

## MIT KUNDENORIENTIERTER MULTILINGUALER TECHNISCHER DOKUMENTATION ZUM GLOBALEN KOMMERZIELLEN ERFOLG

**Alla Mishchenko**

Doktor der philologischen Wissenschaften, Dozentin,  
Nationale Taras-Schewtschenko-Universität Kyjiw, Ukraine  
e-mail: [alla.mishchenko@knu.ua](mailto:alla.mishchenko@knu.ua), [orcid.org/0009-0009-4701-3275](https://orcid.org/0009-0009-4701-3275)

### Überblick

Effiziente mehrsprachige Hersteller-Kunden-Kommunikation beseitigt Missverständnisse und Unzufriedenheiten, reduziert die Zahl der Anwendungsfehler und Serviceanfragen bei der Bedienung technischer Geräte, sichert die Usability von Produkten und stärkt die Markentreue. Zur Optimierung der Experten-Laien-Kommunikation wurden zahlreiche Normalisierungs- und Standardisierungsmaßnahmen eingesetzt. Der Beitrag analysiert exemplarisch deren Ziele und Funktionen, Konzepte und Ansätze, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen. Bei der Erstellung mehrsprachiger technischer Dokumentationen hat übersetzungsgerechtes Schreiben einen erheblichen Einfluss auf die Effizienz des Übersetzungsprozesses und damit auch auf die Übersetzungskosten. Die komplexe Verknüpfung intelligenter Informationen im informationsgetriebenen digitalen Zeitalter führt zu einem Wissenszuwachs von Rezipienten. Marken schaffen professionell gemanagte Kunden-Communities, sprechen ihre Kunden über alle bestehenden Kommunikationskanäle an, liefern passende Informationen zu jeder Zeit, an jedem Ort, auf jedem Gerät.

**Stichwörter:** globale Gesellschaft, Kommunikationsmittel, kundenorientierte mehrsprachige Kommunikation, natürliche und kontrollierte Sprachen, intelligente Informationen und technische Dokumentation.

DOI <https://doi.org/10.23856/6110>

### 1. Einführung

Alles beginnt mit dem Wort. Das gesprochene oder geschriebene Wort ist die Grundlage der Kommunikation und somit der Information, das in der Informationstheorie nur eine der Übermittlungsformen neben der Körpersprache, Code, Signalen etc. darstellt. Ohne Information wären die höchsten kulturellen Leistungen der Menschheit wie die Beherrschung und die Nutzung des Feuers, die industrielle Revolution sowie die moderne Informationsgesellschaft undurchführbar. Die kulturelle und ethnische Vielfalt hat die sprachliche Vielfalt zur Folge. Aus diesem Grund hat die multilinguale Gesellschaft das Bedürfnis nach effizienten Verständigungsmitteln zur Überwindung von Sprachbarrieren und Missverständnissen. Solche „Hilfssprachen“ waren und sind stets aus ihrem zeitlichen Kontext heraus zu verstehen und dienen jeweils der Verfolgung spezifischer Ziele.

### 2. Natürliche Sprache versus kontrollierte Sprachen

Die Geschichte der Suche nach einer „Lingua franca“ findet heute in der Geschichte der kontrollierten Sprachen statt. Um begriffliche Klarheit zu schaffen, müssen die Termini „natürliche Sprache“ und „kontrollierte Sprache“ definiert werden und ihre gegenseitigen Bezüge sowie Abhängigkeiten skizziert werden.

„Natürliche Sprache“ ist „die Bezeichnung für historisch entwickelte, regional und sozial geschichtete Sprachen im Unterschied zu → Künstlichen Sprachen, wie sie zur internationalen Verständigung als → Welthilfssprachen sowie zur Formulierung komplexer wissenschaftlicher Zusammenhänge konstruiert werden. Von diesen »Kunstsprachen« unterscheidet sich die N. S. vor allem durch ihre lexikalische und strukturelle Mehrdeutigkeit bzw. durch die Vagheit oder Bedeutungsvielfalt ihrer Ausdrücke, außerdem durch ihre historische Wandelbarkeit.“ (Bußmann 1983, 4. Aufl. 2008: 466)

Die Mehrdeutigkeiten und die Vagheit der natürlichen Sprache werden in der Computeringuistik und im Natural Language Processing mit dem Terminus „Ambiguität“ bezeichnet. Diese zieht sich wie ein roter Faden durch alle Sprachebenen der natürlichen Sprache und lässt sich in lexikalische, syntaktische und pragmatische Mehrdeutigkeiten differenzieren. Dieses Sprachphänomen soll an den ausgewählten Beispielen veranschaulicht werden:

Die lexikalische Ambiguität existiert in zwei Arten, nämlich Polysemie und Homonymie, die nicht immer leicht zu unterscheiden sind. Diese Art der Mehrdeutigkeit lässt sich anhand des Wortes *Schloss* demonstrieren, das ins Duden-Universalwörterbuch mit zwei unterschiedlichen Bedeutungen eingeht:

- (1) (Tür)verschluss, Riegel‘ oder
- (2) Burg, Kastell‘

(Duden – Deutsches Universalwörterbuch, 6. Aufl. Mannheim 2006)

Die lexikalische Ambiguität existiert in zwei Arten, nämlich Polysemie und Homonymie, die nicht Für die Disambiguierung der lexikalischen Mehrdeutigkeit sind Weltwissen und Kenntnis des Kontextes erforderlich, was die Beispiele unten deutlich veranschaulichen:

- (1) Das Schloss liegt auf dem Fensterbrett.
- (2) Das Schloss liegt hoch auf dem Berg.

