreszeiten vorauszusagen und sich entsprechend vorzubereiten. Für den Winter konnten sie mehr Nahrungsreserven anlegen, vor Sommerbeginn mit dem Anbau bestimmter Nutzpflanzen beginnen.

Heute ist das wissenschaftliche Verfahren grundsätzlich nicht anders. Allerdings ist im Vergleich zu früher ein **viel größerer Wissensschatz** vorhanden, auf den dank der vielen Distributoren (u. a. Bibliotheken, Fernsehen, Internet) auch mehr Zugriffsmöglichkeiten bestehen. Außerdem ist die **Wissenschaft als Disziplin klar definiert**. Es bestehen feste Regeln, auf welche Art und Weise neues *Wissen zu schaffen* ist, damit dieses allgemein anerkannt wird. Zwei Merkmale prägen die Wissenschaft und dienen als Basis für die weiteren Inhalte dieses Buches. Anhand dieser beiden Merkmale kannst du außerdem deine eigene wissenschaftliche Arbeit im Hinblick darauf prüfen, ob sie den Anforderungen standhält.

Merkmal #1: Neues Wissen

Ziel der Wissenschaft ist es, neues Wissen zu generieren. Dies kann, wie im Beispiel von oben, einerseits in Form von Beobachtungen geschehen. Andererseits eignen sich Gespräche mit anderen Forschern, Versuche, Umfragen und weitere Methoden dazu. Das wissenschaftliche Arbeiten wird demnach durch die **Anwendung von Forschungsmethoden** praktiziert. Je

nach Studienfach, Forschungsfrage und ggfs. Vorgaben deines Dozenten lassen sich einige Methoden zur Wissensgenerierung einsetzen und andere wiederum nicht. **Ziel** muss es sein, Methoden zu nutzen, die dazu beitragen, dass **begründetes und sicheres Wissen geschaffen** wird.

Hinweis!

Der *Duden* definiert den Begriff „Wissenschaft“ wie folgt: „(begründetes, geordnetes, für gesichert erachtetes) Wissen hervorbringende forschende Tätigkeit in einem bestimmten Bereich“. Diese Definition legt den Blickpunkt auf das Forschen, das ein Kernprozess des wissenschaftlichen Arbeitens ist.

Die Menge an möglichen Methoden hat mit der Entwicklung der Menschheit und der Wissenschaft zugenommen. Früher, als es noch kein Wissen über die Schwerkraft, Hebelwirkung oder andere physikalische Gesetze gab, mussten die Menschen experimentieren, um diese Phänomene zu ermitteln und das gewonnene Wissen an andere weiterzugeben. Heute gibt es zahlreiche Literatur, auf die du zurückgreifen kannst. **Bei der Literatuarbeit greifst du auf bereits vorhandenes Wissen zurück.** Auch kannst du aus der Literatur neues Wissen generieren, indem du das vorhandene Wissen aus mehreren Quellen nutzt, um eine noch nicht gestellte Forschungsfrage zu stellen und durch den Mix aus Quellen zu beantworten.

Falls du keine oder zu wenig Literatur zur Bearbeitung deiner Forschungsfrage findest, musst du **selbst Versuche durchführen** oder **Daten durch Umfragen zusammentragen** – diese sind zwei andere Methoden der wissenschaftlichen Arbeit. Auch in Bezug auf diese Methoden ist eine Entwicklung eingetreten. So hat z. B. die Digitalisierung die Möglichkeit

geschaffen, Umfragen mittels Online-Erhebungen schneller und strukturierter durchführen zu können als früher über andere Kanäle.

Checkpoint #1

Die Literaturarbeit und das empirische Forschen – letzteres meint das eigenständige Sammeln von Daten – sind die beiden zentralen Forschungsmethoden beim wissenschaftlichen Arbeiten. Den beiden Methoden sind die nächsten zwei Kapitel des Buches gewidmet. Hierbei wird die Literaturarbeit zuerst erläutert, weil diese vom ersten Semester an relevant ist und die Basis des Lernens sowie Forschens bildet.

Merkmal #2: Regeln und Überzeugungen

Einige Personen stellen sich bei dem Begriff „Forschen“ die Wissenschaftler in ihren Kitteln bei der Durchführung von Experimenten im Labor vor. Auch der Geologe mit Messgeräten in Vulkangebieten und die Wissenschaftler der Raumfahrtbehörden sind populäre Beispiele für Forschende. Tatsächlich aber ist Forschung ein wesentlich weiter gefasster Begriff. Sofern die Recherche in Büchern oder die Durchführung von Umfragen gewissen Regeln folgt, handelt es sich hierbei ebenfalls um Forschungsarbeit.

