
Wissenschaftliches Schreiben in der Informatik



SchreibCenter am Sprachenzentrum

Hinweise & Informationen zu dieser Schreibanleitung	1
Einleitung	2
Basiswissen	2
1. Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit in der Informatik	2
2. Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens	5
3. Ziele einer wissenschaftlichen Arbeit (Seminar-, Bachelor- und Masterarbeit)	5
4. Quellenangaben	6
Schritt für Schritt	6
1. Vorbereitungsphase	6
2. Schreibphase	6
Sprache & Stil	9
1. Präzise und prägnant	9
2. Bewusste Wortwahl	9
3. Sich kurz fassen	10
4. Übersetzungen	10
Beispiele & Übungen	11
Übung: Mit dem Schreiben beginnen	11
Literatur	12

HINWEISE & INFORMATIONEN ZU DIESER SCHREIBANLEITUNG

Hinweis:

Die hier vorgestellten Erklärungen, Hinweise und Empfehlungen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt und überprüft. Trotzdem möchten wir darauf hinweisen, dass wir für die Inhalte keine Gewähr übernehmen. Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit immer an die **Vorgaben Ihrer Dozentinnen und Dozenten bzw. die Richtlinien Ihres Instituts**.

Sollten Sie Ungenauigkeiten oder Fehler in dieser Schreibanleitung finden, freuen wir uns über Ihre Rückmeldung.

Vielen Dank!

Autor*innen: Dr.-Ing. Wolfgang Heenes, Ivonne Elsner, Anja Reuter

Erstellung: August 2010

Letzte Überarbeitung: Juni 2020, Sandra Schäfer, Ute Henning

EINLEITUNG

Im Rahmen des Informatikstudiums sind ganz unterschiedliche Dokumente anzufertigen. Neben wissenschaftlichen Ausarbeitungen für Seminare und Abschlussarbeiten sind auch für die verschiedenen Praktika in der Regel technische Dokumente auszuarbeiten. Die meisten dieser Dokumente sollen den Kriterien des wissenschaftlichen Schreibens genügen. Das Kapitel [Basiswissen](#) soll Ihnen vermitteln, was dies im Einzelnen bedeutet. Begleitende Hilfestellung während Ihres Schreibprozesses bietet Ihnen das Kapitel [Schritt für Schritt](#). Darüber hinaus können Sie die fächerübergreifenden [Schreibanleitungen im Online Writing Lab](#) wie zum Beispiel die Anleitung „Einleitungen schreiben“ nutzen. Das Erlernte aus dem Kapitel Basiswissen kann zudem direkt im Kapitel [Beispiele und Übungen](#) angewendet werden.

BASISWISSEN

1. Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit in der Informatik

Eine typische wissenschaftliche Arbeit in der Informatik enthält folgende Elemente:

1. Deckblatt
2. Kurzfassung/Abstract
3. Inhaltsverzeichnis
4. Abbildungsverzeichnis (falls nötig)
5. Tabellenverzeichnis (falls nötig)
6. Abkürzungsverzeichnis
7. Einleitung
8. Hauptteil, untergliedert in mindestens zwei inhaltliche Kapitel
9. Zusammenfassung und Ausblick
10. Anhang
11. Literaturverzeichnis
12. Ehrenwörtliche Erklärung

Die Anordnung kann hiervon abweichen, wenn die Betreuungspersonen dies wünschen. Beispielsweise steht die ehrenwörtliche Erklärung manchmal auch am Anfang. **Deshalb gilt:** Immer vorzeitig Rücksprache mit der Betreuungsperson halten!

1.1. Deckblatt

Das Deckblatt enthält mindestens folgende Angaben:

- Name der Hochschule
- Bezeichnung des Studiengangs
- Titel (ggf. Untertitel) der Arbeit
- Name des/der Autor*in
- Name des/der Prüfer*in, Name der Betreuungsperson
- Datum der Abgabe (ggf. auch Bearbeitungszeitraum)

Anmerkung: Rechtschreibfehler sind grundsätzlich zu vermeiden, aber auf dem Deckblatt machen sie einen besonders schlechten Eindruck!

