UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Archive ouverte UNIGE
https://archive-ouverte.unige.ch

Master 2020

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen : Sprachlich-rechtliche Anforderungen an Produkt und Prozess

Hinz, Marten

How to cite

HINZ, Marten. Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen : Sprachlich-rechtliche Anforderungen an Produkt und Prozess. Master, 2020.

This publication URL: https://archive-ouverte.unige.ch/unige:139703

© This document is protected by copyright. Please refer to copyright holder(s) for terms of use.

Marten Hinz

Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen

Sprachlich-rechtliche Anforderungen an Produkt und Prozess

Directrice : Beatrice Weber

Juré : Prof. Alexander Künzli

Mémoire présenté à la Faculté de traduction et d'interprétation pour l'obtention de la Maîtrise en traduction, mention Traduction spécialisée

Février 2020

Université de Genève

Semestre de printemps

UNIVERSITÉ
DE GENÈVE
FACULTÉ DE TRADUCTION
ET D'INTERPRÉTATION

Déclaration attestant le caractère original du travail effectué

J'affirme avoir pris connaissance des documents d'information et de prévention du plagiat émis par l'Université de Genève et la Faculté de traduction et d'interprétation (notamment la Directive en matière de plagiat des étudiant-e-s, le *Règlement d'études de la Faculté de traduction et d'interprétation* ainsi que l'*Aide-mémoire à l'intention des étudiants préparant un mémoire de Ma en traduction*).

J'atteste que ce travail est le fruit d'un travail personnel et a été rédigé de manière autonome. Je déclare que toutes les sources d'information utilisées sont citées de manière complète et précise, y compris les sources sur Internet.

Je suis conscient que le fait de ne pas citer une source ou de ne pas la citer correctement est constitutif de plagiat et que le plagiat est considéré comme une faute grave au sein de l'Université, passible de sanctions.

Au vu de ce qui précède, je déclare sur l'honneur que le présent travail est original.

Nom et prénom : HINZ Marten

Lieu, date et signature : Genève, le 27 février 2020

Marten Hinz

Abstract: In dieser Arbeit wird aus sprachlicher und rechtlicher Sicht untersucht, wie die Verständlichkeit bei der Erstellung deutschsprachiger Gebrauchsanleitungen durch Sprachdienstleistende berücksichtigt wird. Anhand eines Korpus mit Gebrauchsanleitungen von zwölf Herstellern wird ein Textsortenprofil erstellt: Die Makrostruktur ist durch einen unpersönlichen Stil, eine linear-standardisierte Gliederung und den Einsatz nonverbaler Elemente gekennzeichnet. Auf Mikrostrukturebene sind eine starke Objektbetontheit und Handlungsorientierung festzustellen. Zusätzliche Erkenntnisse werden durch eine Befragung von Sprachdienstleistenden gewonnen, die mehrheitlich auf die Bedeutung von Textlogik und übersetzungsgerechtem Schreiben verweisen. Die Kenntnis der einschlägigen Normen (u.a. Richtlinie 2001/95/EG und DIN EN 82079-1) scheint bei den Teilnehmenden verschiedenartig ausgeprägt zu sein. Das Datenmaterial wird in seiner Bedeutung für den Arbeitsprozess ausgelegt. Insbesondere im Hinblick auf technische Neuerungen in diesem Arbeitsbereich (z.B. maschinelles Übersetzen) wären zusätzliche Erkenntnisse über das Zusammenspiel von Übersetzbarkeit und Verständlichkeit wünschenswert.

Schlagwörter: Verständlichkeit, Produktsicherheit, Technical Writing, sprachlicher Konsumentenschutz, Gebrauchsanleitungen

Résumé : L'objectif de ce mémoire est d'analyser sur les plans linguistique et juridique comment les fournisseurs de services linguistiques observent la compréhensibilité dans le cadre de la rédaction de modes d'emploi en allemand. Les caractéristiques de ce type de texte sont établies à l'aide d'un corpus constitué des modes d'emploi de douze fabricants : relativement à la macrostructure, on note un style impersonnel, une organisation linéaire et standardisée, ainsi qu'un emploi répandu d'éléments non verbaux. Quant à la microstructure, on y trouve un accent mis sur l'objet en question et les actions à effectuer. Un sondage réalisé auprès de fournisseurs relève de l'importance d'une logique textuelle et d'une rédaction adaptée à la traduction. Le niveau de connaissance des normes (notamment la directive 2001/95/CEE et la norme NF EN 82079-1) diffère d'un sondé à l'autre. Les données sont interprétées sous l'angle du processus de la rédaction technique. Face à l'évolution technologique dans ce domaine (p. ex., traduction automatique), il conviendrait d'examiner les interactions entre traduisibilité et compréhensibilité.

Mots-clés : compréhensibilité, sécurité des produits, rédaction technique, protection des consommateurs du point de vue linguistique, modes d'emploi

Danksagung

Ich möchte mich herzlich bei Beatrice Weber dafür bedanken, dass sie diese Arbeit mit viel Geduld und Kompetenz betreut hat. Ebenfalls danken möchte ich Prof. Alexander Künzli, der als Juré wertvolle Hinweise zu der Methodik und zu den Quellen gegeben hat. Ich bedanke mich ausserdem bei Cornelia Griebel, die mir in einem Gespräch über ihre Forschungsprojekte zum Thema Verständlichkeit berichtet hat.

Mein Dank gilt allen, die an der Online-Befragung teilgenommen haben, und damit Ergebnisse für diese Arbeit geliefert haben. Insbesondere möchte ich Prof. Anne Lehrndorfer (SDI München) und Manfred Betke (BDÜ-Landesverband Mecklenburg-Vorpommern) dafür danken, dass sie die Befragung beworben haben.

Vielen Dank an Sébastien Plader, der mein französisches Abstract revidiert hat.

Massgeblich zum Abschluss dieser Arbeit beigetragen hat meine Anstellung bei den UEFA-Sprachdiensten. Stellvertretend danke ich Florian Simmen für das entgegengebrachte Vertrauen und meinen Arbeitskollegen der Sprachgruppe Deutsch für das gute Zureden.

Viel Erfolg auf allen Wegen wünsche ich Sara und Pascal, mit denen ich zeitgleich das Masterstudium beginnen durfte. Last, but not least, gilt mein Dank allen, die mir nahestehen. Für die moralische Unterstützung, das gelegentliche Lektorat und immer eine Prise Realität danke ich meinen Eltern Birte und Ralf ebenso wie meinen Brüdern Michael und Matthias.

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungen

Abbildung 1	Einbettungsverhältnis (NVE-Anteil in Prozent)	S. 50
Abbildung 2	Korrelation von Wortlänge und Substantivanteil	S. 54
Abbildung 3	Anteil Substantive und Verben an der Gesamtwortzahl	S. 55

Tabellen

Tabelle 1	Rhetorisch-stilistische Aspekte moderner Verstehens- und Verständlichkeitsforschung (Christmann, 2008, S. 1092-1103)	S. 7-8
Tabelle 2	Kriterien des Hamburger Verständlichkeitsmodells	S. 24
Tabelle 3	Karlsruher Verständlichkeitskonzept (Göpferich, 2006, S. 163-186)	S. 25
Tabelle 4	Textevaluation nach dem CCC-Modell (Renkema, 2009, S. 175-176)	S. 26
Tabelle 5	Anforderungen an die sprachliche Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen (ISO 20607, Kap. 4.4, «Comprehensible terminology and wording», 2018)	S. 34
Tabelle 6	Im Korpus wiederkehrende Gliederungselemente von Gebrauchsanleitungen	S. 47
Tabelle 7	Standardformulierungen und Textbausteine im Korpus	S. 47-48
Tabelle 8	Ergebniskorrelation in Reihenfolge der Lesbarkeit (1 = bester Lesbarkeitswert, 12 = schlechtester Lesbarkeitswert)	S. 53
Tabelle 9	Nominalisierungen von Verben nach Endung	S. 57
Tabelle 10	FVG-Beispiele im Korpus und Möglichkeiten der sprachlichen Vereinfachung	S. 58

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 1

1.1. Fragestellungen ... 3

1.2. Gliederung ... 4

2. Theoretischer Teil ... 4

2.1. Verständlichkeit aus sprachwissenschaftlicher Sicht ... 5

2.1.1. Kommunikationsmodelle ... 13

2.1.2. Begriffsabgrenzungen ... 17

2.1.3. Modelle zur Evaluation der Verständlichkeit ... 23

2.2. Verständlichkeit aus rechtlicher Sicht ... 29

2.2.1. Rechtsgrundlagen ... 31

2.2.2. Rechtsstreitigkeiten ... 35

3. Methodik ... 37

3.1. Qualitative Inhaltsanalyse von Dokumenten ... 39

3.2. Online-Befragung ... 42

3.2 Auswertung der Daten ... 44

4. Ergebnisse ... 44

4.1. Sprachlich-textuelles Profil von Gebrauchsanleitungen ... 45

4.1.1. Makrostruktur (Textebene) ... 45

4.1.2. Mikrostruktur (Satz- und Wortebene) ... 51

4.2. Bedeutung für den Arbeitsprozess ... 62

4.2.1. Produktplanung ... 63

4.2.2. Einsprachige Redaktion ... 66

4.2.3 Mehrsprachiges Qualitätsmanagement ... 71

5. Fazit und Ausblick ... 76

6. Bibliografie ... 82

7. Anhang ... 90

I. Korpus ... 90

II. Ergebnisannotierter Fragebogen ... 95

1. Einleitung

> Für jedes Produkt, das unter bestimmten Bedingungen eine Gefahr darstellen kann, [ist] das Anbringen geeigneter Warnhinweise über Gefährdungen zu verlangen, die von dem Produkt ausgehen; diese Warnhinweise müssen klar und leicht verständlich in den Amtssprachen des Mitgliedstaats abgefasst sein, in dem das Produkt in Verkehr gebracht wird. (Art. 8 Abs. 1 lit. b, Richtlinie 2001/95/EG des Europäischen Rates vom 3. Dezember 2001 über die allgemeine Produktsicherheit)

Wer eine neue Küchenmaschine kauft, wünscht sich eine schnelle und möglichst reibungslose Inbetriebnahme des Geräts. Voraussetzung dafür ist eine anwenderorientierte technische Dokumentation, die Hinweise zur Montage, Bedienung und Wartung enthält. Die obige Bestimmung rückt die Verständlichkeit in den Vordergrund und beabsichtigt damit, Nutzerinnen und Nutzer vor Gefahren zu schützen.[1] Sprachliche Fragen werden somit Gegenstand des Konsumentenschutzes, jedoch kann das Gemeinschaftsrecht den Verständlichkeitsbegriff im Hinblick auf die sprachliche Umsetzung nicht näher definieren: Einerseits liessen sich aufgrund der Sprachenvielfalt in Europa keine pauschalen Empfehlungen abgeben, andererseits ist Verständlichkeit prinzipiell kontext- und kommunikationsgebunden (Lutz, 2015, S. 50). Es liegt daher an Sprachdienstleistenden, vor dem Hintergrund der geltenden Normen und unter Berücksichtigung der jeweiligen Kommunikationssituation angemessene Qualitätsstandards zu setzen und bewährte Vorgehensweisen zu definieren.

Zu den geltenden Normen gehört u.a. die EU-Produktsicherheitsrichtlinie (RL 2001/95/EG), die am 15. Januar 2002 in Kraft getreten ist und seitdem in nationales Recht umgewandelt wurde. Im Jahr 2004 erfolgte mit dem deutschem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) und dem gleichnamigen Gesetz in Österreich (PSG) in den beiden Ländern die Umsetzung dieser europäischen Richtlinie. Die Schweiz hat die europäischen Bestimmungen mit dem Bundesgesetz über die Produktesicherheit (PrSG), das im Jahr 2010 in Kraft getreten ist, «weitgehend übernommen» (Pfenninger, 2014, S. 1157). Die Mechanismen der Übernahme unterscheiden sich zwischen EU-Mitgliedern und assoziierten Staaten, während die Rechtsprechung in beiden Fällen durch den Europäischen Gerichtshof erfolgt: Die Europäische Kommission setzt den Mitgliedsstaaten Fristen zur Umsetzung von Richtlinien und prüft deren Einhaltung, wohingegen die Schweiz beispielsweise entscheiden kann, ob sie die EU-

[1] In dieser Arbeit wird Wert auf eine geschlechtergerechte Sprache gelegt, wobei vor dem Hintergrund der sprachlichen Korrektheit auf Paarformen und geschlechtsabstrakte Bezeichnungen gesetzt wird. Ausnahme sind direkte Zitate. Diesbezügliche Empfehlungen wurden u.a. dem Leitfaden *Geschlechtergerechte Sprache* (2009) der Schweizerischen Bundeskanzlei entnommen.

Bestimmungen sinngemäss oder wörtlich übernimmt bzw. auf diese verweist. Ein Interesse an der Übernahme besteht für Nicht-Mitgliedsstaaten in der Sicherstellung des Marktzugangs.

Mit der Produktsicherheitsrichtlinie wird die Sicherheit der auf dem Gemeinschaftsmarkt gehandelten Verbrauchsgüter bzw. Non-Food-Produkte beabsichtigt (Art. 1). Dabei ist unbedeutend, ob es sich um ein neues, gebrauchtes oder wiederaufgearbeitetes Produkt handelt.[2] Eine Dienstleistung wird zwar nicht als Produkt erachtet, die Richtlinie betrifft allerdings auch Produkte, deren Bereitstellung zur Erbringung einer Dienstleistung erforderlich ist (Art. 2 lit. a).[3] Bestimmte Produktkategorien, insbesondere Heilmittel, fallen unter den Anwendungsbereich der Richtlinie, ihr Inverkehrbringen wird jedoch grösstenteils durch separate Rechtsvorschriften mit stringenteren Sicherheitsanforderungen geregelt. Im Rahmen dieser Arbeit interessieren die Bestimmungen des Art. 8 Abs. 1 lit. b i) der RL 2001/95/EG, wonach Warn- und Sicherheitshinweise als Teil der Gebrauchsanleitung «klar und leicht verständlich» in den Amtssprachen des Vertriebsgebiets gestaltet werden müssen.

Doch auf welche wissenschaftlichen Erkenntnisse stützt sich diese Forderung nach Verständlichkeit? In einem lexikalischen Feld rund um den Begriff können beispielsweise die Wörter «verstehen», «sich verständigen» und «Verstand» abgeleitet werden. Dies illustriert die Komplexität und Vielschichtigkeit des Konzepts, zeigt aber auch, weshalb die Verständlichkeitsforschung grundsätzlich durch interdisziplinäre Ansätze und Traditionen «an der Schnittstelle von Psychologie und Linguistik» (Milde, 2009, S. 123) geprägt ist. Das breite, institutionelle Interesse am Phänomen der Verständlichkeit lässt sich mit den diversen Anwendungsbereichen dieser Forschungsrichtung erklären. Im Zentrum stehen neben Gebrauchsanleitungen immer wieder auch Behördentexte, Gesetze, Beipackzettel oder Lehrbücher, wobei sich eine Gemeinsamkeit zwischen diesen Textsorten ausmachen lässt: Es handelt sich um Beispiele der fachexternen Kommunikation (Biere, 1995, S. 155). Bereits bei der Redaktion muss von einem Wissensgefälle zwischen der Autorenschaft und dem Zielpublikum ausgegangen werden.

Das eigentliche Interesse des Autors dieser Arbeit am Thema der Verständlichkeit rührt allerdings von der Praxis des Übersetzens her. Hierbei wird oft versucht, Verständnisbarrieren

[2] Antiquitäten sind ein in der Produktsicherheitsrichtlinie zitiertes Beispiel für wiederaufgearbeitete Produkte.
[3] Ein Beispiel hierfür sind Audioführungen in Ausstellungen und Museen: Im Rahmen der Dienstleistung, d.h. der Führung, werden Produkte verwendet (i.d.R. Audioguide-Geräte), die den geltenden Produktsicherheitsnormen entsprechen müssen.

im Ausgangstext auszumachen und die Informationen im Zieltext sprachlich optimaler zu vermitteln. Durch die Verbalisierung implizit im AT vorhandenen Wissens «ermöglicht [der Translator] (…) die für den ZT-Leser notwendigen Interferenzprozesse» (Kupsch, 2015, S. 66). Bei diesem mentalen Vorgang kann es sich um eine bewusste Strategie, mit zunehmender beruflicher Erfahrung aber auch um einen Reflex von Übersetzerinnen und Übersetzern handeln. Ungeachtet dessen bringt es das Selbstbild dieser Berufsgruppe zum Ausdruck: Sprachmittlerinnen und -mittler ermöglichen durch Übersetzungen den Wissenstransfer (Kadrić, Kaindl, & Reithofer, 2019, S. 57).

Im Zuge dieser Arbeit soll am Beispiel von Gebrauchsanleitungen in deutscher Sprache die Bedeutung der Verständlichkeit für Sprachdienstleistende aus sprachlich-linguistischer und rechtlicher Sicht untersucht werden. Erkenntnisse der Textverständlichkeitsforschung werden im Rahmen einer Korpusanalyse geprüft und Sprachdienstleistende im Bereich der technischen Dokumentation in Bezug auf ihre Arbeitsweise befragt. Ziel ist es, die Ergebnisse auf den Prozess zur Erstellung von Gebrauchsanleitungen (Produktplanung, einsprachige Redaktion, mehrsprachiges Qualitätsmanagement) zu beziehen und systematisch darzustellen.

1.1 Fragestellungen

Folgende Fragestellung steht im Zentrum dieser Arbeit:

- Welche Anforderungen an die Verständlichkeit ergeben sich für Sprachdienstleistende bei der Gestaltung von Gebrauchsanleitungen vor dem Hintergrund sprachlicher Mittel, Normen und Prozesse?

Daraus leiten sich weitere Fragestellungen ab:

- Wie lässt sich Verständlichkeit aus sprachlicher und rechtlicher Sicht definieren?
- Welche Schnittmengen und Abgrenzungsmöglichkeiten ergeben sich im Hinblick auf verwandte Konzepte aus dem Bereich der barrierefreien Kommunikation (z.B. Einfache Sprache oder Leichte Sprache)?[4]
- Mit welchen Massstäben kann Verständlichkeit bewertet werden?

[4] Einfache und Leichte Sprache werden mittels Grossschreibung in der wissenschaftlichen Literatur als eigenständige Konzepte markiert. Dabei handelt es sich um Techniken, die dem Ziel einer verständlichen Sprache gerecht werden können.

- Welche sprachlichen Mechanismen gibt es auf Wort-, Satz- und Textebene, um eine verständliche Sprache zu erreichen?
- Inwiefern bestimmen die beschriebenen sprachlichen Mittel, Normen und Prozesse den Arbeitsprozess von Sprachdienstleistenden?

1.2 Gliederung

Die vorliegende Arbeit ist in sechs Teile gegliedert. Im Anschluss an die Einleitung, in der auch die wichtigsten Fragestellungen und die Gliederung beschrieben werden, soll im zweiten Kapitel der aktuelle Forschungsstand aufgearbeitet werden. In zwei Unterkapiteln wird das Konzept der Verständlichkeit jeweils aus sprachlicher und rechtlicher Sicht beleuchtet. Im darauffolgenden dritten Kapitel wird das methodische Vorgehen bei der empirischen Untersuchung dargelegt. Dabei wird die in dieser Arbeit angewandte Methodenkombination näher erläutert. Die Ergebnisse der Studie werden im vierten Kapitel ausgewertet. In einem erstem Unterkapitel wird auf Grundlage der Korpusanalyse ein Textsortenprofil von Gebrauchsanleitungen erstellt. Das zweite Unterkapitel widmet sich der Bedeutung der aus der Korpusanalyse und der Online-Befragung gewonnenen Erkenntnisse für den Arbeitsprozess. Abschliessend wird im fünften Kapitel ein Fazit dieser Studie gezogen. Ebenfalls Gegenstand dieses Kapitels sind die Stärken und Grenzen dieser Studie sowie etwaige Forschungsdesiderate.

2. Theoretischer Teil

Im folgenden Kapitel wird der aktuelle Forschungsstand vorgestellt. Da in dieser Arbeit der Standpunkt vertreten wird, dass Bemühungen um Verständlichkeit nicht nur sprachlich, sondern auch im Rahmen des Konsumentenschutzes sinnvoll sind, soll das Konzept aus sprachwissenschaftlicher und aus rechtlicher Sicht untersucht werden. Beide Unterkapitel stellen einen Definitionsversuch aus der jeweiligen Perspektive dar. Im ersten Unterkapitel wird insbesondere auf Kommunikationsmodelle eingegangen. Im Anschluss daran wird verständliche Sprache von verwandten Konzepten abgegrenzt und unter dem Gesichtspunkt der Evaluation betrachtet. Im zweiten Unterkapitel werden Bestimmungen des EU- und nationalen Rechts sowie dokumentspezifische Normen mit Empfehlungscharakter präsentiert. Abschliessend werden Beispiele aus der Rechtsprechung gegeben, welche Aufschluss über die rechtliche Auslegung des Verständlichkeitsbegriffs geben können.

2.1 Verständlichkeit aus sprachwissenschaftlicher Sicht

> Neue Subdisziplinen […] helfen dabei die entscheidenden Probleme zu *managen*, doch das zentrale Thema der sprachlichen Verständlichkeit wird meist wenig beachtet. Dabei wäre es so wichtig, nicht nur den *Content* zu *managen*, sondern auch *den Stoff, aus dem der Content ist* geeignet zu *gestalten*. (Lutz, 2015, S. 17)

Dieser Kritik zufolge sei es ein Trugschluss, dass mit der sachgerechten Aufarbeitung der Inhalte zwangsläufig die sprachliche Verständlichkeit gewährleistet werde. Damit kommt ein wesentliches Spannungsfeld der Verständlichkeitsforschung zum Ausdruck: Ist Sprache bei den Bemühungen um Verständlichkeit lediglich Mittel zum Zweck? An welcher Stelle im Prozess des Verständlich-Machens greifen die Erkenntnisse der Sprachwissenschaft? Dass die sprachliche Verständlichkeit in vielen Ansätzen, insbesondere in frühen Untersuchungen zur Textverständlichkeit, nur eine untergeordnete Rolle spielte, zeigt auch die folgende Studie, in der Unterrichtstexte auf ihre Verständlichkeit hin bewertet wurden:

> Hier ist einerseits zu fragen, welche Verständlichkeitsgrade zum optimalen Lernerfolg führen, und andererseits, welche Dimensionen des sprachlichen Lehrmaterials einen Einfluß auf das Verstehen des Lernenden besitzen. In der wissenschaftlichen Explikation wird Verständlichkeit daher als Verbindungsglied zwischen den Textdimensionen und den Erfolgskriterien des rezeptiven Lernstadiums [die beim Lernenden ablaufenden Prozesse] angesetzt. (Groeben, 1978, S. 2-3)

Dreh- und Angelpunkt dieser Definition aus instruktionspsychologischer Sicht ist das Lernziel, d.h. das Verstanden-Werden.[5] Es wird hinterfragt, welchen Beitrag sprachliche Fragen zum Erreichen dieses Ziels leisten können. Im Vordergrund steht die Interaktion sprachlicher Fragen mit anderen Faktoren, wie zum Beispiel das Handeln der Lehrpersonen (Groeben, 1978). In dieser Definition kommt die Auffassung vom «Text als Artefakt» (Lutz, 2015, S. 50) zum Tragen. Der Text und seine Beschaffenheit sind lediglich Gegenstand einer ergebnisorientierten Untersuchung, dabei ist gerade aus sprachwissenschaftlicher Sicht eine prozessorientierte Herangehensweise interessant. Ein ähnliches Grundverständnis vom Text zeigt sich in kognitionswissenschaftlichen Ansätzen, bei denen u.a. die für die Verarbeitung durch das menschliche Gedächtnis optimale Grösse von Propositionen im Textzusammenhang untersucht wird.[6] Wohlgemerkt ist es schwierig, eine sprachlich orientierte Verständlichkeitsforschung zu betreiben, ohne die Erkenntnisse kognitionswissenschaftlicher

[5] Die Instruktionspsychologie befasst sich mit Faktoren des Lehr- und Lernerfolgs. Mit dem *Hamburger Verständlichkeitsmodell* wird im Kapitel 2.1.1 ein wesentlicher Beitrag der Instruktionspsychologie zur Textverständlichkeits-forschung analysiert.

[6] Propositionen sind Sinneinheiten, deren Text und Bedeutung kognitiv verarbeitet werden.

und instruktionspsychologischer Ansätze auf diesem Gebiet anzuerkennen, da letztere die sprachwissenschaftliche Verständnisforschung massgeblich geprägt haben. In jedem Fall können die Sprachwissenschaft, und in besonderem Masse die Stilistik, Rhetorik und Hermeneutik, welche gemeinsam die historischen Wurzeln der Textverständlichkeitsforschung darstellen, sowie die Fachsprachenforschung und Übersetzungswissenschaft, wesentliche Elemente zur kognitionswissenschaftlichen bzw. instruktionspsychologischen Verständlichkeitsforschung beisteuern (Göpferich, 2006).[7]

Die Stilistik befasst sich mit dem «Funktionieren und Variieren der sprachlichen Ausdrucksmittel im Kommunikationsakt in verschiedenen Kommunikationssituationen» (Ščipicina, 2009, S. 8). Dabei handelt es sich im weiteren Sinne um eine praxisorientierte Aktivität. Lutz weist darauf hin, dass «Popularisierungen der literarischen Stilistik und der Deutschunterricht eine gewichtige Rolle» bei der Weitergabe dieser Erkenntnisse an Redakteurinnen und Redakteure spielen, und nennt in diesem Zusammenhang den Grundsatz «vermeide Wortwiederholungen» (Lutz, 2015, S. 128) als Beispiel für stilistische Empfehlungen in einem schulischen Umfeld. Dieses Beispiel könnte um den Grundsatz «ein Satz, ein Gedanke» (Rossié, 2017, S. 56) ergänzt werden, der zum Beispiel im Sprechtraining an Personen vermittelt wird, die öffentliche Auftritte absolvieren. Dass Empfehlungen dieser Art nicht pauschal zu verstehen sind, zeigt das Beispiel der technischen Dokumentation: Kurze Propositionen werden in diesem Bereich eingesetzt, um die Verständlichkeit zu fördern, während die Varianz im Text, zum Beispiel im Hinblick auf Terminologie oder Konnektoren, bei technischen Textsorten stark reduziert wird; Wortwiederholungen werden als bewusstes Stilmittel eingesetzt.

Stilistische Vorgaben erweisen sich im Rahmen der Verständlichkeitsforschung nicht immer als angebracht, weil sich zwangsläufig die Frage nach «gutem Stil» stellt, der mitunter im Widerspruch zu einem «verständlichen Text» steht (Lutz, 2015, S. 128). Zweckmässiger als stilistische Vorgaben sind die drei kognitiven Prozesse der Textverständlichkeit, die von Christmann identifiziert werden, und denen jeweils ein stilistisches Ziel mit Hinweisen zur sprachlich-textuellen Umsetzung zugeordnet wird: Demnach entsteht Verständlichkeit durch

[7] Göpferich erwähnt zudem die Sprachpsychologie, deren Erkenntnisse im Kapitel 2.1.1 beleuchtet werden, und die Terminologielehre, deren Bedeutung für die Textverständlichkeitsforschung an dieser Stelle in Verbindung mit der Fachsprachenforschung erörtert wird. Auch die Kommunikationslehre kann als Teil der Sprachwissenschaft erachtet werden; die diesbezüglichen Erkenntnisse werden ebenfalls im Kapitel 2.1.1 behandelt. Die Aufzählung Göpferichs wurde an dieser Stelle um die Hermeneutik ergänzt.

(1) «sprachlich-stilistische Einfachheit und Konkretheit», (2) den «Aufbau einer kohärenten Textpräsentation» und (3) eine bewusste «Vorwissensaktivierung» seitens der Rezipientinnen und Rezipienten (Christmann, 2008, S. 1094-1100). Dieser Ansatz (s. Tabelle 1) ist universeller, da eine konkrete Zuordnung zu einer Textsorte, zu einem bestimmten Anwendungsbereich der Textverständlichkeitsforschung oder zu einer spezifischen Kommunikationssituation nicht erforderlich ist.

Tabelle 1: Rhetorisch-stilistische Aspekte moderner Verstehens- und Verständlichkeitsforschung (Christmann, 2008, S. 1092-1103)

Kognitive Prozesse (Ebenen des Verstehens)	**Stilistisches Ziel**	**Sprachlich-textuelle Umsetzung**
Repräsentation der Textoberfläche[8]	Sprachlich-stilistische Einfachheit und Konkretheit	• Wortschwierigkeit ○ Verständlichkeit gefördert durch geläufige Wörter, konkrete Beispiele und Abbildungen • Satzschwierigkeit ○ Verständlichkeit erschwert durch Satzschachtelungen, eingebettete Relativsätze / Nominalisierungen und zu hohe Informationsdichte
Repräsentation der propositionalen Textbasis[9]	Aufbau einer kohärenten Text-präsentation	• Lokale Kohärenz (Satzebene) ○ Koreferenz: wiederholte Bezugnahme auf einen Referenten durch Wort-wiederholungen, pronominale Wiederaufnahmen, Anaphora, Kataphora, Topic-Comment-Strategie etc.[10] ○ kausale Konnektoren ○ additive Konnektoren

[8] Bei der Textoberfläche handelt es sich unter Ausschluss der Semantik um den exakten Wortlaut eines Texts unter Einbeziehung der Grammatik, Lexik und Syntax.
[9] Bei der propositionalen Textbasis handelt es sich um die semantischen Beziehungen, auf deren Grundlage die Textbedeutung erfasst wird.
[10] Die Topic-Comment-Strategie besteht darin, dass unbekannte Informationen (Comment) stets mit bekannten Informationen (Topic) verbunden werden.

		• Globale Kohärenz (Textebene)
		  ○ rhetorische Relationen, z.B. Kausal-zusammenhang und Konsequenz
		  ○ Signale, u.a. Überschriften, Gliederung, Kapiteleinleitungen, typografische Indikatoren
		  ○ inhaltliche Abfolge: hierarchisch-sequenzieller oder elaborativer Aufbau[11]

Repräsentation in Form eines mentalen Modells[12]	Vorwissens-aktivierung	• «Advance Organizer» (Vorstrukturierungen zu Textbeginn) • Metaphern • Analogien • Elaborationen (Erklärungen, Spezifizierungen, Beispiele etc.)

In der Literatur der Verstehens- und Verständlichkeitsforschung werden stilistische Aspekte oft im Zusammenhang mit rhetorischen Elementen betrachtet, da «die meisten kommunikativen Grundannahmen der Rhetorik […] auch für die Verständlichkeitsforschung [gelten]» (Lutz, 2015, S. 127). Dazu gehört die Annahme, dass Texte je nach Adressatenkreis eine unterschiedliche Wirkung entfalten, und dass die Argumentationslogik mit Blick auf die gewünschte Textwirkung angepasst werden kann. Die Erkenntnisse der Rhetorik müssen bei ihrer Anwendung in der Verständlichkeitsforschung jedoch differenziert betrachtet werden. Zwei wesentliche Forschungsgegenstände der Rhetorik, der Gegensatz von Mündlichkeit und Schriftlichkeit sowie der Stellenwert der Persuasion, sind für viele Anwendungsbereiche der Verständlichkeitsforschung, die sich häufig mit Gebrauchstexten befasst, sekundär. Mündlich-persuasive Kommunikationssituationen zeichnen sich insbesondere durch «die Hinzufügung perzeptionsgestützter Wissensdaten» (Busse, 2015, S. 316) aus, die in schriftlichen Kommunikationssituationen nicht vorhanden sind.[13] Als Ausnahme sollte die Politikersprache genannt werden, die Gegenstand einzelner Abhandlungen (Busse, 2015; Bullerjahn, 2008) im Bereich der Verständlichkeitsforschung ist, auch weil bei Kommunikationssituationen dieser

[11] Bei einem hierarchisch-sequenziellen Textaufbau werden zuerst Informationen auf hohem Abstraktionsniveau vermittelt, bevor die Informationen zunehmend deskriptiver werden. Bei einem elaborativen Aufbau werden Informationen thematisch kontinuierlich dargestellt.

[12] Ein mentales Modell ist gleichbedeutend mit einem Situationsmodell. Unabhängig von den sprachlichen Elementen werden die sprachlich-inhaltlichen Elemente in einem letzten Schritt mit dem bestehenden Wissen der Rezipientinnen und Rezipienten verbunden.

[13] «Perzeptionsgestützte Wissensdaten» in einer mündlichen Kommunikationssituation sind z.B. Signale, die in einer schriftlichen Kommunikationssituation nicht vorhanden sind, darunter Mimik, Gestik oder Intonation.

Art gewisse Schnittmengen zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit bestehen.[14] Die Berücksichtigung rhetorischer und stilistischer Aspekte bei der Textgestaltung ist Ausdruck einer besonderen sprachlichen Sensibilität, Überlegungen dieser Art garantieren aber nicht die Verständlichkeit. So wird in der Verständlichkeitsforschung davon ausgegangen, dass sprachliche Barrieren die Leserschaft am Verständnis hindern, weil diese sich inhaltlich überfordert sieht. Gleichzeitig gibt es aber auch empirischen Grund zu der Annahme, dass «hochkohärente Texte für Leser/innen mit hohem Vorwissen keinen Anreiz mehr [bieten], sich aktiv mit der Textinformation auseinanderzusetzen» (Christmann, 2008, S. 1103) und es zu einer inhaltlichen Unterforderung kommt. Eine klare, verständliche Sprache ist rhetorisch-stilistisch nicht mit Einfachheit gleichzusetzen.

Historisch gesehen hat neben der Stilistik und Rhetorik auch die hermeneutische Tradition, die sich mit der Auslegung und damit auch mit dem Textverständnis befasst, den sprachwissenschaftlichen Verständlichkeitsbegriff geformt. Die allgemeine Hermeneutik stellt eine Weiterentwicklung und gleichzeitig ein «Korrektiv» bezüglich des in der Rhetorik und Stilistik vertretenen präskriptiven Ansatzes dar, denn anders als in einer «sprachpflegerischen Sichtweise» werden in der Hermeneutik keine absoluten «Gewissheiten» oder konkrete Empfehlungen zur Textoptimierung formuliert (Lutz, 2015, S. 50-51).[15] Schleiermacher geht davon aus, dass jeder Akt der Textauslegung eine grammatische und psychologische Seite hat. Bei der psychologischen Seite wird der Text unter dem Gesichtspunkt der «vermuteten Intentionen des Textproduzenten» ausgelegt, während die grammatische Textinterpretation unter Berücksichtigung der «Regeln des Sprachsystems» erfolgt (Busse, 2015, S. 241). Die Interpretation eines Texts ergibt sich aus dem Zusammenspiel dieser Seiten. Gerade die «Isolierung der sprachlichen Seite [ist] unmöglich» (Schleiermacher, 1977, S. 164). Aus Sicht der Verstehens- und Verständlichkeitsforschung ist es wünschenswert, folgende Aspekte der grammatischen Textauslegungsmethode zu betonen: Die Bedeutung auf Wortebene kann isoliert nicht erschlossen werden und ergibt sich erst aus dem Kontext der sprachlichen Äusserung, dessen kleinste erfassbare Sinneinheit der Satz ist. Die sprachliche Verständlichkeit wird erleichtert, wenn sich die Leserschaft nicht nur bewusst ist, wie ein Wort

[14] Politische Texte zeichnen sich durch die Gratwanderung zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit aus. Reden werden vor dem Hintergrund verfasst, dass sie vorzutragen sind; Wahlbroschüren von politischen Parteien enthalten eine emotionale Komponente, die sich stark an mündlichen Kommunikationssituationen orientiert.

[15] Die allgemeine Hermeneutik unterscheidet sich von der spezifischen Hermeneutik, die sich auf konkrete Anwendungsbereiche (z.B. Altphilologie, Recht oder Theologie) bezieht.

gemäss den abstrakten Regeln des jeweiligen Sprachsystems zu gebrauchen ist, sondern dessen Sinn auch im konkreten Fall erfasst. Darüber hinaus muss angenommen werden, dass sich Autorinnen und Autoren in ihrem Sprachgebrauch bewusst oder unbewusst nicht regelkonform verhalten (Busse, 2015, S. 245-247). Im Ergebnis kommen hermeneutische Ansätze zu dem Schluss, dass der Versuch einer objektiven Bedeutungsfeststellung nach rational nachvollziehbaren sprachlichen Kriterien nicht zielführend ist (Busse, 2015, S. 247). Durch diese Feststellung wird ein sprachwissenschaftlicher Verständlichkeitsbegriff nicht verunmöglicht, aber insofern relativiert, als dass der Verstehensprozess keine ausschliesslich sprachliche Aktivität ist, sondern durch kognitiv-psychologische Vorgänge ergänzt wird.

Ein weiterer Pfeiler einer sprachwissenschaftlichen Sichtweise der Verständlichkeit ist die Fachsprachenforschung, deren Gegenstand «der spezifische Sprachgebrauch durch Fachleute, Studierende, Handwerker, Berufstätige usw.» (Stolze, 2012, S. 24) auf einem bestimmten Wissensgebiet ist. Die Fachsprachenforschung kann in besonderem Masse die Notwendigkeit einer verständlichen Textgestaltung erklären, da Fachkommunikation sowohl «unter Experten eines Fachgebiets» als auch «durch Experten mit Laien jenes Fachgebiets» (Heidrich, 2016, S. 78) stattfindet. Verständlichkeitskriterien zu berücksichtigen, heisst also auch, den verschiedenen potenziellen Zielgruppen Rechnung zu tragen. Ein wesentlicher Aspekt der Fachsprachenforschung ist zudem die Terminologielehre, da Begriffe (Termini) das lexikalische Grundmaterial darstellen, aus dem sich Fachsprachen zusammensetzen, womit sie häufig Ursache von Verständnisschwierigkeiten sind. Wenn also in der Gemeinsprache «das Verstehen […] mit dem Erkennen von Wörtern [einsetzt]» (Ballstaedt, 2019, S. 113), kommt diese Aufgabe in den Fachsprachen den Begriffen zu. Begriffe sind «sprachunabhängige […] kognitive Denkeinheiten», die «als mentale Repräsentationen materieller und immaterieller Gegenstände» (Stolze, 2012, S. 63) angesehen werden. Gleichzeitig sind Begriffe Kalverkämper zufolge «sprachökonomische Stellvertreter für ihre Definitionen» (1983, zit. nach Göpferich, 2006). Die Frage, welche Elemente mit dem Begriff zum Ausdruck kommen, wird durch das semiotische Dreieck von Odgen und Richards (1923), einer Weiterentwicklung des Sprachzeichenmodells von de Saussure, aufgegriffen. Obschon es vor dem Hintergrund der gemeinsprachlichen Lexik erstellt wurde, lässt sich das mit dem semiotischen Dreieck beschriebenen Spannungsfeld zwischen Signifikant (Benennung), Signifikat (begriffliches Konzept) und Referent (Gegenstand) ebenso in der Terminologielehre

anwenden (Mayer & Seewald-Heeg, 2009; Göpferich, 1998).[16] Beim Gebrauch von Begriffen kann es zu Verständnisschwierigkeiten kommen, da mit den durch das menschliche Gedächtnis erfassten Wörtern bzw. Begriffen gleichzeitig «ein konzeptuelles Netz [aktiviert]» (Ballstaedt, 2019, S. 123) wird. Textverfasserinnen und -verfasser können kognitive Reaktionen dieser Art nicht steuern, jedoch kann an ihre Achtsamkeit bei der Redaktion appelliert werden: Göpferich schlägt vor, dass bei jedem gebrauchten Begriff hinterfragt werden sollte, ob dieser für den beabsichtigen Adressatenkreis verständlich ist. Sofern sich die Frage «Was versteht man unter X?» (Göpferich, 2006, S. 195) durch die Leserinnen und Leser nicht beantworten lässt, sollte allenfalls auf den Begriff verzichtet oder dieser um eine entsprechende Erklärung ergänzt werden. Die zentrale Proposition der Fachsprachenforschung ist demnach, dass eine klare Definition der Kommunikationssituation unter Beachtung einer adressatengerechten Lexik die Verständlichkeit erleichtert.