Wenn die wissenschaftliche Recherche eine **Recherche** ist, die **von den Regeln und Überzeugungen der Wissenschaft geleitet** ist, dann sind neben der Literaturarbeit auch alle weiteren Vorgänge zum Erkenntnisgewinn, die genau diesen Regeln und Überzeugungen folgen, ein legitimer Teil des wissenschaftlichen Arbeitens. Wichtig ist dabei, dass alle Forschungsmethoden die folgende Hürde nehmen: Kann das generierte Wissen als gesichert erachtet werden? Anders gefragt: **Ist mein Forschungsergebnis wahr?**

Beispiel

Die Wahrheit zu finden und zu benennen, ist eine große Herausforderung, denn in einem abweichenden Kontext können Erkenntnisse, die in ihrem Ursprungskontext wahr waren, falsch sein. Deswegen ist Wahrheit in bestimmten Fällen eine Frage der Definition und Bedingungen. Willst du die Altersarmut in Deutschland einer näheren Überprüfung unterziehen, dann stellt sich die Frage, ab welchem monatlichen Einkommen eine ältere Person als arm gilt? Abgesehen vom monatlichen Einkommen können Personen ein Vermögen in Form von beispielsweise Immobilien und Edelmetallen haben: Wie fließt dieser Faktor in die Bewertung der Armut ein? Wahrheit ist relativ, denn sie bemisst sich an zahlreichen Faktoren. Folglich musst du die Forschungsfrage und die darin vorkommenden Begriffe genau definieren, um deine Forschung nachvollziehbar zu machen.

Weil Wahrheit relativ und somit eine Frage von Begleitumständen sowie diversen Einflussfaktoren ist, **lebt die korrekte wissenschaftliche Arbeit von einer präzisen Definition der Forschungsfrage**. Forschen kann in den seltensten Fällen durch die bloße Niederschrift einer Frage erfolgen. Wenn du Armut in irgendeiner Form untersuchst, wirst du diese immer definieren und diese Definition begründen müssen, ehe du deine Forschungsarbeit aufnimmst. Anderes Beispiel: Falls du eine repräsentative Umfrage durchführst, musst du begründen können, wieso ausgerechnet deine ausgesuchte Personengruppe sich eignet, um die größere Gesamtheit an Personen zu repräsentieren.

Die genaue Definition der Forschungsfrage ist bereits ein wesentlicher Teil der wissenschaftlichen Regeln. Diese Definition ist notwendig, um die weiteren wissenschaftlichen Vorgaben überhaupt einhalten zu können.

**Vor der Arbeit und während der Arbeit:
Forschungsfrage finden oder erhalten, dann**

planen und strukturiert arbeiten

Weil das wissenschaftliche Arbeiten strengen Anforderungen unterliegt, ist eine sorgfältige Planung der Arbeit alternativlos. Wie umfassend die Planung sein muss, variiert mit der Menge an Vorgaben durch deinen Dozenten. Dieser Prozess beginnt bereits vor der Forschungsarbeit, denn grundsätzlich musst du **zunächst eine Forschungsfrage finden**:

1. Du sammelst Ideen zu deiner Arbeit.
2. Aus den Ideen wählst du das passende Thema.
3. Passend zum Thema formulierst du die Forschungsfrage.

Diesen dreischrittigen Prozess in seiner Vollständigkeit wirst du **zu Beginn deines Studiums** möglicherweise selten durchführen müssen, weil **das Thema oder die konkrete Forschungsfrage in den Anfangssemestern in der Regel oft vorgegeben** werden. Es gilt hierbei die ungeschriebene Regel: Personen, die neu oder erst kurze Zeit im Studium sind, müssen weniger Eigenleistung bis zur Formulierung der Forschungsfrage oder Wahl eines Themas erbringen. Sie erlernen zunächst die korrekte Forschungsdurchführung an sich. Beispiel: Haus- und Seminararbeiten in den ersten Semestern haben sehr häufig eine vorgegebene Forschungsfrage oder ein vorgegebenes Thema. Doch Achtung: Es gibt Fälle, bei denen Studenten kein einziges Mal in ihrem gesamten Studium ein Thema oder eine Forschungsfrage vorgegeben wurde.

Spätestens bei **Bachelorarbeiten** sollte eine eigenständige Themenwahl auf Vorschlag der Studierenden möglich sein (vgl. Lück & Henke 2009, S. 5). Häufig muss **mit fortschreitendem Studium** sogar eine **Themenwahl und Formulierung der Forschungsfrage in kompletter Eigenleistung** erfolgen. So zeigst du mit Fortschreiten deines Studiums, dass du nicht nur in der Durchführung der Forschung dazulernst, sondern auch in der Lage bist,

für die Wissenschaft relevante Themen zu identifizieren und entsprechend zu bearbeiten.

