

# Verständlichkeit von Wikipediaseiten

WikiCon 2024 in Wiesbaden  
Salino01



Mit  
Lösungs-  
ansätzen



# Vision von Wikipedia

- ▶ „Stellen Sie sich eine Welt vor, in der das gesamte Wissen der Menschheit jedem frei zugänglich ist. Das ist unser Ziel!“

Jimmy Wales

# Wahrheit und Wikipedia

Kann man Wikipedia trauen, wenn jeder mitschreiben kann?

Viele Schüler dürfen Wikipedia nicht nutzen!

Wikipedia setzt zunehmend auf die Belegpflicht durch Einzelnachweise.

# Verständlichkeit von Wikipedia

- ▶ Viele Artikel sind für Laien unverständlich.
- ▶ Es gibt für viele Themen einfachere Darstellungen als Erklärvideos (YouTube, TicToc, ...)

Viele Leser meiden die Wikipedia!



# Textverständlichkeit von Sachtexten

- ▶ **Merkmale des Textes:**  
Textinhalt, Vokabular, Komplexität von  
Wörtern und Sätzen, Gliederung
- ▶ **Merkmale des Lesers:**  
Sprachkompetenz, Vorwissen, Motivation

Wie kann man Text beurteilen?



# Flesch-Index / Flesch-Reading-Ease (FRE) Score

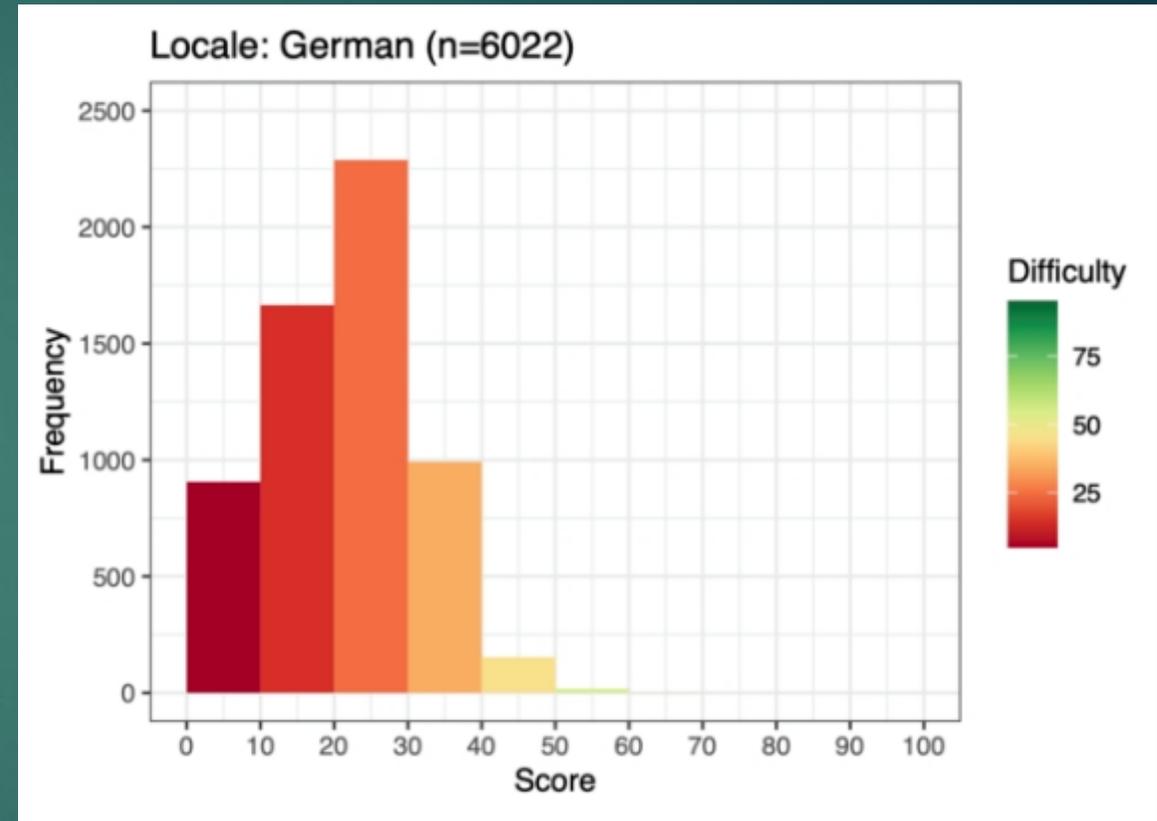
- ▶ Der Index misst die mittlere Anzahl der Worte pro Satz (ASL) und die mittlere Anzahl der Silben pro Wort (ASW), um eine Lesbarkeits-Skala zu erstellen. Das Ergebnis ist ein Wert zwischen 0 und 100. Dabei gilt: Je höher der Wert, desto leichter verständlich ist der Text. Für deutsche Texte gilt die Formel:

$$\text{FRE-Wert} = 180 - \text{ASL} - (58,5 * \text{ASW})$$

FRE-Wert	Lesbarkeit	Verständlich für
0–30	Sehr schwer	Akademiker
30–50	Schwer	
50–60	Mittelschwer	
60–70	Mittel	13–15-jährige Schüler
70–80	Mittelleicht	
80–90	Leicht	
90–100	Sehr leicht	11-jährige Schüler

# Ergebnis eine Studie aus 2022

- ▶ Die meisten krankheitsbezogenen Artikel hatten einen Flesch Reading Ease (FRE) Score (Flesch-Index) **<50**, was auf schwierige oder sehr schwierige Texte hinweist.
- ▶ **99,7%** (6004 von 6022) der deutschen Artikel fallen in diese beiden Kategorien.
- ▶ Die Lesbarkeit der deutschen Artikel ist schlechter als in Englisch oder Russisch.



Gordejeva J, Zowalla R, Pobiruchin M, Wiesner M Readability of English, German, and Russian Disease-Related Wikipedia Pages: Automated Computational Analysis J Med Internet Res 2022;24(5):e36835  
URL: <https://www.jmir.org/2022/5/e36835> doi: 10.2196/36835

# Grenzen einer automatisierten computergestützten Analyse

- ▶ Die Lesbarkeit ist die Voraussetzung, dass die Information vom Leser aufgenommen wird.
- ▶ Für medizinische Themen gilt in den USA die Empfehlung, dass der Text auf einem Niveau geschrieben ist, dass er von ‚7-8 Klässlern‘ verstanden wird.
- ▶ Die automatische Analyse sagt nichts über die Qualität und Richtigkeit des Inhalts aus.
- ▶ Ungeläufige Fachausdrücke können einen Text unverständlich machen, auch wenn die Wörter kurz sind.



# Sprach- und Kompetenzniveaus

Im deutschen Sprachraum verstehen 89,8 % der Menschen die Sprachstufen A1, A2, B1 und B2.

Nur 8,4 % der Menschen verstehen die Sprachstufen C1 und C2.

- ▶ Das Sprachniveau beschreibt, wie gut ein Mensch eine Sprache spricht und versteht.
- ▶ Das Sprachniveau wird eingeteilt in drei Stufen: die **elementare (A)**, die **selbstständige (B)** und die **kompetente (C)** Sprachverwendung.
- ▶ Die Einteilungen berücksichtigen Leseverständnis, Hörverständnis, Schreiben und Sprechen
- ▶ Die drei Stufen sind jeweils wiederum in zwei Kompetenzniveaus unterteilt (A1: Einstieg, A2: Grundlagen, B1: Mittelstufe, B2: Gute Mittelstufe, C1: Fortgeschrittene Kenntnisse und C2: Exzellente Kenntnisse).

