

Schreibzentrum der Hochschule Rosenheim

Wissenschaftliche Texte dienen der schriftlichen Kommunikation unter Experten und adressieren Menschen mit Vorwissen, d. h. seitens der Leserschaft werden bestimmte Erwartungen an Inhalt und Ausgestaltung des Textes geknüpft.

Folgende Eigenschaften sind Merkmal wissenschaftlicher Texte:

- sachbezogen
- belegt
- neutral
- präzise und eindeutig
- kurz und prägnant
- formal

Das ist nicht immer einfach, lässt sich aber mit etwas Übung lernen!

1. SACHBEZOGEN

Schreiben Sie Inhalte, die an der jeweiligen Stelle für den Text relevant sind!

Beispiel: Je nach Ausbildung, Beruf, sozialer Lage und Familienstand sind die Möglichkeiten von Arbeitnehmer/-innen für eine Vereinbarkeit von Familie und Beruf unterschiedlich.

Nicht: Familie und Beruf zu vereinbaren ist für viele Arbeitnehmer/-innen ein schwieriger Balanceakt. Zwar können die Betriebe mit Telearbeit oder mobilem Arbeiten Alternativen zum Arbeiten außerhalb des Büros für ihre Beschäftigten schaffen, allerdings sind die Möglichkeiten der Arbeitnehmer/-innen für eine gelingende Vereinbarkeit von Familie und Beruf je nach Ausbildung, Beruf, sozialer Lage und Familienstand sehr unterschiedlich.

Kommentar: Für die Aussage, die getroffen werden soll ("Die Faktoren gelingender Vereinbarkeit auf Seiten der Arbeitnehmer/-innen"), ist es an dieser Stelle nicht relevant, ob die Betriebe Möglichkeiten der Telearbeit o.ä. zur Verfügung stellen. Dies könnte im nächsten bzw. einem zusätzlichen Abschnitt dargestellt werden. Der erste Satz wurde gestrichen, weil der Inhalt trivial ist.

Hochschule Rosenheim University of Applied Sciences

Wissenschaftliche Sprache

2. BELEGT

Präsentieren Sie Erkenntnisse, die nachprüfbar und belegbar sind. Stellen Sie keine Vermutungen an. Behauptungen sind als solche zu kennzeichnen!

Beispiel: Laut einer Studie der Techniker Krankenkasse (2013, S. 14) essen 60 Prozent der unter 25-Jährigen mindestens einmal in der Woche Fertiggerichte.

Nicht: Studien von Krankenkassen ergaben, dass junge Erwachsene sich schlecht ernähren.

Kommentar: Benennen und beschreiben Sie herangezogene Studien genau, damit die Leser/-innen die wissenschaftliche Aussagekraft z. B. von Stichprobe, Repräsentativität und Methode einschätzen können.

Beispiel: Der Dämpfungsterm ist nach [Literaturangabe oder Formelnummer] kleiner als die Reibkräfte und kann deshalb im Modell vernachlässigt werden.

Nicht: Der Dämpfungsterm ist jedoch vermutlich kleiner als die Reibkräfte und kann deshalb im Modell vernachlässigt werden.

Kommentar: Geben Sie Belege an statt zu vermuten.

3. NEUTRAL

Vermeiden Sie wertende Formulierungen. Wenn Sie Wertungen vornehmen, muss dies an geeigneter Stelle (z. B. im Fazit) und explizit erfolgen!

Beispiel: Müller (2012, S. 34) zeigt jedoch, dass die Kriminalitätsrate zwischen 1992 und 2012 gestiegen ist. Dies ist laut einer Studie des Kriminalamtes auf die steigende Verbreitung von Schusswaffen zurückzuführen (KA 2013, S. 55).

Nicht: Müller (2012, S. 34) zeigt jedoch, dass die Kriminalitätsrate in den letzten 20 Jahren leider gestiegen ist. Dies ist wahrscheinlich laut einer Studie des Kriminalamtes (2013, S. 55) auf die viel zu hohe Verbreitung von Schusswaffen zurückzuführen.