Checkpoint #2

Dieser Kreativitätsprozess von der Ideensammlung über die Wahl eines Themas bis hin zur Festlegung auf eine Forschungsfrage wurde zu flott erklärt? Keine Sorge, denn im vierten Kapitel – nachdem zunächst die Literatuarbeit und die empirische Arbeit vorgestellt wurden – wirst du mit zahlreichen Tipps und Anleitungen in den Kreativitätsprozess eingewiesen.

Durch sorgfältige Planung absichern und eine gute Vorarbeit leisten

Fakt ist, dass die konkrete Vorgabe eines Themas oder sogar einer Forschungsfrage für deine wissenschaftliche Arbeit den gesamten Prozess der Planung vereinfacht, weil es dir das eigenständige Sammeln von Ideen erspart und du aus den Ideen im Anschluss keine Themen konkretisieren musst. Bei Vorgabe eines Themas formulierst du lediglich eine passende Forschungsfrage.

Gesetzt dem Fall, dass eine Forschungsfrage gefunden bzw. vorgegeben wurde, kann der **Planungsprozess der wissenschaftlichen Arbeit** beginnen. Dieser Prozess hat mindestens die folgenden Aspekte zu umfassen:

- **Zusammenstellung und Bewertung möglicher Untersuchungsmethoden:** Wie kann ich forschen, um die Forschungsfrage wahrheitsgemäß zu beantworten? (z. B. Literatúrauswahl, Eignung bestimmter Datenerhebungsverfahren)
- **Planung der jeweiligen Untersuchung:** Was muss ich bei den einzelnen Untersuchungsmethoden beachten? (z. B. Qualität der Literatur, Auswahl von Personen für repräsentative Umfragen)

- **Überlegungen zur Durchführung des theoretischen Teils:** Welchen wissenschaftlichen Hintergrund hat meine Arbeit und wieso ist die jeweilige Forschungsfrage relevant? (sollte bei selbstständiger Formulierung der Forschungsfrage schon vorher klar sein; Anm.)
- **Überlegungen zur Durchführung der Untersuchung:** Wie genau führe ich eine Untersuchung durch? (z. B. Online-Datenerhebung, Interviews)
- **Planung der Datenauswertung und Anfertigung der schriftlichen Arbeit:** Mit welchen Verfahren werte ich die Daten aus und wie strukturiere ich die schriftliche Arbeit?

Wenn du sichergehen willst, dass deine Arbeit eine möglichst hohe Qualität haben wird, beginnst du mit den Planungen und der Arbeit möglichst früh. Zudem bietet es sich an, nach der Fertigstellung der Arbeit noch ausreichend Zeit zu haben, um die Arbeit einige Wochen oder zumindest Tage liegen zu lassen und später Korrektur zu lesen. Einige Zeit nach der Fertigstellung der Arbeit fallen beim Korrekturlesen häufig Aspekte auf, die unter Zeitdruck oder unmittelbar nach der Fertigstellung der Arbeit nicht bemerkt werden.

Eine minutiöse Planung der wissenschaftlichen Arbeit führt dazu, dass du noch vor Beginn deiner Forschung verlässlich einschätzen kannst, ob du überhaupt imstande bist, die gesamte Arbeit im vorgegebenen Zeitraum zu bewerkstelligen. Solltest du merken, dass es zeitlich eng wird, bietet sich ein Wechsel oder eine Änderung der Forschungsfrage an – falls das möglich ist. Wenn du dir sicher bist, die Arbeit in der vorgegebenen Zeit bewerkstelligen zu können, hilft dir die Planung, weil sie dir den Rahmen vorgibt, um deine Arbeit strukturiert durchzuführen.

Erster Überblick über die Strukturanforderungen

Die strukturellen Anforderungen schlagen sich in den Vorgaben zum Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit nieder. In dem Inhaltsverzeichnis spiegelt sich letzten Endes nichts anderes wider als der in den Stichpunkten oben beschriebene Planungsprozess. Zunächst ein Überblick über die Grundstruktur:

- Einleitung
- Theoretische Fundierung
- Durchführung der Untersuchung
- Fazit (Diskussion und Ausblick)

Diese Struktur bedeutet nicht, dass du diese Punkte in dieser Form so ins Inhaltsverzeichnis aufnimmst. Die Aufzählung ist lediglich so zu verstehen, dass diese Punkte aufeinanderfolgen. Dabei kann die **theoretische Fundierung** beispielsweise in die Einleitung eingebunden werden, denn sie dient keinem anderen Zweck als dem, zu erklären, wieso die Forschungsfrage erörtert wird und wissenschaftlich bedeutend ist. Es ist also ein Punkt, der **deckungsgleich mit den Überlegungen zur Durchführung des theoretischen Teils** aus dem vorigen Abschnitt ist. Hier beantwortest du also die Frage: Welchen wissenschaftlichen Hintergrund hat meine Arbeit und wieso ist die jeweilige Forschungsfrage relevant?

