



universität
wien

MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

Rolle der Terminologearbeit in der Technischen Dokumentation

Verfasserin

Stela Gulica Vradov, BA

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 060 331 360

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Masterstudium Übersetzen Deutsch Russisch

Betreuerin / Betreuer:

Univ. Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin

“If language is not correct, then what is said is not what is meant;
if what is said is not what is meant, then what must be done remains undone;
if this remains undone, morals and art will deteriorate;
if justice goes astray, the people will stand about in helpless confusion.
Hence there must be no arbitrariness in what is said.
This matters above everything.”

Confucius

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	5
2. Terminologie	7
2.1 Definitionen	7
2.2 Begriffe und Benennungen	8
2.3 Termini	11
2.3.1 Terminologisierung	11
2.3.2 Zusammengesetzte Benennung und Mehrwortbenennung	12
2.3.3 Wortableitung	13
2.3.4 Konversion	13
2.3.5 Entlehnung und Lehnübersetzung	14
2.3.6 Wortkürzung	14
2.4 Terminologien im Vergleich	15
3. Terminologearbeit	16
3.1 Definitionen	17
3.2 Deskriptive vs. Präskriptive Terminologearbeit	18
3.3 Ein- bzw. mehrsprachige Terminologearbeit	19
3.4 Terminologienormung	20
3.5 Terminologieverwaltungssysteme, Terminologiedatenbanken	22
3.5.1 Terminologiedatenbanken	23
3.5.2 Translation-Memory-Systeme	25
3.6 Terminologierecherche	29
3.7 Terminologischer Eintrag	31
3.7.1 Einteilungskriterien für die Eintragsinformationen	32
3.7.2 Wichtige Eintragsinformationen	32
3.8 Terminologiemanagement	39
3.9 Terminologieverwaltung	41
3.10 Übersetzungsbezogene Terminologearbeit	41
4. Technische Dokumentation	43
4.1 Definitionen	43
4.2 Grundlagen der Technischen Dokumentation	47
4.2.1 Kommunikation zwischen Laien und Experten	48
4.2.2 Das Berufsfeld des Technischen Redakteurs	50
4.2.3 Die Aufgaben des Technischen Redakteurs	53
4.3 Analyseschritte der Technischen Dokumentation	58
4.3.1 Produktanalyse	59
4.3.2 Zielgruppenanalyse	60
4.3.3 Tätigkeitsanalyse	62
4.4 Funktionen der Technischen Dokumentation	62
4.5 Qualität in der Technischen Dokumentation	63
4.6 Kontrollierte Sprache in der Technischen Dokumentation	66
5. Rolle der Terminologearbeit in der Technischen Dokumentation	69
5.1 Terminologie für Unternehmen	69
5.1.1 Stakeholder und Zielgruppe der Terminologie	71
5.1.2 Corporate Identity	71
5.1.3 Corporate Language	73
5.2 Terminologieprobleme in Unternehmen	74
5.2.1 Terminologieprobleme im einsprachigen Umfeld bzw. in der Ausgangsprache	74
5.2.2 Terminologieprobleme bei Übersetzungen	75
5.2.3 Konsequenzen von Terminologieproblemen für Unternehmen	76
5.3 Terminologiesysteme in Unternehmen	78

<i>5.4 Aufbau einer konsistenten Firmenterminologie</i>	78
<i>5.5 Lokalisierung</i>	83
5.5.1 Globalisierung	83
5.5.2 Internationalisierung	84
5.5.3 Lokalisierung	84
5.5.4 Terminologie als Aspekt der Lokalisierung	85
<i>5.6 Terminologiearbeit als Aspekt der Software-Entwicklung und –Lokalisierung</i>	86
<i>5.7 Kostenfaktor Terminologie</i>	87
<i>5.8 Terminologiearbeit für die Technische Dokumentation</i>	88
6. Schlussfolgerungen	91
7. Bibliographie	93
8. Abbildungsverzeichnis	99
9. Abstract	100
10. Lebenslauf	101

1. Einleitung

Terminologie spielt in allen Phasen des Produktentwicklungszyklus eine bedeutende Rolle. Konsistente Terminologie ist entscheidend für die Qualität von Produkten, insbesondere bei der Lokalisierung. Auch in der Unternehmenskommunikation, bei der Erstellung produktbegleitender Materialien, in der Werbung und im Kundendienst ist eine konsistente Terminologie für den wirtschaftlichen Erfolg absolut notwendig. Um allen Abteilungen eines Unternehmens Zugriff auf einen gemeinsamen Terminologiebestand zu gewähren, ist ein unternehmensweites Terminologiemanagement erforderlich.

Die Terminologie ist bei der Technischen Dokumentation die Basis für Wiederverwendung, Konsistenz und Verständlichkeit. Eine systematische Terminologieverwaltung als Teilbereich der Terminologearbeit ist laut Schmitz/Straub (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 7) die Voraussetzung für eine konsistente zielsprachige Terminologieverwendung. Die Terminologie ist auch für die einsprachige Fachkommunikation undenkbar.

Die Terminologie spielt im Unternehmen eine wesentliche Rolle für eine reibungslose und effiziente Kommunikation intern zwischen unterschiedlichen Abteilungen und extern mit Partnern (Vertriebsfirmen, Dienstleistern etc.), z.B. im Bereich Public Relations und Übersetzung und nicht zuletzt mit den Kunden (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 8).

Ein zielgerichteter Wissenstransfer und eine effizient ablaufende fachsprachliche Kommunikation sind ohne terminologisches Wissen nicht umsetzbar. Daher ist der Zugriff auf standardisierte Terminologie sowohl für Technische Redakteure als auch für Informationsvermittler absolut unerlässlich (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 13).

Budin bezieht sich auf den Wissenstransfer und Terminologie und verdeutlicht wie folgt:

„Wissen ohne Kommunikation bleibt „Privatsache“, Information bleibt ohne Kommunikation „unentdeckt“, Kommunikation ohne Wissen ist „ohne Sinn“. Ohne Terminologie (also Strukturen von Begriffen und deren Repräsentationen) als Organisationsprinzip wäre Wissen, Information und Kommunikation in wissenschaftlichen und fachlichen Handlungsbereichen eine amorphe Masse ohne Ordnungsmuster und Prozessökonomie“ (Budin, 1996: 186).

Somit dient die Terminologie der Repräsentation und Organisation des fachbezogenen Wissens und spielt bei der Wissenskonzeptualisierung eine wesentliche Rolle (vgl. Hoffmeister, 2012: 142).

Die vorliegende Masterarbeit befasst sich mit dem Thema *Rolle der Terminologearbeit in der Technischen Dokumentation*. Kapitel 2 ist dem Bereich Terminologie gewidmet.

Im nächsten Kapitel wird auf die Aspekte wie Terminologearbeit, Terminologienormung, Terminologieverwaltungssysteme sowie Terminologiemanagement eingegangen.

Das vierte Kapitel erläutert die Technische Dokumentation, deren Grundlagen, Analyseschritte, Funktionen sowie die Qualität in der Technischen Dokumentation.

Anschließend wird im Kapitel 5 die Rolle der Terminologearbeit in der Technischen Dokumentation explizit hervorgehoben.

Kapitel 6 umfasst die Schlussfolgerungen, in dem die Erkenntnisse dieser Arbeit präsentiert werden.

2. Terminologie

2.1 Definitionen

Die Menge und Umfang der zu übersetzenden Texte nehmen wegen der immer intensiveren internationalen Zusammenarbeit und der Globalisierung ständig zu. Gleichzeitig steigt auch der Spezialisierungsgrad der zu übersetzenden Fachtexte. Mit dieser Entwicklung können die fachsprachlichen Wörterbücher weder quantitativ noch qualitativ Schritt halten. Das Übersetzen eines Fachtextes ist aber nur dann möglich, wenn man über die Terminologie, den Fachwortschatz des betreffenden Gebietes, verfügt. So hat die systematische Terminologearbeit immer mehr an Bedeutung gewonnen.

In diesem Zusammenhang hat sich in den letzten Jahrzehnten der Beruf der Terminologen entwickelt. Der hat als Aufgabe die Fachwortbestände zu sammeln, zu systematisieren und zu bearbeiten, um dem Übersetzer die Arbeit zu erleichtern. Dabei geht es insbesondere darum, neue Fachwörter möglichst bald nach ihrer Entstehung zu erfassen und ihre genaue Bedeutung zu klären bzw. festzulegen. Die Ergebnisse dieser Arbeit werden den Benutzern, vor allem den Übersetzern, in Fachwortlisten, Fachwörterbüchern und Glossaren zur Verfügung gestellt oder sind bei Terminologiedatenbanken abrufbar (vgl. Arntz, Reiner in Snell-Hornby/Hönig/ Kußmaul/ Schmitt 1998: 77).

Terminologie kann im bisher gängigen Sprachgebrauch zum einen „Terminologielehre“ (also die Lehre oder Wissenschaft von den Termini, z.B. als Titel einer Vorlesung „Einführung in die Terminologie“) und zum anderen „Terminusbestand eines Fachgebietes“ (z.B. die „Terminologie der Kraftfahrzeugtechnik“) bedeuten (vgl. A.Schmitt in Henning/Tjarks-Sobhani 2008: 48).

„Unter Terminologie versteht man die geordnete Menge von Begriffen eines Fachgebietes mit den ihnen zugeordneten Benennungen oder sprachlichen Bezeichnungen“ (Oeser in Budin/Oeser 1997: 9)

Eine wichtige Rolle spielt in diesem Zusammenhang die terminologische Normung. Die wissenschaftlichen und technischen Fachorganisationen, wie z.B. das *Deutsche Institut für Normung* (DIN) und die *International Organization for Standardization* (ISO) legen die Terminologien ihrer Fachgebiete fest. (vgl. Arntz, Reiner in Snell-Hornby/Hönig/ Kußmaul/ Schmitt, 1999: 77). In der Neufassung der DIN 2342 ist es eindeutig geregelt: *Terminologie* als Synonym zu *Terminologielehre* (für die Wissenschaft von den Begriffen und ihren Bezeichnungen in der Fachsprache) wird ausdrücklich abgelehnt. Der Ausdruck *Terminologie* soll nur verwendet werden, wenn damit der Gesamtbestand der Begriffe und

ihrer (ein-, zwei- oder mehrsprachigen) Bezeichnungen in einem Gebiet gemeint ist (vgl. A.Schmitt in Henning/Tjarks-Sobhani, 2008: 48).

Terminologielehre ist ein junger, interdisziplinär ausgerichteter Zweig der Sprachwissenschaft, der als die Wissenschaft von den Begriffen und Benennungen im Bereich der Fachsprachen definiert werden kann. Die Terminologielehre analysiert die Entwicklung der Terminologien (Fachwortschätze) und stellt die Grundlagen für ihre systematische Weiterentwicklung zur Verfügung. Im Mittelpunkt stehen der definierte bzw. der zu definierende *Begriff* und seine Einbettung in ein System (vgl. Arntz, Reiner in Snell-Hornby/Hönig/ Kußmaul/ Schmitt 1998: 77f).

2.2 Begriffe und Benennungen

Von zentraler Bedeutung für die Terminologiearbeit ist das *semiotische Dreieck*. Es besteht aus Begriff, Benennung und Gegenstand. Mit *Begriff* wird eine Vorstellung, die sich eine Mehrzahl der Menschen von einer Mehrheit von Gegenständen macht. *Gegenstand* ist das konkrete oder abstrakte Objekt, die hinter einem Begriff liegende Realität. *Benennung* andererseits bezeichnet die sprachliche Realisierung des Begriffs.

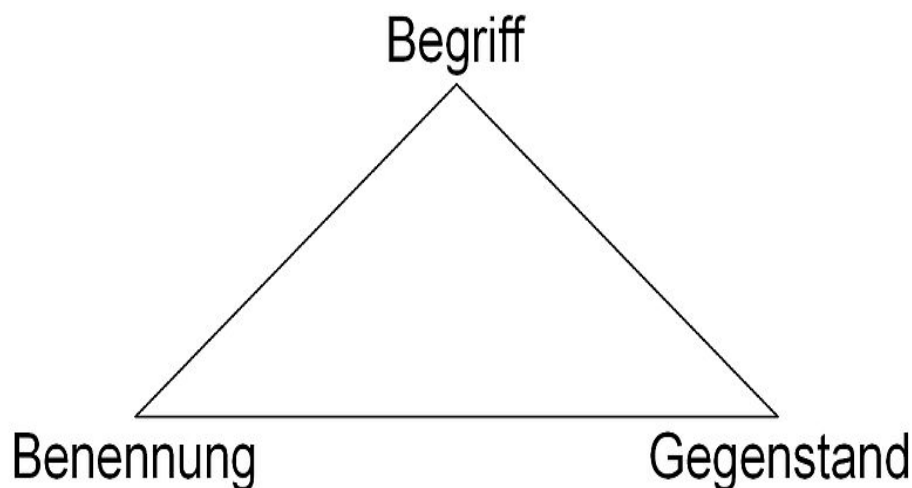


Abb. 1: Semiotisches Dreieck.

Menschen bemühen sich unter zwei Bedingungen um genauere sprachliche Formulierung als sonst. Zum einen, wenn individuelle Gegebenheiten zum Gegenstand

verallgemeinernder Betrachtung erhoben werden. Und zum zweiten wenn sprachliche Äußerung als Ziel die Existenzsicherung- und Besserung hat. In beiden Fällen handelt sich um Belange, die über den individuellen Lebensbereich hinausgehen. In beiden Fällen wird die Verständigung als Basis für den Erfolg nur dann erreicht, wenn die verwendeten Wörter von allen Beteiligten genau und identisch verstanden werden, d.h. wenn sie funktionieren.

Immer mehr der benutzten Wörter bekommen eine immer genauere Bedeutung, denn die Verständigung muss immer nachvollziehbar und wiederholbar sein. Die betroffenen Themen und Themenkreise werden somit zu abgegrenzten Gebieten und Fachgebieten, ein Teil der Beteiligten wird zu Fachleuten auf dem jeweiligen Gebiet und die verwendeten Wörter werden zu Fachwörtern. Sie werden teilweise nur von denjenigen verstanden, die sich intensiv mit der größten Kompetenz und berufsgemäß mit der jeweiligen Materie beschäftigen (vgl. Hohnhold, 1990: 30).

Vereinfacht gesehen, das ist die Entwicklung vom normalen Kenntnisstand, der es jedem Menschen möglich macht, sich selbst und seine nähere Umwelt zu begreifen, sich zurechtzufinden, bis hin zum Erwerb einer Anzahl erweiterter, neuer, spezieller Kenntnisse und Fähigkeiten, die Fachleute benötigen, um z.B. Wissenschaft, Handwerk, Industrie, Technik, Handel, Wirtschaft, Medizin und andere fachliche Bereiche aufzubauen. Dieser Weg ist eine Entwicklung (auf das Instrument Sprache bezogen) von der allen zugänglichen, „normalen“ Sprache – der Gemeinsprache – zur nicht mehr allen zugänglichen Fachsprache mit ihren Fachwörtern (vgl. Hohnhold, 1990: 30).

In gleicher Bedeutung wie *Fachwort* werden auch *Terminus* und *Benennung* verwendet. Es gibt aber, genau genommen, Schattierungen zwischen diesen Varianten. Und es kommen noch *fachsprachliche Benennung* und *Fachbenennung* vor, denn Benennung kann auch auf Wörter der Gemeinsprache angewendet werden. Das *Fachwort* tritt im Fachtext und in der fachlichen Rede. Es hebt die funktionale Bedeutung hervor, die ihm als Baustein in der fachlichen Kommunikation zukommt. Bei *Benennung* denkt man an die benannten, d.h. mit Wörtern festgemachten Gegenstände oder Sachverhalte. *Terminus* hingegen verweist auf die klare begriffliche Abgrenzung von anderen Termini, auf die Forderung, dass eine Benennung einen bestimmten Begriff eindeutig bezeichnet. Alle drei Varianten beziehen sich im Einzelfall auf das gleiche Objekt und sind je nach Blickwinkel Fachwörter, Benennungen oder Termini (vgl. Hohnhold, 1990: 30).

Was versteht man unter *Term* und *Terminus*? In der Theorie wird unter *Terminus* die Einheit aus Begriff und Benennung verstanden. Die Entlehnung *Term* bezeichnet in der Regel die Benennung, die in terminologischen Datenbanken erfasst wird (vgl. Mayer/ Felix in Mayer/Seewald-Heeg, 2009: 13).

Die *Benennungen* vermitteln jemandem keine ausreichende Kenntnis, der sich kein Bild von der Realität machen kann. Die Benennung ist immer nur eine Seite, die sprachliche Bezeichnung des Gegenstandes oder Sachverhalts. Die andere Seite ist die gedankliche Vorstellung davon, der *Begriff*. Die Begriffsbildung hängt mit der Tatsache zusammen, dass Sprache nur einen begrenzten Materialvorrat und damit begrenzte Ausdrucksmöglichkeiten besitzt. Die Realität der Gegenstände und Sachverhalte ist hingegen unerschöpflich. Der Begriff fasst Gegenstände auf Basis gleicher wesentlicher Merkmale zusammen. So werden z.B. die ungezählten Exemplare bzw. Einzelfälle von Anhängerkupplungen, Gerichtsverhandlungen etc. zu den Begriffen „Anhängerkupplung“ etc. zusammengefasst, verallgemeinert. Sprachlich zu formulieren ist dann nicht mehr die gegen unendlich gehende Vielzahl der Individuen, sondern deren Abstraktion. So werden z.B. Milliarden einzelner Häuser unter dem Begriff „Haus“ zusammengefasst und begriffen. Dafür ist nur ein einziges Wort notwendig (vgl. Hohnhold, 1990: 43f).

Die meisten individuellen Gegenstände und Sachverhalte sind in mehreren, in vielen oder in allen Sprachräumen zu finden. Der Vorgang der Verdichtung zu Begriffen läuft daher in vielen gleichen Einzelfällen in vielen Sprachräumen ab. Daraus lässt sich den Schluss ziehen, dass zum einen, die Begriffe, im Gegensatz zu Benennungen, grundsätzlich eine gleichbleibende Größe in verschiedenen Sprachräumen darstellen.

Zum zweiten sind die Begriffe nicht von einer bestimmten Sprache abhängig, denn sie werden gedacht. Individuelle Sachverhalte oder Gegenstände können aber auch Produkt oder Anschauungsobjekt einer einzigen Kultur- oder Sprachgemeinschaft sein. So ist beispielsweise in England über Jahrhunderte ein anderes Rechtswesen als in Frankreich oder Spanien entstanden. In solchen Fällen entstehen Begriffe, die für den jeweiligen Kultur- und Sprachraum spezifisch und auf andere Sprachräume nicht übertragbar sind. Daraus ergibt sich eine dritte Folgerung. Und zwar, dass es kultur- und sprachraumeigene Begriffe gibt. Die mehrsprachige Terminologearbeit muss alle diese drei Aspekte beachten (vgl. Hohnhold, 1990: 44).

„Ein Begriff ist die vorstellungsmäßige Vergegenwärtigung eines Gegenstandes oder Sachverhalts und damit eine im Prinzip sprachunabhängige Vorstellungs-, Denk- oder Wissenseinheit. Er fasst in der Regel eine Mehrzahl gleichgearteter individueller Gegenstände oder Sachverhalte zusammen“ (Hohnhold, 1990: 44).

Jene Eigenschaften, die mehrere oder viele individuelle Gegenstände oder Sachverhalte gemeinsam haben, die sie als gleichartig erscheinen lassen und die Zusammenfassung zu einem Begriff ermöglichen, sind die Begriffsmerkmale. Die Gesamtheit der Begriffsmerkmale bilden den Begriffsinhalt. Der Begriffsumfang hingegen ist

die Gesamtheit der unter einem Begriff zusammengefassten Gegenstände oder Sachverhalte. Wenn die Gegenstände und Sachverhalte zu Gruppen zusammengefasst werden können, bilden solche Gruppen untergeordnete Begriffe. Der Begriffsumfang umfasst auch die Gesamtheit der untergeordneten Begriffe (vgl. Hohnhold, 1990: 45).

2.3 Termini

Alle Ebenen des Textes werden von Strategien der Sprachökonomie beeinflusst. Diese Strategien äußern sich deutlich besonders auf der lexikalischen Ebene, weil auch in den technischen Texten der Terminus als Träger der fachlichen Aussage eine bedeutende Rolle hat. Ein großes Interesse signalisiert die Frage, wie die einzelnen Sprachen ihre technischen Terminologien aufbauen (vgl. Arntz, 2001: 79f).

Im Grunde genommen kann man davon ausgehen, dass die Fachsprachen nahezu völlig die gleichen Wortbildungsmittel wie die Gemeinsprache verwenden, jedoch eigene Schwerpunkte legen. Die Neuschöpfungen sind wie in der Gemeinsprache selten. Die Fachsprachen machen in der Regel von den bereits vorhandenen Termini Gebrauch. Wichtige Verfahren sind dabei die Terminologisierung, die Wortzusammensetzung (sehr weit verbreitet in den germanischen Sprachen), die Ableitung, die Entlehnung, die Lehnübersetzung sowie die Kürzung. Diese Verfahren werden sowohl im Deutschen, als auch in anderen Sprachen beispielsweise im Englischen, im Spanischen und im Französischen angewendet (vgl. Arntz, 2001: 80).

2.3.1 Terminologisierung

Im Prinzip kann jedes Wort oder Wortgruppe des Allgemeinwortschatzes terminologisiert werden. Das heißt, es/sie wird in einen Fachbegriff umgewandelt, also bekommt in der Fachsprache eine ganz bestimmte Bedeutung. Ein gutes Beispiel dafür ist das gemeinsprachliche Wort *Wurzel*, das u.a. in der Mathematik, in der Sprachwissenschaft oder in der Zahnmedizin neue spezifische Bedeutungen erhalten hat. Solche Übertragung von Bedeutungen geschieht aufgrund der Erkenntnis von Ähnlichkeiten. Diese Erkenntnis hat als Ergebnis die metaphorische Verwendung eines Wortes der Gemeinsprache in der Fachsprache. In der Techniksprache ist das Phänomen besonders ausgeprägt.

Es gibt mehrere Quellen, die als Hilfsmitten für die Metaphorik der Techniksprache dienen: *Menschliche Organe und Körperteile*, wo die Benennungen von menschlichen Körperteile auf die Teile von Maschinen, Werkzeugen etc. übertragen werden (z.B. aus Nase, Auge, Zahn wird Nasenkeil, Augenlage, Zahnkette), „artifizielle Organe“ des Menschen (Bett, Brille, Gabel), Tiere, Tierische Organe und Körperteile, Pflanzen und Pflanzenteile (vgl. Arntz, 2001: 80f).

Eine neue Technologie wird zuerst fachintern thematisiert und kann dann zu entsprechenden Termini führen. Die Gesamtentwicklung ist äußerst komplex und facettenreich. Wenn man der Entwicklung der Computertechnologie und dem von ihr veranlassten fachinternen und fachexternen Sprach- und Wortschatzwandel von den Anfängen bis ins Jahr 2001 auf den Grund geht, dann wird eindeutig, dass für diese Wandlung folgende Eigenschaften kennzeichnend sind (vgl. Busch in Göpferich/Engberg, 2004:180):

- **Terminologisierung.** Die neu entstandene und rasch aufsteigende Computertechnologie wird zuerst fachintern thematisiert.
- **Entterminologisierung.** Infolge der Popularisierung werden die Fachwörter bei der Kombination von gemein- und fachsprachlichem Wortschatz entterminologisiert und entfachlicht.
- **Fachexternes Wissenswachstum.** Als Resultat des massiven Transfers von informatischem Wissen in das „Allgemeinwissen“ wird die Gemeinsprache wesentlich vereinfacht. Unzählige technologiespezifische Wortbildungen, Metaphern, Metonymien und Entlehnungen werden in die Gemeinsprache eingeführt und zu neuen Technologiefamilien und Wortfeldern zusammengefügt. Solche Entwicklungen sind im gemeinsprachlichen Bereich und in der Lexikografie zu verzeichnen.

2.3.2 Zusammengesetzte Benennung und Mehrwortbenennung

Insbesondere im Deutschen ist die Bildung von Zusammengesetzten Benennungen ein produktives und weit verbreitetes Verfahren. Die wichtigen Typen sind:

- a. Substantiv + Substantiv (z.B. Gliederkette, Fingerfräser),
- b. Verb + Substantiv (z.B. Schmelzofen, Fräsmaschine),

- c. Adjektiv + Substantiv (z.B. Edelmetall, Hochofen),
- d. Adjektiv + Verb (z.B. dauertesten, kaltwalzen),
- e. Präposition + Substantiv (z.B. Innenwiderstand, Überstrom).

Die Methoden der Bildung zusammengesetzter Benennungen werden auch beispielsweise im Englischen, im Französischen oder im Spanischen angewendet, allerdings nicht in dem Umfang wie im Deutschen. In den romanischen Sprachen hat die Zusammensetzung Substantiv-Präposition eine wesentliche Rolle, z.B. fr. *ressort de traction* (Zugfeder), *ressort à bondin* (Sprungfeder) (vgl. Arntz, 2001: 81f).

2.3.3 Wortableitung

Bei der Wortableitung geht es um die Verbindung eines Stammwortes mit mindestens einem Ableitungselement, z.B. *Prüf/er*, *Ver/bind/ung*. Die Ableitungselemente sind hier die Suffixe *-er*, *-ung* und das Präfix *ver-*. Die Präfixe und Suffixe sind im Deutschen, im Englischen und in den romanischen Sprachen sehr produktive Wortbildungselemente. Das Wissen von diesen Elementen und ihrer Funktionalität stellt eine wichtige Verständnishilfe dar und erleichtert somit das Erlernen fremdsprachiger Fachwortschätze. Die Grundsatznorme von DIN und ISO empfehlen im Interesse der internationalen Sprachgleichung die Verwendung solcher Wortelemente, die international verbreitet sind, wie z.B. *inter-* und *hyper-* statt *zwischen-* und *über-* (vgl. Arntz, 2001: 82).

2.3.4 Konversion

Der Ausdruck bezeichnet einen Wortbildungstyp, bei dem ein Wortstamm in eine neue Wortklasse übertragen wird. Beispiele für Wortartwechsel vom Infinitiv zum Substantiv (*das Pflügen*), vom Adjektiv zum Substantiv (*das Blau*), vom Partizip zum Substantiv (*der Vorsitzende*). Gegenstände, Verfahren u.ä. werden häufig mit dem Namen des Entdeckers oder Erfinders bezeichnet, z.B. Celsius, Ampere, Diesel etc. Hier spricht man von Metonymie, ein Sonderfall der Terminologisierung.

Das Verfahren der Konversion wird auch im Englischen (z.B. *the run/ to run*, *the power/ to power*) und in den romanischen Sprachen (z.B. im Spanischen (*el*) *activar*, (*el*) *instalar*) angewendet (vgl. Arntz, 2001: 82f).

2.3.5 Entlehnung und Lehnübersetzung

Die Entlehnung ist die unveränderte bzw. fast unveränderte Übernahme eines Wortes aus einer Sprache in eine andere. Dabei wird, in großem Ausmaß, von alten Sprachen Gebrauch gemacht. Beispiele dafür sind die direkten Übernahmen aus dem Lateinischen oder Griechischen *corpus*, *analysis*, *exitus* etc. Insbesondere werden die Benennungen einer technischen Neuentwicklung aus dem betreffenden Sprachgebiet übernommen. Das hat dazu geführt, dass in den letzten Jahrzehnten eine ganze Flut von englischen Fachwörtern in andere Sprachen eingedrungen ist (z.B. *software*, *computer* etc).

Die Lehnübersetzung bezeichnet im Gegensatz zur Entlehnung eine Benennung, deren einzelne Wortelemente in die Zielsprache übertragen werden, ohne die innere Struktur zu verändern. Beispiele dafür sind *machine aided translation* (engl.)/*maschinengestützte Übersetzung* (de); *Eisenbahn* (de)/*chemin de fer* (fr).

In den meisten Fällen handelt es sich bei den Entlehnungen um Internationalismen, also Termini, die in mehreren Sprachen mit gleicher oder ähnlicher Bedeutung verwendet werden. Die Internationalismen sind für den Übersetzer eine große Hilfe und erleichtern die interlinguale Verständigung. Sie können aber auch zu einer Fehlerquelle werden, wenn sich hinter der identischen oder nahezu gänzlich identischen Form unterschiedliche Bedeutungen verbergen. Durch eine systematisch betriebene Vereinheitlichung der Terminologie können solche negative Effekte vermieden werden (vgl. Arntz, 2001: 83).

2.3.6 Wortkürzung

Die Wortkürzung ist die Kürzung längerer Vollformen. Die Wortkürzungen sind für alle Sprachen von Bedeutung. Neben den Vorteilen der Sprachökonomie, gibt es aber auch mögliche Nachteile insbesondere der Mangel an Präzision und Verständlichkeit. Die Kurzformen haben häufig mehrere Bedeutungen, vor allem wenn sie sich auf mehrere Fachgebiete und mehrere Sprachenräumen beziehen. Beispiele sind in ein- und mehrsprachigen Abkürzungswörterbüchern zu finden (vgl. Arntz, 2001: 83).

Die terminologische Grundsatznorm DIN 2340 (1987) „Kurzformen für Benennungen und Namen“ liefert detaillierte Übersicht über die existierenden Kurzformtypen. Man kann zwischen **Abkürzungen** (z.B. fr *c'est-à-dire* è *c-à-d.*), **Initialwörter** (z.B. en *light amplification of stimulated emission of radiation* è *laser*, de

Lastkraftwagen è *LKW*) und **Silbenkurzwörter** (z.B. *de Transformator* è *Trafo*) differenzieren (vgl. Arntz, 2001: 84).

2.4 Terminologien im Vergleich

Beim Vergleich technischer Terminologien verschiedener Sprachen lässt sich zwei auf allen Betrachtungsebenen gegenläufige Tendenzen feststellen. Das sind die Konvergenz und die Divergenz. Einerseits fördert die internationale Kooperation die häufige Verwendung von Entlehnungen und Lehnübersetzungen in viele Sprachen, wobei die gesamte begriffliche Systematik der Ausgangssprache übernommen wird. Andererseits entwickeln sich die einzelnen Sprachen, auch die technischen Fachsprachen, spontan nach ihren eigenen Grenzen und Möglichkeiten. Und das hat zur Folge nicht nur Unterschiede auf der Benennungsebene, sondern auch auf der Begriffsebene (was viel problematischer ist)(vgl. Arntz, 2001: 87).

Die terminologische Entwicklung eines Landes bzw. eines Sprachraumes wird beträchtlich durch entsprechende fachsprachliche Entwicklungen auf einem anderen Sprachgebiet beeinflusst. Beispielsweise die spanischen Fachsprachen der elektronischen Datenverarbeitung und des Maschinenbaus ist von besonderem Interesse, denn der Maschinenbau ist einer der modernsten Industriezweige Spaniens. Das Land ist insbesondere im Bereich des Automobilbaus in die internationale Kooperation fest eingebunden. Und diese Tatsache hat die Entwicklung der Fachsprache des Maschinenbaus entscheidend beeinflusst. Die entlehnten Termini in diesem Bereich stammen überwiegend aus dem Französischen. Viele Entlehnungen sind morphologisch an die Struktur des Spanischen angeglichen worden, z.B. *bielle* – *biela*, *bandage* – *bandaje*. In anderen Bereichen ist auch ein Einfluss des Englischen festzustellen, vor allem durch den zunehmenden Einsatz von EDV-Technologie im Maschinenbau (vgl. Arntz, 2001: 88).

3. Terminologearbeit

Die Terminologearbeit hat in den letzten Jahrzehnten einen wesentlichen Aufschwung erlebt und ist heute in vielen Bereichen unentbehrlich. Das gilt seit vielen Jahren insbesondere für Bereiche Fachübersetzung und Normung.

Das Resultat der Terminologearbeit ist die Terminologie, die in Form von terminologischen Einträgen in Terminologiedatenbanken erfasst wird. Im Laufe der Zeit ist in der Terminologearbeit ein Wandel von der Praxis zur Theorie festzustellen. Zunächst wurde die Terminologie einfach nur erarbeitet und erstellt und erst zu einem späteren Zeitpunkt wurde überlegt, was sind die Grundlagen und Prinzipien, die bei der Terminologearbeit anzuwenden sind (vgl. Mayer, 1998: 10f).

Große internationale und nationale staatliche und nicht-staatliche Organisationen, z.B. die Vereinten Nationen und ihre Fachorganisationen, die Kommission der Europäischen Gemeinschaft, die Sprachendienste und Sprachenämter nationaler Regierungen, internationale Konzerne, Unternehmen, Universitäten und auch große private Übersetzungsorganisationen haben Terminologieabteilungen bzw. Terminologiebüros eingerichtet, die in der Regel auch eine Terminologiedatenbank verwalten. Die Terminologearbeit wird dabei von Fachleuten aus vielen verschiedensten Bereichen durchgeführt. Für die meisten Fachleuten ist die nur ein kleiner Teil ihrer Haupttätigkeit, für die anderen hingegen der hauptsächliche Beruf (vgl. Budin/Felber, 1989: 232).

Laut Budin/Felber (vgl. Budin/Felber, 1989: 232f) sind die verschiedenen Experten, die Terminologearbeit leisten, in folgenden Bereichen tätig:

- Terminologiewissenschaft
- Grundsatzlehre
- Grundsatzarbeit
- Terminographische Arbeit
- Fachlexikographische Arbeit
- Thesaurusarbeit
- Systemarbeit
- Datenbankpflege
- Organisation und Koordination der Terminologearbeit.

3.1 Definitionen

Die Terminologiewissenschaft ist das Kernstück unter den terminologischen Tätigkeiten neben der Terminologiewissenschaft mit der angeschlossenen Grundsatzforschung und –lehre sowie der Terminologiedokumentation. Das Ziel der Terminologiewissenschaft ist die Erstellung von terminographischen Sammlungen. Dazu sind terminologische Richtlinien in Form von Grundsätzen und Methoden und ein Überblick über vorhandene terminographische Daten auf dem in Frage stehendem Gebiet notwendig. Die neueren Erkenntnisse und Erfahrungen in der Terminologiewissenschaft führen einerseits zu einer Verbesserung der Grundsätze und Methoden, andererseits bereichern die Ergebnisse der Terminologiewissenschaft die Terminologiedokumentation und verbessern die Werkzeuge der fachlichen Verständigung (vgl. Felber/Budin, 1989: 206).

Zu den Tätigkeiten der Terminologiewissenschaft zählen

- (1) das Sammeln und Erfassen von Ist-Zuordnungen Begriff - Begriffszeichen, d.h. von terminographischen Daten,
- (2) das Ermitteln, Schaffen und/oder Festlegen von terminographischen Systemen,
- (3) das Ermitteln, Schaffen und/oder Festlegen von Soll-Zuordnungen Begriff - Begriffszeichen,
- (4) das Ermitteln, Schaffen und/oder Festlegen von Begriffs- bzw. Bestandsbeschreibungen,
- (5) die Aufzeichnung der terminographischen Daten. Außerdem kommt bei der mehrsprachigen Terminologiewissenschaft der Vergleich und/oder Angleichung von Begriffen bzw. Beständen, von Begriffs- oder Bestandsbeschreibungen, von Begriffs- bzw. Bestandssystemen in verschiedenen Sprachen hinzu.

Wie bereits erwähnt, das Ziel der Terminologiewissenschaft ist die Erstellung von Fachterminologien. Sie sind dann die Grundlage für

- die Erstellung von Fachterminologien,
- Wissensordnung,
- den Wissens- und Technologietransfer,

- die Formulierung der wissenschaftlichen und technischen Informationen, die Sprachmittlung (Übersetzen und Dolmetschen),
- Wissensbanken und Expertensysteme,
- Wissensverarbeitung, -speicherung, -gewinnung, -suche (vgl. Felber/Budin, 1989: 206f).

3.2 Deskriptive vs. Präskriptive Terminologearbeit

Drewer/Ziegler (2011) unterscheiden zwischen deskriptiver und präskriptiver Terminologearbeit. Die deskriptive Terminologearbeit erfasst die fachsprachlichen Gegebenheiten zu einem Zeitpunkt oder über einen bestimmten Zeitraum hinweg, ohne sie zu bewerten oder zu beschränken. Im Gegensatz dazu ist die präskriptive oder normative Terminologearbeit, die im Regelfall nach der deskriptiven Phase, einen Schritt weiter geht und eine bestimmte Terminologieverwendung festlegt (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 161).

Der deskriptive Aspekt ist für die Lexikografie von Bedeutung und spielt im Unternehmensalltag so gut wie keine Rolle. Die Beschreibung des terminologischen Ist-Zustandes ist hier nichts anderes als nur ein Zwischenergebnis, eine Vorstufe für die präskriptive Terminologearbeit, die das Ziel verfolgt, die Terminologieverwendung zu vereinheitlichen und so die Verständlichkeit sowie die Übersetzbarkeit der Technischen Dokumentation zu steigern.

Bei der präskriptiven Terminologearbeit sind Kontrollmechanismen notwendig, Verwendung der vorgeschriebenen Benennungen überwachen. Hier können Controlled-Language-Checker benutzt werden, die den Verfasser eines Textes auf fehlerhafte Termini aufmerksam machen (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 161).

Die deskriptive Terminologearbeit ist für den Übersetzer von großer Bedeutung. Sie entsteht aus vielen Quellen, insbesondere aus Fachbüchern und Fachartikeln etc. Die besonders zuverlässigen Quellen sind die Terminologienormen, die ebenso das Resultat von Terminologearbeit sind. Es geht hier aber um präskriptive Terminologearbeit (vgl. Arntz, 2001: 114).

Die Terminologie-Erarbeitung ist als bewusste Terminologie-Regelung ein kreativer Prozess und dieser Prozess beeinflusst dann den jeweiligen Anwendungskontext. In der Praxis bezieht sich die präskriptive Terminologie-Erarbeitung neben der Festlegung der Methoden für die Erarbeitung und Festlegung besonders auf die systematische und

halbsystematische Festlegung von Begriffsdarstellungen sowie Begriffsbeschreibungen und Benennungen. Die präskriptive Terminologie-Erarbeitung kann sich auf eine institutionelle Autorität beziehen.

Die deskriptive und präskriptive Terminologearbeit sind eng miteinander verbunden, denn die präskriptive basiert sich bzw. baut auf die deskriptive auf. Zu Beginn muss der Ist-Stand bekannt sein, bevor man an eine Weiterentwicklung und Festlegung der Terminologie denken kann. Die Aspekte der präskriptiven Terminologearbeit sind von großer Bedeutung bei der Entstehung der Terminologielehre, vor allem bei der Erstellung der terminologischen Grundsatznormen von DIN und ISO.

Es wird in der Terminologienormung zwischen Terminologienormen, die sich mit terminologischen Festlegungen befassen, und terminologischen Grundsatznormen, die genormte Grundsätze und Methoden enthalten, unterschieden (vgl. Arntz, 2001: 114).

3.3 Ein- bzw. mehrsprachige Terminologearbeit

Diese Unterteilung bezieht sich auf die Zahl der bearbeiteten Sprachen. Die mehrsprachige Terminologearbeit ist insofern besonders anspruchsvoll, weil die Begriffssysteme verschiedener Sprach- und Kulturgemeinschaften miteinander verglichen, erarbeitet und ggf. harmonisiert werden müssen. Dafür wird die Methodik der einsprachigen Terminologearbeit jeder Einzelsprache verwendet und im Anschluss werden die Ergebnisse aufeinander projiziert.

In der Praxis basiert oft die Vorgehensweise leider nicht auf diesem Prinzip, sondern die terminologischen Entsprechungen werden eher auf die Benennungsebene gesucht, ohne Begrifflichkeiten der einzelnen Sprache ausführlich zu analysieren oder zu berücksichtigen. Einerseits steht dahinter der große Leistungs- und Zeitdruck, unter dem mehrsprachige Terminologearbeit meist geschieht, und andererseits die naive Hoffnung, dass es für jeden Ausgangsausdruck oder -begriff ein 100%iges Äquivalent in der Zielsprache gibt.

Eine 1:1-Übereinstimmung zwischen den Begriffen zweier Sprach- und Kulturgemeinschaften ergibt sich immer dann, wenn amtlich festgelegte oder international anerkannte Definitionen vorliegen, die überall dieselben Merkmale enthalten. Das kann bei Fachsprachen häufig vorkommen, ist aber nicht immer der Fall. Daher müssen sowohl die Übersetzer als auch die Terminologen mit begrifflichen Abweichungen zurechtkommen: von

Volläquivalenten über Teiläquivalenten bis hin zu begrifflichen Lücken, d.h. Nulläquivalenten (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 163).

3.4 Terminologienormung

Die Festlegung von Terminologie wird dadurch bewirkt, dass für einen bestimmten Begriff oder Sachverhalt eine und keine andere Benennung, Wendung, Fügung etc. verwendet wird. Dabei ist auch immer zu berücksichtigen, dass nicht gleiche Benennungen für die Bezeichnung unterschiedlicher Begriffe verwendet werden. Unklarer, überflüssiger und mehrdeutiger Sprachgebrauch in Fachtexten wird reduziert, insbesondere überflüssige Synonyme und Polyseme werden ausgeschlossen. Die Terminologie wird somit einheitlich gemacht.

Wenn solche Festlegungen von nationalen oder internationalen Normungsinstanzen (wie DIN Deutsches Institut für Normung, ISO International Standardization Organization) oder von anerkannten Fachverbänden (VDI Verein Deutscher Ingenieure, IEC International Electrotechnical Commission) getroffen werden, spricht man von *Terminologienormung*. Die Normung ist die Festlegung mit dem offiziellen Anspruch möglichst weitreichender Durchsetzung der Ergebnisse. Die Ergebnisse der Normungsarbeit sind in Normen festgelegt. Die Normen sind teils empfohlene, teils vorgeschriebene Gebrauchsfestlegungen (vgl. Hohnhold, 1990: 103).

„Normung ist die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit“ (DIN 820, Teil 3 (März 1979), Nr. 1).

Die Gegenstände der Normung fallen in zwei große Bereiche, die gegenseitig aufeinander angewiesen sind. Der erste Bereich ist der Bereich der *Sachnormung*. Er bezieht sich auf Sachen und Sachverhalte, z.B. chemische, physische, technische Eigenschaften von Stoffen, Leistungsgrößen, Abmessungen und sonstige Kenndaten von Produkten, Grundlagen und Bedingungen für Lieferungen und Dienstleistungen, Herstellungsverfahren, Prüfungsverfahren etc.

Der andere Bereich erstreckt sich auf die Sprache, und nämlich auf die Fachsprache und im Wesentlichen auf die Terminologie einschließlich der terminologischen Phraseologie. Die Normung auf dem *Terminologiebereich* betrifft sowohl die Methodik von

Terminologearbeit als auch die Inhalte, d.h. die Terminologie selbst (vgl. Hohnhold, 1990: 104).

Mit der Methodik der Terminologie beschäftigt sich die terminologische *Grundsatznormung*. Sie bestimmt die Grundsätze und Methoden für die Bearbeitung, Erarbeitung, Verarbeitung und Darstellung von Terminologie und beinhaltet in dieser Hinsicht die fachlexikographische Komponente.

Mit der Normung von Begriffen und ihren Benennungen setzt sich die eigentliche *Terminologienormung* auseinander. Sie wird auch terminologische Einzelnormung genannt, obwohl in der Regel nicht einzelne Begriffe, sondern größere Begriffsfelder oder ganze Begriffssysteme und die dazugehörigen Benennungen genormt werden.

Die Terminologienormung verläuft einsprachig oder auch mehrsprachig. Sie gliedert sich in drei Schritte: die *Sammlung* (d.h. die Erhebung des Ist-Zustandes), die *Festlegung* des Soll-Zustandes (das ist der eigentliche Normungsvorgang) und die *Darstellung* der Ergebnisse. Die Ergebnisse der Terminologienormung sind in selbständigen Normen, den sogenannten Begriffsnormen, oder in Sachnormen mit terminologischen Festlegungen dargestellt. Die Begriffsnormen sind Glossare mit definierten Begriffen und ihren Benennungen, die eventuelle Synonyme und Anmerkungen zum Gebrauch beinhalten. Die Sachnormen sowie die Begriffsnormen beziehen sich in der Regel auf einen Teilbereich eines Fachgebietes (vgl. Hohnhold, 1990: 104f).

Die Normung auf dem Terminologiesektor kann nur von fachlich, methodisch und sprachlich qualifizierten Gremien durchgeführt werden. Die Normung ist nur dann erfolgreich, wenn ihre Ergebnisse von den Nutzern akzeptiert und verwendet wird. Die genormte Terminologie wendet sich an weite Nutzerkreise. Dazu gehören auch die Fachübersetzer. Genormte Terminologie wird von branchenweiten Nutzerkreisen von vornherein akzeptiert, weil in den Normungsgremien Vertreter aus den Nutzerkreisen z.B. aus der Industrie, Wirtschaft etc. mitarbeiten. Die genormte Terminologie stammt also aus der geistigen Werkstatt ihrer Verwender, die nicht selten auch ihre Erfinder sein können. In den Entwicklungs- und Schrifttumsbereichen von Industrieunternehmen beispielsweise wird sie häufig schon vor ihrer Normung für den Gebrauch verbindlich festgelegt (vgl. Hohnhold, 1990: 105).

Solche Festlegung von Begriffen und ihren Benennungen verläuft mindestens so häufig ohne jeden Gültigkeitsanspruch über das eigene Haus hinaus, ohne Perspektive auf eventuelle spätere Normung. Die pragmatischen Aspekte sind dafür ausschlaggebend, vor allem die Zielsetzung, die für solche terminologische Festlegungen gilt. Und zwar durch

möglichst einheitlichen Gebrauch von definierten Termini die Verständigung zu erleichtern. Eine solche hauseigene Sprachregelung ist nicht nur in der Industrie, sondern auch in Behörden, Organisationen etc. üblich.

Die „in house“-Festlegung von Terminologie wird auch von den Übersetzungsdiensten beeinflusst, weil auch für die zu übersetzenden Texte, in unterschiedlichem Ausmaß, die zielsprachige Terminologie vereinheitlicht werden muss, um Übersetzungsleistung zu steigern und Überprüfungsaufwand zu reduzieren. Die Fachübersetzer, als Terminologieverwender, fragen sich natürlich auch, inwieweit sie von der genormten Terminologie Gebrauch machen und durch solchen Gebrauch unter Umständen, eigene Terminologiarbeit reduzieren können.

Hierzu sind einige Überlegungen zu erwähnen. Und zwar, dass sowohl die Begriffsnormen, als auch die Sachnormen mit terminologischen Festlegungen im Grunde genommen brauchbare Hilfsmittel für Übersetzer und Terminologen sind.

Die Sachnormen bieten über die Termini hinaus Einblicke in Zusammenhänge im dargestellten Gebiet an. Nur ein sehr begrenzter Anteil der von Übersetzern benötigten Terminologie steht genormt zur Verfügung. Die neueste Terminologie ist überhaupt noch nicht genormt. Die fachsprachlichen Wendungen und Standardformulierungen sind, mit wenigen Ausnahmen, nicht genormt.

Die nationalen Normungen sind in der Regel einsprachig. Mehrsprachige Fachverbands- und ISO-Normen gibt es nur für wenige Gebiete. Den größten Nutzen haben die Beschaffung nationaler Normen aus den Ländern der Ausgangs- und Zielsprache (z.B. DIN-Normen/British Standards). Der Vergleich beider Normen ergibt hilfreiche zweisprachige terminologische Einträge (vgl. Hohnhold, 1990: 106f).

3.5 Terminologieverwaltungssysteme, Terminologiedatenbanken

Es gibt spezielle Programme, die dazu beitragen, den Übersetzungsprozess zu rationalisieren. Sie unterstützen die Übersetzer vor allem bei terminologischen Recherchen, übernehmen Passagen, die schon übersetzt wurden und für eine neue Übersetzung wieder notwendig sind, außerdem findet sie und fügt sie an den entsprechenden Stellen ein. Darüber hinaus können die Programme automatisch (Roh-)Übersetzungen erstellen (vgl. Göpferich, 1998: 401).

Ein relativ großer Zeitanteil entfällt beim Fachübersetzen auf die Recherche von Fachterminologie. Traditionelle Fachmittel, die dabei als Hilfe genutzt werden, sind gedruckte Lexika und Wörterbücher, selbsterstellte Karteien und Fachliteratur (Bücher, Zeitschriften, Zeitungen). Wenn diese traditionellen Hilfsmittel in Buchform vorliegen, haben sie auch den Nachteil, neueste Entwicklungen und deren Terminologie nicht abdecken zu können. Sie veralten rasch und erlauben nicht die schnelle Informationssuche wie bei den Online-Dokumenten etwa mit der Such-Funktion. Die Nachteile können mit elektronischen Nachschlagewerken und Terminologiedatenbanken umgegangen werden. Sie können auf einem Computer installiert oder via Modem bzw. das Internet abgerufen werden (vgl. Göpferich, 1998: 401f).

3.5.1 Terminologiedatenbanken

Die Terminologieverwaltungssysteme oder Terminologieverwaltungsprogramme sind spezielle Datenbanken, die zur Verwaltung terminologischer Daten konzipiert wurden. Ihre Hauptaufgabe ist insbesondere die terminologischen Daten zu verwalten. Die Terminologieverwaltungssysteme, die als Hilfe dem Fachübersetzer dienen, können die Interaktion mit einem Textverarbeitungsprogramm ermöglichen (vgl. Mayer, 1998: 158).

Die Terminologieverwaltungssysteme sind also konkrete Programme, mithilfe deren die Terminologie verwaltet wird (vgl. Mayer, 1998: 158).

Laut Ferlein/Hartge sind die Terminologiedatenbanken ein enormer Wissensschatz für die Übersetzer und Technische Redakteure. Sie helfen alle firmeninternen und fachlich relevanten Terminologien zu sammeln und bei Bedarf zur Verfügung zu stellen. Die Terminologiedatenbanken können sowohl als spezielle komplexe Systeme als auch in Form einfacher Datenbanken oder als einfache Tabellen bestehen. Spezielle Programme haben zusätzliche Funktionen wie z.B. Online-Zugriff, Such- und Selektierfunktionen oder Autoren-Hilfen etc. (vgl. Ferlein/Hartge, 2008: 48).

Die wesentlichen Anforderungen an Terminologie-Management-Systeme sind mehrsprachige Ausgabe der Benennungen, Verwaltung von Benutzern und deren Berechtigungen, begriffsorientierte Terminologieverwaltung mit Benennungsautonomie, Felder für Beschreibungen, Kommentare und Notizen, evtl. zusätzlich auch Abbildungen zu Begriffen und Benennungen (vgl. Ferlein/Hartge, 2008: 48).

Die Terminologiedatenbanken können einfache zweisprachige Glossare oder komplexe multilinguale Datenbanken sein. Außerdem gibt es Terminologieverwaltungssysteme, das heißt spezialisierte Datenbanken, die für Eingabe von Terminologie entwickelt wurden. In Terminologiedatenbanken wird die Terminologie grundsätzlich auf bi- oder multilingualer Ebene archiviert und dokumentiert, um die terminologische Konsistenz einer Übersetzung zu garantieren. Sie ermöglicht die Verwaltung von fachsprachlichen Begriffen, von ihren zielsprachlichen Äquivalenten und Zusatzinformationen wie Fachgebiet, Synonyme, Abkürzungen, Kontext, Definitionen und Quellenangaben.

Zu den üblichen kommerziellen Terminologieverwaltungssystemen zählen *Access* und *MultiTerm*. Im Fall von *Access* handelt es um ein frei definierbares Datenbanksystem, bei *MultiTerm* hingegen geht es um ein speziell für übersetzungsbezogene Terminologearbeit konzipiertes Terminologieverwaltungssystem (vgl. Beste, 2006: 86).



Abb. 2: SDL MultiTerm (Quelle: <http://med-language.de/terminologiedatenbank/>).

Ein wichtiger Vorteil einer computergestützten Terminologiedatenbank gegenüber einem System mit Karteikarten ist in erster Linie die Verbesserung der Zugriffsmöglichkeiten. Eine mögliche differenzierte Abfragefunktion macht nicht nur die

Suche nach einem terminologischen Eintrag möglich, sondern auch die Suche nach einzelnen Bestandteilen oder terminologischen Fügungen.

Insbesondere für die Fachübersetzer, die mit fach- oder unternehmensspezifischer Terminologie arbeiten, spielt eine übersetzungsorientierte Terminologiarbeit eine zentrale Rolle. Das ermöglicht dann eine qualitativ hochwertige und kohärente Übersetzung und sorgt für eine Zeit- und Kostenersparnis.

Die Terminologiarbeit ist zwar am Anfang eine Mehrarbeit, denn der Übersetzer muss zunächst den Umgang mit einem Terminologieverwaltungssystem erlernen und dies mit Daten füllen und außerdem lässt es sich mit der Terminologiarbeit direkt keinen wirtschaftlichen Gewinn erzielen. Allerdings kann im Laufe der Zeit eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis bei gleichzeitiger Qualitätssicherung erzielt werden (vgl. Beste, 2006: 86).

Eine der größten Datenbanken war die EURODICAUTOM. Sie wurde durch die Inter-Active Terminology for Europe (IATE) ersetzt.

3.5.2 Translation-Memory-Systeme

Translation-Memory-Systeme (TM-Systeme) werden als Übersetzungsspeichersysteme beschrieben. Das sind integrierte Übersetzungssysteme, die mehrere Komponenten wie Textverarbeitung und Terminologieverwaltung miteinander verbinden. Es handelt sich dabei um eine Datenbank, in der eingangs- und zielsprachliche Übersetzungseinheiten bearbeitet und gespeichert werden können. Die einzelnen Übersetzungseinheiten sind in der Regel auf Satzebene. Durch ein neuronales Netzwerk kann das Programm die bereits übersetzten Einheiten erkennen und als Übersetzungslösung anbieten. Wenn eine identische oder ähnliche Einheit wieder vorkommt, wird die bereits übersetzte Einheit aktiviert und als Übersetzungsvorschlag vorlegen, der vom Übersetzer übernommen und bearbeitet werden kann. Die Aufgabe eines Translation Memory ist somit, dem Übersetzer eine erneute Übersetzung von bereits übersetzten Textsegmenten abzunehmen (vgl. Beste, 2006: 88f).

Die Translation-Memory-Systeme verfügen auch über einen *Fuzzy Match*-Algorithmus, mit dessen Hilfe nicht nur identische, sondern auch ähnliche Textsegmente gefunden werden. Die Segmente können sich in einem oder mehreren Wörtern oder Zahlenwerten differenzieren. Der Grad der Übereinstimmung wird prozentuell angegeben.

Die Translation-Memory-Systeme zählen heute zu den bedeutendsten elektronischen Hilfsmitteln für Übersetzer. Sie sind vor allem und insbesondere für die Übersetzung großer Mengen an Wiederholungen, bzw. Wiederholungen im Vergleich zum vorhandenen Referenzmaterial geeignet.

Die Verwendung von Translation-Memory-Systemen hat mehrere Vorteile. Einerseits kann durch die Integration von Terminologieverwaltung die Konstanz der terminologischen Konsistenz erhöht werden, vor allem bei größeren Projekten, an denen mehrere Übersetzer beteiligt sind. Andererseits können die sich wiederholenden Arbeitsprozesse durch die Übernahme der bereits übersetzten Segmente teilautomatisiert werden. Dadurch ergibt sich auch eine nicht zu unterschätzende Zeitersparnis. Langfristig ergibt sich daraus auch eine Kostenersparnis, da durch die Optimierung der Arbeitsprozesse und die Abnahme der nachträglichen Korrekturen Arbeitszeit eingespart wird.

Ottman nennt folgende Vorteile eines Translation-Memory-Systems (vgl. Ottman 2009: 9):

- bestimmte Übersetzungsaufträge können schneller abgewickelt werden,
- im Übersetzungsspeicher kann nach bereits übersetzten Segmenten gesucht werden,
- während des Übersetzungsprozesses kann auch direkt auf eine Terminologiedatenbank zugegriffen werden, da die meisten TM-Systeme eine integrierte Terminologiekomponente haben,
- aufgrund der Zeitersparnis können die Aufträge günstiger angeboten werden und somit die Chance gestiegen, mehr Aufträge zu bekommen.

Ottman listet auch die Nachteile von Anwendung eines Translation-Memory-Systems auf (vgl. Ottmann, 2009: 9):

- zusätzliche Kosten durch Anschaffung und Upgrade eines oder mehrerer Translation-Memory-Systeme,
- zusätzlicher Zeitaufwand wegen der Einarbeitung,
- zusätzlicher Zeitaufwand wegen der Pflege des Übersetzungsspeichers und der Terminologiedatenbank,

- Unsicherheit bezüglich Qualität bei der von Auftraggeber zur Verfügung gestellten Übersetzungsspeichern.

Es sollte daher geachtet werden, dass auch bei der Verwendung von Translation-Memory-Systemen auch Fehler unterlaufen können. Daher ist eine zusätzliche Wartung und Aktualisierung der Systeme absolut notwendig.

Wichtig für den Auftraggeber ist vor allem die Kostenersparnis, denn die schnellere Bearbeitung auch weniger Kosten verursacht. Meistens kann dank Wiederholungen und aus dem Übersetzungsspeicher übernommenen Einheiten eine Ermäßigung auf den Wort- und Zeilenpreis gegeben werden. Außerdem wird ein zweisprachiger Bestand aufgebaut und je mehr Daten der Übersetzungsspeicher enthält, desto wertvoller er für den Übersetzer und Auftraggeber ist. Es ist aber immer zu bedenken, dass ein Translation-Memory-System ein System zur Unterstützung des menschlichen Übersetzers und kein System zur automatischen Übersetzung ist (vgl. Ottman, 2009: 10).

Ein TM-System hat bestimmt viele Vorteile. Es beschleunigt den Übersetzungsprozess, sichert eine einheitliche Terminologie und Formulierungen und reduziert die Übersetzungskosten. Nichtsdestotrotz muss der Anwender auch viele Aspekte beachten, damit diese Vorteile genutzt werden können. Außerdem können unter Umständen bei falschem Einsatz eines Translation-Memory-Systems Mehrkosten entstehen und zu schlechterer Übersetzungsqualität kommen. Der TM-Einsatz kann für den Übersetzer auch zu einer Senkung der Einnahmen führen, denn er hat die Anschaffungs-, Upgrade- und Einarbeitungskosten zu übernehmen und eine Ermäßigung auf die Wiederholungen zu geben. Dieser Einkommensnachteil kann dann nicht immer durch die Beschleunigung der Arbeit ausgeglichen werden (vgl. Ottman, 2009: 10).

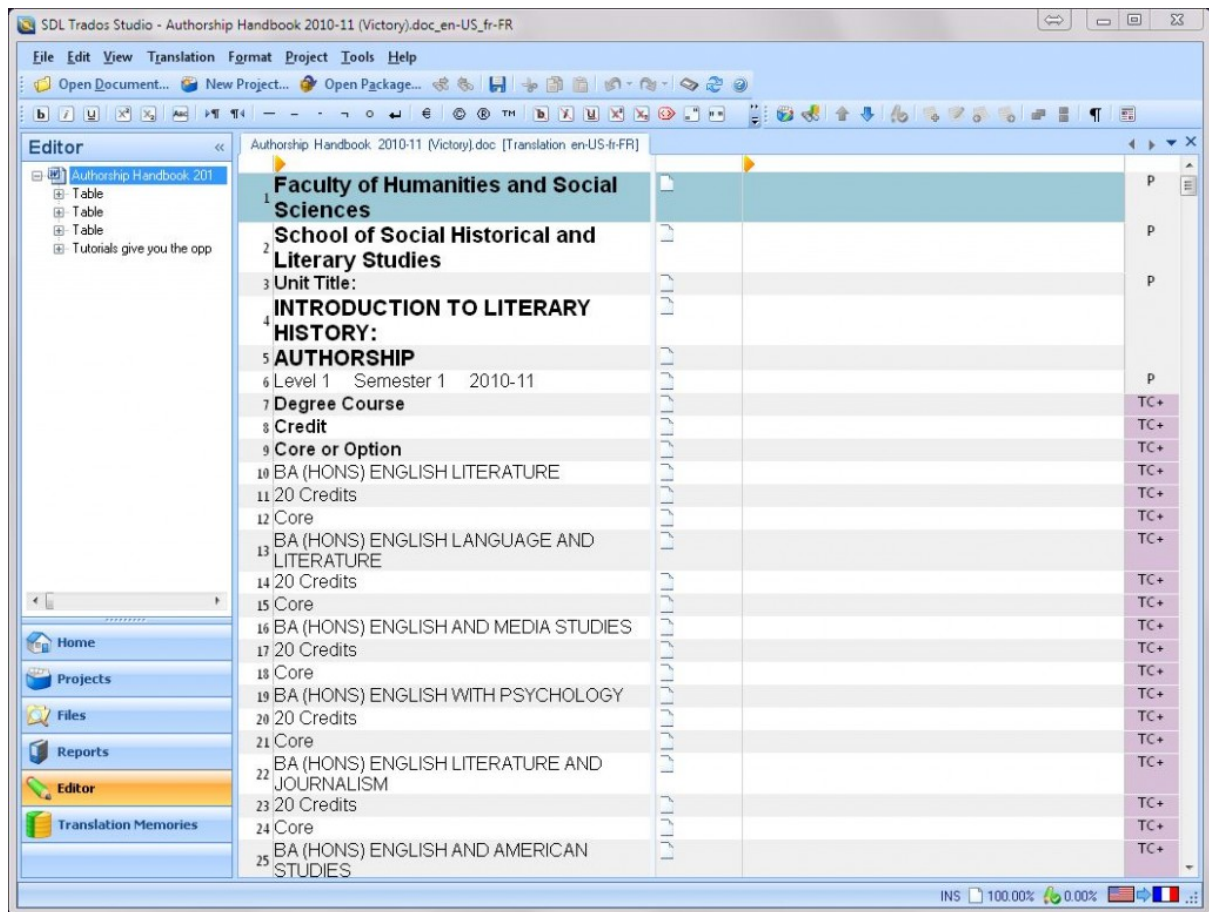


Abb. 3: SDL Trados Studio (Quelle: <http://adelphitranslations.com/how-translation-memory-tm-can-benefit-your-translation-project/>)

Die gängigen Translation-Memory-Systeme sind *TRADOS Translator's Workbench*, *Star Transit* oder *IBM Translation Manager* (vgl. Beste, 2006:89).

MAHT (Machine-Aided Human Translation) oder auch CAT (Computer Aided Translation) sind Verfahren, bei denen (menschliche) Übersetzer und EDV-Systeme zusammenarbeiten. Die Ausgangstexte werden in herkömmlicher Weise aber eventuell auch mit MT-Unterstützung übersetzt. Die einzelnen Text-Segmente oder Übersetzungseinheiten werden dann nach der Übersetzung von einem Translation Memory (TM) in der Quell- oder Zielsprache gespeichert.

Das TM kann auf Basis dieser Informationen zukünftige Ausgangstexte vorübersetzen und dem Übersetzer zur Korrektur zur Verfügung zu stellen. Die Vorteile ergeben sich dann in Hinsicht auf die Kosten und der Übersetzungsqualität, denn die Wiederverwendung von Segmenten sichert eine weitgehende Konsistenz. Der Einsatz von TM ist von Vorteil, wie

bereits erwähnt, insbesondere bei der Übersetzung von Texten mit hoher Wiederverwendung (vgl. Ferlein/Hartge, 2008: 49).

3.6 Terminologierecherche

Ein wesentlicher Bereich der Terminologearbeit ist die Recherche nach terminologischen Informationen. Die Erarbeitung der ein- oder mehrsprachigen Terminologie ist absolut notwendig für die Erschließung eines neuen Fachgebietes, für die Schaffung neuer Terminologie und für alle Fachübersetzungen. Es geht hier zunächst um die Recherche nach Definitionen, Benennungen, Kontexten, Abbildungen und fremdsprachlichen Äquivalenten (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 50).

Die Terminologie hat sehr viele Quellen. Die wichtigsten sind Fachliteratur in Form von Sach- und Lehrbüchern, Tagungsbänden, wissenschaftlichen Artikeln, Dissertationen, und Nachschlagewerken wie Lexika und Wörterbüchern. Eine andere Quelle sind die Rechtstexte aller Art und zwar Gesetzbücher, Einzelgesetze, Vorschriften und Richtlinien, Verordnungen. Sehr hilfreich ist häufig auch der direkte Kontakt zu Experten des jeweiligen Fachgebietes (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 50).

Bis vor wenigen Jahrzehnten hat man die ganze Literatur in Buchhandlungen oder Bibliotheken suchen müssen, jetzt ist das Internet seit den Neunzigerjahren eine Erleichterung für die Terminologierecherche. Im Netz sind beinahe alle Rechtsnormen in der aktuellen Fassung in ein-, zwei- oder mehrsprachiger Form zu finden. Viele Unternehmen, Berufsverbände, Institutionen und fachbezogene Informationsportale veröffentlichen Informationen und Dokumentationen über Produkte, Methoden und Terminologie. Außerdem ist im Internet ein riesiges Angebot an kostenlos oder kostenpflichtig zugänglichen Online-Glossaren und Terminologiesammlungen zu finden (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 50).

Das Internet hat den Vorteil, dass sich die Fachleute weltweit vernetzen und terminologische Fragen besprechen können, beispielsweise in Internetforen oder über Mailinglisten. Fachübersetzer haben die Möglichkeit zahlreiche fachgebiets- und sprachbezogene Foren zu nutzen, wo sie ihr terminologisches Wissen mit ihren Kollegen tauschen und/bzw. ihnen teilen und selbst Antwort auf ihre Fragen finden können.

Ein großer Vorteil des Internets ist die Verfügbarkeit und die Aktualität der verfügbaren Informationen. Hier können Informationen leicht, ohne großen zeitlichen und finanziellen Aufwand, veröffentlicht und bei Bedarf korrigiert oder aktualisiert werden. Das

Problem der Experten, der Übersetzer oder der technischen Redakteure ist die Tatsache, dass sie jetzt vor einem enormen Angebot an Material stehen und dass sie herausfinden müssen, was sie benötigen und einschätzen, ob die verfügbaren Informationen zuverlässig sind (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 51).

In dem riesigen Informationsangebot gibt es auch viel Unbrauchbares. Das ist bei den Online-Inhalten besonders der Fall. Die Einschätzung der Qualität der Ergebnisse der Terminologierecherche, d.h. die Zuverlässigkeit der Quelle muss im Einzelfall anhand von allgemeinen formalen Kriterien erfolgen. Ein Indikator für zuverlässige Informationen können Verfasser terminologischer Daten (Autoren, Herausgeber einer Terminologiesammlung oder einer wissenschaftlichen Veröffentlichung) sein. Auch renommierte Experten auf einem jeweiligen Fachgebiet, spezialisierte Verlage oder Normungsinstitute weisen auf ein hohes Qualitätsniveau hin. Ein unbekannter Verfasser hingegen kann nicht immer als unverlässliche Quelle angenommen werden (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 51).

Als Qualitätskriterium kann ebenfalls der methodische Ansatz angesehen werden. Wenn die Terminologie in einer Datensammlung systematisch erschlossen, nach dem zentralen Grundsatz der Begriffsorientierung dokumentiert und mit Quellen belegt wurde, dann ist das ein Anhaltspunkt für zuverlässige Informationen. Auch der Umfang und die Aktualität der Daten sind ein Kriterium für eine zuverlässige Terminologiequelle (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 51).

Wie bereits erwähnt, es findet sich im Internet ein fast unüberschaubares Angebot an zahlreichen elektronischen Wörterbüchern, Definitionen, Datenbanken und Textkorpora zu unzähligen Themenbereichen. Das Internet an sich ist kein Hilfsmittel, sondern es bietet Zugriff auf die genannten Hilfsmittel. Um für eine effiziente und zielgerichtete Internetrecherche zu sorgen, muss zunächst eine Suchstrategie festgelegt werden. Dafür stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung (vgl. Beste, 2006: 88):

- die Recherche über Suchmaschinen,
- die Suche über themenrelevante Zeitschriften, Institutionen, Unternehmen etc.,
- die Suche über spezielle Ressourcensammlungen für Übersetzer,
- die Verwendung kommerzieller Datenbanken,

- die Anwendung von elektronischen Kommunikationsformen für die Recherche.

3.7 Terminologischer Eintrag

Der terminologische Eintrag ist die wesentliche Ordnungsstruktur jeder Art von Terminologearbeit. Als solche Struktur ist er weltweit eingeführt und akzeptiert. Das macht ein abgestimmtes Vorgehen bei der Aufzeichnung und Erarbeitung von Terminologie möglich und erleichtert beträchtlich ihre Verarbeitung und Darstellung.

Der terminologische Eintrag hat zwei grundlegende Funktionen. Zum einen ist der Eintrag die immer offene Sammelstelle, in der die Informationen, die auf die Beschreibung eines Begriffes oder Sachverhaltes und den Gebrauch seiner Benennungen oder sonstigen sprachlichen Darstellungen abzielen, aufgenommen werden. Die im terminologischen Eintrag vorhandenen Informationen können jederzeit korrigiert, ergänzt oder gestrichen werden.

Zum anderen stellt der terminologische Eintrag ein breit angelegtes Informationsreservoir dar, dessen Informationen jederzeit gezielt entnommen werden können, sei es für die Übersetzungsvorbereitung oder für die Erstellung von Glossaren.

Der terminologische Eintrag zeigt zwei wesentliche Orientierungen, nämlich die begriffliche Orientierung und die Orientierung des phraseologischen Sprachgebrauchs. Der „klassische“ terminologische Eintrag ist rein begriffsorientiert. Alle seine Informationen beziehen sich auf die Benennung, Beschreibung und Dokumentation eines Begriffs (vgl. Hohnhold, 1990: 115).

Die Fachsprache basiert nicht nur auf Begriffe und auf die Benennungen, die sie darstellen, sie basiert auch auf andere, weitgehende Sachverhalte, die ebenso als feste Größen gesehen werden und die Fachtexte stabilisieren wie Begriffe. Solche Sachverhalte werden beispielweise durch Wendungen und andere Standardformulierungen gezeigt. So erscheint die phraseologische Komponente, die sich durch die Aufnahmen von Kontextbeispielen in den Eintrag weitgehend ausbauen lässt. Die beiden Orientierungen des terminologischen Eintrages ergänzen sich gegenseitig (vgl. Hohnhold, 1990: 115f).

3.7.1 Einteilungskriterien für die Eintragsinformationen

Der terminologische Eintrag ist eine geordnete Sammlung verschiedener Art von Informationen. Die einzelnen Informationen des Eintrages heißen Teilinformationen oder falls in einem Computer gespeichert werden, Datenelemente. Sie werden nach verschiedenen Kriterien eingeteilt (vgl. Hohnhold, 1990: 117).

Jeder terminologische Eintrag wird für einen Sachverhalt bzw. Begriff angelegt und der wird durch eine terminologische Einheit (im einsprachigen Eintrag) und gegebenenfalls Äquivalente in anderen Sprachen (im mehrsprachigen Eintrag) angegeben. Alle weiteren Teilinformationen beziehen sich auf diese Grundeintragung, stellen somit die Begleitinformationen dar. Die Grundeintragung ist der Haupteingang zum Eintrag. Über diese Grundeintragung wird der Eintrag sozusagen aufgeschlagen.

Eine nicht weniger wichtige Ebene ist die nutzungsorientierte Einteilungsebene. Sie bestimmt die Differenzierung zwischen muss- und kann- (oder soll-)Informationen. Unterschiedliche Nutzergruppen fordern dementsprechend unterschiedliche muss-Informationen. So ist z.B. die Definition in der amtlichen Terminologienormung immer ein Muss, in der übersetzungsorientierten Terminologearbeit dagegen ein Kann. Viel wichtiger sind hier die Kontextbeispiele.

Zu den weiteren Einteilungsmöglichkeiten können für den gesamten Eintrag gültigen Teilinformationen und die sprachspezifischen Teilinformationen gezählt werden. Die für den gesamten Eintrag gültigen Teilinformationen treten nur einmal im Eintrag auf, z.B. die Fachgebietskennung. Die sprachspezifischen Teilinformationen können sich pro Sprache wiederholen, z.B. Synonyme im Deutschen, im Französischen etc. (vgl. Hohnhold, 1990: 117).

3.7.2 Wichtige Eintragsinformationen

Im Folgenden werden die wichtigen Teilinformationen in terminologischen Eintrag aufgeführt und erläutert. Die Reihenfolge der Aufführung ist keine Voraussetzung für die konkrete Strukturierung des Eintrages im Einzelfall, z.B. bei der Erstellung einer Terminologiedatenbank. Jede Teilinformation ist nur einmal aufgeführt, unabhängig davon, ob sie im mehrsprachig besetzten Eintrag pro Sprache wiederkehrt oder nicht. Außerdem sagt die Aufführung einer Teilinformation nichts darüber aus, ob sie in jedem Eintrag enthalten sein muss oder nicht (vgl. Hohnhold, 1990: 119).

a. Terminologische Einheit

Die terminologische Einheit ist die Grundeintragung für jede im terminologischen Eintrag vorhandene Sprache in Form von Benennung, sonstiger Standardformulierung oder Wendung von terminologischem Wert. Sie soll in der Grundform aufgeführt werden, wenn es eine solche gibt, sonst in der Gebrauchsform. Es wird die natürliche Groß- und Kleinschreibung, bei Mehrworteinheiten – die Gliedfolge empfohlen.

Die Langform bildet in der Regel die Grundeintragung. Nur wenn die Kurzform gebräuchlicher ist, nimmt sie dann ihren Platz ein. Wenn es sich um synonyme terminologische Einheiten handelt, bildet die gebräuchlichste die Grundeintragung, die anderen werden als Synonyme aufgeführt. Auch im Fall von mehreren orthografischen Formen bildet die gebräuchlichste die Grundeintragung.

Die Grundeintragung ist der Haupteingang zum Eintrag. Sie wird auch Haupteingangsbenennung genannt, obwohl als ungenau zu bezeichnen ist, denn neben Benennungen auch Wendungen und sonstige Fügungen können die Grundeintragung bilden (vgl. Hohnhold, 1990: 120).

b. Orthografische Variante(n)

Orthografische Variante(n) oder Sprachvariante(n) können, jedoch müssen aber nicht sprachraumbedingt sein. Im Fall von sprachraumbedingten Varianten wird der Sprachraum angegeben. Bei DV-Betrieb sollen orthografische Varianten auch ermittelt und als Indexeintragungen generiert werden können, d.h. sie sollen den Eintrag am Bildschirm eröffnen und in alphabetisch sortierten Listen aufgefunden werden können (vgl. Hohnhold, 1990: 121).

c. Kurzform(en)

Es gibt vielfältige Mischformen und Langformen neben den gängigen Abkürzungen und Akronymen. Dazu können auch die Symbole und Formeln gezählt werden (vgl. Hohnhold, 1990: 122).

d. Internationale wissenschaftliche Benennung

Die weltweit gültigen Tier- und Pflanzennamen kennt jeder. Sie sind der einzige Anhaltspunkt für die gemeinte Art oder Gattung angesichts der Vielfalt der

landessprachlichen Namen mit ihren regionalen Varianten. Weitere Beispiele finden sich in der Medizin und in der Chemie (vgl. Hohnhold, 1990: 123).

e. Synonyme

Die Synonyme sind alternative Benennungen für den gleichen Begriff in einem bestimmten Fachgebiet. Neben synonymen Benennungen gibt es auch synonyme Wendungen. Sie bezeichnen den gleichen Sachverhalt.

Eine bevorzugte Verwendung des einen oder anderen Synonyms kann beispielsweise von Textkategorie oder „Haus“ (Institution, Organisation, Firma, Behörde, Auftraggeber etc.) abhängig sein. In solchen Fällen ist ein Hinweis auf die Textkategorie bzw. das „Haus“ zu liefern (vgl. Hohnhold, 1990: 124).

f. Antonyme

Die Antonyme sind Benennungen mit gegensätzlicher Bedeutung. Sie treten meistens paarig auf, d.h. zu einem Begriff kann es nur einen antonymen Begriff geben. Die Antonympaare können kontextgebunden in den terminologischen Eintrag aufgenommen werden.

Ein Antonym zeigt deutlicher als jede Erklärung, was man unter der terminologischen Einheit in der Grundeintragung verstehen kann. Darin ist seine wesentliche Bedeutung in der praktischen Terminologiearbeit zu sehen (vgl. Hohnhold, 1990: 125).

g. Suchwort (-wörter)

Die Suchwörter sind weitere alphabetische Eintragseingänge bei Mehrwortbenennungen, sonstige Standardformulierungen oder Wendungen, die nicht nur unter ihrem ersten Wort alphabetisch zu finden sein sollen. Sie sind auch alternative Einträge, wenn das erste Wort überhaupt nicht als Eintrag in Betracht kommt oder kommen kann.

h. Querverweis(e)

Die Querverweise sind Verweise von einem terminologischen Eintrag zu einem anderen Eintrag im gleichen Bestand. Es gibt zwei gängige Formen:

der anweisende *siehe*-Verweis,
der empfehlende *siehe auch*-Verweis.

Solche querverweise sind im Grunde genommen kein Teil der terminologischen Einträge. Sie sind vielmehr ein pragmatisches Beziehungsgerüst zwischen ihnen und werden meist in ihnen untergebracht (vgl. Hohnhold, 1990: 127).

i. Definitionen

Die Definitionen oder definitionsähnliche Erläuterungen beschreiben den Begriff bzw. Sachverhalt und grenzen ihn damit von anderen ab. Statt der tatsächlichen Aufzeichnung einer Definition wird häufig ein genauer Hinweis auf sie in der Literatur gegeben, wenn dieser für die Nutzer schnell und leicht zugänglich ist (vgl. Hohnhold, 1990: 128).

j. Kontextbeispiele

Ein Kontextbeispiel (genauer: ein Mikrokontext – im Gegensatz zum Makrokontext, ein größerer Textabschnitt) umfasst die terminologische Einheit in ihrem tatsächlichen vorgefundenen engsten Textumfeld. Es ist also ein Gebrauchsfall der terminologischen Einheit. Der Kontext hat einen begriffsklärenden Wert und/oder einen sprachgebrauchsbelegenden Wert. In der sprachgebrauchsbelegenden Funktion bringt der Kontext die phraseologische Komponente in den Eintrag ein (vgl. Hohnhold, 1990: 129).

k. Grammatische Angaben

Die grammatischen Angaben wie Wortart, Genus, Numerus wurden in der Praxis nur überflüssig gehalten. Für maschinelle Übersetzungssysteme sind sie dagegen beim Aufbau von Lexika von großer Bedeutung (vgl. Hohnhold, 1990: 130).

l. Quellen

Die Quellenangabe bezeichnet den Fundort der sprachlichen Informationen, die in terminologischen Einträgen eingebracht werden. Im Laufe ihrer Aufführung werden die Einträge aus den verschiedensten Quellen gespeist werden. Daher wird für jede sprachliche Eintragung eine gesonderte Quellenangabe benötigt.

Die Angaben werden aus Platzgründen verschlüsselt, in Form möglichst kurzer Kennungen, angegeben. Bei DV-Betrieb wird die Speicherung des Quellenverzeichnisses empfohlen. Sie ermöglicht die Ausgabe nach verschiedenen Kriterien und eine nicht aufwendige laufende Aktualisierung (vgl. Hohnhold, 1990: 131).

m. Begriffsnotation

Die Begriffsnotation ist die Zahl oder sonstige Kennung die eine exakte Position des Begriffs in der Nomenklatur oder im Begriffssystem zeigt. Die Begriffsnotation gilt nur für Begriffe, die der institutionellen Normung erarbeiteten annotierten Systemen angehören. Angaben zur Begriffsnotation und zum Begriffsumfeld eröffnen Einstiege in die systematische Terminologearbeit (vgl. Hohnhold, 1990: 132).

n. Begriffsumfeld

Unter diese Kategorie fallen Benennungen übergeordneter, nebengeordneter und untergeordneter Begriffe. Solche Benennungen finden sich häufig im Kontext und geben wertvolle Hinweise zur begrifflichen Abgrenzung der Benennung in der Grundeintragung. Dadurch erleichtern sie die Ermittlung des zielsprachigen Äquivalents (vgl. Hohnhold, 1990: 133).

o. Fachgebiet

Die Fachgebietsangabe bezeichnet das Fachgebiet, dem die terminologische Einheit zugeordnet wird. Die Angabe bezieht sich auf den Begriff und nicht auf die eine oder andere Benennung im Eintrag. Die Fachgebietsangabe muss nur einmal im Eintrag erscheinen (im Gegensatz beispielsweise zur Quellenangabe).

Die Fachgebietsangabe ist unbedingt notwendig, damit der Nutzer immer sichergehen kann, dass die Informationen im Eintrag auch wirklich für seinen Text relevant sind oder nicht. Die Kennung erfolgt verschlüsselt und möglichst kurz. Das Fachgebietsverzeichnis (Klassifikation) muss über die Fachgebietsbezeichnungen in ihrer Langform und über ihre Kennungen zugänglich sein. Es wird auch in diesem Fall die maschinelle Speicherung empfohlen, damit die laufende Aktualisierung gesichert wird (vgl. Hohnhold, 1990: 134).

p. Geltungsbereiche

Über die Geltungsangabe wird der terminologische Eintrag oder die terminologische Einheit in einem bestimmten Geltungsbereich zugeordnet. Damit kann man die Termini auf bestimmte Anwendungsfälle beschränken bzw. sie für solche Fälle ausdrücklich als zutreffend zu markieren. Das ist eine andere Möglichkeit neben der Fachgebietskennung.

Solche Geltungsbereiche können auch „fachgebietsnah“ sein wie rein pragmatisch. Pragmatische Geltungsbereiche sind z.B. bei der Unterteilung der Terminologie eines

Übersetzungsdienstes nach verschiedenen Auftraggebern aus der gleichen Branche, die gleiche Produkte, Ware oder Dienstleistungen unterschiedlich benennen.

Die Geltungsbereichsangabe ist, im Unterschied zur Fachgebietsangabe nur dann erforderlich wenn tatsächlich ein spezifischer Geltungsbereich zu verzeichnen ist.

Die Kennung kann verschlüsselt oder in „lesbarer“ Kurzform erfolgen. Eventuell sind ein Kennungsverzeichnis und dessen maschinelle Speicherung notwendig (vgl. Hohnhold, 1990: 135).

q. Gebrauchsstatus

Der Gebrauchs- bzw. Kommunikationswert von Benennungen, Synonymen, Kurzformen etc. wird von allgemeingültigen Kriterien bestimmt. Das sind z.B.: genormt, vorzugsweise zu verwenden, unzulässig, auch zugelassen, veraltet, abzulehnen, selten, verbreitet, Neologismus etc. Bei der amtlichen Terminologienormung spielen solche Kriterien eine entscheidende Rolle (vgl. Hohnhold, 1990: 136).

r. Textkategorie, Sprachebene

Hier ist die Textkategorie anzugeben, z.B. wissenschaftlicher oder technischer Bericht, Beipackzettel, Betriebs- oder Wartungshandbuch, Gutachten, Werbeschrift etc. Die Textkategorie kann aus der Quelle hervorgehen. Falls es nicht so ist, sollte man die Textkategorie gesondert angeben, wenn die Beurteilung und künftige Verwendbarkeit des aufgezeichneten Materials wichtig ist. Das Spektrum der Textkategorien stellt beispielsweise die verschiedenen Sprachebenen dar (vgl. Hohnhold, 1990: 137).

s. Sprachraum

Der Sprachraum ist ein geografischer Raum im Verbreitungsgebiet einer Sprache, in dem die Sprache Besonderheiten in der Orthografie, Phraseologie, Terminologie etc. aufweist (z.B. britisches Englisch/US-Englisch)(vgl. Hohnhold, 1990: 138).

t. Sprache

Die Sprache, der die sprachlichen und sprachbezogenen Teilinformationen im Eintrag zugehören. Sie ist entweder durch explizite Kennung (z.B. D für Deutsch, E für Englisch) anzugeben oder sie ergibt sich aus dem Eintrag (vgl. Hohnhold, 1990: 139).

u. Zeitpunkt der Eintragung

Die Zeitangabe ist ein Stück sinnvoller Dokumentation, denn der Gebrauchswert von Fachausdrücken wird auch durch ihre Aktualität mitbestimmt. Bei späterer Aktualisierung des Eintrages kann der ursprüngliche Zeitpunkt überschrieben werden (vgl. Hohnhold, 1990: 141).

v. Teilbestand

Im Fall von größeren Mengen terminologischer Einträge werden die Einträge in Form verschiedener Teilbestände erarbeitet und aufgeführt. Ein Teilbestand kann sich z.B. auf ein Fachgebiet eines Übersetzers erstrecken.

w. Verantwortlicher

Ein Terminologe führt verantwortlich einen Tatbestand. Bei mehr-als-zweisprachigen Beständen kann die Verantwortung in Team geteilt werden. Die Verantwortung erstreckt sich auf den einzelnen Eintrag und auf den Teilbestand insgesamt. Wenn mehrere Teilbestände zu einem Glossar zusammengefügt werden, dann ist eine übergeordnete verantwortliche Instanz einzusetzen. Der Verantwortliche wird häufig auch Teilbestandsinhaber genannt (vgl. Hohnhold, 1990: 143).

x. Äquivalenzstatus

Das oberste Ziel bei der Erarbeitung mehrsprachiger Terminologie ist die Äquivalenz der verschiedensprachigen terminologischen Einheiten. In vielen Fällen aber decken sich die Begriffe in zwei Sprachen nicht völlig, d.h. es handelt sich nicht um den gleichen Begriff. In solchen Fällen, ist es auf eine Einschränkung hinzuweisen und den unterschiedlichen Begriffsumfang klarzumachen. Ein Hinweis ist auch zu geben, wenn Äquivalenz angenommen wird, aber nicht sicher belegt ist. Um sicherer zu gehen, werden die verschiedensten Fachausdrücke im Eintrag als Entsprechungen und nicht als Äquivalente bei nicht voller begrifflicher Deckung bezeichnet (vgl. Hohnhold, 1990: 144).

y. Qualitätsstatus

Ein definierter Qualitätsstatus eines terminologischen Eintrages soll dem Nutzer signalisieren, inwieweit er sich auf diesen Eintrag verlassen kann.

Der Qualitätsstatus des (mehrsprachigen) Eintrages basiert, im Grunde genommen, auf zwei voneinander unabhängigen Ebenen. Die erste Ebene betrifft die z.B. durch Quellenangabe sicherbare, Richtigkeit der Fachausdrücke. Auf der zweiten Ebene ist es festzustellen, ob und inwieweit die verschiedensprachigen terminologischen Einheiten einander äquivalent sind und für Übersetzungszwecke als Hilfsmittel dienen können. Diese Sicherheit lässt sich nur bedingt an den Quellen ablesen, viel mehr an Kontextbeispielen und Definitionen. Entscheidend auf dieser Ebene ist die Kompetenz der verantwortlichen Person.

Die Kennung für den Qualitätsstatus ist daher zweiteilig zu strukturieren. Im ersten Teil sollten die im Eintrag vorhandenen verschiedensprachlichen terminologischen Einheiten, jede für sich, zu beurteilen und entsprechend zu kennzeichnen. Im zweiten Teil sind die zwischen ihnen bestehenden oder vermuteten Äquivalenzbeziehungen zu beurteilen (vgl. Hohnhold, 1990: 146).

z. Adressen

Die Adresse des terminologischen Eintrages (Eintragsadresse) ist die Kennung, unter der er eröffnet wird und im Speicher jederzeit auf ihn zugegriffen werden kann. Außerdem haben auch die einzelnen Datenfelder im Eintrag Adressen (Feldadressen).

Die Adressen sind numerisch oder alphanumerisch errichtet und bestehen aus Buchstaben (vgl. Hohnhold, 1990: 146).

3.8 Terminologiemanagement

Des Weiteren wird auf den Aspekt Terminologiemanagement ausführlich eingegangen.

Die Terminologiearbeit, im Unternehmen meist Terminologiemanagement genannt, ist in den letzten Jahren zu einem wichtigen Thema geworden. Die konsistente Terminologie trägt zweifelsohne sowohl zu einer reibungslosen internen Kommunikation als auch zum Ausbau einer eigenen Marktposition bei. Dabei wird Glaubwürdigkeit vermittelt und der Wiedererkennungswert bzw. das Image des Unternehmens oder eines Produktes steigt. Als weitere positive Effekte kann man die bessere Verständlichkeit der Dokumentation, die sinkenden Übersetzungskosten dank weniger terminologischer Recherche und dem effizienten Einsatz von elektronischen Übersetzungswerkzeugen, sowie weniger Rechtsstreitigkeiten durch mehrere Eindeutigkeit etc. nennen (vgl. Drewer in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2008: 54).

Ein Terminologiemanagement-System wird meisten in einem Unternehmen eingeführt, um bestehende Probleme zu lösen. Die Probleme dabei können unbefriedigende Einschätzung der Qualität von Quelltexten und von Übersetzungen oder die hohen Kosten, die insbesondere bei der Korrektur übersetzter Dokumentation für den jeweiligen Zielmarkt entstehen. Der Aufbau einer Fachterminologie ist immer mit hohem Aufwand verbunden. Die Unternehmen verfügen oft über mehr oder weniger umfangreichen Tabellen mit Benennungen mit meist ungeprüften Übersetzungen. Diese Tabellen beinhalten mehrere Problemstellen wie mangelhafte oder gar keine Definitionen oder Quellangaben, unterschiedliche Benennungen für einen Begriff, Einträge, die terminologisch von geringer Bedeutung sind etc. (vgl. Pich in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2008: 70).

In der Praxis sind in der Regel folgende Ziele für die Einführung eines Terminologie-Managements zu identifizieren (vgl. Pich in Tjarks-Sobhani, 2008: 71):

- die Reduzierung von Zusatzausgaben,
- die Steigerung von Übersetzungsqualität,
- die Reduzierung von Übersetzungskosten,
- die Steigerung der Qualität von Quelltexten.

Andere Ziele wie z.B. verständlichere Quelltexte oder Einheitlichkeit werden von Unternehmen gar nicht formuliert und werden erst im Laufe der Terminologiarbeit erkannt. Es ist nicht zu bestreiten, dass eine fundierte und gepflegte Fachterminologie die Qualität der Übersetzungen steigern kann. Es kommt sehr oft im Übersetzungsalltag vor, dass die Übersetzer neue oder unbekannte Wörter übersetzen müssen. Wenn auch wenig Kontext vorhanden ist, hat der Übersetzer die Übersetzung anhand der Worte in der Quellsprache zu bilden, was in ungünstigen Fällen völlig falsch sein kann (vgl. Pich in Tjarks-Sobhani, 2008: 72).

Das Terminologiemanagement wird, wie bereits erwähnt, als Synonym für die Terminologiarbeit im traditionellen Sinne verwendet. Die organisatorischen und planerischen Aufgaben der herkömmlichen Terminologiarbeit erlangen hier eine größere Bedeutung. Andere hingegen sehen das Terminologiemanagement als Synonym für die *Terminologieverwaltung*. Unter die Terminologieverwaltung wird dann die Erfassung, Erarbeitung, Pflege und Bereitstellung von Terminologie in Terminologieverwaltungssystemen oder Datenbanken verstanden (vgl. Mayer in Mayer/Seewald –Heeg, 2009: 15f).

3.9 Terminologieverwaltung

Die vernünftigste softwaretechnische Lösung für die Terminologieverwaltung sind die speziell dafür entwickelten Terminologieverwaltungsprogramme.

Datenbanken wie Eurodicautom, Termium oder die Bonzer Terminologiedatenbank Bluterm sind *Terminologiedatenbanken* oder *terminologische Datenbanken*. Unter einer Terminologiedatenbank versteht man die Gesamtheit der in einer Datenbank gespeicherten terminologischen Einträge. Ein Terminologieverwaltungsprogramm oder Terminologieverwaltungssystem ist im Vergleich dazu eine Software, mithilfe derer die Daten in einer Terminologiedatenbank verwaltet werden können (vgl. Arntz/Picht/Mayer, 2009: 230).

„Terminologieverwaltungsprogramme sind Softwareprodukte, die eigens für die Verwaltung terminologischer Datenbestände am Arbeitsplatz von Übersetzern, Terminologen, Technischen Redakteuren und anderen Sprachexperten entwickelt wurden“ (Seewald-Heeg in Mayer/Seewald-Heeg, 2009: 35).

Anders als bei den terminologischen Sammlungen in Word- oder Excel-Dateien haben die Terminologieverwaltungssysteme zusätzliche Funktionen für die Verwaltung von Terminologie. Sie haben in der Regel auch zahlreiche Funktionen wie Such- und Filterfunktionen, können Datenbestände in unterschiedlichen Formaten importieren und exportieren. Außerdem verfügen sie über Schnittstellen zu Texteditoren wie Word, zu Redaktions- und Translation-Memory-Systemen. Die einzelnen Terminologiebestände (in separaten Dateien gespeichert) werden, je nach Hersteller, Datenbank, Wörterbuch oder Termbank benannt (vgl. Seewald-Heer in Mayer/Seewald-Heeg, 2009: 35f).

3.10 Übersetzungsbezogene Terminologearbeit

Die Terminologearbeit kann, wie bereits oben angeführt, sehr verschiedene Ziele haben. Je nachdem, ob es sich um eine terminologische Ist-Erhebung (Feststellung der Ist-Norm), dann spricht man von feststellender Terminologearbeit oder ob es sich um ein terminologischer Soll-Zustand (Soll- bzw. Muss-Norm) handelt, hier spricht man von festlegender Terminologearbeit (vgl. Felber/Budin, 1989: 214).

Die übersetzungsbezogene Terminologearbeit ist ein Bestandteil der feststellenden Terminologearbeit. Der Übersetzer ist der größte „Leidtragende“ der fehlerhaften und unzureichend festgelegten Terminologearbeit. Es ist sehr oft seine Aufgabe, seine Arbeitsmittel (Fachwörterbücher, Listen, Karteien usw.) selbst herzustellen und zu bearbeiten. Er kommt sehr früh in Kontakt mit dem begrifflich-semantischen Spannungsfeld von Benennungen und seinen Tücken, wie z.B. mit den Graden der Terminologisierung. Er ist außerdem bei seiner Übersetzungsarbeit gezwungen, für neue Begriffe aus anderen Fremdsprachen Begriffszeichen in der Zielsprache zu finden. Er muss also Terminologearbeit aus Not betreiben. Die Arbeit erfordert auch den Bereich der Terminologie zu überschreiten und sich mit Fachtextelementen, das heißt mit Fachwendungen zu beschäftigen (vgl. Budin/Felber, 1989: 215).

Die übersetzungsbezogene Terminologearbeit ist eine Terminologearbeit aus zweiter Hand, sobald der Fachübersetzer kein Fachmann des jeweiligen Sachgebietes ist. Sie ist zum Teil der sprachzeichenbezogenen Terminologieforschung gleichzusetzen. Jedoch durch lange Beschäftigung mit der Fachterminologie eines Sachgebietes kann ein Übersetzer zum Terminologen werden (vgl. Budin/Felber, 1989:215).

Bei der übersetzungsorientierten Terminologearbeit spielt die Terminographie eine wichtige Rolle. Der Fachübersetzer und Dolmetscher arbeiten meistens mehrsprachlich-einzelfachlich im Rahmen der Aufzeichnung von terminographischen Daten. Die können dann von ihnen selbst oder auch von den jeweiligen Sprachwissenschaftlern verwendet werden (vgl. Budin/Felber, 1989: 241).

Der Übersetzer ist in zunehmendem Maße gezwungen, Methoden der maschinenunterstützten Terminologearbeit zu verwenden. Das kann seine Arbeit erleichtern, vor allem bei der Pflege und Verwaltung terminologischer Daten. Um effiziente Arbeit in diesem Bereich zu leisten, allen voran den reibungslosen Austausch von Daten, ist es dabei absolut notwendig, die vorgegebenen Richtlinien einzuhalten.

4. Technische Dokumentation

4.1 Definitionen

Technische Kommunikation ist ein gesellschaftlich und wirtschaftlich wichtiges Untersuchungsfeld für die Kommunikationswissenschaften und insbesondere für die Linguistik. Die außerordentlichen Leistungen der Technik als praktische Umsetzungen der theoretischen Entwicklungen der Technikwissenschaften haben dazu geführt, dass wir mit der Technik kommunizieren und kommunizieren müssen.

Es hat sich jedoch ein engerer Begriff von *Technischer Kommunikation* etabliert. Und er hat für den Produkthersteller, in der Werbung, im Vertrieb und im Gebrauch von technischen Produkten eine solche praktische Bedeutung bekommen, dass der Begriff in den Vordergrund des fachlichen Bewusstseins getreten ist. Darunter fällt die Produktion und Rezeption von schriftlichen Texten für die Handhabung und Bedienung von technischen Geräten (sowie auch mündliche Erklärungen, Filme, Videos, praktische kommunikative Demonstrationen etc.), ebenso wie *Bedienungsanleitungen*, *Betriebsanleitungen*, *Gebrauchsanleitungen*, *Gebrauchsanweisungen*, *technische Beschreibungen*, *technische Hinweise*, *technische Anleitungen*, *technische Handbücher*, *Funktionsbeschreibungen*, *Produktbeschreibungen*, um nur die gebräuchlichsten Bezeichnungen zu nennen. Sie werden im Allgemeinen als *Technische Dokumentation* bezeichnet (vgl. Bundgarten, 1994: 7).

Die Gebrauchsanweisungen für technische Geräte sind nur ein Aspekt von technischer Kommunikation. Hinzu kommen Texte, die der fachspezifischen oder berufsspezifischen technischen Kommunikation dienen. Dazu zählen *Service-Handbücher*, *Wartungsunterlagen*, *technische Produktbeschreibungen*, *technische Rundschreibungen*, *Ersatzteilkataloge*, *Datenblätter*, *Leistungsbeschreibungen*, *Pflichtenhefte*, *Prüfberichte*, *Montageanleitungen* usw. zu erwähnen (vgl. Krings in Krings 1996:7).

Krings präsentiert in einer ungeordneten und unvollständigen Liste die Texttypen, für die die technischen Redakteure in der Praxis zuständig sind (vgl. Krings in Krings 1996: 8f):

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| • Bedienungsanweisungen | Bedienungshandbücher |
| • Bedienungsanleitungen | Gebrauchsanweisungen |
| • Gebrauchsanleitungen | Reparaturhandbücher |
| • Gebrauchsvorschriften | Umbauanleitungen |
| • Betriebsanweisungen | Wartungsunterlagen |
| • Benutzerinformationen | Service-Blätter |

• Technische Informationen	Service-Handbücher
• Technische Produktbeschreibungen	Ersatzteillisten
• Technische Handbücher	Installationshandbücher
• Funktionsbeschreibungen	Referenzhandbücher
• Gerätebeschreibungen	Lernhandbücher (tutorials)
• Produktdatenblätter	CBT (computer based training)
• Bauanleitungen	Schulungsunterlagen
• Montageanleitungen	Online-Hilfetexte
• Aufstellanleitungen	technische Rundschreiben
• Pflegeanleitungen	Image-Broschüren
• Reparaturanleitungen	Prospekte

Technische Kommunikation meint aber auch die Kommunikation zwischen dem Hersteller und dem Nutzer eines technischen Gerätes mithilfe dieser Texte sowie die Kommunikation des Produzenten und des Konsumenten mit dem Gerät.

Das *Produkthaftungsgesetz*, das durch die „Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die Haftung für fehlerhafte Produkte“ vom 25. Juli 1985 Bestandteil der EG-Gesetzgebung geworden ist, umfasst den Schutz des Verbrauchers für die Technische Dokumentation. Dieses Gesetz soll gewährleisten, dass der Konsument mithilfe der Technischen Dokumentation das Gerät nicht nur funktionsgerecht bedient und handhabt, sondern auch dass es vor den möglichen Sicherheitsgefahren einer fehlerhaften Bedienung für seine körperliche Unversehrtheit gewarnt wird (vgl. Bundgarten, 1994: 8).

Die Kommunikation über Technik findet auf zwei Ebenen statt: einerseits in den Massenmedien selbst, vor allem in der Wissenschaftsberichterstattung, aber auch in den politischen und „vermischten“ Ressorts (z.B. die Auseinandersetzung über die Nutzung der Kernenergie oder die Berichterstattung über die Reaktorkatastrophe in Tschernobyl), sowie in der Öffentlichkeit. Und zwar diese Massenmedien haben die tragende Rolle, welche Akzeptanz die Technik in der Bevölkerung findet (vgl. Friske, 1996: 6).

Über die Technik wird andererseits im Bereich der Technischen Dokumentation kommuniziert und zwar in Form von Handbüchern, Gebrauchs- und Betriebsanleitungen, Bedienungsanleitungen sowie Produktbeschreibungen.

Technische Dokumentation hat sich in Deutschland als Oberbegriff für alle Arten von Anleitungen etabliert. Die Autoren werden, ähnlich z.B. mit „technischem Zeichner“ und in

wörtlicher Übersetzung des englischen „technical writer“, als „technische Redakteure“ bezeichnet. Diese Bezeichnungen, die von der *Gesellschaft für technische Kommunikation* (tekomp) eingeführt wurden, sind nicht ganz eindeutig. Denn die Redakteure, die über technische Zusammenhänge und Sachverhalte schreiben, sind nicht automatisch technisch (vgl. Friske, 1996: 7).

Im Allgemeinen ist Kommunikation ein Vorgang, bei dem ein Sender eine Botschaft über einen Kanal, z.B. über die Sprache, an einen Rezipienten emittiert und dadurch eine Wirkung erzielt oder hervorruft. In diesem Zusammenhang fallen darunter alle Interaktionen z.B. zwischen dem Kunden eines technischen Produktes und dem Verkäufer oder dem Kundendienst. Dazu gehören auch das informelle Gespräch zwischen Nachbarn, Freunden oder Bekannten über technische Produkte. Als Massenkommunikation wird jene Form der Kommunikation definiert, bei der Aussagen öffentlich durch technische Verbreitungsmittel, *indirekt* (beispielsweise bei räumlicher bzw. zeitlicher Distanz), *einseitig* (ohne Rollenwechsel) an ein zerstreutes Publikum vermittelt werden. Damit gehört zumindest die Technische Dokumentation der Massenprodukten auch zum Bereich der Massenkommunikation. Ausnahmen sind hier die Anleitungen, die für eine ganz kleine Zielgruppe, etwa die Benutzer einer einzigen Maschine, gedacht sind (vgl. Friske, 1996: 8f).

Technische Dokumentationen unterscheiden sich allerdings von Textarten wie Zeitungsartikeln oder wissenschaftlichen Berichten dadurch, dass die Technischen Dokumentationen für sich alleine keinen Nutzen besitzen. Ihr einziger Sinn und einziges Ziel besteht darin, den Gebrauch technischer Geräte zu ermöglichen oder zu vereinfachen. Mit anderen Worten, es geht nur darum, zur Handlung anzuleiten (vgl. Friske, 1996: 7).

Eine Definition von Technischer Dokumentation ist bei Lehrndorfer zu finden:

„Technische Dokumentation ist eine Sorte zielgruppenorientierter Gebrauchstexte in Industrie und Wirtschaft. Sie bietet Benutzerinformation zu technischen Produkten und umfasst Produktbeschreibungen (z.B. technische Daten, Stücklisten, Funktionsbeschreibungen) und Handlungsanweisungen (z.B. Gebrauchsanleitungen, Bedienungsanleitungen etc.)“ (Lehrndorfer, 1996: 82).

Jede Art von mündlicher Kommunikation über technische Inhalte gehört eindeutig zum Bereich der technischen Kommunikation und nicht zum Bereich der technischen Dokumentation. Wenn z.B. ein technischer Redakteur in seiner Recherchephase für eine technische Dokumentation einen Entwicklungsingenieur zu einem neuen Produkt befragt, dann ist diese Befragung in Form mündlicher, technischer Kommunikation. Das gleiche ist im Fall von Verkaufsgesprächen zwischen einem Produktmanager und Kunden oder von

einer Produktplanungsbesprechung in einem Entwickler-Team. Das heißt aber nicht, dass technische Dokumentation immer in schriftlicher Form vorliegen muss.

Der Trend zum Einsatz von Multimedia-Technik hat dazu beigetragen, dass auch technische Dokumentationen immer häufiger von Animation, Computergrafik, Audio- und Videoelemente Gebrauch machen. Wesentlich ist hier weniger das Merkmal der geschriebenen Form als vielmehr „die konservierte und beliebig reproduzierbar gemachte Form der Sicherung der Information“ (vgl. Krings in Krings 1996: 12).

Die Besonderheit der Technischen Dokumentation liegt in der Beziehung zum technischen Produkt, d.h. die Technische Dokumentation steht immer nur im Zusammenhang mit einem Produkt. Dadurch besteht dann die charakteristische Produktbezogenheit. Allerdings ist die Technische Dokumentation nicht ausschließlich als eine Art Begleitprodukt oder Beiwerk zum eigentlichen technischen Produkt zu sehen, sondern mit dem Inkrafttreten des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) ist die Technische Dokumentation als „fester Bestandteil des Produktes“ festgelegt worden. Die Technische Dokumentation ist daher als „zugehöriger Teil“ und als „integraler Bestandteil“ des jeweiligen Produktes zu betrachten (vgl. Hoffmeister, 2012: 29).

Die Technischen Dokumentationen sind im linguistischen Sinne eigentliche Fachtexte. Für die wissenschaftliche Untersuchung von Textsorten werden vor allem folgende Fragen unter die Lupe genommen (vgl. Krings in Krings, 1996: 119):

- Welche Fachtexttypen sind im Bereich der technischen Dokumentation anzutreffen?
- Welche spezifischen kommunikativen Funktionen haben die technischen Dokumentationen?
- Welche sprachlichen Mittel (lexikalische, morphologische, syntaktische, stilistische, pragmatische etc.) können in diesen Texttypen zur Erreichung der jeweiligen kommunikativen Funktion führen?
- Wie können die fachsprachlichen von den allgemeinsprachlichen Mitteln unterschieden werden?

Diese textlinguistische und fachsprachliche Beschäftigung mit technischer Dokumentation ist meist theorie- und anwendungsorientiert. Sie dient also eher der Vervollständigung des Bildes als der unmittelbaren Verbesserung der Kommunikation (vgl. Krings in Krings, 1996: 119f).

Eine Technische Dokumentation ist ein wichtiger Punkt eines Kommunikationsprozesses zwischen einem Technischen Redakteur und den Anwendern eines technischen Produktes. In diesem Kontext des Praxisbezuges muss die übergeordnete Frage wie folgt lauten: bis zu welchem Grad gelingt oder misslingt der Kommunikationsprozess und von welchen Faktoren hängen dieses Gelingen oder Misslingen ab? Das Gelingen oder Misslingen ist zwar mit Merkmalen der Technischen Dokumentation als Text verbunden, wird aber nicht dadurch hauptsächlich beeinflusst. Das Textverstehen als Voraussetzung für das Gelingen des Kommunikationsprozesses ist ein Prozess, wird aber nicht vollständig festgelegt (vgl. Krings in Krings, 1996: 120).

Die linguistische Analyse einer Technischen Dokumentation ist nur ein Kriterium, unter dem die Technischen Dokumentationen untersucht werden können. Die *tekomp*-Richtlinie zeigt andere Möglichkeiten die Technische Dokumentation zu analysieren. Die zehn Hauptkriterien dieser Richtlinie sind (vgl. Krings in Krings, 1996: 120):

1. Äußere Form/Ausführung,
2. Gestaltung,
3. Orientierungshilfe/Verzeichnisse,
4. Gliederung,
5. Text,
6. Abbildungen,
7. Gesetze, Regeln, Normen, Richtlinien,
8. Sicherheitsbestimmungen,
9. Entsorgungsmaßnahmen,
10. Zielgruppe.

4.2 Grundlagen der Technischen Dokumentation

Technische Dokumentationen haben, anders als etwa literarische Texte, ausschließlich Gebrauchswert. Ihr einziger Sinn besteht darin, dass der Benutzer den Umgang mit einem technischen Gerät so schnell, einfach und wirksam wie nur möglich erlernen, unabhängig davon, ob es sich dabei um eine Produktionsstraße in der Automobilindustrie oder um einen elektrischen Schraubenzieher handelt. Laut Hoffmann und Schlummer ist Technische Dokumentation „die strukturierte Sammlung aller notwendigen und zweckdienlichen

Informationen über ein auf technischem Wege hergestelltes Produkt und über seine Verwendung“ (Hoffmann/Schlummer, 1990: 11).

Da es unterschiedliche Funktionen gibt, die erfüllt werden müssen, werden zwischen drei Typen differenziert:

- Der erste Typ ist die *Sofortanleitung*. Die Sofortanleitung befähigt die Anwender, die Informationen in eine Handlung umzusetzen (zum Beispiel beim Feuerlöscher),
- Die *Lernanleitung* ermöglicht das sichere schrittweise Erlernen komplexer Systeme (zum Beispiel eines Textverarbeitungsprogramms). Die Methode dieser Anleitung besteht darin, kleine und nachvollziehbare Abschnitte in lernlogischer Reihenfolge darzustellen, damit die Anwender jede Einheit für sich lesen, in Handlung umsetzen und dabei lernen können.
- Und der letzte Typ – die *Nachschlageanleitung* – macht dem Anwender möglich, einen schnellen Zugriff auf jenes Wissen, das sie nicht ständig benötigt. Im Bedarfsfall jedoch ermöglicht ihm ohne großen Aufwand und in angemessener Zeit das notwendige Wissen ausfindig zu machen.

Es ist offensichtlich, dass diese einzelnen, klar abgrenzbaren Funktionen in der Praxis auf jeden Fall vermischt sind, sogar sein müssen. Die Kombinationen aus Lern- und Nachschlageanleitungen sind am gebräuchlichsten. Allen Anleitungstypen ist jedoch gemeinsam, dass den Anwender der technischen Geräte, Lernleistungen abverlangt werden und dass die Nutzer verschiedene und unterschiedlich ausdifferenzierte Fähigkeiten erwerben (vgl. Friske, 1996: 16).

Damit die Technische Dokumentation in einen fachkommunikativen Rahmen einbezogen wird, sollte das Umfeld der Experten-Laien-Kommunikation sowie das Berufsfeld des Technischen Redakteurs betrachtet werden.

4.2.1 Kommunikation zwischen Laien und Experten

Die zentrale Rolle im Bereich der technischen Fachsprache hat entweder die Kommunikation zwischen Angehörigen unterschiedlicher Fächer (interfachliche Kommunikation) oder die Kommunikation zwischen Experten und Laien (fachexterne Kommunikation). Das Spezielle an der Technischen Dokumentation liegt daran, dass das anwendungsbezogene Wissen an

Nutzer mit unterschiedlichem Vorwissen vermittelt werden muss. Die Medien und Textsorten der Technischen Dokumentation sind sehr unterschiedlich. Das breite Spektrum reicht vom Handbuch über Online-Hilfen und Tutorials bis hin zum Produktkatalog oder Werbeflyer (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 19).

Die effektive sach- und menschengerechte Informationsübermittlung ist heutzutage wichtiger denn je, und so bildet sich ein neues linguistisches Aufgabengebiet mit neuen Berufsfeldern heraus. Es werden Fachleute für Kommunikation und Kognition benötigt, um sprachliche und nichtsprachliche Informationen in den verschiedenen Medien und Präsentationsformen so zu gestalten, dass die Botschaft des Hersteller beim Rezipienten möglichst präzise ankommen kann (vgl. Bielefelder Linguistik, 1997: 98).

Auf den Transport theoretischen Fachwissens bezogen heißt das, dass die Leser Anspruch auf eine ihrem Kenntnis- und Vorwissenstand angemessene Darstellung der wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse und Entwicklungen haben. Es steigt daher die Nachfrage an professionell qualifizierten Wissensvermittlern, denn die Wissenschaften diese Aufgabe oft nicht erfüllen können oder wollen. Außerdem zeigt die Industrie eine große Nachfrage nach Vermittlern, die sich beim Verfassen Technischer Dokumentation mit dem Transfer von anwendungs- und funktionsbezogenem, praktischem Wissen beschäftigen.

Das primäre Ziel der Technischen Dokumentation ist somit, dem Nutzer einen Zugang zu Fachinformationen zu verschaffen, der ihnen ermöglicht, bestimmte Handlungen auszuführen. Die Vermittlung der Fachsprache ist hier nicht unbedingt erforderlich, denn anders als bei didaktischen Texten (z. B. einem Lehrbuch) muss der Leser Technischer Dokumentation nicht in die Lage versetzt werden, aktiv an der technischen Fachkommunikation teilzunehmen (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 19f).

Innerhalb der fachexternen Kommunikation, also der Kommunikation zwischen Experten und Laien, sind vorerst folgende zwei Typen von Wissensvermittlern zu differenzieren:

- **Vermittler vom theoretischem Fachwissen** (deklarativem Wissen), das heißt Wissenschaftsjournalisten sowie Lehrende im engeren Sinne, die Lehrbücher, Handbücher, Sachbücher, populärwissenschaftliche Zeitschriftenartikel etc. verfassen,
- **Vermittler von handlungsorientiertem Fachwissen** (prozeduralem Wissen), also in erster Linie Technische Redakteure, die Gebrauchsanweisungen, Bedienungsanleitungen, technische Hinweise, Tutorials o.Ä. erstellen (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 20).

4.2.2 Das Berufsfeld des Technischen Redakteurs

Die Zahl der pro Jahr produzierten produktbezogenen technischen Texte aller Branchen ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Diese Entwicklung hat dazu geführt, dass ein neues Berufsfeld entstanden ist, und zwar das Berufsfeld des „Technischen Redakteurs“ bzw. der „Technischen Redakteurin“. Dieses Berufsfeld ist in den USA bereits in den 50er Jahren entstanden. Drei regionale Verbände vereinigten sich zu einem nationalen Dachverband *Society for Technical Communication* (STC) und hatte Mitte der 90er Jahre über 16.000 Mitglieder. Eine vergleichbare Entwicklung ist in Deutschland erst 20 - 30 Jahren später zu beobachten. Ein wichtiger Meilenstein war hier die Gründung der *tekom, Gesellschaft für Technische Kommunikation e.V.* im Jahr 1978. Die Gesellschaft hat sich sehr rasch entwickelt und hatte Mitte der 90er Jahre über 2500 Mitglieder und war das größte Fachverband für technische Kommunikation in Europa (vgl. Krings in Krings, 1996:7).

Der Beruf des Technischen Redakteurs hat in den 1980er Jahren bei reinem Schreiben begonnen und ist heute beim mehrsprachigem Informationsmanager angekommen. Zum Berufsbild gehört unter anderem Informationen über technische Produkte und Dienstleistungen inhaltlich und organisatorisch bereichsübergreifend zu sammeln, zu bearbeiten, zu begleiten, zu kommunizieren und zu verwalten, was hohe Sachkenntnisse und autoreflektierende Anforderungen von den Verantwortlichen voraussetzt. Richtig „mehrsprachig“ sind bis jetzt nur wenige Redakteure, obwohl die meisten von ihnen angeben, ohne Fremdsprachenkenntnisse ihren Beruf nicht ausüben zu können.

Die Technischen Redakteure haben nur grundlegende übersetzungspraktische oder übersetzungswissenschaftliche Fähigkeiten. Sie sind aber für einen mehrsprachigen Markt gerüstet, als sie das Verfassen gut übersetzbarer Texte beherrschen und in Übersetzungsmanagementtätigkeiten ausgebildet sind. Die Übersetzbarkeit der Texte ist in Bezug auf den humanen Teil des Prozesses zu betrachten und meint hier die Eindeutigkeit und Verständlichkeit der Texte. Außerdem bezieht sie sich auch auf den maschinellen Teil des Prozesses, in dem besonders die Konsistenz der Formulierung und Layout gefragt sind, denn sie führen zu einer Erhöhung der Matchraten in Translation-Memory-Systemen.

Der Wandel des Berufsbildes des Technischen Redakteurs vom Informationsvertexter zum Informationsmanager lässt sich an aktuellen Kompetenzprofilen erkennen. Der Berufs- und Fachverband *tekom* erwähnt in seinen Qualifizierungsbausteinen verschiedene Tätigkeitsfelder bzw. Kompetenzbereiche und Fähigkeiten, die weit über eine Schreibtätigkeit hinausgehen:

- Informationsentwicklung,
- Juristische und normative Anforderung an Technische Dokumentation,
- Strukturieren und standardisieren, XML und Redaktionssysteme,
- Professionelles Deutsch,
- Recherche,
- Terminologie,
- Management (Prozessmanagement, Kostenrechnung, etc.),
- Mehrsprachige Dokumentationsdarstellung und Lokalisierung,
- Optische Gestaltung/Layout,
- Bildhafte Darstellungen und digitale Bearbeitung,
- Online-Dokumentationen,
- Usability Testing,
- Datenbanken,
- Multimediale Dokumentation,
- Qualitätsmanagement in der Technischen Dokumentation,
- Soft- und Hardware,
- Kommunikation, Rhetorik, Präsentieren,
- Produktion (Druck, Vervielfältigung).

Das Kernstück der Tätigkeit eines „Technischen Redakteurs“, „Technischen Autors“ oder u.a. auch „Dokumentationsingenieur“ genannt, ist das Erstellen von Dokumentationen über alle Arten technischer Geräte, Systeme und Anlagen. Das Spektrum der Texte ist sehr breit, von einfachen Gebrauchsanweisungen über Montageanleitungen, Hard- und Softwarehandbücher, technische Produktbeschreibungen, Wartungsunterlagen, Maschinenbeschreibungen, Aufbauanleitungen, Auflistung technischer Daten etc. bis zur Gesamtdokumentation großer Geräte oder ganzen Produktionsanlagen. Die Zielgruppen können je nach Dokumentationstyp sowohl Laien als auch Fachleute sein (vgl. Stolze 1999: 150).

Laut Krings umfasst das Berufsbild des „technischen Redakteurs“ im Wesentlichen

„das Erstellen von Dokumentationen über technische Geräte, Systeme, und Anlagen aller Art (Gebrauchsanweisungen, Montage- und Reparaturanleitungen, Hard- und Softwarehandbücher, technische Produktbeschreibungen, Wartungsunterlagen bis hin zur Gesamtdokumentation von Großgeräten und Produktionsanlagen). Hauptaufgabe von technischen Redakteuren ist es, mit sprachlichen und/oder visuellen Mitteln verständlich über ein technisches Produkt zu informieren bzw. zu seiner sicheren, erfolgreichen und effizienten Benutzung anzuleiten.“ (Krings 1996: 1).

Die übersetzerische Kompetenz stellt nur einen Teil der Fähigkeiten eines technischen Redakteurs dar. Die Interkulturelle Technische Redaktion wird definiert als *technical writing* auf der Basis von Informationen, die in einer Sprache abgefasst sind und/oder aus einem Kulturkreis stammen. Diese Informationen aber entsprechen nicht den Zieldressatenden, sodass Sprach- und Kulturbarrrieren zu überwinden sind. Die Verständlichkeit und Präzision sind im Bereich der Technik unentbehrlich. Unklare Ausgangstexte und Dokumentationen müssen daher verbessert werden. Probleme mit vielen unbrauchbaren Bedienungsanleitungen zeigen, die Verständlichkeit ist nicht immer „selbstverständlich“ und kann verschiedene Ursachen haben (vgl. Stolze 1999: 150f).

Per Gesetz gelten die Anleitungen, wie bereits oben erwähnt, als Teil des Produktes. Die neuen Anforderungen des Gesetzgebers und die Verschärfungen der Produkthaftung fordern die Unternehmen, den Inhalt ihrer technischen Dokumentation, Betriebsanleitungen und Gebrauchsanweisungen mit Übersetzungen neu zu überdenken. Auch wenn die Übersetzer die Dokumentationen nicht selbst erstellen, müssen sie gegebenenfalls die Textmängel in der Übersetzung beseitigen. Um die Kundenorientierung zu verwirklichen, muss die Technische Dokumentation „richtig, sicher, vollständig und verständlich“ sein (vgl. Stolze 1999: 151).

Die Technischen Redakteure und Übersetzer können sich die Zusammenarbeit deutlich erleichtern, wenn sie sich jeweils in die Rolle des anderen hineinversetzen. Das Problem des Technischen Schreibens ist weniger der Text als Produkt, sondern der Textproduktionsprozess selbst und die dafür relevanten Aspekte wie Textproduzent, Textadressat, Textsorte, Situation, Textintention. Die Hauptaufgabe der Technischen Redakteure und Übersetzer besteht darin, die technischen Zusammenhänge in adressaten- und funktionsgerechter Form zu gestalten. Diese Tätigkeit hat daher eine Doppelqualifikation, eine sprachliche und eine technische (vgl. Stolze 1999: 152).

Der Übersetzer benötigt vom Technischen Redakteur einen übersetzungsgerechten Input und muss ihm seinerseits einen redaktionsgerechten Output vorlegen. Dabei ist die Tatsache sehr wichtig, dass sich beide auf die Arbeitsqualität des anderen verlassen können. Wenn der Übersetzer einen unvollständigen, kaum verständlichen Text, in dem noch verschiedene Bezeichnungen für dasselbe Teil vorhanden sind, erhält, so treten Störungen auf. Das Hauptproblem bei der technischen Übersetzung ist selbstverständlich die Exaktheit der Terminologie. Andererseits können die Zieldressatenden für die Redaktion unbrauchbar sein, wenn der Übersetzer bei Unvollständigkeit und Unklarheiten nicht nachfragt und nachforscht, und eigenmächtig den Text verändert oder keine Textverarbeitungsprogramme verwendet (vgl. Stolze 1999: 152).

4.2.3 Die Aufgaben des Technischen Redakteurs

Des Weiteren wird konkretisiert, welche Aufgaben der Technische Redakteur im Rahmen der Technischen Kommunikation hat. In der Fachliteratur gibt es inzwischen zahlreiche Darstellungen der Tätigkeiten des Technischen Redakteurs und Auflistungen der Fähigkeiten und Fertigkeiten, über die Redakteure je nach Tätigkeitsbereich verfügen müssen.

Tekom unterscheidet beispielsweise zwischen 14 Phasen in der Entwicklung einer technischen Dokumentation. Das sind Recherchieren, Planen, Organisieren, Arbeitsmittel verwalten, Konzipieren, Formulieren, Visualisieren, Gestalten, Lektorieren, Redigieren, Übersetzen, Setzen, Produzieren, Vermarkten.

Krings (vgl. Krings in Krings, 1996: 13f) hingegen differenziert zwischen folgenden Haupttätigkeiten:

- Recherchieren,
- Planen,
- Formulieren,
- Visualisieren,
- Gestalten,
- Testen,
- Revidieren,
- Produzieren,
- Weiterverarbeiten.

Die Arbeit des Technischen Redakteurs beginnt meistens mit einer **Recherche**. In dieser Phase ist es sehr wichtig, so viel Information wie möglich über das zu dokumentierende Produkt zu besorgen. Dazu gehören vor allem Firmenunterlagen wie Pflichthefte, Produktspezifikationen, Leistungsbeschreibungen usw. Die Produkte sind selten völlige Neuentwicklungen, sondern Weiterentwicklungen von bereits vorhandenen Produkten oder können wenigstens funktionale Ähnlichkeiten haben. Daher können die vorhandenen technischen Dokumentationen wichtige Informationsquellen darstellen. Oft sind aber die vorhandenen schriftlichen Dokumentationen zu einem Produkt nicht ausreichend. So müssen die Technischen Redakteure die Entwickler des Produktes selbst kontaktieren und die fehlenden Informationen verschaffen. Von daher gehören auch zum Qualifikationsprofil des Technischen Redakteurs die Beherrschung der Interview- und Befragungstechniken (vgl. Krings in Krings, 1996: 15).

Die Technischen Redakteure verlangen, dass sie so früh wie möglich in die Entwicklung eines neuen Produktes eingeschaltet werden, um bei der Entwicklung selbst beitragen zu können. Und zwar aus dem Grund, dass ein gutes Produktdesign den Dokumentationsaufwand deutlich reduzieren kann. Das ist in der Praxis sehr selten möglich und kann nur in fortschrittlichen Unternehmen vorkommen. Die Technischen Redakteure haben in der Regel wenig Einfluss auf die Entwicklung und müssen daher das Produkt beschreiben, so wie es entwickelt wurde.

Der andere Aspekt der Recherchephase ist die Zielgruppe der Dokumentation. Es gibt meistens sehr wenig Informationen darüber. Man kann unter Umständen aus der Marketingabteilung des Unternehmens Auskunft über die Zielgruppe holen. Relativ klar ist die Unterscheidung von Dokumentationen für Geräteendbenutzer oder Dokumentationen für das technische Wartungspersonal.

Wenn der Technische Redakteur über die notwendigen Informationen über das zu dokumentierende Produkt verfügt, so kann er mit der **Grobplanung** der Dokumentation anfangen. Er muss dabei feststellen, um welchen Dokumentationstyp es handelt, ob es hier die Rede z.B. um eine Bedienungsanleitung, um eine Installationsanleitung oder um eine Wartungsanleitung ist oder ob es Informationen aller drei Arten notwendig sind (vgl. Krings in Krings, 1996: 17).

Eine wichtige Entscheidung des Technischen Redakteurs gilt für das Medium der Dokumentation. Neben der Papierdokumentation, die bei den meisten Produkten noch die Regel ist, setzen sich dank zunehmender Digitalisierung andere Medien wie Ton, unbewegte oder bewegte Grafiken, Video etc. durch. Das ist insbesondere im Bereich der Software-Dokumentationen sehr weit verbreitet. Die Online-Dokumentationen bringen neue Möglichkeiten mit sich wie z.B. kontextintensive Hilfen, Integration von Grafik, animierter Grafik oder Videosequenzen, andererseits aber auch neue Probleme wie sich im Online-Space zu verirren oder den Überblick über die angebotenen Informationen zu verlieren (vgl. Krings in Krings, 1996: 18).

Die nächste Phase ist die **Planungsphase**. Hier muss der Technische Redakteur festlegen, welche rechtlichen Vorgaben bei der Erstellung von technischer Dokumentation einzuhalten sind. Das Produkthaftungsrecht und die EG-Zertifizierung sind die Voraussetzungen für eine EG-weite Vermarktung des Produktes und machen genaue Vorgaben zur Erstellung von technischer Dokumentation und Dokumentationsbestandteile. Auch andere gesetzliche Bestimmungen wie Gerätesicherheitsgesetz, Unfallverhütungsvorschriften, EG-Richtlinie, Maschinen, Medizingeräteverordnung usw. können bei bestimmten Produktgruppen zu berücksichtigen sein.

Der Technische Redakteur muss alle diese Bestimmungen kennen, sie einschätzen (Gesetz, Verordnung, Vorschrift, Richtlinie, Norm) und sie selbständig bei der Dokumentation anwenden können. Die Redakteure müssen sich außerdem in den Kongressprogrammen, Fortbildungsveranstaltungen, Fachpublikationen etc. auf dem laufenden halten, denn die rechtlichen Rahmenbedingungen ändern sich ständig (vgl. Krings in Krings, 1996: 19).

Nach der Recherche- und Planungsphase folgt die eigentliche **Schreibphase**, an der die technische Dokumentation selbst produziert wird. In dieser Phase muss der Technische Redakteur die in der Recherchephase gesammelten Informationen je nach der aus der Planungsphase erkannten Zielgruppe in Textform bringen. Hier wird prinzipiell einen festen Rahmen durch die Zielvorgaben wie Adressaten, Dokumentationstyp, Medium und durch die Vorgabe des Dokumentationsinhaltes durch den Leistungsumfang des Produktes festgesetzt, der von Technischen Redakteur zu berücksichtigen ist.

Unter Umständen wird dieser Rahmen auch durch firmeninterne Vorschriften (*style guides*, *corporate identity*-Vorschriften) eingeschränkt. Der Technische Redakteur hat jedoch wesentliche Spielräume innerhalb dieses Rahmens vor allem in der sprachlichen Gestaltung seiner Dokumentation, sowohl auf der Makroebene des Textes (Überschriften, Gliederung usw.), als auch auf der Makroebene (Anordnung der Information und ihre konkrete sprachliche Aufbereitung) (vgl. Krings in Krings, 1996: 20).

Beim Schreiben denkt der Technische Redakteur auch über die **Visualisierung** der Textinhalte. Sehr viele Möglichkeiten wie Piktogramme, einfache Strichzeichnungen, fotorealistische Farbbilder mit hoher Auflösung etc. stehen hier zur Verfügung. Die Technischen Redakteure müssen hier ein fundiertes Wissen über unterschiedliche Visualisierungsmöglichkeiten und ihre technische Realisierung aufweisen und beurteilen können, welche Darstellungsform zu welchen Textinhalten zu bevorzugen ist. Dabei sind nicht nur die wahrnehmungspsychologische Aspekte oder Aspekte der Text- und Bildverständlichkeit (Gestaltgesetze, Bildstörungen, Blickbewegungen, Mehrdeutigkeit in Bildern etc.), sondern auch die entstehenden Kosten zu berücksichtigen (vgl. Krings in Krings, 1996: 21).

Die **Gestaltung** sollte von der Visualisierung unterschieden werden. Die Technischen Redakteure müssen selbst über den Schrifttyp, die Schriftgröße, den Aufbau des Seitenlayouts, über die Verwendung typografischer Auszeichnungsmerkmale wie Kursivdruck, Halbfettdruck, über die typografische Kennzeichnung von Absätzen, Aufzählungen, über die Platzierung von Text und Bild und über andere Merkmale, die das optische Erscheinungsbild einer Dokumentation angehen, entscheiden können.

An die Gestaltungsphase schließt sich die **Testphase**, in der die erstellte erste Variante der Dokumentation unter Benutzungsbedingungen auf ihre praktische Eignung für die Produktbenutzer getestet wird (*usability tests*). In der Praxis passiert das eher sehr selten, vor allem wegen dem Zeit- und Kostendruck. Das Testen reduziert sich sehr oft auf ein Korrekturlesen der technischen Dokumentation durch den Technischen Redakteur selbst oder durch einen Kollegen oder bei technisch komplexeren Produkten durch einen Techniker oder Ingenieur.

Eine standardmäßige Durchführung eines Benutzungstests ist in der technischen Dokumentation leider sehr selten. *Tekom* erwähnt jedenfalls als Ziele der Testphase die Erfüllung von Qualitätsforderungen, die Unterscheidung zwischen integrierter und nachgeschalteter Qualitätssicherung, die Beurteilung der ausgewählten Qualitätskriterien, die Einschätzung von Messbarkeit und Instrumentalisierbarkeit von Qualitätskriterien, die Umsetzung der Prinzipien der Testentwicklung, die Durchführung und Auswertung eines Tests etc. (vgl. Krings in Krings, 1996: 23).

Der Testphase folgt eine **Revisionsphase**. Der Umfang der Revisionsphase hängt von den festgestellten Mängeln ab. Dabei muss der Technische Redakteur alle Feedbacks von Technikern, Ingenieuren, von den Redakteurskollegen, dem Lektorat, der Marketingabteilung, dem Vertrieb und den Kunden in Kauf nehmen. Dass auch sorgfältig erstellte Dokumentationen Mängel aufweisen können, zeigen oft die durchgeführten Benutzungstests. Daher müssen sehr tiefgreifende Revisionen in den Dokumentationen vorgenommen werden. Diese Tests finden, wie bereits erwähnt, sehr selten statt, so sind die Revisionen beschränkt auf die Behebung inhaltlicher Fehler, auf die Verbesserung von Formulierungen oder Merkmalen der äußeren Gestaltung oder auf das Beheben von Druckfehlern (vgl. Krings in Krings, 1996: 24).

Die Dokumentation ist unmittelbar vom Produkt abhängig und kann immer nur zeitversetzt entstehen. Sie muss aber immer mit dem Produkt gleichzeitig ausgeliefert werden. Kein Unternehmen kann sich leisten, die Lieferungen zu verschieben nur weil die technischen Dokumentationen nicht fertig sind. Außerdem wird jedes Unternehmen wegen dem großem Konkurrenzdruck dazu gezwungen, die *time-to-market*-Marge möglichst gering zu halten.

Das größte strukturelle Problem der Dokumentationsabteilung ist die Tatsache, dass sie später mit der Erstellung der Dokumentation anfangen können, die Dokumentation aber gleichzeitig fertig sein muss. Das hat als Folge dann die Zunahme des Zeitdruckes gerade in den letzten Phasen der Dokumentationserstellung. Das ist meistens der wichtigste Grund,

warum die Durchführung der Benutzungstests und das Überarbeiten der Dokumentationen in der Praxis so oft fehlen (vgl. Krings in Krings, 1996: 24).

Wenn alle Korrekturen in den Dokumentationen vorgenommen wurden, dann kann die eigentliche Produktion begonnen werden. Die Produktion kann hausintern oder extern, d.h. durch externe Unternehmen (Druckereien) laufen. Falls der Massendruck der Dokumentationen festgelegt wird, hat der Technische Redakteur seine Arbeit an dieser Dokumentation dann abgeschlossen. Er kann sich eventuell noch mit der Auslieferung sowie Archivierung und die Lagerhaltung der Dokumentation beschäftigen. In seinem Aufgabenbereich kann auch die Aktualisierung von älteren Dokumentationen fallen (vgl. Krings in Krings, 1996: 24).

Es ist hier festzulegen, dass die oben erwähnten Tätigkeiten und Phasen als idealtypisch zu betrachten sind und dass es in unterschiedlichen Branchen und Unternehmen erhebliche Unterschiede geben kann. Die Phasen können sich auch überschneiden, beispielsweise die Planungs- und Recherchephase. Die vorgestellten Phasen stellen nur die Kerntätigkeiten der Technischen Redakteure, die sie bei der Dokumentationserstellung benötigen. Außerdem brauchen sie weitere Fertigkeiten und Fähigkeiten wie Umgang mit EDV-Hilfsmitteln, juristische und betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Projektmanagementkenntnisse, psychosoziale Eigenschaften wie Teamfähigkeit, Belastbarkeit und Sozialkompetenz (vgl. Krings in Krings, 1996: 25).

Die früheren Ausführungen haben gezeigt, die Tätigkeit eines Technischen Redakteurs ist im Wesentlichen eine sprachliche, jedoch eine große Anzahl anderer Tätigkeiten lässt das eigentlichen Schreiben manchmal im Hintergrund rücken. Die Redakteure sind bei Ihrer Arbeit mit unzähligen Einflussgrößen beschäftigt als mit der sprachlichen Tätigkeit selbst (vgl. Krings in Krings, 1996: 27).

Unabhängig davon wie unterschiedlich die Textsorten (technische Dokumentationen, Bedienungsanleitungen oder Gebrauchsanweisungen etc.) sind, die der Technische Redakteur zu bearbeiten hat, muss es stets die Qualität seiner Texte an zwei allgemeinen Kriterien messen (vgl. Biere in Krings, 1996: 292):

1. Art der sprachlichen Darstellung, der Textgestaltung,
2. sachliche (technische) Korrektheit, was im Text in der einen oder anderen Weise sprachlich dargestellt wird.

Die Texte, die in der Regel komplexe, fachlich geprägte Sachverhalte zum Objekt haben, sollen zum einen sachlich korrekt und zum anderen so einfach und verständlich wie möglich im Hinblick auf die Adressatengruppe formuliert sein. Die Texte des Technischen Redakteurs, wie die Texte überhaupt, sollen gleichzeitig der Sache/dem Sachverhalt und dem Leser/Anwender dienen. Es ist mit dem Übersetzer zu vergleichen, der bei der Übersetzung einerseits den (fremdsprachlichen) Autor und die von ihm getragene Sache und andererseits den (anderssprachigen) Leser verbindet, beschäftigt sich der technische Redakteur mit den beiden Maximen (vgl. Biere in Krings, 1996: 292).

4.3 Analyseschritte der Technischen Dokumentation

Um eine Bedienungsanleitung, die an den Interessen und Belangen der Anwender orientiert ist, verfassen zu können, ist eine Reihe von Analyseschritten erforderlich. Der erste Schritt ist die *Produktanalyse*. Wichtig dabei ist, dass sich die technischen Redakteure mit dem Gerät vertraut machen. Großen Wert soll auf die Produktanalyse gelegt werden, insbesondere wenn die Autoren über eine technische Grundausbildung nicht verfügen.

Zweitens muss untersucht werden, wer die potenziellen Benutzer des Gerätes, also die Zielgruppe, sind, ob sie gleiche oder ähnliche Voraussetzungen mitbringen, ob ihr Wissen und Lernverhalten einheitlich oder sehr unterschiedlich sind. Es sollte also eine *Zielgruppenanalyse* durchgeführt werden. Um die einzelnen Bedienschritte an dem Gerät präzise beschreiben zu können, müssen die Autoren sie kennen (insbesondere dann, wenn die Geräte konstruktive Schwachpunkte aufweisen). Diese einzelnen Bedienschritte sind auch der eben definierten Benutzergruppe oder den unterschiedlichen Benutzergruppen zuzuordnen.

Der dritte Schritt ist somit die *Tätigkeitsanalyse*. Falls es sich um die Optimierung einer bereits bestehenden Anleitung handelt, wird noch ein vierter Schritt eingeleitet: die *Schwachstellenanalyse*. Mithilfe dieser Analyse werden die Folgerungen aus den ersten drei Analyseschritten konkret angewendet: bestehende Schwachstellen werden aufgezeigt und Lösungsmöglichkeit für eine optimale Version erarbeitet (vgl. Friske, 1996: 41).

Die Technische Dokumentation hat eine wesentliche Rolle in jeder Phase der Entwicklung und Etablierung eines Produktes. Deshalb sollten die entsprechenden Manuskripte bereits nach der Produktentwicklung zur Verfügung stehen, damit in der anschließenden Testphase nicht nur das fertige Produkt selbst, sondern auch die dazugehörige

Dokumentation getestet werden kann. