



Sichtbares und Nicht-Sichtbares an wissenschaftlichen Texten

Eisbergmodell

Wissenschaftlicher Text



Fachwissen und Überlegungen



Wissenschaftliche Prinzipien

Veröffentlichungsgebot

- ✓ Veröffentlichungen als Voraussetzung für eine öffentliche und öffentlich zugängliche Wissenschaft

Rezeptionsgebot

- ✓ Beachtung der Erkenntnisse anderer Wissenschaftler zu den eigenen Gegenständen und Fragestellungen

Kritikgebot

- ✓ Korrektur von falschen Resultaten, Theorien und unsinnigen Fragestellungen durch Artikulation von Kritik

Respekt vor dem geistigen Eigentum anderer

- ✓ Plagiat als größtes wissenschaftliches Fehlverhalten

Forschungsprozess





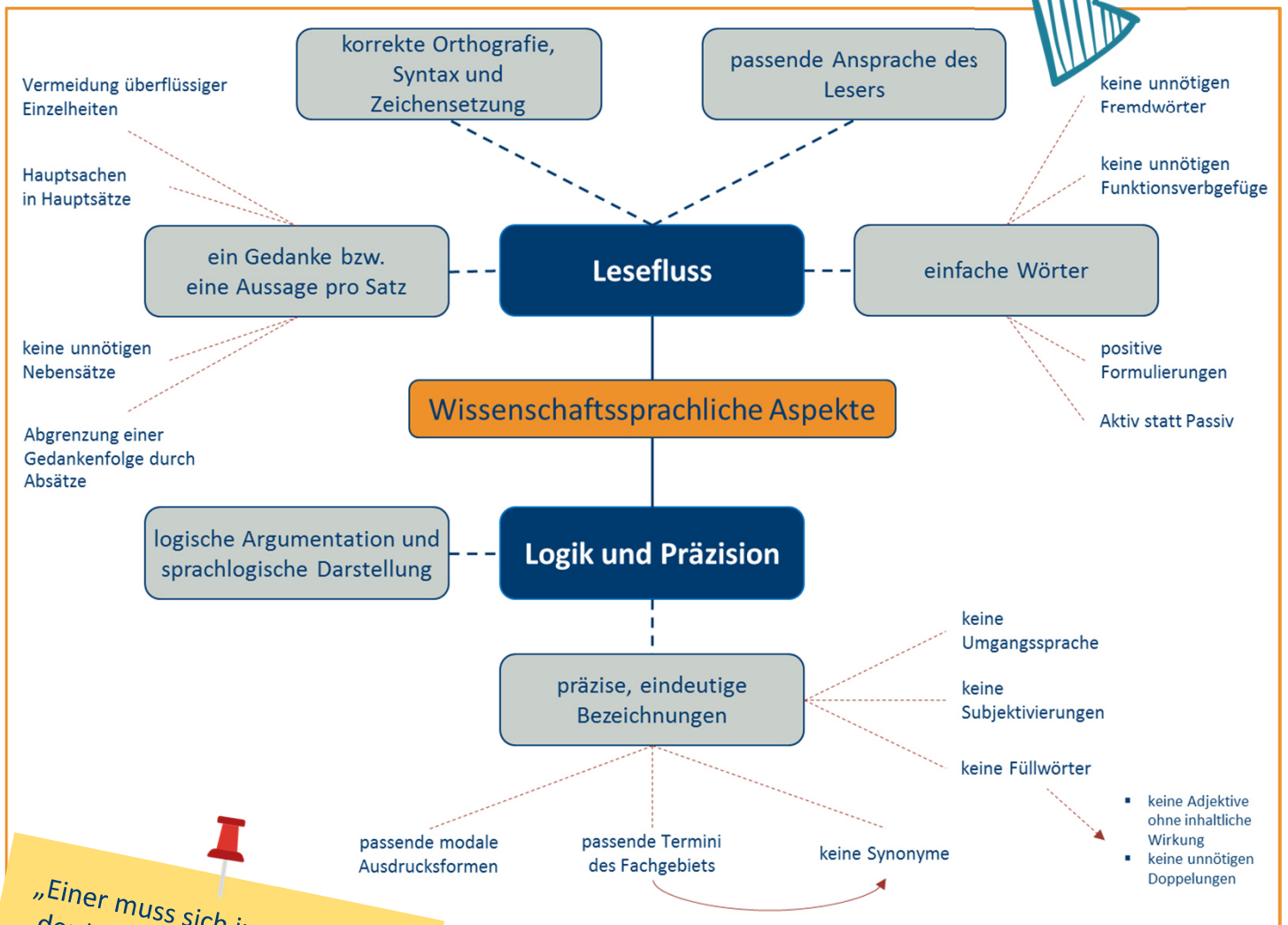
Wissenschaftssprachlicher Aspekte: Lesefluss, Logik und Präzision



