



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Qualitätskriterien in der Technischen Dokumentation
für Medizinprodukte in Hinblick
auf Übersetzungsfreundlichkeit“

verfasst von / submitted by

Lilla Timár-Andrushchenko BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2017 / Vienna 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 060 331 345

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Übersetzen UG 2002
Deutsch Französisch

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Erstellung dieser Arbeit und während meines ganzen Studiums unterstützt und motiviert haben.

In erster Linie möchte ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin für seine hilfreiche und konstruktive Betreuung bedanken.

Ebenfalls gebührt mein Dank Anna Giricz und Panna Czirják, die sich mit ihren gewissenhaften Korrekturen und konstruktiven Vorschlägen bei der sprachlichen Gestaltung dieser Arbeit engagiert haben.

Besonderer Dank gilt meiner Mutter und meinen Großeltern, die mein Studium ermöglicht haben und mir stets zur Seite stehen.

Hálás köszönettel tartozom anyukámnak és a nagyszüleimnek, akik mindig mellettem álltak és lehetővé tették, hogy tanulhassak.

Ich bedanke mich herzlich bei meinem Ehemann, Sergej, für seine unermüdliche Unterstützung unter allen Umständen sowie für seinen Wissensdurst, mit dem er auch mein Interesse für Technik erweckt hat.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	2
Abbildungsverzeichnis.....	3
Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1. Einleitung	6
2. Technische Dokumentation	9
2.1. Definition.....	9
2.2. Interne Technische Dokumentation.....	10
2.3. Externe Technische Dokumentation	11
2.3.1. Gebrauchsanweisung	12
2.3.2. Benennungsmöglichkeiten	13
2.3.3. Die Gebrauchsanweisung als Fachtext.....	14
2.3.4. Aufbau von Gebrauchsanweisungen.....	15
2.3.5. Sprachliche Merkmale.....	17
2.3.6. Rechtliche Anforderungen	18
2.4. Der Technische Redakteur	20
2.4.1. Berufsbezeichnung: Technischer Redakteur.....	20
2.4.2. Kernkompetenzen und Tätigkeitsfelder.....	21
2.4.3. Anforderungen an Technische Redakteure.....	23
3. Medizinprodukte.....	26
3.1. Klassifizierung von Medizinprodukten	27
3.2. Medizinproduktklassen	27
4. Qualität von Gebrauchsanweisungen	29
4.1. Was ist Qualität – für den Anwender?	29
4.2. Was ist Qualität – für den Hersteller?	30
4.2.1. Normen.....	31
4.3. Was ist Qualität – für den Gesetzgeber?.....	32
4.3.1. EU-Richtlinien	33
4.3.2. EU-Konformitätserklärung	34
4.3.3. CE-Kennzeichnung	34
4.4. Was ist Qualität – für den Übersetzer?	35
5. Anforderungen an übersetzungsfreundliche Gebrauchsanweisungen	37
5.1. Leserlichkeit und Lesbarkeit	37
5.2. Verständlichkeit.....	38

5.2.1.	Zielgruppengerechte Formulierung	38
5.2.2.	Das Verständlichkeitsmodell von Göpferich	39
5.3.	Terminologische Aspekte	44
5.3.1.	Grundlagen	45
5.3.2.	Terminologieprobleme im Ausgangstext	47
5.3.3.	Terminologiearbeit – Recherche und Qualitätssicherung.....	49
5.3.4.	Bereitstellung der Terminologie.....	51
5.3.5.	Fazit	52
5.4.	Internationalisierung – Lokalisierung.....	53
5.4.1.	Aspekte der Lokalisierung	54
5.4.2.	Sicherstellung der guten Lokalisierbarkeit im Ausgangstext.....	55
5.5.	Übersetzung mit Translation-Memory-Systemen	58
5.5.1.	Funktionsweise von TM-Systemen.....	58
5.5.2.	TM-gerechte Dokumentationserstellung	61
5.6.	Kontrollierte Sprachen und firmeninterne Sprachkontrolle	64
5.6.1.	Entwicklung Kontrollierter Sprachen	64
5.6.2.	Charakteristika Kontrollierter Sprachen.....	65
5.6.3.	Firmenspezifische Sprachkontrolle in Form von Redaktionsleitfäden	66
6.	Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation.....	68
6.1.	Menschliches Lektorat	68
6.2.	Controlled-Language-Checker (CLC).....	68
6.3.	Authoring-Memory-Systeme.....	70
6.4.	Normen.....	72
6.4.1.	DIN EN 82079	72
6.4.2.	ÖNORM EN ISO 17100.....	72
6.5.	Checklisten	74
7.	Analyse der Gebrauchsanweisung eines Blutdruckmessgeräts.....	75
8.	Zusammenfassung und Fazit.....	90
9.	Ausblick	93
	Bibliographie	94
	Anhang: Checkliste für Qualitätssicherung	98
	Abstract (Deutsch).....	101
	Abstract (English)	102
	Lebenslauf	103

Abbildungsverzeichnis

<i>Abb. 3.1.: Medizinproduktklassen nach der Richtlinie 94/42/EWG (Quelle: Bundesministerium für Gesundheit www.bmg.bund.de).</i>	28
<i>Abb. 4.1: CE-Kennzeichnung, (Quelle: www.europa.eu).</i>	35
<i>Abb. 5.1: Das Verständlichkeitsmodell von Göpferich (Göpferich 2008: 155).</i>	40
<i>Abb. 5.2: TM-gerechte Aufzählung.</i>	62
<i>Abb. 5.3: Weicher und harter Zeilenwechsel.</i>	62
<i>Abb. 5.4: Vorteile von Kontrollierten Sprachen. (Quelle: www.mooreti.com)</i>	66
<i>Abb. 7.1: Uneinheitliche Hervorhebung von Überschriften.</i>	77
<i>Abb. 7.2: Bedingung vor Aktion.</i>	79
<i>Abb. 7.3: Aktive Formulierung statt Passivkonstruktionen</i>	80
<i>Abb. 7.4: Schachtelsätze erschweren die Textverständlichkeit.</i>	80
<i>Abb. 7.5: Diskrepanz zwischen Text und Bild.</i>	81
<i>Abb. 7.6: Text und Bild wurden nicht getrennt.</i>	84
<i>Abb. 7.7: Bedeutungsgleich Handlungsanweisung, unterschiedlich formuliert.</i>	85
<i>Abb. 7.8: Positives Beispiel für stilistische Konsistenz.</i>	86
<i>Abb. 7.9: Passivkonstruktionen erschweren die Verständlichkeit und die Übersetzungsfreundlichkeit</i>	89

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Checkliste für Leserlichkeit und Lesbarkeit</i>	<i>76</i>
<i>Tabelle 2: Checkliste für Verständlichkeit.....</i>	<i>78</i>
<i>Tabelle 3: Checkliste für terminologische Angemessenheit</i>	<i>81</i>
<i>Tabelle 4: Checkliste für internationalisierte Formulierung bzw. Lokalisierbarkeit</i>	<i>83</i>
<i>Tabelle 5: Checkliste für TMS-gerechte Formulierung.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabelle 6: Terminologische und stilistische Inkonsistenz.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabelle 7: Stilistische Inkonsistenz.....</i>	<i>86</i>
<i>Tabelle 8: Unterschiedliche Formulierung bedeutungsgleicher Sätze.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabelle 9: Checkliste für grundlegende Kriterien Kontrollierter Sprachen</i>	<i>88</i>
<i>Tabelle 10: Prägnante und eindeutige Sätze tragen zur besseren Verständlichkeit bei</i>	<i>88</i>

Abkürzungsverzeichnis

ASD	Aerospace and Defence Industries Association of Europe
CAT	Computer-Aided Translation
CE	Communauté Européenne
CEN	Comité Européen de Normalisation
CENELEC	Comité Européen de Normalisation Électrotechnique
CLC	Controlled-Language-Checker
CSV	Comma-separated values
DIN	Deutsches Institut für Normung
DTP	Desktop Publishing
EG	Europäische Gemeinschaft
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
IATE	Inter-Active Terminology for Europe
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization
STE	Simplified Technical English
TMS bzw. TM-System	Translation-Memory-System

1. Einleitung

Die vorliegende Masterarbeit befasst sich mit einem aktuellen Thema auf dem Grenzgebiet der Technischen Dokumentation zur Übersetzung. Im Mittelpunkt stehen Qualitätskriterien, von denen die Übersetzungsfreundlichkeit Technischer Dokumentationen für Medizinprodukte bestimmt wird.

Entsprechend der Definition der vorliegenden Arbeit, ist Übersetzungsfreundlichkeit eine Texteigenschaft, die einem Übersetzer mit soliden Fachkenntnissen ermöglicht, einen Text schnell, einheitlich und mühelos in die Zielsprache übertragen zu können, so dass der Arbeitsvorgang auch von Übersetzungswerkzeugen, wie z.B. Translation-Memory-Systemen unterstützt werden kann.

Dieses Thema ist aus dem Grund von großer Relevanz, da die Zahl zu übersetzender Technischer Dokumentationen in unserer globalisierten Welt stetig ansteigt, während die Produktlebenszyklen immer kürzer werden und neue Produktversionen immer schneller auf den Markt zu bringen sind. Gemäß gesetzlicher Vorschriften der Europäischen Union sind Hersteller verpflichtet, den Anwendern in verständlicher Form und in der Amtssprache des Absatzmarktes Informationen mitzuliefern, die den sicheren und zweckbestimmten Gebrauch des Produktes ermöglichen. Daraus wird ersichtlich, dass die Übersetzung Technischer Dokumentationen nicht mehr zu umgehen ist.

Die vorliegende Arbeit versucht eine Antwort darauf zu finden, welche Kriterien eine Technische Dokumentation erfüllen soll, damit sie schnell und mühelos übersetzt werden kann. Aufgrund der kurzen Produkteinführungszeiten müssen Übersetzer unter großem Zeitdruck Übersetzungen anfertigen. Unter Berücksichtigung dieser Bedingungen lässt sich feststellen, dass die Qualität des Ausgangstextes (d.h. der Technischen Dokumentation) einen erheblichen Einfluss auf die Qualität der Übersetzung haben kann. Die Annahme, dass Ausgangstexte, bei derer Erstellung die nachfolgende Übersetzung berücksichtigt wurde, schneller und einfacher übersetzt werden können, ist plausibel.

Dementsprechend geht diese Masterarbeit von der Hypothese aus, dass die Qualität der Technischen Dokumentationen für Medizinprodukte davon abhängt, wie verständlich und übersetzungsfreundlich sie erstellt sind. Um die Hypothese der Arbeit bestätigen zu können, erfolgt im theoretischen Teil die Bestimmung der relevanten Qualitätskriterien. Anhand der festgelegten Kriterien wird in dem praktischen Teil der Arbeit die Analyse der Gebrauchsanweisung eines Blutdruckmessgeräts durchgeführt.

An dieser Stelle soll auch über den Inhalt der Arbeit ein umfassender Überblick gegeben werden.

Nach dem ersten, einführenden Kapitel wird der Begriff „Technische Dokumentation“ im zweiten Kapitel genauer beleuchtet. Hier werden folgende Fragen beantwortet: Welche Arten von Technischer Dokumentation gibt es? Welche Textsorten gehören dazu und über welche Merkmale verfügen sie? Innerhalb des theoretischen Teils zur Technischen Dokumentation wird in erster Linie die Textsorte Gebrauchsanweisung detailliert behandelt, da sie auch den Gegenstand der Analyse darstellt.

Außerdem bietet das zweite Kapitel einen Überblick über die Kernkompetenzen und Tätigkeitsfelder des Technischen Redakteurs. Dies ist auch aus dem Grund relevant, weil dieser für die Dokumentationserstellung verantwortlich ist, die später als Ausgangstext dem Übersetzer dient. Falls die festgelegten Qualitätskriterien von ihm nicht berücksichtigt werden, ist die Erstellung einer qualitativen Technischen Dokumentation nicht möglich.

Im Mittelpunkt des dritten Kapitels stehen Medizinprodukte. Ihre Definition erfolgt anhand der europäischen Richtlinie 93/42/EWG. Außerdem wird hier der Schwerpunkt auf die Klassifizierung von Medizinprodukten gemäß der genannten Richtlinie gelegt. Ebenso werden hier die vier Medizinproduktklassen kurz vorgestellt.

Das vierte Kapitel befasst sich mit dem Qualitätsbegriff, dessen Definition sich etwas problematisch erweisen kann und welcher in gewissem Sinne auch den Kern dieser wissenschaftlichen Arbeit bildet. Der Ausgangspunkt der Arbeit ist es zu versuchen, Qualität aus der Perspektive der verschiedenen Prozessbeteiligten zu definieren: Was heißt Qualität für den Anwender, für den Hersteller, für den Gesetzgeber, aber vor allem für den Übersetzer? Welche Kriterien hat eine Gebrauchsanweisung zu erfüllen, damit der Übersetzer sie als qualitativ hochwertig einstufen kann? Diese Frage bereitet auch das Thema des nachfolgenden Kapitels vor.

Lesbarkeit, Leserlichkeit, Verständlichkeit, angemessene Terminologie und terminologische Konsistenz, Lokalisierbarkeit und Translation-Memory-System-gerechte konsistente Formulierung und Formatierung werden als Kriterien in Erwägung gezogen und genauer untersucht. In Hinblick auf die Verständlichkeit konzentrieren sich die vorgenommenen Ausführungen vor allem auf das Verständlichkeitsmodell von Göpferich.

Die Kriterien, die in diesem fünften Kapitel detailliert dargestellt werden, bilden dann die Grundlage der Checkliste, anhand derer die Analyse der Gebrauchsanweisung in dem praktischen Teil der Arbeit durchgeführt wird. Mittels der Checkliste wird untersucht, ob die Gebrauchsanweisung die Kriterien eines übersetzungsfreundlichen Textes erfüllt.

Den Gegenstand des sechsten Kapitels stellen Möglichkeiten zur Qualitätssicherung während und nach der Dokumentationserstellung dar. Hier werden die Vor- und Nachteile des menschlichen und maschinellen Lektorats und von Authoring-Memory-Systemen abgewogen. Außerdem wird untersucht, inwieweit Normen und Checklisten zur Qualitätssicherung beitragen können.

Anschließend erfolgt im siebten Kapitel die Analyse der Gebrauchsanweisung eines Blutdruckgeräts der Firma Geratherm. Das Ziel der Analyse ist es – wie bereits erwähnt –, mithilfe der Checkliste die Qualität der genannten Gebrauchsanweisung zu bewerten und dadurch die Hypothese der Arbeit zu bestätigen.

2. Technische Dokumentation

2.1. Definition

Da der Begriff *Technische Dokumentation* einer der Kernbegriffe der vorliegenden Arbeit ist, ist es notwendig eine für die Zwecke der Untersuchung relevante Definition zu finden. Der Grund, warum ein Definitionsversuch dieses Begriffes problematisch sein kann, ist die häufige Verwendung und das breite Bedeutungsspektrum des Wortes.

Juhl (2005) definiert Technische Dokumentation als „Sammelbegriff für Unterlagen zu technischen Geräten“ (Juhl 2005: 15). Er hebt hervor, dass die Erscheinungsformen von Technischer Dokumentation von Gerät, Anwendung und Zielgruppe abhängen. Laut Juhl ist der Zweck der Technischen Dokumentation, dass sie die Zielgruppe durch die angebotenen Informationen zum Handeln befähigt.

Eine genauere Definition wird von Thiele gegeben, der Folgendes unter „Technischer Dokumentation“ versteht:

„Technische Dokumentation ist ein Sammelbegriff für alle Dokumente über technische Prozesse, die Entwicklung, Produktion, Verwendung, Instandhaltung und Entsorgung technischer Produkte betreffend. Sie beinhaltet alle erforderlichen Informationen, die von einem Hersteller/Vertreiber parallel zum Produktlebenszyklus erstellt werden“ (Thiele 2016: 124).

Im Gegensatz zu der Definition von Juhl wird aus dieser ersichtlich, über welche Phasen des Produktlebenszyklus die Technische Dokumentation erstellt wird. Während bei Juhl die Befähigung zum Handeln im Mittelpunkt steht, bezieht Thiele in die Technische Dokumentation auch die Informationen zur Entwicklung und Produktion technischer Geräte mit ein. Diese betreffen nämlich in erster Linie nicht den Verwender, sondern den Gesetzgeber bzw. dienen zur internen Kommunikation. Damit deutet Thiele auf die zwei unterschiedlichen Zielfunktionen der Technischen Dokumentation hin. Außerdem geht aus Thieles Definition auch hervor, wer für die Erstellung der Technischen Dokumentation verantwortlich ist.

Eine noch genauere Begriffserklärung findet sich bei Grupp, der Technische Dokumentation folgendermaßen definiert:

„Technische Dokumentation ist die geordnete Zusammenstellung ausgewählter Dokumente und Sprachmaterialien des Herstellers zu einem von ihm erstellten technischen Produkt, mit der er dem Verwender des Produkts den sicheren und nützlichen Umgang vermittelt und mit der er dem Gesetzgeber ein beweiskräftiges Zeugnis für die Erfüllung der gesetzlichen Anforderung liefert bzw. ihm einen anschaulichen Beweis für die Erfüllung dieser Anforderung gibt (Grupp 2008: 16).“

Anhand dieser Definition lässt sich feststellen, dass zwei Arten von Technischer Dokumentation existieren: einerseits die sog. externe Technische Dokumentation, die für den Verwender erstellt wird, andererseits die sog. interne Technische Dokumentation, die im Vergleich zu der externen Technischen Dokumentation gänzlich andere Zielfunktionen erfüllt.

Um über die Zielfunktionen und Zielgruppen der zwei Arten von Technische Dokumentationen ein umfassendes Bild erhalten zu können, werden sie in den nächsten zwei Unterkapiteln genauer untersucht.

2.2. Interne Technische Dokumentation

Zu der internen Technischen Dokumentation gehören alle Informationen, die nicht an die Kunden weitergegeben werden, sondern im Unternehmen verbleiben. Darin besteht einer der relevantesten Unterschiede zur externen Dokumentation: Sie dient zur Fachkommunikation zwischen Experten desselben Faches (z.B. Medizintechnik) bzw. zwischen Experten und dem Gesetzgeber. Im Gegensatz dazu ist es die Funktion der externen Technischen Dokumentation, die Kommunikation zwischen Experten und Laien zu ermöglichen.

Was die Zielfunktion der internen Technischen Dokumentation betrifft, dient sie dem Dokumentieren aller Phasen des Produktlebenszyklus. Dies ist aus dem Grund nötig, dass alle Schritte der Erstellung und die Eigenschaften der Produkte schriftlich nachgewiesen werden können. Dies ist vor allem bei medizintechnischen Produkten von großer Bedeutung, da die Erstellung und Zulassung von diesen Produkten stark geregelt sind. Die interne Technische Dokumentation kann sicherstellen, dass alle rechtlichen Anforderungen der benannten Stellen erfüllt werden. Außerdem gehört zu den Aufgaben der internen Technischen Dokumentation, dass sowohl die Erfordernisse innerhalb des Unternehmens in Bezug auf die Produkte als auch der Stand der Technik eingehalten werden (Thiele 2016: 127).

Vor allem bei Produkten, die gesundheitliche und materielle Schäden verursachen können, kann auf eine vollständige interne Technische Dokumentation über den gesamten Produktlebenszyklus nicht verzichtet werden. Sie gilt als Nachweis für die zuständigen Behörden, dass alle Pflichten des Herstellers (Konstruktions-, Produktions-, Organisations- und Produktbeobachtungspflicht) erfüllt werden (Thiele 2016: 127). Nur eine lückenlose Technische Dokumentation kann in Haftungs- und Schiedsfällen aussagekräftig sein.

Außerdem ist die interne Technische Dokumentation zur Vermarktung erforderlich. Damit ein Produkt europaweit in Verkehr gebracht werden kann, wird die sog. EG-Konformitätserklärung benötigt. Damit bestätigt der Hersteller, dass das Produkt den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Europäischen Union gerecht wird. Ohne die EG-

Konformitätserklärung darf das Produkt das CE-Kennzeichen nicht erhalten. Sobald aber ein Produkt über ein CE-Kennzeichen verfügt, kann dessen Vermarktung innerhalb der Europäischen Union nicht verhindert werden (Thiele 2016: 140).

Dokumente, die zur internen Technischen Dokumentation gehören:

- Entwicklungsdokumentation
- Betriebsanweisungen für betriebliche Arbeitsplätze
- Zulassungsdokumente
- Instandhaltungsdokumente
- Produktbeobachtungsdokumente (Thiele 2016: 127-128).

Anhand dessen lässt sich feststellen, dass die Zielfunktion der internen Technischen Dokumentation nicht darin besteht, den Endbenutzer über die Funktionsweise und die Eigenschaften eines Produktes zu informieren, sie gilt stattdessen als Nachweis für die benannten Stellen darüber, dass alle Schritte des Produktlebenszyklus schriftlich dokumentiert sind und alle rechtlichen Anforderungen erfüllt werden.

Innerhalb eines Unternehmens sind für die Erstellung der internen Technischen Dokumentation Fachleute zuständig, die bei der Entwicklung der konkreten Produktlebensphase tätig waren. Im Gegensatz dazu wird die externe Technische Dokumentation im Idealfall von Textexperten, vom Technischen Redakteur verfasst.

2.3. Externe Technische Dokumentation

Laut Thiele umfasst die externe Technische Dokumentation „alle technischen Produktinformationen, die von einem Hersteller/Vertreiber für Vertrieb, Anwender oder Servicepersonal bestimmt sind“ (Thiele 2016: 128).

Abhängig von den Dokumentarten soll die externe Technische Dokumentation verschiedene Zielfunktionen erfüllen: Im Bereich Marketing bzw. Vertrieb ist die Hauptaufgabe der Dokumentation, den Kaufwunsch der Kunden zu wecken, indem sie über die Leistungen, Eigenschaften und Funktionen des Produktes Aufschluss bekommen. Entsprechend der Zielfunktion des Produktes soll in dieser Art externer Technischer Dokumentation das Produkt attraktiv gemacht werden, daher enthält sie keine Informationen über Montage, Störungen, Entsorgung o.Ä.

Da heutzutage auf das After-Sales-Marketing ebenfalls großer Wert gelegt wird, kann eine für den Vertrieb bestimmte qualitativ hochwertige Technische Dokumentation eine erhebliche Rolle bei der Kundenbindung spielen. Zu dieser Art von externen Technischen Dokumentationen zählen: Kataloge, Prospekte, produktpräsentierende Video etc.

Die andere Gruppe von Technischer Dokumentation ist für die Nutzung des Produktes bestimmt. Sie liefert den Anwendern wichtige Informationen über die sichere und bestimmungsgemäße Nutzung des Produktes. Im Vergleich zu der für den Vertrieb bestimmten Technischen Dokumentation müssen hier alle zur Verwendung relevanten Informationen in leicht verständlicher Form dargestellt werden.

- Vertriebsunterlagen
- Schriftliche und visuelle Hinweise am Produkt
- Gebrauchsanweisungen
- Feedbackbogen (relevant für das After-Sales-Marketing)
- Serviceunterlagen (Thiele 2016: 128 und Hennig/Tjarks-Sobhani 1998: 224).

Es lässt sich also feststellen, dass diese Art der Dokumentation eine ganz andere Funktion erfüllt, als die interne Technische Dokumentation. Da das Zielpublikum aus Laien (oft mit geringen technischen Kenntnissen) besteht, ist es notwendig die Informationen über das Produkt in leicht verständlicher, logischer Form darzustellen. Hierbei genügt es nicht, dass sich der Verfasser der Dokumentation mit den technischen Eigenschaften des Produktes und den rechtlichen Anforderungen der Zulassungsstellen auskennt. Um dem Kunden Informationen zum zweckbestimmten Gebrauch des Produktes in verständlicher Form vermitteln zu können, muss der technische Redakteur auch über Expertise im Bereich der Texterstellung verfügen.

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, stehen Gebrauchsanweisungen zu medizintechnischen Produkten im Mittelpunkt dieser Arbeit. Aus diesem Grund werden daher die Anforderungen an die externe Technische Dokumentation sowohl im theoretischen als auch im praktischen Teil der vorliegenden Arbeit als Grundlage herangezogen.

2.3.1. Gebrauchsanweisung

Da der angewandte Teil dieser Arbeit aus der Analyse einer Gebrauchsanweisung besteht, soll zuerst definiert werden, was eine Gebrauchsanweisung ist, welche strukturellen und sprachlichen Merkmale sie aufweist und was ihre Zielfunktion ist. Diesen Fragen widmet sich das folgende Unterkapitel.

2.3.2. Benennungsmöglichkeiten

In der Umgangssprache werden die zur Anwenderinformation verfassten externen Technischen Dokumentationen unterschiedlich benannt. Folgende Benennungen kommen am häufigsten vor: Bedienungsanleitung, Betriebsanleitung, Gebrauchsanweisung, Gebrauchsanleitung, Benutzerinformationen, Betriebsanweisung etc. Um ein wenig Klarheit in Hinblick auf die möglichen Bedeutungsunterschiede zu schaffen und die Wortwahl in der vorliegenden Arbeit zu begründen, wird es versucht, die benannten Begriffe zu definieren.

Unter Betriebsanweisung werden die Anweisungen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen und Maschinen verstanden, zu derer Erstellung der Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet ist. Des Weiteren sollen in den Betriebsanweisungen auch Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln klar beschrieben werden. Im Gegensatz zu Bedienungsanweisungen werden Betriebsanweisungen nicht vom Hersteller, sondern vom Arbeitgeber erstellt (Hennig/Tjarks-Sobhani 1998: 41-42).

Während Thiele (2016) zwischen Betriebs- und Bedienungsanleitung unterscheidet, verwenden Hennig und Tjarks-Sobani (1998: 41) die Termini Betriebsanleitung, Bedienungsanleitung und Gebrauchsanleitung als Synonyme. Laut ihrer Definition sind sie Technische Dokumentationen, die „der Hersteller als Produktbestandteil mitliefern muss.“ Sie dienen der richtigen und sicheren Verwendung des Produktes.

Thiele (2016: 27) versteht unter Betriebsanleitung die Technische Dokumentation, die „alle Phasen des Produktlebenszyklus eines Geräts, einer Maschine oder Anlage“ beschreibt. Laut seiner Definition gehören zu der Betriebsanleitung alle Anleitungen in Bezug auf Transport, Montage, Bedienung und Wartung. Demzufolge bildet die Bedienungsanleitung nur einen Teil der Betriebsanleitung, in der die Bedienung im Normalbetrieb detailliert beschrieben wird.

Gemäß Anhang I Nr. 13.1. der Medizinprodukt-Richtlinie 93/42/EWG sind Gebrauchsanweisungen, die vom Hersteller bereitgestellten Informationen, die „die sichere und ordnungsgemäße Anwendung des Produkts und die Ermittlung des Herstellers möglich machen“ (Medizinprodukt-Richtlinie 93/42/EWG). Da Technische Dokumentationen von Medizinprodukten im Mittelpunkt dieser Arbeit stehen, ist die Richtlinie 93/42/EWG über die Medizinprodukte maßgebend bei der Benennungswahl. Aus diesem Grund wird hier auch die Benennung *Gebrauchsanweisung* verwendet.

2.3.3. Die Gebrauchsanweisung als Fachtext

Für den Zweck der Arbeit ist es notwendig, Gebrauchsanweisungen als Texte im textlinguistischen Sinn wahrnehmen und analysieren zu können. Die sprachliche Qualität und die Erfüllung der Zielfunktion lassen sich nur im Fall bewerten, dass es klar definiert ist, welche sprachlichen Anforderungen eine Gebrauchsanweisung zu erfüllen hat.

Um zu beweisen, dass Gebrauchsanweisungen den Fachtexten zugeordnet werden können, ist zuerst der Begriff Fachtext zu klären. Gläser liefert folgende Definition:

„Als Ergebnis einer kommunikativen Handlung ist der Fachtext eine zusammenhängende, sachlogisch gegliederte und abgeschlossene komplexe sprachliche Äußerung, die einen tätigkeitsspezifischen Sachverhalt widerspiegelt, situativ adäquate sprachliche Mittel verwendet und durch visuelle Mittel, wie Symbole, Formeln, Gleichungen, Grafiken und Abbildungen ergänzt sein kann“ (Gläser: 1990: 18).

Gebrauchsanweisungen lassen sich also anhand dieser Definition als Fachtexte einstufen, denn sie stellen eine kommunikative Handlung dar, im Rahmen deren der Technische Redakteur, im Auftrag des Herstellers, den Anwender zum richtigen und sicheren Gebrauch anweist. Laut Schreiber (2004) sind für Bedienungsanleitungen besonders direktive Sprechakte charakteristisch, „die beim Leser eine bestimmte Handlung auslösen oder verhindern sollen, also alle Formen des Anweisens und Verbieters sowie des Empfehlens und Abratens“ (Schreiber 2004: 54). Da der Aufbau von Gebrauchsanweisungen in vielen Fällen (z.B. Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) gesetzlich festgelegt ist, erfüllen sie auch die Kriterien der Fachtextdefinition in Hinblick auf die Gliederung und Komplexität.

Nickl (2001) hebt hervor, dass eines der auffälligsten Merkmale von Gebrauchsanweisungen die häufige Verwendung von Fachtermini ist. Während Fachwörter in den meisten Fällen die Eindeutigkeit der Begriffe erzielen, können sie in der fachexternen Kommunikation das Textverständnis verhindern, wenn die verwendeten Fachtermini dem Zielpublikum nicht bekannt sind (2001: 32). Das kann Missverständnisse verursachen, was die Nichterfüllung der Zielfunktion zur Folge haben kann. Diese Aspekte müssen auch bei der Qualitätssicherung Technischer Dokumentationen beachtet werden.

Göpferich zufolge (2008) ist es empfehlenswert, den Anwendern die Fachwörter zu erklären, damit es die Textrezeption erleichtert und dadurch zum Gelingen der Zielfunktion beiträgt. Die Erklärung solle jedoch nicht im Text erfolgen, da es vom Kenntnisstand des Anwenders abhängt, ob er mit den Fachtermini bezüglich des Produktes vertraut ist. Überflüssige Erklärungen erschweren die Textverständlichkeit, aus diesem Grund schlägt Göpferich

vor, ein separates Glossar mit den relevanten Fachwörtern des Textes zusammenzustellen und am Ende der Gebrauchsanweisung dem Anwender zur Verfügung zu stellen (2008: 38).

2.3.4. Aufbau von Gebrauchsanweisungen

Viele technische Textsorten weisen eine feste Textgliederung auf, die in der Textlinguistik als Makrostruktur bezeichnet wird. Abhängig vom Texttyp können technische Texte über eine mehr oder weniger strenge Makrostruktur verfügen. Im Fall von Patenten wird es z.B. gesetzlich vorgeschrieben, wie sie sprachlich und thematisch aufgebaut werden sollen (Göpferich 2008: 29-30). Was Gebrauchsanweisungen betrifft, lassen sich auch gewisse Regelmäßigkeiten feststellen, es hängt jedoch vom Produkt ab, ob der Aufbau der Gebrauchsanweisung gesetzlich bestimmt ist. Die den Medizinprodukten beigefügten Gebrauchsanweisungen müssen z.B. im Gegensatz zu jenen von Maschinen keinen gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich des Aufbaus entsprechen. Warum eine feste Makrostruktur zur Textverständlichkeit einen Beitrag leisten kann und wie Gebrauchsanweisungen plausibel strukturiert werden können, wird in diesem Kapitel beleuchtet.

Jede Textsorte hat eine gewisse Gliederung, dank derer es dem Leser einfacher gemacht wird, die Textsorte zu erkennen. Je eindeutiger die Merkmale der Textsorte zum Ausdruck gebracht werden, desto schneller kann der Leser des Textes anhand seiner bisherigen Erfahrung seine Kenntnisse über die Textsorte aktivieren. Falls er mit dem Textaufbau vertraut ist, wird es ihm möglich, neue Informationen aus dem Text einfacher und schneller aufzunehmen (Göpferich 2008: 30). Diese Aspekte darf der Technische Redakteur beim Erstellen von Gebrauchsanweisungen nicht außer Acht lassen.