Letztlich kann auch die Übersetzungswissenschaft zu einem sprachwissenschaftlichen Verständlichkeitsbegriff beitragen, indem deren Erkenntnisse analog in der Textverständlichkeitsforschung angewandt werden. Wesentlich dabei ist, dass sich eine Übersetzung durch das Verhältnis zwischen einem Ausgangstext und einem Zieltext definiert (Nord, 2015, S. 141). Dies bedeutet nicht, dass im engeren Sinne von einem mehrsprachigen Kontext ausgegangen werden muss, zumal Übersetzungen sowohl inter- als auch intralingual erfolgen können (Jakobson, 1959).[17] Charakteristisch für Übersetzungssituationen hingegen ist das Vorliegen eines Ausgangstexts, auf dessen Grundlage ein Translat erstellt wird, welches «ein Informationsangebot an einen Rezipienten» (Reiss & Vermeer, 1984, S. 19) darstellt. Dieser Leitgedanke der Skopostheorie gilt sprachunabhängig und wird durch intralinguales Übersetzen nicht ausser Kraft gesetzt (Göpferich, 2006).[18] Es mag nicht auf der Hand liegen, Textoptimierungen als Übersetzungen zu beschreiben.[19] Es greifen jedoch ähnliche, in

[16] Das semiotische Dreieck wurde in der wissenschaftlichen Literatur vielfältig angepasst. Mayer und Seewald-Heeg verwenden im Kontext der Terminologie die Bezeichnungen «Benennung», «Begriff» und «Gegenstand» für die drei Seiten des semiotischen Dreiecks (2009, S. 12-14), allerdings lässt der gemeinsprachliche Gebrauch von «Benennung» und «Begriff» keine ausreichende Unterscheidung zwischen den beiden Ausdrücken zu. Daher wurde hier anstelle von «Begriff» der von Göpferich verwendete Ausdruck «begriffliches Konzept» (1998, S. 21) verwendet.

[17] Jakobson (1959) beschreibt eine intralinguale Übersetzung als «Interpretation verbaler Zeichen durch andere Zeichen derselben Sprache» und eine interlinguale Übersetzung als «Interpretation verbaler Zeichen durch eine andere Sprache» (S. 233).

[18] Diese Aussage sollte insofern eingeschränkt werden, als dass dem Sprach- und Kulturbegriff eine entscheidende Bedeutung in der Skopostheorie zukommt.

[19] Mit dem Begriff «Textoptimierung» werden verschiedene, im Unterkapitel 2.1.2 beschriebene sprachliche Möglichkeiten zusammengefasst.

funktionalen Ansätzen der Übersetzungswissenschaft erörterte Mechanismen. Auch eine Textoptimierung wird vor dem Hintergrund eines Skopos, d.h. des kommunikativen Zwecks, durchgeführt. Ein Beispiel ist eine im Zuge der Europawahlen 2019 veröffentlichte Informationsbroschüre in Leichter Sprache, mit der ein breites gesellschaftliches Engagement gefördert und die Wahlbeteiligung erhöht werden sollten (Müller, 2019).[20] Im Gegensatz zu linguistisch motivierten Ansätzen, welche die Übersetzungswissenschaft geprägt haben, ist die Äquivalenz, d.h. die «Invarianz zwischen Ausgangstext und Translat» (Göpferich, 2006, S. 164) nicht das primäre Ziel einer Übersetzung. Stattdessen sollte mit einer Übersetzung die Adäquatheit im Hinblick auf den Skopos erreicht werden. Sofern ein sprachlich und kommunikativ möglichst äquivalentes Translat erstellt werden soll, so kann die Äquivalenz in einem spezifischen Kontext ein Teilziel bzw. «eine Sonderform von Adäquatheit» (Reiss & Vermeer, 1984, S. 140) bilden. Dass sich die Äquivalenz in der funktionalistischen Schule der Adäquatheit unterordnet, erleichtert die Analogie zwischen Übersetzung und Textoptimierung. Ein extremes Beispiel sind die sog. Safety Cards in Flugzeugen, die mittels Abbildungen «nahezu ohne sprachliche Texte auskommen» (Peschke, 2018, S. 92) bzw. lediglich durch die Sicherheitsdemonstration zu Flugbeginn verbalisiert werden. Die entsprechenden Informationen können in einer primär visuellen Darstellung nicht vollumfänglich vermittelt werden, weshalb die inhaltliche Äquivalenz nicht das Ziel dieser Darstellungsweise sein kann. Die Adäquatheit im Hinblick auf den Kommunikationszweck, nämlich dem Ziel, dass die Karten sprachen- und kulturunabhängig zu verstehen sind, wird mit dieser Form der inhaltlichen Darstellung jedoch zweifellos erreicht. Funktionale Ansätze der Übersetzungswissenschaft bieten daher eine interessante Perspektive, um die Notwendigkeit von Textoptimierungen mit dem Ziel der Verständlichkeit zu erklären.

Der Anteil der Stilistik, Rhetorik, Hermeneutik, Fachsprachenforschung und Übersetzungswissenschaft an einem sprachwissenschaftlichen Verständlichkeitsbegriff sollte an dieser Stelle im Kapitel hervorgehoben werden. Die diversen Beiträge dieser Wissenschaftsbereiche unterstreichen den interdisziplinären Charakter der Verständlichkeitsforschung. Eine gemeinsame Feststellung dieser Ansätze besteht darin, dass verständliche Sprache keine objektive Texteigenschaft, nur bedingt messbar und zudem stark von der Wahrnehmung der Rezipientinnen und Rezipienten abhängig ist. Nichtsdestotrotz ist Sprache ein entscheidendes Instrument, um Verständlichkeit zu ermöglichen. In den

[20] Absenderintention und kommunikativer Zweck sind nicht zwangsläufig deckungsgleich.

vorgestellten Disziplinen wird dabei der Stellenwert der Kommunikationssituation betont, aus der folglich die geeigneten sprachlichen Mittel abgeleitet werden können. Diese Annahme lässt sich ebenfalls in den nachstehenden Kommunikationsmodellen erkennen.

2.1.1 Kommunikationsmodelle

Die Verständlichkeitsforschung wurde massgeblich durch Kommunikationsmodelle beeinflusst, die an der Schnittstelle der Kommunikationswissenschaft und der Psychologie entstanden sind. In besonderem Masse haben diese Modelle das Grundverständnis des Kommunikationsakts geprägt und zur Schematisierung der Interaktionen zwischen der Senderin und dem Adressaten beigetragen.

> Moderne Kommunikationsmodelle haben immer auch konstruktivistische Anteile, Sprecher und Hörer einigen sich - wenn die Kommunikation gelingt - auf eine einigermaßen einheitliche Interpretation des Gesagten […]. Die Rücksichtnahme auf Hörer/Leser, deren angenommene Interessen, Bedürfnisse und Vorwissen macht das Textieren bei Mehrfachadressierung besonders anspruchsvoll […]. (Lutz, 2014, Absatz 4)

Die sprachliche Verständlichkeit ist auch deshalb notwendig, weil ein breiter Adressatenkreis der Regelfall bei Gebrauchstexten wie Anleitungen, aber darüber hinaus auch bei Einreiseformularen (Barnett, 2007) oder Gesetzestexten ist. Für eine Übernahme dieser Modelle in die Sprachwissenschaft sollten die Besonderheiten geschriebener Sprache berücksichtigt werden: Mündlichkeit und Schriftlichkeit unterscheiden sich im Hinblick auf Kommunikationssituation, -kanal und -zweck stark (Fiehler et al., 2004). In der Schriftsprache fehlen insbesondere nonverbale Signale wie Mimik, Gestik und Intonation, denen in der Kommunikationswissenschaft eine entscheidende Bedeutung zukommt. Dennoch sind Kommunikationsmodelle aus Sicht der Textverständlichkeitsforschung relevant: Ein Text ist per se nicht verständlich oder unverständlich. Der eigentliche Kommunikationsakt ist nicht die sprachliche Äusserung, d.h. der Text selbst, sondern dessen Produktion und Interpretation. Kommunikationsmodelle sind nicht unabhängig voneinander entstanden und daher in einem gemeinsamen Rahmen zu erörtern, zumal einzelne Forschende bewusst darauf hinweisen, dass sie die bis dato bestehenden Sichtweisen miteinander verbunden und kombiniert haben (Schulz von Thun, 1981). Einen Ansatz für die Differenzierung bietet die von Krauss und Fussel erarbeitete Typologie, bei der Kommunikationsmodelle nach ihrer Schwerpunktsetzung unterschieden werden (Krauss & Fussell, 1996): Encoder-Decoder-Modelle (Ver- und Entschlüsselung einer Botschaft durch die Kommunizierenden), intentionsorientierte Modelle (Absichten der Kommunizierenden), Perspektivübernahmemodelle (Empathiefähigkeit der

Kommunizierenden) und Dialogmodelle (Konstruktion der Wirklichkeit durch die Kommunizierenden).

Im Organon-Modell des Sprachwissenschaftlers Karl Bühler werden die «semantischen Funktionen» (Bühler, 1965, S. 28) von Sprachzeichen und deren Ver- und Entschlüsselung schematisch dargestellt.[21] Eine sprachliche Mitteilung der Senderin an den Empfänger über einen Gegenstand oder Sachverhalt erfüllt demnach drei Funktionen, namentlich Ausdruck, Appell und Darstellung. Diese Funktionen sind in jeder sprachlichen Äusserung – wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung – vorhanden. Damit die Textverständlichkeit ermöglicht wird, muss die dominante Textfunktion für Rezipientinnen und Rezipienten erkennbar sein. Gebrauchsanleitungen sind dem Organon-Modell zufolge Sachtexte mit einer stark ausgeprägten Appellfunktion, was den Einsatz geeigneter Mittel bei der Textgestaltung (z.B. begleitende Abbildungen wie Piktogramme oder kontrollierte Sprache) rechtfertigt (vgl. Kapitel 2.1.2).

Einen anderen Ansatz bietet das Modell Paul Watzlawicks, das auf fünf Axiome der Kommunikation gestützt ist:

- Man kann nicht nicht kommunizieren.
- Jede Kommunikation hat einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt […].
- Die Natur einer Beziehung ist durch die Interpunktion der Kommunikationsabläufe seitens der Partner bedingt.[22]
- Menschliche Kommunikation bedient sich digitaler und analoger Modalitäten.[23]
- Zwischenmenschliche Kommunikationsabläufe sind entweder symmetrisch oder komplementär.[24] (Watzlawick, 1974, S. 53-70)

Das Modell ist sichtlich an mündlichen Kommunikationssituationen ausgerichtet. So illustriert ein Schweigen zwischen den Kommunizierenden, das unter keinen Umständen als fehlende Kommunikation aufzufassen ist, die Bedeutung des ersten Axioms. Bei diesen Axiomen steht «die Frage, wie gemeinsame Wirklichkeit zwischen den an einem Kommunikationsprozess Beteiligten konstruiert wird» (Röhner & Schütz, 2016, S. 20) im Vordergrund, weshalb von einem Dialogmodell nach Krauss und Fussell gesprochen werden kann. Dies erklärt auch die

[21] Die Erstveröffentlichung von Bühlers *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache* erfolgte im Jahr 1934.

[22] Unter «Interpunktion der Kommunikationsabläufe» sind Verhaltensketten der kommunizierenden Personen zu verstehen. Dieses Axiom bedeutet, dass jeder Kommunikationsakt Ursache und Wirkung kennt.

[23] Digitale Kommunikation beinhaltet sprachlich und inhaltlich komplexe Äusserungen mit einem schwach ausgeprägtem Beziehungsaspekt. Der Beziehungsaspekt ist bei der analogen Kommunikation, die sich durch eine geringere sprachliche Komplexität auszeichnet, stark ausgeprägt.

[24] Symmetrische Beziehungen beruhen auf Gleichheit, komplementäre Beziehungen auf Unterschiedlichkeit der kommunizierenden Personen.

Tatsache, dass es sich bei den Axiomen um eher «versuchsweise» und aufgrund von Beobachtungen «getroffene Formulierungen» (Watzlawick, 1974, S. 70) handelt. Im Rahmen von Gebrauchstexten kann dieses Modell aber Aufschluss über Verständnisschwierigkeiten, d.h. gestörte Kommunikationsabläufe, geben. Schwierigkeiten beim Textverständnis können u.a. im Hinblick auf das zweite Axiom entstehen, indem Rezipientinnen und Rezipienten eventuelle Divergenzen zwischen dem Inhaltsaspekt («vermittelt die «Daten»») und dem Beziehungsaspekt («weist an, wie diese Daten aufzufassen sind») nicht wahrnehmen (Watzlawick, 1974, S. 55). Beispiele hierfür sind neben der Kommunikation im medizinischen Alltag Behördenbriefe oder durch Lehrpersonen verfasste Elternbriefe (im weiteren Sinne auch E-Mail-Korrespondenz), in denen die Autorinnen und Autoren gezwungen sind, den Beziehungsaspekt schriftlich zu definieren und es durch den Wegfall von Gestik, Mimik oder Tonfall zu inhaltlichen Missverständnissen kommen kann (Klika, 2002, S. 153).[25] In Bezug auf die Textverständlichkeit sollten die Axiome der menschlichen Kommunikation nach Watzlawick daher in erster Linie berücksichtigt werden, wenn kein abstrakter, sondern ein konkreter Adressatenkreis angesprochen wird. Elemente der Modelle Bühlers und Watzlawicks finden sich im Vier-Seiten-Modell des Psychologen Friedemann Schulz von Thun wieder, in dem «vier Problemgruppen […] der zwischenmenschlichen Kommunikation» (Schulz von Thun, 1981, S. 14) identifiziert werden, d.h. der Sach-, Beziehungs-, Selbstoffenbarungs- und Appellaspekt einer Nachricht. Diese werden durch das Sachohr, das Selbstoffenbarungsohr, das Beziehungsohr und das Appellohr aufgenommen, weshalb sich auch dieses Modell auf die Ver- und Entschlüsselung von sprachlichen Mitteilungen konzentriert. Der Appellaspekt der Sprache ist bereits im Organon-Modell vorhanden und im weiteren Sinne kann wie auch bei Bühler von «semantischen Funktionen» (Bühler, 1965, S. 28) gesprochen werden, von denen der Sach- und Beziehungsaspekt bereits in den Axiomen Watzlawicks vertreten sind. Erweitert wurde diese Auffassung der menschlichen Kommunikation um den Selbstoffenbarungsaspekt sprachlicher Mitteilungen:

> Wenn einer etwas von sich gibt, gibt er auch etwas von sich – dieser Umstand macht jede Nachricht zu einer kleinen Kostprobe der Persönlichkeit […]. Ein «Leben hinter Fassaden» [ist] […] mit großen Kosten für die seelische Gesundheit und für die zwischenmenschliche Verständigung verbunden […].(Schulz von Thun, 1981, S. 14)

Welche Bedeutung dieser Feststellung ergibt sich daraus für das Verstehen von

[25] Gleichzeitig hat die besagte Kommunikationssituation auf schriftlichem Weg den Vorteil, dass die Schreibenden über genügend Zeit verfügen, den Beziehungsaspekt zu formulieren und dabei nicht auf das «Diktat unmittelbarer Interaktion» (Klika, 2002, S. 153) angewiesen sind.

Gebrauchstexten, bei denen die Autorin oder der Autor dem Adressatenkreis tendenziell unbekannt bleibt? Im Regelfall geben diese Texte keinen Aufschluss über die «innere Wirklichkeit» der sendenden Person und sind auf der «Ebene des expressiven Verstehens» inhaltlich und sprachlich arm (Ballstaedt, 2019, S. 161). Gleichwohl wäre es falsch, Fachtexte auf ihren inhaltlichen Gehalt zu reduzieren. So liefert van Venrooy das Beispiel von Produktrückrufen in der Automobilindustrie, für deren Erfolg die Hersteller bei ihrer Kommunikation «explizit auch die Appell- und Selbstoffenbarungsebene geeignet wirken [lassen]» sollten (Venrooy, 2015, S. 141).

Um auf die Frage von gestörten Kommunikationsabläufen und damit Verständnisschwierigkeiten einzugehen, bietet das mathematische Kommunikationsmodell von Shannon und Weaver (1964), in dem Erkenntnisse der Informationstechnik auf die Kommunikationswissenschaft übertragen werden, Anknüpfungspunkte.[26] Zu unterscheiden bei der Entschlüsselung von sprachlichen Äusserungen sind drei Ebenen, auf denen es zu Kommunikationsproblemen kommen kann: Technik (Genauigkeit der Kommunikationssignale), Semantik (Übereinstimmung dieser Signale mit der beabsichtigten Bedeutung) und Wirksamkeit (Erfolg der kommunikativen Handlung) (Shannon & Weaver, 1964, S. 4-6).[27] Zur Illustration: Übersetzungsfehler in einer schriftlichen oder Hintergrundgeräusche in einer mündlichen Kommunikationssituation wären Ursache eines Verständnisproblems technischer Natur, während eine Mehrdeutigkeit zu einem Verständnisproblem auf der semantischen Ebene führen kann. Wenn dies im Rahmen einer Gebrauchsanleitung dazu führt, dass die Rezipientin oder der Rezipient die darin enthaltenen Handlungsanweisungen falsch umsetzt, liegt ein Problem auf Ebene der Wirksamkeit vor. Damit wären allerdings noch nicht die Beziehungen zwischen den Kommunikationsstörungen geklärt, denn Übersetzungsfehler oder Mehrdeutigkeiten können gleichsam die Wirksamkeit der beabsichtigten Handlung beeinflussen. Diese eher technische Herangehensweise an den Kommunikationsakt kennt gewisse methodische Grenzen:

> Wissenstransfer ist theoretisch und praktisch ein schwieriges Unterfangen. Man kann nicht so einfach Wissenspakete verschicken und empfangen, wie es für die Informationstechnik im klassischen Kommunikationsmodell von Shannon und Weaver angenommen wurde. (Lutz, 2014, Absatz 4)

[26] *The Mathematical Theory of Communication* wurde erstmals im Jahr 1949 veröffentlicht.

[27] Hierbei handelt es sich um Übersetzungen des Autors. Im Originaltext sind die Begriffe «technical problem», «semantic problem» und «effectiveness problem» (Shannon & Weaver, 1964, S. 4) zu finden.

Diese Kritik gilt gleichermassen für das Organon-Modell nach Bühler, wobei sich in späteren Ansätzen, darunter jene von Watzlawicks und Schulz von Thun, eine stärkere Berücksichtigung humanpsychologischer Erkenntnisse durchsetzt. Dadurch konnte der Kommunikationsbegriff an Vielschichtigkeit gewinnen. Der im vorliegenden Unterkapitel präsentierte sprachliche Verständlichkeitsbegriff sollte um diesen kommunikationswissenschaftlichen Exkurs erweitert werden, um zu zeigen, dass textinterne Faktoren die Verständlichkeit zwar ermöglichen, es für die elementaren Verstehensprozesse aber gleichwohl einen kommunikativen Bezugsrahmen benötigt (Göpferich, 2006).

2.1.2 Begriffsabgrenzungen

Bei den Bemühungen um Klarheit und Reduziertheit in der schriftlichen Sprache stellt sich schnell die Frage nach den Grenzen des Verständlichkeitsbegriffs. In der barrierefreien Kommunikation gibt es – angesichts unterschiedlicher Adressatenkreise, Anwendungsbereiche und Zielsetzungen – diverse Ansätze, Konzepte und Möglichkeiten der sprachlichen Umsetzung. Darunter fallen kontrollierte Sprachen sowie Leichte oder Einfache Sprache. Ein gemeinsames Ziel ist es, «Texte für bestimmte enger oder weiter gefasste Zielgruppen verständlich zu gestalten» (Bock, 2014, S. 20). Die Stadt Zürich weist ihre Mitarbeitenden aber darauf hin, dass die Berücksichtigung der Verständlichkeit bei der Textredaktion nicht zwangsläufig bedeutet, «einem reglementierten Werk folgen zu müssen» (Stadtentwicklung Zürich, 2016, S. 2). Gemeint ist damit ein Phänomen, das als Bürgernahe Sprache beschrieben wird.[28] Eine Systematisierung ist möglich, sofern kontrollierte Sprachen aufgrund ihrer Anwendung im technischen Bereich als grundsätzlich separates Phänomen betrachtet werden. Hingegen können Leichte, Einfache und Bürgernahe Sprache auf einem «Kontinuum» (Bock, 2014, S. 25) der Komplexität abgebildet werden. Dabei weist Leichte Sprache die geringste und Bürgernahe Sprache die höchste Komplexität auf.

Kontrollierte Sprachen sind «Subsysteme natürlicher Sprachen, deren Wortschatz und zulässige grammatikalische Konstruktionen eine Teilmenge […] der unkontrollierten natürlichen Sprachen darstellen, aus denen sie abgeleitet sind» (Göpferich, 2006, S. 366). Darüber hinaus handelt es sich um «künstliche Sprachformen» (Bock, 2014, S. 27). Weitere Bezeichnungen sind, analog zu den englischen Bezeichnungen «simplified» oder «rationalized

[28] Daneben ist die Bezeichnung «leicht verständliche Sprache» (Stadtentwicklung Zürich, 2016, S. 2) in der diesbezüglichen Literatur zu finden.

languages», «vereinfachte» oder «restringierte Sprachen» (Schubert, 2009, S. 134).[29] Diese Bezeichnungen vermitteln unterschiedliche Perspektiven, bringen aber jeweils zum Ausdruck, dass der Sprachgebrauch reduziert wird, zum Beispiel im Hinblick auf Syntax, die Verwendung von Homonymen und Synonymen oder den für die Technikkommunikation typischen Gebrauch von Handlungsanweisungen:

> **Nicht-kontrollierte Fassung**
>
> Magnesiumteile […] und Innengewinde in diesen dürfen nicht mit cyandisch verzinkten Teilchen und insbesondere so behandelten Schraubgewinden kombiniert werden, da dieser Kontakt im Zusammenwirken mit Feuchtigkeit starke Korrosion an den Magnesiumteilen erzeugt.
>
> **Kontrollierte Fassung**
>
> Nie Magnesium-Teile mit cyandisch verzinkten Teilen kombinieren!
> Bei Feuchtigkeit korrodieren die Magnesium-Teile stark. (Lehrndofer et al., 1997, zit. nach Göpferich, 2006)

Das vorliegende Beispiel demonstriert mögliche Mechanismen der kontrollierten Sprache, da Sprache je nach Kommunikationssituation auf unterschiedliche Aspekte hin kontrolliert werden kann. Innen- und Schraubgewinde sind inhaltlich redundant, da diese beispielhaft als Magnesium-Teile bzw. cyandisch verzinkte Teile angeführt werden. Die beiden Hauptaussagen wurden syntaktisch voneinander getrennt, die eigentliche Handlungsanweisung wurde durch einen Exklamativsatz markiert. Auf sprachlicher Ebene wird das Funktionsverbgefüge («eine starke Korrosion erzeugen») in der kontrolliert-sprachigen Fassung verbal («korrodieren») ausgedrückt. Der wesentliche Unterschied zu den weiteren Ansätzen, die in diesem Unterkapitel vorgestellt werden, besteht in den begrenzten Anwendungsmöglichkeiten kontrollierter Sprachen, die «nur in ganz ausgewählten Bereichen der technischen Dokumentation» (Bock, 2014, S. 27) eingesetzt oder in einem unternehmensspezifischen Kontext (z.B. als Dokumentationsstandard) entwickelt werden. Dies zeigt sich auch in den Ursprüngen des Konzepts, welches sich auf das in den 1970er Jahren entwickelte «Caterpillar Fundamental English» zurückführen lässt. Im Rahmen der Textredaktion ermöglichen kontrollierte Sprachen zudem ein übersetzungsgerechtes Schreiben, gerade im Hinblick auf die maschinelle Übersetzbarkeit, wodurch ein «besseres Übersetzungsergebnis erzielt wird» (Schubert, 2009, S. 135) und eine Produktivitätssteigerung festzustellen ist. Voraussetzung für den Einsatz kontrollierter Sprachen ist, dass bestimmte, vor dem Hintergrund des Kommunikationszwecks (z.B. schriftliche oder mündliche

[29] Diese Bezeichnungen werden vereinzelt auch unter dem Begriff «regulierte Sprachen» zusammengefasst (vgl. Schubert, 2009).

Kommunikation, Verständlichkeit, Redaktion zu Übersetzungszwecken) zu bestimmende Texteigenschaften von vornherein gegeben sind, die eine besondere Eignung begründen (Link, 2014), z.B. ausgeprägt handlungsorientierte Texte wie Sicherheits- oder Warnhinweise in Gebrauchsanleitungen (Göpferich, 2006). Ein Kritikpunkt ist, dass ein technisch grösserer Aufwand benötigt wird, um die verhältnismässig komplexen Strukturen der deutschen Sprache zu kontrollieren. Dass es im Vergleich zur englischen Sprache weniger Beispiele für ein kontrolliertes Deutsch gibt, darunter «Controlled Siemens Documentary German», liegt auch an wirtschaftlichen Entscheiden seitens der Unternehmen, die vor dem Hintergrund der Stellung des Englischen als Verkehrssprache einen geringeren Nutzen in einem kontrollierten Deutsch erkennen (Lehrndorfer, 2008).

Texte in Leichter Sprache werden bewusst vor dem Hintergrund bestimmter Zielgruppen, aber eines insgesamt heterogenen Adressatenkreises erstellt. Vorrangig richten sich Texte in Leichter Sprache an Menschen mit Lernschwierigkeiten, geistiger Demenz, Aphasie sowie von Demenz, funktionalem Analphabetismus oder prälingualer Gehörlosigkeit Betroffene; auch Personen mit geringen Deutschkenntnissen können von einem Leichte-Sprache-Angebot profitieren (Maaß & Bredel, 2016, S. 140-142). Das Konzept findet besonderen Anklang in der öffentlichen Verwaltung. Gleichzeitig ist nicht auszuschliessen, dass es sich auch in der freien Wirtschaft und Verbänden etablieren wird (Baumert, 2016, S. 88). Das folgende Kontrastpaar entstammt den bereits auf Seite 11 zitierten Broschüren zu den Europawahlen im Jahr 2019.[30] Dass die Standardbroschüre nicht in Leichte Sprache «übersetzt» wurde, lässt sich auch daran erkennen, dass sich der Aufbau der beiden Broschüren stark unterscheidet.[31] Die beiden Texte sind in diesem Fall dennoch vergleichbar, da das Informationsangebot nahezu deckungsgleich ist. Als inhaltliche Besonderheit lässt sich erkennen, dass das Leichte-Sprache-Pendant (siehe rechts) expliziter gestaltet ist; die Begriffe «Bundesliste» und «Landesliste» sind näher erklärt. Auf Wortebene werden die Bestandteile von Komposita voneinander getrennt («Stimm-Zettel») und Zahlen durch Ziffern ausgedrückt. Auf Satzebene wird ein Gedanke oder Beispiel mit einem Satz formuliert, auch wenn sich dadurch ein unvollständiger Satz («Zum Beispiel Bayern.») ergibt.

[30] Die visuelle Gestaltung des Leichte-Sprache-Texts wurde an dieser Stelle nicht übernommen.

[31] Beide Broschüren beleuchten die Funktionsweise der Europäischen Union, jedoch mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten. In der Leichte-Sprache-Broschüre zu den Europawahlen finden praktische Aspekte (z.B. Briefwahl, Stimmabgabe, Wahlergebnisse) stärkeres Gewicht.

Gemeinsprache

Stimmabgabe

Die Stimmabgabe ist denkbar einfach: Jeder Wähler hat eine Stimme. Diese vergibt er auf die Bundes- bzw. Landesliste einer Partei. Ob die Parteien eine Bundesliste oder Landesliste aufstellen, bleibt ihnen selbst überlassen. Eine Stimmabgabe für einzelne Kandidaten ist nicht möglich. (Kikić, 2019, S. 6)

Leichte Sprache

Der Stimm-Zettel

[…] Bei der Europa-Wahl gibt es 1 Stimm-Zettel.

Darauf stehen die verschiedenen deutschen Parteien.

Und dazu die Liste mit ihren Bewerbern.

Die Parteien haben die Bewerber für das Europa-Parlament bestimmt.

Jedes EU-Land hat eigene Stimm-Zettel mit eigenen Parteien.

Sie dürfen nur 1 Kreuz machen!

Sie kreuzen Ihre Lieblings-Partei an. Die Partei-Listen sind Bundes-Listen.

Denn es sind gemeinsame Listen für alle Bundes-Länder in Deutschland.

Manche Parteien haben Landes-Listen.

Von dem einzelnen Bundes-Land.

Zum Beispiel Bayern.

Die Bewerber aus ihrer Liste sind alle aus Bayern. (Müller, 2019, S. 19-20)

Auf Textebene weist die Fassung in Leichter Sprache ausserdem grafische bzw. typografische Besonderheiten (z.B. rote Schrift zur Signalwirkung, erklärende Abbildungen) auf, mit denen das Verständnis gefördert werden soll. Das gewählte Beispiel ist auch inhaltlich charakteristisch für die Leichte Sprache, da der Gedanke der gesellschaftlichen Teilhabe in besonderem Masse ausgeprägt ist. Fürsprecherinnen und Fürsprecher des Leichte-Sprache-Konzepts mögen dem entgegensetzen, dass diese Varietät «verständliche Texte in allen Kommunikationsbereichen ermöglicht» und «Experten-Adressaten als Leser» nicht ausschliesst (Bock, 2014, S. 27), da sich das Regelwerk der Leichten Sprache der jeweiligen Kommunikationssituation fügt. Zwar lassen sich Leichte-Sprache-Texte neben alltäglichen auch zu fachsprachlichen Themen verfassen, wie zum Beispiel zu den Aufgaben des Europäischen Parlaments, jedoch sind die Eingriffe auf Wort-, Satz- und Textebene im Vergleich zur Einfachen oder Bürgernahen Sprache so stark, dass der Informationsgehalt sichtlich beeinträchtgt wird.

Bei der Einfachen Sprache greifen grundsätzlich ähnliche Überlegungen, allerdings ist der Adressatenkreis breiter gefasst als bei der Leichten Sprache. Eine eindeutige Abgrenzung zur

Leichten Sprache galt bislang jedoch als schwierig (Van Vaerenbergh, 2019), auch wenn es erste Bemühungen um eine sprachliche Vereinheitlichung gibt, darunter die Entwicklung der Standardisierten Einfachen Sprache – Deutsch (SESD) durch Andreas Baumert (2016), welche eine Variante der Einfachen Sprache darstellt. Diese Abgrenzungsschwierigkeit zeigt sich insbesondere in der Tatsache, dass «die Gestaltung von Einfache-Sprache-Texten «noch sehr verschieden» und «wenig normiert» (Bock, 2014, S. 23-26) ist. Auch terminologisch gesehen scheint sich der Begriff nicht vollständig durchzusetzen, wobei vereinzelt auch die englische Bezeichnung «Plain Language» für das Konzept gebraucht wird. Dies ist zum Beispiel auf der Internetseite eines Schweizer Sprachdienstleisters, der Übersetzungen in Leichte und Einfache Sprache bewirbt, der Fall:

> Es gibt eine Sprache, die 95 % der Menschen verstehen.
> Sie heisst Plain Language. […]
> Sie schafft Vertrauen. […] (von Walterskirchen, 2019)

Auch in der Presse werden die Begriffe parallel verwendet: «Plain Language, einfache Sprache, ist so etwas wie eine Softversion der Leichten Sprache» (Strassmann, 2018, S. 58). Tatsächlich sind die beiden Bezeichnungen nicht synonym für dasselbe Konzept zu verwenden; Einfache Sprache ist lediglich «ähnlich der Plain language» (Baumert, 2016, S. 93), welche auf eine US-amerikanische Bürgerbewegung der 1970er-Jahre zurückgeht und in diesem spezifischen Kontext zu verstehen ist. Dass Einfache Sprache mittlerweile jedoch einen festen Platz im Sprachdienstleistungsangebot einnimmt, unterstreicht, dass die Technik sowohl zu Textredaktions- als auch zu Übersetzungszwecken eingesetzt werden kann. Eine mögliche Unterscheidung zur Leichten Sprache besteht darin, dass bei Einfache-Sprache-Texten visuell nicht in den Originaltext eingegriffen wird. Ferner richtet sich Einfache Sprache am Niveau A2 und B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen aus, während sich Leichte Sprache in terminologischer Hinsicht am Niveau A1 orientiert (Maaß & Bredel, 2016). Ähnlich der Leichten Sprache sind bestimmte Regeln festzustellen, z.B. zur Verwendung von Fremdwörtern, allerdings ist auch in diesem Fall der Sprachgebrauch «prinzipiell offen» (Baumert, 2016, S. 94). Die geringere Tragweite der sprachlichen Eingriffe führt letztlich dazu, dass Einfache-Sprache-Texte im Rahmen der Fachkommunikation zweckmässiger als Leichte-Sprache-Texte sind, vorausgesetzt, dass Vorwissen der Zielgruppe kann aktiviert werden.

Auch Bürgernahe Sprache verfügt über kein eindeutiges Regelwerk und ermöglicht als Teil der vorgestellten Ansätze den grösstmöglichen redaktionellen Spielraum. Im engeren Sinne handelt es sich um keine Varietät des Deutschen. Die Technik der Bürgernahen Sprache ist

insbesondere in der öffentlichen Verwaltung vorzufinden, deren Selbstverständnis durch das New Public Management grundlegend verändert wurde.[32] Der Leitgedanke einer verständlichen Bürgerkommunikation besteht darin, durch Partizipationsmöglichkeiten die «Akzeptanz von Veränderungsprozessen» (Ebert & Fisiak, 2018, S. 240) zu erhöhen. Dies wird durch eine Broschüre der Bundesverwaltung verdeutlicht, in der Mitarbeitenden Empfehlungen zum Verfassen von verständlichen Behördenbriefen gegeben werden:

> Ihr Brief wirkt nur dann wie gewünscht, wenn er von der Leserin oder dem Leser verstanden wird. Dabei spielen deren Erfahrungen und Erwartungen, die Einstellung gegenüber Ihnen und Ihrer Behörde eine wichtige Rolle. Die Voraussetzungen sind von Person zu Person verschieden. Ihr Brief wird aber auf jeden Fall leichter verstanden, wenn Sie ihn möglichst einfach formulieren und übersichtlich gliedern. (Zürcher, 2010, S. 2-3)

Dass Bürgernahe Sprache im Ermessen der verfassenden Person liegt, zeigt sich auch daran, dass im Merkblatt insgesamt nur drei sprachliche Empfehlungen gegeben werden: Es gelte, Floskeln und Jargon zu vermeiden, kurze und einfache Sätze zu verwenden und einen «roten Faden» bei der Textgliederung vor den Augen zu haben (Zürcher, 2010, S. 9). Neben der Verwaltungssprache sind aber grundsätzlich auch andere Anwendungsbereiche für den Einsatz Bürgernaher Sprache denkbar, darunter die technische Dokumentation. Das diesbezügliche Potenzial zeigt eine Bedienungsanleitung des Stadtwerks Winterthur.

> **Was ist ein Prepaid-Zähler?**
> Ein Prepaid-Zähler ist ein Stromzähler. Er wird bei Ihnen eingebaut, wenn Sie Ihre Stromrechnung mehrmals nicht bezahlt und auf Mahnungen nicht reagiert haben. Mit dem Prepaid-Zähler müssen Sie den Strom im Voraus bezahlen: Dazu laden Sie mit Ihrer persönlichen Chipkarte Geld auf den Prepaid-Zähler. Sobald Sie den Prepaid-Zähler aufgeladen haben, bekommen Sie weiter Strom. Die Montage des Prepaid-Zählers kostet 162 Franken. (Stadtwerk Winterthur, 2017, S. 2)

Der Adressatenkreis (die Kundschaft des Stadtwerks) ist breit gefasst und der Text auf keine spezifische Zielgruppe abgestellt. Die Technik der Bürgernahen Sprache eignet sich vorrangig für eine Texterstellung oder -optimierung, während eine Übersetzung in die Bürgernahe Sprache unüblich ist (Bock, 2014), zumal auf Wort-, Satz- und Textebene nur geringfügig eingegriffen wird. Sprachlich typisch sind kürzere Sätze und explizite Markierungen der Kohärenz (z.B. Doppelpunkte oder sprachliche Wiederaufnahme von Begriffen). Inhaltlich sind Bestrebungen erkennbar, unbekannte Begriffe (z.B. Prepaid-Zähler) zu definieren. Die prinzipiell löblichen Bemühungen um Bürgernahe Sprache sind Ausdruck eines «erweiterten

[32] Das Konzept aus dem angelsächsischen Raum, welches in der Schweiz und darüber hinaus seit den 1990er-Jahren Beachtung findet, beruht auf dem Gedanken, dass «die Führung des Staatssystems sich derjenigen der Privatwirtschaft annähern [soll]» (Weil, 2017, S. 7). Für den Bereich der Behördenkommunikation heisst dies, dass «Bürgerinnen und Bürger als Kundinnen und Kunden behandelt werden sollen» (Berger, 2008, S. 295).

Problembewusstseins» seitens Verwaltung und Unternehmen, jedoch muss berechtigterweise gefragt werden, ob «das bürokratische Denken bleibt» und «in einem neuen Gewand [weiterlebt]» (Schmatz, 1995, S. 752). Gemeint ist, dass durch Sprache allein keine Bürgernähe entsteht und die asymmetrischen Machtverhältnisse zwischen Adressatin und Sender fortbestehen.

2.1.3 Modelle zur Evaluation der Verständlichkeit

Die Evaluation der Textverständlichkeit ist eine wesentliche Aktivität der Verständlichkeitsforschung. Die im jeweiligen Modell berücksichtigten Faktoren und ihre Gewichtung legen einen Definitionsversuch des Verständlichkeitsbegriffs offen. Die im Folgenden ausgewerteten Modelle liessen sich unterschiedlich kategorisieren, beispielsweise im Hinblick auf potenzielle Anwendungsbereiche (z.B. Pädagogik), die wissenschaftliche Tradition der Forschenden (z.B. Psychologie, Linguistik, Kognitionswissenschaft usw.), das Vorgehen (z.B. Experiment) oder die Zielsetzung (z.B. Textoptimierung). An dieser Stelle soll jedoch die Frage, ob das jeweilige Modell qualitative oder quantitative Ergebnisse hervorbringt, als wesentliches Unterscheidungsmerkmal dienen.