Beachten Sie, dass viele Institute Vorlagen (templates) für das Erstellen wissenschaftlicher Arbeiten sowohl für Word als auch für LaTeX zur Verfügung stellen. Falls solche Vorlagen vorhanden sind, sollten Sie diese verwenden und sich immer an die dort gemachten Vorgaben halten!

1.2. Kurzfassung/Abstract

Die Kurzfassung (die Bezeichnung Zusammenfassung ist nicht korrekt) beschreibt sowohl den Inhalt der Arbeit als auch deren Ergebnisse auf ein bis zwei Textseiten. Bei Seminararbeiten und wissenschaftlichen Einreichungen sind Kurzfassungen jedoch deutlich kürzer. Die Kurzfassung dient dazu, das Interesse der Leser*innen zu wecken, auch den Rest der Arbeit zu lesen.

1.3. Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis und Tabellenverzeichnis

Diese Verzeichnisse ermöglichen den Leser*innen ein schnelles Auffinden von Inhalten oder Ergebnissen. Beim Studieren des Inhaltsverzeichnisses kann man die Struktur einer wissenschaftlichen Arbeit schnell erfassen. Wichtig ist, dass Überschriften aussagekräftig sind. Selbiges gilt für Abbildungsunterschriften und Tabellenüberschriften.

Hinweis: Sie sollten gelegentlich das Inhaltsverzeichnis durchsehen und überlegen, ob in der Struktur der gewünschte rote Faden sichtbar ist. Die Aussagekraft von Bildunterschriften und Tabellenüberschriften kann so ebenfalls überprüft werden.

1.4. Abkürzungsverzeichnis

- Im Abkürzungsverzeichnis werden die in der Arbeit verwendeten Abkürzungen und Akronyme aufgeführt.
- Abkürzungen, die im Duden genannt werden, müssen (normalerweise) nicht aufgeführt werden.
- Abkürzungen werden zusätzlich bei ihrem ersten Auftreten im Text erklärt, z.B. als Fußnote oder in Klammern.

1.5. Einleitung

In der Einleitung ist das Thema in eine eindeutige Fragestellung umzusetzen, die eine dem Typ der Arbeit angemessene Themenausschöpfung aufzeigt. Der/die Autor*in muss selbst genau wissen, worüber zu schreiben ist, und den Leser*innen die Argumentationskette unmissverständlich mitteilen. Am Ende der Einleitung wird i.d.R. die Struktur der Arbeit beschrieben. Diese Struktur soll erkennbar machen, dass es in der Arbeit einen roten Faden gibt. Auch typographische Konventionen (Kennzeichnungen von Glossareinträgen etc.) können hier erklärt werden.

1.6. Hauptteil

Im Hauptteil der Arbeit ist die Fragestellung aufzunehmen und zu behandeln. Das heißt, einerseits ist die Fragestellung vollständig zu erfassen, andererseits sind Ausführungen, die von ihr abweichen, strikt zu vermeiden. Passend zu der Fragestellung hat man eine lückenlose, widerspruchsfreie Argumentations-, Beleg- oder Beweiskette zu entwickeln, aus der sich die Antworten zu der Fragestellung ergeben.

1.7. Zusammenfassung und Ausblick

Im Schlussabschnitt der wissenschaftlichen Arbeit sind die aus der Behandlung der Fragestellung resultierenden Ergebnisse zu präsentieren. Diese Ergebnisse müssen einen klaren Bezug zur Fragestellung aufweisen und sich auf jeden Einzelaspekt der Fragestellung beziehen.

Ein Ausblick schließt die Arbeit ab. Häufig findet man als Überschrift auch den Begriff Fazit (und Ausblick). Während eine Zusammenfassung keine neuen Erkenntnisse mehr präsentiert, können in einem Kapitel mit der Überschrift Fazit noch neue Aspekte diskutiert werden.

1.8. Anhang

Im Anhang können z.B. Quelltexte aufgeführt werden.

1.9. Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis dient dem Wiederauffinden der Literaturreferenzen. Es ist üblicherweise alphabetisch sortiert. In welcher Form Literaturreferenzen bzw. allgemeiner Quellenangaben aufgeführt werden, ist im Prinzip dem/der Autor*in des Textes überlassen. Eine Übersicht ist z.B. in (BSSK08, S. 95-97) zu finden.