Die syntaktische Ambiguität in Form einer Wortzusammensetzung, die mehr als eine Lesart ermöglicht, kann am Beispiel *Internetumfrage* gezeigt werden:

- (3) die Umfrage mit Hilfe des Internets‘ oder
- (4) die Umfrage zum Thema Internet‘

Strukturelle Mehrdeutigkeiten solcher Art lassen sich überwiegend mit richtigem Kontext, Fachwissen und kulturgeprägtem Weltwissen lösen.

Die pragmatische Ambiguität kann am Beispiel mehrdeutiger anaphorischer Verweise veranschaulicht werden. Entscheidend ist dabei, dass satzübergreifende pronominale, lokale oder temporale Bezüge kaum einen Beitrag zur Textverständlichkeit und zu deren richtiger Deutung leisten, die ihrerseits mit Textverstehen sowie mit Fachwissen und Allgemeinbildung zu tun hat:

- (5) Der Fahrer des letzten Wagens verursachte einen Unfall. Er war zu schnell.
- (6) Der Fahrer des letzten Wagens verursachte einen Unfall. Er war nicht angeschnallt.

Unter kontrollierter Sprache versteht man „eine natürliche Sprache, die in ihrem Wortschatz und den zur Verfügung stehenden grammatikalischen Mitteln eingeschränkt ist. [...] Die kontrollierte Sprache ist ein Teilsystem einer natürlichen Sprache mit den folgenden Bestandteilen: 1) Regelwerk mit festen Schreibregeln (v.a. Vorgaben zur Formulierung von Sätzen); 2) vorgegebener Wortschatz aus Basiswortschatz und Fachwortschatz in Form eines Lexikons“ (Drewer / Ziegler 2001: S. 192)

Der entscheidende Unterschied zwischen kontrollierter und natürlicher Sprache besteht also in ihrer Entstehung. Während natürliche Sprachen historisch gewachsen sind, werden kontrollierte Sprachen willkürlich geschaffen. Überdies sind kontrollierte Sprachen im Gegensatz zu natürlichen Sprachen über das Lexikon in Form eines vorgegebenen Fachwortschatzes

sowie gemeinsprachlichen Wortschatzes eingeschränkt, über ein Regelwerk mit festen Regeln und Vorgaben zur Satzformulierung unifiziert, über festgelegte Schreibung für Realien standardisiert. Die Regeln für kontrollierte Sprachen werden für jede Sprache klar festgelegt zwecks mehrdeutiger Lesarten von Textsegmenten auszuschließen. Ein breites Spektrum an kontrollierten Sprachen lässt uns nur exemplarisch und ausgewählt ihre Ansätze sowie Anwendungen veranschaulichen.

### 3. Prototypen von kontrollierten Sprachen

Die prototypischen kontrollierten Sprachen resultieren überwiegend aus politischen und kommunikativen Einflüssen dominierender Länder und Kulturen, die in bestimmten geschichtlichen Epochen zu großer Macht gelangt sind. Als die erste "kontrollierte Sprache" wird die griechische Koine („dialektos, gemeinsame Ausdrucksweise“) angesehen, die schon im 4. Jahrhundert v. Chr. unter dem politischen Einfluss Alexanders des Großen in Griechenland geschaffen worden war und als das Instrument zur Erleichterung der Verwaltung in der Antike angesehen wurde. Die Koine basierte auf dem allgemein verständlichen attischen Dialekt und diente als die wichtigste Lingua franca sowie als Kanzleisprache für die östliche Mittelmeerküste bis in die römische Kaiserzeit (*Lehrndorfer 1996, S. 42*). Die „Koine galt als imperial begründete Weltsprache der Antike, ähnlich dem heutigen Englisch in seiner weltwirtschaftspolitischen Funktion“ (*Lehrndorfer / Reuther 2008, S. 98*). Die alte Gemeinsprache wurde in Grammatikschulen gelehrt und entwickelte sich später zur offiziellen Sprache im Mittelmeerraum und im Orient.

Zu dem gleichen Zweck, nämlich als internationales politisches und wirtschaftliches Verwaltungsmittel, wurden auch andere Hilfssprachen konzipiert, unter denen das *Basic English* (Basic American Scientific International Commercial) am bekanntesten ist. Die Forderung nach der Einführung des *Basic English* erhoben Churchill und Roosevelt, um die wirtschaftliche und politische Kommunikation in den Kolonien zu gewährleisten. Diese kontrollierte Sprache war von Ch. Ogden aufgrund der Lexikonrestriktion im Jahre 1930 entwickelt worden. Als Grundwortschatz lagen dem *Basic English* 850 Wörter zugrunde, darunter 600 Substantive (things: 400 „necessary nouns“ und 200 „names of common things“), 150 Adjektive (qualities: 100 Adjektive und 50 adjektivische Antonyme), 100 Operators (18 Verben sowie 9 Konjunktionen, 26 Präpositionen, 16 Pronomen, 29 Adverbien und 2 Artikel). Hinzu kommen 100 allgemeinwissenschaftliche Wörter sowie 50 spezifische wissenschaftliche Wörter (*Ogden 1930, S. 8*). Diese 1000 Wörter sollten internationale Kommunikation gewährleisten.