Im deutschsprachigen Raum viel zitiert ist das Hamburger Verständlichkeitsmodell der Psychologen Inghard Langer, Friedemann Schulz von Thun und Reinhard Tausch. Hierbei werden Texte auf Grundlage qualitativer Eigenschaften bewertet. Das Modell ist auf vier Dimensionen (Einfachheit, Gliederung, Prägnanz und Anregung) gestützt, wobei die befragte Person einen Text anhand von 18 Kriterien (s. Tabelle 2), die vier Verständlichkeitsdimensionen zugeordnet werden, anhand einer Fünf-Punkte-Skala «benotet» (Ebert & Fisiak, 2018). Die Stärke des Modells liegt in der Tatsache, dass die auf Grundlage vorgegebener Schlagwörter vorzunehmende Benotung die Vergleichbarkeit der Texte gewährleistet, obwohl es sich vorrangig um subjektive Eindrücke der Versuchspersonen handelt. Diese stehen im Zentrum des Modells, da «keine linguistischen Vorkenntnisse» verlangt werden (Lutz, 2017, S. 286) und die Methode daher entsprechend leicht zu vermitteln ist. Vorteilhaft ist auch, dass nach Ermessen der Forschenden je nach Textsorte ein anderes Optimum festgelegt oder ein einzelnes Kriterium schwerer gewichtet werden kann. Im Fall von Gebrauchsanleitungen könnten zum Beispiel Abstriche bei der Verständlichkeitsdimension der Anregung gemacht werden, die für die Textsorte nicht massgeblich ist.

Tabelle 2: Kriterien des Hamburger Verständlichkeitsmodells

Verständlichkeitsdimensionen			
Einfachheit	**Gliederung**	**Prägnanz**	**Anregung**
• einfach – kompliziert • zu kurz – zu lang • geläufige bzw. ungeläufige Wörter • Fachwörter erklärt bzw. nicht erklärt • konkret – abstrakt • anschaulich – unanschaulich	• gegliedert – ungegliedert • folgerichtig – zusammenhangslos • übersichtlich – unübersichtlich • Unterscheidung von Wesentlichem und Unwesentlichem • der rote Faden ist sichtbar bzw. unklar • alles der Reihe nach – durcheinander	• zu kurz – zu lang • aufs Wesentliche beschränkt – viel Unwesentliches • aufs Lernziel konzentriert – abschweifend • knapp – ausführlich • jedes Wort notwendig – vieles weglassbar	• anregend – nüchtern • interessant – farblos • abwechslungsreich – gleichbleibend neutral • persönlich – unpersönlich

Fragwürdig ist jedoch, «warum gerade diese 18 Eigenschaftspaare angesetzt werden» (Biere, 1989, S. 43). Auch die Abgrenzung einzelner Kriterien ist mitunter nicht eindeutig. Ein visuell optimal gegliederter Text muss zwangsläufig auch inhaltlich auf das Wesentliche beschränkt sein. Im Hamburger Modell sind dies jedoch separate Kriterien.

Das von Susanne Göpferich entwickelte, ebenfalls auf qualitativen Daten gestützte Karlsruher Verständlichkeitskonzept (Göpferich, 2001) stellt eine Weiterentwicklung des Hamburger Verständlichkeitsmodells dar und eignet sich für die Evaluation der Verständlichkeit von Gebrauchstexten, insbesondere im Bereich des Technical Writing. Demnach ist ein Text vor dem Hintergrund der Kommunikationssituation (Zweck, Adressatenkreis, Sender) und den Textproduktions-Eckdaten (die zu beschreibenden Gegenstände und Sachverhalte, Textsortenkonventionen, Medium sowie Richtlinien zur Textproduktion) im Hinblick auf sechs Verständlichkeitsdimensionen zu bewerten (Göpferich, 2006, S. 159), deren Inhalt in der Tabelle 3 – notabene stark vereinfacht – in Frageform dargestellt werden.[33] Im Gegensatz zu den Verständlichkeitsdimensionen des Hamburger Verständlichkeitsmodells hat Göpferich dem wichtigen Kriterium der inhaltlichen und sprachlichen Korrektheit – die im Hamburger Ansatz für gegeben erachtet wird – und dessen Auswirkungen auf die Textverständlichkeit Beachtung geschenkt. Die kognitive Perzipierbarkeit ist perspektivisch eine interessante Ergänzung, sie ist bei Langer, Schulz von Thun und Tausch jedoch in der

[33] An dieser Stelle werden die von Göpferich gewählten Begriffe «mentales Denotatsmodell» (die Gegenstände und Sachverhalte, die vor dem «geistigen Auge» entstehen sollen) und «mentales Konventionsmodell» (das für die Beschreibung dieser Gegenstände bzw. Sachverhalte vorgesehene Modell) vereinfacht umschrieben (Göpferich, 2006, S. 158-162).

Verständlichkeitsdimension der Gliederung implizit enthalten bzw. anderweitig formuliert. Diese Dimension wiederum deckt sich nicht vollumfänglich mit dem Kriterium der Struktur im Karlsruher Konzept, welches sich einzig auf die inhaltliche, nicht aber auf die visuelle Textgestaltung bezieht. Göpferich legt fundierte Kenntnisse in nahezu erschöpfender Art und Weise dar, ihr Modell stösst aber an gewisse didaktische Grenzen. Da es als «inhaltlich komplex» und «fachsprachlich äußerst anspruchsvoll» gilt, ist das Karlsruher Konzept laut Lutz nur bedingt an ein Nicht-Expertenpublikum, das zwecks Textoptimierungsprojekten nach wissenschaftlichen Anhaltspunkten sucht, vermittelbar (Lutz, 2017, S. 287).[34]

Tabelle 3: Karlsruher Verständlichkeitskonzept (Göpferich, 2006, S. 163-186)

Verständlichkeits-dimension	**Inhalt**
Prägnanz	Weist der Text eine optimale Ökonomie auf? Wird das Verständnis durch Lücken oder zusätzliche Informationen erschwert?
Korrektheit	Ist der Text inhaltlich korrekt und widerspruchsfrei?
Motivation	Schafft der Text im ersten Moment der Lektüre Interesse? Kann dieses Interesse im Textverlauf beibehalten werden?
Struktur	Ist der Text auf Makroebene (über zwei Sätze hinaus) und Mikroebene (max. zwei aufeinanderfolgende Sätze) inhaltlich optimal strukturiert?
Simplizität	Inwiefern ist der Text auf Wort- und Satzebene einfach gestaltet?
Perzipierbarkeit	Ermöglicht die visuelle Gestaltung der Textoberfläche die Erfassung des Textinhalts?

Ein qualitativer Ansatz, der dem didaktischen Anspruch gerecht wird, ist das CCC-Modell nach Jan Renkema (s. Tabelle 4), welches auf drei Verständlichkeitsdimensionen reduziert ist: «correspondence» (Korrespondenz, in etwa: Erfüllen der durch die Senderin verfolgten kommunikativen Absicht und gleichzeitiges Entstehen eines Mehrwerts für den Adressaten), «consistency» (Einheitlichkeit) und «correctness» (Richtigkeit). Die Bewertung erfolgt in Verbindung mit fünf Textebenen: Textsorte, Inhalt, Struktur, Sprache und Stil sowie Präsentation. Daraus ergeben sich 15 Gesichtspunkte für die Textevaluation. Einen besonderen Stellenwert im Modell nach Renkema nimmt die Reihenfolge ein, in der diese durchzuführen ist. Werden bereits an früher Stelle grobe Mängel im Text festgestellt, ist eine weitere Evaluation nicht erforderlich, da das Modell unmittelbare Anhaltspunkte für eine Textoptimierung liefert. Der von Renkema angeführte Extremfall bestünde darin, ein Antwortschreiben zu verfassen, wenn ein Telefongespräch ausreichend wäre, weshalb sich

[34] Hingegen ist das *Hamburger Verständlichkeitsmodell*, welches im Rahmen von Weiterbildungen im Bereich der Unternehmenskommunikation verwendet wird, didaktisch weitgehend aufgearbeitet. Unter anderem wird es vereinfacht im Onlinekurs «Texten» der Schweizerischen Post vermittelt, welcher sich an Personen richtet, «die sich im Dialogmarketing weiterentwickeln wollen» (DirectPoint, 2019).

die Notwendigkeit des Schreibens und somit auch der Bedarf einer weiteren Textoptimierung bereits nach dem ersten Evaluationsschritt erübrigen würden (Renkema, 2009, S. 175-176). Das Modell überzeugt durch seine Einfachheit. Die drei Verständlichkeitsdimensionen (Korrespondenz, Einheitlichkeit, Richtigkeit) sind eher abstrakt, gewinnen aber bei ihrer Anwendung auf einer bestimmten Textebene an Konkretheit. Auch lässt sich keine bevorzugte Verwendung des Modells ausmachen, weshalb innerhalb des Spektrums an Gebrauchstexten sehr vielfältige Anwendungsmöglichkeiten denkbar sind. Ein eventuelles Manko des Modells ist, dass es «im deutschen Sprachraum relativ wenig bekannt ist» (Lutz, 2017, S. 288).

Tabelle 4: Textevaluation nach dem CCC-Modell (Renkema, 2009, S. 175-176)[35]

		VERSTÄNDLICHKEITSDIMENSIONEN		
		«Correspondence» (Korrespondenz)	**«Consistency» (Einheitlichkeit)**	**«Correctness» (Richtigkeit)**
TEXTEBENE	**Textsorte**	«Appropriateness» (Notwendigkeit der Kommunikation)	«Purity of genre» (Normativität der Textsorte)	«Application of genre rules» (Textsorten-konventionen)
	Inhalt	«Sufficient information» (Zweckmässigkeit der Informationen)	«Agreement between facts» (Widerspruchs-losigkeit)	«Correctness of facts» (Sachliche Richtigkeit)
	Struktur	«Sufficient coherence» (Kohärenz)	«Consistent structure» (Kohärente Struktur)	«Correct linking words» (Zweckmässigkeit der Konnektoren)
	Sprache und Stil	«Appropriate wording» (Stilistische Zweckmässigkeit)	«Unity of style» (Stilistische Kohärenz)	«Correct syntax and choice of words» (Sprachliche Richtigkeit)
	Präsentation	«Appropriate layout» (Zweckmässigkeit des Layouts in der Kommunikationssituation)	«Layout adapted to text» (Zweckmässigkeit des Layouts)	«Correct spelling and punctuation» (Rechtschreibung und Zeichensetzung)

Neben den vorgestellten qualitativen Modellen und Konzepten sollen auch quantitative Massstäbe beachtet werden. Aus empirischer Sicht eindeutiger sind Lesbarkeitsformeln, darunter zum Beispiel die Reading-Ease-Formel nach Rudolf Flesch (1948), welche die Anzahl der Silben pro 100 Wörter sowie die durchschnittliche Anzahl der Wörter pro Satz

[35] Die Übersetzungen wurden vom Autor dieser Arbeit vor dem Hintergrund der von Renkema (2009) angeführten Beispiele gewählt.

berücksichtigt.[36] Daraus ergibt sich ein Wert von bis zu 100 (lesbar), wobei die optimale Lesbarkeit textsortenabhängig ist.[37] Beispielhaft erzielt der auf Seite 8 beginnende und auf Seite 9 endende Abschnitt der vorliegenden Arbeit, ein Text mit 247 Wörtern, 10 Sätzen und 549 Silben, den für eine fachliche Abhandlung mittleren RE-Wert von - 6, während andere Textteile dieser Arbeit im Hinblick auf den RE-Wert eher einer «anspruchsvolle[n] Zeitung» (Bachmann, 2009) entsprechen. Die Reading-Ease-Formel beruht auf Erkenntnissen der Lesbarkeitsforschung, die sich mit rein objektiven Kriterien der Wort- und Satzschwierigkeit befasst. Dazu gehören die Anzahl der Silben pro 100 Wörter, die Wort- und Satzlänge (Schmitt, 2015, S. 156). Lesbarkeit ist in keinem Fall mit Verständlichkeit gleichzusetzen. Das Kriterium kann lediglich darüber befinden, ob Verständlichkeit ermöglicht wird. Der Anteil, den die Lesbarkeit an der Verständlichkeit leistet, wurde mit folgendem Vergleich passend beschrieben:

> Es handelt sich also um einen Versuch, den Transport des Textes vom Papier ins Gehirn zu vermessen. Wohl gemerkt nicht in einer Form wie die Zeit-Weg-Messung in Kilometern pro Stunde, sondern eher in der Definition eines leichten Übertragungsweges. Es wird also nicht angegeben, wie schnell ein Fahrzeug, beladen mit Informationen, fährt, sondern wie gut die Straße ausgebaut ist, auf dem das Fahrzeug die Informationen transportiert. (Wagner, Lotterbach, & Marek, 2009, S. 296)

Das bedeutet, und hierin liegt eine tendenzielle Schwäche von Lesbarkeitsformeln, dass auch sinnentleerte Texte einer Lesbarkeitsprüfung unterzogen werden können, da inhaltliche Gesichtspunkte nicht zum Tragen kommen. Bei der Reading-Ease-Formel wird nur die erste der drei von Christmann definierten Ebenen des Verstehens, nämlich die «Repräsentation der Textoberfläche» (Christmann, 2008, S. 1094), abgebildet.[38] Ferner weist Göpferich darauf hin, dass die Formel ursprünglich für die englische Sprache entwickelt wurde, die im Vergleich zur deutschen Sprache eine einfachere Syntax und weitaus mehr einsilbige Wörter aufweist (Göpferich, 2006). Die Formel wurde zwar im Hinblick auf andere Sprachen, darunter die deutsche, weiterentwickelt (Amstad & Burger, 1978), jedoch bleibt die Kritik, dass die Formel nach Flesch nicht sprachübergreifend anwendbar ist, prinzipiell bestehen. Auch ergeben sich aus der Formel keine konkreten Anknüpfungspunkte für eine etwaige Textoptimierung. Zum einen handelt es sich um einen Gesamtwert, der keine spezifischen Schwachstellen aufzeigt.

[36] Die Formel lautet RE (Reading Ease) = 206,835 – 0.846 wl – 1.015 sl. Bei der durchschnittlichen Satzlänge (sl) wird die Zahl der Wörter eines Textes durch die Gesamtzahl Sätze dividiert. Bei der durchschnittlichen Silbenzahl (wl) wird die Silbenzahl im Text durch die Gesamtzahl Worte dividiert.

[37] Bei ausgesprochen langen Sätzen mit einer hohen Silbenzahl ist ein Negativwert möglich.

[38] Auf Seite 7 dieser Arbeit sind die Ebenen des Verstehens nach Christmann zusammengefasst.

Zum anderen ist es nicht zwangsläufig der Fall, dass beispielsweise ein syntaktisch optimierter Text ein verbessertes Ergebnis liefert, da die Silbenzahl pro 100 Wörter wesentlich stärker als die durchschnittliche Satzlänge ins Gewicht fällt.

Die Lesezeit ist eine weitere Messgrösse, die zur Textevaluation herangezogen werden kann und als Verständlichkeitsindiz dient, das aber nur in Verbindung mit anderen Parametern angewandt werden sollte. So ist die Lesezeit bei instruktiven Texten, z.B. Spielanleitungen oder bei politischen Reden (Kercher, 2013), nur aussagekräftig, wenn darüber hinaus die Reaktionszeit gemessen wird. Zudem ist die Lesezeit problematisch, da sich die Versuchspersonen im Hinblick auf die individuellen kognitiven Voraussetzungen, d.h. Alter, Bildungsniveau, Lesegewohnheiten, aber auch audiovisuelle Beeinträchtigungen, stark unterscheiden können. Wird diesbezüglich aber eine gewisse Vergleichbarkeit hergestellt, so gilt prinzipiell folgende Feststellung: «Wer länger braucht, um einen Text zu lesen, der investiert auch mehr Ressourcen gegenüber einem Adressaten, der das in kürzerer Zeit bewältigt» (Ballstaedt, 2019, S. 93).

Es wäre aber falsch, eine kurze oder lange Lesezeit – wobei die Lesezeit pro Wort oder Satz gegenüber der summativen Lesezeit zu bevorzugen ist – in jedem Fall mit einer hohen bzw. niedrigen Verständlichkeit zu korrelieren, denn ähnlich wie bei Lesbarkeitsformeln wird hier nur der «Transport des Textes […] ins Gehirn» (Wagner et al., 2009, S. 296) vermessen.[39] In einer Studie der Universität Hohenheim zur politischen Berichterstattung wurde der Einfluss der Textsorte (Interview oder Kommentar) auf das Verständnis des Texts durch Versuchspersonen untersucht und im Ergebnis ein «leichter, positiver Zusammenhang zwischen der Lesezeit und der durchschnittlichen Sicherheit beim Beantworten [von Verständnisfragen]» (Kercher, 2012, S. 38) festgestellt.

Die vorgestellten Modelle und Messgrössen der Lesbarkeits- und Verständlichkeitsforschung eröffnen mit Blick auf die Textoptimierung Möglichkeiten der sprachlichen Evaluation, die im Zusammenspiel den Verständlichkeitsbegriff greifbarer machen.

[39] Die summative Lesezeit besitzt nur eine geringe Aussagekraft, da nicht erfasst wird, in welcher Spanne einzelne Textabschnitte erfasst werden. Sprachliche oder inhaltliche Problempunkte können somit nicht erkannt werden. In der Psycholinguistik wird die sogenannte Moving-Window-Technik an Computerbildschirmen angewandt, bei der Textsegmente in aufeinanderfolgenden Folien dargestellt werden, die durch die Versuchspersonen gesteuert werden können. Gemessen wird die durch die Versuchsperson benötigte Zeit, um zu der nächsten Folie zu gelangen.

2.2 Verständlichkeit aus rechtlicher Sicht

Der Leitgedanke der Verständlichkeit beinhaltet eine sprachliche und rechtliche Komponente. Bevor in diesem Unterkapitel die wichtigsten Rechtsgrundlagen und -streitigkeiten im Zusammenhang mit der Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen benannt werden, gilt es, die Notwendigkeit der Verständlichkeit aus rechtstheoretischer Sicht darzulegen.

Die Rechtssprache, die sich in Gesetzes- und Verwaltungssprache unterteilen lässt (Luttermann & Eriksen, 2002, S. 80), ist selbst Anwendungsbereich der Verständlichkeitsforschung. Im Zusammenhang mit Erlasstexten nennt Höfler drei Prinzipien, aus denen sich die Notwendigkeit eines verständlichen Sprachgebrauchs ergibt, und zwar das Demokratieprinzip (Verständlichkeit zugunsten der «Entscheidungsträger»), das Legalitätsprinzip (Verständlichkeit zugunsten der «Rechtsunterworfenen») und das Ökonomieprinzip (Verständlichkeit zugunsten der «Rechtsanwender») (Höfler, 2015, S. 6). Sprachliche Verständlichkeit dient dem demokratischen Entscheidungsfindungsprozess, ist eine Voraussetzung für gesetzeskonformes Handeln seitens der Rechtssubjekte und spart unnötige Verwaltungskosten. Diese Überlegungen lassen sich auf Anwendungsbereiche in der freien Wirtschaft, darunter die technische Dokumentation, übertragen, da grundsätzlich von einem breiten Nutzerkreis ausgegangen werden muss. Hersteller kommen gesetzlichen Pflichten nach und sparen Kosten im Zusammenhang mit Rechtsstreitigkeiten. Es werden aber nicht nur Haftungsrisiken gemindert, sondern auch allgemeine Marketingziele gefördert, wenn Unternehmen in ihrer produktbegleitenden Kommunikation ein sprachlich einheitliches und nachvollziehbares Erscheinungsbild pflegen (Zerres & Zerres, 2018). Die Berücksichtigung der sprachlichen Verständlichkeit bei der Redaktion technischer Dokumentation stellt im Idealfall eine vertrauensschaffende Massnahme im Umgang mit Kundinnen und Kunden dar und sollte sich an einem «durchschnittlichen Angehörigen jener Nutzergruppe [orientieren], die bei einem Fehlgebrauch am meisten gefährdet ist» (Marburger, 2007).

Der Verein Deutsche Sprache e.V. verweist darauf, dass er beabsichtige, «sprachliche Fragen zum Gegenstand des Verbraucherschutzes» (Verein Deutsche Sprache, 2019) zu machen. Diese Auffassung baut auf den Grundsatz von Treu und Glauben, der im deutschen (§ 242 BGB) und im schweizerischen (Art. 2 ZGB) Zivilrecht verankert ist und dort als «Leitstern der Gesetzesanwendung» (BGE 83 II 345, 1957, S. 349) angesehen wird. Der Grundsatz liesse sich ungefähr «durch den modernen Begriff «Fairness» ersetzen» (Gehrig, 2009, S. 24). Im Bereich des Vertragsrechts leitet sich aus diesem Grundsatz das Transparenzgebot ab, das

beispielsweise bei der Gestaltung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) eine entscheidende Rolle spielt. Da keine der Vertragsparteien inhaltlich benachteiligt werden soll, «verlangt das Transparenzgebot auf der Stufe der Konsenskontrolle sprachliche Klarheit und einfache Lesbarkeit der Umschreibung der Rechte und Pflichten des AGB-Übernehmers» (Perrig, 2016, S. 68).[40]

Sofern die AGB Gegenstand einer Rechtsstreitigkeit sind, findet in einem ersten Schritt eine Konsenskontrolle statt, in deren Rahmen geprüft wird, ob beide Parteien die AGB als Bestandteil des Vertragsinhaltes aufgefasst haben. Erst danach kann auch die sprachliche Verständlichkeit untersucht werden, wobei die Schwerverständlichkeit im Rahmen des Vertragsrechts keinen Gesetzesverstoss darstellt. Sie kann aber im Extremfall dahingehend ausgelegt werden, dass der Kundin oder dem Kunden der Informationszugang bewusst erschwert wurde. In diesem Fall kann z.B. im deutschen Recht der Tatbestand der ungewöhnlichen Klausel geltend gemacht werden.[41]

> Bestimmungen in Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die nach den Umständen, insbesondere nach dem äußeren Erscheinungsbild des Vertrags, so ungewöhnlich sind, daß der Vertragspartner des Verwenders mit ihnen nicht zu rechnen braucht, werden nicht Vertragsbestandteil. (§ 3, AGB-Gesetz, 2000)

Sofern auf Grundlage der Schwerverständlichkeit die Ungewöhnlichkeit einer Klausel bewiesen wird, ist die entsprechende Klausel vertragsrechtlich ausser Kraft gesetzt. Auch vor diesem Hintergrund ist es plausibel, dass verstärkt – wie im Fall der deutschen Bundeszentrale für politische Bildung, die zum Zweck des Online-Handels eine Leichte-Sprache-Fassung ihrer AGB zur Verfügung stellt – Bemühungen erkennbar sind, AGB benutzerfreundlich zu gestalten (capito Bodensee, 2018).

Im Rahmen dieser Arbeit relevant ist die Tatsache, dass nicht nur AGB, sondern auch «die Benutzerdokumentation […] Teil des Produkts» sind, für das der Hersteller die Haftung übernimmt, und damit ebenfalls einen Vertragsgegenstand bildet: Die Notwendigkeit sprachlicher Verständlichkeit ergibt sich also aus Erwägungen des Vertrags-, Produktsicherheits- und Produkthaftungsrechts (Braun, 2015, S. 39-40).[42] Sollte es bei der Verwendung des Produkts neben Sach- auch zu gravierenden Personenschäden kommen, die

[40] Unter Übernahme ist hier zu verstehen, dass eine Partei die AGB vollumfänglich anerkennt.

[41] Auch im schweizerischen Recht ist die Ungewöhnlichkeitsregel wiederzufinden. Die Regel ist in der Schweiz nicht in Gesetzesform kodifiziert, wurde dafür aber durch Lehre und Rechtsprechung (z.B. BGE 109 II 452) in den rechtlichen Diskurs eingeführt.

[42] Die Schadenersatzpflicht ergibt sich in Deutschland aus § 823 BGB und den zusätzlichen Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes, respektive dem Art. 41 OR und dem Produktehaftpflichtgesetz in der Schweiz.

auf Mängel in der Benutzerdokumentation (z.B. Struktur, Verständlichkeit, Lesbarkeit) zurückführen sind, kann diese sogar in einem strafrechtlichen Kontext herangezogen und die entsprechenden Folgen gerichtlicher Entscheide durch die Hersteller an die Sprachdienstleistenden weitergereicht werden (Schlenkhoff, 2012). Die Haftung ist zwar im Aussenverhältnis zwischen dem Hersteller und der anwendenden Person vom Hersteller selbst zu tragen, dieser kann aber im Innenverhältnis, sofern dieser zum Beispiel einen Sprachdienstleistenden zur Erstellung der Übersetzung beauftragt hat, dem Sprachleistenden gegenüber Regress nehmen, d.h. bei Verschulden auf den Auftragnehmer zurückkommen (Klindt & Ostermann, 2006, S. 76). Das Risiko für Sprachdienstleistende ist überdies erheblich, weil eine mehrsprachige technische Dokumentation das Inverkehrbringen in verschiedenen Rechtssystemen und -traditionen impliziert, was Sprachdienstleistende in rechtlicher Hinsicht angreifbar macht. Aus rechtlicher Sicht sollte aber nicht nur der Aspekt der Risiko- und Schadensvermeidung, sondern auch das Potenzial einer sprachlich verständlichen Dokumentation betont werden, da eine solche Rechtssicherheit schafft und im Streitfall vor Gericht Bestand hat.

2.2.1 Rechtsgrundlagen

Im Folgenden sollen Rechtsgrundlagen benannt werden, welche die Gestaltung technischer Dokumentation betreffen, wobei zwischen EU- und nationalem Recht sowie dokumentspezifischen Normen zu unterscheiden ist. Das Landesrecht bildet im Bereich der Produktsicherheit insbesondere die geltenden EU-Richtlinien ab, darunter die Produktsicherheits- sowie die Maschinenrichtlinie, welche «ihre rechtliche Wirksamkeit dadurch [entfalten], dass sie in den EU-Mitgliedsstaaten durch Gesetze umgesetzt werden» (Klindt & Ostermann, 2006).[43] Die Aufgabe dokumentspezifischer Normen hingegen ist es, «detaillierte Empfehlungen, wie Informationen sprachlich vermittelt und visualisiert werden müssen», abzugeben (Schlenkhoff, 2012, S. 17). Dass an dieser Stelle nur eine Auswahl an Rechtsgrundlagen vorgestellt werden kann, ist der Tatsache geschuldet, dass Gebrauchsanleitungen in besonderem Masse normiert sind, und sich in der Praxis die Notwendigkeit einer in mehrsprachigen Fassungen jeweils übereinstimmenden Darstellungsweise herausgebildet hat (Stolze, 2012, S. 227).

[43] Neben den EU-Mitgliedsstaaten setzen die EFTA-Mitgliedsstaaten (Schweiz, Liechtenstein, Norwegen und Island) EU-Richtlinien mit dem Ziel um, Produkte in den benachbarten EU-Mitgliedsstaaten in Verkehr zu bringen.

Eingangs erwähnt wurde die EU-Produktsicherheitsrichtlinie, die Bestimmungen zu einem verständlichen Sprachgebrauch bei Warnhinweisen enthält. Warnhinweise sind lediglich ein Bestandteil der Benutzerdokumentation, ihnen kommt aus rechtlicher Sicht aber eine zentrale Bedeutung zu, da es sich um die für die anwendenden Personen sicherheitsrelevanten Bedienungsaspekte handelt. Das Anbringen von Warnhinweisen erfolgt daher nicht aus Kulanz des Herstellers; dieser ist dazu im Rahmen der Produkthaftung und des Vertragsrechts verpflichtet, obschon diese Verpflichtungen nur innerhalb dessen Geschäftstätigkeit und nicht über die zu erwartende, verhältnismässige Abnutzung eines Produkts hinaus gelten können:

> Die Hersteller haben im Rahmen ihrer jeweiligen Geschäftstätigkeit dem Verbraucher einschlägige Informationen zu erteilen, damit er die Gefahren, die von dem Produkt während der üblichen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsdauer ausgehen und die ohne entsprechende Warnhinweise nicht unmittelbar erkennbar sind, beurteilen und sich dagegen schützen kann. (Art. 5.1, Richtlinie 2001/95/EG)

Konkret werden folgende Ziele mit der EU-Produktsicherheitsrichtlinie verfolgt: Die Richtlinie gibt an, dass in Verkehr gebrachte Verbrauchsgüter sicher sein müssen, wobei der Begriff «sicheres Produkt» näher definiert wird (Art. 2). Ferner werden die diesbezüglichen Verpflichtungen der Hersteller bzw. Fachhändler festgelegt und Kriterien für die Konformitätsbeurteilung erfasst (Art. 3-5). Letztlich werden den Mitgliedsstaaten die nötigen Befugnisse erteilt, um Konsumentinnen und Konsumenten vor gefährlichen Produkten zu schützen (Art. 6-13). Für die Betrachtung der Verständlichkeit entscheidend ist der Art. 8 Abs. 1 lit. b i) der RL 2001/95/EG, wonach Warnhinweise «klar und leicht verständlich» verfasst sein müssen. Die Tragweite dieser Anforderung ist nicht näher bestimmt und ergibt sich neben der Rechtsprechung und der Umsetzung der Richtlinie in das nationale Recht aus den dokumentspezifischen Normen, welche die Best Practices von Sprachdienstleistenden beeinflussen. Ein Kritikpunkt besteht darin, dass der Begriff der Gefahren in der Richtlinie nicht abschliessend definiert wird, weshalb Verfasserinnen und Verfasser technischer Texte aus rechtlichen Erwägungen «vorsichtshalber vor allen (erdenklichen) Gefahren» warnen und «die Warnungen an entsprechenden Stellen immer wieder [wiederholen]» (Juhl, 2015, S. 36). Dies kann sich mitunter auch aus Übersetzungen von Warnhinweisen aus dem Englischen ergeben, sofern das Produkt auch in den USA in Verkehr gebracht wird. Zwar fallen die Produktsicherheitsstandards auf dem US-Markt hinter jenen der RL 2001/95/EG zurück, jedoch wird der Grundsatz der verschuldensunabhängigen Haftung im amerikanischen Rechtssystem «für gewisse Zielgruppen zu einem lukrativen Geschäftsmodell missbraucht», was «für amerikanische als auch ausländische Unternehmen ein nicht unerhebliches Risiko

[darstellt]» (Ferlein & Hartge, 2008, S. 21).

Daneben soll auf die Bedeutung der EU-Maschinenrichtlinie (RL 2006/42/EG) eingegangen werden, welche die EU-Produktsicherheitsrichtlinie um nähere Bestimmungen zum Umfang der anwenderorientierten technischen Dokumentation ergänzt, dabei aber auch die Notwendigkeit einer verständlichen Textgestaltung aufgreift:

> a) Die Betriebsanleitung muss in einer oder mehreren Amtssprachen der Gemeinschaft abgefasst sein. Die Sprachfassungen […] müssen mit dem Vermerk „Originalbetriebsanleitung" versehen sein.
> b) Ist keine Originalbetriebsanleitung in der bzw. den Amtssprachen des Verwendungslandes vorhanden, hat der Hersteller […] für eine Übersetzung in diese Sprache(n) zu sorgen. Diese Übersetzung ist mit dem Vermerk „Übersetzung der Originalbetriebsanleitung" zu kennzeichnen. […]
> d) Bei der Abfassung und Gestaltung der Betriebsanleitung für Maschinen […] muss dem allgemeinen Wissensstand und der Verständnisfähigkeit Rechnung getragen werden […].

Wie auch die EU-Produktsicherheitsrichtlinie werden in der EU-Maschinenrichtlinie die Notwendigkeit einer Textfassung in der jeweiligen Sprache des Landes, in dem die Maschine in Verkehr gebracht wird, sowie der Grundsatz der Verständlichkeit hervorgehoben. Der Erlasstext geht diesbezüglich weiter als die Produktsicherheitsrichtlinie: Zum einen sind Originaltext und Übersetzung visuell voneinander zu unterscheiden, zum anderen müssen Autorinnen und Autoren abschätzen, über welche Vorkenntnisse die anwendenden Personen verfügen und wie sich diese auf das Textverständnis auswirken.[44] Die Umsetzung der Richtlinien im Produktsicherheitsrecht erfolgt durch das Landesrecht. Analog der Formulierung in der Produktsicherheitsrichtlinie werden im bundesdeutschen Produktsicherheitsgesetz «geeignete, klare und leicht verständliche Hinweise zu Risiken» (§ 26 Abs. 1 lit. 5) verlangt. Im schweizerischen PrSG findet sich eine solche Formulierung nicht, jedoch ist eine ähnliche Anforderung dem Art. 5 Abs. 3 der Spielzeugverordnung (2012) zu entnehmen, die an dieser Stelle herangezogen wird, zumal Spielzeug unter den Geltungsbereich der RL 2001/95/EG fällt: «Warnhinweise sind inhaltlich richtig, deutlich sichtbar, leicht lesbar und verständlich anzubringen». Gleiches gilt für das österreichische Produktsicherheitsrecht. Hier ist die entsprechende Bestimmung auf Verordnungsebene verortet, wo der Gesetzgeber nicht nur die abstrakte Forderung nach Verständlichkeit stellt, sondern auch Vorkehrungen zur optimalen Wahrnehmbarkeit von Warnhinweisen trifft:

> Der Hersteller hat die Warnhinweise deutlich sichtbar, leicht lesbar, verständlich, in deutscher Sprache und in zutreffender Form auf dem Spielzeug, einem fest angebrachten Etikett oder auf der Verpackung anzubringen und, falls erforderlich, auf der beigefügten Gebrauchsanweisung.

[44] Zum Beispiel kann die ausgangssprachliche Fassung den übersetzten Fassungen vorangestellt werden.

(§ 13 Abs. 3 Spielzeugverordnung, 2011)

Neben Normen mit Gesetzesrang sind zwei dokumentspezifische Normen im Bereich der technischen Dokumentation von herausragender Bedeutung, und zwar die DIN-Norm 82079 (2012) und die ISO-Norm 20607 (2018). Obschon die Einhaltung von Normen freiwillig ist, ergibt sich in Anwendungsbereichen wie der technischen Dokumentation de facto ein Zwang für Unternehmen, die Konformität ihrer Produkte im Hinblick auf diese Normen sicherzustellen. Dokumentspezifische Normen sind für den Redaktionsprozess bedeutend, da eine rein rechtliche Definition des Verständlichkeitsbegriffs gewisse Grenzen kennt, wenn es darum geht, die entsprechenden sprachlichen Parameter festzulegen. Laut DIN EN 82079 ist ein Warnhinweis eine «sicherheitsbezogene Information, die Nutzer vor Gefährdungen warnt und anleitet, wie sie zu vermeiden sind» (Schmitz, 2016a, S. 78). Die ISO-Norm 20607 stellt eine Weiterentwicklung der DIN EN 82079 dar und befasst sich explizit mit den Anforderungen an verständliche Formulierungen (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Anforderungen an die sprachliche Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen (ISO 20607, Kap. 4.4, 2018)

Sprachlich-textuelle Ebene	**Empfehlungen**
a) Terminologie	• Standardisierte bzw. geläufige Begriffe • Erklärungen für unbekannte Begriffe mit hoher Fachsprachlichkeit
b) Gliederung und Struktur	• Sprachunabhängiges Bildmaterial • Kurze, einfache Sätze • Vermeiden von Synonymen • Tabellen und Listen • Inhaltliche Darstellung in chronologischer Abfolge der Arbeitsschritte • ggf. Wiederholungen
c) Masseinheiten	• SI-Einheiten (Internationales Einheitensystem)
d) Handlungsform	• Aktiv
e) Redaktion	• Text ist leicht zu übersetzen

Im Zusammenhang mit der Verständlichkeit von Warnhinweisen wird in der ISO-Norm gesondert darauf hingewiesen, dass diese visuell von der restlichen Benutzerdokumentation abzusetzen sind (ISO 20607, Kap. 4.8, 2018). Die ISO 20607 betrachtet sprachlich-textuelle Aspekte in Verbindung mit den rechtlichen Risiken. Dass Informationen zusammen mit den Arbeitsschritten, in deren Zusammenhang spezifische Gefahren auftreten können, genannt werden, ist aus sprachlichen und produkthaftungsrechtlichen Erwägungen sinnvoll. Ebenfalls in der Norm berücksichtigt werden das Inverkehrbringen auf verschiedenen Märkten, indem beispielsweise der Gebrauch international vergleichbarer Masseinheiten empfohlen wird. Zudem werden sprachliche Mechanismen («übersetzungsgerechtes Schreiben») beschrieben,

die eine Weiterverwendung des Texts als Grundlage für eine Übersetzung begünstigen.

2.2.2 Rechtsstreitigkeiten

Neben kodifizierten Gesetzestexten gilt auch die Rechtsprechung als Rechtsquelle, wobei umstritten ist, ob es sich dabei um eine primäre oder sekundäre Rechtsquelle handelt (Bühler, 2012). In jedem Fall kann auch die Rechtsprechung zur beruflichen Praxis von Sprachdienstleistenden beitragen.

In einem wegweisenden Urteil vor dem Oberlandesgericht Linz (4 R 115/12b) urteilte das Gericht im Jahr 2012 im Fall eines Instruktionsfehlers, der zu einem schweren Personenschaden seitens der Klägerin führte, nachdem die von ihr erworbene Teleskopleiter in sich zusammengefallen war.[45] Das beklagte Unternehmen berief sich auf die Tatsache, dass die Klägerin die Sicherheitshinweise der Bedienungsanleitung nicht konsequent befolgt hätte, insbesondere im Hinblick auf diese Anweisungen zum Gebrauch:

> RICHTIGE LEITERWAHL
>
> 1. Die Leiter mit der richtigen Länge für die gewünschte Arbeitshöhe anpassen. […]
>
> SICHERHEITSHINWEISE […]
>
> 2. Vergewissern Sie sich, dass alle Sprossen vollständig eingerastet sind. […]
>
> RICHTIGES AUFSTELLEN
>
> 5. Den oberen Teil der Leiter immer vom Boden aus ausziehen, niemals durch „Wippen“ oder vom Dach aus. […] (zit. nach OLG Linz 4R 115/12b, 2012, S. 1-2)

Die Klägerin nahm an, dass es beim Ausfahren jeder einzelnen Sprosse zu einem Einrasten kommen sollte. Das Gericht ging auf die Forderung der Klägerin ein und kam zu dem Schluss, dass die obigen Sätze «in Bezug auf Auslegung und Anweisung unklar» sind. Es mahnte gleichzeitig an, dass «Warnhinweise [ihrem Inhalt nach] klar und allgemein verständlich formuliert» sein müssen, wobei «das spezielle Risiko in seiner ganzen Tragweite möglichst eindrucksvoll zu schildern» ist (OLG Linz 4R 115/12b, 2012, S. 3-7). Auch die der Gebrauchsanleitung beigefügten Piktogramme konnten nicht strafmildernd ausgelegt werden, da die verbalen Sicherheitshinweise in der Benutzerdokumentation dadurch nicht an Qualität gewannen. Dieses Urteil zeigt, dass auch aus rechtlicher Sicht über die sprachliche Verständlichkeit befunden werden kann.

Ein weiterer Fall, in dem die Rechtsprechung die Praxis beeinflusst hat, ist ein Urteil des

[45] Der Personenschaden belief sich auf insgesamt 12 033.09 EUR für Schmerzensgeld, Heilungs- und weitere Unkosten.