# Einleitung des Artikel Diabetes melitus (Beispiel)

Der **Diabetes mellitus** („honigsüßer Durchfluss“, „Honigharnruhr“; von **altgriechisch** διαβήτης *diabétes* [zu διαβαίνειν *diabainein*, deutsch ‚hindurchgehen‘, ‚durchfließen‘] und **lateinisch** *mellitus* ‚honigsüß‘; kurz **Diabetes** (deutsch *Zuckerkrankheit*, seltener *Blutzuckerkrankheit*, früher auch *Zuckerharnruhr*)) bezeichnet eine Gruppe von **Stoffwechselstörungen** der **Kohlenhydrate**, die unter anderem eine gestörte **Glukosehomöostase** beinhalten. Sie beruhen auf einem (absoluten oder relativen) Mangel an **Insulin** und führen bei ausbleibender oder unzureichender Behandlung zu einer chronischen **Überzuckerung (Hyperglykämie)**. Zu den möglichen Kennzeichen einer solchen Überzuckerung gehören **Hyperglykämie**, **Glucosurie**, **Azidose** und **Ketose**.

Das Wort<sup>[1]</sup> beschreibt deren **Hauptsymptom**, die übermäßige **Ausscheidung von Zucker** mit dem **Urin** im Falle einer deutlichen Überzuckerung. **Thomas Willis** diagnostizierte um 1674 die (von ihm als Blutkrankheit gedeutete<sup>[2]</sup>) Krankheit, wie bereits Ärzte der Antike in Indien, Alexandria und Rom,<sup>[3]</sup> anhand einer Geschmacksprobe des Urins, denn der Harn von Personen mit Diabetes weist bei deutlich erhöhtem **Blutzuckerspiegel** einen süßlichen, zuckerähnlichen Geschmack auf.



# Einleitung Diabetes melitus (Textanalyse)

Der **Diabetes mellitus** („honigsüßer Durchfluss“, „Honigharnruhr“; von altgriechisch διαβήτης diabētes [zu διαβαίνω diabaínein, deutsch ‚hindurchgehen‘, ‚durchfließen‘] und lateinisch mellitus ‚honigsüß‘; kurz **Diabetes** (deutsch *Zuckerkrankheit*, seltener *Blutzuckerkrankheit*, früher auch *Zuckerharnruhr*)) bezeichnet eine Gruppe von Stoffwechselstörungen der Kohlenhydrate, die unter anderem eine gestörte Glukosehomöostase beinhalten. Sie beruhen auf einem (absoluten oder relativen) Mangel an Insulin und führen bei ausbleibender oder unzureichender Behandlung zu einer chronischen Überzuckerung (Hyperglykämie). Zu den möglichen Kennzeichen einer solchen Überzuckerung gehören Hyperglykämie, Glucosurie, Azidose und Ketose.

Das Wort[1] beschreibt deren Hauptsymptom, die übermäßige Ausscheidung von Zucker mit dem Urin im Falle einer deutlichen Überzuckerung. Thomas Willis diagnostizierte um 1674 die (von ihm als Blutkrankheit gedeutete[2]) Krankheit, wie bereits Ärzte der Antike in Indien, Alexandria und Rom,[3] anhand einer Geschmacksprobe des Urins, denn der Harn von Personen mit Diabetes weist bei deutlich erhöhtem Blutzuckerspiegel einen süßlichen, zuckerähnlichen Geschmack auf.

## Lesbarkeit

Schwer 0



## Sprachniveau

C2

## Sprachmelodie

Sehr lang

## Statistiken

Wörter:

138

[Mehr anzeigen](#)

## Checkliste:

- lange Sätze 3
- komplexe Wörter 2
- Füllwörter 4
- Adjektive 9
- Nominalstil 9

# Einleitung Diabetes melitus (Textvereinfachung durch KI)

Der Diabetes mellitus, auch als Zuckerkrankheit bekannt, ist eine Gruppe von Stoffwechselstörungen. Diese Störungen betreffen die Verarbeitung von Kohlenhydraten im Körper. Eine gestörte Glukosehomöostase ist eine Hauptfolge. Das bedeutet, der Körper kann den Zuckergehalt im Blut nicht richtig regulieren. Die Ursache ist ein Mangel an Insulin. Dies kann absolut oder relativ sein. Ohne passende Behandlung führt das zu einer dauerhaften Überzuckerung, bekannt als Hyperglykämie. Zeichen für diese Überzuckerung sind hoher Blutzuckerspiegel, Zucker im Urin, Azidose und Ketose.