1.10. Ehrenwörtliche Erklärung

Jeder Arbeit ist folgender Text hinzuzufügen und zu unterschreiben:

Hiermit versichere ich, die vorliegende Studien-/Bachelor-/Masterarbeit ohne Hilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt zu haben. Alle Stellen, die aus den Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Darmstadt, Datum

2. Merkmale wissenschaftlichen Arbeitens

Durch wissenschaftliches Arbeiten und die Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit werden Erkenntnisse (Wissen) aufgebaut, die als Grundlage für weitere Erkenntnisse verwendet werden können. Aus diesem Grund dürfen die Qualitätskriterien des wissenschaftlichen Arbeitens nicht verletzt werden (BSSKo8, DFG).

Wissenschaftliche Arbeiten in der Informatik unterscheiden sich von Texten aus den Gesellschafts- und Geisteswissenschaften in der Regel durch besonders ausgeprägte sprachliche Einfachheit.

Der Sinn und Zweck einer wissenschaftlichen Arbeit ist die präzise Formulierung schwieriger Sachverhalte. Aus diesem Grund ist beispielsweise die Verwendung von Synonymen und langen Schachtelsätzen zu vermeiden. Der ich-, wir-, sie-Stil ist in einer wissenschaftlichen Arbeit ebenfalls nicht angemessen. Zudem liegen allen wissenschaftlichen Arbeiten in der Informatik die folgenden Qualitätskriterien zu Grunde: (vgl. BSSKo8)

- Ehrlichkeit
- Objektivität
- Überprüfbarkeit
- Reliabilität
- Validität
- Verständlichkeit
- Relevanz
- Logische Argumentation
- Originalität
- Nachvollziehbarkeit

3. Ziele einer wissenschaftlichen Arbeit (Seminar-, Bachelor- und Masterarbeit)

Hier sollte eine Unterscheidung zwischen den persönlichen Zielen des/der Studierenden und den allgemeinen Zielen der Wissenschaft vorgenommen werden:

Ziele für den/die Studierende*n: Der/die Studierende sollte bei der Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit alle wichtigen Schreib- und Arbeitsphasen einer solchen kennenlernen. Dabei soll er oder sie lernen, sich eigenständig in ein ihm oder ihr unbekanntes Gebiet einzuarbeiten, relevante Literatur zu sichten und zu verarbeiten. Zudem sollen, nach Rücksprache mit der Betreuungsperson, Vorgehensweisen ausgewählt und angewendet werden, die den Qualitätskriterien wissenschaftlicher Arbeiten entsprechen. Der oder die Studierende lernt, welchen formalen und inhaltlichen Anforderungen eine wissenschaftliche Arbeit entsprechen muss.

Ziel für die Wissenschaft: Durch das Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit werden Erkenntnisse gewonnen, die in weiteren wissenschaftlichen Arbeiten wieder Verwendung finden können.

4. Quellenangaben

Eines der Merkmale aller wissenschaftlichen Arbeiten ist es, fremde Gedanken zu kennzeichnen. Dennoch ist die Art und Weise des Kennzeichnens nicht nur von Fach zu Fach sehr unterschiedlich, sondern variiert auch innerhalb der Fächer (z.B. je nach Fachbereich oder Institut). Deshalb sollten Sie sich bereits zu Beginn Ihrer Arbeit informieren, welche Zitierweise an Ihrem Institut üblich ist.

In der Informatik werden Zitate üblicherweise kenntlich gemacht, indem auf das Zitat in eckigen Klammern ein Kürzel mit Seitenzahl folgt. In diesem Kürzel sind die ersten Buchstaben des Nachnamens der Autor*innen sowie die letzten beiden Ziffern des Erscheinungsjahres enthalten.

Beispiel: [BSSKo8, S. 95 ff.]

Dieses Kürzel wird im Literaturverzeichnis vor der detaillierten Quellenangabe vermerkt:

[BSSKo8] Balzert, Helmut; Schäfer, Christian; Schröder, Marion; Kern, Uwe: Wissenschaftliches Arbeiten – Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation. W3L-Verlag, 2008.