### 4. Entwicklungsansätze für kontrollierte Sprachen

Aufgrund unzureichender Verkehrswege und mangelnder Kommunikationsmöglichkeiten beschränkten sich internationale Kontakte früher auf geografisch benachbarte Länder. Im 20. Jahrhundert wurden kontrollierte Sprachen weltweit als vorrangiges Instrument zur Optimierung der technischen Kommunikation angesehen und ihre Vielfalt dient als deutlicher Beweis dieser Tendenz:

Für Englisch:

- AECMA: AeroSpace and Defence Industries Association of Europe, früher – Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aérospatial

- Avaya: Avaya Controlled English (ACE)
- Research Project of the University of Zürich supported by the Department of Informatics and the Institute of Computational Linguistics: Attempto Controlled English
- KANT Controlled English (CTE)
- Nortel: Nortel Standard English
- Océ: Controlled English
- Perkins Approved Clear English
- Sun Microsystems: Sun Controlled English
- Xerox: Xerox Multilingual Customized English
- Ericsson: Ericsson English
- General Motors (GM): Controlled Automotive Service Language (CASL)
- IBM: Easy English
- Kodak: International Service Language
- Saab Systems: Simplified Technical English (STE)

Für andere Sprachen:

- Siemens: Siemens Dokumentationsdeutsch (SDD)
- Dassault Aerospace: Français Rationalisé
- Scania: Scania Swedish
- Controlled Chinese
- Plain Japanese
- Simplified Technical Spanish

Im Allgemeinen wurden kontrollierte Sprachen implementiert, um

- Unternehmenssprache zu standardisieren und zu pflegen,
- Rechtssicherheit multilingualer technischer Dokumentation für das internationale Publikum zu gewährleisten,
- die Übersetzbarkeit von Texten durch Menschen oder Maschinen effizienter zu machen sowie
- die Wiederverwendbarkeit vorhandener Text- und Satzsegmente für das Erstellen neuer Dokumente zu ermöglichen.

Als künftige Ziele und Funktionen lag man der Entwicklung kontrollierter Sprachen unterschiedliche Konzepte zugrunde.

Als Welthilfssprachen für die internationale Kommunikation wurden die kontrollierten Sprachen überwiegend auf der Basis von *Simplified English* konzipiert, um Sprachbarrieren für Nichtmuttersprachler mit geringeren Englischkenntnissen überwinden zu können.

Die maschinenorientierten kontrollierten Sprachen wurden implementiert, um den effizienten Einsatz von Systemen für die maschinelle Übersetzung zu gewährleisten. Dafür sind Maßnahmen zur Auflösung von Ambiguitäten von großer Relevanz. Erreichen lässt sich dies durch einen strikten und formalisierbaren Regelsatz sowie durch die Vermeidung elliptischer Konstruktionen, von Pronomen, polysemen und homonymen Wörtern.

Als eines der bekanntesten Beispiele einer maschinenorientierten kontrollierten Sprache ist Caterpillar Technical English (CTE) zu erwähnen, das 1991 eingesetzt wurde, um

- Textproduktionsprozesse und -strukturierung zu optimieren,
- die Übersetzung durch den Einsatz von Maschinellem Übersetzung ohne Post-Edition zu erleichtern,
- die Textqualität zu erhöhen,
- den Schreibprozess durch den Einsatz moderner computergestützter Tools zu automatisieren.

Das CTE-Lexikon besteht aus 70 000 Termini mit klar definierter Bedeutung, einigen verbotenen Wörtern und zeigt keine weiteren Einschränkungen (*Hartley / Paris 2001, S. 310*). CTE wird bei der Caterpillar Tractor Company zur Erstellung technischer Dokumentation für ihre Produkte effizient implementiert und verdankt seinen Erfolg den folgenden Faktoren:

- hohes Textproduktionsvolumen bei der Caterpillar Tractor Company (ca. 800 Seiten pro Tag),

- Übersetzung in über 30 Zielsprachen,
- zentralisierte Textproduktion in einer Abteilung mit mehr als 150 Autoren,
- hoher Automatisierungsgrad bei Textproduktion und Übersetzung,
- vollständige sprachliche Analyse von Input-Sätzen,
- Terminologiekontrolle,
- Erfahrung mit kontrollierten Sprachen durch den Einsatz des CTE-Vorläufers Caterpillar Fundamental English (CFE),

- Controlled Language Checker (Clear Check, entwickelt an der Carnegie Mellon University): die Software für die Kontrolle der Regeleinhaltung, Diese prüft die mehrdeutigen lexikalischen und syntaktischen Strukturen, die für die Maschinelle Übersetzung problematisch sind. Alle mehrdeutigen Strukturen des maschinellen Inputs werden interaktiv von einem Autor disambiguiert und anschließend der Maschinellen Übersetzung übergeben (*Hebling 2002, S. 127*).

Einen guten Überblick über das Konzept, die Entwicklung und die Architektur von Controlled Language Checker für Caterpillar Fundamental English geben Teruko Mitamura und Eric Nyberg in den Artikeln „Controlled Language for Multilingual Document Production: Experience with Caterpillar Technical English“ (1999), „Automatic Rewriting for Controlled Language Translation“ (2001), „Controlled English for Knowledge-Based MT“ (1995).

In Bezug auf die verwendeten Methoden liegen der Entwicklung kontrollierter Sprachen zwei unterschiedliche Ansätze zugrunde: der präskriptive und der proskriptive.

Der präskriptive Ansatz ist viel restriktiver als der proskriptive und verbietet alles, was im Regelwerk und im terminologischen Datenbestand nicht verfügbar ist. Deswegen werden alle für das Texterstellen verwendeten Wörter, die im Lexikon und im Regelwerk nicht vorhanden sind, als „unzulässig“ markiert und alle Sätze, deren Struktur den konfigurierten grammatikalischen und stilistischen Regeln widerspricht, zur Umformulierung in Controlled Language Checker angezeigt. Dieser Ansatz leistet aber einen wesentlichen Beitrag zu Konsistenz und Uniformität der zu formulierenden Texte, schließt allerdings die Kreativität der Autoren aus.