Kommentar: "Leider" und "viel zu hohe" sind ebenso wie "wahrscheinlich" sowohl wertende als auch vage Formulierungen.

Beispiel: Ein zweiter Ansatz nimmt einen Linienkontakt zwischen Laufpin und Kontur an

Nicht: Ein zweiter vernünftiger Ansatz ist es, einen Linienkontakt zwischen Laufpin und Kontur anzunehmen.



Kommentar: Das Adjektiv "vernünftig" ist hier vage und wertend. Insgesamt ist der Satz unnötig lang und umständlich. Bringen Sie wichtige Information im Hauptsatz unter.

4. PRÄZISE UND EINDEUTIG

Vermeiden Sie lange Umschreibungen, wenn Sie das Gewünschte mit einem Fachbegriff ausdrücken können! Auch wenn eine verständliche Sprache gefordert ist, gilt doch: Sie schreiben eine Studienarbeit für ein Fachpublikum. So werden Sie auch in der späteren Praxis Texte verfassen müssen, die von Fachleuten gelesen werden (z. B. Gutachten) und die nicht jeder Laie verstehen können muss. Fachbegriffe sollten jedoch eingeführt und, sofern nicht eindeutig, definiert werden.

Beispiel: Aus diesen Gründen empfehlen Experten Ganztagsschulen.

Nicht: Aus diesen Gründen empfehlen Experten Schulen, die über den vormittäglichen Unterricht hinaus an mindestens drei Tagen in der Woche ein ganztägiges Angebot haben, das täglich mindestens sieben Zeitstunden umfasst.

Kommentar: Hier kann anstelle der langwierigen Erklärung der Fachbegriff "Ganztagsschule" verwendet werden. Die unterschiedlichen Arten von Ganztagsschulen sind an dieser Stelle nicht relevant.

Beispiel: Das $(n \times n)$ -Gleichungssystem A·x=b ist genau dann eindeutig lösbar, wenn gilt: det(A) \neq 0.

Nicht: Um zu bestimmen, ob ein Gleichungssystem A·x=b (wobei A eine $(n \times n)$ -Matrix ist) für jedes b genau eine Lösung x hat, muss man die Determinante bestimmen. Ist diese ungleich Null, so gibt es für jedes b genau ein x, so dass A·x=b gilt.

Kommentar: Bei mathematischen oder physikalischen Zusammenhängen sind Formeln häufig präziser als Ausformulierungen.

5. KURZ UND PRÄGNANT

Wissenschaftliche Texte sind Arbeitsdokumente, die gut verständlich sein sollten. Formulieren Sie deshalb so kurz und prägnant wie möglich. Verstecken Sie Ihre Aussagen nicht hinter unnötig komplizierten Wörtern und Wendungen!

Beispiel: Die deutsche Bildungs- und damit die Schullandschaft ist vielfältig und teilweise unübersichtlich organisiert. Was einheitlich mit dem Begriff Ganztagsschule bezeichnet wird, unterscheidet sich inhaltlich, organisatorisch und regional.

Nicht: Die Schullandschaft ist als Teil der Bildungslandschaft in Deutschland heutzutage sehr vielfältig und teilweise auch unübersichtlich organisiert. Wenn man sich mit dem Thema "Ganztagsschule" beschäftigt, wird schnell deutlich, dass es "die" Ganztagsschule nicht gibt. Inhaltlich und organisatorisch, sowie regional in den Bundesländern und Kommunen, gibt es große Unterschiede. Bevor also über dieses Thema gesprochen werden kann, sollte erst einmal eine Begriffsklärung stattfinden.

Kommentar: Das Beispiel ist umständlich, redundant und unpräzise formuliert. Die Formulierung "ist als Teil" kann gestrichen werden, ohne dass der Sinn verfälscht wird. Was ist der Unterschied zwischen "vielfältig" und "sehr vielfältig", zwischen "großen Unterschieden" und "Unterschieden"? "Wenn man sich mit dem Thema beschäftigt" – ist eine überflüssige Floskel.