Beachten Sie, dass diese bibliografischen Angaben in LaTeX-Vorlagen i.d.R. automatisch erzeugt werden.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Im Folgenden wird Schritt für Schritt auf den Prozess der Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit in der Informatik eingegangen.

1. Vorbereitungsphase

Beim Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit ist es besonders wichtig, geeignete Rahmenbedingungen für das Arbeiten zu schaffen. Hierzu gehört beispielsweise, einen für das persönliche Arbeitsverhalten geeigneten Arbeitsplatz zu finden (dies kann beispielsweise zu Hause, in der Bibliothek oder in anderen universitären Räumlichkeiten sein). Gerade wenn man gerne am heimischen Schreibtisch arbeitet, ist es jedoch wichtig, dass man in seiner Freizeit genügend Abstand zu der Arbeit gewinnen kann!

2. Schreibphase

2.1. Themenfindung

In der Regel werden in der Informatik Themen für wissenschaftliche Arbeiten durch die jeweilige Betreuungsperson vorgegeben. Wenn Sie jedoch noch keine Fragestellung für Ihre Arbeit haben, sollten Sie sich zunächst überlegen, welche Themen Sie besonders interessieren und über welche

Themen Sie bereits viel Vorwissen besitzen (z.B. durch Vorlesungen, Seminare, vorherige Arbeiten). Diese Themen können Sie dann als Basis für eine Faszinations-/Irritationstabelle (nach Eo8, S. 50) nutzen, um ein geeignetes, spezifisches Thema auszuwählen:

Was fasziniert mich besonders an dem übergeordneten Thema? Was irritiert mich daran?

...

...

...

...

Gerne können Sie auch die Schreibberatung am SchreibCenter nutzen, um unabhängig von Ihrer Betreuungsperson Unterstützung bei der Themenfindung oder beim Finden einer Fragestellung zu erhalten.

Wichtig: Achten Sie auf den Umfang Ihrer Arbeit und wählen Sie Ihre Fragestellung dementsprechend aus. Ist Ihre Fragestellung umfangreich genug? Ist Ihre Fragestellung präzise genug formuliert, um sie im Rahmen der vorgegebenen Seitenanzahl beantworten zu können?

2.2. Literaturrecherche

Um sich in Ihr Thema komplett einarbeiten zu können, ist es unerlässlich, dass Sie zunächst verwendbare Literatur zu Ihrem Thema recherchieren. Unter den Begriff verwendbare Literatur fallen in der Informatik insbesondere Paper, Bücher oder Artikel aus Fachzeitschriften. Wikipedia ist als Quellenangabe nicht geeignet. Um ein geeignetes Paper zu finden, können Sie wie folgt vorgehen:

1. Suchen Sie auf Online-Portalen wie ACM und Springerlink nach Papers. Beachten Sie dabei, dass Sie auf diese Portale (in der Regel) nur aus dem Netz der TU Darmstadt oder mittels des VPN-Clients zugreifen können.
2. Googeln Sie nach Stichwörtern, die für Ihre Ausarbeitung relevant sind. Dies sollten Sie bei Google Scholar tun, da dort in wissenschaftlichen Veröffentlichungen nach Ihren Stichwörtern gesucht wird.

Weitere Informationen zur Literaturrecherche finden Sie im [Online Writing Lab:](#)

[Schreibanleitungen:](#) Abschnitt „Fächerübergreifende Anleitungen“.

2.3. Gliederung erstellen

Die Gliederung einer Arbeit ist ganz besonders wichtig, da diese zeigen soll, dass Sie beim Erstellen Ihrer Arbeit strukturiert vorgegangen sind. Es soll gezeigt werden, dass Sie innerhalb Ihrer Arbeit einen roten Faden verfolgt haben. Eine gute Struktur entsteht durch ein planvolles Vorgehen und das Ordnen der Gedanken.

Um eine Gliederung zu erstellen, können Sie ganz unterschiedlich vorgehen. Dies hängt ganz von Ihrem individuellen Schreibprozess ab; Näheres hierzu finden Sie im [Online Writing Lab:](#) [Fächerübergreifende Anleitungen:](#) „Schreibtypen und Schreibstrategien“.