Inhaltliche Aspekte

Formale Aspekte

Wissenschaftssprachliche Aspekte



„Einer muss sich immer plagen,
der Leser oder der Schreiber.“
(Wolf Schneider)





Wissenschaftssprachliche Aspekte
ABC..

Logik und Präzision

Vermeide Füllwörter und unnötige Dopplungen!

Vermeidung „verbaler Blähungen“ (Wolf Schneider)



Füllwörter

unnötige Dopplungen

Beispiel - Füllwörter	
„Die Studierenden sollen <i>dabei</i> in Gruppen ein Thema visualisieren und <i>dieses</i> erklären.“ [T1, 7]	besser: Die Studierenden sollen in Gruppen ein Thema visualisieren und erklären.
„Doch wie jede Software läuft auch eine Datenbank auf einem Computer, häufig <i>genauer gesagt</i> auf einem Server (...).“ [T2, 2]	besser: Doch wie jede Software läuft auch eine Datenbank auf einem Computer - häufig auf einem Server (...).
Beispiel - unnötige Doppelungen	
„Flipped Classroom oder <i>alternativ</i> Inverted Classroom (...).“ [T1, 13]	besser: „Flipped Classroom“ bzw. „Inverted Classroom (...).“
„Zum Zusammenfassen der Eigenschaften einer <i>individuellen</i> Person (...).“ [T5, 1]	besser: Zum Zusammenfassen der Eigenschaften einer Person (...). oder: Zum Zusammenfassen der Eigenschaften eines Individuums (...).





Wissenschaftssprachliche Aspekte



Logik und Präzision

Verwende eindeutige Bezeichnungen und Fachbegriffe!

Prüfe, ob die deutschen oder englischen Fachbegriffe zu verwenden sind.

Vermeide Scheinanglizismen, wie „Beamer“, „Oldtimer“, „Handy“, „Hometrainer“.

Vermeide Metaphern (bildliches Umschreiben).

Nutze die passende modale Ausdrucksform.

z. B. „Es folgt, ...“ oder „Es könnte sein, ...“

Vermeide Begriffsvariationen und Synonyme von zentralen Begriffen...
... auch dann, wenn du Wortwiederholungen in Folgesätzen umgehen willst.

Verwende Begriffe im Text einheitlich.

Die Verwendung von Fachbegriffen ist Ausdruck deiner Zugehörigkeit zum Fachbereich.

Nutze Wörterbücher zur Absicherung der korrekten Begriffsverwendung.

www.openthesaurus.de oder www.dwds.de

Beispiel – Begriffsvariation

Am Kraftfahrzeug wurden vier Räder verbaut. Das *Gefährt* kann jedoch auch mit sechs Rädern geliefert werden. Acht Räder können am *metallischen Fortbewegungsmittel* nicht gefunden werden.

besser: Am Kraftfahrzeug wurden vier Räder verbaut. Das Kraftfahrzeug kann jedoch auch mit sechs Rädern geliefert werden. Acht Räder können am Kraftfahrzeug nicht gefunden werden.

Beispiel - Metapher

Unternehmen können einen *Haufen Geld* sparen.

besser: Unternehmen können Ausgaben reduzieren.

Beispiel - modale Ausdrucksformen

„Eine Datenbank besteht aus zwei Hauptbestandteilen. Diese *wären* das Datenbankmanagementsystem (...) und die zu verwaltenden Daten (...).“ [T2, 3]

besser: Eine Datenbank besteht aus zwei Hauptbestandteilen. Diese sind das Datenbankmanagementsystem (...) und die zu verwaltenden Daten (...).

„Diese Auszeiten *können* und *sollten* Belohnungen beinhalten.“ [T4, 5]

besser: Diese Auszeiten können Belohnungen beinhalten.
oder: Diese Auszeiten sollten Belohnungen beinhalten.