Eines der weltweit bekanntesten Beispiele für die präskriptive kontrollierte Sprache ist AECMA Controlled Language (die Kurzform von AeroSpace and Defence Industries Association of Europe; umbenannt aus frz. Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aérospatial). Die AECMA-Geschichte begann 1979, nachdem die AEA (Association of European Airlines) die Lesbarkeit ihrer Handbücher hatte prüfen lassen, weil dieses Unternehmen schon damals Probleme mit der technischen Dokumentation für ihre Luftfahrzeuge hatte. Als Hauptgründe für diese Probleme wurden die steigende Komplexität von Maschinen und das permanente Wachstum des Dokumentationsvolumens erkannt. Das letztere hat P. Quintal, der lange Jahre als Technischer Redakteur bei AECMA tätig war, auf der PLAIN-Tagung in Toronto 2002 mit folgenden Zahlen veranschaulicht: Schon 1910 umfasste die technische Dokumentation für eine Maschine ca. 100 Seiten, 1930 1000 Seiten, 1950 20 000 Seiten, 1970 250 000 Seiten, 1990 bereits 500 000 Seiten (*Quintal 2002, S. 12*).

Nach Ergebnissen dieser Studie wurde eine Richtlinie für die widerspruchsfreie und standardisierte AEA-Dokumenten-Erstellung entwickelt, die seit 1987 obligatorisch für den Einsatz im Bereich der kommerziellen Luftfahrt implementiert wurde. Nach der Fusion von

AECMA, AeroSpace (europäische Luftfahrtorganisation) und Defence Industries Association of Europe zum Konzern ASD<sup>1</sup> im Jahre 2004 wurde diese Richtlinie zur einheitlichen internationalen und regionalen Spezifikations-sprache AECMA S 1000D weiterentwickelt.

Der AECMA-Spezifikations-sprache liegen zwei Ziele zugrunde. Einerseits strebt man nach leichter Lesbarkeit technischer Texte auf Englisch, die für Techniker und Mechaniker, deren Muttersprache nicht Englisch ist, optimale Wartungsarbeiten an Flugzeugen sicherstellen; andererseits lassen sich durch den Einsatz von Simplified English die Kosten für die multilinguale technische Dokumentation senken, die von Mitarbeitern, die an verschiedenen Orten und zu unterschiedlichen Zeitpunkten arbeiten, eindeutig, konsistent, übersetzungsgerecht und rechtssicher erstellt werden können.

Ursprünglich wurde S 1000D für den militärischen Bereich (Fluggeräte und -systeme) konzipiert. Später wurde es aber auch für zivile Dokumentationsprojekte in der Land-, See-, Luft- und Raumfahrtindustrie eingesetzt, etwa für Lloyd's Schiffsregister in London, für den Boeing B-787 "Dreamliner" oder den Airbus A-350. Derzeit wird AECMA S 1000D weltweit als eine internationale Spezifikation zur modularen und verteilten Erstellung technischer Dokumentation unter Verwendung einer Common Source Data Base (CSDB) implementiert. Die Datenmodule werden unter Verwendung der Markup-Sprachen SGML bzw. XML erzeugt, die in CSDB gespeichert werden. Jedes Modul besteht aus zwei Teilen: aus Meta-Daten und einem Inhaltsteil. Eine alphanumerische Kodierung von Meta-Daten ermöglicht eindeutige Identifizierung und Verwaltung von Datenmodulen. Zur Beschreibung jeder Inhaltseinheit werden Module in Form von festgelegten Textsorten verfasst und zugeordnet, z.B. deskriptive, präskriptive, instruktive und andere Texte. Ein skizzierter Überblick über die AECMA-Restriktionen hilft, die AECMA-Spezifikations-sprache deutlicher zu erläutern.

Das AECMA-Lexikon wurde nach dem Prinzip „nur eine Benennung pro Begriff und nur ein Begriff pro Benennung“ eingeschränkt. Diesem Lexikon liegen 900 Wörter als Grundwortschatz und eine unbegrenzte Menge technischer Fachwörter und Ausdrücke zugrunde. Technische Bezeichnungen dürfen nur in den Wortarten Substantiv oder Adjektiv sowie technische Verben nur als Verben auftreten und Konversion wird dabei ausgeschlossen. Die neu aufgenommenen Termini dürfen nur in ihren festgelegten Bedeutungen und Wortarten verwendet werden. Außerdem werden weitere Wortarten eingeschränkt und festgelegt:

- Präpositionen und Konjunktionen,
- „Technische Verben“ für Bezeichnung der Fertigungsprozesse,
- „Technische Bezeichnungen“ bei den Wortarten Substantiv und Adjektiv,
- 2000 verbotene synonymische Termini, explizit mit Verweis auf ihre Vorzugsbenennungen.

„Technische Verben“ definiert man als „[...] words used to name actions that are related to your industry or your company in a specific context. Because there are so many Technical Verbs, and because each manufacturer may use a different verb for the same process, there is not a complete list of Technical Verbs in the Specification. Instead, we give you below a list of categories, with some examples, to help you decide if a verb expresses a technical operation. [...] If there is already an approved verb in the Dictionary that accurately describes the action, use the approved STE word. Do not create additional verbs unless it is necessary“:

Example:

- (7) Non-STE:       Cracks radiate from the center of the shaft.  
 (8) STE:            Cracks go out from the center of the shaft.

(ASD-STE100, P. 1-1-7)

<sup>1</sup> AeroSpace and Defence

„Technischen Bezeichnungen“ wurden 20 Kategorien von Wörtern zugeordnet, die sich exemplarisch an folgenden Beispielen veranschaulichen lassen:

Example:

(9) Names of locations on machines, vehicles and equipment: cabin, fuselage [...]

(10) Names of facilities and infrastructure: airport, apron, building [...]

(11) Names of technical records, standards, specifications, regulations: Compass correction card, engine logbook, Federal Aviation Regulations [...]