Checkpoint #3

Die Erklärung der Struktur klingt kompliziert? Keine Bange, das hier ist nämlich nur ein grober Überblick! Im fünften Kapitel über den Aufbau der Arbeit erhältst du genaueste Informationen zu den einzelnen Bestandteilen des Inhaltsverzeichnisses: Es beginnt detailliert bei den formalen Vorgaben und dem Titelblatt und geht über sämtliche Gliederungspunkte, wie etwa die Einleitung, bis hin zu den Anhängen und weiteren optionalen Bestandteilen des Inhaltsverzeichnisses.

Hinweis!

Weil das im Zuge der Wissenschaft zu generierende Wissen wahr sein soll und Wahrheit u. a. eine Frage der Definition, Eingrenzung und Konkretisierung ist, werden im Teil der Arbeit mit der theoretischen Fundierung Begriffe definiert. Einige Studierende kommen auf die Idee, diese Begriffsdefinitionen separat in einem eigenen Gliederungspunkt nach der Einleitung zu erläutern. Das macht nur dann Sinn, wenn viele Begriffe definiert werden müssen. In der Regel ist die theoretische Fundierung ein Teil der Einleitung.

Deine Arbeit enthält mit der **Diskussion** einen Teil, in dem du die Transferleistungen erbringst: Du bringst zur Sprache, wie dein neu generiertes Wissen in den aktuellen Forschungsstand, gesellschaftliche Entwicklungen oder andere Bereiche einzubetten ist. Hier zeigst du, dass sich im Nachhinein bestätigt hat, dass deine Forschungsfrage tatsächlich von wissenschaftlicher Relevanz war, was ein zentrales Anforderungskriterium für wissenschaftliche Arbeit ist. Die Diskussion ist häufig ein Teil des Fazits; in Ausnahmefällen kannst du die Diskussion als separaten Gliederungspunkt vor dem Fazit aufführen. Zuletzt jedenfalls kommt das **Fazit** als der Teil, der die gesamte Arbeit zusammenfasst und ggfs. einen Ausblick auf weitere Forschungsansätze beinhaltet, die sich aus den eigenen Ergebnissen ergeben.

Ein Rückblick auf ein paar Absätze zuvor: Die Planung hilft dir, weil sie dir für deine Arbeit einen Rahmen vorgibt, innerhalb dessen du strukturiert arbeiten kannst. In die Planung fließen deine Quellenrecherche und der Aufbau deiner Forschungsmethodik ein. Essenziell ist der rote Faden, den du ebenfalls mit einer soliden Planung sicherstellst: nicht vom Thema abweichen, stets auf die Beantwortung der Forschungsfrage hinarbeiten.

Wissenschaft im Wandel der Zeit: Heute regelgeleitet, aber nicht perfekt

Das eingangs in diesem Kapitel erwähnte Beispiel der Entstehung von Kalenderbauten ist eine von mehreren Formen des frühen empirischen Forschens. Vor der Errichtung der Kalenderbauten lassen sich zahlreiche weitere Forschungsleistungen feststellen, die beispielsweise in der Steinzeit mit der Erkenntnis beginnen, dass Dinge einer Schwerkraft unterliegen und Kleidung vor Kälte schützt. Trotz früher Wissenschaft dauerte es **Jahrtausende**, bis wissenschaftliche Forschungsprozesse zunehmend **regelgeleitet** waren und **zwischen verschiedenen Kulturen immer mehr Übereinstimmungen** diesbezüglich bestanden, wie Wissenschaft und Forschung durchzuführen sind.