Achte auf sprachlogische Aussagen und logische Argumentation!

Drückt sich ein Verfasser irreführend aus, fragt man sich, „ob er selbst verstanden hat, was er schreibt“.
(Peter Rechenberg)

„Sich nicht vom Gedanken zur Formulierung, sondern von der Formulierung zum Gedanken verleiten lassen – das ist der Trick.“
(Martin Seel)



Beispiel – Sprachlogik

„Die Beschleunigung des Buchdrucks veränderte die Epoche (...).“ [T1, 6]

besser: Der Buchdruck wirkte beschleunigend auf die Veränderungen der Epoche (...).

„Im Folgenden wird eine *subjektive Meinung* der einzelnen Konzepte und Methoden dargelegt.“ [T1, 38]

besser: Im Folgenden wird die Charakteristik einzelner Konzepte und Methoden dargelegt.

„Durch die *Organisation der Zeit* können Arbeitsaufträge zum richtigen Zeitpunkt bearbeitet und rechtzeitig fertiggestellt werden.“ [T5, 2]

besser: Durch Selbstmanagement können Arbeitsaufträge zum richtigen Zeitpunkt bearbeitet und rechtzeitig fertiggestellt werden.





Wissenschaftssprachliche Aspekte



Logik und Präzision

Vermeide Umgangssprache!

Umgangssprache

einfach



problemlos, unkompliziert,
ohne Schwierigkeiten

wichtig



bedeutsam, erheblich

Dinge, Sachen



Fragen, Probleme, Konsequenzen

natürlich, logischerweise,
selbstverständlich, schön,
fantastisch, super, unglaublich,
verrückt, hässlich, wunderbar,
sehr, extrem, wirklich, voll,
super, unglaublich, ziemlich,
ein bisschen, viel, wenig



[entfallen lassen]



Beispiel – Umgangssprache

„*Alles in Allem* funktioniert die Aufgabe zwar mit einer relationalen Datenbank (...).“ [T3, 9]

besser: Prinzipiell funktioniert die Aufgabe zwar mit einer relationalen Datenbank (...).

„(...) und verursacht bei der Datenbankkommunikation *eine Menge* Overhead.“ [T3, 9]

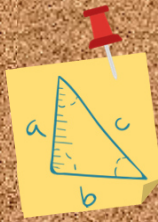
besser: (...) und verursacht bei der Datenbankkommunikation umfangreich Overhead.





Schreibe in einfachen Sätzen!

Abgrenzung einer Gedankenfolge durch Absätze



Hauptsachen in Hauptsätze

Vermeidung überflüssiger Einzelheiten

keine unnötigen Nebensätze



„Ein Gedanke pro Satz“
(Langer, Schulz von Thun & Tausch)



Beispiel – Satzbau

„Da die Software nicht nur Informationen zu den einzelnen Musiktiteln, sondern auch zu Alben und Interpreten bereitstellen soll ist es notwendig, für jede Entität, also für jeden Titel, jedes Album und jeden Interpreten, ein eigenes Objekt zu erstellen, erst dann stehen alle Informationen zur Anzeige bereit.“ [T3, 9]

besser: Die Software soll nicht nur Informationen zu den einzelnen Musiktiteln, sondern auch zu Alben und Interpreten bereitstellen. Daher ist es notwendig, für jede Entität, also für jeden Titel, jedes Album und jeden Interpreten, ein eigenes Objekt zu erstellen. Dadurch stehen alle Informationen zur Anzeige bereit.





Wissenschaftssprachliche Aspekte



Lesefluss

Verwende einfache Wörter!

keine unnötigen Fremdwörter

Vorsicht bei „Wissenschaftsjargon“
z. B. „Konklusion“, „implizieren“, „aszendieren“

keine Funktionsverbgefüge
z. B. „in Erwägung ziehen“, „Verzicht leisten“, „Stimmenthaltung üben“ (Wolf Schneider)

ABER: Verwendung der notwendigen Fachbegriffe (siehe Poster „Verwende eindeutige Bezeichnungen und Fachbegriffe!“)

„Needless complexity leads to negative evaluations“ (Daniel Oppenheimer)

„Man brauche gewöhnliche Worte und sage ungewöhnliche Dinge.“ (Arthur Schopenhauer)

Beispiel - einfache Wörter	
„Dabei wurden <i>nicht-kanonische</i> Inhalte vorgelesen.“ [T1, 6]	besser: Dabei wurden Inhalte jenseits der Allgemeinbildung vorgelesen.
„Die gesammelten TAP-Daten sollen einer <i>Auswertung</i> (...) <i>unterzogen</i> werden.“ [T7, 1]	besser: Die gesammelten TAP-Daten sollen (...) ausgewertet werden.