Schweizerischen Bundesgerichts zur Transparenz von Telefongebühren bei Mehrwertdiensten (BGE 128 IV 177, 2002). Dieses Urteil setzt sich zwar primär nicht mit der technischen Dokumentation auseinander, legt im weiteren Sinne aber die Bedeutung präziser Formulierungen offen. Das Gericht wies darauf hin, dass der «Hinweis auf den Preis für ein Telefonat von zehn Minuten Dauer dem Kunden anhand eines Beispiels deutlich [macht], was die allenfalls in der Werbung publizierte Preisangabe pro Minute praktisch bedeutet» (BGE 128 IV 177, 2002, S. 182). In Folge dieses Urteils empfiehlt es sich beim Inverkehrbringen von Produkten auf dem Schweizer Markt, dass mit dem Ziel einer sprachlich und inhaltlich verständlichen Benutzerdokumentation und auch zur Gefahrenvermeidung konkrete Beispiele gegeben werden, «wenn vom Anwender eine Rechenoperation verlangt wird», beispielsweise zur Verdünnung eines Schädlingsbekämpfungsmittels (Holliger-Hagmann, 2003, S. 68). Natürlich dient die Angabe von (Rechen-)Beispielen in jedem Fall der Anschaulichkeit und ist damit auch über das besagte Urteil hinaus eine empfehlenswerte Strategie zur verständlichen Textgestaltung.

Des Weiteren entschied das Oberlandesgericht Frankfurt im Jahr 2019 unter Berufung auf das ProdSG, dass Gebrauchsanleitungen aus Erwägungen des Konsumentenschutzes in deutscher Sprache zu liefern sind, sofern das Produkt – ein Kinderauto im vorliegenden Fall – in Deutschland in Verkehr gebracht wird. Dabei käme es grundsätzlich nicht auf die Form (Papier oder nachträglich auf elektronischem Weg) an. Die Dokumentation müsste nicht in der entsprechenden Amtssprache geliefert werden, wenn bereits zum Angebotszeitpunkt explizit durch den Hersteller darauf hingewiesen wird, dass keine solche Lieferung erfolgen werde (OLG Frankfurt 6 U 181/17, 2019, S. 4).

In einem weiteren Fall aus dem Reiserecht urteilte das Landgericht Essen, dass eine Airline nach der Online-Buchung in deutscher Sprache ihre Buchungsinformationen nicht auf Englisch versenden könne, «wenn vor der Buchung nicht auf die Kommunikation in englischer Sprache hingewiesen worden ist» (LG Essen 44 O 77/10, 2012, Abs. 1 [2]).

Diese Rechtsstreitigkeiten zeigen, dass Hersteller nicht grundlos davon ausgehen dürfen, dass ihre Kundschaft, die durch die europäische Produktsicherheits- sowie Maschinenrichtlinie und nationale Bestimmungen geschützt ist, beim Kauf und der Anwendung eines Produkts über ein bestimmtes Vorwissen (z.B. Sprachkenntnisse) verfügt. Deshalb sollte die Gestaltung der Benutzerdokumentation auf die Notwendigkeit der Verständlichkeit abgestellt werden, wobei dokumentspezifische Normen konkrete Orientierungsmöglichkeiten für Hersteller bieten.

3. Methodik

Nach der Aufarbeitung des Forschungsstands soll in diesem Kapitel die methodische Vorgehensweise im empirischen Teil der Arbeit dargelegt werden. Entscheidend dabei ist die Überlegung, wie Daten, die zur Beantwortung der Forschungsfrage beitragen, zielführend erhoben werden können: Welche sprachlichen und rechtlichen Anforderungen an die Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen bestimmen die Texterstellung? Diese Frage eröffnet zwei Achsen, nach denen die Erhebung und Auswertung von Daten auszurichten sind. Diese Achsen werden in Form einer Hypothese jeweils näher bestimmt. Dadurch wird versucht, den Einfluss des jeweiligen Faktors (sprachliche Mittel bzw. Normen und Prozesse) auf das Phänomen der verständlichen Textgestaltung zu erklären.[46] Hierbei wird kein Kausalzusammenhang (z.B. Verständlichkeit entsteht durch sprachliche Mittel), sondern eine «assoziative Verbindung» (O'Brien & Saldanha, 2013, S. 18) zum Ausdruck gebracht.

1. *Verständlichkeit durch sprachliche Mittel*
   Die Verständlichkeit wird aufgrund von Textsortenmerkmalen (breite Zielgruppe, stark handlungsorientiert, hoher Übersetzungsbedarf) sprachlich gewährleistet.
2. *Verständlichkeit durch Normen und Prozesse*
   Die Verständlichkeit wird aufgrund von Normen und Prozessen gewährleistet, welche die Bedürfnisse des beruflichen Kontexts (stark reglementierter Arbeitsbereich, Einsatz technischer Hilfsmittel, hoher Standardisierungsbedarf) widerspiegeln.

Geeignete empirische Methoden sind unter Berücksichtigung der Forschungsansätze auszuwählen, wobei es derer vier in der Translationswissenschaft gibt (O'Brien & Saldanha, 2013, S. 5). Neben Studien, in denen mit Versuchspersonen gearbeitet wird (d.h. mit dem Ziel, translatorisches Handeln nachzuvollziehen), sind zwischen kontext-, produkt- und prozessorientierten Ansätzen zu unterscheiden.[47] Vermehrt kommt es aber zu einer Integration von produkt- und prozessorientierten Ansätzen (ibid., S. 50), denn im Idealfall bildet das sprachliche Produkt den Prozess ab oder erlaubt Rückschlüsse über etwaige Mängel

[46] Bei der Hypothesenformulierung muss nicht zwangsläufig das Ziel verfolgt werden, einen Sachverhalt zu erklären. Ferner kann zwischen Hypothesen mit einer beschreibenden («descriptive»), interpretierenden («interpretive») und vorhersehenden («predictive») Komponente unterschieden werden (Williams & Chesterman, 2002, S. 56-77).

[47] Mit dem Kontext wird der Einfluss externer, gesellschaftlicher Faktoren auf den kulturellen und sprachlichen Transfer beschrieben. Produktorientierte Ansätze untersuchen das sprachliche Ergebnis (i.d.R. der Text), während der Ablauf einer sprachlichen Dienstleistung Gegenstand prozessorientierter Ansätze ist.

im Prozess. Auch in der vorliegenden Arbeit sind produkt- und prozessorientierte Erwägungen eng miteinander verwoben; Chesterman und Williams gehen von einer Sonderform des prozessorientierten Ansatzes aus:

> One extension of this approach [«the translation process»] is research on best practice. This involves studying the working processes of translators (or multilingual documentation specialists…) and attempt to correlate these with translation quality. Which kinds of working methods seem to lead to the best quality results? To carry out such research, you would obviously need to establish both a way of analyzing working procedures and a way of measuring quality. (Williams & Chesterman, 2002, S. 24)

Die Best-Practice-Forschung beruht demnach auf einem fundierten Verständnis des Prozesses einerseits und der Qualitätsanforderungen an das sprachliche Produkt andererseits. Da im Kapitel 2.1.3 bereits Möglichkeiten zur Evaluation der Verständlichkeit vorgestellt wurden, die im weiteren Verlauf der Studie relevant sind, sollen an dieser Stelle die Arbeitsschritte im Rahmen einer normkonformen Erstellung von Gebrauchsanleitungen angeführt werden. Eine Bewertung des sprachlichen Produkts ist nur möglich, wenn der dahinterstehende Prozess bekannt ist. Gemäss DIN EN 82079 sind zehn Schritte bei der Erstellung von Gebrauchsanleitungen zu berücksichtigen (Schmitz, 2016, S. 119-121), die hier in drei Phasen zusammengefasst wurden.

Produktplanung

1. Bedarfsanalyse (Märkte, Zielgruppen)
2. Ressourcen-planung
3. Konzeption der technischen Dokumentation

Einsprachige Redaktion

4. Entwicklung von Produkt und Dokumentation
5. Recherche (z.B. Interviews, Rückmeldungen der Kundschaft)
6. Redaktion und Erstellen von Inhalten

Mehrsprachiges Qualitätsmanagement

7. Fachlich-sprachliche Qualitäts-überprüfungen
8. Qualitäts-sicherung (Usability-Tests)
9. Übersetzung
10. Medien-produktion

Diese Einteilung ist nicht in jeder Hinsicht optimal. So ist die Übersetzung (Schritt 9) keine qualitätssichernde Massnahme, sondern im weiteren Sinne ein Redaktionsprozess. Die Stellung der Übersetzung an einem verhältnismässig späten Zeitpunkt im Prozess lässt sich auch dadurch erklären, dass eine Übersetzung erst sinnvoll ist, nachdem die Qualität der einsprachigen Dokumentation geprüft wurde. Ferner ist die Unterscheidung zwischen Konzeption (Schritt 3) und Entwicklung (Schritt 4) der Dokumentation nicht eindeutig; sie beruht aber auf dem Gedanken, dass das in Verkehr zu bringende Produkt die Anforderungen an die Dokumentation (z.B. welche Textsorte(n) in welchen Sprachen und auf welchen

Kanälen) definiert. Auch sei darauf verwiesen, dass mit der Norm lediglich der Idealzustand beschrieben wird, es in der Praxis aber zu vertretbaren Abweichungen in der Arbeitsweise kommen kann, zum Beispiel bedingt durch die Unternehmensgrösse oder die verfügbaren Ressourcen. Trotz dieser methodischen Grenzen ermöglicht eine Schematisierung des in der DIN EN 82079 beschriebenen Arbeitsprozesses die Kategorisierung der zu erhebenden Daten unter dem Gesichtspunkt des Prozesses. In dieser Arbeit werden zwei Methoden der Datenerhebung – eine qualitative Inhaltsanalyse und eine Befragung – eingesetzt. Eine Methodenkombination ist sinnvoll, da es als Gütekriterium empirischer Forschung (Hug & Poscheschnik, 2015) und «best practice gilt, verschiedene Methoden gleichzeitig einzusetzen» (Massey & Ehrensberger-Dow, 2014, S. 180). Die gewonnenen Daten werden trianguliert, womit in den Geistes- und Sozialwissenschaften das Ziel verfolgt wird, die Schwächen einer einzelnen Methode durch die Stärken einer anderen Methode zu kompensieren. Im konkreten Fall der Translationswissenschaft hat sich die Datentriangulation als geeignete Methode für prozessorientierte Ansätze durchgesetzt (Alves, 2003, S. vii).[48] Durch den Einsatz verschiedener Methoden können einerseits ähnliche Ergebnisse gewonnen werden, was dazu führt, dass diese in ihrer Validität (die erfassten Daten wurden «intendiert») bestätigt werden (Rothstein, 2011, S. 93). Bei verschiedenen Ergebnissen hingegen kann «ein vollständigeres Gesamtbild eines Forschungsgegenstands» gezeichnet werden (Settinieri, 2015, S. 18).

3.1 Qualitative Inhaltsanalyse von Dokumenten

Im ersten Schritt wird eine qualitative Inhaltsanalyse der Primärquellen einerseits und der Sekundär- und Tertiärquellen andererseits vorgenommen. Die Hauptaufgabe einer qualitativen Inhaltsanalyse ist die Textsystematisierung und -interpretation (Stamann et al., 2016). An erster Stelle steht das Sammeln und die Auswertung von Primärquellen, d.h. Gebrauchsanleitungen.[49] Damit wird das Ziel verfolgt, vor dem Hintergrund der Verständlichkeit ein sprachlich-textuelles Profil dieser Textsorte zu erstellen, das durch «statistische Gesetzmäßigkeiten und Regularitäten» untermauert wird (Kelih, 2012, «Erkenntnisziele der QL»). Mithilfe der in den Korpus aufgenommenen Texte sollen statistische Informationen (z.B. Wort- und Satzlänge, vgl. Kapitel 2.1.3) untersucht werden. In

[48] Das Konzept der Triangulation entstammt der Navigation, wo der «Standort eines Schiffs im Koordinatensystem durch das Anpeilen des Schiffs von mehreren bekannten Positionen» bestätigt wird (Settinieri, 2015, S. 18).

[49] Primärquellen sind Belege mit direktem Bezug zum Forschungsgegenstand (Niedermair, 2010, S. 28).

diesem Zusammenhang soll die Eingrenzung der Textsorte erklärt werden: Der Bereich der technischen Dokumentation umfasst neben der internen technischen Dokumentation (Zeichnungen, Stücklisten, Handbücher zum Qualitätsmanagement) die externe technische Dokumentation. Darunter fallen anwenderorientierte Texte wie Produktdatenblätter oder Betriebs-, Gebrauchs-, Kurz-, Montage- oder Wartungsanleitungen (Braun, 2015, S. 33).[50] Eine eindeutige Trennung dieser «Massentextsorten» ist nicht in jedem Fall möglich, gerade weil diese Texte, die sich nicht an einen «genau eingrenzbaren Leserkreis richten» (Nickl, 2001, S. 283), je nach Produktbedarf weiterentwickelt werden. Auch bestehen bei den Bezeichnungen inhaltliche Überschneidungen, was zum Beispiel die Begriffe «Bedienungsanleitung», «Gebrauchsanweisung» und «Gebrauchsanleitung» anbelangt. Der Begriff «Gebrauchsanleitung» wurde in Anlehnung an die DIN EN 82079 gewählt, umfasst aber der Definition nach auch Bedienungsanleitungen und Gebrauchsanweisungen: Eine Gebrauchsanleitung ist eine «Information, die durch den Anbieter eines Produkts für den Nutzer bereitgestellt wird, mit allen notwendigen Bestimmungen zur Vermittlung durchzuführender Maßnahmen für den sicheren und effizienten Gebrauch des Produkts» (Schmitz, 2016, S. 76).

Bei der Auswahl von Gebrauchsanleitungen (vgl. Kapitel 7, Anhang I) ist ein opportunistisches und stichprobenartiges Vorgehen erforderlich (Brommer, 2018, S. 115). Durch die Berücksichtigung möglichst verschiedenartiger Gebrauchsanleitungen, die mithilfe einer Suchmaschine unter Eingabe der Begriffe «Bedienungsanleitung», «Gebrauchsanleitung» sowie «Gebrauchsanweisung» im Internet gesucht und anschliessend mit dem Ziel der Vergleichbarkeit in ein reines Textformat umgewandelt wurden, kann ein Auswahlbias (d.h. eine Verzerrung der Ergebnisse durch eine einseitige Textauswahl) vermieden werden. Hingegen wird durch eine ausreichend grosse Stichprobe (ca. 16 000 Wörter) der negative Effekt von etwaigen Auswahlfehlern, die durch mangelhafte Präzision entstehen, eingedämmt (Schlobinski, 2013, S. 26). Bowker und Pearson weisen darauf hin, dass Korpora von einigen Tausend bis hin zu mehreren Hunderttausend Wörtern enthalten können, die Grösse aber im Wesentlichen vom Ziel der Studie bestimmt wird und im Gegensatz zu einer ausgewogenen

[50] Gebrauchs-, Wartungs- und Montageanleitungen enthalten Informationen zum Gebrauch respektive zu der Wartung und der Montage eines Produkts. Betriebsanleitungen umfassen Informationen zur Bedienung und Wartung. Kurzanleitungen werden komplexen Gebrauchsanleitungen vorangestellt und beschreiben die wichtigsten Aspekte des Produkts. Produktdatenblätter liefern Informationen zu den technischen Merkmalen eines Produkts (Braun, 2015).

Konzeption des Korpus von untergeordneter Bedeutung ist (Bowker & Pearson, 2002, S. 45). In Anlehnung an eine Kategorisierung von Verbraucherprodukten durch das deutsche Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Horch, 2016) wurden Elektrogeräte und Spielwaren europäischer Hersteller als Produktgruppen gewählt, für die Gebrauchsanleitungen in den Korpus (Umfang vgl. Kapitel 8.1) aufgenommen werden.[51] Da es sich um Bedarfsgegenstände ohne Körper- oder Lebensmittelkontakt handelt, gilt für diese Produkte über die europäische und nationale Produktsicherheitsgesetzgebung hinaus kein Spezialrecht (z.B. Chemikalien- oder Lebensmittelrecht). Neben der Textsorte und der Korpusgrösse sind die Textlänge (jeweils vollständige Texte anstelle von Textausschnitten), die Zahl der Texte (insgesamt zwölf Gebrauchsanleitungen verschiedener Hersteller), der Erscheinungszeitpunkt (ab Inkrafttreten der RL 2001/95/EG im Jahr 2002) und die Mehrsprachigkeit von Gebrauchsanleitungen entscheidende Parameter bei der Zusammenstellung des Datenmaterials (Bowker & Pearson, 2002, S. 54). Zwar sind bei der Auswertung lediglich die deutschsprachigen Texte massgeblich, jedoch sind das Übersetzen und das übersetzungsgerechte Schreiben von besonderem Interesse bei Verständlichkeitsfragen. In mehreren Sprachen verfügbare Texte weisen darauf hin, dass eine Übersetzung Teil des mehrsprachigen Qualitätsmanagements gewesen ist, auch wenn nicht in jedem Fall geprüft werden kann, ob ein Ausgangs- oder Zieltext vorliegt.[52] Die einzelnen, nach den oben beschriebenen Kriterien ausgewählten Texte bilden den Gesamtkorpus, der mithilfe des Korpusanalyse-Tools Sketch Engine® nach bestimmten Kriterien (z.B. Kollokationen und Wortkombinationen oder Konkordanz) durchsucht werden kann.

In einem zweiten Schritt soll das sprachlich-textuelle Profil von Gebrauchsanleitungen um eine Auswertung der Sekundärquellen (Handbücher zur technischen Dokumentation, EU-Richtlinien, Gesetze, Normen und Qualitätsstandards) und Tertiärquellen (Einordnung und Kritik der Sekundärliteratur, z.B. Rezensionen, Referenzwerke oder Lehrbücher für Studierende) ergänzt werden. Die Validität der eingangs aufgestellten Hypothesen soll bei der Lektüre dieser Quellen geprüft werden. Die Auswahl der Sekundär- und Tertiärquellen hat den Nachteil, dass sie unter weniger systematischen Erwägungen erfolgt, und so z.B. auch auf

[51] Weitere Produktgruppen, die durch das EU-Produktsicherheitsrecht gedeckt werden, sind kosmetische Mittel, Tätowiermittel, Tabakerzeugnisse und verwandte Erzeugnisse. Durch die nationale Produktsicherheitsgesetzgebung gedeckt sind Lebensmittelkontaktmaterialien wie Keramik, Metalle oder Papier (Horch, 2016).

[52] Ein Indiz für eine Übersetzung aus dem Deutschen ist, dass der deutschsprachige Text den anderen Sprachfassungen vorangestellt wird.

Querverweisen beruht. Ein eingrenzendes Merkmal bei der Textauswahl ist, dass Sekundärquellen, die nach dem Inkrafttreten der RL 2001/95/EG veröffentlicht wurden, an die Bestimmungen der Richtlinie gebunden sind.

3.2 Online-Befragung

Mit dem Forschungsinstrument der Befragung werden «Einstellungen der Befragten» ermittelt (Rothstein, 2011, S. 70), jedoch sind im Hinblick auf den Handlungsspielraum der befragenden und der befragten Person sehr unterschiedliche Formen der Ausführung denkbar. In dieser Arbeit wird eine standardisierte Befragung von Sprachdienstleistenden auf Grundlage eines Online-Fragebogens (vgl. Kapitel 7, Anhang II) gewählt. Diese Form der Befragung ist mit geringen Kosten verbunden und erfolgt ohne Einflussnahme des Forschers. Der Vorteil gegenüber einer schriftlichen Befragung besteht darin, dass das Zurückschicken der Befragung für die Teilnehmenden vergleichsweise einfach ist. Es handelt sich um eine quantitative Befragung, da die Antwortmöglichkeiten «weitgehend vorgegeben» sind (Hug & Poscheschnik, 2015, S. 121), was im Umkehrschluss bedeutet, dass die Hypothesen nicht durch die Befragung generiert werden, wie dies z.B. bei einem Experteninterview der Fall wäre, sondern in der Befragung getestet und daher im Vorfeld präzisiert werden müssen (Wellenreuther, 1982, S. 163). Während der Planung muss insbesondere den mit Befragungen verbundenen methodischen Herausforderungen – nicht zweckmässige Fragestellungen, eine zu kleine Stichprobe sowie unvollständige oder widersprüchliche Datensätze (O'Brien & Saldanha, 2013, S. 195) – Rechnung getragen werden. Die Planung der Befragung erfolgt in vier Schritten (Hug & Poscheschnik, 2015): (1) die Hypothesenformulierung, (2) die Fragebogengestaltung, (3) die Durchführung sowie (4) die Auswertung der erhobenen Daten (vgl. Kapitel 3.3). Die eingangs formulierten Hypothesen (s. Seite 37), die den Ausgangspunkt der Befragung bilden, sind in der dreiteiligen Struktur des Fragebogens abgebildet: Nach einer Einverständniserklärung der Teilnehmenden mit Informationen zum Ablauf der Studie und insbesondere zur Verwendung der erfassten Daten, werden in einem ersten Teil Fragen zum beruflichen Umfeld der Teilnehmenden (d.h. Arbeitsbereich, Auftraggeber, Mehrsprachigkeit) gestellt. In einem zweiten Teil wird abgefragt, mit welchen sprachlichen Mitteln Verständlichkeit erreicht werden kann (Frage 6). Ferner ist in diesem Teil von Interesse, welche Bedingungen im Ausgangstext erfüllt sein müssen, um eine optimale menschliche und maschinelle Übersetzung von Gebrauchsanleitungen zu gewährleisten (Frage 7 und 8). Im

letzten Teil wird untersucht, wie Normen und Prozesse zur Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen beitragen. Gefragt wird, welche Ressourcen durch die Teilnehmenden eingesetzt werden (Frage 10), mit welchen Normen sie vertraut sind und wie sie sich dieses Wissen angeeignet haben (Frage 10 und 11). Im Sinne eines Ausblicks werden die Teilnehmenden mit Akzeptabilitätsurteilen zu den beruflichen Veränderungen in ihrem Arbeitsbereich präsentiert (Frage 12). Bei der Fragebogengestaltung kommen hauptsächlich geschlossene Fragen zum Einsatz, es wird allerdings darauf geachtet, «bei der Art der Frage zu variieren» und die Befragten nicht «zum mechanischen Ankreuzen […] zu verleiten» (Rothstein, 2011, S. 71). Mehrmals (Frage 7, 8 und 12) kommen auch Antwortskalen zum Einsatz. Dabei erschien es wichtig, eine gerade Anzahl an Antwortkategorien zu bieten, was die Teilnehmenden im Gegensatz zu einer ungeraden Antwortzahl «zu einer eher zustimmenden oder ablehnenden Entscheidung [zwingt]» (Franzen, 2014, S. 670). Die Weder-Noch-Antwortoption, welche bei einer ungeraden Anzahl an Antwortmöglichkeiten bestünde, wurde durch die Antwort «Keine Angabe» ausserhalb der Skala ersetzt, was bedeutet, dass sich die Teilnehmenden bewusst dafür entscheiden müssen. Neben den zumeist geschlossenen Fragen ist mit der Frage 5, in der die Teilnehmenden gebeten werden, ein konkretes Beispiel für die sprachliche Berücksichtigung der Verständlichkeit zu geben, auch eine offene Frage im Fragebogen enthalten, mit der Informationen in Erfahrung gebracht werden können, «an die der Befragende bei der Konzeption des Fragebogens nicht gedacht hat» (Rothstein, 2011, S. 70).

Nach der Gestaltung wird der Fragebogen Personen versuchsweise unterbreitet, die nicht explizit der Zielgruppe angehören. Dadurch wird der Fragebogen auf Logikfehler (z.B. Reihenfolge von Antwortmöglichkeiten) hin untersucht und sprachlich vereinfacht. Es folgt die gezielte Kontaktaufnahme mit Spezialistinnen und Spezialisten aus den Bereichen Fachübersetzen und technische Redaktion. Dazu gehören interessierte Mitglieder eines BDÜ-Landesverbands, des Schweizer Berufsverbands für Technische Kommunikation (Tecom Schweiz) sowie auf diesem Gebiet forschende und studierende Personen. In einer Hochschulübersicht der Gesellschaft für Technische Kommunikation (2018) wird das diesbezügliche Kursangebot auf Bachelor- und Master-Stufe in Deutschland, Österreich und der Schweiz vorgestellt, wobei die genannten Kontaktpersonen als Anlaufstelle dienen. Von Interesse sind auch Unternehmen, die Gebrauchsanleitungen intern erstellen. Eine logistische Schwierigkeit besteht allerdings darin, als aussenstehende Person die Unternehmensstruktur

nachzuvollziehen, zumal diese nicht immer zugänglich ist. Konferenz-Papers oder Tagungsberichte (z.B. jene der tekom-Jahrestagungen) können dabei aber Anhaltspunkte liefern, da Referentinnen und Referenten in der Regel mit ihrer beruflichen Funktion genannt werden. Es wird darauf geachtet, dass Personen verschiedener Regionen des deutschen Sprachraums, deren Rückmeldungen in einem Adressverzeichnis verfolgt werden, an der Befragung teilnehmen.

3.3 Auswertung der Daten

Bei der Auswertung der Daten ist der Unterschied zwischen qualitativen und quantitativen Daten entscheidend. Qualitative Daten werden im Rahmen der Inhaltsanalyse oder bei offenen Fragestellungen der Online-Befragung gewonnen und sind auf ihre Bedeutung für die drei im Vorfeld definierten Phasen des Arbeitsprozesses (Produktplanung, einsprachige Redaktion, mehrsprachiges Qualitätsmanagement; vgl. S. 38) hin zu analysieren. Quantitative Daten werden im standardisierten Teil der Befragung und bei der Auswertung der Primärquellen nach objektiven Massstäben erhoben. Die Bedeutung dieser Daten für den beschriebenen Arbeitsprozess erschliesst sich aus der Interpretation der Daten. Dabei stehen Verfahren der deskriptiven Statistik und der Wahrscheinlichkeitsstatistik zur Verfügung (Wellenreuther, 1982, S. 256). Einerseits sollen die gewonnenen Daten durch arithmetische Mittel beschrieben werden, um somit Tendenzen auszumachen. Andererseits sollen eventuelle Korrelationen im Datenkorpus bestimmt werden. So ist zum Beispiel von Interesse, ob Muster bei der Beantwortung des Fragebogens erkennbar sind, oder ob die im Korpus enthaltenen Gebrauchsanleitungen auf sprachlicher Ebene statistische Zusammenhänge aufweisen.

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Studie (vgl. Kapitel 8), deren Gegenstand die sprachlichen und rechtlichen Anforderungen an die Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen sind, werden in zwei Teilen dargelegt: Im ersten Unterkapitel wird ein sprachlich-textuelles Profil von Gebrauchsanleitungen erstellt, das mit den Erkenntnissen aus der zu diesem Zweck durchgeführten Korpusanalyse untermauert wird. Dabei erweist sich die Unterscheidung zwischen Makrostruktur (Textebene) und Mikrostruktur (Satz- und Wortebene) als zielführend, um die Daten systematisch auszuwerten (Schmitt, 2015a). Ausgehend von diesem

Profil werden im zweiten Unterkapitel die Ergebnisse, die durch beide Methoden der Datenerhebung gewonnen werden konnten, in ihrer Bedeutung für den nach Massgabe der DIN EN 82079 beschriebenen Arbeitsprozess (vgl. Kapitel 3, S. 38) ausgelegt.

4.1 Sprachlich-textuelles Profil von Gebrauchsanleitungen

Technisch-naturwissenschaftliche Texte können verschiedenartig schematisiert werden, u.a. unter dem Gesichtspunkt der kommunikativen Funktion. Demzufolge sind Gebrauchsanleitungen eine didaktisch-instruktive Textsorte, mit der das Ziel verfolgt wird, «den aktuellen Wissensstand zur intellektuellen Bereicherung oder zum Zwecke der praktischen Anwendung zu verbreiten» (Göpferich, 1998, S. 90-91).[53] In Gebrauchsanleitungen wird eine interaktionsorientierte Beziehung zwischen Mensch und Technik hergestellt (Göpferich, 1995, S. 305). Der Umfang von Gebrauchsanleitungen hängt von den Spezifikationen des Produktes ab, wobei mit zunehmender Komplexität Anleitungen umfangreicher werden (Schmitt, 2016, S. 255), was wiederum eine stärkere Gliederung verlangt. Die im Korpus berücksichtigten Texte umfassen jeweils zwischen vier und elf Normseiten.[54] Trotz starker Normierung dieser Textsorte besteht eine gewisse redaktionelle Freiheit, um unternehmerische Ziele zu berücksichtigen, was sich beispielsweise an der Frage zeigt, ob die Nutzerinnen und Nutzer in Gebrauchsanleitungen zu duzen oder zu siezen sind.

4.1.1 Makrostruktur (Textebene)

Gebrauchsanleitungen zeichnen sich durch eine nüchterne und betont sachliche Sprache aus. So liesse sich eine bildhafte Sprache (z.B. Humor oder Metaphern) nicht mit den Textsortenkonventionen vereinbaren und wäre aus Verständlichkeitserwägungen kontraproduktiv, da nicht davon ausgegangen werden sollte, dass alle Rezipientinnen und Rezipienten über das gleiche Vorwissen verfügen (vgl. Kapitel 2.1). Gleichzeitig sollten gelungene Gebrauchsanleitungen, in denen dieser sogenannte Funktionalstil – eine «funktionsgerechte und situativ angemessene Verwendung der Sprache» (Stolze, 2012, S. 161) – eingesetzt wird, ohne ein höheres sprachliches Register auskommen.

[53] Göpferich unterscheidet neben didaktisch-instruktiven Texten zwischen drei weiteren Fachtexttypen: juristisch-normative Texte (z.B. Normen, Patentschriften), fortschrittsorientiert-aktualisierende Texten (z.B. wissenschaftliche Abhandlungen) und wissenszusammenstellenden Texten (z.B. Kataloge, Lexika, Rezensionen).

[54] In der vorliegenden Arbeit entspricht eine Normseite 1500 Zeichen.

Ausdrucksökonomie und Unpersönlichkeit sind Eigenschaften von Gebrauchsanleitungen, die sich tendenziell auch in anderen deutschsprachigen Fachtexten aufzeigen lassen (Fluck, 1996, S. 52-56), jedoch weisen Gebrauchsanleitungen lexikalisch-syntaktische Eigenheiten auf, die mitunter vom Sprachgebrauch in der Fachkommunikation abweichen (vgl. Kapitel 4.1.2). Ein nüchtern-sachlicher Stil entspricht nicht zuletzt den kulturellen Erwartungen der Zielgruppe:

> Technische Dokumentation ist immer auch ein Spiegel des Kulturkreises […]. Im angelsächsischen Raum ist es durchaus üblich, den Anwender direkt anzusprechen. Im asiatischen Sprachraum gelten nicht selten Anleitungen im Comic-Stil als das Mittel der Wahl. Im Deutschen wiederum wird eine möglichst sachliche Anleitung geschätzt, die ohne viel Umschweife zum Thema kommt.[55] (Braun, 2015, S. 69)

Diese Feststellung bedeutet im Hinblick auf die Makrostruktur, dass eine linear-standardisierte Gliederung der kommunikativen Funktion dieser Textsorte entspricht. Ein diesbezüglich wichtiger Aspekt sind aussagekräftige Überschriften, deren Inhalt sich den Nutzerinnen und Nutzern intuitiv erschliesst (Schlenkhoff, 2012, S. 191). Im Korpus konnten wiederkehrende Elemente in der Struktur von Gebrauchsanleitungen ausgemacht werden (s. Tabelle 6), obschon sich deren Reihenfolge je nach Anordnung und Darstellung der Informationen, Hersteller oder Komplexität des Produkts unterscheidet.[56]

Prinzipiell gilt jedoch, dass die «Präsentationssequenz der Informationen […] dem typischen Nutzungsablauf» (Schmitt, 2015, S. 210) folgt. Durch das Wiederauftreten dieser Gliederungselemente in den ausgewerteten Anleitungen signalisieren Hersteller die Konformität ihrer Produkte mit der europäischen und nationalen Gesetzgebung, und zeigen, dass sie einschlägigen Branchenstandards (z.B. DIN EN 82079) entsprechen. Ausserdem ist aufgrund der hohen Standardisierung von Gebrauchsanleitungen der Einsatz von Textbausteinen gebräuchlich. Mit besonderer Häufigkeit werden diese im Vorwort oder bei Sicherheits- und Warnhinweisen verwendet (Schmitt, 2016, S. 251). Vor dem Hintergrund etwaiger Haftungsrisiken sind solche Hinweise sprachlich eindeutig formuliert. Textbausteine (s. Tabelle 7), die positiv zur Leserführung beitragen, konnten im sprachlichen Datenmaterial ausgemacht werden, obwohl kein Hersteller mit mehreren Gebrauchsanleitungen im Korpus vertreten ist.

[55] Auf kulturelle Aspekte wird ebenfalls im Kapitel 4.1.2 und an späterer Stelle im Kapitel 4.2 eingegangen.
[56] Die Sortierung der in der Tabelle 6 aufgeführten, häufigsten Gliederungselemente ist rein alphabetisch.

Tabelle 6: Im Korpus wiederkehrende Gliederungselemente von Gebrauchsanleitungen

Element	**Inhalt**	**DIN EN 82079**
Batterie-hinweise	Hinweise zum Einlegen und zur korrekten Entsorgung von Batterien	4.8.1.5
CE-Konformität	Freiwillige Kennzeichnung durch den Hersteller, Bestätigung der Konformität mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft (CE)	5.3
Entsorgung	Informationen zur umweltgerechten Entsorgung oder Wiederverwendung des Produkts	5.14.3, 5.14.4
Ersatzteile	Überblick über Ersatzteile, die zum Nachkauf angeboten werden	5.11.3
Fehler-behebung	Informationen zu häufigen Fehler- und Störquellen, zu deren Ursachen und zur Problemlösung	5.9.7
Garantie	Informationen zur Garantie; Modifikationen am Produkt	4.1.4
Inbetrieb-nahme	Vor dem Erstgebrauch durchzuführende Schritte zur Inbetriebnahme	5.8.3
Kunden-service	Name und Adresse des Herstellers	5.3, 4.1.4
Lieferumfang	Auflistung der mitgelieferten (Zubehör-)Teile; nicht enthaltene Teile	5.3
Produkt-beschreibung	Vorwort; Hinweise zum bestimmungsmässigen Gebrauch	5.3, 3.2
Sicherheits-hinweise	Hinweise zur sicheren Verwendung des Produkts	5.5.2
Technische Daten	Übersicht der wichtigsten Spezifikationen (Abmessungen, Gewicht, Spannung usw.)	5.3
Warn-hinweise	Auflistung von Gefahren und der Zusammenhänge, in denen diese auftreten können	5.5.3
Wartung	Informationen zur Wartung, Reinigung oder Pflege des Produkts	5.10

Tabelle 7: Standardformulierungen und Textbausteine im Korpus

	Standardformulierungen und Textbausteine
Batterie-hinweise	Beachten Sie beim Einsetzen neuer Batterien die im Batteriefach bzw. Batteriehalter angegebene Polung der Batterien. Beachten Sie außerdem stets die richtige Polung der Batterien. Achten Sie unbedingt auf die richtige Polung [der Batterien].

	Achten Sie dabei auf die richtige Polung [der Batterien].
Entsorgung	Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.
Sicherheits- und Warnhinweise	Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschliesslich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen [sic] benutzt zu werden.
Vorwort	Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses hochwertigen SIKU Spielzeugmodelles. Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses hochwertigen JURA Gerätes und vielen Dank für Ihr Vertrauen.
Wartung	Sollte etwas zu beanstanden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Sollten Sie trotzdem einmal Fragen oder Anregungen zu diesem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Bei einem Fehler oder Defekt des Gerätes wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Nonverbale Elemente (NVE) nehmen einen besonderen Stellenwert in der Makrostruktur von Gebrauchsanleitungen ein.[57] Kalverkämper verweist darauf, dass der Textbegriff im Technikbereich «die gemeinsame sprachliche und bildliche Darstellung» umfassen sollte (Kalverkämper, 1993, S. 230). Zu unterscheiden sind dabei zwischen Abbildungen konkreter Gegenstände (z.B. Fotos) und grafischen Darstellungen (z.B. Piktogramme) im engeren Sinne; jedoch ist der Standpunkt vertretbar, dass auch Papierqualität, Typografie und Layout zu den NVE gehören, zumal diese das Textverständnis erheblich beeinflussen können (Schmitt, 1999, S. 166).[58] Der Einsatz von NVE entspricht der tendenziellen Ausdrucksökonomie in Anleitungen, wobei ein wesentlicher Vorteil darin zu erkennen ist, dass NVE nur bedingt kulturspezifisch sind (Abdelaty, 2016, S. 683).

In vergleichbaren Studien (Kalverkämper, 1993) wurde beispielsweise das Verhältnis von Verbaltextfläche zur Abbildungsfläche gemessen, was jedoch die Frage aufwirft, wie mit Abbildungen umzugehen ist, die sowohl verbale als auch nonverbale Elemente enthalten (z.B. Schaubilder mit Legenden). Aus diesem Grund wurde im vorliegenden Korpus untersucht,

[57] In der einschlägigen Literatur der Informationstheorie und Semiotik wird der Begriff «nonverbale Zeichen» synonym verwendet (Abdelaty, 2016).

[58] Die Eigenschaft «Papierqualität» wurde im Rahmen dieser Arbeit nicht näher untersucht, da es sich bei den vorliegenden Dokumenten ausschliesslich um elektronische Dokumente handelt; die Eigenschaften «Typografie» und «Layout» wurden punktuell betrachtet, sofern diese die Textverständlichkeit zu beeinträchtigen schienen (z.B. bei besonders kleiner Schriftgrösse). Im weiteren Verlauf des Kapitels gilt die Definition von NVE im engeren Sinne, d.h. Abbildungen und grafische Darstellungen.

welchen Anteil Seiten mit NVE (Abbildungen und grafische Darstellungen) an der Gesamtseitenzahl der Anleitungen ausmachen.[59] Es konnte gezeigt werden, dass sich der Seitenumfang mit NVE bei zwei Dritteln der im Korpus vertretenen Texte auf mindestens 50 Prozent beläuft.[60] Dies deckt sich mit der Feststellung Schmitts, dass «der (Flächen-)Anteil der Bilder [in Anleitungen] meist bei 50% und darüber [liegt]» (Schmitt, 2015, S. 211).