Wenn Sie zu Beginn des Schreibens eine geeignete Struktur finden möchten, können Sie zunächst Ihre zentrale Fragestellung bzw. Ihre Hauptthese in die Mitte eines Blattes schreiben. Daraufhin ordnen Sie alle Begriffe, die Sie mit Ihrem Thema assoziieren, um dieses Zentrum herum. Diese Begriffe können dann mittels Linien und ggf. kleinen Symbolen in Beziehung zueinander gesetzt werden.

Dieses Vorgehen ist besonders hilfreich, wenn Sie sich bereits in Literatur zu verschiedenen Themen eingelesen haben, daraus jedoch noch keine genaue Fragestellung ableiten konnten (ggf. weil Ihnen das Thema als zu umfangreich erschien). So können Sie das Gelesene besser verarbeiten, da Sie die einzelnen Themen in Ihrer Mind Map bereits in Zusammenhang zueinander gesetzt haben.

Weitere Hinweise finden Sie im [Online Writing Lab: Fächerübergreifende Anleitungen](#): „Gliederungen entwickeln“.

2.4. Überarbeitung/ Revision

Planen Sie genügend Zeit für die Überarbeitung Ihrer Arbeit ein!

Dabei sollten Sie zunächst ausreichend Distanz zum eigenen Geschriebenen bekommen, indem Sie Ihre Arbeit beispielsweise einfach einmal einen ganzen Tag ruhen lassen. Dann können Sie am nächsten Tag mit genügend Distanz zu Ihrem Text das überarbeiten, was noch nicht Ihren Vorstellungen entspricht.

Dennoch ist es häufig so, dass man sich sehr intensiv mit einem Thema auseinandergesetzt hat und einem der eigene Text so vertraut ist, dass man ihn nur schwierig selbst korrigieren kann. Deshalb ist es wichtig, sich auch von Außenstehenden ein Textfeedback einzuholen. Dabei ist es empfehlenswert, einerseits Korrekturleser*innen zu finden, die sich nur auf das Inhaltliche Ihrer Arbeit konzentrieren, und andererseits Korrekturleser*innen zu akquirieren, die nur die Rechtschreibung, den Ausdruck und die Grammatik überprüfen. Feedback zu Ausschnitten aus Ihrem Text erhalten Sie auch in der offenen Sprechstunde des SchreibCenters.

Die Überarbeitung sollte immer schrittweise erfolgen. Lesen und überarbeiten Sie Ihre Arbeit mehrfach, indem Sie sich zunächst auf eine ‚Baustelle‘ konzentrieren. Betrachten Sie zunächst Inhalt, daraufhin Sprache und Stil und erst danach die Formalia.

Wenn Sie bereits wissen, dass Sie mit bestimmten Grammatikphänomenen oder der Rechtschreibung bestimmter Wörter immer wieder Probleme haben, ist es sinnvoll, Ihre Arbeit zusätzlich nur hinsichtlich dieser Problematiken durchzugehen.

Dieses Kapitel hilft dabei, besonders häufig verwendete Begriffe in der Informatik richtig einzusetzen. Die Ausführungen stammen alle aus dem Buch „Technisches Schreiben (nicht) nur für Informatiker“ von Peter Rechenberg. [Ro8]

1. Präzise und prägnant

Wie bereits im Kapitel Basiswissen kurz erläutert, zeichnet sich insbesondere das wissenschaftliche Schreiben in der Informatik durch sprachliche Einfachheit aus. Somit lassen sich auch komplexe Sachverhalte unmissverständlich und klar vermitteln.

Dazu gehört, dass Folgendes zu vermeiden ist:

- lange Schachtelsätze,
- Synonyme,
- Füllwörter,
- überflüssige Adjektive und
- Substantivierungen.

Zudem ist es wichtig, dass die Leser*innen auch genau die Informationen aus Ihrem Text herauslesen können, die Sie vermitteln wollen. Folglich darf keine Diskrepanz entstehen zwischen dem, was Sie sagen wollen, und dem, was Sie tatsächlich zum Ausdruck bringen. Sie sollten sich also bereits vor dem Schreiben genau überlegen, was Sie eigentlich mitteilen möchten. Denn nur wenn Ihre eigenen Gedanken strukturiert sind, kann auch Ihre Arbeit eine gute Struktur und einen roten Faden aufweisen.