In ihrem Werk *Empirisch forschen* benennen Hug/Poscheschnik (2010) „die globale Verbreitung wissenschaftlicher Terminologien mit sprachlichen Wurzeln im Griechischen und Lateinischen“ (S. 23) als zwei wichtige Faktoren für die Weiterentwicklung der abendländischen Wissenschaft. Mit dem griechischen Philosophen Aristoteles habe in den Augen der beiden Autoren eine Wende im Denken begonnen, aus der die „Logik als eigenständige Wissenschaftsdisziplin“ (S. 24) begründet worden sei. Von da an hätten, auch durch andere Wissenschaftler wie Sokrates, u. a. die metaphysischen Prinzipien an Bedeutung eingebüßt und es seien **rationale Aspekte des Forschens in den Vordergrund gerückt**. Einige der von Hug/Poscheschnik genannten Meilensteine der abendländischen Wissenschaft sind:

- René Descartes (1596-1650): Durch Descartes wurde die Wissenschaft getrennt vom Subjekt, also auch dem Forschenden, betrachtet.
- John Locke (1632–1704) und David Hume (1711–1776): Beide trugen zur Entwicklung des Empirismus bei. Demnach seien Ursachen nicht

durch bloße Vernunft, sondern nur anhand von wiederholten Erfahrungen zu erkennen.

- Auguste Comte (1798-1857): Der Forscher begründete den Positivismus, der bis heute ein Bestandteil der Wissenschaft ist. Seiner Theorie zufolge sei Wissenschaft erst dann zuverlässig, sofern Tatsachen sinnlich gegeben wären und sich mehrfach bestätigen würden.
- Charles Sanders Peirce (1839–1914), William James (1842–1910) und John Dewey (1859–1952): Die Forscher förderten den Pragmatismus, der den praktischen Umgang mit Gegenständen sowie deren Konsequenzen und Wirkungen als Voraussetzung ansieht, um u. a. die Wahrheit von Aussagen prüfen und wissenschaftlich-theoretisches Wissen schaffen zu können.

Während dieses Prozesses der Entwicklung von Wissenschaft sowie Forschung bestand nicht immer Einigkeit darüber, welche Methoden oder Ansätze die besten sind. So ist es bis heute geblieben, wie sich beispielsweise in der anhaltenden Kritik an Comtes Ansatz des Positivismus zeigt. Dass es in vielerlei Hinsicht in der Wissenschaft Uneinigkeit gibt, lässt sich am besten anhand „subjektiver Studien“ demonstrieren.

Beispiel

Regelrecht populär als Negativbeispiel sind unter Kritikern die von *Nestlé* in Auftrag gegebenen Frühstücksstudien. Diese unterstreichen immer wieder aufs Neue, wie wichtig das Frühstück als erste Mahlzeit des Tages ist, obwohl diese Feststellung ansonsten wissenschaftlich ein ums andere Mal widerlegt wurde. Letzten Endes spielen *Nestlé* die Ergebnisse der eigens beauftragten Studien in die Karten, weil das Unternehmen einer der größten Produzenten für Frühstücksprodukte ist. Wissenschaftliche Belege für die Bedeutung des Frühstücks sollen die Umsätze des Unternehmens

steigern und Kritiker verstummen lassen. Das Studiendesign scheint genau auf diesen Zweck ausgelegt zu sein, dementsprechend ist die Objektivität der Studie zweifelhaft.

Das Beispiel von *Nestlé* und ebenso andere Beispiele (siehe: Versicherungsunternehmen, die private Altersvorsorgeverträge vertreiben und in eigens beauftragten Studien die Nichttragbarkeit der Gesetzlichen Rentenversicherung kritisieren) legen offen, dass **es Grauzonen in der Wissenschaft gibt, die zum eigenen Vorteil ausgenutzt werden**. Ob es sich hierbei überhaupt noch um Wissenschaft bzw. Forschung handelt, ist nachvollziehbarerweise umstritten.

Doch nicht in allen Bereichen gibt es die Möglichkeit, solche Grauzonen auszunutzen. So ist die Medizin mit ihren strengen Voraussetzungen bei Zulassungsstudien für Medikamente ein optimales Gegenbeispiel dafür, wie klar definiert Wissenschaft und Forschung sein können, um möglichst wahrheitsgetreu zu sein. Ein weiteres Gegenbeispiel, bei dem die **Nutzung von Grauzonen fast unmöglich** ist, trifft auf dich zu: das **wissenschaftliche Arbeiten im Studium**.

Wie du später – eventuell als Angestellter in Großkonzernen bei Studien zu Frühstücksprodukten oder bei einem Jungunternehmen in der Produktentwicklung – deine Forschungen durchzuführen hast, wird dir wohl vorgegeben werden. Manchmal wirst du aufgrund der Vorgaben der Geldgeber sogar das Ergebnis der Studie wissen, bevor du sie machst. Bevor du in Situationen kommen kannst, bei denen dir moralisch verwerfliche Forschungen gegen Geld angeboten werden, musst du aber zunächst **dein Studium absolvieren**, bei dem die Regeln für wissenschaftliches Arbeiten vergleichsweise klar umrissen sind. Hier **muss der Moralkompass bei der Durchführung von Forschungen intakt sein, weil ansonsten schlechte Noten die unvermeidbare Konsequenz sind**.