Das Hauptmerkmal von Diabetes ist, dass zu viel Zucker im Urin ausgeschieden wird. Dies passiert besonders bei starker Überzuckerung. Thomas Willis stellte 1674 diese Diagnose durch das Schmecken des Urins. Er folgte damit Ärzten aus der Antike in Indien, Alexandria und Rom. Bei hohem Blutzuckerspiegel schmeckt der Urin süßlich, fast wie Zucker.

Lesbarkeit  
Leicht 69



Sprachniveau  
B1

Sprachmelodie  
Kurz

Statistiken

Wörter:

128

[Mehr anzeigen](#)

Checkliste:

komplexe Wörter	1
Passiv	1
Modalverben	2
Füllwörter	5
Adjektive	3
Nominalstil	7

# Einleitung Diabetes melitus (Textvereinfachung durch KI)

Der Diabetes mellitus, **auch als Zuckerkrankheit** bekannt, ~~ist eine Gruppe von~~ *gehört zu den* Stoffwechselstörungen. Diese Störungen betreffen die Verarbeitung von Kohlenhydraten im Körper. Eine gestörte Glukosehomöostase ist eine Hauptfolge. Das bedeutet, der Körper kann den Zuckergehalt im Blut nicht richtig regulieren. Die Ursache ist ein Mangel an Insulin. ~~Dies kann absolut oder relativ sein.~~ Ohne **passende** Behandlung führt das zu einer **dauerhaften** Überzuckerung, bekannt als Hyperglykämie. Zeichen für diese Überzuckerung sind hoher Blutzuckerspiegel, Zucker im Urin, **Azidose und Ketose**.

*Erklären und Verlinken*

Das Hauptmerkmal von Diabetes ist, dass zu viel Zucker im Urin **ausgeschieden** wird. Dies passiert **besonders bei starker** Überzuckerung. Thomas Willis stellte 1674 diese Diagnose durch das **Schmecken des Urins**. Er folgte damit Ärzten aus der Antike in Indien, Alexandria und Rom. Bei hohem Blutzuckerspiegel schmeckt der Urin **süßlich**, **fast** wie Zucker.

Lesbarkeit  
Leicht 69



Sprachniveau  
B1

Sprachmelodie  
Kurz

Statistiken

Wörter: 128

[Mehr anzeigen](#)

Checkliste:

komplexe Wörter	1
Passiv	1
Modalverben	2
Füllwörter	5
Adjektive	3
Nominalstil	7

# Nicht für Wikipedia geeignet!



Thomas Willis diagnostizierte um 1674 die (von ihm als Blutkrankheit gedeutete) Krankheit, wie bereits Ärzte der Antike in Indien, Alexandria und Rom, anhand einer Geschmacksprobe des Urins, denn der Harn von Personen mit Diabetes weist bei deutlich erhöhtem Blutzuckerspiegel einen süßlichen, zuckerähnlichen Geschmack auf.

Thomas Willis war ein Arzt.  
Er hat im Jahr 1674 eine Krankheit gefunden.  
Diese Krankheit hat er **Blut-Krankheit** genannt.  
Ärzte aus alten Zeiten haben die Krankheit auch schon gefunden.  
Diese Ärzte kamen aus Indien, Alexandria und Rom.

Willis hat den Urin von Menschen mit der Krankheit probiert.  
Urin ist das, was beim Pinkeln rauskommt.  
Der Urin von Menschen mit der Krankheit schmeckt süß.  
Das ist so, weil viel Zucker im Blut dieser Menschen ist.  
Zu viel Zucker im Blut ist nicht gut.  
Das ist die Krankheit, die Willis gefunden hat.