2. Bewusste Wortwahl

Um präzise Formulierungen zu gewährleisten, sollten Sie sich die genaue Bedeutung der Begriffe, die Sie verwenden, verdeutlichen. Hier einige Beispiele, die häufig zu Missverständnissen führen:

- **effizient** vs. **effektiv**.
effizient: wirtschaftlich, leistungsfähig (beschreibt die Eigenschaft, etwas mit geringen Mitteln zu erreichen)
effektiv: wirksam, tatsächlich (hier: Gesamtwirkung von Teilwirkungen; der Effektivwert einer Wechselspannung beschreibt beispielsweise die Gesamtwirkung der sich periodisch verändernden Spannung)
- **Stand der Technik:** beschreibt, wie die technische Umsetzung nach dem heutigen Stand üblicherweise aussieht
- **Stand der Wissenschaft, Stand der Forschung:** beschreibt das Maximum der technischen Möglichkeiten, die bis zum jetzigen Zeitpunkt entwickelt wurden
- **Technologie:** beschreibt die Lehre von der Technik, nicht die Technik selbst

Auch **transparent** wird häufig nicht korrekt verwendet; so kann etwas von durchscheinend bis unsichtbar transparent sein. Deshalb hier eine Hilfe für informatikrelevante Anwendungen:

- **real:** Man kann es sehen und es ist da.
- **virtuell:** Man kann es sehen und es ist nicht da.
- **transparent:** Man kann es nicht sehen, es ist aber da.
- **weg:** Man kann es nicht sehen und es ist nicht da.

3. Sich kurz fassen

Füllwörter, die den Text nur unnötig aufblähen, jedoch nichts zu seinem Sinn beitragen, sollten vermieden werden. Häufige Füllwörter sind beispielsweise:

- **sehr:** Es sollte nur sehr (!) sparsam verwendet werden, wenn Sie auf eine Besonderheit hinweisen wollen.
- **relativ:** Das Programm ist (relativ) schnell. ‚Relativ‘ bedeutet ‚vergleichsweise‘ und vergleicht zwei Sachverhalte. Wenn es in Ihrem Text nicht dazu dient, ist es überflüssig.
- **praktisch:** Ich bin praktisch unsichtbar. Auch hier ist ‚praktisch‘ nur ein Füllwort und trägt nicht zum Sinn des Satzes bei.
- **eigentlich:** Eigentlich ist das Programm schnell. Hier weist ‚eigentlich‘ daraufhin, dass das Programm unter bestimmten Umständen nicht schnell ist. Ist diese Information wichtig, sollten diese Bedingungen auch präzise genannt werden.
- **ziemlich:** Das Programm ist ziemlich schnell. Mit ‚ziemlich‘ verhält es sich ähnlich wie mit ‚eigentlich‘. Es enthält alleine keine spezifische Information.

Umgangssprachliche Begriffe, die ebenfalls vermieden werden sollten:

- Ansonsten, nichtsdestotrotz, in keinster Weise
- Schlussendlich, letztendlich (unnötige Verdoppelungen)

4. Übersetzungen

Des Weiteren werden gerade in der Informatik viele Begriffe aus dem Englischen in das Deutsche übernommen, was den Lesefluss jedoch sehr stören kann. Deshalb hier eine Liste mit deutschen Übersetzungen, die sinnvollerweise verwendet werden sollten [vgl. zum Folgenden Ro8]:

Englisch	Deutsch
application	Anwendung (nicht Applikation)
compiler	Übersetzer
domain	Bereich, Gebiet, Domäne
exception	Ausnahme
garbage collection	Speicherbereinigung

generic	verallgemeinert (nicht generisch)
identifizier	Bezeichner
link	Verweis
operating system	Betriebssystem
reference	Bezug
software engineering	Softwaretechnik, Programmbau, -konstruktion
statement	Anweisung
tool	(Software-)Werkzeug
to update	aktualisieren

BEISPIELE & ÜBUNGEN

Zu jedem Zeitpunkt des eigentlichen Schreibprozesses (zum Beispiel zu Beginn eines neuen Kapitels) können Sie diese Übung machen, wenn Sie einfach nicht recht ins Schreiben kommen. Viel Spaß beim Schreiben!