Wissenschaftssprachliche Aspekte



Lesefluss

Sprich den Leser angemessen an!



Am geläufigsten ist die Verwendung des:



grammatischen Passivs
(nachteilige Wirkung: Gefährdung der „Kürze und Einfachheit“)

Abzuraten ist vom:



(subjektiven) Ich-Stil
Sie-Stil (direkte Anrede des Lesers)

Sorgfältig sollte die Verwendung geprüft werden vom:



Gemeinschafts-Wir (nachteilige Wirkung: lehrerhaft, subjektiv)
Man-Stil (nachteilige Wirkung: apodiktisch, trocken, unpersönlich)



Immer gilt: einheitliche Verwendung der Ansprache des Lesers innerhalb eines Abschnitts.

Die Vorlieben des Autors, der Untersuchungsgegenstand, die Empfehlungen der einzelnen Lehrenden (Betreuer und Gutachter) und weitere Umstände sind bei der Auswahl der Ansprache im Text zu beachten.
Jeder Stil bringt Vor- und Nachteile mit sich
(Peter Rechenberg)

Beispiel - Ansprache

„**Man** entscheidet sich bewusst zum Lernen. **Man** muss nicht Lernen, sondern man will sein Ziel erreichen.“ [T4, 4]

besser: Es wird sich bewusst zum Lernen entschieden. Es muss nicht gelernt, sondern ein Ziel erreicht werden.





Wissenschaftssprachliche Aspekte



Lesefluss

Prüfe, ob du Zusammenhänge und Daten besser mit Abbildungen und Tabellen darstellen kannst!

Hinweise zu Abbildungen und Tabellen

- ➡ Verwende Abbildungen (z. B. Strukturgramme, Diagramme) und Tabellen zur Veranschaulichung.
- ➡ Achte auf Einfachheit deiner Darstellungen - vermeide unnötige Information und kosmetische Details.
- ➡ Formatiere die Darstellungen einheitlich.
- ➡ Beschrifte Abbildungen und Tabellen.
- ➡ Nummeriere die Abbildungen und Tabellen sowie deren Verweise im Fließtext.
- ➡ Gib auch bei Abbildungen und Tabellen die Quellen an (oder bezeichne diese als „eigene Darstellung“).
- ➡ Prüfe, ob du ein Abbildungs- und Tabellenverzeichnis anlegen solltest.

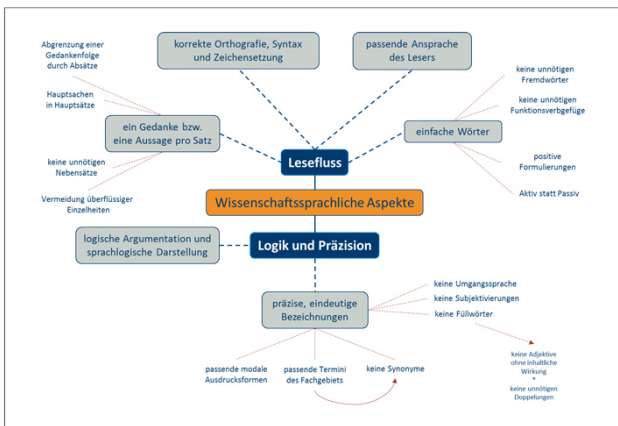
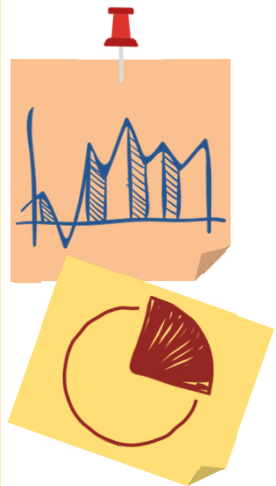