Das Titelblatt ist der erste Begegnungspunkt zwischen dem Anwender und der Gebrauchsanweisung. Damit ihm ein Überblick über die wichtigsten Informationen bzgl. der Gebrauchsanweisung gewährt wird, sollen auf dem Titelblatt folgende Angaben erscheinen:

- „genauer Produktname, ggf. Typ/Versionsnummer;
- Art der Anleitung, Ausgabe/Versions-/Revisionsnummer, ggf. Bestellnummer;
- Name des Herstellers mit Adresse sowie ggf. Kontaktpersonen [...];
- ggf. das CE-Kennzeichen [siehe hierzu Kapitel 4.3.3]
- ggf. ein Hinweis darauf, daß die Anleitung wichtige Informationen zur sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Nutzung des Produktes enthält und daher unbedingt zu beachten ist [...];
- Impressum mit Copyright-Vermerk“. (Göpferich 2008: 33)

Zur Gestaltung des Inhaltsverzeichnisses bieten sich dem Technischen Redakteur zwei Möglichkeiten an, die in erster Linie vom Umfang der Technischen Dokumentation bestimmt

werden. Bei kürzeren Technischen Dokumentationen werden die Überschriften aller Stufen der Gliederungshierarchie nummeriert aufgelistet. Im Fall von längeren Technischen Dokumentationen (z.B. Handbüchern etc.) wird ein Inhaltsverzeichnis der Dokumentation vorangestellt, in dem nur die erste Ebene, d.h. die Kapitelüberschriften, aufgelistet ist. Vor jedem Kapitel folgt dann ein weiteres Inhaltsverzeichnis, in dem die weiteren Unterkapitel benannt werden. Eine Untergliederung der einzelnen Kapitel, Unterkapitel etc. ist nur in dem Fall empfehlenswert, dass dieselbe Hierarchiestufe mind. 2 Punkte beinhaltet. Zur besseren Orientierung sollte neben der Überschrift auch die Seitenzahl angegeben werden, auf der der entsprechende Textteil beginnt und zur besseren Leserlichkeit ist es empfehlenswert, zwischen der Überschrift und der Seitenzahl eine gepunktete Linie einzufügen (Göpferich 2008: 33ff.).

Beim Strukturieren der Gebrauchsanweisung sollte ein tätigkeits- und kein systemorientierter Ansatz maßgebend sein. Der Technische Redakteur muss den Kenntnisstand und die Ziele der Rezipienten als Basis nehmen und dementsprechend die Gebrauchsanweisung aufbauen. Er soll nicht von Bestandteilen, Tasten etc. ausgehend, sondern davon, was der Anwender mit dem Produkt erreichen möchte bzw. wie er eventuell auftauchende Probleme schnell und effizient lösen kann. Dafür ist es notwendig, dass die Gliederungsstruktur von den Tätigkeiten bestimmt wird. Die Gebrauchsanweisung soll den Anwender durch das Erfüllen von Teilzielen zum Gesamtziel führen, indem ihm Anweisungen zum Handeln gegeben werden, was es ermöglicht (Göpferich 2008: 36).

Bei Gebrauchsanweisungen spielen Sicherheitshinweise eine besonders wichtige Rolle, denn sie ermöglichen den sicheren Gebrauch des Produktes, der zu den Hauptzielen von Gebrauchsanweisungen gehört. Damit der Anwender über die Gefahren im Zusammenhang mit dem Produkt informiert wird, sollen Sicherheitshinweise immer vor den Stellen platziert werden, die Tätigkeiten und Funktionen beschreiben, die die Sicherheit des Anwenders gefährden können. Am besten sollen an diesen Stellen auch entsprechende Warnsymbole erscheinen, damit der Anwender sowohl in Form von Text als auch visuell Sicherheitsinformationen erhält (Göpferich 2008: 32).

Die Anforderungen hinsichtlich des Aufbaus von Gebrauchsanweisungen sind aus dem Grund wichtig zu beachten, da die kommunikative Zielfunktion nicht erfüllt werden kann, wenn die Darbietung der von der Gebrauchsanweisung angebotenen Informationen nicht im Einklang mit dem Kenntnisstand und den Bedürfnissen des Anwenders stehen.

2.3.5. Sprachliche Merkmale

Statistiken haben bewiesen, dass Anwender in den meisten Fällen nur bei Problemen zu den Gebrauchsanweisungen greifen, d.h. sie kommen erst zur Anwendung, wenn die auf bisherigen Erfahrungen basierende Handlungsstrategie des Anwenders versagt hat (siehe z.B. Grupp 2008). Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Gebrauchsanweisungen sprachlich so verfasst sind, dass ihnen der Anwender situationsrelevante Informationen schnell und einfach entnehmen kann. Dies ist möglich, wenn Sachverhalte kurz und verständlich beschrieben werden. Wie auch Gläser (1990) anmerkt, sind z.B. Ellipsen für Gebrauchsanweisungen charakteristisch, mit deren Hilfe der Textumfang reduziert werden kann. Welche Wirkung diese Textreduzierungen auf die Textverständlichkeit haben, wird in nachfolgenden Kapiteln genauer untersucht. Generell lässt sich aber feststellen, dass in der fachexternen Kommunikation, so auch in Gebrauchsanweisungen, einfache, kurze und präzise Formulierungen bevorzugt werden.

Was den Stil betrifft, ist im Deutschen die sachlich-objektive Darstellung von Sachverhalten charakteristisch. Das ist in erster Linie mit Passivkonstruktionen zu erreichen, was für Gebrauchsanweisungen sehr wohl charakteristisch ist. Jedoch raten Ferlein und Hartge (2008: 38-39) von der Verwendung von Passivkonstruktionen ab, da sie zu Schwierigkeiten in der Textverständlichkeit führen können, da nicht eindeutig herauszulesen ist, wer handelt. Göpferich (2008: 63) vertritt auch den Standpunkt, dass Passivkonstruktionen für Gebrauchsanweisungen nicht geeignet sind, denn sie können sowohl zur Beschreibung von Gerätefunktionen und technischen Sachverhalten als auch zur Aufforderung zum Handeln dienen. Damit der Anwender gleich erkennen kann, um welchen der Fälle es sich handelt, empfiehlt es sich, die Verwendung von Passivkonstruktionen zu vermeiden. Geräteinformationen und Instruktionen können am effizientesten voneinander unterschieden werden, wenn für Instruktionen die Imperativform oder der imperativische Infinitiv verwendet wird und Geräteinformationen und -funktionen mit dem Indikativ beschrieben werden.

Obwohl bei der Beschreibung der Funktion des Produktes oft die Indikativform zum Einsatz kommt, bilden Imperativsätze, vor allem der imperativische Infinitiv, den Kern von Gebrauchsanweisungen.

Zu den Vorteilen von Imperativsätzen gehört, dass der Sprecher sich durch die Verwendung des Anredepronomens persönlich angesprochen fühlt (Göpferich 2008: 70). Des Weiteren ist es auch vor dem Hintergrund der späteren Übersetzung empfehlenswert, Instruktionen im Imperativ zu formulieren, weil dieser im Gegensatz zum imperativischen Infinitiv

auch für andere Fremdsprachen charakteristisch ist in Bezug auf diese Textsorte. Laut Göpferich kann aber die häufige Wiederholung des Personalpronomens in den Imperativsätzen ungünstig sein, deswegen schlägt sie die Verwendung des imperativischen Infinitivs vor. Er sei sprachökonomisch und eigne sich auch gut zur häufigen Verwendung – vor allem wenn mehrere Instruktionsschritte nacheinander folgen. Außerdem wirkt er im Fall von Verboten und Warnhinweisen besonders autoritär, was auch zur Erfüllung der Zielfunktion der Gebrauchsanweisung beiträgt.

In Gebrauchsanweisungen können auch Empfehlungen formuliert werden. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass der Anwender zwischen Empfehlungen und Aufforderungen eindeutig unterscheiden können muss. Empfehlungen können nur in dem Fall in der Gebrauchsanweisung erscheinen, dass es die Gesundheit und Sicherheit des Anwenders nicht gefährdet, falls sie außer Acht gelassen werden. Empfehlungen müssen auch sprachlich gut gekennzeichnet werden, indem sie eindeutig zum Ausdruck gebracht werden. Möglichkeiten hierfür sind folgende Formulierungen: es ist empfehlenswert, es empfiehlt sich, es ist zu empfehlen, etc. (Göpferich 2008: 71).

Da sprachliche Mittel Kommunikationswerkzeuge sind, spielen sie eine erhebliche Rolle beim Gelingen bzw. Misslingen der Handlung. Ob der Technische Redakteur sein Ziel erreicht und den Adressaten der Gebrauchsanweisung zum richtigen und sicheren Gebrauch des Produktes animieren kann, liegt unter anderen daran, ob die Anweisungen verständlich und zielgruppengerecht formuliert wurden.

2.3.6. Rechtliche Anforderungen

In den vorigen Kapiteln wurde beleuchtet, wie Gebrauchsanweisungen in der Technischen Dokumentation definiert werden und welche Charakteristika sie aus textlinguistischer Sicht aufweisen. Sie bilden aber auch aus rechtlicher Sicht einen Teil des Produktes, daher ist es notwendig, sich im Rahmen dieser Arbeit mit den rechtlichen Vorschriften in Bezug auf Gebrauchsanweisungen auseinanderzusetzen. Als Grundlage dient die Medizinprodukt-Richtlinie 93/42/EWG des Europäischen Rates. Andere Gesetztexte ausführlich zu behandeln würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Im Fall von Medizinprodukten handelt es sich um Geräte, die die Gesundheit und Sicherheit von Menschen in hohem Maße beeinflussen. Daher haften die Hersteller bzw. Vertreter gemäß dem Produkthaftungsgesetz in Schadensfällen für eventuelle Probleme. Im Sinne desselben Gesetzes gilt die externe Technische Dokumentation (unter anderem auch die Gebrauchsanweisung) als Teil des Produktes. Falls die Gebrauchsanweisung fehlerhaft ist,

wird das gesamte Produkt als fehlerhaft eingestuft und der Hersteller bzw. Vertreiber muss für Schadensfälle, die sich aus der Anweisung ergeben, haften (Thiele 2016: 181).

Es stellt sich also die Frage, wie sichergestellt werden kann, dass die Dokumentation von Medizinprodukten zu keinen Schadensfällen führt. Der europäischen Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte sind die relevanten gesetzlichen Regelungen zu entnehmen. Dieses Kapitel versucht einen Überblick über die betreffenden Abschnitte zu geben.

Gemäß Anhang I Nr. 13.1. dieser Richtlinie müssen dem Anwender oder dem Patienten mit jedem Produkt Informationen zur Verfügung gestellt werden, die die „sichere und ordnungsgemäße Anwendung des Produkts“ ermöglichen. Es wird dabei auch darauf hingewiesen, dass diese Informationen an den Kenntnisstand der Zielgruppe angepasst sein sollen.

Eine weitere wichtige Information, die aus der Gebrauchsanweisung hervorgehen soll, ist die Zweckbestimmung des Produktes. Diese ist auf der Produktkennzeichnung und in der Gebrauchsanweisung eindeutig anzugeben, damit das Medizinprodukt keinesfalls zweckwidrig eingesetzt wird, was dann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.

Außerdem müssen Gebrauchsanweisungen von Medizinprodukten Informationen darüber enthalten, wie festgestellt werden kann, ob das Produkt richtig installiert worden ist und zur Anwendung bereit ist. Des Weiteren muss angegeben werden, welche Maßnahmen zur sicheren Instandhaltung, ordnungsgemäßen Montage und Reinigung des Produktes durchgeführt werden sollen.

Die Richtlinie 93/42/EWG schreibt auch vor, dass das Datum der jeweiligen Ausgabe oder der letzten überarbeiteten Version in der Gebrauchsanweisung angegeben werden sollte.

Diese Zusammenfassung der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte erlaubt einen Überblick über die Informationen die eine Gebrauchsanweisung enthalten muss. Anhand dessen lässt sich feststellen, dass in der Richtlinie keine detaillierten Vorschriften in Hinblick auf den Aufbau, Inhalt und die Sprache von Gebrauchsanweisungen vorzufinden sind. Es wird zwar festgelegt, dass Gebrauchsanweisungen in einer für die Anwender des Produktes verständlichen Form verfasst werden sollen, es wird jedoch nicht angegeben, anhand welcher Kriterien eine Gebrauchsanweisung als verständlich eingestuft werden kann.

Anhand dieser Informationen kann behauptet werden, dass die europäische Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte keinen Aufschluss darüber gibt, wie Gebrauchsanweisungen strukturiert und formuliert werden sollen, um als qualitativ hochwertig zu gelten. Dafür wird in Kapitel 5 der vorliegenden Arbeit versucht, die wichtigsten Kriterien zur Erstellung verständlicher und gut übersetzbarer Gebrauchsanweisungen zu beschreiben.

2.4. Der Technische Redakteur

Dieses Kapitel wird der Rolle und der Arbeit Technischer Redakteure gewidmet. In erster Linie wird thematisiert, über welche Kernkompetenzen Technische Redakteure zu verfügen haben, damit sie imstande sind, gut verständliche und übersetzungsfreundliche Technische Dokumentationen zu erstellen. Dazu ist es notwendig, dass das Kapitel einen Überblick über das Arbeitsfeld Technischer Redakteure gibt. Außerdem werden in diesem Kapitel die Beziehungsverhältnisse Technischer Redakteure zu dem Hersteller (Auftraggeber), Gesetzgeber und auch zum Verwender genauer beleuchtet.

In der Qualitätssicherung und bei der Qualität einer Technischen Dokumentation spielen Technische Redakteure eine essentielle Rolle, dadurch dass sie als Kommunikationsfachkräfte den Text konzipieren, erstellen und/oder redigieren. Obwohl Technische Redakteure dem Verwender anonym bleiben, liegt es in erster Linie an ihnen und an ihren Kompetenzen, ob Technische Dokumentationen entsprechend der Zielfunktion des Produktes verwendet werden und ob der Anwender positive Beziehungserlebnisse zum Produkt und zum Hersteller entwickeln kann. – Wie wichtig das heutzutage im Wettbewerb ist, wurde bereits in der Einleitung dieser Arbeit ausführlich behandelt. Aus diesem Grund bildet der Beruf „Technischer Redakteur“ den Kernpunkt des vorliegenden Kapitels.

2.4.1. Berufsbezeichnung: Technischer Redakteur

Laut den Angaben von tekomp (Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V., 2007: 5) lässt sich die Berufsbezeichnung „Technischer Redakteur“ auf die anglosächsischen Benennungen zurückführen, die sich vor allem auf das Arbeitsfeld Technischer Redakteure beziehen: „Technical Writer“, „Technical Author“, „Technical Editor“, „Technical Communicator“. Diese Berufsbezeichnungen werden zwar als Synonyme verwendet, legen jedoch die Betonung auf unterschiedliche Tätigkeitsfelder Technischer Redakteure: auf das Schreiben oder Redigieren Technischer Dokumentationen, oder eben auf die Rolle Technischer Redakteure als Kommunikationsexperten.

Josef Grupp verwendet im *Handbuch Technische Dokumentation* (Grupp, 2008) durchgehend die Bezeichnung „Technischer Autor“. Seine Entscheidung für die Benennungswahl wird damit erklärt, dass er „den schaffenden bzw. erschaffenden Charakter“ der Arbeit des Technischen Autors in den Vordergrund stellen will (Grupp, 2008:103). Grupp argumentiert damit, dass die Bezeichnung „Technischer Redakteur“ eher die verarbeitende

und leitende Tätigkeit Technischer Redakteure akzentuiert, obwohl die Betonung auf den kreierenden Charakter seiner Arbeit gelegt werden sollte.

Obwohl in dieser Arbeit auch der erschaffende Charakter der Tätigkeit Technischer Redakteure im Vordergrund steht, wird trotzdem die Berufsbezeichnung „Technischer Redakteur“ verwendet. Der Grund dafür ist, dass sowohl von der Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V. (tekomp) als auch von Fachautoren, deren Werke als theoretische Grundlage dieser Arbeit dienen, die Berufsbezeichnung „Technischer Redakteur“ gebraucht wird.

2.4.2. Kernkompetenzen und Tätigkeitsfelder

Wie bereits oben erwähnt wurde, decken die Aufgaben Technischer Redakteure ein größeres Feld ab, als nur das Redigieren Technischer Dokumentationen. Der Fachverband für Technische Kommunikation fasste im Jahre 2007 in seiner *Leitlinie für Aus- und Weiterbildung Technischer Redakteure* zusammen, welche Qualifikationen zur Erstellung qualitativ hochwertiger Technischer Dokumentationen vorausgesetzt werden (2007: 5-10).

Vor allem gehört zu den Kernkompetenzen Technischer Redakteure, dass sie technische Informationen in verschiedenen Formen verständlich darstellen können. Für die Beschreibung von Gegenständen und Funktionen eines Produktes werden andere Darstellungsweisen benötigt, als z.B. für das Erklären gewisser technischer Zusammenhänge. Außerdem müssen Technische Redakteure auch imstande sein, den Verwender zum gewünschten Handeln animieren zu können und dementsprechend eindeutige Anleitungen zu verfassen. Außerdem müssen Technische Redakteure Sicherheitshinweise und Warnungen in verständlicher Weise formulieren können. Im Falle von produktpräsentierenden Dokumenten werden wieder andere Kompetenzen verlangt, als bei den eben erwähnten Beispielen. Um die Dokumentation zielgruppen- und zielfunktionsgerecht formulieren zu können, hat der technische Redakteur über das Wissen zu verfügen, wie Informationen dargestellt werden sollen.

Dazu gehört auch die richtige Auswahl der Dokumentationsart. In der Technischen Dokumentation werden zwischen mehreren Dokumentationsarten unterschieden, so wie zwischen interner bzw. externer Dokumentation (wie bereits in Kapitel 2.2. und 2.3. behandelt). Es zählt auch zu den Aufgaben Technischer Redakteure, die passende Dokumentationsart für die Vermittlung der Informationen an die Zielgruppe auszuwählen und entsprechend den Merkmalen der Textsorte die Dokumentation zu verfassen.

Ohne profunde Kenntnisse über das Produkt ist es nicht möglich, dem Anwender technische Informationen zu vermitteln. Aus diesem Grund ist es also wichtig, dass Technische Redakteure das Produkt kennen und seine Funktionsweise beschreiben können. Da heut-

zutage immer mehr Produkte mit großer Funktionsvielfalt auf dem Markt zu finden sind, stehen Technische Redakteure somit vor einer immensen Herausforderung. Es muss jedoch zwischen Produkten unterschieden werden (z.B. Haushaltsgeräte, Anwendungs-Software), derer Bedienung kein Fachwissen voraussetzt und zwischen Geräten, Maschinen und Industrieanlagen etc., die qualifiziertes Fachwissen benötigen. Bei der Erstellung Technischen Dokumentationen für einfach bedienbare Produkte ist das Erwerben neuer technischer Kenntnisse über das Gerät oder über die Software weniger zeitintensiv. Im Gegensatz dazu wird für die Technische Dokumentation von Industrieanlagen, Flugzeugen, medizintechnischen Geräten etc. eine entsprechende technische Ausbildung vorausgesetzt. Der Grund dafür liegt darin, dass die Zielgruppe dieser Produkte auch aus Experten besteht, die nur in dem Fall die Maschinen, Anlagen etc. bedienen können bzw. dürfen, dass sie über einschlägige technische Qualifikationen verfügen.

Um relevante technische Informationen in verständlicher Form, zielgruppen- und ziel-funktionsgerecht vermitteln zu können, müssen Technische Redakteure einen guten Überblick über die Tools haben, die ihnen zur Verfügung stehen. Technische Redakteure müssen imstande sein, verschiedene Softwares für die vielfältigen Aufgaben bei der Erstellung einer Technischen Dokumentation verwenden zu können. Zu diesen gehören Redaktionstools, Content-Management-Softwares, Tools für Übersetzung und Grafikdesign etc. (Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V., 2007: 9).

Die vorausgesetzten Kernkompetenzen Technischer Redakteure geben einen Überblick darüber, wie vielfältig die Arbeit der Autoren Technischer Dokumentationen ist. Um aber die konkreten Tätigkeitsfelder genauer untersuchen zu können, werden im Folgenden die nötigen Qualifizierungen zusammengestellt. Diese werden von der Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V. als *Qualifizierungsbausteine* bezeichnet und wurden im Jahre 2007 in der bereits erwähnten *Leitlinie für Aus- und Weiterbildung Technischer Redakteure* veröffentlicht:

„1: Juristische und normative Anforderungen an Technische Dokumentation; 2: Informationsentwicklung; 3: Strukturieren und Standardisieren; XML und Redaktionssysteme; 4: Professionelles Deutsch; 5: Management; 6: Recherche; 7: Mehrsprachige Dokumentationserstellung und Lokalisierung; 8: Terminologie; 9: Optische Gestaltung/Layout; 10: Bildhafte Darstellungen und digitale Bildbearbeitung; 11: Online-Dokumentation; 12: Multimediale Dokumentation; 13: Usability Testing; 14: Datenbanken; 15: Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation; 16: Soft- und Hardware; 17: Produktion; 18: Kommunikation, Rhetorik, Gesprächstechnik, Präsentieren“ (Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V. 2007: 9-10)

Anhand dieser Aufzählung lässt sich feststellen, dass die Tätigkeitsfelder Technischer Redakteure ein breites Spektrum umfassen. Außer des Erstellens und Redigierens der Dokumentationen zählen noch viele weitere Aufgaben zu ihren Verantwortlichkeiten. Es muss aber auch

erwähnt werden, dass diese Aufgaben in der Praxis nicht zwingend von einem Technischen Redakteur durchgeführt werden, trotzdem muss sich jeder am Projekt beteiligte Technische Redakteur mit den Anforderungen auskennen.

Technische Redakteure müssen sich während ihrer Arbeit vor allem die Anforderungen vierer Parteien vor Augen halten: der Hersteller (oft der Auftraggeber selbst), der Anwender, der Gesetzgeber und der Übersetzer. Um welche Anforderungen es sich bei den einzelnen Parteien handelt und wie Technische Redakteure diesen gerecht werden können, wird im nächsten Kapitel ausführlich behandelt.

2.4.3. Anforderungen an Technische Redakteure

Josef Grupp untersucht in seinem Buch (2008) folgende drei Beziehungsverhältnisse Technischer Redakteure: Einerseits müssen Technische Redakteure den Erwartungen des Herstellers, der wie oben erwähnt oft selbst der Auftraggeber ist, entsprechen, andererseits müssen sie auch die Kundenerwartungen beachten und nicht zuletzt sind die Anforderungen des Gesetzgebers auch ein wichtiger Faktor bei der Erstellung Technischer Dokumentationen.

Grupp lässt eine wichtige Partei außer Acht, die ebenso mit der von Technischen Redakteuren erstellten Dokumentation in Interaktion tritt: nämlich den Übersetzer. Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht die Frage, wie sich gut verständliche und gut übersetzbare Technische Dokumentationen erstellen lassen und dabei sind die „Erwartungen“ des Übersetzers nicht zu ignorieren.

Für die Arbeit Technischer Redakteure sind die Kenntnisse der rechtlichen Grundlagen eindeutig unerlässlich, denn Produkte dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, falls sie die gesetzlichen Anforderungen nicht erfüllen. An dieser Stelle ist es wichtig nochmals zu betonen, dass sowohl die interne als auch die externe technische Dokumentation Produktbestandteile sind. Sollte die Dokumentation nicht gemäß den relevanten Gesetzen verfasst werden, kann das Inverkehrbringen verhindert werden.

Grupp (2008: 111) unterscheidet zwischen zwei Arten von Kommunikationsbeziehungen zwischen dem Gesetzgeber und dem Technischen Redakteur: Einerseits spricht er über die Kommunikationsbeziehung, die über die Rechtsdokumente und Äußerungen über diese Dokumente erfolgt, andererseits beschreibt er die unmittelbare Kommunikationsbeziehung, die durch das Prüfverfahren (Audit) durch die benannte Stelle und das Inverkehrbringen des Produktes zustande kommt.

Im Gegensatz dazu stehen Technische Redakteure im intensiveren Kontakt mit dem Hersteller, der gegebenenfalls gleich der Auftraggeber ist. Eine der Hauptanforderungen, die

der Hersteller an Technische Redakteure stellt, ist die Erstellung einer Technischen Dokumentation, die den Verwender zu dem zweckbestimmten Handeln des Produktes animiert.

Um dieses zweckbestimmte Handeln vonseiten des Verwenders durch die Technische Dokumentation erreichen zu können, müssen Technische Redakteure laut Grupp (2008: 44 ff.) über zwei Sichtweisen verfügen. Einerseits haben sich Technische Redakteure auf ihre eigene Sichtweise (d.h. die des Textproduzenten und Fachexperten) zu beschränken, die laut Grupp teilweise auch die Sichtweise des Herstellers ist, da Technische Redakteure von ihm mit der Erstellung der Dokumentation beauftragt wurden. Andererseits aber müssen Technische Redakteure die Dokumentation aus der Sichtweise des Anwenders betrachten. Es stellt sich die Frage, warum es nötig ist, die Dokumentation aus der Perspektive des Anwenders sehen zu müssen. – Erfahrungsgemäß werden das technische Produkt und die dazugehörige Dokumentation in manchen Fällen nicht so gesehen und verwendet, wie der Hersteller das ursprünglich geplant hat. Die folgenden Gründe können dafür im Hintergrund stehen: Entweder benötigt der Anwender das Produkt für einen anderen Zweck oder es wird ihm vom Produkt ein anderes Empfinden entgegengebracht, d.h. er missversteht die Zielfunktion des Produktes.

Bei der Erstellung Technischer Dokumentationen müssen Technische Redakteure all diese Möglichkeiten in Betracht ziehen und durch ihre Handlungsweise die Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen dieser Fälle minimieren. Laut Grupp (2008: 58) sei die beste Strategie, wenn Technische Redakteure beim Konzipieren Technischer Dokumentationen die „zweckbestimmte Kommunikationsbeziehung“ zwischen dem Produkt und dem Anwender in den Vordergrund stellen. Um das zu erreichen, sollen Technische Redakteure die Kommunikationsbeziehung zwischen dem technischen Produkt und dem Anwender und der Technischen Dokumentation und dem Verwender als Rollenspiel ansehen. Es muss von Technischen Redakteuren auch bedacht werden, dass Technische Dokumentationen meistens nur dann zur Verwendung kommen, wenn die Anwender bei der Montage, Bedienung etc. auf Probleme stoßen. Grundsätzlich ist bei den meisten technischen Produkten, die ohne Fachwissen bedient werden können, davon auszugehen, dass die Anwender mit ihnen anhand ihrer bisherigen Kenntnisse umgehen können. Die Informationen müssen also so dargestellt werden, dass sie dem Anwender in Notfällen hilfreich sind, nachdem ihre eigenen erfahrungsbasierten Handlungsstrategien scheitern.

Grupp hebt hervor, dass der technische Redakteur „durch eine sorgfältige Endkontrolle seiner Arbeitsergebnisse in hohem Maße dazu beitragen [kann], dass der Verwender keine oder nur wenige negative Beziehungserlebnisse hat“ (Grupp 2008: 61). Es ist aber wichtig zu

betonen, dass eine Endkontrolle zur Erstellung einer qualitativ hochwertigen, benutzerfreundlichen und übersetzungsfreundlichen Technischen Dokumentation nicht ausreichend ist, denn die Handlungsfolgen müssen auch innerhalb der verschiedenen Arbeitsphasen gründlich überprüft werden. Daraus wird ersichtlich, dass nicht nur das Erstellen und Redigieren zu den Aufgaben Technischer Redakteure gehören. Wie schon weiter oben erwähnt wurde, handelt es sich bei Technischen Redakteuren um Kommunikationsexperten, die auch beeinflussen müssen, welche Wirkung die Technische Dokumentation auf den Anwender und dabei auf der kommunikativen Ebene hat. Die von Technischen Redakteuren angebotenen Informationen müssen wirklichkeitstreu sein und den Anwender bei technischen Problemen unterstützen. Dadurch können Technische Redakteure unter anderem auch der Anforderung des Herstellers entsprechen und „den Verwender zum gewünschten Handeln [...] bewegen“ (Grupp 2008:77).

Obwohl Technische Redakteure zur Aufgabe haben, das technische Produkt und die dazugehörige Dokumentation aus der Perspektive des Anwenders zu betrachten, findet sich hier ein deutlicher Unterschied: Während dem Anwender sowohl das Produkt als auch die Dokumentation in einer endgültigen Form zur Verfügung stehen, sind Technische Redakteure in dieser Phase der Arbeit erst beim Konzipieren der Dokumentation.

Außerdem sollen Technische Redakteure die zu erstellende Dokumentation auch aus der Perspektive des Übersetzers betrachten können. Damit ein Text sich gut übersetzen lässt, sollen auf der stilistischen und sprachlichen Ebene gewisse Regeln berücksichtigt werden. Es können keine übersetzungsfreundlichen Texte erstellt werden, wenn Technische Redakteure sich nicht im Klaren darüber sind, wie ein Übersetzungsprozess abläuft. Zur Bestätigung der Hypothese der Arbeit ist es also von zentraler Bedeutung davon auszugehen, dass Technische Redakteure sich auch die Perspektive von Übersetzern aneignen müssen. Nur dadurch können Technische Dokumentationen erstellt werden, die auch in der Übersetzung gut verständlich und auf allen Ebenen qualitativ hochwertig sind. Was dabei vonseiten Technischer Redakteure zu berücksichtigen ist, wird in Kapitel 5 ausführlicher behandelt.

3. Medizinprodukte

Der Aufbau einer Gebrauchsanweisung wird nicht nur von der Zielfunktion und vom Zielpublikum bestimmt, sondern auch das Produkt selbst spielt eine wichtige Rolle dabei, wie die Anweisung gestaltet werden soll. Es hängt von der Funktionsweise und von den Eigenschaften eines Produktes ab, welche Aspekte bei der Erstellung einer Gebrauchsanweisung vor Augen gehalten werden sollten.

Wie bereits oben erwähnt, ist bei medizintechnischen Produkten eine Gefahr bzgl. gesundheitlicher Schäden nicht auszuschließen, daher müssen Produkte solcher Art auch den rechtlichen Anforderungen entsprechen. Aus rechtlicher Sicht gilt die Richtlinie 93/42/EWG über die Medizinprodukte unter Beachtung der letzten Änderung durch die Richtlinie 2007/47/EG als Grundlage. Gemäß Art. 1 Abs. 2 Buchstabe a) der Richtlinie 93/42/EWG werden Medizinprodukte folgenderweise definiert:

„Medizinprodukt“: alle einzeln oder miteinander verbunden verwendeten Instrumente, Apparate, Vorrichtungen, Softwares, Stoffe oder anderen Gegenstände, einschließlich der vom Hersteller speziell zur Anwendung für diagnostische und/oder therapeutische Zwecke bestimmten und für ein einwandfreies Funktionieren des Medizinprodukts eingesetzten Softwares, die vom Hersteller zur Anwendung für Menschen für folgende Zwecke bestimmt sind:

- Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten;
- Erkennung, Überwachung, Behandlung, Linderung oder Kompensierung von Verletzungen oder Behinderungen;
- Untersuchung, Ersatz oder Veränderung des anatomischen Aufbaus oder eines physiologischen Vorgangs;
- Empfängnisregelung [...]

Medizintechnische Produkte weisen eine sehr breite Skala auf, zu ihnen gehören Sehhilfen, Gehstöcke, Kondome, aber auch Infusionen, die Dialyse sowie Röntgengeräte, Computertomographie-Geräte, Herzschrittmacher etc.

Anhand dieser Produktbeispiele ist auch eindeutig zu sehen, dass Medizinprodukte in vielen unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz kommen. Anwender können manche Produkte ohne profunde technische Kenntnisse benutzen, wohingegen manche Geräte nur von Fachleuten zum Einsatz gebracht werden können. Ein weiterer bedeutsamer Unterschied zwischen den verschiedenen Medizinprodukten ist der Grad des Risikos, das sie auf die menschliche Gesundheit ausüben können. Falls ein Gehstock nicht zweckbestimmt benutzt wird oder defekt ist, ist das Risiko für Gesundheitsschäden niedriger als bei der Dysfunktion eines Herzschrittmachers. Aus diesem Grund werden in Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG nach bestimmten Kriterien Klassifizierungsregeln festgelegt.

3.1. Klassifizierung von Medizinprodukten

Die Klassifizierung von Medizinprodukten erfolgt gemäß dem Anhang IX der Richtlinie 93/42/EWG nach verschiedenen Kriterien. Diese Kriterien sind nach der Dauer, nach dem Anwendungsort und vor allem nach dem Einfluss des Medizinproduktes auf den menschlichen Körper differenziert.

Einer der Aspekte bei der Klassifizierung ist die Dauer der Anwendung. Hierbei werden gemäß Anhang IX Abs. 1 Z. 1 *vorübergehend* (für max. 60 Minuten), *kurzzeitig* (für max. 30 Tage) und *langzeitig* (für min. 30 Tage) angewendete Medizinprodukte unterschieden.