Übung: Mit dem Schreiben beginnen

Während man an einem Text arbeitet, kommt man immer wieder an einen Punkt, an dem man einfach nicht recht ins Schreiben kommt. Dies kann ganz zu Beginn der Arbeit, aber auch am Anfang eines Kapitels sein. Um dem Abhilfe zu schaffen, können Sie ein Freewriting durchführen: Nehmen Sie einen Stift und ein Blatt Papier zur Hand und schreiben Sie alles auf, was Ihnen zu dem Thema Ihrer Arbeit oder dem Inhalt des jeweiligen Kapitels einfällt. Hierbei sollten Sie nie den Stift absetzen. Schreiben Sie einfach drauflos, ohne dabei auf Formalia, Rechtschreibung oder Grammatik zu achten. Sollten Sie einmal ins Stocken geraten, können Sie auch einfach Schlangenlinien malen oder „blablabla“ schreiben. Wichtig ist nur, dass Sie über die durchgängige Schreibbewegung und den entspannten Umgang mit Ihren Gedanken ins Schreiben kommen. Den so entstandenen Text können Sie später immer noch abändern, sodass ggf. nichts mehr vom Original übrig bleibt. Trotzdem haben Sie kein leeres Blatt mehr vor sich und eine erste Arbeitsgrundlage.

[Im Online Writing Lab \(OWL\) finden Sie unsere gesammelten Schreibtechniken und -übungen](#), mit denen Sie Ihre Schreibkompetenzen ausbauen können. Wir haben zur besseren Übersicht alle Techniken in folgende Abschnitte geteilt:

- **Selbststeuerung** | Übungen und Selbsttests, um das eigene Schreiben zu reflektieren
- **Planen** | Techniken zu Zeit- und Selbstmanagement

- **Orientieren** | Ideen & Gedanken sortieren und strukturieren, Thema finden und eingrenzen, Fragestellungen konkretisieren
- **Material sammeln & bearbeiten** | Techniken, um sich in der Flut von Informationen und Literatur besser zurecht zu finden
- **Strukturieren** | Gedanken strukturieren, Thema finden und eingrenzen, Fragestellungen konkretisieren, Strukturieren von Texten
- **Ins Schreiben kommen / Rohfassung schreiben** | Schreibschwierigkeiten bekämpfen und mit dem Schreiben beginnen
- **Wissenschaftlicher Stil** | Formulierungshilfen und Übungen, mit denen der persönliche wissenschaftliche Schreibstil weiterentwickelt werden kann
- **Überarbeiten** | Methoden für verschiedene Überarbeitungsstufen und Korrekturen

LITERATUR

- [BSSKo8] Balzert, Helmut/Schäfer, Christian/Schröder, Marion/Kern, Uwe (2008): Wissenschaftliches Arbeiten – Wissenschaft, Quellen, Artefakte, Organisation, Präsentation, Witten: W3L-Verlag.
- [Ro8] Rechenberg, Peter (2003): Technisches Schreiben – (nicht nur) für Informatiker, München: Hanser.
- [DFG] Deutsche Forschungsgemeinschaft (2013): Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, Weinheim: WILEY-VCH.
- [Eo8] Esselborn-Krumbiegel, Helga (2008): Von der Idee zum Text. Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Schreiben, Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Weiterführende Literatur:

Gockel, Tilo (2008): Form der wissenschaftlichen Ausarbeitung, Berlin: Springer.

Dieses Buch geht insbesondere auf den Prozess des Anfertigens einer wissenschaftlichen Arbeit ein.

Hering, Lutz/Hering, Heike (2007): Technische Berichte, Wiesbaden: Vieweg.

„Technische Berichte“ konzentriert sich auf die technische Kommunikation. Es ist für Ingenieur*innen verschiedener Disziplinen gut geeignet.