Neben den Vorgaben zum Aufbau der Arbeit und der Durchführung der Forschung genießt die Forschungsethik einen hohen Ruf. Sie dient der Verhinderung von Betrug und dem Schutz von Personenrechten. Unter anderem umfasst sie Vorgaben zum Daten- und Persönlichkeitsschutz im Rahmen des wissenschaftlichen Arbeitens ebenso wie zur Kenntlichmachung fremden Gedankenguts. Folglich enthält deine wissenschaftliche Arbeit eine eidesstattliche Erklärung und in manchen Fällen auch eine Datenschutzerklärung. Der generell transparente und nachvollziehbare Aufbau deiner Arbeit sowie die Nachvollziehbarkeit deines Vorgehens ermöglichen es, die Objektivität und Korrektheit deiner Arbeit einzuschätzen.

Wenn du im Studium wissenschaftlich arbeitest, hast du dich an strenge Regelwerke zu halten. Du fokussierst dich auf die (manchmal dem Anschein nach peniblen) Vorgaben im Studium. Sicher hast du dir in der Schule immer wieder die Frage gestellt, wieso du ausgerechnet eine bestimmte Vorgehensweise bei einer Arbeit oder Aufgabe durchführen musstest, obwohl du sie künftig nicht brauchen wirst ... Möglicherweise hast du dich bei Fächern wie Physik gefragt, wozu sie nötig sein werden, wo du doch etwas ganz anderes studieren möchtest.

In Bezug auf die Richtlinien zum wissenschaftlichen Arbeiten wirst du dir womöglich ähnliche Fragen stellen, doch Fakt ist Folgendes: Du kannst es drehen und wenden, wie du willst – **dich an die Regeln zu halten, ist der einzige Weg, um Prüfungen bestehen und deine beruflichen Träume verwirklichen zu können.** Aus diesem Grund liest du dieses Buch und wirst dich (hoffentlich) akribisch an die Vorgaben zum wissenschaftlichen Arbeiten halten. Diese wiederum haben ihren Grund, denn bei all den opportunistischen und subjektiv ausgelegten Studien einzelner Unternehmen oder Geldgeber möchte sich die Wissenschaft durch die präzisen Vorgaben an Studenten eines bewahren: Studenten und künftige Forscher, die möglichst

objektiv forschen und der tatsächlichen Wahrheit zumindest nahekommen versuchen.

Fazit

- Die Wissenschaft und das empirische Forschen – eine Jahrtausende alte Geschichte. Ob man deren Beginn mit der Entwicklung von Werkzeugen durch Neandertaler vor Millionen Jahren ansetzt oder an der Wende durch Aristoteles und der Entdeckung der Logik festmacht: Nach dem Beginn des Forschens hat die Wissenschaft eine Entwicklung hingelegt. Diese Entwicklung ist ganz im Sinne der Wissenschaft, den sie lädt stets zum kritischen Hinterfragen und zu weiteren Forschungen ein.
- Wissenschaft ist ein nie endender Prozess, der neues Wissen schafft. Dabei ist die Berücksichtigung von Regeln und Überzeugungen unerlässlich, damit die gewonnenen Erkenntnisse der Wahrheit möglichst nahekommen. Auch wenn es heutzutage zu reichlich Verstößen gegen die Regeln kommt, so besteht zumindest in zahlreichen Ministerien und Gemeinschaften ein Konsens darüber, wie wissenschaftliches Arbeiten zu erfolgen hat.
- Folgerichtig hat das wissenschaftliche Arbeiten in mehreren Bereichen höchste Standards zu erfüllen und den Regeln sowie Überzeugungen der Wissenschaft zu folgen: Ob innerhalb des Studiums zum Bestehen einer Prüfung, in der Medizin zur Zulassung von Medikamenten oder bei Anträgen für die Bewilligung von Fördergeldern – es ist für dich nur von Vorteil, wenn du ein für alle Mal weißt, wie wissenschaftliches Arbeiten richtig funktioniert.

Literaturarbeit: Geeignete Quellen finden und richtig zitieren

Die Basis des wissenschaftlichen Arbeitens bildet die Literaturarbeit. Es ist sehr wahrscheinlich, dass deine **allererste wissenschaftliche Arbeit** im Studium darin bestehen wird, **anhand von Literaturrecherchen eine bestimmte Forschungsfrage zu beantworten**. Auch im fortschreitenden Verlauf deines Studiums wird die Literaturarbeit bedeutend sein.