Ein weiterer entscheidender Faktor bei der Klassifizierung von Medizinprodukten stellt die Frage dar, ob das Produkt im oder am Körper verwendet wird. Hierbei werden die Produkte in zwei Obergruppen aufgeteilt: in invasive und nicht invasive Medizinprodukte.

Gemäß Anhang IX Abs. 1 Z. 2 der Richtlinie 93/42/EWG sind invasive Produkte diejenigen, die „durch die Körperoberfläche oder über eine Körperöffnung ganz oder teilweise in den Körper eindringen“. Unter nicht invasiven Produkten versteht man Medizinprodukte, die ohne chirurgischen Eingriff am menschlichen Körper zur Anwendung kommen.

Diese Kriterien in Bezug auf die Dauer und den Einsatzort eines Medizinproduktes spielen eine untergeordnet relevante Rolle bei der Klassifizierung von medizintechnischen Produkten gemäß der Richtlinie 93/42/EWG. Es ist wichtig zu betonen, dass das Hauptkriterium bei der Zuordnung von Produkten zu den Medizinproduktklassen das Risiko bedeutet, das vom Produkt auf den menschlichen Körper ausgeht. Das nächste Kapitel der Arbeit behandelt diesen Aspekt daher ausführlicher.

3.2. Medizinproduktklassen

Wie bereits erwähnt, unterteilt die europäische Richtlinie 94/42/EWG Medizinprodukte in vier Medizinproduktklassen: Klasse I, IIa, IIb und III. Dieses Kapitel soll einen kurzen Überblick über diese Medizinproduktklassen geben.

Die Regeln der Klassifizierung basieren auf dem Konzept eines risikogestützten Ansatzes. Dies bedeutet, dass Medizinprodukte, die im geringeren Maße die menschliche Gesundheit gefährden können, zur Klasse I zugeordnet werden. Im Gegensatz dazu gehören Medizinprodukte, die ein hohes Risiko für das menschliche Leben darstellen, wie z.B. Herzschrittmacher, zur Klasse III.

Dieses Konzept wird in der Abb. 3.1. veranschaulicht:

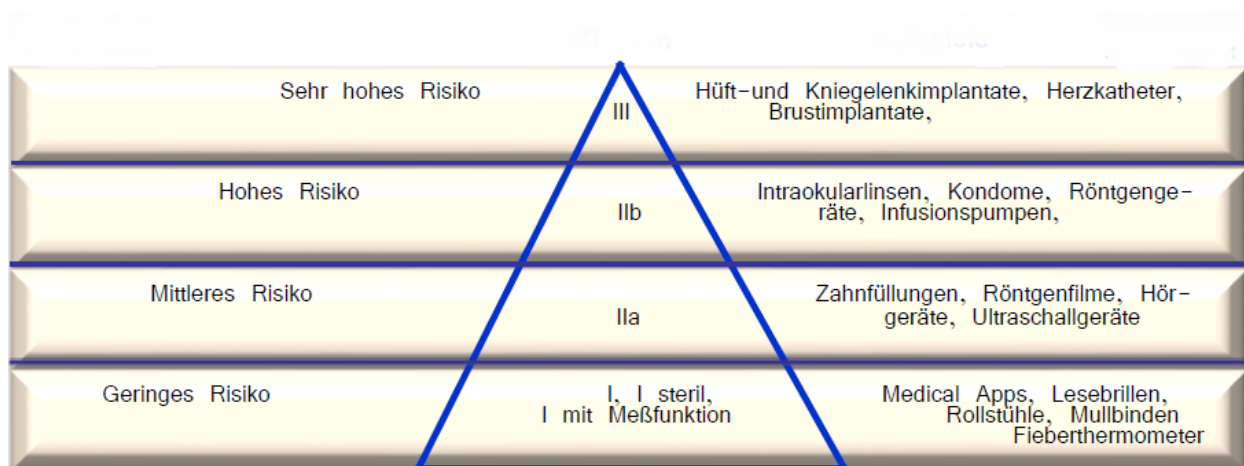


Abb. 3.1.: Medizinproduktklassen nach der Richtlinie 94/42/EWG (Quelle: Bundesministerium für Gesundheit www.bmg.bund.de).

Anhand dieser Definitionen wird klar ersichtlich, dass das Blutdruckmessgerät, dessen Gebrauchsanweisung in dieser Arbeit analysiert wird, zur Produktklasse I gehört, da Blutdruckmessgeräte die Gesundheit und das Leben von Patienten nicht gefährden.

Bei der Medizinproduktklasse I, in der die potentiellen Risiken durch das Produkt niedrig sind, ist der Hersteller allein für das Produkt verantwortlich. Da in solchen Fällen weniger Voraussetzungen zu dem Konformitätsbewertungsverfahren zu erfüllen sind, ist die Zulassung von Produkten der Klasse I schneller und weniger problematisch als bei anderen Produktklassen. In Hinblick auf die Technische Dokumentation legt Anhang I Abs. 13 der Richtlinie 93/42/EWG fest, dass jedem Produkt eine Gebrauchsanweisung beigelegt werden muss, darunter können nur Produkte der Klasse I und IIa Ausnahmen bilden, falls die zweckbestimmte und sichere Produktanwendung auch ohne Gebrauchsanweisung sichergestellt werden kann.

Nachdem die Definition von Technischer Dokumentation ausführlich behandelt wurde und auch ein Überblick über die Medizinproduktklassen vorliegt, soll an dieser Stelle noch der Begriff *Qualität* geklärt werden. Diesem Thema wird das nächste Kapitel gewidmet.

4. Qualität von Gebrauchsanweisungen

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht der Begriff, der zur Bestätigung der Hypothese der vorliegenden Arbeit von essenzieller Bedeutung ist. Um untermauern zu können, dass verständliche und übersetzungsfreundliche Gebrauchsanweisungen als qualitativ hochwertig bezeichnet werden können, muss zuerst geklärt werden, was in dieser Arbeit unter dem Begriff *Qualität* verstanden wird. Hierbei handelt es sich, da er schwer fixiert werden kann, um einen problematischen Begriff. Um eine möglichst genaue und anwendbare Definition finden zu können, wird die Perspektive der verschiedenen Gruppen von Beteiligten (Anwender, Hersteller, Gesetzgeber, Übersetzer) genauer analysiert.

4.1. Was ist Qualität – für den Anwender?

Um konkretisieren zu können, was Qualität für den Anwender, d.h. einen Laien ohne profunde Fachkenntnisse bedeutet, kann die umgangssprachliche Definition herangezogen werden. Das Wörterbuch Der Duden schlägt z.B. folgende Begriffserklärung vor: „Gesamtheit der charakteristischen Eigenschaften (einer Sache, Person)“.

In der Umgangssprache wird vor allem über Qualität gesprochen, wenn es zur Bewertung einer Sache kommt. Es wird zwischen schlechter, mittelmäßiger, guter, hoher Qualität etc. unterschieden. Anhand dessen wird ersichtlich, dass es im umgangssprachlichen Sinne um eine Beurteilung geht. Es stellt sich nun die Frage, aufgrund welcher Kriterien eine Sache zu bewerten ist?

Wie soll die Gebrauchsanweisung eines Medizinproduktes verfasst und übersetzt werden, damit der Anwender in Bezug auf diese zu einem positiven Bewertungsergebnis gelangt? Um das beantworten zu können, muss erstmal festgelegt werden, für welchen Zweck der Anwender auf die Gebrauchsanweisung zurückgreift? Falls er Näheres über das Produkt erfahren möchte, müssen ihm ausreichende technische Informationen zur Verfügung gestellt werden. Wenn er aber bei der Einstellung der Gerätfunktionen auf Schwierigkeiten gestoßen ist, soll die Gebrauchsanweisung ihn dabei unterstützen, die zur Lösung nötigen Schritte möglichst einfach und schnell durchführen zu können.

Thiele fasst die Qualitätsanforderungen aus der Perspektive des Anwenders folgenderweise zusammen:

- ✓ schnelle und mühelose Erschließung der Produktinformationen,
- ✓ die Technische Dokumentation richtig und vollständig zu verstehen und das Produkt dementsprechend anwenden zu können,

- ✓ sicherer und umweltschonender Umgang mit dem Produkt (vgl. Thiele 2016: 144).

Da der Anwender in den meisten Fällen über keine Informationen in Bezug auf technische, gesetzliche und fachliche Qualitätsanforderungen an Gebrauchsanweisungen verfügt, spielen diese Aspekte von seiner Seite keine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Qualität einer Gebrauchsanweisung.

Der Anwender, der die Übersetzung einer Gebrauchsanweisung liest, hat dem Text gegenüber dieselbe Erwartung: Die Gebrauchsanweisung soll ausreichende Informationen liefern, die schnell und einfach aufzufinden sind. Dazu kommt als Anforderung noch die hohe sprachliche Textqualität. Die Übersetzung soll dieselbe Textfunktion wie der Ausgangstext erfüllen, indem sie auch vollständig an die Gegebenheiten der Zielsprache angepasst ist. Damit Übersetzer all das sicherstellen können, soll der Ausgangstext einigen Voraussetzungen entsprechen. Detailliert werden diese in Kapitel 5 behandelt.

4.2. Was ist Qualität – für den Hersteller?

In diesem Unterkapitel wird behandelt, welche Voraussetzungen erfüllt werden müssen, damit der Hersteller die Gebrauchsanweisung als qualitativ hochwertig einstufen kann. Wie in Kapitel 2.4 erwähnt, hat der Technische Redakteur teilweise auch die Perspektive des Herstellers inne, also seines Auftraggebers, daher wird seine Perspektive auch hierhin miteinbezogen.

In der Umgangssprache wird die Qualität einer Sache oder einer Person oft aufgrund subjektiver Anforderungen beurteilt. Im Gegensatz dazu basiert das Qualitätsbewertungssystem in der Technik auf streng vordefinierten Qualitätsanforderungen. In der Industrie wird unter Qualität Folgendes verstanden: „die Beschaffenheit einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen“ (Greiner/Mayer/Stark 2002: 167).

Diese Definition bezieht sich sowohl auf Personen, Tätigkeiten, maschinelle Arbeitsabläufe, Produkte als auch auf das gesamte Qualitätsmanagementsystem (Hess/Werk 1995: 120). Hierzu wird also auch die Gebrauchsanweisung gezählt.

Thiele zufolge sind kurzgefasst folgende Aspekte für den Hersteller bei der Bewertung der Qualität einer Gebrauchsanweisung relevant:

- ✓ regressauslösende Schadensfälle zu vermeiden,
- ✓ die Anforderungen der Marktaufsicht zu erfüllen, ohne sanktioniert zu werden,
- ✓ mit möglichst niedrigen Herstellungskosten die Zufriedenstellung der Kunden zu erreichen (vgl. Thiele 2016: 143-144)

Es lässt sich feststellen, dass der Qualitätsbegriff in der Technik in erster Linie von der Erfüllung der festgelegten Qualitätsanforderungen bestimmt ist. Ob die vom Hersteller angebotenen Dienstleistungen und/oder Produkte im technischen Sinn qualitativ sind, hat einen großen Einfluss darauf, ob der Anwender bzw. Kunde das Produkt oder die Dienstleistung als qualitativ hochwertig bewertet. Daher ist es im Interesse des Herstellers, Normen der Technik nicht außer Acht zu lassen.

4.2.1. Normen

Anhand der obigen technischen Qualitätsdefinition wurde deutlich, dass im Mittelpunkt dieser Definition die Erfüllung von festgelegten Erfordernissen steht. Es stellt sich nun die Frage, von wem diese Erfordernisse festgelegt werden und wo sie zu finden sind? Besteht das Vorhaben, Qualität im Bereich der Technik zu definieren, sind Normen nicht zu umgehen. Thiele (2016) bezeichnet Normen als „die anerkannten Regeln der Technik“ (Thiele 2016: 134). Sie sind keine staatlich festgelegten Vorschriften, daher müssen sie nicht zwingend angewendet werden. Normen werden von privaten Instituten verfasst, indem die relevanten Erfordernisse in Bezug auf ein Produkt, eine Tätigkeit, Dienstleistung etc., unter Berücksichtigung des Konsenses der Branchenteilnehmer festgelegt werden. Normen sind auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene unterschiedlich.

Auf nationaler Ebene sind z.B. die DIN-Normen (Deutsches Institut für Normung) und die ÖNORM-en, die vom Austrian Standards Institute erarbeitet werden, maßgebend. EN-Normen gelten auf europäischer Ebene und sie werden von drei europäischen Komitees erarbeitet: von dem Europäischen Komitee für Normung (CEN – Comité Européen de Normalisation), vom Europäischen Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC – Comité Européen de Normalisation Électrotechnique) und vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI – European Telecommunications Standards Institute). ISO und IEC Normen werden auf internationaler Ebene von der Internationalen Organisation für Normung (ISO – International Organization for Standardization) und von der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC – International Electrotechnical Commission) erarbeitet.

Am Beispiel der Norm DIN EN ISO 13458 über Qualitätsmanagement und entsprechende allgemeine Aspekte für Medizinprodukte wird ersichtlich, wie Normen harmonisiert werden. Die internationale ISO-Norm 13458 wurde sowohl auf der europäischen Ebene (EN) als auch auf der nationalen Ebene (DIN) übernommen. Damit kann gewährleistet werden,

dass Produkte, Dienstleistungen und Arbeitsabläufe den festgelegten Zweck erfüllen und übergreifend miteinander vergleichbar und kompatibel sind.

Da Normen nicht gesetzlich vorgeschrieben sind, ist ihre Anwendung und Umsetzung freiwillig. Jedoch legen Hersteller einen großen Wert auf die Normkonformität ihres Produktes, ihrer Dienstleistungen bzw. Arbeitsabläufe, denn sie können mit Hilfe der Normen höhere Qualität erzielen und dadurch auf dem Markt bessere Ergebnisse erzielen als der Wettbewerber. Außerdem kann es unter bestimmten Umständen auch vorkommen, dass die Einhaltung von Normen bindend ist: In Verträgen, Richtlinien, Gesetzen etc. wird sie vorausgesetzt. In solchen Fällen wird der Hersteller verpflichtet, die betreffenden Normen im Produktlebenszyklus anzuwenden.

Die genauere Betrachtung aller Normen im Zusammenhang mit Medizinprodukten und Gebrauchsanweisungen würde den Rahmen der Arbeit jedoch sprengen und ist für das Ziel dieser Arbeit nicht notwendig, weswegen an dieser Stelle nur ein Überblick über die Qualitätsanforderungen an das Produkt und, als Teil des Produktes, an die Gebrauchsanweisung gegeben wird.

4.3. Was ist Qualität – für den Gesetzgeber?

Nachdem der Qualitätsbegriff sowohl aus der Perspektive des Anwenders als auch aus der Sicht des Herstellers definiert wurde, soll ermittelt werden, was im rechtlichen Kontext unter Qualität verstanden wird.

Hess und Werk (1995) stellen fest, dass das Recht den Begriff Qualität nicht kennt. In gesetzlichen Texten bzw. im rechtlichen Sprachgebrauch ist keine Qualitätsdefinition zu finden (Hess/Werk 1995: 121 ff.). Im Gerätsicherheits- und im Produkthaftungsgesetz sind trotzdem rechtliche Anforderungen festgelegt, anhand derer man Produkte und Dienstleistungen in gewissem Maße bewerten kann. Wie lässt sich also Qualität im rechtlichen Sinne beurteilen?

Im rechtlichen Bereich geht man von der technischen Definition der Qualität aus und untersucht, „ob die gestellten Anforderungen vollständig und ohne Abweichungen erfüllt sind“ (Hess/Werk 1995: 122). Der Hersteller hat während des ganzen Produktlebenszyklus mehrere Qualitätsanforderungen zu beachten, die von den Gesetzgebern festgelegt sind. Für die gesamte Europäische Union relevante Anforderungen sollen im Folgenden genauer behandelt werden.

4.3.1. EU-Richtlinien

Bereits mit der Gründung der „Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft“ (EWG) im Jahre 1958 und zwei Jahre später mit der Gründung der „Europäischen Freihandelszone“ (EFTA) wurde eindeutig, dass ein gemeinsamer Markt nur mittels gemeinsamer Anforderungen verwirklicht werden kann (Friederici 2010: 81). Diesem Zweck dienen die EU-Richtlinien, die früher auch als EWR-Richtlinien (Europäischer Wirtschaftsraum) oder EG-Richtlinien (Europäische Gemeinschaft) bezeichnet wurden.

Gemäß Artikel 94 des Vertrags über die Europäische Union und des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft dienen Richtlinien „zur Angleichung der Rechtsvorschriften“:

„Der Rat erlässt einstimmig auf Vorschlag der Kommission und nach Anhörung des Europäischen Parlaments und des Wirtschafts- und Sozialausschusses Richtlinien für die Angleichung derjenigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten, die sich unmittelbar auf die Errichtung oder das Funktionieren des Gemeinsamen Marktes auswirken.“ (Artikel 94 des Vertrags über die Europäische Union und des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft)

„Die Kommission geht in ihren Vorschlägen nach Absatz 1 in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit, Umweltschutz und Verbraucherschutz von einem hohen Schutzniveau aus und berücksichtigt dabei insbesondere alle auf wissenschaftliche Ergebnisse gestützten neuen Entwicklungen. Im Rahmen ihrer jeweiligen Befugnisse streben das Europäische Parlament und der Rat dieses Ziel ebenfalls an.“ (Absatz 3 Artikel 95 des Vertrags über die Europäische Union und des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft)

Es werden drei Gruppen von EU-Richtlinien unterschieden: Produktrichtlinien (über Produkte für Verbraucher jeglicher Art), Arbeitsschutzrichtlinien (für Arbeitnehmer bestimmt) und umweltrelevante Richtlinien (Friederici 2010: 84).

Es wurde in der europäischen Gesetzgebung früh erkannt, dass Produktrichtlinien mit detaillierten technischen Anforderungen letztendlich den technischen Fortschritt abgebremst haben, da ihre Anpassung an neue Veränderungen sehr zeitintensiv war (Friederici 2010: 84). Als Reaktion darauf wurde die „Neue Konzeption“ („New Approach“) erarbeitet. Im Sinne deren werden in den EU-Richtlinien nur grundlegende Sicherheitsanforderungen formuliert, welche dann für eine große Zahl für Produkte anzuwenden sind, wie z.B. die Medizinproduktrichtlinie. EU-Richtlinien gelten unmittelbar für die Mitgliedsstaaten und müssen in das nationale Recht umgesetzt werden. Mit der Richtlinie 93/42/EWG verhält es sich beispielsweise so, dass das Medizinproduktgesetz von Österreich mit der EU-Richtlinie übereinstimmt.

Alle weiteren technischen Spezifikationen werden in den harmonisierten Normen, die im vorigen Kapitel beschrieben worden sind, festgelegt. Für die Ausarbeitung der Normen

sind die bereits dargestellten europäischen Normierungsinstitute CEN, CENELEC bzw. ETSI verantwortlich.

Damit die Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen vom Hersteller nachgewiesen werden können, wurden das Konformitätsbewertungsverfahren und die Regeln der CE-Kennzeichnung ausgearbeitet.

4.3.2. EU-Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII Abs. 1 der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte besagt die Konformitätserklärung Folgendes: „Bei der EG-Konformitätserklärung handelt es sich um das Verfahren, mit dem der Hersteller [...] gewährleistet und erklärt, dass die betreffenden Produkte den einschlägigen Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen“. Diese Definition stimmt teilweise mit der von Hess und Werk vorgeschlagenen rechtlichen Definition (Kapitel 4.2.) für Qualität überein. Anhand dessen wird auch ersichtlich, dass Qualität sich sehr unterschiedlich definieren lässt.

Das EG-Konformitätsverfahren gilt als Voraussetzung für das Inverkehrbringen eines Produktes innerhalb der Europäischen Union. Im Rahmen der Konformitätsbewertung sind Hersteller verpflichtet, die technischen Unterlagen samt einer Liste der grundlegenden Sicherheitsanforderungen bei der entsprechenden Stelle einzureichen. Alle zu erfüllenden Anforderungen sind in der jeweiligen EU-Richtlinie zu finden. Im Fall von Medizinprodukten müssen die Angaben in der Richtlinie 93/42/EWG beachtet werden.

Wie in Kapitel 3 bereits erwähnt wurde, sind Medizinprodukte gemäß der Richtlinie 93/42/EWG in vier Produktklassen eingeteilt und abhängig von der Produktklasse gelten für sie jeweils unterschiedliche Konformitätsbewertungsverfahren:

Der Rat hat durch seinen Beschluß 90/683/EWG vom 13. Dezember 1990 über die in den technischen Harmonisierungsrichtlinien zu verwendenden Module für die verschiedenen Phasen der Konformitätsbewertungsverfahren [...] harmonisierte Konformitätsbewertungsverfahren festgelegt. Durch die Anwendung dieser Module auf die Medizinprodukte kann die Verantwortung der Hersteller und der benannten Stellen bei den Konformitätsbewertungsverfahren unter Berücksichtigung der Art der betreffenden Produkte festgelegt werden.

Sobald der Hersteller das EG-Konformitätsverfahren durchgeführt hat, muss er nur eine letzte Voraussetzung erfüllen, damit er sein Produkt innerhalb der EU in Verkehr bringen kann: das Anbringen der CE-Kennzeichnung.

4.3.3. CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung wird gemäß Anhang Teil I.B Buchstabe a) der Richtlinie 93/465/EWG geregelt. Im Sinne dessen gilt folgendes: „Mit der CE-Kennzeichnung wird

Konformität mit allen Verpflichtungen bescheinigt, die der Hersteller in Bezug auf das Erzeugnis aufgrund der Gemeinschaftsrichtlinien hat, in denen ihre Anbringung vorgesehen ist“ (Richtlinie 93/465/EWG). Sobald ein Produkt die CE-Kennzeichnung rechtsgemäß erhalten hat, kann sein Inverkehrbringen nicht verhindert werden.

Auch die formalen Aspekte des CE-Kennzeichens werden von der EU regelt. Dementsprechend soll das Kennzeichen sichtbar, leserlich und dauerhaft, in der unmittelbaren Nähe der Herstellerangaben an das Produkt angebracht werden. Das Schriftbild und die Proportionen der „CE“-Buchstaben dürfen nicht verändert werden; die Mindesthöhe beträgt 5 mm.

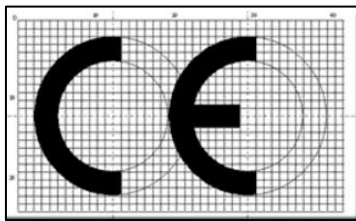


Abb. 4.1: CE-Kennzeichnung, (Quelle: www.europa.eu).

Auf europäischer Ebene sind die Produktanforderungen in Richtlinien festgelegt und die Konformitätserklärung bzw. die CE-Kennzeichnung am Produkt stellen sicher, dass diese Anforderungen erfüllt wurden.

4.4. Was ist Qualität – für den Übersetzer?

In der gegenwärtigen globalisierten Welt sind Übersetzungsprojekte bei der Vermarktung eines Produktes nicht mehr zu umgehen. Da die Bereitstellung Technischer Dokumentationen in der Sprache des Ziellandes gesetzlich vorgeschrieben ist, sind die Hersteller verpflichtet, die Übersetzung der Dokumentation – dazu gehört auch die Gebrauchsanweisung – sicherzustellen. Aus diesem Grund kann nicht außer Acht gelassen werden, anhand welcher Kriterien der Übersetzer eine Gebrauchsanweisung für qualitativ hochwertig hält. Dies ist deshalb von großer Relevanz, da der Übersetzer den Text in der Zielsprache anhand des Ausgangstextes, in diesem Fall anhand der vom Technischen Redakteur erstellten Gebrauchsanweisung, anfertigt. Die Qualität des Ausgangstextes hat somit eine unmittelbare Auswirkung auf die Qualität des Zieltextes.

Göpferich definiert Textqualität als „Grad, in dem der Text seine kommunikative Funktion erfüllt“ (Göpferich 2008: 154). Damit die Übersetzung einer Gebrauchsanweisung ihre kommunikative Funktion erfüllen kann und dieser Definition zufolge als qualitativ

hochwertig eingestuft werden kann, muss zunächst die Originalfassung der Gebrauchsanweisung alle Anforderungen an die Textqualität erfüllen.

Außerdem spielen die Kosten und die Erstellungsdauer der Übersetzung eine wichtige Rolle bei der internationalen Vermarktung eines Produktes. Hierbei ist es wichtig zu beachten, dass die Übersetzung Technischer Dokumentationen (dementsprechend auch von Gebrauchsanweisungen) keine reine Humanübersetzung mehr ist, sondern mithilfe von verschiedenen Tools (z.B. Translation-Memory-Systemen, Lokalisierung-Tools) erfolgt. In computergestützten Übersetzungsprozessen bleiben die Anforderungen gleich wie bei der Humanübersetzung: Verständlichkeit, Eindeutigkeit, Konsistenz etc. (Drewer/Ziegler 2014: 103-104).

In computergestützten Übersetzungsprozessen kommt in erster Linie der konsistenten Formulierung und Formatierung eine große Bedeutung zu. In TM-Systemen ergeben sich nämlich höhere Trefferquoten, wenn die gleichen Textteile erkannt werden. Infolge hoher Trefferquoten wird der Übersetzungsprozess effizienter, was geringeren Zeit- und Kostenaufwand mit sich bringt.

Das nachfolgende Kapitel hat zum Ziel, die wichtigsten Anforderungen an den Ausgangstext zusammenzustellen. In erster Linie muss die Gebrauchsanweisung lesbar und verständlich sein, damit der Übersetzer einen ebenso lesbaren und verständlichen Text produzieren kann. Wie die Verständlichkeit eines Textes zu gewährleisten ist, wird anhand des Verständlichkeitsmodells von Göpferich verdeutlicht.

Außerdem wird genauer untersucht, welche Anforderungen beim Erstellen internationalisierter Texte zu beachten sind. Wie lassen sich Gebrauchsanweisungen ohne kulturspezifische Merkmale anfertigen? Wie geht der Technische Redakteur mit Abkürzungen um? Welches Format und Layout eignen sich am besten, damit die Gebrauchsanweisung einfach vom Übersetzer bearbeitet werden kann? Unter anderem auf diese Fragen sucht das nächste Kapitel der vorliegenden Arbeit Antworten.

5. Anforderungen an übersetzungsfreundliche Gebrauchsanweisungen

5.1. Leserlichkeit und Lesbarkeit

Bei der Bewertung der Textqualität spielt es eine erhebliche Rolle, wie die Zielgruppe den Text wahrnimmt. Der erste Berührungspunkt zwischen der Gebrauchsanweisung und der Zielgruppe (Anwender bzw. Übersetzer) erfolgt durch die Sinnesorgane: Im Fall von verbalen Texten durch die Ohren, bei der Blindenschrift ist das Tasten maßgebend und bei Lesetexten verlässt sich der Rezipient auf seine Augen. Aus diesem Grund stellt auch Göpferich fest, dass die Leserlichkeit eine Basisvoraussetzung für die Textverständlichkeit sei. Ihr zufolge liegt die Leserlichkeit an der Qualität der graphischen und typographischen Gestaltung des Textes (Göpferich 2008: 107). Wenn ein Text leicht zu lesen ist, erfolgt die Informationsaufnahme vonseiten des Rezipienten auch schnell und mühelos.

Generell gilt, dass die Übersetzung von Gebrauchsanweisungen über die gleiche graphische und typographische Gestaltung verfügt, wie der Ausgangstext. Daher ist es wichtig, dass der Technische Redakteur auch Aspekte wie die Leserlichkeit bei der Erstellung der Gebrauchsanweisung bedenkt. Es ist empfehlenswert eine Schriftart zu wählen, die sich leicht und schnell lesen lässt und auch für verschiedene Schriften mit Sonderzeichen geeignet ist. Zu diesen Schriftarten gehören u.a. Times New Roman, Arial, Helvetica, denn Leser sind mit diesen vertraut, da sie am häufigsten vorkommen. Eine angemessene Schriftgröße und Zeilenlänge, der Kontrast zwischen Schrift und Hintergrund (Standardvariante: weißer Hintergrund – schwarze Schrift) und hohe Druckqualität leisten einen großen Beitrag zur guten Leserlichkeit.

Neben der Leserlichkeit ist die Lesbarkeit eine der Grundvoraussetzungen der Verständlichkeit. Sie lässt sich anhand quantitativ messbarer Texteigenschaften beurteilen, wie beispielsweise Wort- und Satzlänge. Die Lesbarkeit hängt also von sprachlich-stilistischen Merkmalen ab (Göpferich 2008: 109).

Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass die zwei Faktoren, Leserlichkeit und Lesbarkeit nicht mit der Textverständlichkeit gleichgesetzt werden können. Sie gelten zwar als Voraussetzungen dafür, dass eine Gebrauchsanweisung verständlich ist, die Erfüllung der Anforderungen in Hinblick auf die Leserlichkeit und Lesbarkeit garantiert aber noch nicht, dass der Text ein hohes Maß an Verständlichkeit aufweist. Um einen Überblick über weitere entscheidende Faktoren bei der Bewertung der Textverständlichkeit zu bekommen, befasst sich das nächste Kapitel mit dem Verständlichkeitsmodell von Göpferich.

5.2. Verständlichkeit

Um einen Text übersetzen zu können, gilt als Grundvoraussetzung, dass der Übersetzer den Text versteht. Ohne Textverständnis ist die Erstellung einer qualitativ hochwertigen Übersetzung nicht möglich. Die niedrige Qualität der produktbegleitenden Technischen Dokumentation kann eine enorme Auswirkung auf den Produkterfolg auf dem Markt und infolgedessen auf die Kundenbindung haben.

Dieses Kapitel hat zum Ziel, Verständlichkeitsprobleme zu analysieren. Dafür soll aber zuerst geklärt werden, woran es liegen kann, dass der Rezipient (in unserem Fall einerseits der Übersetzer, andererseits der Anwender des Produktes) den Text nicht oder nicht richtig versteht. Zum einen lassen sich Verständlichkeitsprobleme auf nicht ausreichende Sprach- oder Fachkenntnisse zurückführen; zum anderen sind Ausgangstexte von niedriger Sprachqualität für die schlechte Textverständlichkeit verantwortlich (vgl. Drewer/Ziegler 2014: 103-155; Schmitt 1999: 59-106).

Für Übersetzer mit soliden Fachkenntnissen können sich bereitgestellte technische Unterlagen, Paralleltexte und eine angemessene Terminologie-Datenbank als hilfreich erweisen; sie bedeuten dennoch keine Lösung für mangelnde Sprachkenntnisse. Diese zwei Faktoren stellen jedoch Verständlichkeitsprobleme dar, die aus den Kompetenzen des Übersetzers resultieren. Für die Zwecke der Arbeit werden hier Verständlichkeitsprobleme in den Mittelpunkt gestellt, die sich aus den Ausgangstexten ergeben.

Verständlichkeitsprobleme im Ausgangstext können einerseits daran liegen, dass Technische Dokumentationen oft aus anderen bereits erstellten Texten reproduziert werden. Wenn der zu erstellende Text für eine andere Zielgruppe als der vorangehende Text bestimmt ist, kann es vorkommen, dass er nicht an die neue Zielgruppe angepasst wird, was oft zu Verständlichkeitsproblemen führt. Diese Vorgehensweise bei der Texterstellung bringt auch die Gefahr mit sich, dass der aus unterschiedlichen Quellen zusammengestellte Text inkonsistent bleibt, was wiederum eine schlechte Textverständlichkeit (und den ineffizienten Einsatz in Translation-Memorys) zur Folge hat.

In welchen textinternen und textexternen Bereichen noch Verständlichkeitsprobleme auftauchen können, wird in diesem Kapitel genauer untersucht.

5.2.1. Zielgruppengerechte Formulierung

Bei der Beurteilung der Verständlichkeit eines Textes stellt das Vorwissen der Zielgruppe einen wichtigen Faktor dar. Technische Redakteure sollen sich bei der Dokumentati-

onsterstellung darüber im Klaren sein, wer die Zielgruppe der Dokumentation ist. Der Inhalt und die sprachlichen Merkmale des Textes sind dementsprechend zusammenzustellen bzw. zu bestimmen.

Es gilt zwischen fachinterner und fachexterner Kommunikation zu unterscheiden: Laien verfügen nicht über dieselben Vorkenntnisse wie Experten. Dies muss sowohl auf der Ebene des Inhalts als auch in der Terminologie und im Satzbau berücksichtigt werden. Am Beispiel von Gebrauchsanweisungen für Medizinprodukte lässt sich dies gut veranschaulichen.