Das Adjektiv "regional" und die Formulierung "in Bundesländern und Kommunen" sagen das Gleiche aus. Auch der Satz "Bevor also über dieses Thema gesprochen werden kann, sollte erst einmal eine Begriffsklärung stattfinden" ist unnötig. Denn im Text vorher wurde bereits auf die uneinheitliche Verwendung des Begriffs hingewiesen. Folgt danach die Begriffserklärung, kann der Satz weggelassen werden.

Beispiel: Ein Freiheitsgrad ist eine unabhängige verallgemeinerte Koordinate. Die Anzahl der Freiheitsgrade bestimmt die Anzahl der Zustandsgrößen. Hinzu kommen die Größen, die nicht für jeden Rechenschritt berechenbar sind. Im Folgenden werden die Freiheitsgrade der einzelnen Komponenten untersucht.

Nicht: Die Anzahl der benötigten Zustandsgrößen ergibt sich aus der Anzahl der Freiheitsgrade und eventuell weiterer Größen, welche nicht für jeden Rechenschritt direkt berechenbar sind. Im Nachfolgenden werden die einzelnen Komponenten auf ihre Freiheitsgrade hin untersucht, wobei ein Freiheitsgrad allgemein als unabhängige verallgemeinerte Koordinate definiert ist.

Kommentar: Die Definition gehört an den Anfang. Streichen Sie Füllwörter wie "benötigten", "eventuell weiterer", "direkt", "allgemein". Wählen Sie einfache Ausdrücke wie "die" statt "welche" und "Im Folgenden" statt "Im Nachfolgenden". Formulieren Sie kurze Sätze, anstatt die wichtige Definition mit "wobei" in einem Nebensatz anzuhängen.

6. FORMAL

Wissenschaftlich formulieren erfordert ein gewisses Maß an Formalität. Vermeiden Sie Umgangssprache, Jargon und Werbesprache – vermeiden Sie jedoch ebenso eine übertrieben förmliche Sprache!

Beispiel: In Justizvollzugsanstalten sind straffällig gewordene Menschen inhaftiert. *Nicht:* In Justizvollzugsanstalten sind Menschen inhaftiert, die ihr Leben dem Verbrechen dezidiert haben.

Kommentar: Das Wort "dezidiert" ist in diesem Zusammenhang ungewöhnlich und wirkt abgehobenen.



Beispiel: Die Jugendlichen in dieser Schule tragen häufig verschlissene Kleidung. *Nicht:* Die Jugendlichen in dieser Schule tragen häufig alte und schäbige Klamotten.

Kommentar: Die Formulierung "schäbige Klamotten" ist umgangssprachlich und wertend.

Beispiel: Das Programm für Senioren FIT UND AKTIV besteht seit 1946. *Nicht:* Die Erfolgsstory von FIT UND AKTIV begann vor ca. 70 Jahren.

Kommentar: Die Wendung "Erfolgsstory" vermittelt den Eindruck von Werbesprache. Die Formulierung "vor ca. 70 Jahren" ist unpräzise.

Literatur:

Gröhlich, C.; Heidenreich, S.; von Rautenfeld, E.; Vode, D. (2016): Leitfaden zum Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten an der Fakultät Sozialwissenschaften. Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm.

Kühtz, St. (2015): Wissenschaftlich Formulieren. Tipps und Textbausteine für Studium und Schule, 3. Auflage. Stuttgart: UTB.

Rechenberg, P. (2006): Technisches Schreiben: (nicht nur) für Informatiker. 3., erweiterte und aktualisierte Auflage. München: Hanser.

Esselborn-Krumbiegel, H (2010): Richtig wissenschaftlich schreiben. Stuttgart: UTB.

Konzept und Inhalt des Arbeitsblattes wurde mit geringfügiger Überarbeitung übernommen von: Schreibzentrum der TH Nürnberg Georg Simon Ohm <u>www.th-nuernberg.de/schreibzentrum</u>

Bearbeitung: Schreibzentrum der Hochschule Rosenheim