Abb. 1: Modell wissenschaftssprachliche Aspekte

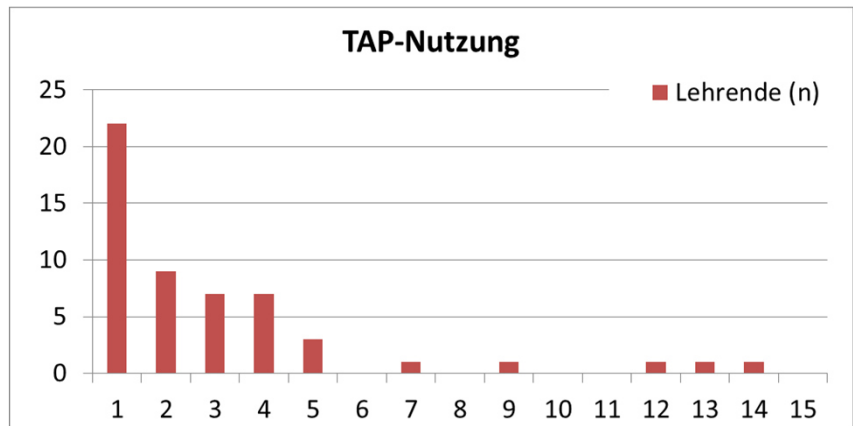


Abb. 2: Nutzung der Evaluationsmethode „Teaching Analysis Poll“





Zitiere!

Can I turn in a paper
without citing all
sources?

„No“.

(William Shakespeare, Hamlet, Act III, Scene I, line 98)



„Für wissenschaftliche Texte ist wichtig, dass an jeder Stelle eindeutig klar wird, von wem der gerade vorgestellte Gedanke oder Befund stammt: von Ihnen? von einem oder mehreren anderen Autoren? Davon hängt ab, wie viel und wie oft Sie zitieren müssen.“

(Harald Mieg)

“If you copy from one
book, that’s plagiarism;
if you copy from many
books, that’s research.”

(Wallace Notestein)



Plagiat als „größtes
wissenschaftliches
Fehlverhalten“

(Melanie Moll & Winfried Thielmann)

Hat deine betreuende
Lehrperson oder deine
Fachgruppe Hinweise für
richtiges Zitieren?

Checkliste für richtiges Zitieren

- Hat die Betreuerin Ihrer Arbeit / Ihr Fachbereich Hinweise für richtiges Zitieren?
- Suchen Sie sich Beispiele für richtiges Zitieren (z.B. sehr gute Masterarbeiten)!

Es gibt grundsätzlich zwei Formen des Zitates:

- **direktes, wörtliches Zitat:** „stehen in Anführungsstrichen und müssen mit dem Original exakt übereinstimmen“ (Mieg, 2014, S. 1); hier müssen Sie die genaue Fundstelle angeben (Seitenzahl).
 - **Paraphrasen (Umschreibung):** Zitate müssen dem Sinn nach richtig sein; der Sinn darf sich durch das Zitieren nicht verändern (vgl. Mieg, 2014).
- Beim Zitieren haben Sie die Wahl zwischen einem „wörtlichen Zitat“ (Mieg, 2014, S. 1); der umschreibenden Wiedergabe einer bestimmten Meinung oder eines Befundes (Mieg, 2013); und dem Verweis auf einen wissenschaftlichen Text, in welchem Ihr Thema genannt oder angeschnitten wird (vgl. Mieg, 2014).

Für wissenschaftliche Texte ist wichtig, dass an **jeder Stelle eindeutig** klar wird, **von wem** der gerade vorgestellte Gedanke oder Befund stammt: von Ihnen? von einem oder mehreren anderen Autoren? Davon hängt ab, wie viel und wie oft Sie zitieren müssen.

Zitate zeigen den Bezug (a) zum Forschungsstand bzw. (b) zu Daten (z.B. Interviews):

- Zitate sind zu kennzeichnen (Pulsnote, Klammer mit Autorenname etc.); jede nicht kenntlich gemachte Zitierung von Text oder Ideen ist ein **Plagiat!**
 - Jede Änderung in einem direkten Zitat muss kenntlich gemacht werden (Auslassungen, Kasusänderung, Hervorhebungen...)
 - Versuchen Sie immer das Original zu zitieren („d.R. die Papierversion“); Falls das Original fehlt: Sekundärquelle zitieren (Goethe, 1790, zitiert nach Mieg, 2014, S. 1).
- Das **Literaturverzeichnis** muss korrekt sein, d.h. es ist **vollständig**: Jede im Text zitierte Quelle ist im Literaturverzeichnis aufgeführt.
- **konsistent:** Die Einträge im Literaturverzeichnis folgen alle einem einheitlichen Format (z.B. APA, Chicago...).
 - **ziel führend:** Jede zitierte Quelle muss so vollständig erfasst sein, dass ein Dritter sie finden kann (Wissenschaftliche Artikel: bitte mit doi-Nummer; Webseiten: bitte immer mit Datum des letzten Zugriffs).