Die Zielgruppe der Gebrauchsanweisung eines Patientenmonitors verfügt über anderes Vorwissen als die Zielgruppe der Gebrauchsanweisung eines Blutdruckmessgeräts. Technische Redakteure können den Rezipienten bei geringem Wissensmangel mit ergänzenden Informationen dazu verhelfen, den Text besser verstehen zu können. Fehlendes Fachwissen kann aber durch diese Art von Informationsvermittlung nicht ersetzt werden. Dies gilt auch für den Übersetzer als aktiven Rezipienten des Textes.

Zielgruppengerechte Formulierung bezieht sich aber nicht nur auf die Frage der Verständlichkeit. Beim Einschätzen des Vorwissens der Zielgruppe dürfen Technische Redakteure ihre Rezipienten desgleichen nicht unterschätzen. Gemeinsprachlich formulierte Texte mit selbstverständlichen Informationen werden von Rezipienten, die über ein hohes Niveau an Fachwissen verfügen, ebenfalls nicht akzeptiert (Stolze 1999: 141).

5.2.2. Das Verständlichkeitsmodell von Göpferich

Dieses Modell wurde als Grundlage der vorliegenden Arbeit herangezogen, weil Göpferich selbst anhand der Analyse von *Mensch/Technik-interaktionsorientierten Texten* (siehe Göpferich 2008) ihr Modell erarbeitet hat. Die in diesem Modell erarbeiteten Kriterien sind auch auf die Analyse von Technischen Dokumentationen für Medizinprodukte anwendbar. Jedoch wird hier auf die Teile des Modells fokussiert, die sich auf die Verständlichkeit von Gebrauchsanweisungen beziehen.

In dem Verständlichkeitsmodell von Göpferich (2008: 154 ff.) lassen sich drei Bereiche voneinander unterscheiden: einerseits die mit dem Auftrag im Zusammenhang stehenden Daten, wie der Zweck, die Zielgruppe (der Übersetzer bzw. der Anwender) und der Sender (in diesem Fall der Technische Redakteur im Auftrag des Herstellers), die die kommunikative Funktion der Gebrauchsanweisung bestimmen. Andererseits hängt die Textverständlichkeit von den sog. Textproduktions-Eckdaten ab: Hierzu gehören in erster Linie das mentale Denotats- und das mentale Konventionsmodell, das Medium und juristische und redaktionelle

Richtlinien. Nicht zuletzt spielen sechs *Dimensionen* in der Textproduktionsphase eine entscheidende Rolle bei der Bewertung der Textverständlichkeit: Prägnanz, Korrektheit, Motivation, Struktur, Simplizität und Perzipierbarkeit. Einen visuellen Überblick gibt Abb. 5.1.

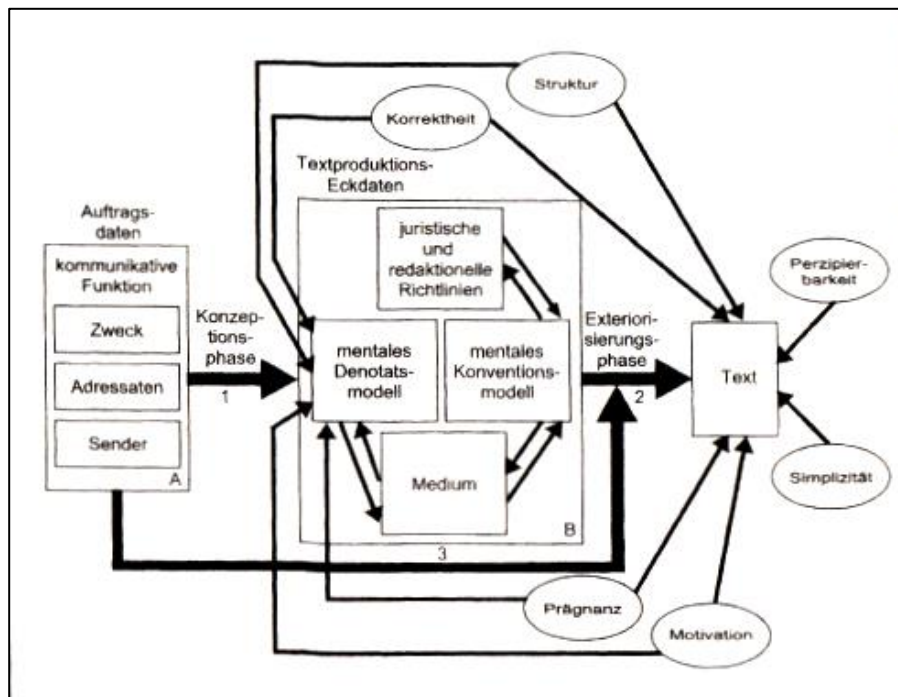


Abb. 5.1: Das Verständlichkeitsmodell von Göpferich (Göpferich 2008: 155).

Wie oben erwähnt, hängt die Textqualität nach der Definition von Göpferich davon ab, inwieweit der Text (in diesem Fall die Gebrauchsanweisung) seine kommunikative Funktion erfüllt. Um dies festzustellen, muss jedoch zuerst ermittelt werden, worin die kommunikative Funktion der Gebrauchsanweisung besteht. In erster Linie wird sie vom Zweck des Textes, von der Zielgruppe und von ihrem Sender bestimmt.

Der Zweck einer Gebrauchsanweisung ist einerseits, den Anwender zum sicheren und richtigen Gebrauch des Produktes zu animieren, andererseits von Übersetzern mit soliden Fachkenntnissen mühelos in der jeweiligen Zielsprache reproduziert zu werden. Anhand dessen lässt sich feststellen, dass der Technische Redakteur zwei Zielgruppen in Betracht ziehen muss: den Anwender und den Übersetzer. Das Verständlichkeitsmodell von Göpferich befasst sich in erster Linie mit den Bedürfnissen des Anwenders. Um dies auszugleichen konzentriert sich das nächste Kapitel darauf, anhand welcher Kriterien Gebrauchsanweisungen leichter zu übersetzen sind. Der dritte Faktor, der die kommunikative Funktion bestimmt, ist der Sender des Textes. Abhängig davon, ob der Sender ein Individuum, ein Verein, eine Institution oder

ein Unternehmen ist, beeinflusst seine Person und die Beziehung zum Rezipienten die kommunikative Funktion des Textes (Göpferich 2008: 156).

Die Konzeptionsphase wird von den sog. Textproduktions-Eckdaten bestimmt. Eine dieser ist das mentale Denotatsmodell, was Göpferich als „das mentale Modell der Gegenstände und Sachverhalte“ definiert, das beim Rezipienten entsteht, wenn er Informationen aus dem Text aufnimmt. Was das mentale Denotatsmodell beinhaltet, hängt von der Zielfunktion, von der Zielgruppe und vom Sender ab (Göpferich 2008: 159). Im Fall der vorliegenden Arbeit muss dementsprechend das mentale Denotatsmodell die richtige und sichere Funktionsweise eines Blutdruckmessgerätes für Laien beinhalten.

Wenn beim mentalen Denotatsmodell davon ausgegangen wird, „was“ beschrieben wird, kann behauptet werden, dass das mentale Konventionsmodell bestimmt, „wie“ der Inhalt beschrieben wird. Beim Erstellen einer Gebrauchsanweisung kann der Technische Redakteur nicht völlig frei entscheiden, wie er Informationen über das Produkt im Allgemeinen und über seine Funktionsweise im Speziellen vermittelt. Wie in den Kapiteln 2.3.4 und 2.3.5 bereits behandelt, müssen Gebrauchsanweisungen den Konventionen der Textsorte entsprechen. Es trägt der Textverständlichkeit bei, wenn Gebrauchsanweisungen gemäß bereits festgelegten Konventionen erstellt werden, da der Rezipient mit einer Struktur konfrontiert wird, mit der er bereits vertraut ist (Göpferich 2008: 160).

Was das Medium betrifft, sind der Verwendungszweck und die Komplexität des mentalen Denotatsmodells entscheidend dafür, ob eine Gebrauchsanweisung mit verbalen oder mit visuellen Mitteln erstellt wird. Im Fall des zur Analyse dienenden Blutdruckmessgeräts handelt es sich um ein schriftliches Medium.

In den vorhergehenden Kapiteln dieser Arbeit wurde bereits betont, dass juristische Anforderungen eine erhebliche Rolle beim Erstellen von Gebrauchsanweisungen spielen. Göpferich (2008: 163) zählt diese samt redaktioneller Richtlinien auch zu den Textproduktions-Eckdaten. Für größere Unternehmen ist es charakteristisch, dass sie Style Guides und eine eigene Terminologie in der externen bzw. internen Dokumentation verwenden. Diese Aspekte sind auch bei der Übersetzung zu beachten.

Nachdem genauer beleuchtet wurde, welche Faktoren die kommunikative Funktion der Gebrauchsanweisung beeinflussen und was in der Konzeptionsphase maßgebend ist, folgt in Göpferichs Verständlichkeitsmodell die Textproduktion. Hierbei werden sechs Verständlichkeitsdimensionen unterschieden.

Eine dieser ist die Prägnanz, die auf das mentale Denotatsmodell und auf die Kodierung im Text eine Auswirkung hat. Bei der Bewertung der Prägnanz stellt es sich heraus, wie

ökonomisch das mentale Denotatsmodell zur Erfüllung der kommunikativen Funktion dargestellt wurde. Laut Göpferich sollen Informationen „mit dem geringstmöglichen Zeichenaufwand“ beschrieben werden, da überflüssige Details den Rezeptionsaufwand erhöhen (Göpferich 2008: 164). Der Technische Redakteur kann auch auf der sprachlichen Ebene gegen die Anforderungen der Prägnanz verstoßen, wenn er längere Formulierungen ohne Zusatzinformationen verwendet. Hierzu gehören z.B. Funktionsverbgefüge, Tautologien etc. Auch Redundanzen erhöhen den Rezeptionsaufwand: Wenn gewisse Informationen dem Textumfeld oder dem Produkt zu entnehmen sind, ist es nicht nötig, die gleichen Informationen noch einmal im Text zu übermitteln, denn der Rezipient soll den Text mit möglichst geringem Aufwand verstehen. Göpferich behauptet, dass Verstöße gegen die Prägnanz nicht zwangsläufig eine direkte Wirkung auf die Textverständlichkeit ausüben, sie verhindern aber, dass die Gebrauchsanweisung ihre kommunikative Funktion möglichst effizient erfüllen kann (Göpferich 2008: 167-168).

Eine weitere wichtige Dimension der Textverständlichkeit ist die Korrektheit. Bei Verwendung eines nicht geeigneten mentalen Denotats- oder Konventionsmodells oder des falschen Mediums kann der Technische Redakteur gegen die Korrektheit verstoßen. Dasselbe gilt, wenn das Vorwissen der Zielgruppe falsch eingeschätzt wird oder auch wenn die Gebrauchsanweisung sprachliche Fehler enthält. Anhand dessen wird ersichtlich, dass Korrektheitsfehler sowohl in textexternen als auch in textinternen Bereichen auftreten können. Falls das mentale Denotatsmodell Inkorrektheiten enthält, gibt es zwei Möglichkeiten, worin der Fehler liegen kann. Entweder ist die Kodierung des mentalen Denotatsmodells nicht angemessen (d.h. richtig gemeint, aber falsch zum Ausdruck gebracht), in diesem Fall lässt sich das Problem einfacher auf der sprachlichen Ebene lösen; oder der Fehler befindet sich im mentalen Denotatsmodell (Göpferich 2008: 168-169). In beiden Fällen kann es zu Verständnisproblemen bei der Zielgruppe führen, daher müssen solche Fehler rechtzeitig korrigiert werden.

Die dritte Dimension des Verständlichkeitsmodells ist die Motivation, die von Göpferich in zwei Typen klassifiziert wird. Einerseits unterscheidet sie die vom Anwender mitgebrachte Motivation und die Motivation, die den Text kennzeichnet.

Im Fall von Gebrauchsanweisungen handelt es sich eher um persönliches Interesse oder eine Notwendigkeit aufseiten des Anwenders, Probleme bzgl. des Produkts zu lösen oder dessen Funktionsweise besser zu verstehen. Jedoch hat der Text auf diese Art von Motivation keine Auswirkung. Im Gegensatz dazu kann der Text die Aufmerksamkeit des Rezipienten beim Lesen aufrechterhalten – dank der Motivation, die er aus sich heraus schöpft. Folgende

Lösungen bieten sich auf der Kodierungsebene zum Aufrechterhalten der Aufmerksamkeit an: Verwendung von Anredepronomen (Sie, wir) und anschaulichen Beispielen aus dem Alltag, persönlicher Schreibstil, Vermeidung von hochwissenschaftlich-technischen Formulierungen etc. (Göpferich 2008: 169-171). Hierbei müssen vom Technischen Redakteur übersetzungsfreundliche Lösungen (z.B. Vermeidung von Kulturspezifika, Wortspiele, Humor etc.) beachtet werden. Dazu mehr in den nachfolgenden Kapiteln.

Die Verständlichkeitsdimension der Struktur kann sich, ähnlich wie die bisherigen Dimensionen, sowohl auf textexterne als auch auf textinterne Faktoren auswirken. Zu einer besseren Textverständlichkeit und einem möglichst geringen Rezeptionsaufwand sollten dem Anwender Instruktionen in der Reihenfolge angeboten werden, in der er sie benötigt. Komplexe Handlungen sollen außerdem entsprechend dem Kenntnisstand der Zielgruppe in angemessener Weise aufgliedert werden. Dadurch kann der Technische Redakteur sicherstellen, dass der Anwender schnell und mühelos eine Lösung für die produktbezogenen Probleme finden kann. Wichtig ist hier zu beachten, dass dem Anwender das zu erreichende Ziel dargelegt werden soll, bevor die nötigen Lösungsstrategien beschrieben werden. Dadurch gewinnt er einen Überblick über die durchzuführenden Handlungen (Göpferich 2008: 172).

Als Ausnahme von den vorigen Verständlichkeitsdimensionen bezieht sich Simplizität nur auf die Kodierung, denn die Dimension Prägnanz deckt bereits die Simplizität im mentalen Denotatsmodell ab. Unter Simplizität versteht Göpferich die „Einfachheit der Wortwahl und des Satzbaus“, daraus folgend unterscheidet sie lexikalische und grammatische Einfachheit (Göpferich 2008: 176-177).

Die lexikalische Einfachheit liegt in der angemessenen Wortwahl. Aus diesem Grund muss der Technische Redakteur sicherstellen, dass der Rezipient mit nicht erklärten Ausdrücken und Abkürzungen vertraut ist. Des Weiteren soll beachtet werden, dass Fach- und Fremdwörter eventuell Schwierigkeiten beim Verstehen verursachen können, daher ist es empfehlenswert, diese zu vermeiden, geläufige Synonyme zu verwenden oder ihre Bedeutung in einem Glossar zu erklären. Fachjargon und lange Komposita verstoßen ebenso gegen die Anforderungen der lexikalischen Simplizität.

Auf der grammatischen Ebene muss geprüft werden, ob die Sätze leicht lesbar sind und die Verständlichkeit des Textes keinesfalls erschweren. Dies hängt in erster Linie von der Komplexität der Sätze ab, daher sind Schachtelsätze und Sätze aus mehreren Satzteilen zu vermeiden. Ein übertriebener Nominalstil und die häufige Verwendung von Passiv- und Genitivkonstruktionen lassen Texte ebenso schwer lesbar erscheinen (Göpferich 2008: 176 ff.).

Die letzte Verständlichkeitsdimension, die Perzipierbarkeit eines Textes bezieht sich ebenso nur auf die Kodierung. Hierbei handelt es sich um die Merkmale der formalen Struktur eines Textes. Göpferich geht davon aus, dass die „formal-gestalterischen, non- und paraverbalen sowie makro- und mikrotypographischen Texteigenschaften“ einen Beitrag zur besseren Verständlichkeit leisten können (Göpferich 2008: 186). Als Beispiel kann die nummerierte Aufzählung von aufeinander folgenden Instruktionsschritten genannt werden.

5.3. Terminologische Aspekte

Im Fall von Gebrauchsanweisungen handelt es sich um technikbezogene Fachtexte. Da die Technik sich stets weiterentwickelt und die Hersteller ununterbrochen neue Geräte, Teile und Funktionen auf den Markt bringen, stehen Entwickler und Technische Redakteure vor der Herausforderung, für die technischen Erneuerungen neue Wörter und Benennungen zu schaffen.¹ Oft handelt es sich hierbei um Fachwörter, die eventuell die Textverständlichkeit verhindern können. Wenn Fachausdrücke dem Anwender unbekannt sind oder uneinheitlich verwendet werden, wirkt der Text weniger verständlich. Dies führt letztendlich dazu, dass die Gebrauchsanweisung ihren Zweck und ihre Zielfunktion nicht erfüllen kann (Schmitz 2008: 11).

Bei der Erschaffung von neuen Benennungen oder bei der Auswahl von bereits existierenden Benennungen müssen Technische Redakteure – und auch Übersetzer beim Übersetzungsprozess – die Entscheidung anhand dessen treffen, welche Benennung sich am besten für das Unternehmen und für den Zweck der Gebrauchsanweisung eignet. Außerdem sind laut Schmitz (2008) folgende Kriterien zu beachten: „Transparenz, Angemessenheit, Knappheit, linguistische Korrektheit, Präferenz für die eigene Muttersprache“ (Schmitz 2008: 15).

Ein weiterer wichtiger Faktor bei der Bewertung der Qualität in Hinblick auf die Textverständlichkeit und auf die Übersetzungsfreundlichkeit einer Gebrauchsanweisung ist die terminologische Konsistenz (Göpferich 1998: 237 und Ferlein/Hartge 2008: 34). Sobald die richtige Benennung ausgewählt wurde, müssen Technische Redakteure sie durchgehend verwenden. Wenn der Übersetzer nicht erkennt, dass es sich bei gewissen Fachwörtern um denselben Begriff aber um verschiedene Benennungen handelt, kann die terminologische Inkonsistenz zu Missverständnissen und dadurch zu Übersetzungsfehlern führen. Die uneinheitliche

¹ Ein bekanntes Beispiel für das Fehlschlagen bei der Benennung von neuen Produkten auf dem internationalen Markt stellt der Fall des japanischen Automobilherstellers Mitsubishi dar, dessen Modell „Pajero“ sich in den spanischsprachigen Teilen der Welt schlecht verkauft hat. Dem Wort *pajero* wird nämlich im Spanischen eine sexuelle Bedeutung zugeschrieben (Bannenbergh 2010: 138).

Verwendung von Fachwörtern im Ausgangstext kann aber auch beim Anwender Textverständlichkeitsprobleme verursachen. Weitere Terminologieprobleme werden in Kapitel 5.3.2 detaillierter analysiert.

Aus den oben genannten Gründen soll auf die Terminologiarbeit bei der (bzw. bereits vor der) Erstellung von Technischen Dokumentationen großer Wert gelegt werden. Nicht nur Übersetzer, sondern auch Technische Redakteure müssen sich mit den Grundlagen und Methoden der Terminologiarbeit auskennen, worauf auch in Kapitel 2.4.2 bereits hingewiesen wurde, in welchem die Kernkompetenzen und Tätigkeitsfelder von Technischen Redakteuren in den Mittelpunkt gestellt wurden.

Das folgende Unterkapitel befasst sich mit den Grundlagen und wichtigsten Begriffen der Terminologie. Es ist nicht der Zweck der Arbeit, dieses Thema umfassend zu behandeln und würde auch den Rahmen der Arbeit sprengen. Jedoch stellt die terminologische Richtigkeit ein wichtiges Kriterium bei der Qualitätsbewertung einer Gebrauchsanweisung in Hinblick auf die Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit dar, weshalb zumindest die grundsätzlichen Aspekte der Terminologielehre und die Terminologiarbeit erläutert werden sollen.

5.3.1. Grundlagen

Die Terminologie ist eine Sammlung von Benennungen und Fachbegriffen. Gemäß der ÖNORM 2704 wird Terminologie als „Gesamtheit der Begriffe und ihrer Bezeichnungen in einem Fachgebiet“ definiert (ÖNORM 2704: 6.). Anhand dessen wird ersichtlich, dass *Begriff* und *Bezeichnung* essenzielle Teile einer Terminologie sind, daher erfolgt im Folgenden ihre Definition in Anlehnung an die maßgebende ÖNORM 2704:2015.

In diesem Sinne ist ein Begriff ein „Gedankengebilde, das die an einem einzelnen Gegenstand oder an mehreren Gegenständen abstrahierten Eigenschaften in Form von Merkmalen widerspiegelt und den Gegenstand oder die Gegenstände im Denken vertritt“ (ÖNORM 2704: 4.). An dieser Stelle muss in Betracht gezogen werden, dass ein Gegenstand sowohl etwas Materielles als auch etwas Vorstellbares bezeichnen kann, was nur im Gedanken existiert.

Unter Benennung versteht die Terminologielehre die „Bezeichnung eines Allgemeinbegriffs, die mit sprachlichen Mitteln gebildet wird“ (ÖNORM 2704: 4.). Eine Benennung kann sich sowohl aus einem Wort als auch aus mehreren Elementen zusammensetzen.

Daran wird ersichtlich, dass ein Terminus (auch oft als Fachwort oder als Fachausdruck bezeichnet) sich aus einem Begriff (Einheit im Denken) und aus einer Benennung (Einheit in der Sprache) zusammensetzt.

Ein wichtiger Bestandteil (neben der Benennung) von terminologischen Einträgen in Terminologie-Datenbanken, die bei der Verfassung von Technischen Dokumentationen für die Verwaltung der einheitlichen Terminologie erstellt werden (sollten), ist die Definition. Eine Definition ist die „sprachliche Begriffsbestimmung mit Bezugnahme auf einen oder mehrere unmittelbar zugeordnete Begriffe im Begriffssystem“ (ÖNORM 2704: 5.). Im nachfolgenden Unterkapitel wird beleuchtet, warum der Definition eine große Bedeutung beim Übersetzungsprozess zukommt.

Das Definieren und Ordnen von Begriffen und die Zuordnung von Benennungen zu Begriffen und umgekehrt macht den Hauptteil der Terminologearbeit, oder anders bezeichnet des Terminologie-Managements, aus. In den einzelnen Teilprozessen der Terminologearbeit muss die Terminologie identifiziert, gesammelt, bearbeitet, festgelegt und dargestellt werden (ÖNORM 2704: 6.).

Der Zweck einer Definition ist es, einen Begriff im Begriffssystem durch seine Merkmale zu bestimmen und ihn dadurch einzuschränken und von anderen Begriffen desselben Systems abzugrenzen (ÖNORM 2704: 44). Das folgende Kapitel nennt einige Beispiele dafür, wie eine gute Definition die Arbeit von Übersetzern unterstützen kann. Dafür muss aber eine Definition gewissen Anforderungen entsprechen.

Generell gilt, dass Definitionen aus einer zuverlässigen, zitierfähigen Quelle stammen müssen. Falls es sich um eine selbsterstellte Definition handelt, ist sie von Fachpersonen zu begutachten, damit ihre Zuverlässigkeit und Korrektheit sichergestellt werden können. Außerdem soll sich eine Definition für die Zielgruppe und für die Art der Informationsdarbietung eignen. Bei der Erstellung einer Definition ist sowohl auf Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung etc. als auch auf ihre Fachbezogenheit zu achten. Sie müssen knapp, vollständig und genau formuliert werden. Nicht fachbezogene Definitionen können zu Missverständnissen und dadurch zu Übersetzungsfehlern führen. Aus diesen Gründen sind negative Definitionen und Zirkeldefinitionen ebenso zu vermeiden. (ÖNORM 2704: 45).

Dieses Kapitel hat einen Überblick über terminologische Grundlagen gegeben. Im Folgenden wird genauer betrachtet, welche Auswirkung eine fehlende oder schlechte Terminologie auf die Textqualität bzw. auf die Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit des Textes haben kann.

5.3.2. Terminologieprobleme im Ausgangstext

Dieses Kapitel hat zum Ziel, die Wichtigkeit von einer einheitlichen und angemessenen Terminologie bei der Erstellung von Technischen Dokumentationen zu erläutern. Als Ausgangspunkt kann behauptet werden, dass die meisten Terminologieprobleme in Übersetzungsprojekten ihren Ursprung bereits in dem jeweiligen Ausgangstext haben (Schmitz/Straub 2016: 22). Aus der terminologischen Inkonsistenz stammende Fehler, Synonyme, Homonyme etc. können sogar in einem einsprachigen Umfeld zu Kommunikationsproblemen führen, was Missverständnisse und das Scheitern des Kommunikationsprozesses zur Folge haben kann. Wie schon früher angemerkt wurde, hat die Verständlichkeit des Ausgangstextes eine direkte Auswirkung auf die Qualität der Übersetzung. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, für die Textverständlichkeit kritische Terminologieprobleme vorwegzunehmen.

Bei Übersetzungen können Terminologiefehler gehäuft vorkommen, falls den Übersetzern keine Terminologie-Datenbank mit definierten Fachausdrücken zur Verfügung gestellt wird. Vor allem Übersetzer mit soliden Fachkenntnissen sind davon betroffen, die mit der Terminologie des betreffenden Fachgebietes nicht vertraut sind. Auch erfahrenen Übersetzern mit Fachkenntnissen können Terminologiefehler unterlaufen, falls sie die Übersetzung unter hohem Zeitdruck anfertigen müssen. Schmitz und Straub (2016) behaupten, dass ein bis zwei Drittel aller Fehler in Technischen Dokumentationen Terminologiefehler sind, auf die sich auch die Übersetzungsfehler zurückführen lassen (Schmitz/Straub 2016: 24).

Einer der häufigsten Terminologiefehler ist die Verwendung von Synonymen, d.h. wenn mehrere Benennungen für denselben Begriff stehen. Wenn die gleichen Dinge und Sachverhalte durch verschiedene Benennungen bezeichnet werden, führt es sowohl beim Anwender als auch beim Übersetzer zu mangelhafter Verständlichkeit (Schmitz/Straub 2016: 20). Infolgedessen steigt der Erklärungsbedarf beim Übersetzer deutlich an. Unter den heutigen Bedingungen auf dem Übersetzungsmarkt, wo der Hersteller und der Übersetzer oft nicht mehr im direkten Kontakt stehen, da der Auftrag erst durch mehrere Vermittler an den Übersetzer vergeben wird, können Rückfragen einen enormen Zeitverlust zur Folge haben.

Wenn synonyme Benennungen vom Übersetzer nicht erkannt werden, kann das möglicherweise zu zwei Arten von Fehlübersetzungen führen. Einerseits werden die Synonyme verschiedenen Begriffen zugeordnet, wodurch diese Benennungen mit verschiedenen Bedeutungen in der Ausgangsprache verbunden werden. Andererseits können die entsprechenden Synonyme sinngemäß richtig übersetzt werden, d.h. dass die synonymen Benennungen auch

im Zieltext erhalten bleiben. Dies würde aber gegen die Regel der terminologischen Konsistenz verstoßen (Schmitz/Straub 2016: 22).

Auch in dem Fall, dass der Ausgangstext keine Synonyme enthält, können Begriffe mit verschiedenen Benennungen übersetzt werden, was sich auf zwei Gründe zurückführen lässt: Entweder weist der Ausgangstext eine mangelhafte Textverständlichkeit auf oder die Begriffe im Text (d.h. in der Gebrauchsanweisung) sind schlecht auffindbar. Solche Fehler sind durch die Optimierung des Ausgangstextes vermeidbar.

Anhand dessen lässt sich feststellen: Wenn Terminologieprobleme nicht zum Vorschein kommen, führt dies letztendlich zu Missverständnissen und zu Übersetzungsfehlern.

Ein weiterer Nachteil von synonymen Ausdrücken besteht darin, dass sie von Translation-Memory-Systemen nicht erkannt werden. Eine niedrige Trefferquote führt zum erhöhten Arbeitsaufwand, denn das TM-System kann nicht effizient eingesetzt werden und die bereits übersetzten Textteile werden nicht übernommen. Dem durch knappe Produkteinführungszeiten resultierenden Zeitdruck bei Übersetzungsprojekten könnten Übersetzer mit dem Einsatz von TM-Systemen entgegenwirken. Dazu ist aber die terminologische Konsistenz im Ausgangstext notwendig. Die Funktionsweise von TM-Systemen und Aspekte der TM-gerechten Dokumentationserstellung werden in Kapitel 5.5 ausführlich betrachtet.

Nicht zuletzt verursacht die inkonsistente Anwendung von Termini einen erhöhten Korrekturbedarf. Gründliche Korrekturarbeiten sind unter dem vorher genannten Zeitdruck ebenfalls schwierig zu realisieren. Konsistenz in der Formulierung kann aber den Lektor unterstützen.

Eine weitere terminologische Schwierigkeit im Ausgangstext stellt die Verwendung von Homonymen bzw. Polysemen dar (Schmitz/Straub 2016: 20). Wenn für verschiedene Begriffe eine Benennung verwendet wird, kann sowohl der Anwender, der den Ausgangstext interpretieren muss, als auch der Übersetzer, der den Ausgangstext interpretieren und übersetzen muss, auf Schwierigkeiten beim Verstehen stoßen. Unter anderem können auch in solchen Fällen Terminologie-Datenbanken bzw. Glossare einen Beitrag zur Textverständlichkeit leisten: Wenn dem Übersetzer eine Terminologie-Datenbank mit angemessenen Definitionen zur Verfügung gestellt wird, kann das Risiko für eine Fehlübersetzung minimiert werden. In der Zielsprache kann derselbe Fachausdruck nur sehr selten mit einem Homonym übersetzt werden (Schmitz/Straub 2016: 23). Außerdem resultieren aus der Verwendung von homonymen und polysemen Ausdrücken aufwändige Qualitätssicherungs- und Korrekturprozesse. Diese sind sowohl für den Hersteller als auch für den Übersetzer sehr kosten- und zeitintensiv.

Die dritte Gruppe von Terminologiefehlern stellen intransparente Benennungen dar. Wie bereits erwähnt, betont Schmitz (2008) auch die Wichtigkeit von Transparenz auf dem Gebiet der Terminologie. Benennungen sollten selbsterklärend sein, damit der Anwender gleich bei der ersten Begegnung mit dem Ausdruck erschließen kann, was der Ausdruck ungefähr bedeutet. In erster Linie sind Anglizismen, eigene Wortschöpfungen und nicht normierte Abkürzungen in dieser Hinsicht problematisch.

Ebenso wie im Fall von Synonymen und Homonymen bzw. Polysemen haben intransparente Benennungen auch eine schlechte Verständlichkeit (sowohl beim Anwender als auch beim Übersetzer), erhöhten Klärungsbedarf und aus Missverständnissen resultierende Fehlübersetzungen zur Folge.

5.3.3. Terminologearbeit – Recherche und Qualitätssicherung

Vor dem Anbruch des digitalen Zeitalters dienten neben der internen Dokumentation Bibliotheken und Dokumentationsstellen als wichtigste Quellen für die Terminologearbeit. Heute wird aber bei der Erstellung Technischer Dokumentationen meistens auf online Quellen zurückgegriffen. Wichtig zu erwähnen ist, dass die Bereitstellung interner Technischer Dokumentationen auch eine grundlegende Änderung erfahren hat: Computergestützte Lösungen sind in der Unternehmensdokumentation unentbehrlich geworden.

Die Verwendung von Internetquellen für die Terminologierecherche und von Softwares für die Zusammenstellung der Terminologie unterstützt Technische Redakteure dabei, Terminologie-Datenbanken in kürzester Zeit erstellen zu können.

Das Internet und v.a. Suchmaschinen wie z.B. Google eignen sich gut als Ausgangspunkt für die Terminologierecherche. Nach der Eingabe des Suchwortes werden Webseiten aufgelistet, auf denen das genannte Suchwort aufscheint. Eine niedrige bzw. hohe Trefferzahl liefert auch Informationen darüber, wie geläufig der Begriff ist. Anhand dieser Information kann eventuell auch die Ablehnung des Begriffs in Erwägung gezogen werden.

Mit verschiedenen Methoden lässt sich der Suchprozess z.B. in Google optimieren. Wenn das Suchwort in Anführungszeichen in die Suchmaschine eingegeben wird, werden nur buchstäbliche Übereinstimmungen aufgelistet. Hilfreich ist dies auch bei Mehrwortbenennungen. Falls „define:“ hinter das Suchwort gestellt wird, gibt die Suchmaschine Webseiten mit Definitionen an. Hierbei ist wichtig zu beachten, was bereits in Kapitel 5.3.1 erwähnt wurde: Die Zuverlässigkeit der Definition ist eine grundlegende Anforderung in der Terminologearbeit. Webseiten von Universitäten, Hochschulen, Normungsinstituten, Organisationen, wissenschaftlichen Einrichtungen etc. sollten bevorzugt werden.