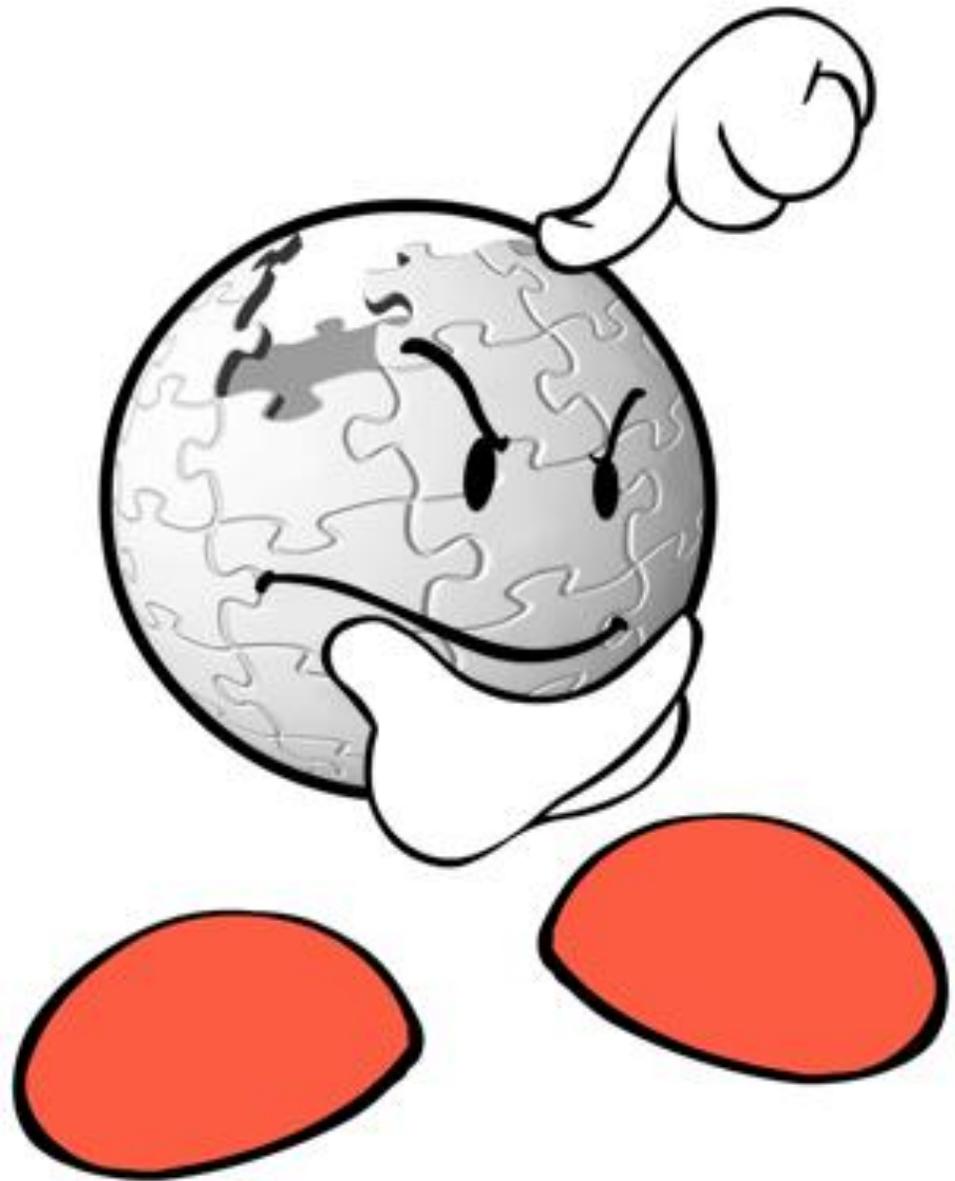
# Diabetes mellitus

**Diabetes mellitus**, auch **Zuckerkrankheit** genannt, ist eine Stoffwechselstörung, bei der der Körper Probleme hat, den Zucker aus dem Blut in die Zellen zu transportieren. Das führt zu einem hohen Blutzuckerspiegel (Hyperglykämie). Die Krankheit kann auftreten, weil der Körper zu wenig Insulin hat oder das Insulin nicht richtig wirkt. Insulin ist ein Hormon, das den Zucker aus dem Blut in die Zellen bringt.

Zu den Anzeichen einer Überzuckerung gehören viel Zucker im Urin (Glucosurie), Übersäuerung des Körpers (Azidose) und Bildung von schädlichen Stoffen (Ketose). Diabetes wurde früher anhand des süßlichen Geschmacks des Urins erkannt, wie es bereits Ärzte in Indien, Alexandria und Rom taten. Der englische Arzt Thomas Willis diagnostizierte die Krankheit im Jahr 1674 auf diese Weise.

ChatGPT

Klar und  
verständlich (K&V)



# KI kann dem Autor helfen Probleme zu erkennen und Texte zu vereinfachen!

- ▶ Eine Vereinfachung der Sprache eines Textes muss nicht immer eine Verbesserung sein.
- ▶ Besonders einfache Sprache ist nicht immer einfach zu lesen.
- ▶ Je nach Programm orientiert sich die KI nahe am Text (deepL write) oder ist etwas kreativer.
- ▶ Eine Überprüfung des Ergebnisses obliegt immer dem Autor.

# Textvorschlag für eine Einleitung (Sätze auf verschiedenen Webseiten ‚geklaut‘)

**Diabetes mellitus** ist eine Stoffwechselerkrankung, die sich auf viele Bereiche des Körpers auswirkt. Normalerweise produziert die Bauchspeicheldrüse das lebenswichtige Hormon Insulin und gibt es in das Blut ab. Dieses sorgt dafür, dass der durch Essen und Trinken aufgenommene Zucker in die Körperzellen transportiert und dort in Energie für den Körper umgewandelt wird. Ohne Insulin kann der Zucker im Blut nicht genutzt werden und sammelt sich an. Diabetes ist der Sammelbegriff für eine Überzuckerung (chronische Hyperglykämie) im Blut.

Je nach Art des Diabetes kann der Körper entweder kein Insulin produzieren (Typ 1) oder es nicht ausreichend nutzen (Typ 2). Diabetes mellitus ist die häufigste Stoffwechselerkrankung des Menschen.



# Hamburger Verständlichkeitskonzept

- ▶ Wenn Leser einen Text nicht verstehen, liegt es meist nicht daran, dass die beschriebenen Sachverhalte zu kompliziert sind. Schuld ist vielmehr die Art der Formulierung. Hätte der Autor anders formuliert, hätte der Leser ihn besser verstanden.
- ▶ Das Ergebnis hängt von der persönlichen Einstellungen und Haltungen des Schreibenden ab.



# Hamburger Verständlichkeitskonzept

Einfachheit

Gliederung /  
Ordnung

Kürze /  
Prägnanz

Zusätzliche  
Anregungen

Die Verständlichkeit eines Textes lässt sich durch Merkmale der folgenden vier Gruppen beschreiben. Nicht alle Merkmale sind für die Verständlichkeit gleich wichtig.

# Einfachheit

- ▶ Der Autor benutzt geläufige Wörter, die jeder Leser kennt, vorzugsweise konkrete, anschauliche, „lebendige“ Wörter. Falls sich ungewöhnliche Ausdrücke nicht vermeiden lassen, werden sie erklärt. Nebensätze stehen vor oder nach Hauptsätzen, nicht mittendrin. Die Sätze sind eher kurz.
- ▶ Kurze Sätze sind einfacher zu verstehen, aber **nur** kurze Sätze wirken abschreckend (Sprachmelodie „Stakatostil“). Zusammenhänge zwischen den Sätzen gehen verloren.