Harald Mieg



Setze dich mit wissenschaftlichen Erkenntnissen kritisch auseinander!

„(...) Wissenschaft [ist] eine kollektive und zugleich konkurrenzuelle Unternehmung. Wissenschaftler sind aufeinander angewiesen. Ihre Fragestellungen kommen aus der Wissenschaft, ihre Erkenntnisse gehen wieder in die Wissenschaft ein. Die Instanz, die dafür sorgt, dass neues Wissen bewertet wird, ist die Wissenschaft selbst - über die Kritik. Der wissenschaftliche Erkenntnisprozess ist ein gemeinsames Ringen um Erkenntnis.

Dieses Ringen zeigt sich sprachlich als ein Streiten.“

(Melanie Moll & Winfried Thielmann)

Beispiel (aus Melanie Moll & Winfried Thielmann)



Übersetzung

Es wird immer noch daran gearbeitet,
Transaktionen in das Modell zu integrieren.

Das Modell ist ungeeignet,
ein Phänomen befriedigend zu erklären.

„heftige“ Kritik im
alltagssprachlichen
Gewand



- Achte auf Ausdrücke des wissenschaftlichen Streitens in den Texten.
→ Häufig wird wissenschaftlicher Streit mit dezenten, alltäglichen Wörtern ausgedrückt.
- Beteilige dich mit deinem Text an dem Streit!





Wissenschaftliche Texte müssen nicht schön sein. Sie sind keine Gedichte.

Mythos

Studierende müssen „schön“ schreiben.

Texte sind wissenschaftlich, wenn sie schwer zu lesen und unverständlich sind.

Das Kapitel „theoretische Grundlagen“ dient nur der Seitenfüllung.

Eine Wortwiederholung in auseinanderfolgenden Sätzen muss verhindert werden.



Verhalten

Nutzung von Metaphern; Subjektivierung von Objekten.

Suche nach komplizierten, ungewöhnlichen Wörtern. Schreiben in Schachtelsätzen.

Abschreiben von Fachbüchern.

Suche nach Synonymen.



Konsequenzen

Verlust an Objektivität.

„Needless complexity leads to negative evaluations.“ (Oppenheimer 2006).

Unnütze Textreproduktion.

Vernachlässigung der Präzision.

Es komme „nicht auf künstlerischen Ausdruck und nicht auf die Erzeugung von Spannung an, sondern auf Wahrheit, Klarheit und Vollständigkeit“ (Peter Rechenberg)

„In der Wissenschaft sollten Sie mit Ihrem Befund glänzen – nicht mehr nicht weniger.“ (Harald Mieg)

Quellenangaben

- Langer, I., Schulz von Thun, F. & Tausch, R. (2015). Sich verständlich ausdrücken. 10. Auflage, München: Ernst Reinhardt.
- Mieg, H. (2017). Wissenschaftliches Schreiben - Prof. Mieg. YouTube, 02.11.2017, Web, 23.05.2018 um 08:22 Uhr, in: www.youtube.com/watch?v=pL-3q_SFe5k
- Moll, M., & Thielmann, W. (2017). Wissenschaftliches Deutsch. Konstanz: UTB.
- Oppenheimer, D. (2006). Consequences of Erudite Vernacular Utilized Irrespective of Necessity. Problems with Using Long Words Needlessly. Applied Cognitive Psychology, 20, 139–156.
- Rechenberg, P. (2006). Technisches Schreiben - (nicht nur) für Informatiker. München: Carl Hauer Verlag.
- Schneider, W. (2001). Deutsch für Profis: Wege zu gutem Stil. München: Goldmann Verlag.
- Schopenhauer, A. (1851). Parerga und Paralipomena. Kleine Philosophische Schriften. Zweiter Band. Kapitel 23. Berlin: A. W. Hayn.
- Seel, M. (2009). Theorien. Frankfurt: S. Fischer.

Abbildungen

Flaticon
Fotolia
Wikipedia