Ein weiterer guter Ausgangspunkt für die Terminologierecherche stellen Enzyklopädien (z.B. Wikipedia), Wörterbücher (OneLook) und online Terminologie-Datenbanken (IA-TE, EuroTermBank, Terminologie-Datenbank der Universität Innsbruck oder der Fachhochschule Köln) dar. Linguee gilt auch als oft aufgerufene Datenbank, die Suchwörter mit Kontextbeispielen in zweisprachigen Texten angibt. Für Technische Redakteure, die auf der Suche nach fachspezifischen Termini sind, können sich Terminologiebestände im Netz wie z.B. die Terminologiesammlung der Fachhochschule Köln (www.term-portal.de), auch als nützlich erweisen. (Arntz/Picht/Schmitz 2014: 225).

Vor allem ist es wichtig, dass die Terminologie-Datenbank neben den Fachausdrücken auch die firmenspezifischen Begriffe enthält. Auf die Unternehmenssprache, *Corporate Language*, wird bei der Erstellung von Technischen Dokumentationen großer Wert gelegt, denn durch sie lässt sich das Unternehmen leichter identifizieren. Firmenspezifische Ausdrücke sind oft schwierig zu übersetzen, aus diesem Grund sollten Technische Redakteure die Benennungen in der Terminologie-Datenbank mit einer prägnanten, gut verständlichen Beschreibung versehen. Außerdem ist es empfehlenswert, „verbotene“ Begriffe (falls vorhanden), die im Unternehmen nicht verwendet werden, aufzulisten.

Bei der Terminologearbeit werden Technische Redakteure durch integrierte Terminologiekomponenten in den Redaktions- und Autorensystemen unterstützt. Diese vereinfachen im Arbeitsprozess das Nachschlagen von Benennungen und die Übernahme von bereits freigegebenen Fachausdrücken. Trotz dieser Terminologiekomponenten sind weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen nicht zu umgehen. Es muss sichergestellt werden, dass im ganzen Text die korrekte und vorgeschriebene Terminologie konsistent verwendet wurde. Hierfür ist das Lektorat nötig, bevor der Übersetzer mit der Übersetzung des Textes beginnt (Arntz/Picht/Schmitz 2014: 252).

Das Lektorat kann entweder durch einen menschlichen Lektor oder durch eine Lektoratssoftware (maschinelles Lektorat) erfolgen. Der Vorteil vom menschlichen Lektorat ist, dass der Text sowohl auf formale, sprachliche und inhaltliche Korrektheit als auch auf Vollständigkeit und Verständlichkeit sowie auf die Einhaltung der Anforderungen geprüft wird. Nachteilig ist, dass ein menschlicher Lektor einen größeren Kosten- und Zeitaufwand mit sich bringt, als das maschinelle Lektorat, welches parallel zur Dokumentationserstellung stattfinden kann. Ein grundsätzliches Problem für das maschinelle Lektorat stellen die Unterschiede zwischen den flektierten Formen von Benennungen zu den Grundformen in den Terminologie-Datenbanken dar. Fuzzy-Matches (keine buchstäblichen Übereinstimmungen, d.h. die Berücksichtigung von flektierten Formen) und linguistische Verfahren (Beachtung von mor-

phologischen Regeln) können die Effektivität des maschinellen Lektorats steigern (Arntz/Picht/Schmitz 2014: 253).

5.3.4. Bereitstellung der Terminologie

In den vorigen Kapiteln wurde bereits begründet, warum eine angemessene Terminologie einen großen Beitrag zur Verständlichkeit und dadurch zur Übersetzungsfreundlichkeit einer Gebrauchsanweisung (und generell Technischer Dokumentationen) leisten kann. Dieses Kapitel dient dazu, die Anforderungen an die Art und Weise der Bereitstellung von terminologischen Informationen zu beleuchten.

Die Terminologie muss dem Übersetzer in geeigneter Form zur Verfügung gestellt werden, so dass sie alle relevanten Datenkategorien enthält und sich auch später bearbeiten bzw. ergänzen lässt. Eine reine Wortliste würde die grundlegenden Anforderungen an die Vollständigkeit einer Terminologie nicht erfüllen. Ein weiterer Nachteil von einfachen, in Textverarbeitungsprogrammen (z.B. Word) erstellten Wortlisten ist es, dass sie sich in Übersetzungswerkzeugen wie Translation-Memory-Systemen (TM-Systemen) nicht angemessen integrieren lassen.

TM-Systeme sind Softwarelösungen, mit Hilfe derer Übersetzer effizienter und konsistenter arbeiten können. Beim Übersetzen werden die Termini, die in der Terminologie-Datenbank bereits eingetragen sind, angezeigt und falls ihre zielsprachigen Varianten auch zur Verfügung stehen, können sie auf Tastendruck in den Zieltext übernommen werden. Dafür ist es aber nötig, dass die Terminologie dem Übersetzer in einer Form übermittelt wird, die sich in das jeweilige TM-System integrieren lässt. Die Funktionsweise von TM-Systemen wird in Kapitel 5.5 vorgestellt.

Zur Erstellung integrierbarer Terminologie-Datenbanken wurden die sog. Terminologieverwaltungssysteme bzw. Terminologie-Management-Systeme entwickelt. Es handelt sich hierbei um Software-Lösungen, „die speziell für die Verwaltung terminologischer Datenbestände und für die Nutzung innerhalb der technischen Redaktion, bei der Übersetzung von Fachtexten und für die Terminologearbeit konzipiert sind“ (Arntz/Picht/Schmitz 2014: 229).

Auf dem Markt sind ein-, zwei- oder mehrsprachige Varianten zu finden. Für die Erstellung Technischer Dokumentationen für den internationalen Markt eignen sich am besten mehrsprachige Terminologie-Management-Systeme. Was die Eintragsstruktur betrifft, kann zwischen Terminologie-Management Systemen mit vorgegebener, freidefinierbarer oder hybrider Eintragsstruktur gewählt werden. Hinsichtlich der Eigenständigkeit ist es empfehlenswert Terminologie-Management Systeme zu wählen, die sich in CAT-Tools (z.B. in

TM-Systeme) integrieren lassen. Da es sich bei der Übersetzung Technischer Dokumentationen meistens um Projekte handelt, an denen Übersetzerteams arbeiten, sollte auch sichergestellt werden, dass alle Projektbeteiligten Zugriff auf die richtige Terminologie haben. Dadurch kann in erster Linie zur konsistenten Terminologieverwendung beigetragen werden. Client-Server-Systeme oder web- bzw. browserbasierte Softwaretechnologien sind am ehesten geeignet dafür, die Terminologie allen Projektbeteiligten zur Verfügung zu stellen (Arntz/Picht/Schmitz 2014: 230).

Dem Einsatz von Terminologie-Management-Systemen kommt nicht nur in Übersetzungsprojekten, sondern auch in der Entwicklung der *Corporate Identity* und innerhalb dessen der *Corporate Language* eine große Bedeutung zu. Durch die firmeninterne Übermittlung der Terminologie an die Mitarbeiter in internationalen Standorten, kann die Etablierung der *Corporate Language* auch unterstützt werden.

Es ist empfehlenswert, dass die eigentliche Bereitstellung der Terminologie-Datenbank, also der Datenaustausch an sich, in einem Format erfolgt, mit Hilfe dessen weitere Konvertierungsschwierigkeiten zu vermeiden sind. Das bekannteste Format ist CSV (comma-separated-values – kommagetrennte Werttextdateien), in denen die Textfelder durch Kommas getrennt sind (Microsoft Support: www.support.office.com).

5.3.5. Fazit

Die konsistente und richtige Verwendung der Terminologie kann einen großen Beitrag zur hohen sprachlichen Qualität des Ausgangstextes leisten. Wie schon früher erwähnt, übt dies eine direkte Auswirkung auf die Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit des Textes aus. Neben der Berücksichtigung der Anforderungen an die angemessene Terminologiarbeit ist es wichtig, dass die erstellten Terminologie-Datenbanken den Übersetzern in bearbeitbarer und wiederverwendbarer Form bereitgestellt werden. Das kann durch die Verwendung von Terminologie-Management-Systemen sichergestellt werden. Wichtig ist hierbei, dass der Datenaustausch in einem Format (z.B. CSV) erfolgt, in dem die Datei sich in Übersetzerwerkzeuge (z.B. Translation-Memory-Systeme) ohne weitere Konvertierungsschritte integrieren lässt.

Durch den Einsatz von konsistenter Terminologie können Übersetzungsprojekte zeit- und kosteneffizient auf einem hohen Qualitätsniveau durchgeführt werden.

5.4. Internationalisierung – Lokalisierung

In der heutigen Welt lassen sich für den globalisierten Markt hergestellte Produkte unabhängig vom geographischen Ort vertreiben und erwerben. Der globalisierte Markt kann jedoch die Gefahr der Entstehung von Kulturbarrieren mit sich bringen, indem die produktbegleitenden Technischen Dokumentationen Informationen aus einem Kulturkreis (Ausgangskultur) enthalten, die für Anwender aus einem anderen Kulturkreis (Zielkultur) zu übermitteln sind (Göpferich 1998: 283). Damit diese Produkte beim Zielpublikum gut ankommen und die Gebrauchsanweisungen für die Anwender auch verständlich sind, muss die Dokumentation einen Lokalisierungsprozess durchlaufen.

Bevor detailliert behandelt wird, wie die Lokalisierbarkeit einer Gebrauchsanweisung bereits bei der Dokumentationserstellung sichergestellt werden kann, sind drei Kernbegriffe zu diesem Thema zu definieren: *Globalisierung*, *Internationalisierung* und *Lokalisierung*.

Unter Globalisierung werden alle Unternehmenstätigkeiten verstanden, die die erfolgreiche Vermarktung eines Produktes oder einer Dienstleistung außerhalb des nationalen Marktes erzielen. Dabei sind die technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte des jeweiligen regionalen Marktes zu berücksichtigen (Schmitz 2002: 12). Damit ein Produkt oder eine Dienstleistung auf dem globalen Markt erfolgreich wird, müssen Internationalisierungsprozesse in der Produktentwicklungsphase miteingebunden sein.

Göpferich (1998) zufolge bezeichnet Internationalisierung den Sachverhalt, „wenn Produkte und ihre Dokumentation möglichst 'kulturneutral' gestaltet bzw. formuliert werden“ (Göpferich 1998: 286). Dies dient dazu, dass die Produkte schneller und müheloser an die Gegebenheiten regionaler Märkte anzupassen sind. Dadurch lässt sich die zeit- und kostenintensive Neukonzipierung und Neuentwicklung eines Produktes vermeiden. Um Fehlgriffen in den Internationalisierungsprozessen vorzubeugen, empfiehlt sich die enge Zusammenarbeit mit Kulturexperten (im Idealfall mit dem Übersetzer) der jeweiligen Zielkultur.

Göpferich (2008) stellt auch fest, dass eine Dokumentation in dem Maße über eine kulturneutrale Gestaltung verfügen kann, dass sie für ein internationales Publikum, d.h. für Nicht-Muttersprachler, auch ohne Lokalisierung verständlich ist (Göpferich 2008: 339). Diese Art von Internationalisierung ist aber bei Gebrauchsanweisungen nicht möglich, da die Technische Dokumentation gemäß gesetzlicher Vorschriften in der Amtssprache des Landes mitzuliefern ist, in dem das Produkt in Verkehr gebracht wird.

Lokalisierung ist ein Prozess, in dem „die Dokumentation [...] sprachlich, kulturell und juristisch an die jeweilige Ziellokalität (Zielkultur) angepasst [wird]“ (Drewer/Ziegler

2014: 29). Das Ziel der Lokalisierung ist es, ein Produkt samt Dokumentation auf den Markt zu bringen, dessen ursprüngliche Herkunft nicht zu erkennen ist. Das ist nur in dem Fall möglich, dass sich der Technische Redakteur vorher bei der Dokumentationserstellung alle sprachlichen, kulturellen, juristischen und technischen Aspekte der Internationalisierung vor Augen gehalten hat (Drewer/Ziegler 2014: 38).

Im Mittelpunkt der folgenden zwei Unterkapitel stehen Lokalisierungsprozesse und vor allem Anforderungen, die die bessere Lokalisierbarkeit Technischer Dokumentationen ermöglichen und bereits bei der Dokumentationserstellung von Technischen Redakteuren beachtet werden müssen. Unter Berücksichtigung dieser Anforderungen kann zur Qualität und Übersetzbarkeit von Gebrauchsanweisungen ein erheblicher Beitrag geleistet werden.

5.4.1. Aspekte der Lokalisierung

Seit den 1980er Jahren ist in der Translationswissenschaft ein funktionalistisches Verständnis des Übersetzens maßgebend. Infolgedessen gilt Übersetzen nicht mehr als reiner Sprachtransfer, in dem die sprachlichen Zeichen der Ausgangssprache mit den sprachlichen Zeichen der Zielsprache ersetzt werden. In Übersetzungsprozessen sind die kulturellen Gegebenheiten der Ausgangs- und Zielkultur auch zu berücksichtigen, nämlich:

„Eine Translation ist nicht die Transkodierung von Wörtern und Sätzen aus einer Sprache in eine andere, sondern eine komplexe Handlung, in der jemand unter neuen funktionalen und kulturellen und sprachlichen Bedingungen in einer neuen Situation über einen Text [...] berichtet, indem er ihn auch formal möglichst nachahmt.“ (Vermeer 1968: 33)

Im Zusammenhang damit hat der Zieltext dieselbe Funktion zu erfüllen wie der Ausgangstext. Dies ist nur in dem Fall möglich, dass beim Übersetzungs- bzw. Lokalisierungsprozess die textsortenspezifischen Merkmale der Zielkultur in Betracht gezogen werden. Dafür soll an dieser Stelle ein anschauliches Beispiel angeführt werden.

Wie bereits in Kapitel 2.3.5 erwähnt wurde, greifen Anwender in Nordamerika und Westeuropa in den meisten Fällen nur bei Problemen zu den Gebrauchsanweisungen, d.h. sie werden erst angewendet, wenn die auf bisherige Erfahrungen basierte Handlungsstrategie des Anwenders versagt hat. Diese Tatsache muss vom Technischen Redakteur bei der Dokumentationserstellung berücksichtigt werden, indem er relevante Informationen knapp darstellt und diese dem Anwender mithilfe des Inhaltsverzeichnisses leicht zugänglich macht. Weitere Hintergrundinformationen sind in diesen Kulturen überflüssig und würden nicht zur Erfüllung der Zielfunktion beitragen.

Im Gegensatz dazu sind in anderen Kulturen, z.B. in Japan, Hintergrundinformationen über das Produkt und dessen Funktionsweise sehr wohl erwünscht. Die reine sprachliche

Übersetzung einer deutschen Gebrauchsanweisung, die ihre Zielfunktion in der Ausgangskultur erfüllt, wäre den Anforderungen an die Zielfunktion in der Zielkultur nicht gerecht. Dabei spielen Lokalisierungsprozesse eine enorme Rolle.

Grundsätzlich werden zwei Arten von Lokalisierung unterschieden: die sog. Oberflächenlokalisierung und die Tiefenlokalisierung. Bei der Oberflächenlokalisierung handelt es sich um einen sprachlichen Transfer, infolge dessen Maßeinheiten, Währungsarten, Datumsformate, Zeitangaben, typographische Besonderheiten etc. angepasst werden. Im Gegensatz zu der Oberflächenlokalisierung umfasst die Tiefenlokalisierung aufwändigere Arbeitsprozesse. Bei dieser letzteren Art der Lokalisierung werden auch kulturelle Unterschiede im Denken und Handeln berücksichtigt und dementsprechend sind Textsortenkonventionen, Textaufbau etc. anzupassen (Drewer/Ziegler 2014: 36).

Vor allem der Kosten- und Zeitaufwand ist entscheidend dafür, wie tief Technische Dokumentationen lokalisiert werden. Die Tiefenlokalisierung eines Produktes ist aus nachvollziehbaren Gründen kosten- und zeitintensiver, als die Anpassung von Datumsformaten, Währungsangaben etc. Grundsätzlich lässt sich aber feststellen, dass die Qualität des Ausgangstextes in Hinblick auf die Lokalisierbarkeit einen großen Einfluss auf Zeit- und Kostenfaktoren hat, und daher nicht außer Acht gelassen werden sollte.

Die umfassende Anpassung Technischer Dokumentationen an den Absatzmarkt kann nur in dem Fall mühelos und schnell erfolgen, dass die Lokalisierungs- und Übersetzungsprozesse vom Technischen Redakteur bereits bei der Textproduktion berücksichtigt wurden. Wenn eine Gebrauchsanweisung möglichst wenige bzw. keine kulturspezifischen Ausdrücke enthält, beanspruchen Übersetzung und Lokalisierung weniger Ressourcen und Zeit.

Im Folgenden werden Praktiken und Regeln untersucht, die bei der Dokumentationserstellung vor Augen gehalten werden sollten, damit die bessere Lokalisierbarkeit von Dokumentationen sichergestellt werden kann.

5.4.2. Sicherstellung der guten Lokalisierbarkeit im Ausgangstext

Internationalisierung ermöglicht, dass ein Produkt und die dazugehörige Technische Dokumentation einfacher an die sprachlichen, kulturellen, technischen und gesetzlichen Unterschiede der Zielkultur anzupassen sind. Mithilfe von Internationalisierungsprozessen kann also auch zur besseren Übersetzbarkeit des Ausgangstextes beigetragen werden. Dies ist aber nur dann zu gewährleisten, wenn Technische Redakteure wissen, was in Übersetzungs- und Lokalisierungsprozessen vorgeht; was die Arbeit von Übersetzern erleichtert bzw. erschwert.

Unter Berücksichtigung der nachstehenden Regeln können Technische Redakteure Dokumentationen erstellen, die sich von Übersetzern schnell und mühelos lokalisieren lassen.

Als wichtigste Regel bei der Dokumentationserstellung gilt, dass die Dokumentationen für ein internationales Publikum zu verfassen sind. Aus diesem Grund sollen landes- oder kulturspezifische Elemente, sog. Realien, vermieden werden. (Drewer/Ziegler 2014: 133). Realien können bei der Übersetzung Schwierigkeiten bereiten, da sie in der Zielkultur und dadurch in der Zielsprache unter Umständen nicht existieren. Hierbei kann es sich um nationale Institutionen, Organisationen, Behörden, landesweit bekannte Personen, historische und politische Besonderheiten, geographische Orte etc. handeln.

In manchen Fällen sind gewisse Realien, dank der Globalisierung, in der Zielkultur bekannt. Daher können sie in den Zieltext übernommen werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, das Reale durch ein zielsprachliches Äquivalent zu ersetzen. Dies würde das Textverständnis des Anwenders nicht stören und würde dieselbe Funktion erfüllen. Falls keine Äquivalente in der Zielsprache existieren, kann das Reale weggelassen oder detailliert erklärt werden. Daraus wird ersichtlich, dass Realien große Übersetzungsschwierigkeiten bereiten und daher nach Möglichkeit eher zu vermeiden sind.

Aus übersetzungstechnischer Sicht sind Metaphern genauso problematisch wie Realien. Einerseits werden sie zur stilistischen Ausschmückung verwendet; hierbei geht es um Metaphern die eine oberflächliche Ähnlichkeit mit dem Sachverhalt aufzeigen. Entweder eine wörtliche Übersetzung oder die Verwendung einer Metapher in der Zielsprache oder die Paraphrasierung der Metapher können als Lösung für das Übersetzungsproblem in Erwägung gezogen werden. Andererseits werden in Texten sog. kognitive Metaphern verwendet, die auf der analogen Denkweise des Menschen basieren. Bei dieser Art von Metaphern geht es um von dem menschlichen kognitiven System gebildete Analogien, indem neue und komplexe Sachverhalte mit bereits bekannten Informationen aufgrund der zwischen ihnen existierenden Ähnlichkeiten verbunden werden. Hierbei handelt es sich meistens um universelle Erscheinungen und aus diesem Grund sind sie in Übersetzungsprozessen weniger problematisch. Die erste Art von Metaphern, die zur stilistischen Ausschmückung dienen, sollten aber der besseren Lokalisierbarkeit halber weggelassen werden (Drewer/Ziegler 2014: 140-141).

Auf der sprachlichen Ebene können sich noch Wortspiele, Witze, Ironie etc. als kulturspezifisch und dadurch als nicht oder nur schwer übersetzbar erweisen. Aus diesem Grund sollen sie idealerweise vermieden werden.

Eine weitere Anforderung, die bei der Dokumentationserstellung beachtet werden soll, ist die strikte Auseinanderhaltung von Texten und Bildern. Grafiken, Abbildungen etc. dürfen

unter keinen Umständen Textteile beinhalten, die später zu übersetzen sind. Die Bildverarbeitung bedeutet nämlich zusätzliche Arbeitsschritte für den Übersetzer, was letztendlich höhere Kosten und eine längere Bearbeitungsdauer mit sich bringt. (Drewer/Ziegler 2014: 149). Außerdem gehören DTP-Arbeiten in erster Linie nicht zu den Kompetenzen von Übersetzern.

Die von DTP-Experten durchgeführte Bildverarbeitung nach der Übersetzung kann aber auch potenzielle Fehlerquellen verbergen, da mangels zielsprachlicher Kenntnisse die Zuordnung von Bildern und Textteilen falsch erfolgen mag. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, die zu beschreibenden Teile eines Bildes mit Zahlen oder Buchstaben zu markieren, und sie in einer Legende neben dem Bild zu erklären. Hierbei ist ein weiterer wichtiger Punkt zu beachten: Sprachen haben je verschiedene Lauflängen, daher müssen Technische Redakteure genügend Platz in der Legende frei lassen.

Der unterschiedliche Platzbedarf von Sprachen muss auch in anderen Phasen der Textformatierung berücksichtigt werden. Falls z.B. in einer Gebrauchsanweisung ein Satz sowohl in der deutschen als auch in der ungarischen Version auf der Seite 11 erscheinen soll, ist für die Inhalte dementsprechend Platz einzukalkulieren. Dasselbe gilt auch für Tabellenzellen. In diesen Fällen sollen Technische Redakteure mit mehr Platz bei der Dokumentationserstellung rechnen (Drewer/Ziegler 2014: 153).

Außerdem sollte das Layout die Umstrukturierung von Bildern und Texten ermöglichen. In deutschsprachigen Gebrauchsanweisungen stehen z.B. Warnhinweise nach der Beschreibung der durchzuführenden Tätigkeit, während Warnhinweise in den USA vor der Beschreibung üblich sind. In diesen Fällen sollte auch Platz für zusätzlichen Text einkalkuliert werden, da z.B. in Asien unter Warnhinweisen eine erklärende Unterschrift steht. (Zerfaß 2002: 210). Der Platzbedarf sollte auch hinsichtlich der Schriftgröße berücksichtigt werden, da viel zu kleine Fonts die Lesbarkeit des Textes beeinträchtigen können.

Technische Redakteure müssen auch nonverbale Informationsträger wie Grafiken, Symbole, Gesten, Abbildungen etc. besonders vorsichtig einsetzen, da es immer vom Kulturkreis abhängt, wie sie interpretiert werden. Als Beispiel: Ein Häkchen kennzeichnet im europäischen Kulturraum, dass etwas erledigt oder richtig ist. Im Gegensatz dazu wird diesem Zeichen in der japanischen Kultur eine negative Bedeutung zugeschrieben, da Fehler bei den Schulaufgaben in dieser Weise gekennzeichnet werden (Zerfaß 2002: 209).

In Bezug auf Gestenabbildungen stellt Göpferich fest, dass „es kaum eine Geste gibt, der nicht in mindestens einer Kultur obszöne oder beleidigende Bedeutung zugeschrieben wird“ (Göpferich 1998: 287). Bei nonverbalen Informationsträgern muss vor allem berücksichtigt werden, dass sie sich noch schwieriger lokalisieren bzw. verändern lassen als Texte.

In vielen Fällen sind die Änderungen von einem DTP-Experten vorzunehmen, was höhere Kosten und längere Bearbeitungszeiten mit sich bringt.

In diesem Unterkapitel wurden Forderungen an den Ausgangstext zusammengefasst, die die bessere Lokalisierbarkeit des Zieltextes ermöglichen. Es hängt aber in erster Linie vom Produkt und von der Zielsprache bzw. von der Zielkultur ab, welche Inhalte, welches Layout und welche Abbildungen sich als schwer lokalisierbar erweisen. Grundsätzlich lässt sich aber feststellen, dass eine bessere Lokalisierbarkeit des Ausgangstextes unter Berücksichtigung der oben genannten Regeln und durch die enge Zusammenarbeit mit Übersetzern bei der Dokumentationserstellung sichergestellt werden kann. Dies trägt zur hohen Qualität des Zieltextes und zum schnellen und reibungslosen Übersetzungsprozess bei.

5.5. Übersetzung mit Translation-Memory-Systemen

Unter den heutigen Bedingungen auf dem Markt sind für Übersetzer computerunterstützte Werkzeuge unentbehrlich, um qualitativ hochwertige, konsistente Übersetzungen mit möglichst kurzen Projektbearbeitungszeiten liefern zu können. Zu diesen Softwarelösungen gehören auch die sog. Translation-Memory-Systeme („Übersetzungsspeicher“). TM-Systeme sind bei der Übersetzung von repetitiven Texten, in denen sich Textteile oft wiederholen, besonders gut einsetzbar. Aus diesem Grund eignen sich Technische Dokumentationen (u.a. Gebrauchsanweisungen) für die von TM-Systemen unterstützte Übersetzung.

Gemäß gesetzlicher Vorschriften ist beim Inverkehrbringen mit jeder neuen Produktversion auch die aktuelle Gebrauchsanweisung mitzuliefern. Mithilfe von TM-Systemen kann anhand der früheren Versionen eine qualitativ hochwertige neue Übersetzung auch unter großem Zeitdruck schnell angefertigt werden. Damit aber TM-Systeme bei der Übersetzung effizient eingesetzt werden können, müssen Technische Redakteure einige wichtige Aspekte bei der Dokumentationserstellung beachten. Diesem Thema widmet sich dieses Unterkapitel.

Zunächst wird kurz dargestellt, wie TM-Systeme funktionieren. Mithilfe dieser Informationen wird ersichtlich, warum gewisse Regeln bei der Dokumentationserstellung eingehalten werden sollten. Der letzte Teil dieses Unterkapitels stellt dann diese Regeln in den Mittelpunkt und wird dadurch behandeln, wie TM-gerechte Ausgangstexte zur Qualität Technischer Dokumentationen beitragen können.

5.5.1. Funktionsweise von TM-Systemen

Im Mittelpunkt dieses Unterkapitels steht die Funktionsweise von TM-Systemen. Es ist hier nicht das Ziel, die Tooleigenschaften verschiedener Software-Produkte detailliert zu

beschreiben oder die Produkte verschiedener Anbieter miteinander zu vergleichen – das würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen. Im Sinne des Zweckes der Arbeit wird in erster Linie darauf Bezug genommen, welche Anforderungen der Ausgangstext erfüllen sollte, damit TM-Systeme effizient einzusetzen sind. Dafür sollen Technische Redakteure sich aber im Klaren sein, wie TM-Systeme aufgebaut sind und wie sie funktionieren.

Im Falle von TM-Systemen handelt es sich nicht um maschinelle Übersetzungstools, denn alle Einträge in der Zielsprache werden von menschlichen Übersetzern erbracht. Die Hauptfunktion von TM-Systemen liegt in der Speicherung und Wiederverwendung dieser Einträge. Obwohl auf dem Markt heutzutage mehrere TM-Systeme von verschiedenen Softwareherstellern angeboten werden, die sich in einigen Aspekten voneinander unterscheiden, verfügen alle TM-Systeme über die drei folgenden Kernfunktionen:

- Editor zur Texterstellung
- Komponente zur Terminologieverwaltung
- Übersetzungsspeicher = Translation Memory

Der Editor dient zur Texterstellung in der Zielsprache. Für die optimale Funktion muss der Editor verschiedene Dateiformate erkennen, darstellen und bearbeiten können (Drewer/Ziegler 2014: 56).

Dank des Terminologieverwaltungssystems kann die konsistente Terminologie der Ausgangs- und Zieltexte sichergestellt werden. (Wie Konsistenz zur Verständlichkeit und zur optimalen Übersetzbarkeit des Textes beitragen kann, wurde bereits in Kapitel 5.3 detailliert dargestellt.) Die meist begriffsorientierte Datenbank des TM-Systems steht in direkter Verbindung mit dem Editor, wodurch die Anzeige ausgangs- und zielsprachiger Treffer samt der zur Verfügung stehenden terminologischen Daten aus der früher erstellten Terminologie-Datenbank ermöglicht wird. Nach Überprüfung können diese Treffer in den Zieltext übernommen werden. Diese Vorgehensweise spart Übersetzern Zeit und stellt sicher, dass die (vom Auftraggeber) festgelegten Termini richtig und konsistent übersetzt werden.

Aufgrund flektierter Formen und unterschiedlicher Schreibweisen sind nicht immer 100%-Treffer in der Datenbank zu finden. In solchen Fällen werden Übersetzern die sog. Fuzzy Matches angezeigt. Diese Treffer können nach Überprüfung und Anpassung auch in den Zieltext übernommen werden.

Genauso funktioniert der dritte Kernbestandteil des TM-Systems, das Translation Memory bzw. der Übersetzungsspeicher: Bereits übersetzte Textabschnitte (Segmente) in der Ausgangs- und Zielsprache werden verknüpft gespeichert. Falls ein Segment in früheren Pro-

jekten bereits übersetzt und gespeichert wurde, bekommt der Übersetzer die zielsprachliche Variante im Editor angeboten. Dank dieser Funktion sollen bereits übersetzte Textabschnitte nicht noch einmal bearbeitet werden müssen. – Dadurch lässt sich nicht nur Zeit sparen, sondern auch die kontinuierliche Verwendung gleicher Ausdrücke sicherstellen.

Bei Exact Matches sollte nur noch überprüft werden müssen, ob die zielsprachige Variante auch im jeweiligen Kontext vollkommen der ausgangssprachlichen Textstelle entspricht. Wenn dies der Fall ist, kann das Segment per Mausklick übernommen werden. Bei Fuzzy Matches ist die Anpassung des Treffers erforderlich. Diese Art von Treffern lässt sich oft auf Mängel im Ausgangstext zurückführen: Falls sich Technische Redakteure das konsistente Formulieren nicht vor Augen halten, heißt es letztendlich Mehraufwand bei der Übersetzung und Verständlichkeitsprobleme sowohl für die Übersetzer und als auch für die Anwender des Produktes. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, im Rahmen der Qualitätssicherung Feedback-Schleifen zwischen Übersetzern und Technischen Redakteuren zu ermöglichen.

Segmente, für die noch keine zielsprachige Variante im Translation Memory existiert, müssen übersetzt werden. Dadurch entsteht ein neues Satzpaar, das nach der Speicherung im Translation Memory jederzeit neu verwendet werden kann.

Zusammenfassend kann der Übersetzungsprozess in folgende Schritte aufgeteilt werden:

- 1) Import des Ausgangstextes
- 2) Automatische Suche und Anzeige von Matches
- 3) Transfer von Exact Matches und Anpassung von Fuzzy Matches
- 4) Übersetzung und Speichern neuer Segmente (Ausgangstext und Zieltext)
- 5) Export des Zieltextes mit den ursprünglichen Formatierungen (Drewer/Ziegler 2014: 59-60)

Übersetzer arbeiten im Editor mit den Segmentpaaren und die ursprüngliche Formatierung ist nur dann zu sehen, wenn diese Funktion im TM-System angeboten wird. Diese Arbeitsweise kann auch gewisse Nachteile haben, indem z.B. Textteile aus dem Kontext gerissen werden. Die Übersetzung mit Segmentpaaren heißt auch Mehraufwand für die Übersetzer bzw. Projektmanager, da der Ausgangstext nach dem Import in das TM-System in manchen Fällen neusegmentiert werden muss, damit zusammengehörende Satzteile als eine Einheit übersetzt werden können. Eine bewusst TM-gerechte Dokumentationserstellung kann den Übersetzern und Projektmanagern enorm viel Zeit sparen, was sich letztendlich auch auf die Projektbearbeitungszeit positiv auswirkt.

Nachdem die Funktionsweise von TM-Systemen dargestellt wurde, lässt sich feststellen, dass Probleme bei der Übersetzung mit TM-Systemen vor allem auf der Ebene der Konsistenz, der Segmentierung und der Formatierung auftauchen können. Wie diesen Problemen vorzubeugen ist und wie dadurch die Übersetzungsarbeit schneller, müheloser und qualitativer gestaltet werden kann, wird im Folgenden behandelt.