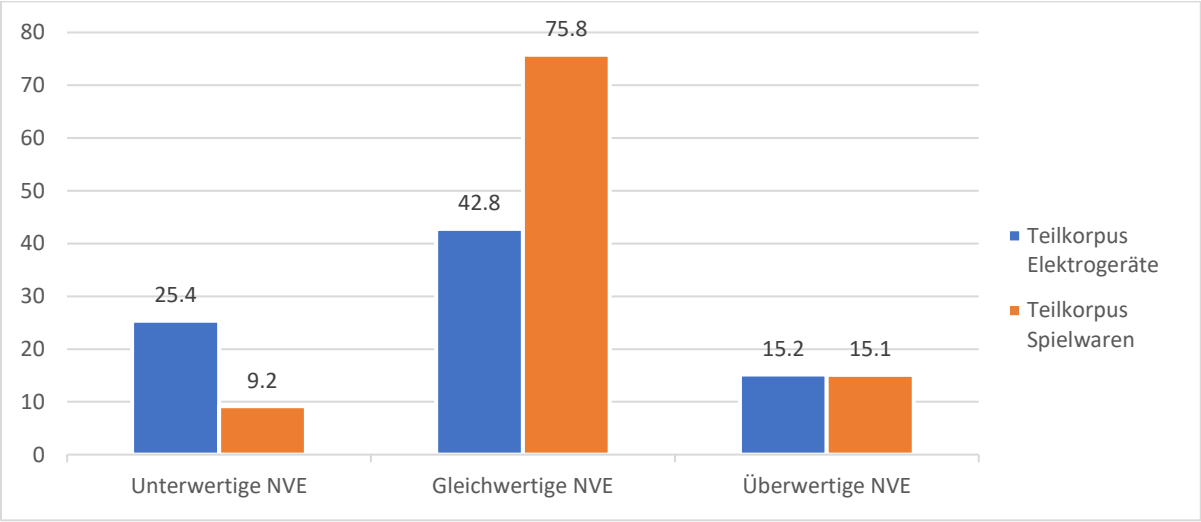
Des Weiteren sind Erkenntnisse zur visuellen Dominanz einzelner NVE erstrebenswert. Mit dem Parameter «Einbettungsverhältnis» (s. Abbildung 1) wurden die im Korpus enthaltenen NVE nach folgendem Raster kategorisiert (Kalverkämper, 1993, S. 223): Gleichwertige NVE sind «textintegriert» und drücken den Inhalt von verbalen Elementen (VE) aus (z.B. Warnzeichen), überwertige NVE sind «textdominierend» und stellen einen Informationsmehrwert dar (z.B. Abbildungen einer durchzuführenden Handlung ohne erklärenden Text), während unterwertige NVE lediglich «textergänzend» sind und damit abkömmlich wären (z.B. ein Produktfoto auf dem Deckblatt der Anleitung). Eine methodische Schwäche bei der NVE-Einordnung nach dem Raster liegt darin, dass die jeweiligen NVE den drei Kategorien nach alleinigem Ermessen des Autors zugeordnet werden, ein systematischeres Verfahren allerdings «dringend wünschenswert» wäre (Kalverkämper, 1993, S. 228). Der Korpus weist jedoch wiederkehrende NVE auf (z.B. Kennzeichnung der CE-Konformität), die jeweils der gleichen Kategorie zugeordnet werden konnten.

Gleichwertigkeit ist das dominierende Einbettungsverhältnis in den beiden Teilkorpora, wobei die Zahl und der Anteil solcher Abbildungen im Teilkorpus Spielwaren signifikant stärker ausgeprägt ist, was auf die Komplexität der gewählten Produkte zurückzuführen ist, aus der sich ein höherer, auch visueller Erklärungsbedarf ergibt. Insbesondere Handlungsanweisungen gewinnen durch gleichwertige NVE, die der Illustration von VE dienen, an Anschaulichkeit. Der Einsatz überwertiger NVE ist in den beiden Teilkorpora nahezu identisch und anteilsmässig gering, da Abbildungen ohne Textbezug potenziell missverstanden werden können. Der Anteil unterwertiger NVE (durchschnittlich 17,3 Prozent im Gesamtkorpus) ist im Teilkorpus Elektrogeräte dreimal so hoch wie im Teilkorpus Spielwaren. Da die Anleitungen in letzterem Fall komplexer sind, ist anzunehmen, dass rein dekorative Elemente den Text überladen könnten. Die Zahlen zu der Ausprägung unterwertiger NVE im Korpus widersprechen der

[59] Hierbei ist nicht die Anzahl Normseiten, sondern der Seitenumfang der originalen Anleitung massgeblich.
[60] Diese Aussage muss dadurch relativiert werden, als dass gewisse Anleitungen über ein straffes Layout und eine geringe Seitenzahl verfügen, wodurch einzelne Abbildungen visuell weniger stark ins Gewicht fallen, die jeweiligen Anleitungen folglich aber mit einem hohen NVE-Seitenanteil in die Statistik einfliessen.

Vermutung Kalverkämpers, dass solche Abbildungen in Fach- und Wissenschaftstexten kaum vorzufinden seien (Kalverkämper, 1993, S. 228), da die Erstellung von Gebrauchsanleitungen nicht einer fachkommunikativen, sondern tendenziell wirtschaftlichen Systematik folgt.

Abbildung 1: Einbettungsverhältnis (NVE-Anteil in Prozent)



Nachdem die Ausprägung der einzelnen makrostrukturellen Komponenten (Gliederungselemente, Textbausteine, Frequenz und Einbettung von NVE) im Korpus betrachtet wurde, ist ein Urteil darüber möglich, ob sich die Textsortenspezifizität der Makrostruktur sprachlich belegen lässt. Gebrauchsanleitungen folgen einer in sprachlich-textueller Hinsicht logischen Struktur. Diese ist im Vergleich zu anderen technisch-naturwissenschaftlichen Textsorten weder «starr» (z.B. Patentschriften), «stark konventionalisiert» (z.B. Fachzeitschriftenartikel) noch «variabel» (z.B. popularisierende Zeitschriftenartikel); stattdessen ist von einer Mischform auszugehen, die als «bereichsweise variabel» beschrieben werden kann (Göpferich, 1995, S. 304).

Die Textablaufschemata der zwölf Anleitungen (vgl. S. 93) zeigen zahlreiche Gemeinsamkeiten auf. So ist die Produktbeschreibung in sieben von zwölf Texten Ausgangspunkt der Anleitung, während sich rechtliche Hinweise (CE-Konformität oder Garantie) sowie Hinweise zur Fehlerbehebung tendenziell am Textende befinden, da angenommen wird, dass diese erst gegen Ende der Lebensdauer eines Produkts benötigt werden. Dennoch sind keine zwei Anleitungen in ihrem Aufbau gleich, und im Hauptteil starke Abweichungen bezüglich des Textablaufs zu erkennen, die wiederum durch die Komplexität der Produkte bedingt sind.[61]

[61] Das Element «Technische Daten» fehlt z.B. in Anleitungen einfacher oder nicht-elektronischer Geräte (Göpferich, 1995, S. 297).

Die Makrostruktur spiegelt neben kulturellen Erwartungen die Rechts- und Normenlage und damit das Bestreben wider, vertragsrechtliche Konsequenzen aufgrund von mangelhafter Dokumentation zu meiden (Ferlein & Hartge, 2008, S. 17). Daraus ergibt sich keine Notwendigkeit, den Nutzerinnen und Nutzern Informationen in einer normierten Reihenfolge zu präsentieren.

4.1.2 Mikrostruktur (Satz- und Wortebene)

Lesbarkeitsformeln vermitteln einen Eindruck über die perzipierte Komplexität von Gebrauchsanleitungen. Da Berechnungen dieser Art ausschliesslich die Satz- und Wortlänge betreffen (vgl. Kapitel 2.1.3, S. 27), wird das Kriterium der Lesbarkeit in dieser Arbeit auf Ebene der Mikrostruktur verortet, obwohl sich Berechnungen der Lesbarkeit auf die Texteinheit beziehen. Aus den zur Lesbarkeit gewonnenen Ergebnissen lässt sich ableiten, dass Gebrauchsanleitungen an einen breit gefassten Adressatenkreis gerichtet sind. Wird der Lesbarkeitsindex nach Björnsson (Lix) auf den Korpus angewandt, so entsteht bei einer Mittelabweichung von drei Punkten ein insgesamt homogenes Bild: Sieben der zwölf Anleitungen sind auf Grundlage ihrer Lesbarkeit als Sachliteratur einzustufen, während sich die verbleibenden fünf Texte an der Grenze zwischen Sachliteratur (schwere Lesbarkeit) und Belletristik (mittlere Lesbarkeit) bewegen (Ballstaedt, 2019, S. 321).[62] Bei der Anwendung der Reading-Ease-Formel nach Flesch («RE») zeigt sich mit einer Spanne von 28 Punkten zwischen den beiden Extremwerten, dass Anleitungen mit mehrheitlich durchschnittlicher, aber auch schwieriger Lesbarkeit im Korpus vertreten sind. Abweichungen zwischen den Lix- und den RE-Werten erklären sich durch unterschiedliche Berechnungsgrundlagen: Der Lix berücksichtigt den Anteil langer Wörter in Buchstaben, während bei den RE-Werten die durchschnittliche Wortlänge in Silben in die Formel einfliesst. Es besteht kein Grund zur Annahme, dass sich der Anteil langer Wörter in den Gebrauchsanleitungen erheblich von anderen Fachtexten im Deutschen unterscheiden sollte. Der Lix-Schwellenwert von sechs Buchstaben, oberhalb dessen ein Wort als lang bzw. schwierig eingestuft wird, spiegelt die Beschaffenheit des schwedischen Wortschatzes wider, zumal hier eine «noch stärkere Tendenz zur Kürze als im Deutschen» (Lux, 2016, S. 73) vorliegt. Im Hinblick auf die deutsche Sprache erscheint dieser Schwellenwert jedoch eher willkürlich gewählt. Aus diesem Grund

[62] Der Lesbarkeitsindex nach Björnsson (Lix) berechnet sich wie folgt (Ballstaedt, 2019, S.321-322):
$LIX = \frac{Anzahl\ Wörter}{Anzahl\ Sätze} + \frac{Anzahl\ lange\ Wörter}{Anzahl\ Wörter}$.

wurden im Korpus zusätzliche Lesbarkeitsparameter auf Wortebene erhoben, die auch von Forschenden bei der Berechnung des Hohenheimer Komplexitätsindex für Politikersprache einbezogen werden, darunter der Anteil Wörter mit mehr als acht, zehn und zwölf Buchstaben (Kercher, 2013, S. 197). Anhand dieser Parameter konnten die RE- und Lix-Lesbarkeitswerte validiert werden. Da die Wortlänge in die Berechnung beider Formeln einfliesst, zeigen die Werte zur anteilsmässigen Wortlänge eine negative Korrelation gegenüber den Lesbarkeitswerten auf, d.h. ein niedriger Anteil an Wörtern mit mehr als acht, zehn bzw. zwölf Buchstaben schlägt sich in einem hohen Lesbarkeitswert nieder.

RE-Werte können zusätzlich vor dem Hintergrund des durchschnittlichen Kompetenzniveaus ausgelegt werden, was ergibt, dass die Komplexität der untersuchten Anleitungen der durchschnittlichen Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern ab 15 Jahren entspricht (Amstad & Burger, 1978, S. 50).[63] Ein ähnlicher Ansatz wird mit der Berechnung der Wiener Sachtextformel verfolgt (Kercher, 2013, S. 209). Aussagen zum Kompetenzniveau sollten jedoch kritisch eingeordnet werden, da sich die Lesekompetenz im Zeitverlauf verschiebt, und diese durch kulturelle, regionale oder soziale Faktoren (z.B. Schulsystem) beeinflusst wird.

Um die Zweckmässigkeit des Lix und der RE-Formel zu bewerten, werden die Datensätze auf einer Ordinalskala (s. Tabelle 8) gegenübergestellt. Hierbei zeigt sich, dass zwei Drittel der Texte unabhängig von der gewählten Formel die gleiche Position im Korpus bezüglich ihrer Lesbarkeit einnehmen, was belegt, dass die Wahl der Formel bei der Lesbarkeitsberechnung sekundär ist.[64] Bei einem Drittel der Anleitungen kommt es je nach der gewählten Berechnungsgrundlage zu Abweichungen (in der Tabelle grau hinterlegt), jedoch sind diese derart geringfügig, dass die hinsichtlich der Lesbarkeit zu beobachtenden Tendenzen dadurch nicht ausser Kraft gesetzt werden. Beide Methoden zeigen, dass der Teilkorpus Spielwaren im Schnitt niedrigere Lesbarkeitswerte aufweist. Der Korpusumfang ermöglicht aber keine Verallgemeinerungen zur Lesbarkeit bei Anleitungen von Produkten dieser Art, auch weil das Datenmaterial in erster Linie mit dem Ziel gesammelt wurde, das Vorliegen gewisser Textsortenmerkmale anhand von Beispielen zu illustrieren.

[63] Die Lesekompetenz, welche z.B. im Rahmen der PISA-Studie der OECD geprüft wird, «beinhaltet die Fähigkeit relevante Informationen aus Texten zu lokalisieren, Texte zu verstehen, sie zu bewerten und über sie zu reflektieren» (TU München & OECD Programme for International Student Assessment, 2020, «Lesekompetenz»).
[64] Es wurde eine Tabelle anstelle einer grafischen Darstellung gewählt, da RE und Lix negativ korreliert sind, d.h. je höher der numerische RE-Wert, desto lesbarer der Text.

Tabelle 8: Ergebniskorrelation in Reihenfolge der Lesbarkeit (1 = bester Lesbarkeitswert, 12 = schlechtester Lesbarkeitswert)

	Teilkorpus Elektrogeräte						**Teilkorpus Spielwaren**					
Text[65]	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**
RE	1	9	5	8	3	2	11	12	7	4	6	10
Lix	2	9	5	8	3	1	12	11	7	4	6	10

Umstritten ist, ob sich über die Lesbarkeit hinaus verlässliche Aussagen zur Verständlichkeit der im Korpus vertretenen Texte treffen lassen. Kercher kommt zu dem Schluss, dass auf Satz- und Wortlänge beruhende «Lesbarkeitsformeln durchaus dafür geeignet sind, einen Teil des Verständlichkeitskonstrukts zu erfassen» (Kercher, 2013, S. 376) und somit Prognosen zur Textverständlichkeit ermöglichen. In der Tat sind Lesbarkeitsformeln indikativ für weitere Parameter auf Satz- und Wortebene, was am Beispiel des Korpus belegt werden kann. Eine ausgeprägte Wortlänge lässt aufgrund der Wortbildungsmuster im Deutschen beispielsweise vermuten, dass der Anteil Substantive in der Tendenz ebenfalls hoch ist (s. Abbildung 2).

Die Parallelisierung dreier Lesbarkeitsparameter (Anteil Wörter mit mehr als zehn bzw. zwölf Buchstaben und Anteil Substantive) zeigt, dass ein solcher Zusammenhang zwischen der Wortlänge und dem Anteil Substantive besteht. Aus dem Kurvenverlauf für den Datensatz «Anteil Substantive (Prozent)» wird ersichtlich, dass dieser mit einigen Ausnahmen (Texte B, F, G und I) die Schwankungen hinsichtlich der Wortlänge abbildet. Diese Aussage wurde lediglich auf Grundlage der grafischen Gegenüberstellung des Kurvenverlaufs getroffen und bedarf einer statistischen Prüfung. Um die Effektstärke der Korrelation zwischen Wortlänge und nominalem Anteil zu beziffern, wurde zusätzlich der Bravais-Pearsonsche Korrelationskoeffizient (auch Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient) berechnet. Mit diesem wird die Stärke des statistischen Zusammenhangs zwischen zwei Variablen gemessen, sofern die Daten der beiden Variablen intervallskaliert sind (Wellenreuther, 1982, S. 258-260).[66]

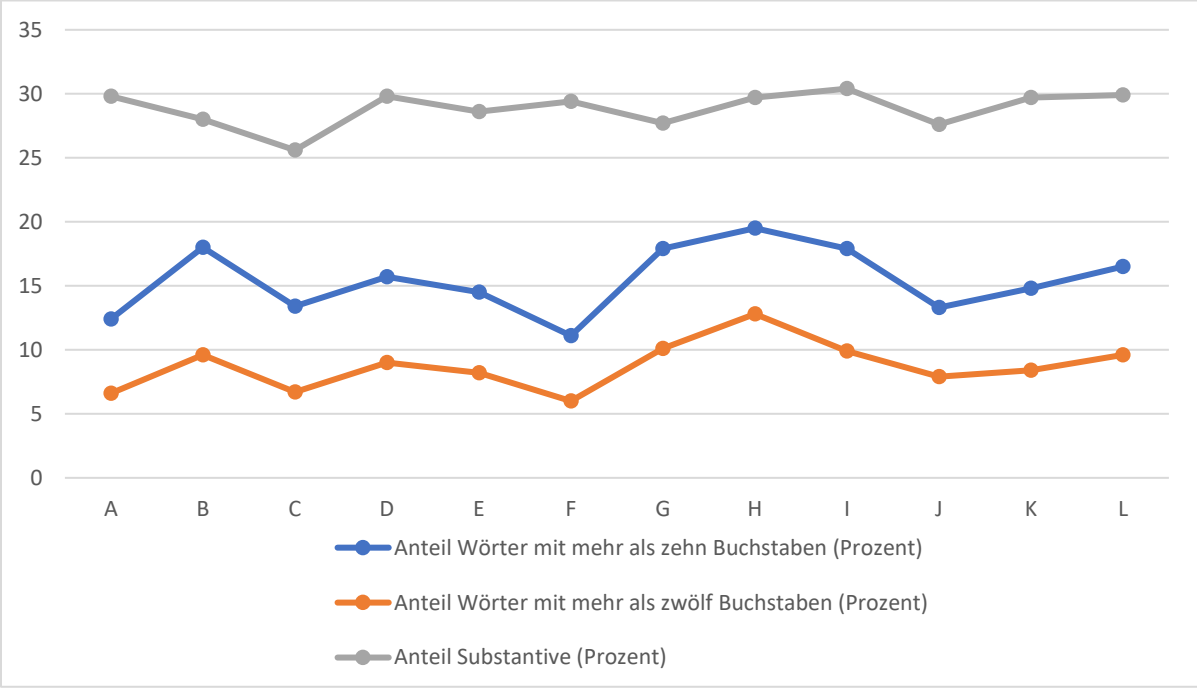
[65] Aus Platzgründen wurden die Hersteller- und Produktnamen an dieser Stelle durch Grossbuchstaben ersetzt. Die Reihenfolge der Texte entspricht jener im Anhang (vgl. S. 89ff.).

[66] Der Korrelationskoeffizient wurde nach der folgenden Formel berechnet (Wellenreuther, 1982, S. 258):

$$\mathbb{r} = \frac{\sum(x_i-\bar{x})\,(y_i-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i-\bar{x})^2 \cdot \sum(y_i-\bar{y})^2}}.$$

Dabei ist $\bar{x}$ der durchschnittliche Anteil Wörter mit 12 Buchstaben und $\bar{y}$ der durchschnittliche Anteil Substantive. Die beiden Durchschnittswerte werden mit jedem einzelnen Wert aus dem entsprechenden Datensatz subtrahiert. Intervallskaliert bedeutet, dass sich der absolute Abstand zwischen den Daten numerisch messen lässt. Ein Korrelationskoeffizient nach dieser Formel könnte beispielweise nicht berechnet werden, wenn die Daten auf einer Ordinalskala (z.B. Tabelle 8) angegeben werden.

Abbildung 2: Korrelation von Wortlänge und Substantivanteil[67]



Eine Intervallskala ist dadurch gegeben, dass die Daten beider Variablen mit der gleichen Masseinheit (Prozent) ausgedrückt werden. Am vorliegenden Korpus wird der statistische Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variablen «Anteil Wörter mit mehr als zwölf Buchstaben (Prozent)» und der abhängigen Variablen «Anteil Substantive (Prozent)» untersucht. Der berechnete Korrelationskoeffizient ($\mathbb{r} = 0{,}28$) deutet auf eine mittlere Effektstärke der Korrelation zwischen Wortlänge und nominalem Anteil hin, d.h. die Korrelation ist bei grafischer Darstellung mit «blossem Auge» erkennbar (Cohen, 1988, S. 80).[68] Dies ist in der Abbildung 2 gegeben. Mittlere Effektstärken sind eine in den Sozialwissenschaften übliche Grössenordnung, während starke Korrelationen ($\mathbb{r} > 0{,}4$) eher selten sind (Wellenreuther, 1982, S. 258).[69] Demnach ist die Vermutung, dass Texte mit einer durchschnittlich hohen Wortlänge tendenziell auch über einen hohen Anteil an Substantiven verfügen, statistisch gerechtfertigt. Dies bedeutet im Umkehrschluss aber nicht, dass ein Kausalzusammenhang zwischen den beiden Variablen bestünde, zumal sich die beiden Variablen auch in umgekehrter Reihenfolge korrelieren liessen. Die Aussage Kerchers, dass Lesbarkeitsformeln die Verständlichkeit vorzeichnen, würde den Verständlichkeitsbegriff auf

[67] Die Reihenfolge der Texte (A-L) entspricht jener im Anhang.

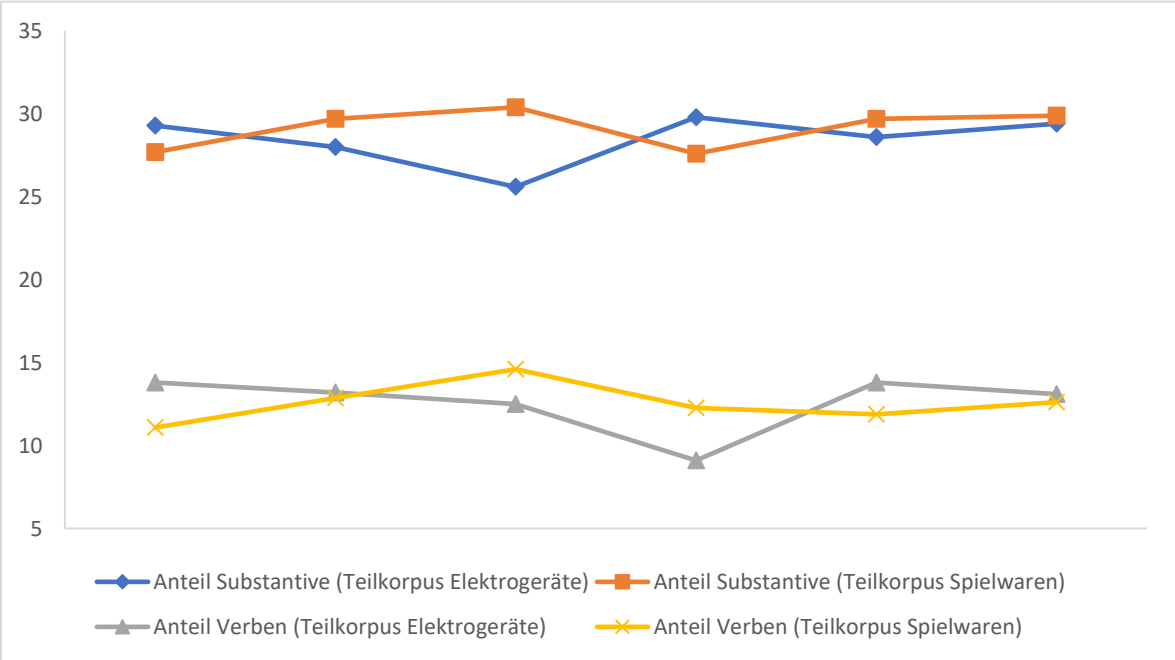
[68] Der Korrelationskoeffizient bedeutet in statistischer Hinsicht, dass im Rahmen der abhängigen Variablen (Anteil Substantive) 5,6 Prozent ($\mathbb{r}^2$) der Standardabweichung durch die unabhängige Variable (Anteil Wörter mit mehr als zwölf Buchstaben) verursacht werden.

[69] Die von Cohen ermittelten Schwellenwerte der Effektstärke haben lediglich Empfehlungscharakter (Cohen, 1988, S. 12). In der Verhaltensforschung kann bereits eine kleine Effektstärke von Interesse sein.

die Wort- und Satzlänge und damit verbundene Parameter beschränken. Zum einen werden wesentliche Verständlichkeitsdimensionen auf Makrostrukturebene (z.B. Gliederungsaspekte) bei der Berechnung von Lesbarkeitsformeln ausser Acht gelassen; zum anderen gibt es weitere, nachstehende sprachliche Merkmale auf Mikrostrukturebene, die Aussagen über die Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen ermöglichen.

Ein wesentlicher Indikator der Verständlichkeit ist die Ausprägung einer nominalen bzw. verbalen Ausdrucksweise (s. Abbildung 3). Texte aus dem Fachbereich Technik, darunter Gebrauchsanleitungen, sind aufgrund ihrer Objektbetontheit durch einen starken Gebrauch von Substantiven gekennzeichnet. Neben der zu Erklärungszwecken unabdingbaren Terminologie lassen sich zahlenmässige Unterschiede hinsichtlich des Anteils von Substantiven an der Gesamtwortzahl darauf zurückführen, dass der Nominalstil, d.h. «die Häufung von Hauptwörtern» (Schmitt, 1999), in der jeweiligen Gebrauchsanleitung entsprechend stärker ausgeprägt ist.

Abbildung 3: Anteil Substantive und Verben an der Gesamtwortzahl (Prozent)



Die Tatsache, dass eine äusserst geringfügige Mittelabweichung (1,1 Prozent) in dem untersuchten Korpus hinsichtlich des Anteils von Substantiven an der Gesamtwortzahl (durchschnittlich 28,9 Prozent) festzustellen ist, bestätigt die Annahme, dass es sich bei der Objektbetontheit von Gebrauchsanleitungen um ein valides Textsortenmerkmal handelt. Diese Frequenzanalyse gewinnt an potenzieller Aussagekraft, indem sie ins Verhältnis zu Werten gesetzt wird, die in Bezug auf andere Textsorten erhoben wurden. Eine Untersuchung

Hoffmanns ergab im Hinblick auf den Substantivanteil in deutschsprachigen Texten folgende, als Vergleichsgrösse dienende Werte: ein Anteil von circa 44 Prozent in Texten der Chemie und Medizin, 39 Prozent in Texten der Physik, 34,2 Prozent in wissenschaftlichen Zeitungsinformationen und 28,0 Prozent in künstlerischer Prosa (Hoffmann, 1985, S. 137).

Diese Verteilung weist darauf hin, dass die im Korpus vertretenen Gebrauchsanleitungen in ihrem Substantivgebrauch eher gemeinsprachlichen als fachsprachlichen Tendenzen folgen. Dass die Substantivfrequenz im vorliegenden Korpus unterhalb jener von vergleichbaren, im Rahmen der Studie Hoffmanns untersuchten Textsorten liegt, ist teilweise durch den Aspekt der Diachronie zu erklären, da im Korpus dieser Studie nur Texte ab dem Jahr 2002 enthalten sind. Nicht auszuschliessen ist, dass sich der Sprachgebrauch seit den 1980er-Jahren auch im naturwissenschaftlich-technischem Bereich hin zu einer verbaleren Ausdrucksweise entwickelt hat. Derartige Verschiebungen innerhalb eines Untersuchungszeitraums konnten bereits an anderen Textsorten festgestellt werden, was das Beispiel französischer Werbetexte zeigt: Winkelmann befand, dass sich die Verteilung von Hauptwortarten in Reklametexten der Marke Peugeot zwischen 1895 und 1995 «im Laufe der Zeit zu Gunsten des Verbs [verschiebt]», und dass die nominale Ausdrucksweise «allmählich einem ausgeglicheneren Stil Platz machte, der durch argumentative und narrative Elemente angereichert ist» (Winkelmann, 2000, S. 184).

Mit einer Mittelabweichung von lediglich einem Prozent ist der Anteil von Verben an der Gesamtwortzahl (durchschnittlich 12,6 Prozent) im Korpus ähnlich stabil. Dass Verben anteilsmässig weniger stark im Korpus vertreten sind als Substantive, lenkt allerdings davon ab, dass Gebrauchsanleitungen in besonderem Masse handlungsorientiert sind. Diese Handlungsorientierung wird neben dem gezielten Einsatz von Verben, insbesondere durch die Befehlsform im Infinitiv (z.B. «Alle Teile […] gründlich reinigen und trocknen»), auch durch die Nominalisierung von Verben erreicht. Unter dem Gesichtspunkt der Prägnanz von Gebrauchsanleitungen kann die Konversion einer Wortklasse eine sprachlich produktive Strategie darstellen (Fluck, 1996, S. 53). Auffällig ist jedoch, dass sich die Endung des nominalisierten Verbs auf die Verständlichkeit der Textproposition auswirken kann (s. Tabelle 9). Bei gleicher Schreibweise des Infinitivs und des nominalisierten Verbs, z.B. bei Endungen auf -en oder -eln, bleibt die Handlung konkret formuliert, während Nominalisierungen auf -ung oder -atz den semantischen Gehalt des Verbs abstrahieren.

Tabelle 9: Nominalisierungen von Verben nach Endung

Gleiche Schreibweise von Infinitiv und Nominalisierung (u.a. -en, -eln)	**Unterschiedliche Schreibweise von Infinitiv und Nominalisierung (u.a. -ung, -atz)**
• Akkus müssen vor dem **Aufladen** aus dem Gerät entfernt werden. • Zum **Auswechseln** und **Einlegen** der Batterien ist ein Kreuzschlitz-schraubenzieher (nicht enthalten) erforderlich.	• Bei **Nichtbeachtung** der Bedienungsanleitung und der enthaltenen Sicherheitsanweisungen erlischt der Garantieanspruch. • Verwenden Sie zur **Säuberung** […] ausschließlich trockene und staubfreie Reinigungstücher.

In der Stilistik wird davon ausgegangen, dass «die verbale Ausdrucksweise im Allgemeinen anschaulicher, lebendiger und auch leichter verständlich ist» (Münzberg et al., 2011, S. 672), Hingegen gilt der Nominalstil als «eintönig und unbeholfen», «[ermüdet] seine Leser» und «[schadet] der Verständlichkeit» (Schlenkhoff, 2012, S. 103). Isoliert lassen die Werte zum Anteil von Substantiven und Verben an der Gesamtwortzahl jedoch keine Schlüsse zu der Verständlichkeit der Textsorte zu. In diesem Zusammenhang aussagekräftiger sind Parameter, mit denen Substantive und Verben korreliert werden. So drückt die Verbintensität das Verhältnis zwischen Substantiven und Verben aus. Die geringe Mittelabweichung bei der Verbintensität (0,2) ergibt sich aus der bereits festgestellten Tatsache, dass die Anzahl von Substantiven und Verben an der Gesamtwortzahl im Korpus verhältnismässig stabil ist. Interessant ist eine Gegenüberstellung von Textpassagen aus jenen Gebrauchsanleitungen, die mit Blick auf die Verbintensität einen Extremwert aufweisen.

Geringste Verbintensität im Korpus

Bei einem Fehler oder Defekt des Gerätes wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch den unsachgemäßen Gebrauch entstehen. Modifikation an dem Produkt, unsachgemäßer Gebrauch oder Reparatur durch Dritte führen zum Verlust der Gewährleistung. Druckfehler und Änderungen an dem Gerät behalten wir uns vor. (XT Power, «Gewährleistung und Haftung», 2013)

Höchste Verbintensität im Korpus

Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung für Sie nicht ausführlich genug behandelt werden, dann fordern Sie bitte die benötigte Auskunft von Ihrem örtlichen Fachhändler oder direkt bei uns an. Ausserdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Bedienungsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändert. (JURA, 2010, S. 8)

Neben der Verbintensität wurde der Anteil von Funktionsverbgefügen (FVG) an der Anzahl Verben untersucht.[70] Ähnlich wie bei einem ausgeprägten Nominalstil vermittelt ein gehäufter Einsatz von FVG einen objektiven, unpersönlichen Eindruck (Fix, 2007, S. 400). Dieser soll mitunter bewusst entstehen. Dennoch sind FVG in Gebrauchsanleitungen «mit einer Sinnentleerung der Verben [verbunden]» (Fluck, 1996, S. 55), da diese oft mit schwachen Verben wie «durchführen, «erfolgen», «ermöglichen», «erstrecken» oder «unterziehen» (Schlenkhoff, 2012, S. 105-106) gebraucht werden.

Im Rahmen der Analyse konnte gemessen am Durchschnittswert im Korpus (2,9 Prozent) eine grosse Ergebnisspanne (zwischen 0,7 und 6,7 Prozent) festgestellt werden, was darauf schliessen lässt, dass sich einige Autorinnen und Autoren der Problematik bewusst sind. Anleitungen, die anteilsmässig über viele FVG verfügen, liessen sich potenziell sprachlich vereinfachen (s. Tabelle 10). Ein weiterer Nachteil im FVG-Gebrauch ist darin zu erkennen, dass diese wie in den Beispielen 1 und 2 häufig Passivkonstruktionen nach sich ziehen, welche den Lesefluss erschweren. Deshalb kann der Wechsel von Subjekt und Objekt (s. Beispiel 2) bei einer sprachlichen Vereinfachung zusätzlich dazu beitragen, den Text aktiver zu gestalten.

Tabelle 10: FVG-Beispiele im Korpus und Möglichkeiten der sprachlichen Vereinfachung

FVG-Beispiele im Korpus	**Potenzielle sprachliche Vereinfachung**
1. Alle Teile **werden** einer sorgfältigen **Prüfung unterzogen**. 2. **Reinigung und Benutzer-Wartung** [des Geräts] dürfen nicht durch Kinder **durchgeführt werden**. 3. **Führen Sie die Reinigung** [der Lampe] mit möglichst wenig Druck auf die Oberflächen **durch**.	1. Alle Teile werden sorgfältig **geprüft**. 2. Kinder dürfen das Gerät nicht **reinigen und warten**. 3. **Reinigen** Sie die Lampe mit möglichst wenig Druck auf die Oberflächen.

Eine weitere lexikalische Eigenheit von Gebrauchsanleitungen ist der gehäufte Einsatz von Anglizismen. Hier ist festzustellen, dass diese im Teilkorpus Elektrogeräte (Anteil von 1,9 Prozent an der Wortzahl) gegenüber dem Teilkorpus Spielwaren (1,3 Prozent) anteilsmässig häufiger auftreten. Dabei lässt sich mit Verlässlichkeit sagen, dass diese Abweichung zwischen den Datensätzen auf die Produktkategorie zurückzuführen ist, da Lehnwörter aus dem Englischen in der deutschsprachigen Technikkommunikation verbreitet sind. Neben terminologischen Erwägungen spielen aber auch «klanglich-ästhetische Aspekte» und die Werbewirksamkeit eine gewichtige Rolle (Schmitt, 1999, S. 124). Da im Teilkorpus

[70] Funktionsverbgefüge sind nominalisierte Verben, die in Verbindung mit einem weiteren Verb gebraucht werden, z.B. «in Betrieb nehmen».

Elektrogeräte ebenfalls die Anleitung mit dem geringsten Anteil an Anglizismen (0,2 Prozent) vorzufinden ist, liesse sich behaupten, dass der gehäufte Einsatz von Anglizismen gerade bei Elektrogeräten, die verhältnismässig einfach zu bedienen sind, keine strikte Notwendigkeit ist. Der Name des Herstellers WMF (Württembergische Metallwarenfabrik) schliesst darauf, dass diesem seine Herkunft aus Gründen der Markenpersönlichkeit wichtig ist (Höltkemeier, 2006, S. 6). Ferner legt das Produkt nahe, dass die Verwendung der Lexik in dieser Anleitung kulturell motiviert ist. So ergab eine Studie aus dem Jahr 2017, dass der Filterkaffee die am weitesten verbreitete Zubereitungsmethode in Deutschland ist, dieser im restlichen Teil Europas aber hinter anderen Zubereitungsmethoden zurückfällt (Risch, 2017, S. 46), was in diesem Fall zum Fehlen von Anglizismen beitragen mag.[71]

Abkürzungen sind eine Form morpho-lexikalischer Kondensation, die für Gebrauchsanleitungen und Fachtexte der Technik kennzeichnend sind (Kastberg, 2015, S. 57). Sie erlauben ihrerseits Wortneubildungen (Risch, 2017), z.B. «CE-Konformität» oder «LED-Anzeige» im vorliegenden Korpus. Neben Abkürzungen stellen auch Kurzwörter – darunter «Akku» (25 Treffer im Korpus) – eine Kondensationsform dar. Kurzwörter haben Eingang in die Lexik gefunden, werden aber «wohl kaum länger als Kürzungsprodukte aufgefasst» (Kastberg, 2015, S. 53). Dies lässt sich anhand der substantivierten Form daran erkennen, dass dem Kurzwort ein Genus zugeordnet wird, und es deklinierbar ist. Abkürzungen und Kurzwörter mit Ursprung im Englischen wie «WEEE-Richtlinie» («Waste of Electrical and Electronic Equipment») können «unnötige Verstehensbarrieren für Menschen darstellen […], die weniger vertraut mit der englischen Sprache sind» (Göpferich, 1998, S. 291). Dies ist gegeben, wenn wie im genannten Beispiel die Verwendung eines deutschen Äquivalents («RL 2012/19/EU» oder «Elektronik-Altgeräte-Richtlinie») naheliegend wäre. Braun ist der Ansicht, dass Abkürzungen den Lesefluss generell stören (Braun, 2015, S. 84).

Diese Aussage soll am Korpus differenziert betrachtet werden: Es ist festzustellen, dass der Anteil Abkürzungen an der Wortzahl im Teilkorpus Elektrogeräte mit einem Wert von 3,1 Prozent stärker ausgeprägt ist als im Teilkorpus Spielwaren, der diesbezüglich einen Anteil von 1,8 Prozent aufweist. Im Korpus sind Abkürzungen gehäuft als Masseinheiten unter dem Gliederungselement «Technische Daten» zu finden. Dabei handelt es sich um einen

[71] Die Studie unter Kaffeekonsumierenden zwischen 18 und 64 Jahren ergab, dass der Filterkaffee bei 65,7 Prozent der deutschen Teilnehmenden die bevorzugte Zubereitungsmethode ist, während der Filterkaffee in Österreich und der Schweiz von nur 29,9 respektive 14,4 Prozent der befragten Personen als bevorzugte Methode angegeben wurde (Risch, 2017, S. 46).

«fakultativen Textblock» (Göpferich, 1995, S. 287), den fünf der zwölf Anleitungen im Korpus enthalten. Aus Verständlichkeitserwägungen sind zwischen allgemein anerkannten, kulturspezifischen und unternehmensspezifischen Abkürzungen zu unterscheiden (Braun, 2015, S. 82-84). Allgemein anerkannte Abkürzungen zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht nur im Kontext der Fachkommunikation, sondern auch in gemeinsprachlichen Texten gebräuchlich sind, wie zum Beispiel die Masseinheiten «V» (Volt; neun Treffer im Korpus) und «W» (Watt; drei Treffer im Korpus) oder das Länderkürzel «AT» (Österreich; ein Treffer im Korpus). Kultur- und unternehmensspezifische Abkürzungen lassen sich nur durch eine bestimmte Zielgruppe erschliessen. Beispielweise ist «TÜV» (Technischer Überwachungsverein) ausserhalb von Deutschland und Österreich ein wenig bekanntes Konzept. «LiFEPO4» (Lithiumbatterien) wäre ein Beispiel einer unternehmensspezifischen Abkürzung im Korpus bzw. einer solchen, die in erster Linie in Kreisen der Technikkommunikation verwendet wird. Sie ist daher mit Verständnisschwierigkeiten für Nutzerinnen und Nutzer verbunden.

Zwei massgebliche Parameter auf Satzebene sind der Anteil von Infinitiv- und Passivsätzen an der Gesamtsatzzahl.[72] Aus empirischer Sicht interessant ist die Tatsache, dass die mittlere absolute Abweichung in Bezug auf den Anteil Infinitivsätze (10,9 Prozent) im Korpus doppelt so hoch wie jene in Bezug auf den Anteil Passivsätze (5,1 Prozent) ist.[73] Dies könnte auf die Tatsache zurückgeführt werden, dass bestimmte Sachverhalte passivisch ausgedrückt werden müssen, es aber diverse sprachliche Alternativen – darunter «man, «sich lassen» oder Modalverben – gibt, um Infinitivsätze anderweitig zu formulieren (Schlenkhoff, 2012, S. 107-108). Obwohl gehäufte Passivkonstruktionen als verständnishemmend gelten, haben mehrteilige Gedankengänge durchaus ihre Berechtigung, wenn es darum geht, ein «Stakkato kurzer Sätze» zu vermeiden (Schmitt, 2016, S. 349). Ein solches kann gerade durch Aufzählungen in der Infinitivform entstehen, wie das nachstehende Korpusbeispiel zeigt.