Solltest du beispielsweise empirische Arbeit (siehe Folgekapitel) verrichten und dabei zur Beantwortung einer Forschungsfrage eigene Daten generieren (z. B. Aussagen aus Patienteninterviews, geologische Messungen), dann dienen dir diese Daten zwar als Wissensquelle, aber meist wirst du zur Einbettung des Wissens in einen neuen Kontext oder zur Erläuterung deiner Untersuchungsergebnisse trotzdem auf Literatur zurückgreifen müssen.

Wann und wie auch immer du deine Forschungen anstellst: Literaturarbeit ist die Basis. Diese Methode des wissenschaftlichen Arbeitens ist an mehrere Regeln gebunden, wozu u. a. eine **transparente und nachvollziehbare Literatúrauswahl** gehört. Bei alledem hat die Literatúrauswahl qualitativen Grundsätzen zu folgen. Das aus Quellen herangezogene Wissen muss zudem richtig kenntlich gemacht werden, womit sich zwei wichtige Aspekte der Literaturarbeit eröffnen: **Zitation und Plagiatsvermeidung**.

Du erkennst, dass Literaturarbeit eine anerkannte Forschungsmethode mit klaren Regeln im Sinne der wissenschaftlichen Standards ist. Wie geforscht wird und Quellen richtig herangezogen werden – das verrät dir dieses Kapitel.

Literaturarbeit ist Forschungsarbeit

Wenn du in der Schule eine Aufgabenstellung bekommen und diese mithilfe der Inhalte in deinem Lehrbuch beantwortet hast, hast du es wahrscheinlich nicht gemerkt, aber: In diesem Moment hast du geforscht. Tatsächlich ist es **Forschungsarbeit, eine Literaturquelle zur Hand zu nehmen und den aktuellen Forschungsstand mit eigenen Worten zusammenzufassen.** Zwar ist die Voraussetzung beim wissenschaftlichen Arbeiten, dass du neues Wissen schaffst und eine Forschungsfrage beantwortest, die es in dieser Form noch nicht gab, aber trotzdem tust du bei der Literaturarbeit grundsätzlich nichts anderes, als auf vorhandenes Wissen zurückzugreifen. Der Ablauf ist dabei stets der folgende:

1. Du erhältst eine Aufgabe oder formulierst selbst eine Forschungsfrage.
2. Anschließend wählst du Literatur aus, mit deren Hilfe du diese Aufgabe erledigst. Der Auswahlprozess der Literatur ist zu dokumentieren und in der Einleitung oder in einem separaten Methodenteil deiner Arbeit zu erläutern.
3. Es folgt die Durcharbeitung der Literatur und Formulierung der wissenschaftlichen Arbeit. Hierbei sind eine objektive Analyse und kritische Hinterfragung der Inhalte essenziell.
4. Aus dem vorhandenen Wissen generierst du neues Wissen, weil du Informationen aus verschiedenen Artikeln, Büchern und sonstigen Quellen zur Bewerkstelligung einer individuellen Aufgabe zusammenträgst, kategorisierst und vergleichst. (Oliver 2012)

Die Nutzung von Literatur ist eine Forschungsmethode, die wie jede andere nach Erklärungen verlangt. **Zentrale Fragen**, die vor dem Hauptteil deiner wissenschaftlichen Arbeit **zu beantworten** sind, drehen sich um die **Auswahl der Literatur und die Kriterien, die du bei dieser Auswahl angewendet hast**. Wieso du bestimmte Literatur ausgeschlossen hast und andere nicht, muss anhand der Kriterien nachvollziehbar sein. Erst bei Einhaltung dieser Vorgehensweise forschst du bei der Literaturlarbeit gemäß den wissenschaftlichen Regeln und Überzeugungen.

Was zeichnet gute Literatur aus?

Gute Literatur ist aktuell, themenrelevant, mit Expertise verfasst, korrekt und hat ein passendes Anliegen. Was dies konkret bedeutet und wie du die Auswahl der passenden Literaturquellen für deine wissenschaftliche Arbeit richtig triffst, ist mithilfe des CRAAP-Tests gut nachvollziehbar. Dieser Test findet sich auf der Website der renommierten Benedictine University aus dem US-Staat Illinois.