(ASD-STE100, pp. 1-1-3 – 1-1-4)

Das AECMA-Regelwerk basiert auf neun Gruppen von Regeln, die gemäß den Erkenntnissen der Verständlichkeitsforschung zusammengestellt worden sind:

1. **Words** (14 Regeln), e.g.: RULE: 1.14 Use consistent spelling.

2. **Noun Phrases** (3 Regeln), e.g.: RULE: 2.1 Do not make noun clusters of more than three nouns.

3. **Verbs** (7 Regeln), e.g.: Rule: 3.2 Use the approved forms of the verb to make only:

- The infinitive
- The imperative
- The simple present tense
- The simple past tense
- The past participle as an adjective
- The future tense

4. **Sentences** (4 Regeln), e.g.: RULE: 4.1 Keep to one topic per sentence.

5. **Procedures** (Regeln), e.g.: RULE: 5.1 Keep procedural sentences as short as possible (20 words maximum).

6. **Descriptive Writing** (8 Regeln), e.g.: RULE: 6.3 Use paragraphs to show your reader the logic of the text.

7. **Warning, Caution, Notes** (6 Regeln), e.g.: RULE: 7.4 Identify your command correctly as a warning or caution.

8. **Punctuation and Word Counts** (11 Regeln), e.g.: RULE: 8.1 Use colons (:) and dashes (-) to make vertical lists.

9. **Writing Practices** (3 Regeln), e.g.: RULE: 9.1 Use a Different Construction to rewrite sentences in Simplified Technical English when a word-for-word replacement is not sufficient.

(ASD-STE100, pp. 1-0-5 – 1-0-8)

Zu jedem im AECMA-Lexikon hinterlegten Wort soll die Wortart angegeben werden sowie eine festgelegte Definition oder das alternative empfohlene Synonym. Jede Regel wird dabei mit positiven und negativen Beispielen veranschaulicht.

Der S 1000D Standard ist ein „lebendiges Dokument“. Die Verantwortung für die Pflege der Spezifikation trägt der Lenkungsausschuss, an dem sich Mitglieder aus dem Militär und der Industrie aus verschiedenen Ländern beteiligen. Außer AECMA S 1000D stehen den Kunden auch andere AECMA-Standards zur Verfügung.

Maschinenorientierte Spezifikationssprachen wie Caterpillar Technical English, AECMA Simplified English u.a. werden also als „kontrollierte natürliche Sprachen willkürlich geschaffen, um komplexere technische Informationen zwischen Fachleuten und Laien auf eine verständliche Art zu vermitteln [...]“ (Schwitzer 1998, S. 52).

Der proskriptive Ansatz wurde ursprünglich intern in Form von Redaktionsleitfäden zur Sprachkontrolle und Sprachpflege ausgearbeitet und implementiert, um als effizienter Kontrollmechanismus Unternehmenssprachen zu standardisieren und zu pflegen, und zwar in Bezug

auf Rechtschreibkonventionen, Wortschatz und Terminologie, auf morphologische Strukturen und stilistische Formulierungen. Der proskriptive Ansatz genehmigt alles, was explizit nicht verboten ist.

Um Unternehmenssprache zu pflegen, wird in erster Linie ein Lexikon zusammengestellt, in dem der unternehmens- und fachsprachenspezifische Wortschatz als bevorzugt markiert wird, unzulässige Wörter und Termini werden dabei explizit festgestellt. Auf der grammatikalischen Ebene könnten in instruktiven Texten Passivkonstruktionen und pronominale Wörter verboten werden. Syntaktische Restriktionen beziehen sich überwiegend auf die Satzlänge sowie elliptische Formulierungen, Alternativen werden dabei nicht vorgeschrieben. So leistet auch der proskriptive Ansatz einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Konsistenz und der Verständlichkeit erstellter Texte sowie zur Erleichterung ihrer Übersetzbarkeit und Lesbarkeit.

## 5. Kontrolliertes Deutsch

Nicht alle Sprachen sind jedoch in gleichem Maße für die Entwicklung der kontrollierten Sprachen einschränkbar. Das hat der Fall „kontrolliertes Deutsch“ deutlich veranschaulicht. Der erste Versuch, kontrolliertes Deutsch zu entwickeln, wurde 1960 von J.A. Pfeffer an der Universität Buffalo im „Institut for Basic German“ in New York begonnen und scheiterte (Pfeffer 1975). Diesen Fehlschlag sieht A. Lehrndorfer in den Einschränkungsproblemen des Deutschen, insbesondere aufgrund der reichen Flexions- und Deklinationssysteme, der komplizierten Syntax mit Satzklammern, verschachtelten Sätzen, flexiblen Wortstellungen im Satz [...]. (Lehrndorfer 1996, S. 27).

Für technische Dokumentation ist aber kontrolliertes Deutsch als technisches Deutsch von großer Relevanz, weil sich viele deutsche Unternehmen als „Global Player“ entwickelt haben und ein effizientes Mittel für Optimierungsverfahren im Bereich „Technische Redaktion“ und „Multilinguale Übersetzung von Technischen Dokumenten“ benötigen. Um diesen Bedarf zu decken, wurde „Leitlinie Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die Technische Kommunikation“ erarbeitet. Diese Leitlinie bezieht sich auf das Qualitätsmanagement, die Unifikation der technischen Dokumentation und die softwaregestützte Implementierung eines Standards. Diese Leitlinie steht allen Autoren zur Verfügung, die sich mit technischer Kommunikation befassen. Die Einhaltung dieser Regeln verspricht die standardisierte Schreibweise von Texten; die Annäherung der Schreibstile während der Dokumenten-Erstellung und die anschließende widerspruchsfreie Wiederverwendung von Texten; Kostenreduzierung für die Erstellung und Übersetzung der technischen Dokumentation; leichtere Verwaltung und Recherche in Datenbanken; Qualitätsüberwachung mit Content-Management-Systemen; Senkung des Produktionshaftungsrisikos.