> Die am Spülkasten befindlichen Laschen in die Schlitze auf der Rückseite der Basis stecken und einrasten lassen. Die Spülkasten-Einheit nach oben ziehen, um sicherzugehen, dass sie fest und sicher sitzt. […] Die herausnehmbare Schale in die Basis setzen. Die am Sitz befindlichen Laschen in die Schlitze der Basis stecken. (Fisher Price, 2002, S. 3)

[72] Bei der Datenerhebung wurde ein Satz mit mindestens einer Infinitiv- oder Passivkonstruktion als Infinitiv- bzw. Passivsatz gezählt. Sätze, die darüber hinaus über mehrere Konstruktionen dieser Art verfügen, fliessen weiterhin als ein Infinitiv- oder Passivsatz in die Berechnung ein.

[73] Die mittlere absolute Abweichung, d.h. die mittlere Abweichung vom Durchschnitt, ist ein Mass zur Messung der Streuung.

Gleichzeitig sollte eingeräumt werden, dass die einheitliche Gestaltung dieser Anleitung für eine in besonderem Masse kohärente Redaktion spricht. Da an dieser Stelle lediglich ein Textsortenprofil erstellt wird, soll wiederum nicht von der Verwendung einer bestimmten Satzart abgeraten werden. Allerdings kann beobachtet werden, dass bei starker Ausgeprägtheit einer der beiden Satzarten die jeweils andere Satzart anteilsmässig in demselben Text schwächer ausgeprägt ist. Die Anleitung mit dem höchsten Anteil an Infinitivsätzen (46,3 Prozent) weist gleichzeitig den geringsten Anteil an Passivsätzen (10 Prozent) im Korpus auf. Im Gegenzug verfügt die Anleitung mit dem höchsten Anteil an Passivsätzen (29,7 Prozent) über den zweitgeringsten Anteil an Infinitivsätzen (8,7 Prozent) im Korpus. Diese einzelnen Datensätze sind ein Indiz für einen statistischen Zusammenhang zwischen dem Anteil Infinitivsätze und dem Anteil Passivsätze, dessen Vorliegen mit der Berechnung des Bravais-Pearsonschen-Korrelationskoeffizienten ($\mathbb{r} = 0{,}57$) bestätigt werden konnte.[74] Dieser Wert bildet eine grosse Effektstärke der Korrelation ab und bestätigt die Beobachtung, dass sich ein in gleichem Masse häufiger Gebrauch von Infinitiv- und Passivsätzen in derselben Anleitung zu widersprechen scheint.

Infolge dieser punktuellen Analyse einzelner Aspekte auf Wort- und Satzebene (Lesbarkeit, Nominal- und Verbalstil, Anglizismen, Abkürzungen, Infinitiv- und Passivsätze) soll entschieden werden, ob ausreichend sprachliche Belege für eine textsortenspezifische Mikrostruktur in Gebrauchsanleitungen vorgebracht wurden. Anhand des Korpus konnten verschiedene Regelmässigkeiten beschrieben werden: Die Lesbarkeit lässt auf ein möglichst breites Zielpublikum schliessen. Auch die sprachliche Komplexität orientiert sich stärker an der gemein- als der fachsprachlichen Kommunikation. Die Ausprägung bestimmter Parameter wie der Anteil Anglizismen oder Abkürzungen scheint sich auf das in der Anleitung beschriebene Produkt und dessen Komplexität zurückzuführen lassen. Die Wortlänge und der Anteil Substantive sind positiv, der Anteil Infinitivsätze und der Anteil Passivsätze negativ miteinander korreliert. Liegt eine besonders nominale Ausdrucksweise vor, bleibt die Gebrauchsanleitung gleichwohl aufgrund sprachlicher Mechanismen, die das Substantiv als Wortklasse begünstigen (z.B. Nominalisierungen von Verben oder Funktionsverbgefüge), tendenziell stärker handlungsorientiert als objektbetont. Während Schnittmengen zwischen Lesbarkeit und Verständlichkeit bestehen, sind die Kriterien der Wort- und Satzlänge nicht

[74] Da es sich um eine negative Korrelation handelt, bemisst der eigentliche Wert des Korrelationskoeffizienten $\mathbb{r} = -0{,}57$.

umfassend genug, um den gesamten Verständlichkeitsbegriff zu erfassen, was sich daran zeigt, dass einzelne Gebrauchsanleitungen trotz geringer Lesbarkeit auf Makrostrukturebene optimal gestaltet sind.

4.2 Bedeutung für den Arbeitsprozess

Bislang wurden textsortenspezifische Merkmale an einem Korpus von Gebrauchsanleitungen abgelesen, was aus methodischer Sicht den Teil dieser Arbeit darstellt, der sich vorrangig am sprachlichen Produkt orientiert. Zuerst sollten die qualitativen Anforderungen an die sprachliche Verständlichkeit beschrieben werden. Ziel ist es letztlich aber gewesen, die gewonnenen Erkenntnisse in ihrer Bedeutung für den im Kapitel 3 dargelegten, an die DIN EN 82079 angelehnten Arbeitsprozess (vgl. S. 38) zu interpretieren. Der Prozess wurde in drei Phasen (Produktplanung, einsprachige Redaktion und mehrsprachiges Qualitätsmanagement) unterteilt. Diese setzen sich wiederum aus jeweils drei bzw. vier Arbeitsschritten zusammen. Es soll erörtert werden, inwieweit und an welchen Stellen im Prozess das Kriterium der Verständlichkeit durch sprachliche Mittel einerseits und durch Normen und Prozesse andererseits berücksichtigt werden kann.

In dem folgenden Teil sollen neben der Korpusanalyse insbesondere die Ergebnisse der Online-Befragung (vgl. Kapitel 7, Anhang II) einbezogen werden, an der 35 Personen teilnahmen. Deren berufliches Umfeld ist folgendermassen geartet: Die Befragten (vgl. Frage 1) wirken anteilsmässig in den Bereichen «Fachübersetzen» (61,8 Prozent), «Technische Redaktion» (38,2 Prozent), «Revision und Textoptimierung» (32,3 Prozent), «Forschung und Lehre» und «Projektmanagement» (jeweils 20,6 Prozent), «Mehrsprachige Dokumentation» sowie «Maschinelles Übersetzen und Post-Editing» (jeweils 17,7 Prozent) ebenso wie «Qualitätsmanagement» (14,7 Prozent). Im Vorfeld nicht bedacht wurden Beratung, Normung und Terminologiemanagement als mögliche Tätigkeitsfelder; rund zehn Prozent der Befragten gaben zusätzlich an, in diesen Bereichen aktiv zu sein, und sich auch auf diesem Weg (z.B. Mitgliedschaft in DIN-Gremien) mit Normen vertraut zu machen (vgl. Frage 11). Bei der Beantwortung der Frage 1 waren Mehrfachantworten möglich, um möglichst unterschiedliche Berufsprofile zu berücksichtigen. Mehr als 80 Prozent der Teilnehmenden befassen sich mit technischer Dokumentation in einem mehrsprachigen Umfeld, knapp 20 Prozent arbeiten in einem rein einsprachigen Umfeld (vgl. Frage 4). Angestellte und freiberuflich arbeitende Personen sind unter den Teilnehmenden annähernd gleich stark vertreten (vgl. Frage 3). Die

Hälfte der Teilnehmenden ist für ein Unternehmen tätig (vgl. Frage 2). Weitere Arbeitgeber sind Übersetzungsagenturen (23,5 Prozent der Befragten) sowie Universitäten und Hochschulen (17,7 Prozent der Befragten). Alle Teilnehmenden bestätigten, dass sie die Verständlichkeit bei ihrer sprachlichen Tätigkeit berücksichtigen (vgl. Frage 5), wobei konkrete Beispiele nachfolgend in der Betrachtung des Prozesses zitiert werden.

4.2.1 Produktplanung

Die Produktplanung umfasst (1) eine Bedarfsanalyse im Hinblick auf Märkte und Zielgruppen, (2) die Ressourcenplanung und (3) die Konzeption der Dokumentation.

Noch vor der Erstellung einer Gebrauchsanleitung sollte eine umfassende Bedarfsanalyse durch das Unternehmen vorgenommen werden. Dabei werden das Produkt sowie das Vertriebsgebiet, die mit diesem verbundenen, sich aus gesetzlichen oder vertragsrechtlichen ergebenden Bestimmungen ebenso wie die intendierten Zielgruppen definiert. Rund 84 Prozent der Befragten bestätigten, dass die europäische Gesetzgebung (z.B. EU-Produktsicherheits- oder Maschinenrichtlinie) ihre Arbeitsweise beeinflusst, gefolgt von der nationalen Gesetzgebung (61,3 Prozent der Befragten) und den Verordnungen auf Landesebene (32,3 Prozent der Befragten). Interessant ist ebenfalls, dass 25,8 Prozent mit Produkt- oder Prozessnormen für nicht-europäische Märkte (z.B. USA, Lateinamerika, Russland, China) vertraut sind (vgl. Frage 10). Vor diesem Hintergrund gaben etwa 80 Prozent der Teilnehmenden an, die Aussage, dass die rechtlichen Anforderungen an ihren Arbeitsbereich steigen würden, zutreffe oder tendenziell zutreffe (vgl. Frage 12). Die Entscheidung, in welchen Sprachen eine Gebrauchsanleitung zu erstellen ist, aber auch für welche Regionen eines Sprachraums die Anleitung bestimmt ist, ergibt sich aus der Definition des Vertriebsgebiets. Beachtlich ist, dass in einer tekom-Studie aus dem Jahr 2013 insgesamt 40 Prozent der befragten Industrieunternehmen angaben, Benutzerdokumentation in mehr als zehn Sprachen zu übersetzen; dagegen liessen Softwareunternehmen diese durchschnittlich in weitaus weniger Sprachen übersetzen (2013, zit. nach Klumpp, 2017, S. 23). Die Einteilung des Korpus in Teilkorpora (Elektrogeräte und Spielwaren) konnte bereits zeigen, dass sich die Produktkategorie auf den Textablauf und das Layout von Gebrauchsanleitungen auswirkt. Im Hinblick auf die Verständlichkeit sollte darauf geachtet werden, dass die geplante Dokumentation der Erwartungshaltung der Nutzerinnen und Nutzern entspricht, was die Inbetriebnahme des Produkts anbelangt. Da die Benutzerdokumentation einen Teil des

Produkts bildet (Braun, 2015, S. 39), sollte sie sich darüber hinaus den kulturellen Erwartungen der Zielgruppe fügen (vgl. S. 45). Eine eindeutige Eingrenzung der potenziellen Zielgruppe ist eine besonders verständlichkeitsfördernde Massnahme. Bereits aus den Betrachtungen im Kapitel 2 wurde deutlich, dass das Kriterium der Verständlichkeit «keine abstrakte, generelle, immanente Eigenschaft eines Textes» ist, sondern sich aus den Bedürfnissen der Zielgruppe ergibt; anstelle einer maximalen Verständlichkeit gilt es, eine «für den konkreten Kommunikationsfall optimale Verständlichkeit» anzustreben (Schmitt, 2016, S. 347-349). Sich an der Zielgruppe zu orientieren ist umso notwendiger, da die Kommunikationsrichtung «unidirektional» vom Hersteller hin zu den Nutzerinnen und Nutzern verläuft (Hoffmeister, 2012, S. 204). Eine einseitige Kommunikationshandlung ist zwar der Regelfall in der Schriftsprache, diese muss bei Gebrauchsanleitungen aber die unmittelbare Produktanwendung als kommunikative Funktion berücksichtigen.

Bei der Erstellung von Gebrauchsanleitungen sind diverse Interessenträgerinnen und -träger involviert. So wird die Übersetzung von Texten dieser Art aufgrund des Umfangs selten durch eine einzige Person vorgenommen; insbesondere komplexe Anleitungen werden kollaborativ übersetzt, was einen erhöhten Koordinationsaufwand mit sich bringt. Dabei werden Fristen so angesetzt, dass alle Sprachfassungen zum gleichen Zeitpunkt verfügbar sind (Schmitt, 2016, S. 255). Ein adäquates Projektmanagement kann – sofern es bereits an dieser Stelle im Prozess greift – sicherstellen, dass die Bedürfnisse der Redaktion, der Übersetzung und des Qualitätsmanagements hinreichend berücksichtigt werden, und damit im weiteren Sinne auch einen Beitrag zur Textverständlichkeit leisten. In der DIN EN 82079 wird empfohlen, einen Redaktionsschluss anzusetzen, «damit alle relevanten Informationen rechtzeitig zur Verfügung stehen» (Schmitz, 2016, S. 119). Dadurch wird verhindert, dass Verzögerungen bei der einsprachigen Redaktion durch zeitliche Abstriche bei der Übersetzung kompensiert werden. Bei einem Outsourcing von Arbeitsschritten im Prozess steigt der Koordinationsaufwand erheblich. Dabei ist festzustellen, dass der Anteil des Outsourcings von Dienstleistungen auf den Gebieten der Übersetzung und Lokalisierung mit zunehmender Unternehmensgrösse steigt; Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitenden externalisieren rund 45 Prozent der Übersetzungsdienstleistungen, während Unternehmen mit mehr als 5000 Mitarbeitenden mehr als zwei Drittel dieser Leistungen an Externe vergeben (2013, zit. nach Klumpp, 2017, S. 26). Diese müssen mit den Bestimmungen unternehmensinterner Leitfäden zur Redaktion und Übersetzung, die im Zuge der Befragung von mehr als 75 Prozent

der Teilnehmenden als wichtiges Hilfsmittel genannt wurden (vgl. Frage 10), vertraut gemacht werden, gerade im Hinblick auf eine einheitliche, firmenspezifische Verwendung der Terminologie. Idealerweise setzt der Hersteller auf beispielsweise nach den Normen DIN EN 15038 oder der ISO 17100 zertifizierte Sprachdienstleistende und wendet ferner Prozesse an, um die Kenntnis von Stil- und Terminologievorgaben seitens der externen Mitarbeitenden zu prüfen (Ferlein & Hartge, 2008, S. 46). Für ein solches Vorgehen sprechen die Ergebnisse der Befragung (vgl. Frage 11), aus der hervorgeht, dass ein Grossteil der Teilnehmenden sich ihre Kenntnis von Normen durch Berufserfahrung (77,4 Prozent) und persönliche Recherche (74,2 Prozent) angeeignet hat, andere Lernformen aber nicht in gleichem Masse genutzt werden.[75]

Die Parameter, die der DIN EN 82079 zufolge unter den Begriff der Konzeption fallen, können punktuell, d.h. produkt- bzw. projektspezifisch, oder systematisch, d.h. bei allen Produkten eines Herstellers (z.B. mittels eines Stilführers), angewandt werden (Schmitz, 2016. S. 119-120). Bei Unternehmen, die ihre technische Dokumentation intern redigieren lassen, ist eine standardisierte Herangehensweise unabkömmlich. Vorab gilt es, die angestrebte Qualität der Anleitungen zu bestimmen, da der Qualitätsanspruch des Herstellers die Planung der verfügbaren Ressourcen massgeblich beeinflusst. Neben einem absoluten Qualitätsansatz, der für die Praxis untauglich ist, kann zwischen einem produkt-, anwender-, herstellungs- und wertbezogenem Qualitätsansatz unterschieden werden (Hoffmeister, 2012, S. 75-77).[76]

Qualitative Abwägungen dieser Art betreffen ebenfalls die Erstellung von Gebrauchsanleitungen, insbesondere in Sprachen, die dem Hersteller ein geringes Wertschöpfungspotenzial bieten. Die Befragung (vgl. Frage 6) zeigt mögliche Ansatzpunkte zu den vor dem Hintergrund der Verständlichkeit primären und sekundären Qualitätsmerkmalen einer Gebrauchsanleitung auf: Rund 57 Prozent der Befragten hielten es für unwichtig, dass eine Anleitung in Papierform vorliegt. Ebenso erachteten es 30 Prozent der Befragten als unwichtig, dass eine Anleitung interessant ist, und würden diesem Kriterium bei der Redaktion

[75] 38,7 Prozent der Befragten sind mit den Normen der technischen Dokumentation durch ein relevantes Hochschulstudium vertraut. Ferner haben 35,5 Prozent diesbezüglich eine Fort- oder Weiterbildung besucht und 12,9 Prozent an einer solchen im Fernstudium teilgenommen. 16,1 Prozent der Teilnehmenden haben unternehmensinterne Schulungen absolviert.

[76] Der produktbezogene Qualitätsansatz orientiert sich an objektiv messbaren Produkteigenschaften. Ein kundenorientierter Qualitätsansatz zielt darauf ab, den Erwartungen der Kundinnen und Kunden zu entsprechen. Beim herstellungsbezogenen Ansatz definiert sich Qualität über die Einhaltung eines spezifischen Herstellungsprozesses, während sich der wertbezogene Qualitätsansatz am Preis-Leistungs-Verhältnis eines Produkts bemisst (Hoffmeister, 2012).

oder beim Übersetzen gegenüber anderen Kriterien keine gesteigerte Bedeutung beimessen. Hingegen kamen 48 Prozent zu dem Schluss, dass es wichtig sei, eine Anleitung eindeutig zu formulieren, was die Gefahren des Produkts betrifft. Dieses Kriterium wird somit noch vor Fragen von Layout, Lexik oder Syntax in überragendem Masse von den Teilnehmenden als vorrangiges Qualitätsmerkmal einer Gebrauchsanleitung eingeschätzt. Lediglich halb so viele Befragte entschieden sich für einen logischen Textaufbau als wichtigste qualitative Eigenschaft dieser Textsorte. Dies zeigt, dass KMU bei der Konzeption ihrer Dokumentation keineswegs benachteiligt sein müssen, wenn sie den im Rahmen dieser Befragung aufgezeigten Prioritäten folgen. Auch im Korpus sind Anleitungen kleinerer Hersteller vertreten, die visuell reduziert, im Hinblick auf ihre Konzeption aber nicht minder durchdacht sind.

4.2.2 Einsprachige Redaktion

Die einsprachige Redaktion beinhaltet (4) die parallele Entwicklung von Produkt und Dokumentation, (5) eine umfassende Recherche mittels Interviews und Rückmeldungen der Kundschaft sowie (6) die eigentliche Redaktion und das Erstellen von einsprachigen Inhalten, auf deren Grundlage die Übersetzung erfolgt (vgl. Kapitel 4.2.3).

Laut der DIN EN 82079 ist die Erstellung der Gebrauchsanleitung «ein integraler Bestandteil der Entwicklung und Gestaltung des Produkts» (Schmitz, 2016, S. 120), d.h. Autorinnen und Autoren sollten frühestmöglich in die Produktentwicklung einbezogen werden. Auf die Frage hin, wie die Verständlichkeit bei der Erstellung von Gebrauchsanleitungen umgesetzt werden könne, antwortete eine im Bereich der technischen Redaktion tätige Person, dass man «selbst den Vorgang verstehen und nachvollziehen können» müsse. Während viele Antworten auf die Frage 5 sehr konkrete Anstösse gaben, überzeugt diese Aussage dennoch durch ihre Allgemeingültigkeit. Implizit ist darin der Gedanke enthalten, dass technische Redakteurinnen und Redakteure einen geeigneten Gradmesser für die Verständlichkeit ihrer eigenen Texte bilden, da auch sie der potenziellen Zielgruppe angehören. Weitere Befragte gaben an, dass «das Zielpublikum ausschlaggebend» bei der Redaktion sei, oder dass sie sich selbst fragen würden, welches Vorwissen vom Zielpublikum vorausgesetzt werden darf. Besonders zutreffend sind die ausgewählten Antworten der drei Teilnehmenden im Hinblick auf die sprachlich verständliche Gestaltung von Sicherheits- und Warnhinweisen, aber ebenfalls für die Erklärung von Eigenschaften, Funktionen oder Komponenten des Produkts: Gebrauchsanleitungen müssen «einen eindeutigen Bezug [zum beschriebenen Produkt]» und

mit diesem eine «Verzahnung» aufweisen (Schlenkhoff, 2012, S. 90), weshalb es sinnvoll ist, dass sich Redakteurinnen und Redakteure von Anfang an in die Position einer anwendenden Person hineinversetzen, indem man es ihnen ermöglicht, die Produktentwicklung aus unmittelbarer Nähe zu begleiten.

Noch vor der einsprachigen Redaktion ist eine Recherche auf Grundlage von Interviews mit Produktentwicklerinnen und -entwicklern empfehlenswert. Eine befragte Person verwies darauf, dass «Anleitungen und Übersetzungen auf Verständlichkeit getestet werden [sollten], bevor sie publiziert werden» (vgl. Frage 5). Vorausgesetzt, dass das Produkt, jedoch nicht die Gebrauchsanleitung an dieser Stelle im Prozess entwickelt wurde, bietet es sich beispielsweise bei serienmässig hergestellten Produkten an, Anleitungen bisheriger Produkte und sämtliche Rückmeldungen der Kundschaft heranzuziehen. Für das Rechercheinterview mit Entwicklerinnen und Entwicklern empfiehlt die DIN-Norm ein standardisiertes Interviewformat, dass der befragten Person ausreichend Zeit bietet, entsprechend fundierte Antworten zu geben (Schmitz, 2016, S. 120). Dabei eröffnen sich interessante Fragen: Wie sind Gespräche dieser Art vorzubereiten, durchzuführen und nachzubereiten (Görs, 2013)? Wie soll mit «unkooperativen oder viel beschäftigten Entwickler[n], wie mit «stillen Experten» oder «Experten aus anderen Kulturen» umgegangen werden (Reich, 2019, S. 12-15)? Welche Fragetechniken sind jeweils zielführend und zweckmässig, welche gilt es, bei Rechercheinterviews zu vermeiden? Diese Gespräche sind ein Mittel, das Textverständnis der Redakteurin oder des Redakteurs zu sichern, und damit im weiteren Sinne zu einer verständlichen Textgestaltung beizutragen. Hinsichtlich des Ablaufs von Expertengesprächen konnte eine gewisse Forschungslücke festgestellt werden, wobei es insbesondere erstrebenswert wäre, empirisch fundierte Erkenntnisse zu diesem Arbeitsschritt zu erlangen. In Verbindung mit der Forschungsfrage handelt es sich jedoch ausschliesslich um Desiderate, die über die Auseinandersetzung mit den sprachlichen und normativen Dimensionen der Verständlichkeit in dieser Arbeit hinausgehen.

Die Ergebnisse der Produktentwicklung und Recherche fliessen anschliessend in die Redaktion und Erstellung von einsprachigen Inhalten ein. Der Redaktionsprozess ist komplex und selbst Gegenstand zahlreicher Abhandlungen, weshalb in diesem Rahmen drei Gesichtspunkte – technische Mittel, regelbasiertes sowie übersetzungsgerechtes Schreiben – näher beleuchtet werden sollen, da das Datenmaterial Anhaltspunkte liefert, dass diese in besonderem Masse zur Verständlichkeit beitragen, und von den Befragten häufig als verständlichkeitsfördernd

zitiert wurden. Streng genommen ist das übersetzungsgerechte Schreiben eine Form des regelbasierten Schreibens und wird als solche auch in der einschlägigen tekom-Leitlinie (2013) aufgeführt. Im Folgenden werden diese Ansätze dennoch getrennt voneinander betrachtet, da die Übersetzung im weiteren Verlauf (vgl. Kapitel 4.2.3) als eigenständiger Redaktionsprozess beschrieben wird.

87 Prozent der Befragten gaben an, die Aussage, dass die technischen Anforderungen in ihrem Arbeitsbereich steigen, zutreffend oder tendenziell zutreffend sei (vgl. Frage 12). In der Tat ist die Erstellung von Gebrauchsanleitungen technisch anspruchsvoll und wird durch diverse sprachtechnologische Werkzeuge unterstützt. Diese ergänzen humane Tätigkeiten, weshalb Hoffmeister Sprachtechnologien als die «Voraussetzung für Qualitätssicherung im Dokumentationserstellungsprozess» (Hoffmeister, 2012, S. 166) beschreibt. Bei der Frage nach den im Redaktionsprozess am häufigsten verwendeten Hilfsmitteln ergab sich durch die Befragung folgendes Bild (vgl. Frage 9): Rund 97 Prozent der Teilnehmenden nutzen eine maschinelle Rechtschreibprüfung, circa 94 Prozent verwenden Glossare und Terminologiedatenbanken (z.B. DINTERM). 77 Prozent der Befragten ziehen Online-Wörterbücher heran, während rund 39 Prozent jeweils mit einer maschinellen Konsistenzprüfung oder mit XML-Redaktionssystemen arbeiten. Zu diesen gehören beispielsweise Funktionsdesign® oder der Dokumentstandard DITA (Darwin Information Typing Architecture), der von zwei Befragten explizit als technische Möglichkeit genannt wurde, um auf das Kriterium der Verständlichkeit bei der Redaktion zu achten (vgl. Frage 5). Dabei handelt es sich um sogenannte Authoring-Memory-Systeme (AMS), die ähnlich wie Translation-Memory-Systeme im Bereich Übersetzen Formulierungen archivieren und reproduzieren. Ein solches System eignet sich vorrangig für Textsorten wie Gebrauchsanleitungen, die eine hohe Modularisierung aufweisen.[77] Rund ein Drittel der Befragten gab an, weitere Hilfsmittel einzusetzen, darunter Werkzeuge zur Kontrolle von Längenbeschränkungen, konventionelle Wörterbücher oder Korpusabfragesysteme wie AntConc®, die sich in der beruflichen Praxis der technischen Redaktion «in naher Zukunft als Alternative zu traditionellen Hilfsmitteln […] etablieren [könnten]» (Giacomini, 2019, S. 35). Ebenfalls genannt wurden Controlled-Language-Checker, die «Unsicherheiten bei der Formulierung mit dem Resultat von unverständlichen Texten» (Hoffmeister, 2012, S. 167)

[77] Beispiele für wiederkehrende Gliederungselemente und Textbausteine sind auf den Seiten 46-47 zu finden.

beseitigen, was gerade Quereinsteigerinnen und Quereinsteigern (z.B. aus dem Ingenieurwesen) bei der Redaktion entgegenkommen kann.

Allenfalls ergänzen diese technischen Hilfsmittel und Ressourcen eine kohärente sprachliche Herangehensweise, die sich beispielsweise durch regelbasiertes Schreiben auszeichnet. Laut der diesbezüglichen tekom-Leitlinie eignet sich ein regelbasierter Ansatz für:

> Sprachtechnologen und Informationsentwickler in Organisationen […], die mit Hilfe von ausgesuchten Regeln die textliche Qualität und Konsistenz ihrer Technischen Kommunikation verbessern und kontrollieren wollen. Auch […] für Autoren, die nicht regelmäßig schreiben, z.B. Entwickler oder Produktmanager, ist es sinnvoll, mit Regeln in geringerem Umfang besonders die Verständlichkeit der Texte zu verbessern. (Gräfe & Michael, 2013, S. 14)

Regeln können u.a. die Dokument- und Informationsstruktur, Lexik, Rechtschreibung, Verwendung von Abkürzungen oder Zahlen, Zeichensetzung, das Layout oder den Stil betreffen (Gräfe & Michael, 2013).[78] Aus der Befragung gingen zahlreiche Vorschläge zur sprachlichen Umsetzung regelbasierten Schreibens hervor (vgl. Frage 5), von denen eine Vielzahl im Verlauf dieser Arbeit genannt oder untersucht wird: Anwendung des Grundsatzes «ein Satz = eine Aussage», Gebrauch kontrollierter Sprache, Sicherstellen einer optimalen Lesbarkeit, Einhaltung des Hamburger Verständlichkeitsmodells, einheitliche Verwendung von Begriffen, Einsatz von Aktiv- anstelle von Passivkonstruktionen sowie Textprüfung hinsichtlich eindeutiger Wiederaufnahme und Bezüge. Sämtliche Vorschläge könnten in einem unternehmensspezifischen sprachlichen Regelwerk figurieren. Einige dieser Vorgaben (z.B. aktives Formulieren) sind nur geringfügig textsortenspezifisch und liessen sich problemlos auf weitere, gemeinsprachliche Textsorten ausweiten. Beachtlich ist aber, dass kognitionspsychologische Konzepte wie Lesbarkeitsformeln oder instruktionspsychologische Ansätze wie das Hamburger Verständlichkeitsmodell über die Verstehens- und Textverständlichkeitsforschung hinaus in der Berufspraxis als Grundlagen regelbasierten Schreibens angewandt werden.

Bei der Entwicklung des Fragebogens wurde inhaltlich besonderer Wert auf die Übersetzbarkeit von Texten gelegt (vgl. Frage 7 und 8). Den Teilnehmenden wurden jeweils vier Kriterien präsentiert, deren Stellenwert für eine Übersetzung durch eine fachlich und sprachlich kompetente Person einerseits und für eine maschinelle Übersetzung andererseits sie einschätzen sollten. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Teilnehmenden der

[78] Rechtschreibung und Zeichensetzung sind bereits in der Gemeinsprache präskriptiv. Die Empfehlungen des regelbasierten Schreibens zielen daher darauf ab, einen einheitlichen bzw. dem Vertriebsgebiet des Produkts angepassten Rechtschreibstil zu verwenden.

Funktionsweise und damit den Grenzen der maschinellen Übersetzung in diesem Einsatzbereich mehrheitlich bewusst sind: Mehr als 80 Prozent der Befragten erachten das Kriterium «Gleiche Bezeichnungen für gleiche Begriffe» im Rahmen einer Humanübersetzung als eine wichtige sprachliche Voraussetzung im Ausgangstext. Hingegen schätzen mehr als 90 Prozent der Befragten das gleiche Kriterium als wichtig für eine maschinelle Übersetzung ein. Dass eine einheitliche Verwendung von Begriffen für maschinelle Übersetzungssysteme wichtiger ist, liegt eines Testberichts der schweizerischen Bundesverwaltung daran, dass «satzübergreifende Bezüge nicht erkannt [werden]» (Wymann, 2019, S. 8). Aus diesem Grund kann sich ein Pre-Editing der maschinell zu übersetzenden Texte im Hinblick auf einen einheitlichen Terminologiegebrauch als sinnvoll erweisen, wobei jedoch die Funktionsweise des gewählten maschinellen Übersetzungssystems bedacht werden sollte: Neuronale Systeme erstellen flüssigere Texten, übersetzen Begriffe aber jeweils anhand von Wahrscheinlichkeitsberechnungen im Satzkontext. Statistische Systeme erstellen sprachlich weniger flüssige Texte, können aber auf Grundlage bisheriger Übersetzungen qualitativ linguistische Zusammenhänge erlernen. Ebenfalls jeweils mehr als 80 Prozent der Befragten sind der Auffassung, dass einfache Sätze und ein reduzierter Einsatz kulturspezifischer Inhalte (z.B. Humor oder Metaphern) im Ausgangstext wichtig sind, um eine optimale maschinelle Übersetzung zu gewährleisten; während dieselben Kriterien von nur circa 21 bzw. 45 Prozent als wichtig für eine Humanübersetzung erachtet werden. Eine ähnliche Diskrepanz ergibt sich bei den Kriterien «Wenige Komposita» und «Optimaler Einsatz von Bildern». Diese werden von mehr als 50 bzw. 60 Prozent der Befragten als wichtige Voraussetzung für eine maschinelle Übersetzung bewertet. Dagegen sind nur circa 17 respektive 38 Prozent der Ansicht, dass es sich hierbei um wesentliche Voraussetzungen für eine qualitativ hochwertige Humanübersetzung handelt.

Diese Erkenntnisse zeigen, dass übersetzungsgerechtes ebenso wie regelbasiertes Schreiben keine konkreten sprachlichen Techniken, sondern Ansätze darstellen, die ein bestimmtes Verständnis vom Redaktions- und Übersetzungsprozess offenlegen. Pauschal kann nicht festgelegt werden, welche sprachlichen Mittel zum übersetzungsgerechten Schreiben beitragen, da dies letztlich davon abhängt, ob entweder eine Human- oder eine maschinelle Übersetzung mit anschliessendem Post-Editing durch eine sprachlich kompetente Person angestrebt wird. Auch die gewünschte Textqualität oder die jeweiligen sprachpaarspezifischen Übersetzungsprobleme sind hierbei zu berücksichtigen. So ist der Gebrauch von Komposita,

zu dem sich die Befragten äussern sollten, eine Schwierigkeit, die vorrangig die Übersetzbarkeit von deutschen Ausgangstexten betrifft. Neben den vier Kriterien, die den Befragten präsentiert wurden, kämen im Rahmen einer übersetzungsgerechten Erstellung von Gebrauchsanleitungen weitere Aspekte infrage: Füllwörter, Nominalisierungen von Verben sowie religiös konnotierte Begriffe oder Formulierungen sind im Hinblick auf unterschiedliche Kulturkreise zu vermeiden, lange Fliesstexte durch Listen, Tabellen o.ä. zu strukturieren und Fachbegriffe in einem Stichwortverzeichnis zu definieren (Ferlein & Hartge, 2008, S. 34). Ausser Frage steht, dass durch diesen Ansatz «die Qualität erhöht […] und der Aufwand für die Übersetzung verringert wird» (ibid., S. 33). Im Umkehrschluss gilt das Prinzip, dass «in den meisten Fällen […] die Übersetzung nicht von höherer Qualität als der Quelltext sein [kann]» (Schmitz, 2016, S. 121). Eine mangelhafte Redaktion kann zu einer teilweisen Unübersetzbarkeit führen und ist häufig durch die Ausrichtung des Texts auf die Ausgangskultur, häufig aber durch mangelhafte sprachliche Qualität bedingt (Arlik, 2010, S. 166). Gleichzeitig werden Ausgangstextdefizite wie inhaltliche Fehler, Stilbrüche oder Inkonsistenzen nicht in jedem Fall durch die Übersetzung behoben (Hoffmeister, 2012, S. 121). Das übersetzungsgerechte Schreiben geniesst Best-Practice-Charakter, was sich daran zeigt, dass es in der DIN EN 82079 sowie der ISO 20607 als qualitätssteigernde Massnahme empfohlen wird (ibid., S. 121) (ISO 20607, «Comprehensive wording and terminology» [4.4], 2019, S. 3).

4.2.3 Mehrsprachiges Qualitätsmanagement

Schliesslich setzt sich das mehrsprachige Qualitätsmanagement aus (7) fachlich-sprachlichen Qualitätsüberprüfungen, (8) der Qualitätssicherung anhand von Usability-Tests, (9) der Übersetzung und (10) der Medienproduktion zusammen. Zu Zwecken der nachfolgend untersuchten Arbeitsschritte ist eine kurze Begriffsbestimmung angebracht: Hoffmeister definiert das Qualitätsmanagement vor dem Hintergrund der Qualitätsmanagementnorm DIN EN ISO 9000 als «aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zum qualitätsbezogenen Leiten und Lenken einer Organisation». Dagegen ist das «Erzeugen von Vertrauen für die Erfüllung von Qualitätsanforderungen» die Aufgabe der Qualitätssicherung. In diesem Rahmen werden Fehler und insbesondere Fehlerquellen identifiziert. Die Qualitätssicherung ist neben

der Qualitätslenkung, -planung und -förderung eine entscheidende Komponente des Qualitätsmanagements (Hoffmeister, 2012, S. 79-81).[79]

Fachlich-sprachliche Qualitätsüberprüfungen können sowohl der einsprachigen Redaktion als auch dem mehrsprachigen Qualitätsmanagement untergeordnet werden. Da hier aber Prüfungen gemeint sind, die über die eigenständige Textkontrolle durch die Autorin oder den Autor hinausgehen, sollten diese im Bereich des Qualitätsmanagements angesiedelt werden. Zwar beziehen sich diese Qualitätsüberprüfungen vorrangig auf den einsprachigen Text, jedoch empfiehlt es sich, diesen Schritt – sofern möglich – auch bei Übersetzungen anzuwenden. Denkbar ist, dass bei einer Übersetzung keine Expertinnen oder Experten mit entsprechenden Sprachkenntnissen zur Verfügung stehen. In einem solchen Fall wäre es tragbar, die Übersetzung rein sprachlich zu prüfen, sofern der Ausgangstext regelbasiert, übersetzungsgerecht und unter Einbindung fachlich kompetenter Personen erstellt wurde. Die Autorenkontrolle ist bei nach der ISO-Norm 17100 zertifizierten Übersetzungsdienstleistungen erforderlich (Schmitz, 2016, S. 40), weshalb es vertretbar ist, eine minimale Qualitätsmassnahme dieser Art bei der einsprachigen Texterstellung ebenfalls vorauszusetzen. Eine befragte Person verwies als verständlichkeitsfördernde Massnahme auf die Notwendigkeit, ein «internes Review» durchzuführen (vgl. Frage 5), was hier als eine Form der fachlich-sprachlichen Qualitätsüberprüfung ausgelegt wird. Eine sprachliche Qualitätsüberprüfung, bei der die Konformität eines Textes mit geltenden Stilrichtlinien eingeschätzt wird, ist gemäss der DIN EN 82079 durch eine Person mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung im Bereich der technischen Kommunikation vorzunehmen. Vergleichsweise wenig Informationen werden zu fachlichen Qualitätsüberprüfungen gegeben; hierzu heisst es in der Norm lediglich, dass Überprüfungen der fachlichen Richtigkeit zu planen und durchzuführen seien (Schmitz, 2016, S. 121). Fachliche Prüfungen setzen ähnlich wie Rechercheinterviews die Kooperationsbereitschaft von Produktentwicklerinnen und -entwicklern voraus, welche die Anleitungen auf inhaltliche Richtigkeit und Widerspruchslosigkeit prüfen. Zwei Befragte gaben an, dass sie im Hinblick auf die Verständlichkeit insbesondere auf den Text-Bild-Bezug, d.h. die inhaltliche Übereinstimmung von Text und NVE, achteten (vgl. Frage 5). Auch unter diesem

[79] Mit der Qualitätsplanung werden qualitative Ziele festgelegt. Aufgabe der Qualitätslenkung ist es, die qualitätsbestimmenden Elemente (z.B. Prozesse) in einer Art und Weise zu beeinflussen, die der Qualität dienlich ist. Die Qualitätsförderung umfasst sämtliche Verbesserungsprozesse (Hoffmeister, 2012, S. 79-81).

Gesichtspunkt erscheint eine fachliche Qualitätsprüfung der Dokumentation sinnvoll. Bei dem Zusammenwirken von Qualitätsprüfungen fachlicher und sprachlicher Natur mit dem Ziel, Benutzerdokumentation anwenderfreundlich und verständlich zu gestalten, sollten sich die beteiligten Personen ihrer Kompetenzen bewusst sein und diese entsprechend im Arbeitsprozess einsetzen. So ist es möglich, dass Gebrauchsanleitungen durch Personen mit naturwissenschaftlich-technischem Hintergrund erstellt werden, wovon per se nicht abzuraten ist, weil es die fachliche Richtigkeit begünstigt. Entsprechend empfiehlt es sich jedoch, Sprachexpertinnen und -experten in die sprachliche Qualitätsüberprüfung, und idealerweise in «frühe Stadien der Texterstellung» (Arlik, 2010, S. 168) einzubinden.