Currency	-	Aktualität
Relevance	-	Relevanz; Wichtigkeit
Authority	-	Expertise; Autorität
Accuracy	-	Korrektheit; Richtigkeit
Purpose	-	Zweck

Die **Aktualität** variiert mit dem Themengebiet und der Forschungsfrage. Eine Quelle aus 2010 kann bei der einen Forschungsfrage aktuell sein, während bei einer anderen Forschungsfrage nicht mal eine Quelle aus dem Jahr 2015 zeitgemäß ist. Weil Informationen mit der Zeit widerlegt oder besser begründet werden, ist es wichtig, beim wissenschaftlichen Arbeiten Quellen mit dem aktuellsten Stand zu nutzen. Auf welche Quellen dies zutrifft und auf welche nicht, ist eine hochindividuelle Frage und für die eigene

wissenschaftliche Arbeit eigenständig im Rahmen einer tiefgreifenden Recherche zu beantworten. Bei Online-Quellen müssen die Links funktionieren; für den Fall eines späteren Ausfalls der Links sind das Datum und die Uhrzeit des letzten Abrufs im Quellenverzeichnis anzugeben – mehr zur Zitation in dem Folgeabschnitt.

Für die **Relevanz** einer Quelle ist ausschlaggebend, dass sie Informationen beinhaltet, die für die Beantwortung der Forschungsfrage von Bedeutung sind. Diese Informationen sollten weder zu grundlegend noch zu kompliziert erläutert werden. Am besten ist es, Quellen zu wählen, die für die Zielgruppe nachvollziehbar sind. Sollte die Zielgruppe einer wissenschaftlichen Arbeit z. B. Mediziner sein, dann müssen Quellen und ebenso eigene Inhalte, die Themenbereiche außerhalb der Medizin (z. B. komplexe Regeln aus der IT) umfassen, so erklärt werden, dass Mediziner sie verstehen können.

Tipp!

Zur Beurteilung der Themenrelevanz empfiehlt es sich, mehrere Quellen miteinander zu vergleichen. Aus den Vergleichen wird deutlich, welche Quellen die mit der höchsten Informationsdichte und Menge an Informationen in Bezug auf die eigene Forschungsfrage sind. Zudem fallen dir möglicherweise Widersprüche zwischen den Quellen auf: Wenn beispielsweise in einer Quelle im Vergleich zu mehreren anderen Quellen auffällig häufig falsche Aussagen getätigt werden, solltest du die fehlerhafte Quelle komplett aus deiner Recherche ausschließen.

An dem Distributor der Informationen lässt sich die **Autorität** einer Quelle bemessen. Ist es ein renommierter Wissenschaftler, ein Fachmagazin oder eine Person, die weniger bekannt ist und deren Expertise zweifelhaft ist? Ein Autor oder eine Autorengemeinschaft muss zwar nicht bekannt sein, jedoch ist dann

umso mehr auf die Qualität der Referenzen und Quellen im Verzeichnis des jeweiligen Werks zu achten. Falls der Autor oder Verlag sich über eine E-Mail-Adresse kontaktieren lässt, ist es für die Autorität und den Vertrauensfaktor der Quelle vorteilhaft. Eine **Besonderheit gibt es bei elektronischen Quellen**: Die Endung der URL verrät dir einiges über die Quelle.

- .com = commercial (Deutsch: kommerziell)
- .edu = educational (Deutsch: die Bildung betreffend)
- .gov = U. S. government (Deutsch: von der US-Regierung stammend)
- .org = nonprofit organization (Deutsch: von einer nicht profitorientierten Organisation stammend)
- .net = network (Deutsch: ein Netzwerk betreffend)

Eine kommerzielle Quelle ist hinsichtlich ihrer Objektivität anzuzweifeln, während es bei einer bildungsorientierten Quelle weniger der Fall ist. Auch wenn Nonprofit-Organisationen löbliche Intentionen haben können, so mag auch die Objektivität einer Umweltschutzorganisation zweifelhaft sein, da diese sich mutmaßlich primär für den Umweltschutz einsetzt. Die Endungen der URL eignen sich also zu einer ersten Einschätzung, inwiefern eine Quelle wissenschaftlich angesehene Autorität haben könnte. Nichtsdestotrotz bleibt eine genaue Prüfung der publizierten Inhalte verpflichtend.

Weiter geht es mit der **Korrektheit** der Quelle, die sich zum einen aus der Herkunft und somit der Autorität der Quelle ableitet. Zum anderen spielen weitere Faktoren eine zentrale Rolle, wie etwa die Ergebnisse aus einer Überprüfung der Informationen: Hast du weitere Belege dafür, dass die Information aus deiner Quelle richtig ist? Bestehen wissenschaftliche Nachweise, die die Korrektheit der Informationen aus der Quelle belegen? Achte überdies darauf, dass die Tonalität der Quelle objektiv ist; in einigen Fällen wirst du womöglich feststellen, dass die Wortwahl von Emotionen getragen wird. Zuletzt gilt folgende Annahme in der Wissenschaft: Verfasser