Die Autoren der Leitlinie haben Sprachrestriktionen auf der Strukturebene entwickelt und zwar Vorschriften zur Verwendung bestimmter Wortformen, zur Wortbildung, zum Satzbau, zur Bildung von Abkürzungen, zur Zeichensetzung, sowie Regeln zur Festlegung von Benennungen. Dabei sind 15 Basisregeln aufzuführen, die durch viele andere ergänzt werden:

T 101: Definieren Sie eine einheitliche Schreibweise von Überschriften pro Überschriftenebene

S 102: Eindeutige pronominale Bezüge verwenden

S 103: Missverständliche Genitivkonstruktionen vermeiden

S 201: Bedingungen als „Wenn“- oder „Falls“-Satz definieren

- S 301: Häufungen von Nominalphrasen vermeiden
- S 302: Zu lange Sätze vermeiden
- S 304: Häufungen von Präpositionalphrasen vermeiden
- S 306: Aufzählungen als Liste erstellen
- S 307: Einen Satz nicht durch eine Liste unterbrechen
- S 311: Häufungen von Nebensätzen vermeiden

S 401: Lern- und sachlogische Reihenfolge einhalten (d.h. ein Handlungsziel soll der Handlungsaufforderung vorangestellt werden. [...] Wichtige Einführungsinformationen werden durch die Zielangabe dem Leser gegeben. [...] Die lernlogische Reihenfolge spiegelt die wirkliche Entscheidungen und Handlungsabläufe des Bedieners und die Prozessschritte der Maschine wider. Die sachlogische Reihenfolge wird vom Aufbau der Maschine vorgegeben.) (*Gesellschaft für Technische Kommunikation (Hg.) 2011, S. 55*)

S 504: Passiv in bestimmten Informationseinheiten vermeiden (Verwenden Sie in folgenden Informationseinheiten kein Passiv: Anweisungen und Anweisungssequenzen sowie Sicherheits- und Warnhinweise) (*Gesellschaft für Technische Kommunikation (Hg.) 2011, S. 58*)

S 505: Nominalisierungen vermeiden.

S 510: Einheitliche Satzmuster verwenden.

B 101: Definieren Sie die Schreibweise von Wörtern mit Bindestrich.

(*Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die technische Kommunikation: Leitlinie. 2011, S. 81*)

Dieser Leitfaden wird zeitgemäß überarbeitet und erweitert. In der zweiten Auflage sind z.B. wichtige Themen hinzugekommen: Rechtschreibung, Zeichensetzung, platzsparendes Schreiben und übersetzungsgerechtes Schreiben (*Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die technische Kommunikation : Leitlinie. 2013*).

## 6. Controlled-Language-Checker

Die Befolgung unternehmenskonzipierter Redaktionsleitfäden und Regelwerke lässt sich mit Controlled-Language-Checkers (CLC) überprüfen. Der begrenzte Umfang der hier vorliegenden Arbeit erlaubt jedoch keine präzise Analyse dieser Software. Es ist jedoch unerlässlich, ein paar ausgewählte CLC als effiziente Tools zur Zeit- und Kostenersparnis sowie zur Konsistenz-Sicherung hier kurz zu erwähnen und cursorisch ihre Funktionen zu erläutern.

Diese Tools lassen sich differenzieren in frei konfigurierbare wie CLAT (Institut der Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Informationsforschung e.V. an der Universität des Saarlandes (IAI), Saarbrücken) und Acrolinx Suite (acrolinx GmbH, Berlin) sowie in für bestimmte kontrollierte Sprachen festgelegte Software-Arten wie CTE-system (Carnegie Group Incorporated, CGI & Carnegie Mellon University's Center for Machine Translation: Caterpillar Technical English, implementiert für die Produktion und Übersetzung von Texten der Caterpillar Tractor Company), BSEC (Boeing: Boeing Simplified English Checker, implementiert zur Produktion von Texten in AECMA Simplified English), MAXit, Smart Communications – Einhaltung der Regeln von ASD STE und CE, EEA (IBM: EasyEnglishAnalyzer, eingesetzt als fester Regelsatz bei IBM) usw.

Diese Tools zur Sprachkontrolle sind dazu geeignet, jedes Modul (z.B. bezgl. Rechtschreibung, Stil, Terminologie, Konsistenz u.a.) separat zu prüfen und Fehlerprotokolle zu erstellen, wodurch die Autorenkompetenzen überwacht werden können. CLC werden als

erfolgsversprechende Werkzeuge angesehen, um sprachliche Standardisierung zu erreichen, die Qualität der Ausgangstexte zu sichern, ihre spätere Übersetzbarkeit zu verbessern und Übersetzungskosten zu reduzieren.

## 7. Kontrollierte Sprachen und Übersetzung

Kontrollierte Sprachen sind branchen- und unternehmensorientiert. Herkömmlicherweise wurden sie für „Global Player“ und große Sprachdienstleister für technisches Schreiben konzipiert und als ein effizientes Mittel zur Erstellung von multilingualen Gebrauchstexten angesehen. Dieses Prozess lässt sich in zwei Phasen unterteilen: (1) die Erstellung der Ausgangstexte und (2) deren Übersetzung in die dementsprechenden Zielsprachen. Die Qualität der zu übersetzenden Ausgangstexte hat dabei einen wesentlichen Einfluss auf die Qualität der Zieldtexte sowie auf die Effizienz des Übersetzungsverfahrens und dadurch auf die Übersetzungskosten, und zwar deswegen, weil logische, sprachliche oder inhaltliche Originalmängel sogenannte GIGO-Effekte (garbage in – garbage out) zur Folge haben. Aus diesem Grund sind die Einhaltung der kontrollierten Sprachen sowie effiziente Methoden zur Standardisierung der Ausgangstexte, mit denen das Translation-Memory-System eingespeist wird, von Relevanz.