Nachdem die Textqualität intern aus fachlicher und sprachlicher Sicht geprüft wurde, sollte anhand empirischer Bewertungen untersucht werden, ob das durch die Anleitung beschriebene Produkt seine Funktion erzielt. Wie bereits erwähnt, ist die Gebrauchsanleitung aus rechtlicher Sicht Produktbestandteil und sollte daher parallel zum Produkt durch Versuchspersonen bewertet werden, wie auch eine befragte Person anmerkte (S. 69, vgl. Frage 5). Die Empfehlungen der DIN EN 82079 im Zusammenhang mit empirischen Bewertungen sind eher vage formuliert, was daran liegen mag, dass das technische Umfeld dynamisch ist, Normen aber in einem «langwierigen Prozess» entstehen und konkrete Empfehlungen daher bereits «kurz nach Erscheinen einer Norm […] überholt sein» können (Schlenkhoff, 2012, S. 19). Das Kompetenzzentrum Usability für den Mittelstand der TU Chemnitz empfiehlt verschiedene Szenarien zur Produktevaluation durch Nutzerinnen und Nutzer (Dittrich, 2016, S. 5), die auch für die Bewertung von Gebrauchsanleitungen in Betracht kommen: Usability-Tests (Beobachtung von Versuchspersonen bei der Produktnutzung im Labor), Lautes Denken (Beschreibung der Produktnutzung durch Versuchspersonen), Interviews, Fragebögen, Fokusgruppen (Befragung mehrerer Versuchspersonen) sowie Feldtests (Erfassung von Nutzungserfahrungen im Nutzungskontext). Bedeutend ist im Hinblick auf die Verständlichkeit, dass diese empirischen Bewertungen möglichst realitätsbezogen durchgeführt werden. Die Zweckmässigkeit und Verbreitung in der Berufspraxis dieser einzelnen Methoden bei der Bewertung von Gebrauchsanleitungen zu untersuchen, könnte Gegenstand weiterführender Arbeiten sein.

Die Befragung ergab Schnittstellen zwischen der einsprachigen Dokumenterstellung und der Übersetzung. Die beschriebenen Mittel des regelbasierten Schreibens sind auch hier anwendbar. Eine Person erklärte, die Verfasserin oder den Verfasser bei mehrdeutigen oder

unverständlichen Textpassagen heranzuziehen. Fermer erklärte eine für eine Übersetzungsagentur tätige Person, dass man in ihrem Unternehmen sogenannte Query-Tabellen einsetze, d.h. cloudbasierte Dokumente, in denen Übersetzungsdienstleistende «Rückfragen zum Inhalt stellen können». Eine weitere Person antwortete, «Texte in der Zielsprache [zu nutzen], um die Übersetzung an die dortigen Sprachgewohnheiten anzupassen» (vgl. Frage 5). Diese Aussage ist insofern interessant, als dass technische Fachtexte in einer insgesamt zieltextorientierten Translationskultur der Übersetzerin oder dem Übersetzer wenig sprachlichen Spielraum lassen. Das zeigen auch Handbücher, in denen erklärt wird, wie technische Dokumentation möglichst «verlustfrei» zu übersetzen sei (Achtelig, 2012). Dieser Ansatz unterscheidet sich stark von einer Herangehensweise bei Texten, die sich möglichst authentisch den Gepflogenheiten von Zielkultur und -sprache fügen sollen. Nord siedelt technische Fachtexte in ihrer funktionalen Übersetzungstypologie an der Grenze zwischen dokumentarischem und instrumentellem Übersetzen an; der Transfer sei funktionskonstant, d.h. mit den Mitteln des Zieltexts werde die Ausgangstextfunktion reproduziert (Nord, 2010, S. 54).

Übersetzungsvorhaben bleiben in der DIN EN 82079 nur grob umrissen; diese sollten «gut geplant und verwaltet», Texte fachlich und sprachlich geprüft werden (Schmitz, 2016a, S. 121). Eingangs wurde erwähnt, dass fachliche Prüfungen je nach Sprachkompetenz der Expertinnen und Experten nur bedingt möglich sein können.[80] Die Anforderungen der Übersetzungsdienstleistungsnorm ISO 17100 sind in diesem Zusammenhang aussagekräftiger und bieten eine Richtschnur für Hersteller, die eine zweckdienliche Übersetzungsqualität sicherstellen möchten. Sprachdienstleistende, d.h. Übersetzerinnen und Übersetzer ebenso wie Revisorinnen und Revisoren, müssen demnach mindestens eines von drei Kriterien erfüllen: (1) ein anerkannter Hochschulabschluss im Bereich Übersetzen, (2) ein anerkannter Hochschulabschluss auf einem anderen Gebiet und zwei Jahre Berufserfahrung im Bereich Übersetzen oder (3) fünf Jahre Berufserfahrung im Bereich Übersetzen (Schmitz, 2016b, S. 45). Aus Sicht der technischen Redaktion relevant ist, dass Übersetzungsdienstleistende ohne sprachwissenschaftlichen Hintergrund durch die Norm nicht schlechter gestellt werden. Neben den Anforderungen der Hersteller an Mitarbeitende oder Auftragnehmende wäre es im Rahmen der Befragung interessant gewesen zu erfahren,

[80] Personen, die einen Text aus fachlicher Sicht prüfen, sollten Sachgebietsspezialistinnen und -spezialisten sein, die über einen Hochschulabschluss und/oder entsprechende Berufserfahrung verfügen (Schmitz, 2016b, S. 45).

welche Arbeitsbedingungen die Übersetzungsdienstleistenden als qualitätsdienlich erachten. Anhaltspunkte hierfür bietet eine Kontextstudie, die am Beispiel des Sprachdienstes der deutschen Volkswagen AG durchgeführt wurde (Arlik, 2010, S. 160): Die Studienteilnehmenden bemängelten, dass ihre Übersetzungstätigkeit nicht ausreichend in den Produktentstehungsprozess einbezogen werde, die Zusammenarbeit mit technischen Redakteurinnen und Redakteuren ungenügend sei und kaum Zugang zu weiteren, übersetzungsrelevanten Ansprechpartnerinnen und -partnern bestehe. Diese Kritikpunkte sind aus individueller Sicht gerechtfertigt, da die Übersetzungsqualität durch diese beeinträchtigt wird. Ferner kann eine unzureichende Zusammenarbeit mit Redakteurinnen und Redakteuren die Wertschätzung betreffen, die den Übersetzerinnen und Übersetzern für ihre Arbeitsleistung entgegengebracht wird. Gleichzeitig sollte der ohnehin komplexe Gesamtprozess nicht aus den Augen verloren werden, weshalb es sinnvoller erscheint, Redakteurinnen und Redakteure auf die Notwendigkeit übersetzungsgerechten Schreibens hin zu sensibilisieren, mit der wiederum ein Beitrag zur verständlichen Textgestaltung von Gebrauchsanleitungen in der Zielsprache geleistet werden kann.

Ziel des vorangehenden Prozesses ist die Medienproduktion. Von den insgesamt neun Kriterien erachteten die Befragten es mit dem Ziel der Verständlichkeit als am wenigsten wichtig, dass eine Gebrauchsanleitung in Papierform produziert wird. Auch die visuelle Anschaulichkeit belegte bei der Auswahl zwischen neun Kriterien bei den Teilnehmenden lediglich den fünften Rang (vgl. Frage 5). Diese Befragungsergebnisse sind Ausdruck eines veränderten Nutzerverhaltens hin zu digital Formaten, was gleichzeitig bedeutet, dass Fragen des Layouts an Bedeutung gewinnen, damit eine einheitliche Darstellung auf mobilen Endgeräten möglich ist. Dagegen erscheinen die Anforderungen der DIN EN 82079, dass Gebrauchsanleitungen «während der erwarteten Lebensdauer des Produkts leserlich» oder «auf dauerhaftem Papier gedruckt sein [sollten]» zweitrangig (Schmitz, 2016, S. 121). Die Entscheidung für ein geeignetes Format wird nicht zuletzt durch die Produktkategorie oder den Qualitätsansatz des Herstellers bestimmt. So konnten alle im Korpus enthaltenen Gebrauchsanleitungen über die Webseiten der Hersteller gefunden werden, die ihre Benutzerdokumentation dort frei zugänglich und mehrsprachig anbieten. Die Rechtsprechung (OLG Frankfurt 6 U 181/17, 2019; vgl. S. 36) bestätigt, dass die Form (digital oder auf Papier) nicht vorgeschrieben ist und einzig den vorab getroffenen vertraglichen Vereinbarungen entsprechen muss.

5. Fazit und Ausblick

In dieser Studie wurde untersucht, welche Anforderungen Sprachdienstleistende bei der Erstellung von Gebrauchsanleitungen mit dem Ziel einer verständlichen Textgestaltung beachten sollten. Diese Frage wurde am sprachlichen Produkt sowie am Erstellungsprozess erörtert. Dabei wurde angenommen, dass Verständlichkeit auf der einen Seite durch sprachliche Mittel und auf der anderen Seite durch Normen und Prozesse erzielt wird.

Im Sinne eines theoretischen Unterbaus ist es entscheidend gewesen, zu einer konsensfähigen Definition des Verständlichkeitsbegriffs zu gelangen. Das Qualitätsmerkmal der Verständlichkeit ermöglicht Rezipientinnen und Rezipienten ohne unverhältnismässige kognitive Anstrengungen den Zugang zu einem Text, der durch eine klare Sprache und einen kohärenten Aufbau seine Funktion in einer bestimmten Kommunikationssituation erreicht. Zahlreiche sprachliche Ansätze haben sich herausgebildet, um die Leserin oder den Leser auf dem Weg zum Textverständnis «abzuholen» oder «mitzunehmen», letztendlich bestimmen aber allein der Bestimmungszweck und die Zielgruppe eines Texts, welche sprachlichen Mittel geeignet sind, um das Verständnis zu fördern.

Rechtliche Präzedenzfälle beweisen, dass Verständlichkeit keine abstrakte, sondern eine durchsetzbare Forderung ist, jedoch beschränkt sich eine rechtliche Sichtweise darauf, Konsumentinnen und Konsumenten vor Gefahren zu schützen, während die linguistische Sichtweise darauf angelegt ist, den Sprachgebrauch nachhaltig zu optimieren. Ebenfalls sollte gezeigt werden, dass nicht von einem rein sprachlichen oder einem rein rechtlichen Verständlichkeitsbegriff ausgegangen wird. Passender scheint die Annahme, dass die Trennlinie zwischen der sprachlichen und der rechtlichen Sichtweise unscharf verläuft, und dass gerade Gesetzgebung, Rechtsprechung und Normierung sich an dem sprachlichen Erkenntnisgewinn orientieren.

Die Untersuchung des sprachlichen Produkts anhand einer Korpusanalyse ergab, dass deutschsprachige Gebrauchsanleitungen eine hohe Modularisierung und sprachliche Standardisierung aufweisen, und dass nonverbale Elemente gezielter als in anderen Textsorten im Technikbereich verwendet werden. Diese Eigenschaften auf Textebene allein sind kein Garant für die Verständlichkeit, jedoch können sie bei bewusstem Einsatz massgeblich zu dieser beitragen. Gebrauchsanleitungen dienen der Beschreibung eines Objekts, doch noch stärker sind sie auf die menschliche Interaktion mit diesem Objekt

ausgelegt. Sprachlich kann eine solche Handlungsorientierung insbesondere durch eine aktive, möglichst neutrale und verbale Ausdrucksweise umgesetzt werden, damit die Verständlichkeit für eine zumeist breite Zielgruppe gewährleistet wird.

Die qualitative Inhaltsanalyse und Online-Befragung konnten im Ergebnis zeigen, dass sich ein auf die Verständlichkeit optimal ausgerichteter Prozess durch eine kohärente, jedoch nicht rigide Herangehensweise auszeichnet. Hierfür geben Normen wie die Produktsicherheitsgesetzgebung oder geltende Branchenstandards, aber auch technische Hilfsmittel wie einsprachige Redaktions- oder Korpusrecherchesysteme den Sprachdienstleisten Möglichkeiten an die Hand. Wichtig erscheint, dass Produkt und Gebrauchsanleitung möglichst parallel entwickelt werden. Mit einer regelbasierten und übersetzungsgerechten Redaktion kann zudem sichergestellt werden, dass sich die Benutzerdokumentation in verschiedenartigen Nutzungsszenarien bewährt. Eine optimierte Redaktion dient ferner der Übersetzungsqualität. Im ein- und mehrsprachigen Kontext sollte abschliessend geprüft werden, ob die Verständlichkeit einer Anleitung gegeben ist. Auf absehbare Zeit ist anzunehmen, dass sich das Format und Medium dieser Textsorte diversifizieren wird.

Die vorliegende Arbeit verfügt über Stärken und Grenzen. Die Triangulation von Theorien, Methoden und Daten ist fachlich und methodisch bedeutend. Dieses Vorgehen ist erstrebenswert, um die Validität der durch die einzelnen Methoden gewonnenen Daten zu prüfen. Es mag ferner dazu geführt haben, dass die vorliegende Arbeit thematisch breit aufgestellt ist (z.B. diverse Modelle zur Evaluation der Verständlichkeit), wenngleich ein tiefgehenderes Vorgehen vereinzelt wünschenswert gewesen wäre (Schweizer, 2009). Die Triangulation bot sich dennoch aus zwei Gründen an: Zum einen wird in dieser Arbeit ein produkt- sowie ein prozessorientierter Ansatz verfolgt, wobei jeder der beiden Ansätze jeweils unterschiedliche Methoden nahelegt. Zum anderen sollte mit einem Panorama der Verständlichkeitsforschung (vgl. Kapitel 2) gezeigt werden, dass dieses Forschungsfeld in besonderem Masse interdisziplinär geprägt ist. Hierbei wurde versucht, den Verständlichkeitsbegriff aus sprachlicher und rechtlicher Sicht zusammenzudenken, was nicht bedeutet, dass diese Arbeit rechtswissenschaftlich fundiert ist, oder dass beiden Sichtweisen der gleiche Stellenwert eingeräumt werden konnte, da die Verständlichkeitsforschung vorrangig eine kognitions- und sprachwissenschaftliche Forschungsaktivität bleibt.

Konkret wird in dieser Studie kein Anspruch auf Repräsentativität erhoben. Dafür sind sowohl die Stichprobe der im Korpus enthaltenen Texte als auch jene der befragten Personen zu klein. Die letztendliche Reichweite der Befragung, d.h. die Zahl der Personen, die über die Befragung erfuhren, lässt sich nicht ermitteln, da verschiedene Kanäle zum Bewerben der Befragung verwendet wurden. Auf Grundlage namentlicher Rückmeldungen ist ersichtlich, dass Personen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz an der Befragung teilgenommen haben. Die genaue anteilsmässige Verteilung nach Region war aber nicht Gegenstand der Datenerhebung, da es den Teilnehmenden freistand, den Fragebogen ohne Namensangabe auszufüllen.[81] Zwar wurde bei der Kontaktaufnahme selektiv nach den im Kapitel 3 beschriebenen Kriterien vorgegangen, jedoch kommt es bei der Stichprobe letztlich zu Verschiebungen, da vorab nicht alle Eigenschaften der Grundgesamtheit (z.B. Terminologiemanagement als Tätigkeitsbereich) bedacht werden konnten. Die Teilnehmerzahl sowie die sich daraus ergebende Zusammensetzung nach vorab bestimmten Kriterien beruht zudem auf der Einwilligung der Befragten, an der Studie teilzunehmen (Lamoureux, 2006, S. 175-176). Beispielsweise ist die Gruppe der Fachübersetzerinnen und -übersetzer anteilsmässig gegenüber dem Bereich der Technischen Redaktion stärker als erhofft vertreten, dennoch wurden sowohl der Redaktions- als auch Übersetzungsprozess in den Antworten der Teilnehmenden eingehend reflektiert, da bei der Fragebogengestaltung auf die Balance von Fragen geachtet wurde (Wellenreuther, 1982, S. 166). Es liesse sich annehmen, dass Fachübersetzerinnen und -übersetzer eher dazu veranlagt sind, an einer Studie im Rahmen eines translatorischen Studiums teilzunehmen. Ebenso scheint das Verhältnis zwischen dem Bereich Fachübersetzen und den verwandten Berufsgruppen die Tatsache widerzuspiegeln, dass das technische Segment ein wichtiges Feld für ausgebildete Übersetzerinnen und Übersetzer darstellt; bisweilen wird geschätzt, dass 70 Prozent von ihnen in diesem Bereich tätig sind (Schmitt, 2015b, S. 154).

Wünschenswert wären weitere Informationen zu den beruflichen Erfahrungen (z.B. Berufserfahrung in Jahre oder Mitgliedschaft in Berufsverbänden) und dem demografischen Hintergrund (z.B. Alter, Bildung oder Geschlecht) der Befragten gewesen, allerdings wurde auf persönliche Angaben dieser Art verzichtet, um den Fragebogen inhaltlich nicht zu überladen und die Kooperationsbereitschaft der Befragten nicht zu beeinträchtigen, zumal deren Teilnahme «häufig auf einer Kosten-Nutzen-Abwägung [basiert]» (Möhring &

[81] Etwa ein Drittel der Teilnehmenden machte von dieser Möglichkeit Gebrauch.

Schlütz, 2010, S. 65). Dem wurde bei der Kontaktaufnahme durch eine genaue Beschreibung der Studienziele sowie des etwaigen Nutzens für Teilnehmende und einer gezielt gesetzten, verhältnismässigen Frist für die Beantwortung des Fragebogens entgegengewirkt.

Bezüglich der Repräsentativität von Korpora herrscht kein Konsens in linguistischen Arbeiten. Die Vorstellung, dass eine Stichprobe repräsentativ ist, sei Fiktion, solange die Grundgesamtheit unbekannt bleibt (Lemnitzer & Zinsmeister, 2006, S. 53). Die festgelegten Korpusparameter sind nicht eng genug definiert (z.B. keine Vorgabe zur Sprachvarietät, umfassende Produktkategorien), während das Verfahren zur Auswahl von Texten nicht hinreichend systematisch ist, um das Vorliegen einer repräsentativen Stichprobe mit einer hohen Sicherheitswahrscheinlichkeit anzunehmen. Jedoch kann auch bei dieser Studie nicht von einer messbaren Grundgesamtheit ausgegangen werden, weshalb die Validität des sprachlichen Datenmaterials und die Fähigkeit, anhand diesem Textsortenmerkmale von Gebrauchsanleitungen beispielhaft zu illustrieren, gegenüber der Repräsentativität der Stichprobe als Gütekriterien höher zu gewichten sind.

Die gewählten Methoden dienen zur Erfassung qualitativer und quantitativer Daten, wobei gerade bei der Fragebogenerstellung bewusst auf geschlossene Fragen gesetzt wurde, die sich nach quantitativen Massstäben auswerten lassen. Des Weiteren wurden die Hypothesen (Verständlichkeit durch sprachliche Mittel bzw. Normen und Prozesse) offen formuliert, um eine im Vorhinein bestehende Bestätigungstendenz zu vermeiden. Die Annahme, dass Forschende der Translationswissenschaft einen geringeren Nutzen in quantitativen Untersuchungen erkennen, mag erklären, weshalb statistische Analysen auf diesem Gebiet weniger gebräuchlich sind (O'Brien & Saldanha, 2013, S. 195). Gerade die Korpusanalyse bietet aber vielfältige Möglichkeiten zum Parallelisieren von Datensätzen und Herstellen von statistischen Zusammenhängen. Allerdings wäre es im Nachhinein wünschenswert gewesen, bei der Befragung weitere offene Fragen zum Arbeitsprozess im Bereich der technischen Dokumentation einzusetzen. Beispielsweise eröffneten sich bei der Untersuchung des Prozesses interessante Fragen zur Beziehung zwischen Produktentwicklung, Redaktion und Übersetzung, d.h. zur Stellung der involvierten Personen im Arbeitsprozess. Es wäre dabei weniger entscheidend gewesen, ob sich frei formulierte Antworten der Befragten in jedem Fall unter dem Gesichtspunkt des Prozesses einordnen oder statistisch auswerten liessen. Dies ist dadurch zu begründen, dass die Teilnehmerzahl ohnehin zu gering ist, um auf eine repräsentative Stichprobe zu schliessen, und die Zugehörigkeit der Befragten zu festgelegten

Berufsgruppen nicht kontrolliert werden kann. Weitere durch die Teilnehmenden frei formulierte Antworten hätten aber durchaus einen Mehrwert in der Betrachtung des Prozesses dargestellt.

Der Begriff der Verständlichkeit mag den Anschein erwecken, dass ein Text in jedem Fall verstanden wird, sofern alle sprachlichen Variablen kontrolliert wurden. Jedoch ist der eigentliche Verstehensprozess individuell bedingt, kognitiv komplex und kaum zu kontrollieren. Ein weiterer Kritikpunkt am Stand der Verständlichkeitsforschung ist, dass es paradoxerweise gilt, einen Graben zwischen der berufspraktischen und wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Verständlichkeitskonzept zu überwinden. Letztere sollte sich verstärkt der Popularisierung annehmen, indem sie beispielsweise Modelle zur Evaluation so aufbereitet, dass diese konkrete Anhaltspunkte zur Textevaluation liefern.

Zahlreiche Themen konnten in dieser Arbeit lediglich angeschnitten werden. Aus berufssoziologischer Sicht interessant sind die Beziehungen zwischen Expertinnen und Experten aus den Bereichen Produktentwicklung, Redaktion und Übersetzung. Wie gestaltet sich der Erstellungsprozess aus ihrer Sichtweise? Wie sehen sie selbst den Beitrag, den sie zur Textverständlichkeit leisten können? Auch fehlen empirische Belege am Fallbeispiel einzelner Hersteller, ob der hier beschriebene Prozess tatsächlich zu qualitativen Verbesserungen von Texten im Hinblick auf die Verständlichkeit führt. Eine Mehrheit der Befragten war der Ansicht, auf einem technologisch dynamischen, aber auch schnelllebigen Gebiet tätig zu sein. Im Rahmen weiterführender Arbeiten würde es sich anhand von Testberichten anbieten, die Wechselbeziehungen zwischen Ausgangstexterstellung, maschineller Übersetzung und Verständlichkeit zu betrachten.

6. Bibliografie

Korpus

BRAWA. (nach 2009). «Betriebsanleitung: Dieselkleinlok Köf II – HO». Abgerufen am 2. Januar 2020, https://www.brawa.de/fileadmin/Produkte/Bedienungsanleitungen_H0/rangierloks/42502_42503_Rangierlok_Koef_II_DB.pdf

Carrera. (2014). «Carrera RC: Montage- und Betriebsanleitung». Abgerufen am 1. Januar 2020, https://gzhls.at/blob/ldb/e/3/a/5/a44c99ec6c884cb78fc30ecf5590647a80db.pdf

Fatboy. (2014). «Fatboy® Produktinfo Edison the Giant». Abgerufen am 31. Dezember 2019, https://service.fatboy.com/hc/article_attachments/360012579733/Edison%20the%20Giant_DE-DE.pdf

Fisher Price. (2002). «Fisher Price P4326». Abgerufen am 1. Januar 2020, https://www.fisher-price.com/inst_sheets/P4326pr-0722.pdf

Geneva. (2019). «GENEVA SOUND SYSTEM MODEL XS & MODEL XS DAB+: Bedienungsanleitung». Abgerufen am 31. Dezember 2020, http://genevalab.com/wp-content/uploads/2016/08/GenevaSound-XS-Manual_Multilingual.pdf

JURA. (2010). «JURA Chrome Toaster: Bedienungsanleitung». Abgerufen am 2. Januar 2020, https://ch.jura.com/-/media/switzerland/pdf/manuals-switzerland/household/download_manual_chrome_toaster.pdf?la=de&hash=BCC0F9268CC1019BC87500718451EBC90EA418EA&em_force=true

SIKU. (2015). «SIKU Control 32: Bedienungsanleitung Palettengabel». Abgerufen am 1. Januar 2020, https://www.siku.de/fileadmin/Service/Downloads/Anleitungen/6778.pdf

STEBA. (2016). «Brotbackautomat BM1: Gebrauchsanweisung». Abgerufen am 31. Dezember 2019, https://steba.com/wp-content/uploads/2017/05/steba_bm1.pdf

VTech. (nach 2015). «Tip Tap Baby Tiere: Bedienungsanleitung». Abgerufen am 1. Januar 2020, https://shop.vtech.de/download/file/index/id/465/product/6929/

WMF. (2011). «WMF 3: Gebrauchsanweisung». Abgerufen am 31. Dezember 2019, https://www.wmf.com/media/wmf_upload/bedienungsanleitungen/de/BAL_coffeemaker_BrandLoyalty_148x210_96dpi.pdf

X4 Tech. (2012). «Bobby Joey Kinder-Kassettenspieler inkl. Mit-Sing-Funktion». Abgerufen am 1. Januar 2020, http://www.produktinfo.conrad.com/datenblaetter/375000-399999/394584-an-01-de-X4_TECH_BOBBY_JOEY_KASSETTENRECORDER.pdf

XT Power. (2013). «Bedienungsanleitung: Manual Powerbank». Abgerufen am 1. Januar 2020, https://www.xtpower.de/mediafiles/Anleitungen/Anleitung%20Powerbank%20XT-16000QC2.pdf

Zitierte Werke

Abdelaty, R. M. (2016). Nonverbale Elemente in Fachtexten der Technik und der Medizintechnik—Anteil, Funktion und Übersetzungsmöglichkeiten. In H. Kalverkämper (Hrsg.), *Fachkommunikation im Fokus: Paradigmen, Positionen, Perspektiven* (S. 679-710). Berlin: Frank & Timme.

Achtelig, M. (2012). *Technische Dokumentation verlustfrei übersetzen*. Zirndorf: indoition.

Alves, F. (2003). *Triangulating translation: Perspectives in process-oriented research*. Amsterdam: John Benjamins.

Amstad, T., & Burger, H. (1978). *Wie verständlich sind unsere Zeitungen?* Zürich: Studenten-Schreib-Service.

Arlik, M. (2010). *Zwei Welten - ein Text: Ausgangstexterstellung und Übersetzung. Am Beispiel der Technischen Entwicklung der Volkswagen AG*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

Bachmann, C. (2009). *Leicht lesbar?* Leicht lesbar? Abgerufen am 17. Oktober 2019, http://www.leichtlesbar.ch/html/_ergebnis.html

Ballstaedt, S.-P. (2019). *Sprachliche Kommunikation: Verstehen und Verständlichkeit*. Tübingen: Narr.

Barnett, R. (2007). *Designing Useable Forms: Success Guaranteed*. BFMA. Abgerufen am 15. Oktober 2019, https://cdn.ymaws.com/www.bfma.org/resource/resmgr/Articles/07_46.pdf

Baumert, A. (2016). *Leichte Sprache - Einfache Sprache*. Hannover: Bibliothek der Hochschule Hannover.

Berger, P. (2008). Post vom Amt - Mal verständlich. Bürgerfreundliche Amts- und Verwaltungssprache. In K.M. Eichhoff-Cyrus & G. Antos (Hrsg.), *Verständlichkeit als Bürgerrecht? Die Rechts- und Verwaltungssprache in der öffentlichen Diskussion* (S. 295-300). Mannheim: Dudenverlag.

Biere, B. U. (1989). *Verständlich-Machen*. Tübingen: Max Niemeyer.

Biere, B. U. (1995). Verständlichkeitsforschung—Ein Thema für die Angewandte Linguistik. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, *62*, 155-170.

Bock, B. M. (2014). «Leichte Sprache»: Abgrenzung, Beschreibung und Problemstellungen aus Sicht der Linguistik. In S. J. Jekat, H. E. Jüngst, K. Schubert, & C. Villiger, *Sprache barrierefrei gestalten: Perspektiven aus der Angewandten Linguistik* (S. 17-51). Berlin: Frank & Timme.

Bowker, L., & Pearson, J. (2002). Designing a special purpose corpus. In *Working with Specialized Language: A Practical Guide to Using Corpora* (S. 45-57). London: Routledge.

Braun, M. (2015). *Technische Dokumentation richtig und benutzerfreundlich übersetzen*. Berlin: BDÜ Fachverlag.

Brommer, S. (2018). *Sprachliche Muster: Eine induktive korpuslinguistische Analyse wissenschaftlicher Texte*. Berlin: De Gruyter.

Bühler, K. (1965). *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache* (2. Aufl.). Stuttgart: Gustav Fischer.

Bühler, T. (2012). Rechtsquellen. *Historisches Lexikon der Schweiz*. Abgerufen am 20. Oktober 2019, https://hls-dhs-dss.ch/articles/008937/2012-11-27/

Bullerjahn, J. (2008). Über Verständlichkeit von Politik: Man soll nicht nur zur Sache reden - Man muss auch zu den Menschen sprechen. In K. M. Eichhoff-Cyrus & G. Antos (Hrsg.), *Verständlichkeit als Bürgerrecht? Die Rechts- und Verwaltungssprache in der öffentlichen Diskussion* (S. 171-183). Mannheim: Dudenverlag.

Bundeszentrale für politische Bildung. (2018). *Allgemeine Geschäfts-Bedingungen der bpb in leicht verständlicher Sprache*. Abgerufen am 31. Oktober 2019, http://www.bpb.de/shop/201038/allgemeine-geschaefts-bedingungen

Busse, D. (2015). *Sprachverstehen und Textinterpretation: Grundzüge einer verstehenstheoretisch reflektierten interpretativen Semantik*. Wiesbaden: Springer VS.

Christmann, U. (2008). Rhetorisch-stilistische Aspekte moderner Verstehens- und Verständlichkeitsforschung. In U. Fix, A. Gardt, & J. Knape (Hrsg.), *Rhetorik und Stilistik* (Bd. 1, S. 1092-1106). Berlin: de Gruyter.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). New York: Erlbaum.

Dittrich, F. (2016). *Methodenhandbuch Nutzerzentrierte Entwicklung: Methoden zur nutzerzentrierten Entwicklung betrieblicher Anwendungssoftware in kleinen und mittleren Unterhemen*. Kompetenzzentrum Usability für den Mittelstand. Abgerufen am 18. Februar 2020, https://www.usabilityzentrum.de/dokumente/Methodenhandbuch.pdf

Ebert, H., & Fisiak, I. (2018). *Bürgerkommunikation auf Augenhöhe: Wie Behörden und öffentliche Verwaltung verständlich kommunizieren können* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Ferlein, J., & Hartge, N. (2008). *Technische Dokumentation für internationale Märkte*. Renningen: expert.

Fiehler, R., Barden, B., Elstermann, M., & Kraft, B. (2004). Unterschiede in den Kommunikationsbedingungen zwischen Mündlichkeit und Schriftlichkeit. In *Eigenschaften gesprochener Sprache* (S. 39-41). Tübingen: Narr.

Fix, U. (2007). *Stil – ein sprachliches und soziales Phänomen: Beiträge zur Stilistik*. Berlin: Frank & Timme.

Fluck, H.-R. (1996). *Fachsprachen: Einführung und Bibliographie*. Tübingen: Francke.

Gehrig, L. (2009). *Rechtskunde*. Zürich: Compendio.

Giacomini, L. (2019). Effizient durchsuchen mit Sketch Engine. *MDÜ: Fachzeitschrift für Dolmetscher und Übersetzer*, *65*(4), 32-35.

Göpferich, S. (1995). *Textsorten in Naturwissenschaft und Technik*. Tübingen: Narr.

Göpferich, S. (1998). *Interkulturelles Technical Writing. Fachliches adressatengerecht vermitteln: ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr.

Göpferich, S. (2001). Von Hamburg nach Karlsruhe. Ein kommunikationsorientierter Bezugsrahmen zur Bewertung der Verständlichkeit von Texten. *Fachsprache*, *23*(3-4), 117-138.

Göpferich, S. (2006). *Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung: Entwicklung einer Didaktik des Wissenstransfers* (2. Aufl.). Tübingen: Stauffenburg.

Görs, B. (2013). *Qualität beginnt mit der Recherche*. Technische Dokumentation: Beratung und Schulung. Abgerufen am 16. Februar 2020, https://www.brittagoers.de/qualitaet-beginnt-mit-der-recherche/

Gräfe, E., & Michael, J. (2013). *Leitlinie Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die Technische Kommunikation* (2. Aufl.). Stuttgart: Gesellschaft für Technische Kommunikation.

Groeben, N. (1978). *Die Verständlichkeit von Unterrichtstexten: Dimensionen und Kriterien rezeptiver Lernstadien*. Münster: Aschendorff.

Heidrich, F. (2016). *Kommunikationsoptimierung im Fachübersetzungsprozess*. Berlin: Frank & Timme.

Hoffmann, L. (1985). *Kommunikationsmittel Fachsprache: Eine Einführung*. Tübingen: Narr.

Hoffmeister, A. (2012). *Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Höfler, S. (2015). *Was macht Erlasstexte verständlich?* Zürich: Universität Zürich. Abgerufen am 20. Oktober 2019, https://www.ius.uzh.ch/dam/jcr:ffffffff-d876-e341-ffff-ffffc0d7ecd0/Referat16112015_Hoefler.pdf

Holliger-Hagmann, E. (2003). *Produktrisiken im Griff: Die Verantwortung der Hersteller und Vermarkter für das sichere Produkt*. Renningen: expert.

Höltkemeier, D. (2006). *Die Analyse der Markenpersönlichkeit von Fast Moving Consumer Goods*. Bielefeld: FHM.

Horch, A. (2016). *Verbraucherprodukte: Rechtliche Einstufung und Aufgaben des BVL*. Berlin: BVL. Abgerufen am 30. Dezember 2019, https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Downloads/03_Verbraucherprodukte/Rechtsgrundlage/Verbraucherprodukte_rechtliche_Einstufung_Aufgaben_BVL_2016.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Hug, T., & Poscheschnik, G. (2015). *Empirisch forschen: Die Planung und Umsetzung von Projekten im Studium*. Konstanz: UKK.

ISO 20607:2019. (2019). Genf: ISO. https://www.sis.se/api/document/preview/80012352/

Jakobson, R. (1959). On Linguistic Aspects of Translation. In R. A. Brower (Hrsg.), *On Translation* (S. 232-239). Cambridge: Harvard University Press.

Juhl, D. (2015). *Technische Dokumentation: Praktische Anleitungen und Beispiele* (3. Aufl.). Berlin: Springer.

Kadrić, M., Kaindl, K., & Reithofer, K. (2019). *Translatorische Methodik* (6. Aufl.). Wien: facultas.wuv.

Kalverkämper, H. (1993). Das fachliche Bild. Zeichenprozesse in der Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse. In H. Schröder (Hrsg.), *Fachtextpragmatik* (S. 215-238). Tübingen: Narr.

Kastberg, P. (2015). *Kondensation und Expansion in Fachtexten der Technik*. Berlin: Frank & Timme.

Kelih, D. E. (2012). *Empirische Methoden in der Sprachwissenschaft mit dem Fokus auf sprachlicher Komplexität*. Abgerufen am 17. Dezember 2019, https://homepage.univie.ac.at/emmerich.kelih/wp-content/uploads/2013_TTR_Klagenfurt_QL_Workshop.pdf

Kercher, J. (2013). *Die Verständlichkeit politischer Berichterstattung: Ein Formatvergleich*. Abgerufen am 24. Oktober 2020, https://www.uni-hohenheim.de/fileadmin/einrichtungen/komm/PDFs/Komm/Studentische_Forschungsprojekte/Studie_Formatvergleich_Politische_Berichterstattung.pdf

Kercher, J. (2013). *Verstehen und Verständlichkeit von Politikersprache: Verbale Bedeutungsvermittlung zwischen Politikern und Bürgern*. Wiesbaden: VS.

Kikić, S. (2019). *Wahlen zum Europäischen Parlament am 26. Mai 2019: Zehn Fragen an Europa*. München: Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit. Abgerufen am 21. Oktober 2019, https://www.blz.bayern.de/medien/blz_links/datei/412_wahlhilfeflyer_europawahl_web.pdf

Klika, D. (2002). Pädagogisches Handeln in Briefform. Theoretisch-methodologische Überlegungen zur Analyse von Korrespondenzmaterial. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 147-162.

Klindt, T., & Ostermann, H.-J. (2006). *Die neue EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG*. Berlin: Beuth.

Klumpp, C. (2017). Die Bedeutung von Übersetzungsdienstleistungen in der Technischen Kommunikation. In K.-D. Schmitz (Hrsg.), *Normen für Übersetzer und Technische Redakteure* (S. 23-27). Berlin: Beuth.

Krauss, R. M., & Fussell, S. F. (1996). Social psychological models of interpersonal communication. In E. T.- Higgins (Hrsg.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (S. 655–701). New York: Guildford Press.

Lamoureux, A. (2006). *Recherche et méthodologies en sciences humaines* (2. Aufl.). Montréal: Beauchemin.

Landesgericht Essen (2012). *44 O 77/10*. Abgerufen am 5. November 2019, http://www.justiz.nrw.de/nrwe/lgs/essen/lg_essen/j2012/44_O_77_10_Urteil_20120531.html

Langer, I., Schulz von Thun, F., & Tausch, R. (1981). *Sich verständlich ausdrücken* (10. Aufl.). Basel: Reinhardt.

Lehrndorfer, A. (2008). *Das Konzept der Kontrollierten Sprache in der Technischen Dokumentation*. Abgerufen am 5. Oktober 2020, https://webforum.tekom.de/fileadmin/user_upload/tekom/berichte/uploaded_file709.pdf

Lemnitzer, L., & Zinsmeister, H. (2006). *Korpuslinguistik: Eine Einführung*. Tübingen: Narr.

Link, L. (2014). Reguliertes Englisch in der Technischen Dokumentation. In S. J. Jekat, H. E. Jüngst, K. Schubert, & C. Villiger (Hrsg.), *Sprache barrierefrei gestalten: Perspektiven aus der Angewandten Linguistik* (S. 175-200). Berlin: Frank & Timme.

Luttermann, K. & Eriksen, L. (2002). *Juristische Fachsprache: Kongressberichte des 12th European Symposium on Language for Special Purposes, Brixen/Bressanone 1999*. Münster: LIT.

Lutz, B. (2014). *Verständliche Wissenskommunikation*. Science.apa.at. Abgerufen am 27. Oktober 2019, https://science.apa.at/rubrik/kultur_und_gesellschaft/Verstaendliche_Wissenskommunikation/SCI_20140120_SCI39911359216545650

Lutz, B. (2015). *Verständlichkeitsforschung transdisziplinär: Plädoyer für eine anwenderfreundliche Wissensgesellschaft*. Wien: Vienna University Press.

Lutz, B. (2017). Modelle für die verständliche Fachkommunikation: Das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlichem Anspruch und praktischer Anwendbarkeit. *trans-kom*, *10*(3), 284-314.

Lux, B. (2016). *Kurzwortbildung im Deutschen und Schwedischen: Eine kontrastive Untersuchung phonologischer und grammatischer Aspekte*. Tübingen: Narr.

Maaß, C., & Bredel, U. (2016). *Leichte Sprache: Theoretische Grundlage. Orientierung für die Praxis.* Mannheim: Dudenverlag.

Marburger, P. (2007). Gebrauchs- und Betriebsanleitungen im Produkthaftungsrecht. In M. Kloepfer, *Gebrauchs- und Betriebsanleitungen in Recht und Praxis* (Bd. 9). Berlin: Duncker & Humboldt.

Massey, G. B., & Ehrensberger-Dow, M. (2014). Vom « Schattendasein » zur Interdisziplinarität: 35 Jahre Übersetzungswissenschaft im Bulletin. *Bulletin VALS-ASLA*, 177-182.

Mayer, F., & Seewald-Heeg, U. (Hrsg). (2009). *Terminologiemanagement: Von der Theorie zur Praxis*. Berlin: BDÜ Fachverlag.

Milde, J. (2009). Verständlichkeitsforschung. In J. Milde, *Vermitteln und Verstehen: Zur Verständlichkeit von Wissenschaftsfilmen im Fernsehen* (S. 123-144). Wiesbaden: VS.

Möhring, W., & Schlütz, D. (2010). *Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft: Eine praxisorientierte Einführung*. Berlin: Springer.

Müller, A. (2019). *Einfach verstehen! Die Europawahlen am 26. Mai 2019*. München: Bayerische Landeszentrale für politische Bildungsarbeit. Abgerufen am 10. Oktober 2019, https://www.blz.bayern.de/publikation/informationsbroschuere-zur-europawahl-2019-in-leichter-sprache.html

Münzberg, F., Osterwinter, R., & Tauchmann, C. (2011). Nominalstil. In *Richtiges und gutes Deutsch: Das Wörterbuch der sprachlichen Zweifelfälle* (7. Aufl., S. 671-672). Mannheim: Dudenverlag.

Nickl, M. (2001). *Gebrauchsanleitungen: Ein Beitrag zur Textsortengeschichte seit 1950*. Tübingen: Narr.

Nord, C. (2010). *Fertigkeit Übersetzen: Ein Kurs zum Übersetzenlehren und -lernen*. Berlin: BDÜ Fachverlag.

Nord, C. (2015). Translatorische Aspekte: Wie «funktioniert» das Übersetzen? In P. A. Schmitt (Hrsg.), *Handbuch Translation* (2. Aufl., S. 141-144). Tübingen: Stauffenburg.

O'Brien, S., & Saldanha, G. (2013). *Research Methodologies in Translation Studies*. New York: St Jerome.

Oberlandesgericht Frankfurt. (2019). *6 U 181/17*. Abgerufen am 4. November 2019, https://openjur.de/u/2177373.html

Oberlandesgericht Linz. (2012). *4R 115/12b*. Abgerufen am 4. November 2019, https://verbraucherrecht.at/cms/uploads/media/OLG_Linz_10.7.2012_4_R_115_12b.pdf

Onlinekurs «Texten». (2019). *DirectPoint*. Abgerufen am 24. Oktober 2019, https://www.directpoint.ch/de/wissen-und-bildung/onlinekurse-directpoint/onlinekurs-texten

Perrig, R. (2016). Überblick über die AGB-Kontrollinstrumente. In E. A. Kramer, T. Probst, & R. Perrig (Hrsg.), *Schweizerisches Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen* (S. 63-70). Bern: Stämpfli.

Peschke, L. (2018). *Infografiken: Visualität und Wissensaneignung in der mediatisierten Welt*. Berlin: Springer.

Pfenninger, H. (2014). Produktsicherheitsrecht Schweiz—EU im Vergleich. *AJP*, *9*, 1157-1175.

Reich, S. (2019). Von Vielrednern und stillen Wassern. *technische kommunikation*, *41*(6), 11-15.

Reiss, K., & Vermeer, H. J. (1984). *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*. Berlin: de Gruyter.

Renkema, J. (2009). Improving the Quality of Governmental Documents: A Combined Academic and Professional Approach. In W. Cheng & K. C. C. Kong, *Professional Communication* (S. 173-191). Hongkong: Hong Kong University Press.

Richtlinie 2001/95/EG des Europäischen Rates vom 3. Dezember 2001 über die allgemeine Produktsicherheit.

Risch, S. (2017). *Kaffeereport 2017*. Hamburg: brand eins.

Rossié, M. (2017). *Sprechertraining: Texte präsentieren in Radio, Fernsehen und vor Publikum*. Berlin: Springer.

Rothstein, B. (2011). Daten. In *Wissenschaftliches Arbeiten für Linguisten* (S. 67-98). Tübingen: Narr.

Schleiermacher, F. D. E. (1977). *Hermeneutik und Kritik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Schlenkhoff, A. (2012). *Technische Dokumentation: Beschreibende und anleitende Texte erstellen*. Mannheim: Dudenverlag.

Schlobinski, P. (2013). *Empirische Sprachwissenschaft*. Berlin: Springer.

Schmatz, E. (1995). Bürgernahe Verwaltungssprache oder Autorität in neuem Gewand? *Revue belge de philologie et d'histoire*, *73*(3), 741-753.

Schmitt, P. A. (1999). *Translation und Technik* (1. Aufl.). Tübingen: Stauffenburg.

Schmitt, P. A. (2015a). Anleitungen / Benutzerhinweise. In M. Snell-Hornby, H. G. Hönig, P. Kußmaul & P.A. Schmitt (Hrsg.), *Handbuch Translation* (2. Aufl., S. 209-213). Tübingen: Stauffenburg.

Schmitt, P. A. (2015b). Technical Writing und Übersetzen. In M. Snell-Hornby, H. G. Hönig, P. Kußmaul, & P. A. Schmitt (Hrsg.), *Handbuch Translation* (2. Aufl., S. 154-159). Tübingen: Stauffenburg.

Schmitt, P. A. (2016). *Handbuch Technisches Übersetzen*. Berlin: BDÜ Fachverlag.

Schmitz, K.-D. (2016a). DIN EN 82079-1. In *Normen für Übersetzer und Technische Redakteure* (S. 61-127). Berlin: Beuth.

Schmitz, K.-D. (2016b). ISO 17100:2015. In *Normen für Übersetzer und technische Redakteure* (S. 34-59). Berlin: Beuth.

Schubert, K. (2009). Kommunikationsoptimierung: Vorüberlegungen zu einem fachkommunikativen Forschungsfeld. *trans-kom*, *2*(1), 109-150.

Schulz von Thun, F. (1981). *Miteinander reden: Störungen und Klärungen*. Rowohlt.

Schweizer, G. (2009). *Tiefe oder Breite?* EducETH. https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/dual/educeth-dam/documents/forschung-und-literatur/didaktik-newsticker-archiv/tiefe-oder-breite.pdf

Ščipicina, L. J. (2009). *Stilistik der deutschen Sprache*. Archangel'sk: Pomorskij Univ.

Settinieri, J. (2015). *Forschst du noch, oder triangulierst Du schon?* In: D. Elsner & B. Viebrock (Hrsg.), Triangulation in der Fremdsprachenforschung (S. 17-35). Frankfurt am Main: Peter Lang.

Shannon, C. E., & Weaver, W. (1964). *The mathematical theory of communication*. Chicago: University of Illinois Press.

Stadtentwicklung Zürich. (2016). *Die Idee der leicht verständlichen Sprache*. Abgerufen am 2. Oktober 2019, https://www.stadt-zuerich.ch/content/dam/stzh/prd/Deutsch/Stadtentwicklung/Publikationen_und_Broschueren/Integrationsfoerderung/themen_a-z/Leitfaden/Idee%20der%20leicht%20verstaendlichen%20Sprache.pdf

Stadtwerk Winterthur. (2017). *Strombezug gegen Vorauszahlung: Bedienungsanleitung Prepaid-Zähler*. Abgerufen am 2. Oktober 2019, https://www.zhaw.ch/storage/linguistik/forschung/barrierefreie-kommunikation/anleitung-prepaid-zaehler.pdf

Stamann, C., Janssen, M., & Schreier, M. (2016). Qualitative Inhaltsanalyse – Versuch einer Begriffsbestimmung und Systematisierung. *Forum: Qualitative Social Research*, *17*(3).

Stolze, R. (2012). *Fachübersetzen—Ein Lehrbuch für Theorie und Praxis*. Berlin: Frank & Timme.

Strassmann, B. (2018). Allzu leicht. *NZZ Folio*, 54-58.

TU München, & OECD Programme for International Student Assessment. *Lesekompetenz*. Abgerufen am 10. Februar 2020, https://www.pisa.tum.de/kompetenzbereiche/lesekompetenz/

Van Vaerenbergh, L. (2019). Sprach- und Stilrichtlinien der Redaktions- und Übersetzungssituation und als Brücke zwischen Fach-, Sprach- und Kommunikationsexperten. In H. E. Jüngst, L. Link, K. Schubert, & C. Zehrer (Hrsg.), *Challenging Boundaries: New Approaches to Specialized Communication* (S. 39-72). Berlin: Frank & Timme.

Venrooy, M. van (2015). *Produktrückrufe in der deutschen Automobilindustrie: Motivations-, Kommunikations- und Verständnisproblematiken*. Berlin: Springer.

Verein Deutsche Sprache e.V. (2019). *Sprachlicher Verbraucherschutz.* Abgerufen am 20. Oktober 2019, https://vds-ev.de/deutsch-in-verwaltung-und-wirtschaft/sprachlicher-verbraucherschutz/sprachlicher-verbraucherschutz/

von Walterskirchen, E. (2019). Plain Language. *Supertext-Magazin*. Abgerufen am 20. Oktober 2019, https://blog.supertext.ch/2018/03/es-gibt-eine-sprache-die-95-der-bevoelkerung-verstehen-sie-heisst-plain-language/

Wagner, C., Lotterbach, S., & Marek, M. (2009). *Wunderformeln für verständliche Texte – Benutzungsfreundlichkeit und Gebrauchstauglichkeit von Texten im World Wide Web*. 295-300.

Watzlawick, P. (1974). *Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien*. Bern: Huber.

Weil, S. (2017). *25 Jahre New Public: Management in der Schweiz - zehn Gestalter erzählen*. Lausanne: IDHEAP.

Wellenreuther, M. (1982). *Grundkurs: Empirische Forschungsmethoden: für Pädagogen, Psychologen, Soziologen*. Königstein: Athenaeum.

Williams, J., & Chesterman, A. (2002). *The Map: A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies*. New York: St Jerome.

Winkelmann, O. (2000). Französische Anzeigenwerbung im Wandel der Zeit. In G. Fritz & A. H. Jucker (Hrsg.), *Kommunikationsformen im Wandel der Zeit* (S. 159-188). Tübingen: Niemeyer.

Wymann, A. (2019). *Bericht DeepL-Test: Auswertung der Testergebnisse und Empfehlungen der Arbeitsgruppe « Maschinelle Übersetzung » z. H. der KOSD*. Bern.

Zerres, T., & Zerres, C. (2018). *Marketingrecht: Rechtsrahmen eines Marketingmanagements*. Berlin: Springer.

Zürcher, M. (2010). *Behördenbriefe: Persönlich — Sachgerecht — Verständlich*. Bern: Schweizerische Bundeskanzlei.

7. Anhang

I. Korpus

	Umfang			Lesbarkeit		Wortebene		
	Zeichen (inkl. Anschläge)	Wörter	Norm-seiten (Zeichen / 1500)	Reading-Ease-Formel nach Flesch	Lesbar-keitsindex nach Björnsson	Durch-schnittliche Wortlänge (Buchstaben)	Durch-schnittliche Wortlänge (Silben)	Anteil Wörter mit mehr als acht Buchstaben (Prozent)
(I) Teilkorpus Elektrogeräte	**56.882**	**8.306**	**37,8**	**39**	**48**	**6,0**	**1,9**	**24,7**
Mittelabweichung im Teilkorpus				**8**	**3**	**0,2**	**0,1**	**2,0**
STEBA Backautomat (2016)	15.661	2.383	10,4	50	46	5,7	1,9	22,2
WMF Filterkaffeemaschine (2011)	9.017	1.230	6,0	28	52	6,4	1,8	29,6
JURA Chrome Toaster (2010)	6.665	960	4,4	36	48	6,0	2,0	24,4
XT Power Powerbank (2013)	4.991	715	3,3	29	52	6,1	2,0	26,0
Lampe Fatboy® Edison the Giant (nach 2014)	5.984	865	4,0	46	46	6,0	1,9	24,7
GENEVA Sound System, Modell XS (2011)	14.564	2.153	9,7	46	45	5,8	1,9	21,4
(II) Teilkorpus Spielwaren	**57.064**	**7.702**	**37,9**	**29**	**52**	**6,5**	**2,1**	**27,3**
Mittelabweichung im Teilkorpus				**5**	**2**	**0,2**	**0,1**	**2,0**
SIKU Control 32, Palettengabel (2015)	16.546	2.210	11,0	25	56	6,5	2,1	28,0
BRAWA Dieselkleinlok Köf II – HO (nach 2009)	4.975	637	3,3	22	54	6,9	2,2	30,6
Fisher-Price P4326 (nach 2002)	6.323	815	4,2	30	51	6,8	2,2	29,3
Lernspiel Tip Tap Baby Tier (nach 2005)	7.818	1.100	5,2	39	48	6,1	2,0	24,0
X4 Tech Kassettenrecorder (2012)	10.729	1.514	7,1	31	51	6,2	2,1	25,0
Carrera RC Modellauto (nach 2014)	10.673	1.426	7,1	26	53	6,5	2,2	27,2
				8	**3**	**0,3**	**0,1**	**2,4**
	113.946	**16.008**	**75,7**	**34**	**50**	**6,3**	**2,0**	**26,0**

	Wortebene						
	Anteil Wörter mit mehr als zehn Buchstaben (Prozent)	Anteil Wörter mit mehr als zwölf Buchstaben (Prozent)	Anteil Substantive (Prozent)	Anteil Verben (Prozent)	Verhältnis Substantive: Verben (Verb-intensität)	Anteil Abkürzungen (Prozent)	Anteil Anglizismen (Prozent)
(I) Teilkorpus Elektrogeräte	**14,2**	**7,7**	**28,5**	**12,6**	**2,3**	**3,1**	**1,9**
Mittelabweichung im Teilkorpus	**1,9**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**0,3**	**1,6**	**1,4**
STEBA Backautomat (2016)	12,4	6,6	29,8	13,8	2,2	1,4	1,3
WMF Filterkaffeemaschine (2011)	18,0	9,6	28,0	13,2	2,1	1,6	0,2
JURA Chrome Toaster (2010)	13,4	6,7	25,6	12,5	2,0	1,7	0,4
XT Power Powerbank (2013)	15,7	9,0	29,8	9,1	3,3	6,9	2,2
Lampe Fatboy® Edison the Giant (nach 2014)	14,5	8,2	28,6	13,8	2,1	3,0	1,6
GENEVA Sound System, Modell XS (2011)	11,1	6,0	29,4	13,1	2,2	4,0	5,7
(II) Teilkorpus Spielwaren	**16,6**	**9,8**	**29,2**	**12,6**	**2,3**	**1,8**	**1,3**
Mittelabweichung im Teilkorpus	**1,8**	**1,2**	**1,0**	**0,8**	**0,1**	**0,9**	**0,5**
SIKU Control 32, Palettengabel (2015)	17,9	10,1	27,7	11,1	2,5	1,0	1,5
BRAWA Dieselkleinlok Köf II – HO (nach 2009)	19,5	12,8	29,7	12,9	2,3	3,0	1,0
Fisher-Price P4326 (nach 2002)	17,9	9,9	30,4	14,6	2,1	0,7	0,3
Lernspiel Tip Tap Baby Tier (nach 2005)	13,3	7,9	27,6	12,3	2,2	1,6	1,7
X4 Tech Kassettenrecorder (2012)	14,8	8,4	29,7	11,9	2,5	1,1	1,2
Carrera RC Modellauto (nach 2014)	16,5	9,6	29,9	12,6	2,4	3,4	2,0
Mittelabweichung im Korpus	**2,2**	**1,4**	**1,1**	**1,0**	**0,2**	**1,3**	**0,9**
Korpus	**15,4**	**8,7**	**28,9**	**12,6**	**2,3**	**2,5**	**1,6**

	Satzebene				
	Durch-schnittliche Satzlänge (Wörter)	Anteil Infinitiv-sätze (Prozent)	Anteil Sätze mit mehr als zwanzig Wörtern (Prozent)	Anteil Passiv-sätze (Prozent)	Anteil Funktions-verbgefüge an der Anzahl Verben (Prozent)
(I) Teilkorpus Elektrogeräte	**13,4**	**15,6**	**5,4**	**18,9**	**3,2**
Mittelabweichung im Teilkorpus	**1,2**	**6,8**	**1,2**	**4,2**	**1,6**
STEBA Backautomat (2016)	14,6	16,6	5,7	21,0	0,9
WMF Filterkaffeemaschine (2011)	13,0	35,2	3,3	15,4	2,5
JURA Chrome Toaster (2010)	11,5	10,3	7,7	16,7	6,7
XT Power Powerbank (2013)	15,7	7,0	4,7	23,3	4,6
Lampe Fatboy® Edison the Giant (nach 2014)	13,0	15,6	6,3	25,0	3,4
GENEVA Sound System, Modell XS (2011)	12,5	9,0	4,8	12,0	1,4
(II) Teilkorpus Spielwaren	**13,1**	**21,8**	**7,2**	**19,8**	**2,5**
Mittelabweichung im Teilkorpus	**1,4**	**14,2**	**3,5**	**5,9**	**1,6**
SIKU Control 32, Palettengabel (2015)	15,5	8,7	11,6	29,7	4,9
BRAWA Dieselkleinlok Köf II – HO (nach 2009)	12,0	40,0	6,0	20,0	1,2
Fisher-Price P4326 (nach 2002)	10,1	46,3	1,3	10,0	0,8
Lernspiel Tip Tap Baby Tier (nach 2005)	14,2	17,1	11,8	14,5	0,7
X4 Tech Kassettenrecorder (2012)	13,6	13,8	3,8	17,1	4,4
Carrera RC Modellauto (nach 2014)	13,3	4,7	8,5	27,4	2,8
Mittelabweichung im Korpus	**1,2**	**10,9**	**2,4**	**5,1**	**1,6**
Korpus	**13,3**	**18,7**	**6,3**	**19,3**	**2,9**

	Textebene			
	Anteil Seiten mit nonverbalen Elementen	**Anteil unterwertiger nonverbaler Elemente (Einbettungs-verhältnis)**	**Anteil gleich-wertiger nonverbaler Elemente (Einbettungs-verhältnis)**	**Antei über-wertiger nonverbaler Elemente (Einbettungs-verhältnis)**
(I) Teilkorpus Elektrogeräte	**54,6**	**25,4**	**42,8**	**15,2**
Mittelabweichung im Teilkorpus	**25,0**	**9,7**	**16,6**	**19,4**
STEBA Backautomat (2016)	46,2	25,0	62,5	12,5
WMF Filterkaffeemaschine (2011)	42,9	20,0	80,0	0,0
JURA Chrome Toaster (2010)	55,6	22,2	11,1	66,7
XT Power Powerbank (2013)	100,0	50,0	50,0	0,0
Lampe Fatboy® (nach 2014)	0,0	0,0	0,0	0,0
GENEVA Sound System, Modell XS (2011)	83,3	35,3	52,9	11,8
(II) Teilkorpus Spielwaren	**66,4**	**9,2**	**75,8**	**15,1**
Mittelabweichung im Teilkorpus	**22,5**	**6,4**	**25,1**	**20,1**
SIKU Control 32, Palettengabel (2015)	50,0	19,0	19,0	61,9
BRAWA Dieselkleinlok Köf II – HO (nach 2009)	50,0	8,3	91,7	0,0
Fisher-Price P4326 (nach 2002)	100,0	13,3	86,7	0,0
Lernspiel Tip Tap Baby Tier (nach 2005)	100,0	0,0	100,0	0,0
X4 Tech Kassettenrecorder (2012)	31,6	14,3	57,1	28,6
Carrera RC Modellauto (nach 2014)	66,7	0,0	100,0	0,0
Mittelabweichung im Korpus	**23,7**	**8,1**	**20,9**	**19,7**
Korpus	**60,5**	**17,3**	**59,3**	**15,1**

Textablaufschemata									
STEBA Backautomat (2016)	Produkt-beschreibung	Sicherheits-hinweise	Reinigung	Inbetrieb-nahme	Fehlerbehebung			Entsorgung	Kunden-service
WMF Filterkaffeemaschine (2011)	Produkt-beschreibung	Technische Daten	Sicherheits-hinweise	Inbetrieb-nahme	Reinigung		Garantie	Kunden-service	CE-Konformität
JURA Chrome Toaster (2010)	Produkt-beschreibung	Sicherheits-hinweise	Inbetrieb-nahme	Wartung	Warn-hinweise	Technische Daten	Entsorgung	Rechtliche Hinweise	
XT Power Powerbank (2013)	Produkt-beschreibung	Sicherheits-hinweise	Warn-hinweise	Garantie	Liefer-umfang	Batterie-hinweise	Entsorgung	CE-Konformität	
Lampe Fatboy® (nach 2014)	Produkt-beschreibung	Sicherheits-hinweise	Benutzer-handbuch	Wartung	Reinigung	Fehler-behebung	Technische Daten	CE-Konformität	
GENEVA Sound System, Modell XS (2011)	Sicherheits-hinweise	CE-Konformität	Entsorgung	Inbetrieb-nahme	Übersicht	Benutzung	Fehler-behebung	Kunden-service	Garantie
SIKU Control 32, Palettengabel (2015)	Sicherheits-hinweise	Inbetriebnahme				Wartung		Entsorgung	Erste Hilfe
BRAWA Dieselkleinlok Köf II – HO (nach 2009)	Inbetrieb-nahme	Wartung	Ersatzteile	Warn-hinweise	CE-Konformit	Entsorgung			
Fisher-Price P4326 (nach 2002)	Kunden-service	Warn-hinweise	Liefer-umfang	Installation	Batteriehinweise		Entsorgung	Inbetrieb-nahme	Reinigung
Lernspiel Tip Tap Baby Tier (nach 2005)	Batterie-hinweise	Produktbeschreibung			Wartung	Kunden-service	Garantie		
X4 Tech Kassettenrecorder (2012)	Produkt-beschreibung	Sicherheitshinweise			Gerät	Inbetrieb-nahme	Batterie-hinweise	Technische Daten	Kunden-service
Carrera RC Modellauto (nach 2014)	Produkt-beschreibung	Garantie	CE-Konformitä	Warn-hinweise	Sicherheits-hinweise	Technische Daten	Lieferumfang	Batterie-hinweise	Fehler-behebung

II. Ergebnisannotierter Fragebogen[82]

Verständlichkeit von Gebrauchsanleitungen

Einverständniserklärung

Herzlich willkommen!

Vielen Dank für Ihr Interesse an dieser Studie, in der untersucht wird, wie Verständlichkeit bei der Redaktion und Übersetzung von Gebrauchsanleitungen berücksichtigt wird. Das Projekt wird im Rahmen einer Masterarbeit an der Fakultät für Übersetzen und Dolmetschen (FTI) der Universität Genf durchgeführt. Mit Ihrer Teilnahme tragen Sie zur Erforschung von Best Practices im Bereich der technischen Dokumentation bei. Die Beantwortung des dreiteiligen Fragebogens dauert ca. 10 Minuten.

- Berufliches Umfeld
- Verständlichkeit durch sprachliche Mittel
- Verständlichkeit durch Normen und Prozesse

Es bestehen keine vorhersehbaren Risiken durch Ihre Teilnahme. Die erfassten Daten werden ausschliesslich zu Forschungszwecken verwendet und vor diesem Hintergrund anonymisiert (d.h. Sie können auf Grundlage Ihrer Aussagen nicht persönlich identifiziert werden). Ihre Teilnahme an der Studie ist freiwillig. Sie haben jederzeit die Möglichkeit, die Beantwortung des Fragebogens ohne Angabe von Gründen zu beenden. In diesem Fall werden Ihre Daten gelöscht und im weiteren Verlauf der Studie nicht berücksichtigt. Ausserdem können Sie zu einem späteren Zeitpunkt die Löschung Ihrer Daten verlangen.

Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an Marten Hinz (Marten.Hinz@etu.unige.ch). Die Arbeit wird durch Beatrice Weber und Prof. Alexander Künzli betreut. Bei Fragen können Sie sich unter folgender Adresse an die Ethikkommission der Fakultät wenden: Commission d'éthique de la FTI, Faculté de traduction et d'interprétation, Uni Mail, Boulevard du Pont-d'Arve 40, CH-1211 Genève 4.

Indem Sie fortfahren, nehmen Sie die Informationen zum Ablauf der Studie und insbesondere die Hinweise zur Aufbewahrung und Verwendung Ihrer Daten zur Kenntnis und geben Ihre Zustimmung zur Teilnahme an der Studie.

Bitte geben Sie Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse an, wenn Sie nach Abschluss der Studie über die Ergebnisse informiert werden möchten.

Name:

E-Mail-Adresse:

Berufliches Umfeld

Wie arbeiten Sie im Bereich der technischen Dokumentation?

1. In welchem Bereich sind Sie tätig? Mehrere Antworten sind möglich.

- Technische Redaktion (38,2 Prozent, 13 Personen)
- Mehrsprachige Dokumentation (17,7 Prozent, 6 Personen)

[82] Die Prozentwerte sind auf die Zahl der Befragten zu beziehen, welche die Frage beantwortet haben. Es bestand die Möglichkeit, einzelne Fragen zu überspringen.

- Fachübersetzen (61,8 Prozent, 21 Personen)
- Maschinelles Übersetzen und Post-Editing (17,7 Prozent, 6 Personen)
- Revision und Textoptimierung (32,4 Prozent, 11 Personen)
- Qualitätsmanagement (14,7 Prozent, 5 Personen)
- Projektmanagement (20,6 Prozent, 7 Personen)
- Forschung und Lehre (20,6 Prozent, 7 Personen)
- Sonstige (bitte angeben)
    - Studium
    - Terminologiearbeit, des Weiteren nationale und internationale Normung zu Themen wie Übersetzungsmanagement, Terminologiearbeit und technische Dokumentation
    - Terminologiemanagement, Beratung

2. Für wen üben Sie diese Tätigkeit **hauptsächlich** aus?

- Übersetzungsagentur (23,5 Prozent, 8 Personen)
- Behörde (2,9 Prozent, 1 Person)
- Normenorganisation (0 Prozent)
- Unternehmen (50 Prozent, 17 Personen)
- Privatpersonen (0 Prozent)
- Universität oder Hochschule (17,7 Prozent, 6 Personen)
- Sonstige (bitte angeben)
    - Gemeinnützige Vereine
    - Vereine, Verlage etc.

3. Wie üben Sie diese Tätigkeit **hauptsächlich** aus?

- Angestellt (50 Prozent, 17 Personen)
- Freiberuflich (44,1 Prozent, 15 Personen)
- Sonstige (bitte angeben)
    - Geschäftsleitung/Inhaber Dienstleistungsunternehmen MB Dokutec GmbH & Co. KG
    - Beamtin

4. Befassen Sie sich mit technischer Dokumentation in einem ein- oder mehrsprachigen Umfeld?

- Einsprachig (18,6 Prozent, 6 Personen)
- Mehrsprachig (82,3 Prozent, 26 Personen)

5. Achten Sie bei Ihrer Tätigkeit (Redaktion oder Übersetzen) auf die Verständlichkeit von technischer Dokumentation (z.B. Gebrauchsanleitungen)?

- Ja (100 Prozent, 31 Personen)
- Nein (0 Prozent)

- Wenn ja, bitte geben Sie ein konkretes Beispiel, wie Sie die Verständlichkeit bei der Redaktion oder beim Übersetzen berücksichtigen.
    - Ich nutze Texte in der Zielsprache, um die Übersetzung an die dortigen Sprachgewohnheiten anzupassen.
    - Eine nicht verständliche Dokumentation kann nicht adäquat in eine oder mehrere Zielsprachen übersetzt werden. Wir arbeiten mit zentralen Query-Tabellen (SharePoint), in die unsere Übersetzer während des Übersetzungsprozesses Rückfragen zum Inhalt stellen können. Die meisten dieser Fragen beziehen sich auf unverständliche oder mehrdeutige Textstellen.
    - Anleitungen und Übersetzungen sollten auf Verständlichkeit getestet werden, bevor sie publiziert werden.
    - Durch die Anwendung von State-of-the-art-Methoden wie regelbasiertes Schreiben, Regel 1 Satz = 1 Aussage usw.
    - Feedback an den Redakteur, wenn AS-Text bei der Übersetzung mehrdeutig oder unverständlich ist.
    - kurz, prägnant und handlungsorientiert schreiben
    - vorgegebene Schreibregeln, Terminologiemanagement, Terminologiekataloge
    - Wenn ich fachliche Texte übersetze, die normale Leser informieren sollen, meiner Meinung nach jedoch zu sehr im Fachjargon geschrieben sind, versuche ich, allgemeinverständliche Begriffe zu finden, damit meine Leser den Text auch verstehen. Ab und zu lasse ich auch einen Begriff stehen, damit die Leser bei der Lektüre etwas dazulernen. In diesem Fall handelt es sich jedoch um einfach recherchierbare Fachbegriffe, die zum Beispiel auf Wikipedia erklärt werden.
    - Kontrollierte Sprache
    - Verwendung von firmenspezifischen Termen für Service-Techniker
    - Funktionsdesign
    - Prüfe, ob Text und Zeichnungen übereinstimmen und ob der Zieltext einen Sinn ergibt.
    - Eine einheitliche Terminologie mindert das Risiko von Missverständnissen und ist die Grundlage für eine klare Kommunikation und ebenso eine verständlichere und bessere Übersetzung.
    - Verwendung konsistenter Terminologie; Anwendung des DITA-Standards
    - Schnell-Lesbarkeit, Terminologie, Text-Bild-Bezug
    - Verwenden einfacher Sprache, kurzer Sätze, Beachten der Reihenfolge der Anweisungen, damit beim Mitlesen direkt mitgearbeitet werden kann, klare Reihenfolge der Anweisungen, klare Ansprache des Lesers, einheitlich formulierte Anweisungen.
    - Einhaltung des Hamburger Verständlichkeitsmodells, regelbasiertes Schreiben, internes Review
    - Ich verwende beispielsweise für einen Gegenstand immer den gleichen Term.
    - Anwendung von Simplified Technical English/tekom-Richtlinien, Styleguides

- Selbst den Vorgang verstehen und nachvollziehen können
- Terminologiemanagement
- Aktiv statt Passiv: Die Maschine muss jeden Tag gereinigt werden --> Reinigen Sie die Maschine täglich.
- Verwendung normkonformer Terminologie bzw. der vom Kunden ausdrücklich gewünschten/eingearbeiteten Terminologie
- Das Zielpublikum ist ausschlaggebend.
- Ich versetze mich in die Rolle des Zielpublikums und frage mich, welches Vorwissen ich voraussetzen kann.
- Die Sätze müssen klar sein, ebenso die Wiederaufnahmen und Bezüge.

Verständlichkeit durch sprachliche Mittel

Wodurch zeichnet sich eine verständliche Gebrauchsanleitung aus?

6. Worauf ist Ihrer Erfahrung nach beim Verfassen (Redaktion oder Übersetzen) von Gebrauchsanleitungen zu achten? Ordnen Sie die folgenden Aussagen in Reihenfolge der Wichtigkeit (1 = wichtigster Aspekt).

Die Gebrauchsanleitung ist...

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
kurz gefasst.	3,5% (1)	6,9% (2)	13,8% (4)	10,3% (3)	20,7% (6)	13,8% (4)	24,1% (7)	6,9% (2)	0,0% (0)
visuell anschaulich.	0,0% (0)	3,5% (1)	17,2% (5)	27,6% (8)	13,8% (4)	13,8% (4)	20,7% (6)	3,5% (1)	0,0% (0)
logisch aufgebaut.	24,1% (7)	34,5% (10)	24,1% (7)	3,5% (1)	3,5% (1)	3,5% (1)	0,0% (0)	3,5% (1)	3,5% (1)
eindeutig formuliert, was die Gefahren des Produkts betrifft.	48,3% (14)	13,8% (4)	10,3% (3)	6,9% (2)	6,9% (2)	3,5% (1)	6,9% (2)	0,0% (0)	3,5% (1)
neutral und sachlich formuliert.	6,7% (2)	13,3% (4)	13,3% (4)	13,3% (4)	20,0% (6)	16,7% (5)	13,3% (4)	0,0% (0)	3,3% (1)
sprachlich einfach, was den Wortschatz betrifft.	6,9% (2)	3,5% (1)	13,8% (4)	10,3% (3)	13,8% (4)	31,0% (9)	17,2% (5)	3,5% (1)	0,0% (0)

sprachlich einfach, was den Satzbau betrifft.	6,7% (2)	20,0% (6)	3,3% (1)	26,7% (8)	16,7% (5)	16,7% (5)	10,0% (3)	0,0% (0)	0,0% (0)
interessant.	0,0% (0)	3,3% (1)	3,3% (1)	0,0% (0)	10,0% (3)	0,0% (0)	3,3% (1)	50,0% (15)	30,0% (9)
in Papierform vorliegend.	6,7% (2)	3,3% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,00% (0)	6,7% (2)	26,7% (8)	56,7% (17)

7. Eine Gebrauchsanleitung wird durch eine fachlich und sprachlich kompetente Person übersetzt.

Wie wichtig sind die folgenden Voraussetzungen im Ausgangstext, um eine qualitativ hochwertige Übersetzung zu ermöglichen?

	Wichtig	Eher wichtig	Eher unwichtig	Unwichtig	Keine Angabe
Gleiche Bezeichnungen für gleiche Begriffe	83,7% (26)	16,1% (5)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
Einfache Sätze	19,4% (6)	54,8% (17)	25,8% (8)	0,0% (0)	0,0% (0)
Reduzierter Einsatz kulturspezifischer Inhalte (z.B. Humor, Metaphern)	45,2% (14)	25,8% (8)	19,4% (6)	9,7% (3)	0,0% (0)
Wenige Komposita (zusammengesetzte Substantive)	19,4% (6)	32,3% (10)	35,5% (11)	12,9% (4)	0,00% (0)
Optimaler Einsatz von Bildern (z.B. keine Texte in Bildern)	38,7% (12)	35,5% (11)	25,8% (8)	0,0% (0)	0,0% (0)

8. Eine Bedienungsanleitung wird **maschinell** übersetzt.

Wie wichtig sind die folgenden Voraussetzungen im Ausgangstext, um eine qualitativ hochwertige Übersetzung zu ermöglichen?

	Wichtig	Eher wichtig	Eher unwichtig	Unwichtig	Keine Angabe
Gleiche Bezeichnungen für gleiche Begriffe	93,1% (27)	3,5% (1)	3,5% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)
Einfache Sätze	83,3% (25)	16,7% (5)	0,0% (0)	0,0% (0)	0,0% (0)
Reduzierter Einsatz kulturspezifischer Inhalte (z.B. Humor, Metaphern)	83,3% (25)	10,0% (3)	0,0% (0)	6,7% (2)	0,0% (0)
Wenige Komposita (zusammengesetzte Substantive)	50,0% (15)	33,3% (10)	6,7% (2)	6,7% (2)	3,3% (1)
Optimaler Einsatz von Bildern (z.B. keine Texte in Bildern)	60,0% (18)	23,3% (7)	10,0% (3)	6,7% (2)	0,0% (0)

Verständlichkeit durch Normen und Prozesse

Welche Normen beeinflussen Ihren Arbeitsprozess?

9. Welche dieser technischen Hilfsmittel verwenden Sie bei der Redaktion oder beim Übersetzen in Ihrem Arbeitsbereich?

- Glossare und Terminologiedatenbanken (z.B. DINTERM) (93,6 Prozent, 29 Personen)
- Online-Wörterbücher (77,4 Prozent, 24 Personen)
- XML-Redaktionssysteme (38,7 Prozent, 12 Personen)
- Translation-Memory-Systeme (83,9 Prozent, 26 Personen)
- Rechtschreibprüfung (96,8 Prozent, 30 Personen)
- Maschinelle Konsistenzprüfung (38,7 Prozent, 12 Personen)
- Weitere Prüfmöglichkeiten (z.B. Längenbeschränkung) (25,8 Prozent, 8 Personen)
- Sonstige (bitte angeben)
    - konventionelle Wörterbücher, vorangegangene Übersetzungen für den Auftraggeber
    - Textanalyse-Werkzeuge wie AntConc
    - Controlled Language Checker

10. Welche der folgenden Normen beeinflussen Ihre Arbeit im Bereich der technischen Dokumentation (z.B. technische Redaktion, Fachübersetzen Technik, Qualitätsmanagement)?

- Europäische Richtlinien, z.B. EU-Produktsicherheitsrichtlinie oder EU-Maschinenrichtlinie (83,9 Prozent, 26 Personen)
- Gesetze auf Landesebene, z.B. Produktsicherheitsgesetzgebung (61,3 Prozent, 19 Personen)
- Verordnungen auf Landesebene (32,3 Prozent, 10 Personen)

- ISO-Normen, z.B. ISO 20607 (Sicherheit von Maschinen) (71,0 Prozent, 22 Personen)
- DIN- oder EN-Normen, z.B. DIN EN 82079 (Erstellen von Gebrauchsanleitungen) (77,4 Prozent, 24 Personen)
- Produkt- oder Prozessnormen für nicht-europäische Märkte (z.B. USA, Lateinamerika, Russland, China) (25,8 Prozent, 8 Personen)
- Unternehmensinterne Leitfäden zur Redaktion und Übersetzung (77,4 Prozent, 24 Personen)
- Sonstige (bitte angeben): DIN EN ISO 17100
- Keine dieser Normen (0 Prozent)

11. Auf welchem Weg haben Sie sich mit diesen Normen vertraut gemacht?

- Fort- und Weiterbildungen (vor Ort) (35,5 Prozent, 11 Prozent)
- Fort- und Weiterbildungen (im Fernstudium) (12,9 Prozent, 4 Personen)
- Berufserfahrung (77,4 Prozent, 24 Personen)
- Persönliche Recherche (74,2 Prozent, 23 Personen)
- Hochschulstudium (38,7 Prozent, 12 Personen)
- Unternehmensinterne Schulungen (16,1 Prozent, 5 Personen)
- Sonstige (bitte angeben)
    - Mitarbeit in nationalen und internationalen Normungsgremien sowie in Forschungsprojekten
    - TEKOM-Mitgliedschaft
    - DIN Gremien, tekom

12. Treffen diese Aussagen für die auf Ihrem Gebiet der technischen Dokumentation (Redaktion oder Übersetzen) geltenden produkt- und prozessorientierten Normen (z.B. EU-Richtlinien, ISO-Normen) zu?

	Trifft zu	Trifft eher zu	Trifft eher nicht zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
Ich kenne die in meinem Arbeitsbereich geltenden Normen.	29,0% (9)	51,6% (16)	12,9% (4)	3,2% (1)	3,2% (1)
Die in meinem Arbeitsbereich geltenden Normen sind widersprüchlich.	6,7% (2)	13,3% (4)	46,7% (14)	6,7% (2)	26,7% (8)
Die rechtlichen Anforderungen an meinen Arbeitsbereich steigen.	35,5% (11)	45,2% (14)	12,9% (4)	0,0% (0)	6,5% (2)
Die technischen Anforderungen an meinen Arbeitsbereich steigen.	35,5% (11)	51,6% (16)	6,5% (2)	0,0% (0)	6,5% (2)

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit zur Beantwortung des Fragebogens genommen haben. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Marten Hinz (Marten.Hinz@etu.unige.ch).