5.5.2. TM-gerechte Dokumentationserstellung

Die ersten Probleme mit dem Ausgangstext tauchen oft bereits beim Import der Datei in das TM-System auf. Solche Hürden lassen sich vermeiden, wenn sich Technische Redakteure mit Übersetzungstools auskennen und wissen, welche Dateiformate in TM-Systeme importiert werden können. Falls zum Einlesen eines Ausgangstextes die Datei noch konvertiert und bearbeitet werden muss, verursacht es größeren Zeitaufwand und höchstwahrscheinlich auch höhere Kosten. Aus diesem Grund empfiehlt es sich den Übersetzungsdienstleistern den Ausgangstext in einer der gängigen, bearbeitbaren Dateiformate zur Verfügung zu stellen.

Nach dem Import der Datei wird der Text automatisch vom TM-System in Segmente aufgeteilt. Vor der tatsächlichen Übersetzung sollte zuerst überprüft werden, ob der Text richtig segmentiert wurde, d.h. ob zusammengehörende Textteile bei der Segmentierung nicht voneinander getrennt wurden bzw. nicht zusammengehörende Textteile zusammengefügt wurden. Unter anderem können folgende Punkte bei der automatischen Segmentierung Schwierigkeiten bereiten:

- nicht normgerechte Abkürzungen
- Ordinalzahlen am Segmentende
- Aufzählungen
- harter Zeilenwechsel, Steuerzeichen etc.

Satzzeichen, so auch der Punkt, werden in TM-Systemen als Segmentende wahrgenommen. In TM-Systemen sind gängige Abkürzungen (ein Beispiel: z.B.) per Default gespeichert, d.h. nach ihnen erfolgt trotz des Punktes kein Segmentende. Unübliche Abkürzungen mit Punkt können aber bei der Segmentierung Probleme verursachen und zusammengehörende Textteile voneinander trennen. Aus diesem Grund sollten Technische Redakteure nur normgerechte Abkürzungen verwenden oder dem Übersetzer ein Verzeichnis über diese zur Verfügung stellen, damit sie mittels der Systemeinstellungen im TM-System zu den Ausnahmen hinzugefügt werden können.

An dieser Stelle muss nochmals darauf hingewiesen werden, dass Abkürzungen nicht nur der TM-gerechten Texterstellung halber, sondern auch zwecks besserer Textverständlichkeit eher zu vermeiden sind. In vielen Fällen sind sie dem Zielpublikum (dem Übersetzer aber auch den Anwendern) nicht eindeutig verständlich, was zu Fehlinterpretationen und Übersetzungsfehlern führen kann. Werden Abkürzungen verwendet, sind sie in einem Verzeichnis sowohl den Übersetzern als auch den Anwendern unbedingt zur Verfügung zu stellen.

Eine weitere Quelle für falsche Segmentierung können Ordinalzahlen bedeuten. Innerhalb des Satzes werden Ordinalzahlen mit Punkt nach der Zahl per Default nicht als Segmentende gewertet. Es kann zu Problemen kommen, falls eine Ordinalzahl tatsächlich am Ende eines Satzes steht, und der Punkt nach der Zahl gleichzeitig der Satzende ist. In diesem Fall wären zwei nicht zusammengehörende Segmente zusammengeführt (Drewer/Ziegler 2014: 123). Auch wenn dies nicht zwangsläufig Übersetzungsschwierigkeiten bereitet, würde dadurch die Wiederverwendbarkeit des Translation Memorys gesenkt werden.

Bei Aufzählungen sollte auch bedacht werden, dass sie nicht in einem Satz zu integrieren, sondern außerhalb des Satzes auszulagern sind. Das trägt zur besseren Verständlichkeit, effizienten Wiederverwendbarkeit und optimalen Segmentierung bei. In der Abb. 5.2. kann dies durch ein Beispiel veranschaulicht werden:

RICHTIG	FALSCH
In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit folgenden Funktionen nacheinander einzustellen: • Stundenformat • Datum • Uhrzeit	In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit • Stundenformat • Datum • Uhrzeit nacheinander einzustellen.

Abb. 5.2: TM-gerechte Aufzählung.

Außerdem ist es wichtig, auf die Einheitlichkeit der Zeichensetzung in Aufzählungen zu achten. Hierbei können Technische Redakteure zwischen zwei Möglichkeiten wählen: Entweder wird nach jedem Aufzählungselement ein Komma und nach dem letzten Element ein Punkt gesetzt, oder es wird auf die Zeichensetzung komplett verzichtet. Diese letztere Variante verursacht keine Probleme bei der Segmentierung und ergibt höhere Trefferquoten sowohl in der Terminologie-Datenbank als auch im Translation Memory.

Neben den oben genannten Punkten kann auch der Zeilenwechsel bei der Segmentierung problematisch sein. Infolge eines harten Zeilenwechsels werden ursprünglich zusammengehörende Satzteile im TM-System voneinander getrennt. Wie bereits erwähnt, bedeutet

eine falsche Segmentierung einerseits Mehraufwand bei der Vorbereitung des Textes für die Übersetzung, und verursacht andererseits niedrigere Trefferquoten und dadurch eine suboptimale Wiederverwendbarkeit des Translation Memorys. Daher ist darauf zu achten, dass in semantisch zusammengehörenden Textteilen nur weiche Zeilenwechsel verwendet werden, wie das auch aus dem folgenden Beispiel (siehe Abb. 5.3) ersichtlich wird:

RICHTIG	FALSCH
Oberarm-Blutdruckmessgerät mit EKG-Funktion	Oberarm-Blutdruckmessgerät mit EKG-Funktion

Abb. 5.3: Weicher und harter Zeilenwechsel.

Generell kann behauptet werden, dass die gute Formatierung des Ausgangstextes eine wichtige Rolle in der effizienten Verwendung in TM-Systemen spielt. Je einfacher ein Text formatiert ist, desto schneller und müheloser kann die Bearbeitung erfolgen, ohne DTP-Experten in den Arbeitsprozess einzubinden. Dadurch werden die Kosten und die Bearbeitungsdauer im Rahmen gehalten.

Formatierungsregeln sind vor der Dokumentationserstellung in Redaktionsleitfäden festzulegen. Hier sollte z.B. angegeben werden, in welchen Fällen Hervorhebungen, wie Fett- und Kursivdruck, einzusetzen sind oder ob Punkt, Strich etc. als Aufzählungszeichen verwendet wird. Redaktionsleitfäden können zur Erstellung übersetzungsfreundlicher Technischer Dokumentationen nur dann einen nennenswerten Beitrag leisten, wenn diese Leitfäden im ganzen Text konsistent zur Anwendung kommen.

TM-Systeme sind grundsätzlich dazu in der Lage, das ursprüngliche Layout eines Ausgangstextes im Zieltext zu übernehmen. Dafür sollen aber grundlegende Regeln bei der Texterstellung beachtet werden. Generell gilt, dass Tabellen nicht manuell, sondern mithilfe der Tabellenfunktion zu erstellen sind. Nach dem Export des Zieltextes aus dem TM-System können Textteile verschoben werden, falls die Tabelle mit Tabulatoren und Leerzeichen formatiert wurde. Außerdem manipulieren unnötige Leerzeichen die tatsächliche Textmenge, was deutlich höhere Übersetzungskosten zur Folge haben würde.

Auch manuell festgelegte Trennstriche führen zum Verrutschen von Textstellen bei Veränderungen im Zieltext. Diese Vorgehensweise reduziert zudem die Trefferquote sowohl in der Terminologie-Datenbank als auch im Translation Memory.

Das Ziel bei Übersetzungsprojekten, die mit TM-Systemen durchgeführt werden, ist der effiziente Einsatz von bereits übersetzten Textteilen. Dafür gilt Konsistenz sowohl auf der

stilistischen als auch auf der terminologischen Ebene als Grundvoraussetzung (Drewer/Ziegler 2014: 120). Sogar die kleinsten Textveränderungen haben niedrigere Trefferquoten zur Folge. Durch die Anpassung von Fuzzy Matches wird die Übersetzung zu einem zeit- und kostenintensiveren Prozess.

Der Einsatz von TM-Systemen lohnt sich nur bei repetitiven Texten. Je mehr Segmente mit höheren Trefferquoten dem Übersetzer zur Verfügung stehen, desto schneller können Übersetzungen angefertigt werden. Außerdem trägt Konsistenz auf der stilistischen und terminologischen Ebene auch zur Verständlichkeit der Texte bei. Die eindeutige und konsistente Formulierung spielt auch dabei eine wichtige Rolle, dass Technische Dokumentationen richtig interpretiert werden und dadurch ihre Zielfunktion erfüllen.

5.6. Kontrollierte Sprachen und firmeninterne Sprachkontrolle

Aus diesem Kapitel wird ersichtlich werden, dass viele von den oben genannten Kriterien (einfache und verständliche Formulierung, Konsistenz auf terminologischer und stilistischer Ebene und dadurch Wiederverwendbarkeit von Textteilen etc.) auch die Grundlage für die sog. Kontrollierten Sprachen bzw. für Sprachkontrolle bei der Dokumentationserstellung bilden.

Das Ziel dieses Kapitels ist es, zu veranschaulichen, inwieweit Kontrollierte Sprachen und Sprachkontrolle einen Beitrag zur Textverständlichkeit leisten können, indem der Aufbau und Einsatzbereich von Kontrollierten Sprachen bzw. unternehmensinternen Formulierungsrichtlinien analysiert werden.

5.6.1. Entwicklung Kontrollierter Sprachen

Kontrollierte Sprachen sind keine Kunstsprachen wie z.B. Esperanto, sondern die begrenzte Form einer natürlichen Sprache. So wurde in den 1930er Jahren die erste Kontrollierte Sprache, das BASIC Englisch (**B**ritish **A**merican **S**cientific **I**nternational **C**ommercial) entwickelt. Diese kontrollierte Variante des Englischen beinhaltet 850 Wörter und lässt sich auf vereinfachte Grammatikregeln beschränken.

Die US-amerikanische Caterpillar Tractor Company hat in den 1960er Jahren die erste für die Technische Dokumentation entwickelte Kontrollierte Sprache, das Caterpillar-Fundamental English (CFE) erarbeitet (Ferlein/Hartge 2008: 40). Der Einsatz von Kontrollierten Sprachen war aber ab den 1980er Jahren charakteristisch für die Industrie, nachdem ASD (Aerospace and Defence Industries Association of Europe) Simplified Technical English

von AECMA (Association Européenne des Constructeurs de Matériel Aérospatial) zur besseren Verständlichkeit der Handbücher entwickelt wurde.

Das Ziel des Einsatzes von Kontrollierten Sprachen war die Reduzierung von Übersetzungskosten, da man davon ausgegangen ist, dass einfach formulierte Sprachen auch von Nicht-Muttersprachlern besser verstanden werden und sich Unternehmen die Übersetzung Technischer Dokumentationen dadurch ersparen können.

Obwohl diese Tendenz heutzutage nicht mehr zutrifft – da auf dem gegenwärtigen Markt Produkte und die dazugehörige Dokumentation überwiegend lokalisiert werden und gemäß gesetzlicher Vorschriften auch übersetzt werden müssen –, werden Kontrollierte Sprachen wie STE oft eingesetzt, um den späteren Übersetzungsprozess zu erleichtern.

5.6.2. Charakteristika Kontrollierter Sprachen

Im Falle von Kontrollierten Sprachen handelt es sich um firmenspezifische Entwicklungen, aus diesem Grund sind sie öffentlich weniger zugänglich dokumentiert. Am Beispiel von ASD Simplified Technical English gewinnt man trotzdem einen Einblick in den Aufbau von Kontrollierten Sprachen. An dieser Kontrollierten Sprache wird ersichtlich, wie der Einsatz dieser Sprachvarianten die Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit Technischer Dokumentationen steigern können. Einige Beispiele für die Regeln von STE:

- nur ein Gedanke pro Satz
- kurze, einfache, verständliche Sätze, die aus max. 21 Wörtern bestehen
- aktive Verben verwenden, Konjunktiv und Passiv vermeiden
- nur allgemein bekannte, normgerechte Abkürzungen verwenden
- Substantivierung von Verben vermeiden
- lange, komplizierte, zusammengesetzte Wörter vermeiden
- wenn möglich internationale Wörter verwenden
- wenn möglich Synonyme vermeiden (Ferlein/Hartge 2008: 42).

Unter Berücksichtigung dieser Regeln sind leicht verständliche, kurze und übersetzungsfreundliche Technische Dokumentationen zu erstellen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die vermittelten Informationen von den Zielgruppen (den Anwendern und auch dem Übersetzer) einfacher zu rezipieren sind. Dies hilft dem Übersetzer, ohne weitere Rückfragen und Verständnisschwierigkeiten schnell und mühelos, eine qualitativ hochwertige Übersetzung zu liefern.

Das folgende Beispiel (siehe Abb. 5.4.) kann adäquat die Vorteile von Kontrollierten Sprachen veranschaulichen:

Nicht kontrollierte Sprache	Kontrollierte Sprache
It is equally important that there should be no seasonal changes in procedures, as, although aircraft fuel system icing due to water is more often met with in the winter, it can be equally dangerous during summer months.	Use the same procedures all the time, because water in the fuel system can freeze during summer or winter.

Abb. 5.4: Vorteile von Kontrollierten Sprachen. (Quelle: www.mooreti.com)

Die Verwendung von Kontrollierten Sprachen benötigt vonseiten Technischer Redakteure gewisse Eingewöhnungszeit und es sollte bei der Einführung auch eine Einarbeitungsphase eingeplant werden. Vor allem muss aber geprüft werden, ob der Einsatz einer Kontrollierten Sprache überhaupt möglich und sinnvoll ist, da die Lexik und Syntax in dem Maße eingeschränkt werden kann, dass es letztendlich die Verfassung präziser Aussagen verhindert.

5.6.3. Firmenspezifische Sprachkontrolle in Form von Redaktionsleitfäden

Das hohe Maß an Einschränkungen ist oft der Grund dafür, dass Kontrollierte Sprachen ungern eingesetzt werden oder in manchen Fachbereichen wegen mangelnder Lexik überhaupt nicht eingesetzt werden können. Eine firmenspezifische Sprachkontrolle in Form von Formulierungsrichtlinien (Redaktionsleitfäden bzw. Style Guides bzw. Stilfibel) ermöglicht jedoch die Erstellung einheitlicher, verständlicher und wiederverwendbarer Technischer Dokumentationen. Unternehmen und Technische Redaktion haben so die Möglichkeit, konkrete Regeln für die Dokumentationserstellung festzulegen, ohne Technische Redakteure in ihren sprachlichen Mitteln extrem einzuschränken wie im Fall Kontrollierter Sprachen.

„Redaktionsleitfäden definieren die Zielgruppe und die Art der Ausgabemedien, sie geben Anhaltspunkte zur Zeitplanung, zur Verwaltung von Daten und sie dienen als Einarbeitung oder Nachschlagwerk für neue Mitarbeiter. Das Ziel sind effizientere Arbeitsabläufe und eine Kostensenkung, eine einheitliche und qualitativ verbesserte Dokumentation und ein Corporate Wording und Design.“ (Demiröz 2016: 82)

Redaktionsleitfäden regeln den Text nicht nur auf stilistischer Ebene, sondern auch in Hinblick auf den Textaufbau, Gliederung, Textsortenkonventionen, Rechtschreibung (z.B. Terminologiedatenbank oder Terminologie-Datenbank) und sie schreiben den zu verwendenden Wortschatz vor. Mit Hilfe von solchen Richtlinien in der Technikredaktion, kann sichergestellt werden, dass auch Texte, die von mehreren Autoren verfasst wurden, einheitlich bleiben. Der hohe Grad an Konsistenz kann neben der Gewährleistung einer besseren Textver-

ständigkeit auch dazu beitragen, dass der Text schneller und günstiger zu übersetzen ist, da sich eine höhere Trefferquote in Translation-Memory-Systemen ergibt. Außerdem dienen Formulierungsrichtlinien zur Vereinheitlichung der unternehmensinternen Sprache, der sog. *Corporate Language* (Drewer/Ziegler 2014: 108-109).

Hoffmeister (2012) nennt die einfache Wiedererkennbarkeit und den Effekt der Professionalität als Vorteile der *Corporate Language*. Diese Faktoren üben positive Wirkung auf die Produktivität des Unternehmens aus, wodurch auch Marketingkosten reduziert werden können. Außerdem betont Hoffmeister, dass die *Corporate Language* einen großen Beitrag zur klaren und deutlichen Unternehmenskommunikation leistet, was die aus der Produkthaftung stammenden Kosten und Probleme minimieren kann. Noch wichtiger ist, dass die standardisierte und einheitliche Ausgangssprache das Verfassen einheitlicher und leicht verständlicher Ausgangstexte ermöglicht, wodurch sich nicht nur die Übersetzungskosten reduzieren lassen, sondern auch die sprachliche Qualität der Texte steigern lässt (Hoffmeister 2012: 122-125).

Während das Ziel Kontrollierter Sprachen oft darin besteht, den Anwendern auch ohne Übersetzung verständliche Dokumentationen zur Verfügung stellen zu können, dient Sprachkontrolle als Grundlage für die spätere Übersetzung. Vor allem auf die Konsistenz wird in dieser Hinsicht großer Wert gelegt: Je öfter die gleichen Segmente oder Segmentteile in einem Text vorkommen, desto schneller und kostengünstiger lässt sich die Dokumentation mithilfe von Translation-Memory-Systemen übersetzen. Dies ist vor allem bei Gebrauchsanweisungen optimal einsetzbar, da sich aufgrund der repetitiven Natur von Gebrauchsanweisungen Warnungen, Sicherheitshinweise, Aufforderungen etc. wiederholen und beim richtigen Einsatz der Redaktionsleitfäden sowohl die Arbeit des Technischen Redakteurs bei der Dokumentationserstellung als auch die Arbeit des Übersetzers erleichtert wird.

Nicht zuletzt profitieren die Anwender der Technischen Dokumentationen, die aufgrund von solchen Redaktionsleitfäden erstellt wurden. Die Sprachkontrolle ermöglicht das Verfassen von eindeutigen und gut rezipierbaren Dokumentationen, was auch dem Anspruch der Anwender entspricht, die in möglichst kurzer Zeit zu den relevanten Informationen gelangen möchten.

6. Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation

6.1. Menschliches Lektorat

Obwohl maschinelle Sprachkontrolltools immer häufiger menschliche Lektoren ersetzen, kann die sprachliche Qualität Technischer Dokumentationen, vor allem in Hinblick auf Verständlichkeit, ohne menschliches Lektorat nicht gesichert werden.

Um die hohe sprachliche Qualität Technischer Dokumentationen gewährleisten zu können, müssen Lektoren die Textsortenkonventionen, die Zielgruppe und den jeweiligen Redaktionsleitfaden kennen. Vor dem Hintergrund der festgelegten Kriterien ist der Lektor dazu imstande, die sprachlich-stilistische Prüfung der Dokumentation durchzuführen.

Auch wenn Lektoren für Tippfehler und dgl. fehleranfälliger sind und noch dazu einen höheren Kostenfaktor darstellen als maschinelle Sprachkontrolltools, kann das menschliche Lektorat in der sprachlichen Qualitätssicherungsphase nicht umgangen werden. Es sind nämlich nur Lektoren in der Lage, unverständliche oder nicht eindeutige Formulierungen zu erkennen, die beim Anwender möglicherweise das Textverstehen einschränken würden. Des Weiteren können Lektoren die Reihenfolge der Handlungsanweisungen auf Richtigkeit und Nachvollziehbarkeit prüfen, eventuell wiederholt eingesetzte Textstellen oder Widersprüchlichkeiten im Text entdecken etc.

An dieser Stelle muss auch auf die Rolle des Übersetzers in der sprachlichen Qualitätssicherung hingewiesen werden. Da er sich für die Zieltextproduktion intensiver mit dem Ausgangstext auseinandersetzen muss, als eventuell der fachorientierte Lektor, bemerkt der Übersetzer oft inkonsequente und nicht verständliche Formulierungen (Hoffmann et al. 2002: 364). Außerdem fallen ihm auch Textstellen auf, die den Kriterien des übersetzungsfreundlichen Schreibens nicht entsprechen.

Falls der Übersetzer bereits während der Textproduktionsphase in die Dokumentationserstellung miteinbezogen wird, ermöglicht dies nicht nur eine rechtzeitige Textoptimierung, sondern beschleunigt auch den Übersetzungsprozess.

6.2. Controlled-Language-Checker (CLC)

In Kapitel 5.6 wurden Kontrollierte Sprachen als Lösung für eine verständliche und konsistente Dokumentationserstellung vorgestellt, wobei auch die Schwierigkeiten bei der Textproduktion mit Kontrollierten Sprachen betrachtet wurden. Technische Redakteure fühlen sich oft in ihrem gewohnten sprachlichen Ausdrucksvermögen eingeschränkt, da Kontrollierte Sprachen eigentlich „Subsysteme natürlicher Sprachen“ sind (Göpferich 2000).

Aus diesem Grund eignen sich Controlled-Language-Checker zur sprachlichen Qualitätssicherung, da mit deren Hilfe die Umsetzung von zulässigen bzw. unzulässigen Sprachregelungen zeitgleich zur Textproduktion überprüft werden kann.

Hoffmeister definiert Controlled-Language-Checker als „Korrekturprogramme, die geschriebene Texte nach definierten Rechtschreib-, Grammatik-, Stil-, und Terminologieregeln prüfen und je nach Fehlerart Korrekturvorschläge für den Anwender generieren“ (Hoffmeister 2012: 150). Ein Vorteil von freikonfigurierbaren Controlled-Language-Checkern ist, dass sie sich auf jede Art von Sprachstandardisierung anpassen lassen. Eine Voraussetzung dafür ist jedoch, dass das Unternehmen über definierte Sprachregeln für die Technische Dokumentation verfügt. Außerdem ist auch eine firmeninterne Terminologie-Datenbank für den Einsatz von Controlled-Language-Checker notwendig (Hoffmeister 2012: 153). Sobald diese Voraussetzungen erfüllt sind, können Controlled-Language-Checker erheblich zur sprachlichen Qualitätssicherung Technischer Dokumentationen beitragen.

Controlled-Language-Checker sind jedoch keine automatischen Korrekturprogramme; sie können nämlich die volle Konformität mit der jeweiligen kontrollierten Sprache nicht letztgültig sicherstellen. Aus diesem Grund dienen sie als zusätzlicher Sprachkontrolltool zum menschlichen Lektorat, da nur Lektoren beurteilen können, ob der Korrekturvorschlag des Controlled-Language-Checkers im Kontext Sinn macht und den firmenspezifischen Sprachkonventionen entspricht (Ferlein/Hartge 2008: 50).

Grundsätzlich werden im Korrektursystem zwei Ansätze unterschieden: der präskriptive und der proskriptive Ansatz. Beim präskriptiven Ansatz werden Controlled-Language-Checker nur mit den zulässigen Konstruktionen befüllt. Wenn der Technische Redakteur von diesen Konstruktionen abweicht, erfolgt die Fehlererkennung bzw. -korrektur. Da Technische Redakteure in dieser Weise deutlich in ihrem Ausdrucksvermögen eingeschränkt sind, bringt diese Qualitätssicherungsmethode höheren Gewöhnungsbedarf und Einschulungsaufwand mit sich. Dafür sind die Texte aber konsistenter und weniger fehleranfällig (Drewer/Ziegler 2014: 228).

Beim proskriptiven Ansatz enthalten Controlled-Language-Checker nur die unzulässigen (verbotenen) Konstruktionen. Dadurch sind Technische Redakteure bei der Texterstellung weniger eingeschränkt, da ihnen mehrere Optionen zur Vermeidung unzulässiger Formulierungen zur Verfügung stehen. Der Nachteil ist aber, dass die Konsistenz im Text in dieser Weise nicht hundertprozentig sichergestellt werden kann und das Unterlaufen von Fehlern ist auch wahrscheinlicher, denn sie werden vom Controlled-Language-Checker nicht herausgefiltert (Drewer/Ziegler 2014: 229).

Rechtschreib- und Tippfehler werden vom Controlled-Language-Checker ebenso korrigiert wie von den geläufigen Textverarbeitungsprogrammen, z.B. Microsoft Word. In dieser Hinsicht sind die nicht im systemeigenen Wörterbuch vorhandenen Wörter weniger problematisch, als die infolge von Tippfehlern entstandenen gültigen Wörter (z.B. „Riese“ statt „Reise“). Mithilfe von statistischen Methoden basierenden kann festgestellt werden, ob das jeweilige Lexem in den Kontext passt (Hoffmeister 2012: 151). Lernfähige Programme sind auch imstande, neue Wörter in das Lexikon aufzunehmen. Dies ist vor allem im technischen Bereich vorteilhaft, wo neue Funktionen oder Produktteile in den neuen Produktversionen benannt werden sollen.

Controlled-Language-Checker können auch über eine integrierte Komponente zur Terminologieextraktion verfügen. Dieser Komponente kommt im Terminologiemanagement eine wichtige Rolle zu, indem die Terminologiekandidaten während des Extraktionsverfahrens bestimmt werden. Dadurch kann die Terminologiarbeit in der Dokumentationserstellungsphase noch effizienter gestaltet werden. Mit den extrahierten Termini lässt sich die bestehende Terminologie-Datenbank ergänzen oder eine neue Datenbank erstellen (Hoffmeister 2012: 152). Terminologie-Datenbanken sind nicht nur für die Überprüfung der *Corporate Language* von großer Bedeutung, sondern leisten auch einen erheblichen Beitrag zur übersetzungsfreundlichen Dokumentationserstellung. Für eine ideal einsetzbare Terminologie-Datenbank müssen aber gewisse terminologische Aspekte berücksichtigt werden, wie bereits in Kapitel 5.3 erwähnt wurde.

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die sprachliche Überprüfung Technischer Dokumentationen mithilfe von Controlled-Language-Checkern die Dokumentationsqualität deutlich erhöhen kann, dafür ist aber das Korrekturprogramm an die firmenspezifischen Sprachregeln anzupassen und der Schulungsaufwand Technischer Redakteure für die Textproduktion mit Kontrollierten Sprachen ebenfalls einzukalkulieren.

6.3. Authoring-Memory-Systeme

Technische Redakteure können mithilfe von sog. Authoring-Memory-Systemen in der Textproduktionsphase den Zeitaufwand der Texterstellung reduzieren und die Konsistenz der Textstellen steigern. Authoring-Memory-Systeme weisen eine ähnliche Funktionsweise wie Translation-Memory-Systeme (siehe Kapitel 5.5) auf. Technische Redakteure können bei der Zieltextproduktion auf bereits erstellte – und eventuell übersetzte – Textstellen zurückgreifen (vgl. Hoffmeister 2012: 154).

Genauso wie bei Translation-Memory-Systemen unterstützt das Tool den Verfasser bei der Erstellung konsistenter Texte durch die Wiederverwendung der Inhalte. Diese Methode trägt nicht nur zur Konsistenz bei, sondern reduziert auch die Übersetzungskosten, indem sie die Einbindung von Translation-Memory-Systemen in Authoring-Memory-Systeme ermöglicht. Technische Redakteure haben dadurch die Wahl, in der Ausgangstextproduktion Textstellen zu verwenden, die bereits übersetzt und im Translation-Memory-System gespeichert wurden (Kurz 2016: 157). Infolge dessen kann ein deutlicher Beitrag zur Reduzierung des Kosten- und Zeitaufwandes beim Übersetzungsprozess geleistet werden.

Jedoch müssen auch die Nachteile der Vernetzung von Authoring- und Translation-Memory-Systemen bedacht werden. Wie im Übersetzungsprozess so basiert die Qualität des Zieltextes beim Einsatz von Authoring-Memory-Systemen auf der Sprachqualität des Ausgangstextes. Wenn der Ausgangstext Fehler enthält, werden diese Fehler auch im Zieltext reproduziert. Sobald aber die fehlerhaften Stellen in der Authoring-Memory bereinigt werden, ergeben sich nach dem Importieren der Dokumentation in das Translation-Memory-System keine 100%-Matches mehr (Kurz 2016: 158). Der Übersetzer erhält infolge der Fuzzy-Algorithmen Fuzzy Matches, die überprüft und bearbeitet werden müssen. Dadurch kann die erwartete Übersetzungskostenreduzierung nicht erfüllt werden.

An dieser Stelle muss also erneut auf die Wichtigkeit der Anpassung und Aktualisierung von Authoring- und Translation-Memory-Systemen hingewiesen werden. Mit korrekten Inhalten können diese Tools nämlich einen erheblichen Beitrag zur konsistenten und qualitativen Texterstellung beitragen.

Außerdem können Authoring-Memory-Systeme für Technische Redakteure auch die Arbeit mit kontrollierten Sprachen erleichtern. Mit der automatischen Vorschlagsfunktion sollen die Inhalte nicht jedes Mal neu formuliert werden, da dem Technischen Redakteur bereits vorhandene Formulierungen während der Textproduktion angeboten werden. Dies trägt zur Einhaltung der Schreibkonventionen bei und reduziert dadurch den Korrekturaufwand und die Zahl von Fehlermeldungen durch den Controlled-Language-Checker (Hoffmeister 2012: 154).

Anhand der oben genannten Aspekte lässt sich feststellen, dass Authoring-Memory-Systeme eine wichtige Rolle in der sprachlichen Qualitätssicherung spielen, indem sie zur Konsistenz beitragen und die Einhaltung von Schreibkonventionen mithilfe der automatischen Vorschlagsfunktion erleichtern.

6.4. Normen

Wie bereits in Kapitel 4.2 erläutert wurde, sind Normen keine gesetzlichen Vorschriften, sondern stellen den einzuhaltenden Stand der Technik dar. Da aber Normen auf einem fundierten Expertenwissen basieren, kann die Produktqualität durch ihre Anwendung erheblich gesteigert werden. Welche Normen bei der Erstellung übersetzungsfreundlicher und verständlicher Technischer Dokumentationen zu beachten sind, steht im Mittelpunkt dieses Unterkapitels.

6.4.1. DIN EN 82079

Die IEC/EN 82079 ist die Nachfolgenorm der DIN EN 62079 und wurde im Jahre 2012 veröffentlicht. Im darauffolgenden Jahr ist die deutsche Fassung erschienen.

Die Norm IEC/EN 82079 ist eine internationale Norm, die sich mit den Anforderungen an den Erstellungsprozess von Gebrauchsanweisungen beschäftigt (vgl. Michael 2013). Im Gegensatz zu der Vorgängernorm fasst die IEC/EN 82079 auch die Anforderungen in Bezug auf die Qualifikationen aller Prozessbeteiligten zusammen, darunter auch die von Übersetzern. (vgl. Michael 2013). In dieser Hinsicht lässt sich eine Übereinstimmung mit der EN ISO 17100 feststellen.

Auch sprachliche Anforderungen an die Gebrauchsanweisung werden hinsichtlich Verständlichkeit, Leserlichkeit und terminologischer Konsistenz von der Norm abgedeckt (vgl. Brunnbauer 2015: 71). Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die Norm IEC/EN 82079 als Bezugsgrundlage bei der Erstellung von Gebrauchsanweisungen heranzuziehen.

6.4.2. ÖNORM EN ISO 17100

Die internationale Norm ISO 17100:2015 *Translation services – Requirements for translation services* beschreibt grundlegende Anforderungen, anhand derer qualitativ hochwertige Übersetzungen zu erstellen sind. Im Mittelpunkt der Norm stehen zwar nicht die Qualitätskriterien an die Dokumentationserstellung oder an den Ausgangstext, jedoch kann sie einen erheblichen Mehrwert für die Übersetzungsfreundlichkeit und sprachliche Qualität von Technischen Dokumentationen bedeuten.

Im Mai 2015 wurde die Norm ISO 17100:2015 auf internationaler Ebene von der ISO veröffentlicht (vgl. Kurz 2016: 25). Im Laufe des nächsten Jahres erfolgte die Harmonisierung auf nationaler Ebene und es erschienen u.a. die Normen DIN EN ISO 17100 bzw. ÖNORM EN ISO 17100 *Übersetzungsdienstleistungen – Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen*.

gen. Die Norm ISO 17100 ersetzt die frühere Norm EN 15038 *Translation services – Service requirements* (DIN EN 15038 Übersetzungs-Dienstleistungen – Dienstleistungsanforderungen), die zwischen 2006 und 2016 gültig war.

Die Norm gliedert sich in sechs Kapitel:

- 1) Anwendungsbereich
- 2) Begriffe
- 3) Ressourcen
- 4) Projektvorbereitung
- 5) Produktionsprozesse
- 6) Projektnachbereitung (vgl. ÖNORM EN ISO 2016: 2).

Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit sind vor allem Anforderungen relevant, die sich an die Dokumentationserstellung adaptieren lassen und zur Erstellung übersetzungsfreundlicher Technischer Dokumentationen beitragen. Hierzu gehören u.a. das Definieren und die Einhaltung sprachlicher Spezifikationen wie Stilrichtlinien, zielgruppengerechter Formulierung, Berücksichtigung des Verwendungszwecks, entsprechender Terminologie etc. (ÖNORM EN ISO 2016: 14).

Eine fachliche Prüfung bzw. ein Korrekturlesen soll die Textproduktion vor der Freigabe der Übersetzung abschließen (ÖNORM EN ISO 17100: 17). Dies sollte bei der Erstellung Technischer Dokumentationen auch zu den grundlegenden Qualitätssicherungsmaßnahmen gehören, damit Diskrepanzen zwischen Text und Realität, unverständliche Textstellen, Inkonsistenz auf terminologischer und stilistischer Ebene und andere Faktoren vermieden werden, die von maschinellen Überprüfungsprozessen nicht kontrolliert werden können. Dieses in der Übersetzungspraxis übliche Vier-Augen-Prinzip kann auch die Qualität Technischer Dokumentationen gewährleisten.

Außerdem ist in der Norm auch die Notwendigkeit einer Feedbackschleife festgelegt (ÖNORM EN ISO 2016: 17). Anhand der bisherigen Erkenntnisse lässt sich behaupten, dass eine Feedbackschleife zwischen dem Technischen Redakteur und dem Übersetzungsdienstleister eventuell weitere Faktoren zutage bringen würde, die noch vor der Übersetzung ausgebessert werden könnten. Durch die Übernahme der Korrekturen würde dem Übersetzer ein qualitativ hochwertiger Ausgangstext zur Verfügung stehen, der sich schnell und mühelos übersetzen ließe.

Aus diesen Gründen sollten die relevanten Teile der Norm ÖNORM EN ISO 17100 bereits bei der Dokumentationserstellung angewendet werden.

6.5. Checklisten

Checklisten dienen nach der Dokumentationserstellung zur Kontrolle, ob alle erforderlichen Punkte berücksichtigt wurden. Es ist sinnvoll, wenn die Checklisten einen Teil des Redaktionsleitfadens bilden und sie auch in den Controlled-Language-Checker, falls vorhanden, integriert werden. In dieser Weise lassen sich Diskrepanzen und Widersprüche zwischen der Checkliste und dem Redaktionsleitfaden bzw. dem Controlled-Language-Checker vermeiden.

Zur Analyse der Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit der gewählten Gebrauchsanweisung ist die Erstellung einer Checkliste anhand der behandelten Qualitätskriterien notwendig. Diese Checkliste beinhaltet folgende Punkte:

- Leserlichkeit
- Verständlichkeit
- Terminologische Angemessenheit
- Internationalisierte Formulierung bzw. Lokalisierbarkeit
- TMS-gerechte Formulierung
- CLC-gerechte Formulierung

Im folgenden Kapitel erfolgt die Analyse der Gebrauchsanweisung des genannten Blutdruckmessgeräts mithilfe der Checkliste, die auf den oben aufgezählten Punkten basiert.

7. Analyse der Gebrauchsanweisung eines Blutdruckmessgeräts

Der Gegenstand der Analyse ist die Gebrauchsanweisung des vollautomatischen Blutdruckmessgeräts der Firma Geratherm mit der Versionsnummer GT-868UF. Die Gebrauchsanweisung ist im pdf-Format auf der Webseite von Geratherm zugänglich. Sie umfasst in der online Version inklusive Anhang 24 Seiten. Auf dem Titelblatt der deutschen Version sind folgende Informationen zu finden:

- Benennung des Produktes
- Name des Herstellers
- Abbildung über das Produkt
- Art der Dokumentation (Gebrauchsanweisung)
- Versionsnummer
- CE-Kennzeichnung

Im Inhaltsverzeichnis auf der vierten Seite sind alle Punkte der Gliederungshierarchie aufgelistet, nicht nur die Kapitelüberschriften. Diese Gliederungsweise ist für kürzere Technische Dokumentationen geeignet, wie in Kapitel 2.3.4 bereits erwähnt. Allerdings wurde bei der Erstellung des Inhaltsverzeichnisses nicht beachtet, dass die Untergliederung einer Hierarchiestufe nur in dem Fall empfehlenswert ist, dass sie min. zwei Gliederungspunkte beinhaltet. Außerdem mangelt es an Logik in der Reihenfolge: Zuerst erhält der Anwender Hinweise zur Entsorgung, dann zur Pflege und Wartung und letztendlich zu Fehlermeldungen. Die logische Reihenfolge wäre: Pflege und Wartung, Fehlermeldungen, Hinweise zur Entsorgung.

Positiv zu bewerten ist der kurze Teil unterhalb des Inhaltsverzeichnisses, in dem der Verwendungszweck der Gebrauchsanweisung bestimmt ist.

Auf den folgenden zweieinhalb Seiten erfolgen die Vorsichtsmaßnahmen. Die Kapitelüberschrift ist irreführend, da es sich in diesem Teil nicht nur um Vorsichtsmaßnahmen, sondern auch um allgemeine Informationen handelt. Aus diesem Grund wäre es empfehlenswert diesen Teil in „Gerätinformationen“ und in „Vorsichtsmaßnahmen“ bzw. „Warnhinweise“ zu unterteilen. Dadurch hätten Anwender schnelleren Zugang zu den Warnhinweisen.

Im Folgenden erhalten Anwender allgemeine Informationen über den Blutdruck. Die Klassifizierung der WHO ist in tabellarischer Form dargestellt. Den Anwendern wird in verständlicher Sprache, ohne Fachtermini erklärt, was systolischer und diastolischer Blutdruck bedeutet, welche Faktoren Blutdruckveränderungen verursachen können etc.

Darauffolgend wird das Produkt mithilfe einer Abbildung dargestellt. Anschließend sind unter anderen Informationen zum Batteriewechsel, zur richtigen Körperhaltung beim Messen, zur Blutdruckmessung und zum Speichern und Löschen von Messwerten zu lesen. Die Handlungsanweisungen sind nummeriert aufgelistet.

Im nächsten Teil sind Hinweise zur Pflege und Wartung in tabellarischer Form mit anschaulichen Abbildungen beschrieben. Die Abbildungen sind eindeutig und gut verständlich, außerdem gibt es in den Tabellenzellen genug Platz für die Texte. Auch die Fehlermeldungen sind auf der nächsten Seite in tabellarischer Form aufgelistet. Zur besseren Überschaubarkeit sind die Fehlerursachen mit fettgedruckter Schrift hervorgehoben.

Auf den nächsten Seiten befinden sich folgende Informationen über das Gerät:

- Technische Daten in tabellarischer Form
- Hinweise über die Richtlinien- und Normkonformität
- Symbolindex
- Anhang mit Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Nachdem somit ein umfassender Überblick über den Aufbau und die Teile der Gebrauchsanweisung gegeben wurde, erfolgt die Analyse des Textes anhand der im theoretischen Teil festgelegten Qualitätskriterien in Hinblick auf Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit.

Die Gebrauchsanweisung wird mithilfe der Checkliste folgenderweise bewertet:

- Die Gebrauchsanweisung erfüllt das Kriterium: +
- Die Gebrauchsanweisung erfüllt das Kriterium nicht: –
- Das Kriterium ist für die Gebrauchsanweisung nicht anwendbar: 0

Tabelle 1: Checkliste für Leserlichkeit und Lesbarkeit

1. Leserlichkeit und Lesbarkeit	
1.1. Leicht und schnell leserliche Schriftart	+
1.2. Angemessene Schriftgröße und angemessener Zeilenabstand	+
1.3. Kontrast zwischen Schrift und Hintergrund	+
1.4. Angemessene und einheitliche Typographie	–
1.5. Angemessene Wort- und Satzlänge	–

Der Text wurde mit einer gut leserlichen serifenlosen Schriftart verfasst. Sowohl die Schriftgröße als auch der Zeilenabstand sind zum Lesen geeignet. Die Gebrauchsanweisung wurde auf weißem Hintergrund mit schwarzer Schrift erstellt, was den angemessenen Kontrast sicherstellt. In der Gebrauchsanweisung wurden keine Farben verwendet, nur Überschriften sind grau hervorgehoben. Hier sind Uneinheitlichkeiten festzustellen.

Während die Überschrift „Erläuterung der Anzeigesymbole“ grau hervorgehoben ist, wurden andere Überschriften wie z.B. „Einsetzen/Auswechseln der Batterien“ nur fettgedruckt ohne weitere visuelle Markierung dargestellt, obwohl sie sich anhand des Inhaltsverzeichnisses auf derselben Ebene der Textstruktur befinden.

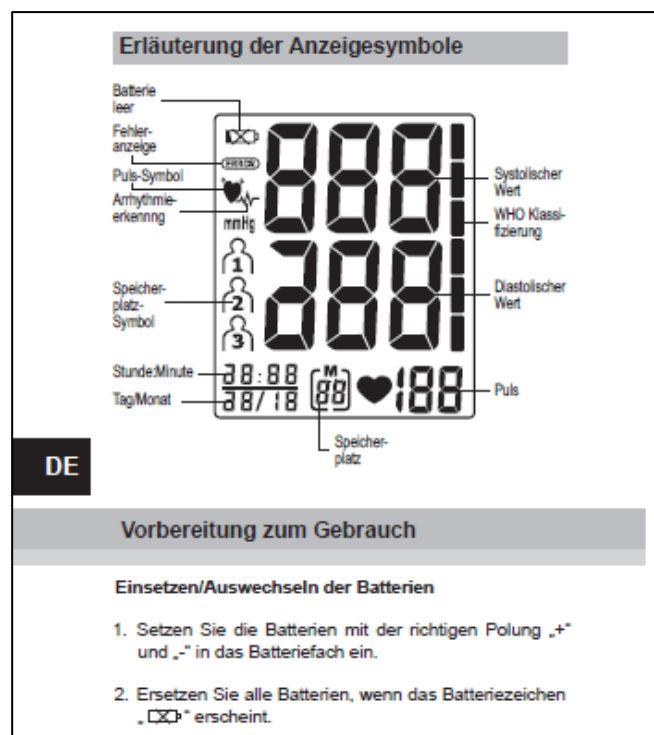


Abb. 7.1: Uneinheitliche Hervorhebung von Überschriften.

Außerdem sind andere Überschriften, die im Inhaltsverzeichnis nicht aufgelistet wurden, typografisch gleich dargestellt wie diejenigen, die auch im Inhaltsverzeichnis stehen. Aufgrund der uneinheitlichen Hervorhebung sind Informationen schlecht auffindbar, da sie vom Anwender nicht derselben Textebene zugeordnet werden.

Auch Binde- und Gedankenstriche werden in der Gebrauchsanweisung uneinheitlich bzw. falsch verwendet. Überwiegend kommt die Variante „MODE“ – Taste (mit Gedankenstrich) statt der richtigen Variante „Mode“-Taste (mit Bindestrich) vor. Die uneinheitliche Schreibweise ist in Hinblick auf die Konsistenz und die Wiederverwendbarkeit der Textteile im TMS von Nachteil.

Des Weiteren gibt es in der Gebrauchsanweisung Optimierungsbedarf in Bezug auf die Wort- und Satzlänge. Vor allem mehrfach zusammengesetzte, lange Sätze erschweren die Lesbarkeit der Gebrauchsanweisung.

Tabelle 2: Checkliste für Verständlichkeit

2. Verständlichkeit	
2.1. Zielgruppengerechte Formulierung	–
2.2. Konventionen hinsichtlich der Sprache und des Aufbaus der Gebrauchsanweisung wurden beachtet	+
2.3. Die Gebrauchsanweisung entspricht der Realität	0
2.4. Prägnante Formulierung (keine Funktionsverbgefüge, keine Tautologien, keine Redundanzen)	–
2.5. Motivierende Formulierung (persönliche Anrede, anschauliche Beispiele)	–
2.6. Richtige Reihenfolge der Handlungsanweisungen	–
2.7. Keine unerklärten Fach- oder Fremdwörter	–
2.8. Abkürzungsverzeichnis	–
2.9. Möglichst wenige Komposita	+
2.10. Keine Schachtelsätze und mehrfach zusammengesetzte Sätze	–
2.11. Möglichst wenige Passivkonstruktionen	–
2.12. Möglichst wenige Genitivkonstruktionen	+
2.13. Aufzählung von Instruktionsschritten	–
2.14. Bedingung vor Handlungsanweisungen	–
2.15. Text und Abbildung in Übereinstimmung	–

Laut der Gebrauchsanweisung ist das Blutdruckmessgerät für Erwachsene ab 18 Jahren und für den Einsatz zu Hause bestimmt. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass die Zielgruppe der Gebrauchsanweisung Erwachsene ohne Fachkenntnisse sind. In Hinblick darauf, dass nicht alle Fachwörter im Text erklärt sind, kann behauptet werden, dass der angenommene Kenntnisstand der Zielgruppe nicht berücksichtigt wurde. Sowohl auf der Wort- als auch auf der Satzebene sollte die Gebrauchsanweisung optimiert werden.

Der Aufbau der Gebrauchsanweisung entspricht den Konventionen der Textsorte, jedoch sollte die erste Seite mit der Ausgabennummer der Gebrauchsanweisung und mit einem Hinweis darauf versehen werden, dass die Gebrauchsanweisung wichtige Informationen zum richtigen Gebrauch enthält. Die Ausgabennummer ermöglicht, dass Fragen zur Gebrauchsanweisung vonseiten der Anwender zur jeweiligen Produktversion zugeordnet werden können.

Da das Produkt zur Analyse nicht zur Verfügung steht, lässt es sich nicht feststellen, ob alle beschriebenen Funktionen der Realität entsprechen, d.h. ob die Teile und Funktionen des Geräts mit den Beschreibungen übereinstimmen.

Hinsichtlich der prägnanten Formulierung lässt sich die Gebrauchsanweisung aus folgenden Gründen schlecht bewerten:

- Unnötig lange Sätze erschweren das Verständnis.
- Statt Verben werden Funktionsverbgefüge verwendet (*beim Arzt Beratung suchen* statt *den Arzt fragen*, *kein Ersatz für einen Arztbesuch sein* statt *den Arztbesuch nicht ersetzen* etc.).
- Tautologien belasten die Aufmerksamkeit des Anwenders: „...während beide Füße fest auf dem Boden stehen. Bitte verschränken Sie während der Messung nicht Ihre Beine.“

Der Aufbau der Gebrauchsanweisung erschwert dadurch das Verständnis, dass die Informationen nicht in der logischen Reihenfolge angeboten werden: Zuerst stehen – wie bereits erwähnt – z.B. Hinweise zur Entsorgung, gefolgt von Hinweisen zur Pflege und Wartung bzw. Fehlermeldungen.

Dasselbe Problem taucht an mehreren Stellen bei der Beschreibung der Funktionen auf, indem die Handlungsanweisung vor der Bedingung angegeben wird. Um zu vermeiden, dass Anwender nicht gewollte Schritte durchführen, ist zuerst immer die Bedingung vor der Handlungsanweisung anzugeben.

RICHTIG
Um die Messung zu unterbrechen, drücken Sie „START/STOP“.

FALSCH
Entfernen Sie alle Batterien, wenn Sie ein AC-Netzteil verwenden.

Abb. 7.2: Bedingung vor Aktion

Fach- und Fremdwörter sowie unerklärte technische Abkürzungen erschweren ebenso das Verständnis wie der unlogische Textaufbau. Vor allem deutliche Warnhinweise verlangen eindeutige Formulierung: Missverständnisse durch Fachwörter wie *Strangulierung* oder *AC-Netzteil* können schwere Konsequenzen zur Folge haben. Statt *Strangulierung* sollte die besser verständliche deutsche Variante *Erstickung* verwendet werden. Für die genannte Zielgruppe ist der technische Ausdruck *AC-Netzteil* (alternating current, die englische Bezeichnung für Wechselstrom) überflüssig und verwirrend. Zielführend wäre ein Hinweis wie z.B. „Verwenden Sie nur das originale, für dieses Gerät entwickelte Netzteil.“ Durch diese Formulierung wirkt der Warnhinweis eindeutig und weitere technische Spezifikationen sind unnötig.

Falls Technische Redakteure Abkürzungen verwenden, sollten diese Abkürzungen in einem Verzeichnis erklärt werden. Abkürzungen wie R.H. für relative Luftfeuchtigkeit (*relative humidity*) sind Anwendern ohne Fachkenntnisse unverständlich. Für die bessere Verständlichkeit und optimale Übersetzungsfreundlichkeit empfiehlt es sich, im Fließtext Abkürzungen von Fachausdrücken zu vermeiden. Der Fachbegriff *relative Luftfeuchtigkeit* lässt sich einfacher übersetzen, als die Abkürzung des englischen Ausdrucks.

Auf der Wortebene können im Deutschen vor allem Komposita problematisch sein. In diesem Bereich lässt sich die Gebrauchsanweisung gut bewerten, denn es tauchen keine komplizierten Wortzusammensetzungen im Text auf. Die Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit dieser Gebrauchsanweisung wird auch von langen Genitivkonstruktionen nicht beeinträchtigt. Dies lässt sich aber auf der Satzebene nicht mehr bestätigen: Schachtelsätze und Passivkonstruktionen erschweren die Textverständlichkeit und die optimale Übersetzungsfreundlichkeit.

Obwohl Passivkonstruktionen in der deutschen (vor allem naturwissenschaftlichen) Fachsprache häufig vorkommen, sind sie in Handlungsanweisungen nicht eindeutig genug. Aktive Sätze wirken auf die Anwender nicht nur eindeutiger, sondern sie sind auch für die Sprachkontrolle besser einzusetzen.

FALSCH
Das Blutdruckmessgerät sollte während der Messung nicht bewegt oder geschüttelt werden. Während der Messung sollte nicht gesprochen werden.

Abb. 7.3: Aktive Formulierung statt Passivkonstruktionen

RICHTIG
Während der Messung bewegen Sie oder schütteln Sie das Blutdruckmessgerät nicht. Während der Messung sprechen Sie nicht.

Mehrfach zusammengesetzte Sätze, sog. Schachtelsätze verhindern die Textverständlichkeit. Um eindeutige und verständliche Aussagen und Anweisungen formulieren zu können, sollte ein Satz nur eine Information erhalten. Damit kann sichergestellt werden, dass Sätze verständlich, leicht übersetzbar und wiederverwendbar sind.

Jeder Verbraucher ist verpflichtet, alle elektrischen oder elektronischen Geräte, egal, ob sie Schadstoffe enthalten oder nicht, bei einer Sammelstelle seiner Stadt oder im Handel abzugeben, damit sie einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können.

Abb. 7.4: Schachtelsätze erschweren die Textverständlichkeit.

In der Gebrauchsanweisung sind mehrere Instruktionsschritte gemeinsam in einem Satz formuliert, anstatt sie separat in Form einer Aufzählung wiederzugeben. Dadurch ist die Gebrauchsanweisung weniger übersichtlich und ermöglicht dem Anwender nicht, schnellen Zugriff auf die für ihn im konkreten Fall wichtigen Informationen bekommen zu können.

Durch ein gründliches menschliches Lektorat lassen sich unter anderem auch Diskrepanzen zwischen Bildern und Texten erkennen. Falls der Ausgangstext dem Übersetzer fehlerhaft weitergeleitet wird und er den Fehler bemerkt, führt dies zu Rückfragen und eventuell Zeitverzögerungen bei der Markteinführung.

Sowohl der Text als auch das Bild beziehen sich auf die Batterien, trotzdem kann es beim Übersetzer und beim Anwender zu Missverständnissen führen, da man erwartungsgemäß mit der Beschreibung von Schritt eins und zwei rechnen würde. Außerdem enthält dieser Satz einen sprachlichen Fehler, weil das Subjekt im Hauptsatz und das Prädikat im Nebensatz nicht übereinstimmen: „Batterien“ stehen in der Mehrzahl, während „könnte“ in der Einzahl angegeben ist.

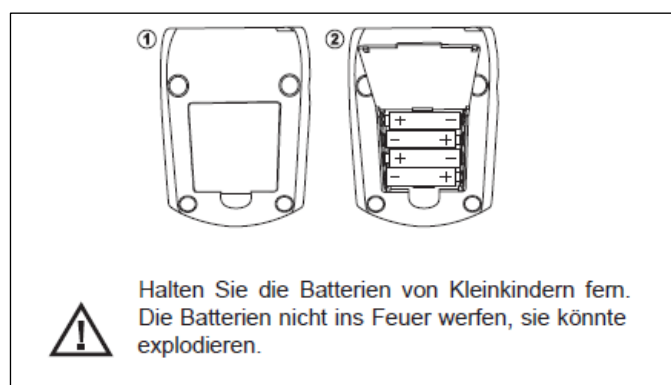


Abb. 7.5: Diskrepanz zwischen Text und Bild.

Auf der vorigen Seite befinden sich zwar Instruktionsschritte, allerdings stimmt der Inhalt der Punkte nicht mit der Nummerierung überein.

Tabelle 3: Checkliste für terminologische Angemessenheit

3. Terminologische Angemessenheit	
3.1. Korrekte Termini verwenden	+
3.2. Terminologie-Datenbank mit definierten Fachausdrücken zur Verfügung stellen	0
3.3. Ins TMS integrierbare Terminologie-Datenbank	0
3.4. Konsistente Formulierung auf terminologischer Ebene	–
3.5. Keine Synonyme	–

3.6. Keine Homonyme bzw. Polyseme	–
3.7. Keine intransparenten Benennungen (z.B. eigene Wortschöpfungen)	+
3.8. Wenn möglich, Anglizismen vermeiden	–
3.9. Firmenspezifische Begriffe	0
3.10. Keine verbotenen Begriffe	0

Die in der Gebrauchsanweisung verwendeten Fachwörter sind korrekt und entsprechen den Gegenständen und Sachverhalten, die sie beschreiben. Die Mängel auf terminologischer Ebene bestehen vor allem in der inkonsistenten Formulierung, was im Folgenden detailliert beschrieben wird.

Da der Redaktionsleitfaden mit firmenspezifischen bzw. verbotenen Begriffen für die Analyse nicht zur Verfügung steht, kann keine Aussage darüber getroffen werden, ob die festgelegten Regeln diesbezüglich beachtet wurden. Aus demselben Grund kann die Qualität der Terminologie-Datenbank nicht beurteilt werden. Wenn aber davon ausgegangen wird, dass für einen Begriff mehrere Benennungen verwendet wurden, lässt sich annehmen, dass parallel mit der Dokumentation keine Terminologie-Datenbank erstellt wurde, ansonsten wären die uneinheitlichen Formulierungen noch bei der Dokumentationserstellung aufgefallen.

Wie bereits in Kapitel 5.3.2 detailliert behandelt wurde, kann terminologische Inkonsistenz sowohl bei dem Übersetzer als auch bei dem Anwender zu Verständnisproblemen führen. Außerdem erschwert sie eine übersetzungsfreundliche Texterstellung. Aus diesem Grund sollte in der Gebrauchsanweisung entweder *Manschette* oder *Druckmanschette* verwendet werden, aber nicht beide Begriffe gleichzeitig.

Als weiteres Beispiel für terminologische Inkonsistenz und für die Verwendung von Synonymen lassen sich die Begriffe *Display* und *Anzeige* nennen. Um die nicht für jeden Anwender verständlichen Anglizismen zu vermeiden, empfiehlt es sich, die deutsche Variante zu verwenden. Ebenso verwirrend ist die uneinheitliche Verwendung von *Messwerten* und *Speicherwerten*, weil sie sich auf denselben Begriff beziehen. Aus der Gebrauchsanweisung geht hervor, dass alle Messwerte automatisch gespeichert werden, daher ist der Ausdruck *Speicherwert* überflüssig.

In der Gebrauchsanweisung werden frühere Messwerte als *erste Messwerte* bezeichnet („Bei mehr als 30 Messwerten werden die ersten Messwerte zuerst gelöscht.“), wobei gleichzeitig auch auf den Anfang einer Aufzählung als *erstes* hingedeutet wird („Der zuletzt gemessene Wert wird als erster angezeigt.“). Um Missverständnisse zu vermeiden und die Überset-

zungsfreundlichkeit der Gebrauchsanweisung sicherzustellen, sollte der Bedeutungsunterschied durch unterschiedliche Ausdrücke gekennzeichnet werden.

Tabelle 4: Checkliste für internationalisierte Formulierung bzw. Lokalisierbarkeit

4. Internationalisierte Formulierung bzw. Lokalisierbarkeit	
4.1. Keine landes- und kulturspezifischen Elemente	+
4.2. Metaphern vermeiden	+
4.3. Wortspiele, Witze, Ironie vermeiden	+
4.4. Keine Texte in Bildern, Grafiken, Abbildungen, die zu übersetzen sind	–
4.5. Genügend Extraplatz für Sprachen mit unterschiedlicher Lauflänge	–
4.6. Kulturneutrale Bilder, Gesten, Symbole, Abbildungen	+
4.7. Experten der Zielkulturen (z.B. den Übersetzer) wurden in die Dokumentationserstellung miteinbezogen	0

In Hinblick auf transparente Benennungen lässt sich die Gebrauchsanweisung gut bewerten, da keine eigenen Wortschöpfungen verwendet werden.

Auch auf dem Gebiet der Lokalisierbarkeit lässt sich die Gebrauchsanweisung gut bewerten: Der Text enthält keine Realien, keine Wortspiele oder Witze, keine schwer lokalisierbaren Bilder, Grafiken oder Abbildungen. Jedoch wurde eine Maßeinheit an einer Stelle verwirrend angegeben und typografisch falsch dargestellt: Unter Berücksichtigung der internationalen Zielgruppe wurde eine Maßeinheit in einer der Abbildungen sowohl in Inch als auch in Zentimeter angegeben. Während im Text „ca. 2,5 cm“ steht, wird in der Abbildung „1inch(2~3cm)“ angegeben. Die Angabe in Inch ist aber in diesem Fall überflüssig, da die deutschsprachige Version der Gebrauchsanweisung in deutschsprachigen Ländern gelesen wird, wo Maßeinheiten gemäß der EG-Richtlinie 80/181/EWG nach dem Metrischen SI-System angegeben werden sollen. Außerdem wurde die Tilde zwischen den Zahlen typografisch falsch verwendet: Zum Ausdruck ungefährender Werte wird die Doppeltilde „≈“ vor der Zahl angegeben.

In einigen Tabellen wurde die verschiedene Lauflänge anderer Sprachen nicht berücksichtigt und es wurde kein Extraplatz in den Tabellenzellen gelassen. Das kann nach der Übersetzung zusätzlicher Aufwand für DTP-Arbeiten zur Folge haben.

Noch größere Schwierigkeiten bereiten die Bilder in der Gebrauchsanweisung, da sie nicht getrennt vom Text dargestellt werden. Aus diesem Grund ist bei der Übersetzung wegen

der DTP-Arbeiten mit höheren Kosten und längeren Bearbeitungszeiten zu rechnen. Eine optimale Lösung wäre die Nummerierung der Bildteile und die Beschriftung der Ziffern gewesen.

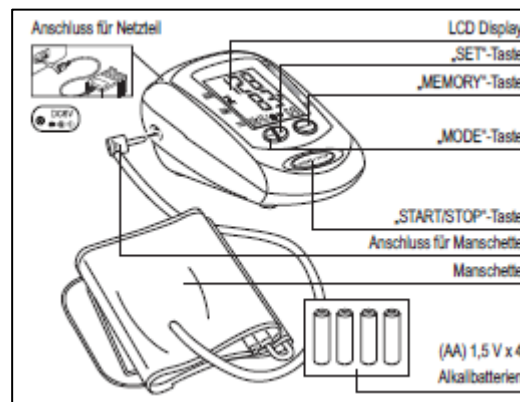


Abb. 7.6: Text und Bild wurden nicht getrennt.

Tabelle 5: Checkliste für TMS-gerechte Formulierung

5. TMS-gerechte Formulierung	
5.1. In das TMS importierbare Ausgangsdatei	0
5.2. Normgerechte, übliche Abkürzungen verwenden	+
5.3. Keine Ordinalzahlen am Segmentende	+
5.4. Aufzählungen außerhalb des Satzes anführen	–
5.5. Harten bzw. weichen Zeilenwechsel richtig verwenden	0
5.6. Tabellen wurden mit der Tabellenfunktion erstellt	0
5.7. Automatische Silbentrennung	0
5.8. Konsistente Formulierung auf stilistischer Ebene	–

Die Analyse der Gebrauchsanweisung wurde anhand der online verfügbaren pdf-Datei durchgeführt und daher lässt sich nicht feststellen, ob das Dokument hinsichtlich des Zeilenwechsels, der Tabellenerstellung, der Silbentrennung etc. TMS-gerecht formatiert wurde. Aus diesem Grund stehen textinterne Faktoren im Mittelpunkt der Analyse.

In Bezug auf Abkürzungen ist festzustellen, dass sie zwar mangels eines Abkürzungsverzeichnisses unerklärt bleiben, aber keine Schwierigkeiten in der Segmentierung verursachen, weil sie entsprechend den Rechtschreibregeln nach Duden ohne Punkt geschrieben wurden. Da keine Ordinalzahlen am Segmentende stehen, wird die Segmentierung in dieser Hinsicht auch nicht beeinträchtigt.

Viel problematischer ist die inkonsistente Formulierung auf stilistischer Ebene. Der Einsatz von TM-Systemen kann vor allem im Fall von repetitiven Texten wie z.B. Gebrauchsanweisungen besonders wirtschaftlich sein. Dafür ist aber die häufige Wiederholung der Segmente nötig. Je kürzer die Sätze sind, desto einfacher ist es, gleiche Segmente zu produzieren. Die Gebrauchsanweisung von Geratherm schneidet in dieser Hinsicht schlecht ab.

Wie das folgende Beispiel veranschaulicht, kann die Inkonsistenz auf terminologischer und stilistischer Ebene den ineffizienten Einsatz von TM-Systemen zur Folge haben.

Tabelle 6: Terminologische und stilistische Inkonsistenz

FALSCH	RICHTIG
Auf der Anzeige blinkt der Monat.	Auf der Anzeige blinkt der Monat.
Auf dem Display blinkt der Tag.	Auf der Anzeige blinkt der Tag.
Auf dem Display blinken die Stunden.	Auf der Anzeige blinken die Stunden.
Es blinken die Minuten.	Auf der Anzeige blinken die Minuten.

Abhängig von den Einstellungen des TM-Systems würden sich für die aktuelle Version der Gebrauchsanweisung eventuell keine Fuzzy Matches ergeben. Im Gegensatz dazu ist für die optimierte Version mit einer Matchrate von ca. 85 Prozent zu rechnen. Außerdem wird die Gebrauchsanweisung durch die konsistente Formulierung nicht nur effizienter übersetzbar im TM-System, sondern auch verständlicher für die Anwender.

Die folgenden Handlungsanweisungen sind zwar bedeutungsgleich, wurden aber sowohl stilistisch als auch terminologisch unterschiedlich formuliert.

Drücken Sie die „SET“-Taste, um die Speichergruppe 1, 2, oder 3 auszuwählen.
Drücken Sie „SET“, um den gewünschten Benutzer (1 oder 2 oder 3) zu wählen.

Abb. 7.7: Bedeutungsgleich Handlungsanweisung, unterschiedlich formuliert.

Durch die Optimierung des Ausgangstextes könnte in diesem Fall einfach ein Exact Match im TM-System erreicht werden. Bei der Formulierung der Handlungsanweisungen wurde aber die Bedeutungsgleichheit scheinbar außer Acht gelassen. Abgesehen von der Verbalphrase „Drücken Sie“ gibt es im Satz keine Übereinstimmungen. „SET“-Taste und „SET“, Speichergruppe 1, 2, oder 3 und gewünschter Benutzer (1 oder 2 oder 3) machen es unmöglich, die Übersetzung der Handlungsanweisung auf Knopfdruck zu übernehmen.

Ein weiteres Beispiel für Inkonsistenz auf stilistischer Ebene lässt sich in Kapitel „Anlegen der Druckmanschette“ finden, in dem für dieselbe Handlungsanweisung drei verschiedene Formulierungen verwendet werden.

Tabelle 7: Stilistische Inkonsistenz

FALSCH	RICHTIG
Legen Sie die Manschette <i>um den linken Arm</i> .	Legen Sie die Manschette um den linken Arm.
Falls am linken Arm nicht gemessen werden kann, <i>legen</i> Sie die Manschette, wie auf der Abbildung dargestellt, <i>am rechten Arm an</i> .	Falls Sie am linken Arm nicht messen können, messen Sie am rechten Arm. Legen Sie die Manschette um den Arm (siehe Abbildung).
<i>Wickeln</i> Sie die Manschette <i>um den Arm</i> .	Legen Sie die Manschette um den Arm.