Mit verstärktem Einsatz serverbasierter, computerunterstützter Übersetzungstools (Translation-Memory-Systeme, Lokalisierung-Software, maschinellen Übersetzungssysteme) trat ein großer Wandel in der Übersetzungsbranche ein, der mit Kollaboration, Outsourcing, Crowdsourcing usw. einherging. Durch diese CAT-Tools wurden globale Arbeitsmärkte für viele Beteiligte eröffnet: für Auftraggeber, große Sprachdienstleister, selbstständige Korrekturen, technische Autoren, Freelancer usw. Doch örtlich und zeitlich differenzierte Teilprozesse eines Projektes stellen für alle Beteiligten und in allen Phasen der Dokumenten-Erstellung sowie ihrer Übersetzung hohe Ansprüche an Standardisierungsmaßnahmen.

„Es existiert nunmehr auch der Ansatz, eine Kontrollierte Sprache auf übersetzte Texte anzuwenden („Controlled Translation“), wo sie jedoch das gleiche Ziel der Standardisierung und Normierung sowie der besseren Verständlichkeit verfolgt, wie in ihrer ursprünglichen Intention für den Ausgangstext.“ (Lehrndorfer / Reuther 2008, S. 109)

So erlangt die Qualitätssicherung im Erstellungsverfahren multilingualer technischer Dokumente immer größere Bedeutung, was eine permanente Echtzeitkontrolle seitens der Projektmanager erfordert. Die Fähigkeit, Texte übersetzungsgerecht zu schreiben, ist für global agierende Unternehmen unverzichtbar geworden, weil die Anzahl von Exact-Matches bei der Übersetzung mit Translation-Memory-Systemen durch die identischen Formulierungen der Ausgangstexte deutlich steigert. Mithin werden die Zeit und die Kosten für Post-Editing seitens der Übersetzer rasant reduziert. Die einheitliche und konsistente Übersetzung der Ausgangstexte vereinfacht deren Lesen und Verstehen, optimiert die Usability von Produkten sowie Dienstleistungen und verringert die Anzahl von Supportvorfällen.

## 8. Ein Blick in die Zukunft

Unternehmen aber auch viele Branchen sind vom Erfolgsfaktor Sprache abhängig: Behörden, Versicherungen, Banken etc. Je verständlicher Sie mit Ihren Kunden kommunizieren, desto weniger Nachfragen kommen, die den zusätzlichen Bearbeitungsaufwand fordern und letztendlich den Zeit- sowie den Geldverlust zur Folge haben. Aus der Perspektive der

inter- und intrakulturellen Experten-Laien-Kommunikation wurden die kontrollierten Sprachen entwickelt, um Expertenwissen an Laien zu vermitteln sowie verwendete Begriffe, Konzepte und Prozesse ihrem Verständnis anzunähern. Rasant wachsende Inhalte könnten mit technologiegeprägtem Verfahren schneller, rentabler und effizienter erstellt werden.

Im informationsgetriebenen digitalen Zeitalter entwickeln Marken intelligente Konzepte, um ihre Kunden über alle vorhandenen Kommunikationswege anzusprechen nämlich per Brief, E-Mail, SMS, Newsletter, Social Media, Smartphones mit mobilen Apps oder im Chat. Jedes einzelne digitale Element des Produktionsprozesses erzeugt Daten. Durch ihre Vernetzung, Bearbeitung, Analyse, (Re-)Kombination und Verteilung wird neues Wissen in wenigen Minuten geschaffen, das das Lern- und Entwicklungspotenzial von Kunden exponentiell steigert. Im Zuge dessen erhalten traditionelle Geschäftsmodelle eine neue Ausrichtung, die Synergie-Effekte zur Folge haben.

Die digitale Transformation hat die Arbeitsprozesse fundamental verändert. Soziale Medien und Apps sammeln Informationen und das Internet der Dinge bündelt alle gesammelten Daten. Ihr smarterer Einsatz macht das Leben von den Benutzern einfacher, denn überschaubare, individualisierte und termingerechte Informationen werden auf Knopfdruck zu jeder Zeit, an jeden Ort, auf jedes Endgerät geliefert. Dies hat die Erwartungshaltung von Konsumenten stark verändert, die mehr relevante Inhalte erwarten sowie ausführlich und schnell möchten informiert werden. Die Anbieter-Kunden-Kommunikation entwickelt sich in Richtung "Monolog zum Dialog".

Seinen Siegeszug hat auch das Thought-Leadership-Marketing seinen Siegeszug angetreten. Die Thought-Leadership-Strategie wird zum Beispiel von den Marken wie Apple und Tesla implementiert, die ihr ganzes Geschäftsmodell für die Positionierung auf dem Markt optimieren. Diese setzen Storytelling-Strategien an, definieren ihren Markt selbst, verbalisieren Probleme und bieten schlaue Lösungen an, bieten wertvolle Inhalte an, sprechen Menschen über alle vorhandenen Kommunikationswege hinweg an. Mit den eigenen Kundenportalen und Apps begeistern sie ihre Kunden mit After-Service-Dienstleistungen und entwickeln mittels der erwähnten Aktivitäten feste Beziehung zu den Kunden. Die Kommunikation ist auf kundenorientierte Bedürfnisse ausgerichtet. Der proaktive Gießgefäß-Kommunikationprinzip und die Always-On-Kultur erzielen die gewünschte Wirkung: die Kundenzufriedenheit, ihre Einbindung und ihr Treue, weil Verbundenheit und Kooperation sind fundamental in uns Menschen angelegt. Aus dieser Perspektive ist das iPhone kein weiteres Smartphone aber ein eigener Erlebnisbereich der mobilen Freiheit mit App Store, FaceTime, iTunes und eigener Cloud. Das Tesla ist keine Alternative zu Porsche aber ein bewusstes Zukunftsdenken.