# Gliederung / Ordnung

- ▶ Am Anfang stellt der Autor klar, worum es geht. Er bringt die einzelnen Gesichtspunkte in eine sinnvolle Reihenfolge und verdeutlicht, wie die Sätze sich aufeinander beziehen. Diese innere Ordnung des Textes spiegelt sich in der äußeren Gliederung wider – durch Absätze, Zwischenüberschriften, Hervorhebungen, Zusammenfassungen.
- ▶ Weniger lange und verschachtelte Sätze verwenden, die klar aufeinander aufbauen.
- ▶ Passive Konstruktionen: ... wurde durch den Vorstandschef bekanntgegeben. -> Der Vorstandschef gab ... bekannt.

# Kürze / Prägnanz

- ▶ Bei extremer Kürze/Prägnanz ist jedes Wort notwendig. Das Gegenteil ist Weitschweifigkeit. Für die Verständlichkeit am besten: kurz, aber nicht extrem kurz. Ein wenig Redundanz, also dasselbe noch einmal anders gesagt, ist willkommen.
- ▶ Ein Gedanke pro Satz und ein Aspekt pro Absatz.

# Zusätzliche Anregungen

- ▶ Der Autor verwendet kleine Zutaten, die den Sachverhalt lebendig werden lassen, die Lust am Lesen fördern, den Leser bei der Stange halten – auch wenn der Inhalt vielleicht gar nicht so spannend ist. Aber das geschieht sparsam, damit sich das Wesentliche nicht im Beiwerk verliert.
- ▶ Abstrakte Ausdrücke durch Beispiele oder bildliche Darstellung verdeutlichen.

# Hamburger Verständlichkeitskonzept

Einfachheit

Gliederung / Ordnung

Kürze / Prägnanz

Zusätzliche Anregungen

Die wichtigsten Merkmale eines verständlichen Textes sind **Einfachheit** und **Gliederung**. Bei der **Prägnanz** sind beide Extreme verständnishemmend, das Optimum liegt mehr in der Mitte. **Anregungen** haben den geringsten Einfluss auf die Verständlichkeit und sollten sparsam eingesetzt werden.

+2

+1

0

-1

-2

# Fortbildung für Autoren?

- ▶ Schreibseminar für verständliches Schreiben?
- ▶ Nutzung von KI-Hilfsmitteln (deepL write, Wortliga, TextLab, ChatGPT, klar und verständlich (K&V), ...)?
- ▶ Was muss bei der Auswahl des Seminars beachtet werden?
- ▶ Bildung von Gruppen zur Vereinfachung von Einleitungen?
- ▶ Weitergabe des Gelernten?

# Weiterführende Artikel

- ▶ [Wikipedia:Wie schreibe ich gute Artikel – Wikipedia](#)
- ▶ [Wikipedia:Allgemeinverständlichkeit – Wikipedia](#) ,OMA'-Tauglichkeit
- ▶ [Hamburger Verständlichkeitskonzept – Wikipedia](#)
- ▶ [Textverständlichkeit – Wikipedia](#)

## Bildnachweis

- ▶ Auswertung und Vereinfachung der Texte durch KI (Wortliga Textanalyse) <https://wortliga.de/textanalyse/>
- ▶ Der ursprünglich hochladende Benutzer war [Fischkopf](#) in der [Wikipedia auf Deutsch](#), [Wikimanager](#), [CC BY-SA 3.0](#)
- ▶ [de:Benutzer:Fischkopf](#) at [de.wikipedia](#), [Wikimanderkt](#), [CC BY-SA 3.0](#)
- ▶ [Wikimedia Foundation](#), [Wikiman MD](#), [CC BY-SA 3.0](#)
- ▶ [Wikimedia Foundation](#), [Wikiman ill](#), [CC BY-SA 3.0](#)
- ▶ [Wikimedia Foundation](#), [Wikipedia-logo-v2-de optimised](#), [CC BY 3.0](#)