Die Übersetzung die Handlungsanweisungen in der linken Abbildung ist zeit- und kostenaufwendig. Außerdem würde der eingeschachtelte Nebensatz in Satz zwei den effizienten Einsatz einer Kontrollierten Sprache bzw. eines maschinellen Übersetzungssystems erschweren. Um das trennbare Präfix am Ende des Satzes, weit weg vom finiten Verb zu vermeiden, sollte ein präfixloses Verb, wie z.B. in Satz eins, gewählt werden. Mit einer direkten Aussage ist die Passivkonstruktion auch vermeidbar.

Inkonsistente Formulierungen wirken sich auch auf die Verständlichkeit negativ aus, da das Gehirn unbekannte Informationen langsamer verarbeitet als bekannte. Um dies zu beweisen, lässt sich ein positives Beispiel aus der Gebrauchsanweisung von Geratherm nennen.

Was bedeuten systolischer und diastolischer Blutdruck?
Der systolische Blutdruck ist der obere Wert, der zum Zeitpunkt maximaler Kontraktion des Herzens gemessen wird. Der diastolische Blutdruck ist der untere Wert, der zum Zeitpunkt der Erschlaffung des Herzens gemessen wird.

Abb. 7.8: Positives Beispiel für stilistische Konsistenz.

In diesem Beispiel werden systolischer und diastolischer Blutdruck in einfacher Form, leicht verständlich und sehr kurzgefasst, also zielgruppengerecht erklärt. Die Verwendung der gleichen Satzstruktur macht den Satz leicht rezipierbar und nicht zuletzt einfacher zu übersetzen.

Anhand solcher Beispiele lässt sich behaupten, dass diese Gebrauchsanweisung wahrscheinlich durch die Verwendung von früheren Gebrauchsanweisungen entstanden ist, da an manchen Stellen auf Verständlichkeit und Konsistenz geachtet wird, während an anderen Stellen gleiche Informationen ganz unterschiedlich dargestellt werden. Es lässt sich annehmen, dies ist darauf zurückzuführen, dass kein Authoring-Memory-System bei der Dokumentationserstellung zum Einsatz gekommen ist bzw. dass das Lektorat nicht gründlich gearbeitet hat.

Da die Preise für die Übersetzungsdienstleistung in der Übersetzungspraxis anhand des Textumfangs bestimmt werden und für Fuzzy und Exact Matches weniger verrechnet wird als für Neuübersetzungen, macht es einen erheblichen Unterschied, wie viel (neuer) Text übersetzt werden soll. Solche Faktoren waren bei der Erstellung dieser Gebrauchsanweisung eindeutig nicht berücksichtigt. Um ein Beispiel hierfür zu nennen: Die Körperhaltung beim Messen wird am Anfang des Textes, im Kapitel „Vorsichtsmaßnahmen“ anders beschrieben als im Kapitel „Vorbereitung zum Gebrauch“.

Tabelle 8: Unterschiedliche Formulierung bedeutungsgleicher Sätze

Beschreibung der Körperhaltung im Kapitel „Vorsichtsmaßnahmen“ Variante 1	Beschreibung der Körperhaltung im Kapitel „Vorbereitung zum Gebrauch“ Variante 2
Setzen Sie sich bequem hin und legen Sie Ihren Ellbogen auf dem Tisch ab, während beide Füße fest auf dem Boden stehen. Bitte verschränken Sie während der Messung nicht Ihre Beine. Platzieren Sie das Produkt auf Höhe des Herzens. Entspannen Sie Ihre Hand. Ihre Handfläche sollte nach oben zeigen.	Sitzen Sie aufrecht und vergewissern Sie sich, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet. Entspannen Sie sich und messen Sie in einer natürlichen Körperhaltung.

Obwohl Variante 1 scheinbar mehr Informationen vermittelt als Variante 2, verletzt die erstere anhand Göpferichs Verständlichkeitsmodell das Gebot der Prägnanz: Wenn beide Füße fest auf dem Boden stehen, können sie nicht verschränkt werden. Außerdem ist die Handlungsanweisung „Platzieren Sie das Produkt auf Höhe des Herzens.“ verwirrend, da es nicht eindeutig ist, ob es sich in diesem Fall um die Manschette oder um das ganze Gerät handelt.

Variante 2 zeigt ein Beispiel für eindeutige und direkte Handlungsanweisungen. Bei Bedarf könnte diese Variante mit weiteren wichtigen Informationen ergänzt werden: „Sitzen Sie aufrecht, während beide Füße fest auf dem Boden stehen.“

Wichtig ist aber vor allem im Sinne der Übersetzungsfreundlichkeit, dass nur eine von den zwei Varianten im Text verwendet wird. Dies ist nicht nur eine wirtschaftliche Lösung zur Preisminderung, sondern trägt auch dazu bei, dass die Übersetzung (vor allem unter Zeitdruck) schneller angefertigt werden kann.

Tabelle 9: Checkliste für grundlegende Kriterien Kontrollierter Sprachen

6. Grundlegende Kriterien Kontrollierter Sprache	
6.1. Ein Gedanke pro Satz	–
6.2. Kurze, einfache, verständliche Sätze	–
6.3. Verben in Aktivform	–
6.4. Konjunktiv und Passiv vermeiden	–
6.5. Substantivierung von Verben vermeiden	–
6.6. Sinnvoll wiederholende Textstellen	–
6.7. Direkte Anrede in Handlungsanweisungen	–
6.8. Vorangestellter Artikel vor Substantiven	–
6.9. Korrekte Verwendung von Satzschlusszeichen	+

In Hinblick auf eine Formulierung, die den grundlegenden Kriterien Kontrollierter Sprachen entspricht, schneidet die Gebrauchsanweisung von Geratherm schlecht ab. Dafür sind vor allem der lange, komplizierte Satzbau, die Passivkonstruktionen, die inkonsistente Formulierung und die nicht eindeutig direktiven Handlungsanweisungen verantwortlich.

Tabelle 10: Prägnante und eindeutige Sätze tragen zur besseren Verständlichkeit bei

FALSCH	RICHTIG
Um ungenaue Ergebnisse auf Grund elektromagnetischer Störungen zwischen elektrischen und elektronischen Geräten zu vermeiden, verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht in der Nähe von Handys oder Mikrowellenherden.	Verwenden Sie weder Handys noch andere elektromagnetische Gerät in der Nähe des Blutdruckmessgerätes. Dies kann zu ungenauen Ergebnissen führen.

Prägnante und eindeutige Sätze lassen weniger Raum für Missverständnisse und Übersetzungsfehler. Außerdem sind sie auch einfacher von Controlled-Language-Checkern zu überprüfen und eventuell von maschinellen Übersetzungssystemen zu übersetzen.

In der Gebrauchsanweisung sind viele Anweisungen mithilfe von Passivkonstruktionen formuliert, was die Verständlichkeit und Übersetzungsfreundlichkeit des Textes minimiert.

- Hinweis:**

 1. Es werden keine Batterien beim Betrieb mit dem Netzteil benötigt.
 2. Wird während des Messens der Stromfluss vom AC-Netzteil unterbrochen, muss das Blutdruckmessgerät durch Trennen des AC-Netzteils vom Blutdruckmessgerät zurückgesetzt werden.

Abb. 7.9: Passivkonstruktionen erschweren die Verständlichkeit und die Übersetzungsfreundlichkeit

Nachdem in diesem Kapitel die Gebrauchsanweisung anhand der festgelegten Qualitätskriterien analysiert wurde, erfolgt die zusammenfassende Auswertung im nächsten Kapitel.

8. Zusammenfassung und Fazit

Die vorliegende Arbeit ging von der Hypothese aus, dass qualitativ hochwertige Technische Dokumentationen für Medizinprodukte verständlich und übersetzungsfreundlich erstellt sind. Um die Hypothese bestätigen zu können, war zuerst die Definition grundlegender Begriffe notwendig. Diesem Gegenstand wurden das zweite, dritte und vierte Kapitel gewidmet, in denen die Begriffe Technische Dokumentation, und darunterfallend im engeren Kontext die Textsorte Gebrauchsanweisung, Medizinprodukte sowie Qualität entsprechend der Zwecke der Arbeit definiert wurden.

Im Mittelpunkt des fünften Kapitels standen Qualitätskriterien, anhand derer die Erstellung einer Checkliste möglich war, die später als Grundlage für die Analyse der Technischen Dokumentation dienen konnte. Bei der Festlegung der Qualitätskriterien wurden die Anforderungen an den Ausgangstext aus der Übersetzungspraxis in den Vordergrund gestellt. Hierbei wurde berücksichtigt, unter welchen Bedingungen Übersetzungsprojekte durchgeführt werden. Bei der Übersetzung von Technischen Dokumentationen ist wegen der immer kürzeren Produkteinführungszeiten mit immer kürzeren Fristen für die Übersetzung zu rechnen, wobei die Textmenge weiter ansteigt. Um die fristgerechte Lieferung qualitativer Übersetzungen sicherstellen zu können, muss auch der Ausgangstext einem gewissen Qualitätsniveau entsprechen, damit z.B. Rückfragen wegen unverständlicher Textstellen, eine weitere Terminologierecherche wegen einer lückenhaften oder fehlenden Terminologie-Datenbank oder aufwändige Neuübersetzungen bedeutungsgleicher Textstellen wegen stilistischer Inkonsistenz vermieden werden können. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren konzentrierte sich das fünfte Kapitel bei der Festlegung der Qualitätskriterien auf folgende textexterne und textinterne Eigenschaften:

- Leserlichkeit und Lesbarkeit
- Verständlichkeit
- Angemessene Terminologie und terminologische Konsistenz
- Lokalisierbarkeit
- Konsistente, TMS-gerechte Formulierung und Formatierung

Die Qualitätskriterien in Hinblick auf Verständlichkeit basieren in erster Linie auf dem Verständlichkeitsmodell von Göpferich, das Prägnanz, Korrektheit, Motivation, Struktur, Simplizität und Perzipierbarkeit des Textes in den Mittelpunkt stellt.

Anschließend wurde in Bezug auf terminologische Aspekte festgestellt, dass qualitativ hochwertige Technische Dokumentationen durch angemessene, transparente und konsistente Terminologie gekennzeichnet sind. Zur Umsetzung von *Corporate Language* in der Übersetzung und zur Vermeidung von verbotenen Begriffen bzw. falscher zielsprachlicher Terminologie sollte dem Übersetzer eine Terminologie-Datenbank zur Verfügung gestellt werden.

Die Aspekte der Lokalisierbarkeit betreffen sowohl textinterne als auch textexterne Eigenschaften, wie Formatierung, visuelle Darstellung im Text und die Verwendung von Farben. Zusammenfassend lässt sich annehmen: Je internationalisierter ein Text verfasst wurde, desto besser ist er lokalisierbar. Bei der Festlegung der Qualitätskriterien für die Lokalisierbarkeit müssen also kulturspezifische Elemente in der Technischen Dokumentation berücksichtigt werden.

Außerdem beschäftigte sich das fünfte Kapitel mit dem Thema der TMS-gerechten Dokumentationserstellung. Translation-Memory-Systeme sind für die Anfertigung qualitativ hochwertiger, konsistenter Übersetzungen von essenzieller Bedeutung. Sie sind aber nur in dem Fall effizient einsetzbar, dass die grundsätzlichen Regeln ihrer Funktionsweise auch bei der Dokumentationserstellung nicht außer Acht gelassen wurden. Diesem Aspekt kam bei der Festlegung der Qualitätskriterien eine besonders wichtige Rolle zu, weil Gebrauchsanweisungen anhand ihrer repetitiven Natur besonders gut für Übersetzungsprojekte mit TMS eingesetzt werden könnten.

Da Kontrollierte Sprachen sämtliche der vorher erwähnten Kriterien umfassen, waren sie im theoretischen Teil der Arbeit nicht zu umgehen. Das fünfte Kapitel stellte die Charakteristika Kontrollierter Sprachen dar und beleuchtete, warum sie einen Mehrwert in die Dokumentationserstellung bringen können.

Im nachfolgenden Kapitel wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen genauer betrachtet. Hier wurde behandelt, wie menschliches und maschinelles Lektorat, Authoring-Memory-Systeme, Normen und Checklisten zur Qualitätssicherung beitragen können. Hier soll erwähnt werden, dass Checklisten auch für Qualitätskontrollen geeignet sind, daher diente die erstellte Checkliste sie als Grundlage der Analyse im siebten Kapitel.

Die Analyse der Gebrauchsanweisung des Blutdruckmessgeräts der Firma Geratherm erfolgte anhand der genannten Qualitätskriterien mithilfe einer Checkliste. Zusammenfassend lässt es sich feststellen, dass die Gebrauchsanweisung nur 15 von 55 Kriterien entspricht. In zehn Punkten lässt sich die Gebrauchsanweisung nicht beurteilen, da die Ausgangsdatei und Zusatzdokument sowie eine Terminologie-Datenbank für die Analyse nicht zur Verfügung

standen. In allen anderen Punkten ist die Gebrauchsanweisung negativ zu bewerten, weil sie die genannten Kriterien nicht erfüllt.

Vor allem auf dem Gebiet der Konsistenz, der Prägnanz und der Verständlichkeit besteht Optimierungsbedarf. Die zu langen Sätze, die komplizierten Satzkonstruktionen und vor allem die Inkonsistenz auf terminologischer und stilistischer Ebene machen die Gebrauchsanweisung an mehreren Stellen schwer verständlich und generell nicht übersetzungsfreundlich. Die Gebrauchsanweisung ist in ihrer aktuellen Version für die Übersetzung mittels eines TMS ohne Zusatzaufwand nicht geeignet.

Im vierten Kapitel wurde angenommen, dass Qualität dann vorhanden ist, wenn die vorausgesetzten Erfordernisse von den Merkmalen einer Einheit erfüllt werden. Anhand der Analyse lässt sich feststellen, dass die Gebrauchsanweisung von Geratherm den untersuchten Kriterien nicht entsprochen hat und daher von niedriger Qualität ist. Dadurch ist ersichtlich, dass zwischen der Qualität und der Verständlichkeit sowie Übersetzungsfreundlichkeit einer Gebrauchsanweisung ein eindeutiger Zusammenhang besteht. In diesem Sinne kann die Hypothese der Arbeit bestätigt werden.

9. Ausblick

Die in der Arbeit festgelegten Qualitätskriterien an Technische Dokumentationen ermöglichen nicht nur eine schnelle und mühelose menschliche Übersetzung, sondern öffnen neue Türen für den Einsatz maschineller Übersetzungssysteme.

Es kann behauptet werden, dass die Umsetzung der untersuchten Kriterien in der Dokumentationserstellung eine Art Sprachkontrolle darstellt. Diese Regelungen haben zum Ziel, den Ausgangstext verständlicher, eindeutiger und konsistenter zu gestalten, damit bei der Übersetzung bessere Qualität mit geringerem Aufwand erzielt werden kann. Auf demselben Prinzip basiert das sog. Pre-Editing in der maschinellen Übersetzung. Vor allem in dem regelbasierten Verfahren kommt der Lexik und Syntax des zu übersetzenden Textes eine große Relevanz zu.

Je verständlicher und eindeutiger der Ausgangstext erstellt ist, desto bessere Ergebnisse können durch maschinelle Übersetzungssysteme erzielt werden. Vor allem kurze Sätze mit einfacher Syntax und einheitlicher Terminologie lassen sich optimal in die Zielsprache übertragen. Hier kommt es zwar auch auf das Vorhandensein eines angemessenen (Fach-) Wörterbuchs sowie auf die Ähnlichkeiten in den linguistischen Eigenschaften der Ausgangs- und Zielsprache an. Diese Aspekte sind auch bei einer Untersuchung zu diesem Thema zu berücksichtigen.

Wie im Fall von Translation-Memory-Systemen ersichtlich wurde, können sich Softwarelösungen bei repetitiven Textsorten, worunter auch Gebrauchsanweisungen fallen, in der Wiederverwendung von bereits übersetzten Segmenten und Segmentteilen als hilfreich und gut einsetzbar erweisen. Aus diesem Grund kann maschinelle Übersetzung auch in der Übersetzung von Technischen Dokumentationen gut verwendet werden, falls große Textkorpora und Ausgangstexte zur Verfügung stehen, die die vorausgesetzten Regeln einhalten.

Ausgehend von den bisherigen Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit könnte untersucht werden, welche der hier festgelegten Kriterien in der maschinellen Übersetzung verwendet werden können und mit welchen Kriterien die Checklisten zu ergänzen sind. Im Rahmen einer empirischen Untersuchung könnte der Vergleich von der maschinell übersetzten Version der vorliegenden Gebrauchsanweisung und ihrer anhand der obigen Kriterien optimierten Version vorgenommen werden.

Bibliographie

Anmerkung zu den URLs: sämtliche Links wurden am 22.05.2017 nochmals eingesehen.

Arntz, Reiner / Picht, Heribert / Schmitz, Klaus-Dirk. 2014. *Einführung in die Terminologiearbeit*. 7., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage. Hildesheim: Olms

Beschluss des Rates vom 22. Juli 1993 über die in den technischen Harmonisierungsrichtlinien zu verwendenden Module für die verschiedenen Phasen der Konformitätsbewertungsverfahren und die Regeln für die Anbringung und Verwendung der CE-Konformitätskennzeichnung. 93/465/EWG.

URL:< <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31993D0465&from=DE>>

Brunnbauer, Bernadette. 2015. *Visualisierung in der internationalen technischen Dokumentation: Sagt ein Bild mehr als 1.000 Worte?* Veröffentlichte Masterarbeit. Universität Wien

Drewer, Petra / Ziegler, Wolfgang. 2014. *Technische Dokumentation. Eine Einführung in die übersetzungsgerechte Texterstellung und in das Content-Management*. 2., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Würzburg: Vogel

Duden. Die deutsche Rechtschreibung. 2009. 25., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mannheim [u.a.]: Dudenverlag

Europäische Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.

URL:<<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1993L0042:20071011:de:PDF>>

Ferlein, Jörg / Hartge, Nicole. 2008. *Technische Dokumentation für internationale Märkte: Haftungsrechtliche Grundlagen – Sprache – Gestaltung – Redaktion und Übersetzung*. Renningen: Expert Verlag

Friederici, Ingolf. 2010. *Produktkonformität. Grundlagen der DIN EN 10204 und anderer Konformitätsdokumente*. München: Carl Hanser

Gläser, Rosemarie. 1990. *Fachtextsorten im Englischen*. Tübingen: Narr

Göpferich, Susanne. 1998. *Interkulturelles Technical Writing. Fachliches adressatengerecht vermitteln. Ein Lehr- und Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr

Göpferich, Susanne. 2000. *Der Technische Redakteur als Global Player: Berufspraxis und Anforderungen an die Ausbildung der Zukunft*. In: *Technische Dokumentation*, 2000/05. URL:< <http://www.doku.net/artikel/dertechnis.htm>>

Göpferich, Susanne. 2008. *Textproduktion im Zeitalter der Globalisierung. Entwicklung einer Didaktik des Wissenstransfers*. 3. Auflage. Tübingen: Stauffenburg

Greiner, Peter / Mayer, Peter / Stark, Karlhans. 2002. *Baubetriebslehre – Projektmanagement*. Vieweg: Braunschweig.

Grupp, Josef. 2008. *Handbuch Technische Dokumentation: Produktinformationen rechtskonform aufbereiten, wirtschaftlich erstellen, verständlich kommunizieren*. München: Hanser

Hennig, Jörg / Tjarks-Sobhani, Marita (Hrsg.). 1998. *Wörterbuch zur technischen Kommunikation und Dokumentation*. Lübeck: Schmidt-Römhild

Hoffmann, Walter/Hölscher, Brigitte G./Thiele, Ulrich. 2002. *Handbuch für technische Autoren und Redakteure. Produktinformation und Dokumentation im Multimedia-Zeitalter*. Erlangen: Publicis

Hoffmeister, Ana. 2012. *Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation. Am Beispiel der Volkswagen AG „After Sales Technik“*. Peter Lang: Frankfurt am Main

Juhl, Dietrich. 2005. *Technische Dokumentation : Praktische Anleitungen und Beispiele*. Berlin, Heidelberg: Springer

Konsolidierte Fassung des Vertrags über die Europäische Union und des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft.

URL:<<https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/ce32120061229de00010331.pdf>>

Kurz, Christopher. 2016. *Translatorisches Qualitätsmanagement. Eine Untersuchung der Übersetzungsdienstleistungsnormen DIN EN ISO 17100 und DIN EN 15038 aus übersetzungspraktischer Sicht*. Stuttgart: tcworld

Nickl, Markus. 2001. *Gebrauchsanleitungen. Ein Beitrag zur Textsortengeschichte seit 1950*. Tübingen: Gunter Narr

Michael, Jörg. 2013. *Normenkommentar zur EN 82079-1*.

URL:< <http://www.tekom.de/publikationen/broschueren/normenkommentar-zur-en-82079-1.html>>

ÖNORM 2704:2015-05-01. *Terminologearbeit – Grundsätze und Methoden*. Wien: Austrian Standards Institute

ÖNORM EN ISO 1710. *Übersetzungsdienstleistungen – Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen*. Wien: Austrian Standards Institute

Richtlinie des Rates vom 20. Dezember 1979 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Einheiten im Meßwesen und zur Aufhebung der Richtlinie 71/354/EWG. 80/181/EWG.

URL:< <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1980L0181:20090527:DE:PDF>>

Schmitt, Peter A. 1999. *Translation und Technik*. Tübingen: Stauffenburg.

Schmitz, Klaus-Dirk. 2002. *Lokalisierung: Konzepte und Aspekte*. In: Hennig, Jörg / Tjarks-Sobhani, Marita (Hrsg.): *Lokalisierung von Technischer Dokumentation*. Lübeck: Schmidt-Römhild. S. 11-26.

Schmitz, Klaus-Dirk. 2008. *Bedeutung von Normung und Terminologearbeit für die Technische Dokumentation*. In: Hennig, Jörg / Tjarks-Sobhani, Marita (Hrsg.): *Terminologearbeit für Technische Dokumentation*. Lübeck: Schmidt-Römhild, S. 11-19.

Schmitz, Klaus-Dirk / Straub, Daniela. 2016. *Erfolgreiches Terminologiemanagement im Unternehmen. Praxishilfe und Leitfaden: Grundlagen, Umsetzung, Kosten-Nutzen-Analyse, Systemübersicht*. 2., aktualisierte Auflage. Stuttgart: tcworld

Stolze, Radegundis. 1991. *Die Fachübersetzung. Eine Einführung*. Tübingen: Gunter Narr

Stolze, Radegundis. 2009. *Fachübersetzen – ein Lehrbuch für Theorie und Praxis*. Berlin: Frank & Timme

Thiele Ulrich. 2016. *TechDok light: Der schnelle Einstieg in die Technische Dokumentation*. Kissing: WEKA Media

Vermeer, Hans J. 1986. *Übersetzen als kultureller Transfer*. In: Snell-Hornby, Mary (Hrsg.): *Übersetzungswissenschaft – Eine Neuorientierung*. Tübingen: Francke, S. 30-53.

Zerfaß, Angelika: *Wie die Dokumentationserstellung die Übersetzbarkeit beeinflusst*. In: Hennig, Jörg / Tjarks-Sobhani, Marita (Hrsg.): *Lokalisierung von Technischer Dokumentation*. Lübeck: Schmidt-Römhild. S. 208-223.

Internetquellen:

Bannenber, Ann-Kristin. 2010. *Die Bedeutung interkultureller Kommunikation in der Wirtschaft: Theoretische und empirische Erforschung von Bedarf und Praxis der interkulturellen Personalentwicklung anhand einiger deutscher Großunternehmen der Automobil- und Zuliefererindustrie*.

URL: <<http://www.uni-kassel.de/upress/online/frei/978-3-86219-164-2.volltext.frei.pdf>>

Duden Online-Wörterbuch. URL: <www.duden.de>

Gebrauchsanweisung von Geratherm. Vollautomatisches Blutdruckmessgerät für den Oberarm.

URL: <<http://geratherm.de/wp-content/uploads/downloads/2016/08/IFU-easy-med-DE-EN-FR-IT-ES-PT-NL-AR-16-07-13.pdf>>

Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V. 2007. *Leitlinie für die Aus- und Weiterbildung Technischer Redakteure*. URL: <http://www.tekom.de/upload/alg/Leitlinie_TR.pdf>

Microsoft Support. Importieren oder Exportieren von Textdateien (TXT und CSV).

URL: <<https://support.office.com/de-de/article/Importieren-oder-Exportieren-von-Textdateien-TXT-oder-CSV-5250ac4c-663c-47ce-937b-339e391393ba>>

Schreiber, Michael. *Sprechakte in Bedienungsanleitungen aus sprachvergleichender Sicht*. In: *Lebende Sprachen* Nr. 2/2004.

URL: <<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/les.2004.49.issue-2/les.2004.52/les.2004.52.pdf>>

Terminologie-Datenbank der Fachhochschule Köln. URL: <www.term-portal.de>

An Insight Into Using Simplified English.

URL: <<http://mooreti.com/an-insight-into-using-simplified-english.html>>

Bildquellen:

Bundesministerium für Gesundheit: Schaubild Marktzugangsvoraussetzungen.

URL:<http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/M/Medizinprodukte/151203_7a_PosterNr.5b_8_dt.pdf>

CE-Kennzeichen. URL:<https://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking_de>

Anhang: Checkliste für Qualitätssicherung

1. Leserlichkeit und Lesbarkeit	
1.1. Leicht und schnell leserliche Schriftart	
1.2. Angemessene Schriftgröße und Zeilenlänge	
1.3. Kontrast zwischen Schrift und Hintergrund	
1.4. Angemessene und einheitliche Typographie	
1.5. Angemessene Wort- und Satzlänge	

2. Verständlichkeit	
2.1. Zielgruppengerechte Formulierung	
2.2. Konventionen hinsichtlich der Sprache und des Aufbaus der Gebrauchsanweisung wurden beachtet	
2.3. Die Gebrauchsanweisung entspricht der Realität	
2.4. Prägnante Formulierung (keine Funktionsverbgefüge, keine Tautologien, keine Redundanzen)	
2.5. Motivierende Formulierung (persönliche Anrede, anschauliche Beispiele)	
2.6. Keine hochwissenschaftlich-technischen Formulierungen ohne Erklärung	
2.7. Richtige Reihenfolge der Handlungsanweisungen	
2.8. Keine unerklärten Fach- oder Fremdwörter	
2.9. Abkürzungsverzeichnis	
2.10. Möglichst wenige Komposita	
2.11. Keine Schachtelsätze und mehrfach zusammengesetzten Sätze	
2.12. Möglichst wenige Passivkonstruktionen	
2.13. Möglichst wenige Genitivkonstruktionen	
2.14. Aufzählung von Instruktionsschritten	
2.15. Bedingung vor Handlungsanweisungen	
2.16. Text und Abbildung in Übereinstimmung	

3. Terminologische Angemessenheit	
3.1. Korrekte Termini verwenden	
3.2. Terminologie-Datenbank mit definierten Fachausdrücken zur Verfügung stellen	
3.3. Ins TMS integrierbare Terminologie-Datenbank	
3.4. Konsistente Formulierung auf terminologischer Ebene	

3.5. Keine Synonyme	
3.6. Keine Homonyme bzw. Polyseme	
3.7. Keine intransparenten Benennungen (z.B. eigene Wortschöpfungen)	
3.8. Wenn möglich, Anglizismen vermeiden	
3.9. Firmenspezifische Begriffe	
3.10. Keine verbotenen Begriffe	

4. Internationalisierte Formulierung bzw. Lokalisierbarkeit	
4.1. Keine landes- und kulturspezifischen Elemente	
4.2. Metaphern vermeiden	
4.3. Wortspiele, Witze, Ironie vermeiden	
4.4. Keine Texte in Bildern, Grafiken, Abbildungen, die zu übersetzen sind	
4.5. Genügend Extraplatz für Sprachen mit unterschiedlicher Lauflänge	
4.6. Kulturneutrale Bilder, Gesten, Symbole, Abbildungen	
4.7. Experten der Zielkulturen (z.B. den Übersetzer) in die Dokumentationserstellung miteinbeziehen	

5. TMS-gerechte Formulierung	
5.1. In das TMS importierbare Ausgangsdatei	
5.2. Normgerechte, übliche Abkürzungen verwenden	
5.3. Keine Ordinalzahlen am Segmentende	
5.4. Aufzählungen außerhalb des Satzes anführen	
5.5. Harten bzw. weichen Zeilenwechsel richtig verwenden	
5.6. Tabellen wurden mit der Tabellenfunktion erstellt	
5.7. Automatische Silbentrennung	
5.8. Konsistente Formulierung auf stilistischer Ebene	

6. Grundlegende Kriterien Kontrollierter Sprachen	
6.1. Ein Gedanke pro Satz	
6.2. Kurze, einfache, verständliche Sätze	
6.3. Verben in Aktivform	
6.4. Konjunktiv und Passiv vermeiden	
6.5. Substantivierung von Verben vermeiden	

6.6. Sinnvoll wiederholende Textstellen	
6.7. Direkte Anrede in Handlungsanweisungen	
6.8. Vorangestellter Artikel vor Substantiven	
6.9. Korrekte Verwendung von Satzschlusszeichen	

Abstract (Deutsch)

Die vorliegende Masterarbeit untersucht, welche Kriterien in der Technischen Dokumentation von medizintechnischen Produkten zu erfüllen sind, damit sie übersetzungsfreundlich erstellt werden können.

Die immer kürzeren Produkteinführungszeiten, die steigende Zahl an zu übersetzenden Technischen Dokumentationen und die immer höheren Qualitätsansprüche stellen Technische Redakteure und Übersetzer vor Herausforderungen. Aus diesen Gründen hat diese Arbeit zum Ziel, herauszufinden, anhand welcher Kriterien qualitativ hochwertige Technische Dokumentationen für Medizinprodukte erstellt werden können.

Im theoretischen Teil werden grundlegende Begriffe der Arbeit, wie Technische Dokumentation, Medizinprodukte und Qualität definiert. Außerdem wird versucht, Qualitätskriterien für die Erstellung Technischer Dokumentationen in Hinblick auf die Übersetzungsfreundlichkeit festzulegen. Hierbei werden in erster Linie folgende Aspekte untersucht: Leserlichkeit und Lesbarkeit, Verständlichkeit, Terminologie, Lokalisierbarkeit und Translation-Memory-System-gerechte Formulierung.

Anhand der festgelegten Kriterien erfolgt die Erstellung einer Checkliste, die im praktischen Teil als Grundlage für die Analyse der Gebrauchsanweisung eines Blutdruckmessgeräts dient. Mithilfe dieser lässt sich dann, die Hypothese der Arbeit bestätigen, nämlich dass die Qualität Technischer Dokumentationen für Medizinprodukte im Zusammenhang mit der Übersetzungsfreundlichkeit steht.

Abstract (English)

This master's thesis analyses criteria to establish a translation-friendly format for the technical documentation of medical devices.

In an era of shorter time to market for medical products, an increasing amount of technical documentation and high quality standards, the tasks of technical writers and translators are more challenging. Therefore, this thesis analyses criteria to be considered for preparing the technical documentation of medical devices.

In the theoretical part of this thesis, basic terms such as technical documentation, medical devices and quality are defined. In addition, quality criteria for translation-friendly technical documentation are proposed. The following aspects were considered: legibility and readability, comprehensibility, consistent terminology, localizability, Translation-Memory-System (TMS) friendly wording.

The practical part comprises the analysis of a user manual of a blood pressure monitoring device using a checklist based on the defined criteria. The outcome of the analysis confirms the hypothesis that the quality of technical documentation for medical devices can be linked to the degree of translation-friendly format and wording.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Vor- und Nachname	Lilla Timár-Andrushchenko
Geburtsdatum	30. November 1991
Staatsangehörigkeit	Ungarn

Ausbildung

2014-2017	Universität Wien Masterstudium Übersetzen Deutsch-Ungarisch- Französisch
2010-2013	Universität Debrecen (Ungarn) Bachelorstudium Germanistik-Romanistik
2002-2010	Gyula Fényi Jesuitengymnasium in Miskolc (Ungarn)

Berufstätigkeit

November 2016 – laufend	Übersetzerin Dr. Simonfay Translation Services GmbH
Februar 2016 – laufend	Sprachtrainerin Ungarischer Schulverein in Wien
November 2015 – Februar 2016	Praktikantin Collegium Hungaricum Wien

Sprachen

	Ungarisch (A) Deutsch (B) Französisch (C)
Sonstige Sprachen:	Englisch (gute Kenntnisse) Russisch (Grundkenntnisse)