Die Marken schaffen eigene Markenplattformen und gründen weltweite digitale Kunden-Communities, in denen sich zu deren Fans gewordene Kunden zu zahlreichen Aktivitäten treffen, Wissen austauschen, persönliche Beziehungen zueinander und zu der Marke aufbauen. Ihre Kunden kaufen die Markenwaren nicht wegen des Produktgefühls, sondern wegen des Gefühls der Zugehörigkeit. Mit den Bedürfnissen Ihrer Kunden im Blick und mit klaren Visionen beachten, begeistern und inspirieren die Marken ständig neu. Das Thought-Leadership-Marketing erreicht dadurch seine maximale Wirkung: eine dauerhafte Alleinstellung im Markt.

## Literaturverzeichnis

1. ASD-STE100. Issue 5. (2010). *Simplified technical English*. Brussels: ASD.
2. Bußmann, H. (2008). *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Kröner. 4. Aufl.
3. Duden. *Deutsches Universalwörterbuch, Die deutsche Rechtschreibung plus Duden Korrektor*. Mannheim: Bibliograph. Inst. & F. A. Brockhaus. Version 6.0. 2010. 1 CD-ROM.
4. *Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die Technische Kommunikation*. (2011) Gesellschaft für Technische Kommunikation (Hg.). Stuttgart: tekomp.
5. Hartley, A. & Cecil, P. (2001). *Translation, controlled languages, generation*. In E. Steiner (Hgg.), *Exploring translation and multilingual text production: beyond content* (S. 307–327). Berlin / New York: Mouton de Gruyter.
6. Hebling, U. (2002). *Controlled Language am Beispiel des Controlled English*. Trier: WVT.
7. Lehrndorfer, A. (1996). *Kontrolliertes Deutsch: linguistische und sprachpsychologische Leitlinien für eine (maschinell) kontrollierte Sprache in der Technischen Dokumentation*. Tübingen: Narr.
8. Lehrndorfer, A. & Reuther, U. (2008). *Kontrollierte Sprache – standardisierte Sprache?* In J. Henning & M. Tjarks-Sobhani (Hgg.), *Standardisierungsmethoden für die Technische Dokumentation* (S. 97–123). Lübeck: Schmidt-Römhild.
9. Teruko, M. & Nyberg, E. (1995). *Controlled English for knowledge-based MT*. [https://www.researchgate.net/publication/2665563\\_Controlled\\_English\\_for\\_Knowledge-Based\\_MT\\_Experience\\_with\\_the\\_KANT\\_System](https://www.researchgate.net/publication/2665563_Controlled_English_for_Knowledge-Based_MT_Experience_with_the_KANT_System) (3 November, 2021.)
10. Teruko, M. & Nyberg, E. (1999). *Controlled Language for Multilingual Document Production Experience with Caterpillar Technical English*. [https://www.researchgate.net/publication/2284766\\_Controlled\\_Language\\_for\\_Multilingual\\_Document\\_Production\\_Experience\\_with\\_Caterpillar\\_Technical\\_English](https://www.researchgate.net/publication/2284766_Controlled_Language_for_Multilingual_Document_Production_Experience_with_Caterpillar_Technical_English) (3 November, 2021.)
11. Teruko, M. & Nyberg, E. (2001). *Automatic rewriting for controlled language translation*. *Proceedings of the NLPRS 2001 Workshop on paraphrasing*: Carnegie Mello University. [https://www.researchgate.net/publication/229019946\\_Automatic\\_rewriting\\_for\\_controlled\\_language\\_translation](https://www.researchgate.net/publication/229019946_Automatic_rewriting_for_controlled_language_translation) (3 November, 2021.)
12. Ogden, Ch. K. (1930). *Basic English: a general introduction with rules and grammar*. London: Paul, Trench, Trubner & Co.
13. Pfeffer, J. A. (1975). *Grunddeutsch: Erarbeitung und Wertung dreier deutscher Korpora*. Tübingen: Narr.
14. *Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die technische Kommunikation: Leitlinie*. (1. Aufl. 2011). / [tekomp, Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V. Verf.: Birgit Bellem ...]. Stuttgart: tekomp.
15. *Regelbasiertes Schreiben – Deutsch für die technische Kommunikation: Leitlinie*. (2. erweit. Aufl. 2013). / [tekomp, Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V. Red. u. Lektorat: Elisabeth Gräfe, Jörg Michael]. Stuttgart: tekomp.
16. Quintal, P. (2002). *AECMA Simplified English*. PLAIN Conference, Toronto, 26–29. September 2002. [www.aecma.org/Publications/SEnglish/senglish.htm](http://www.aecma.org/Publications/SEnglish/senglish.htm) (3 January, 2012.)
17. Reuther, U. (2008). *Terminologiegewinnung und kontrollierte Anwendung von Terminologie*. In J. Henning & M. Tjarks-Sobhani (Hgg.), *Terminologearbeit für technische Dokumentation* (S. 117–134). Lübeck: Schmidt-Römhild.
18. Schwitter, R. (1998). *Kontrolliertes Englisch für Anforderungsspezifikationen*. Zürich: Studentendruckerei.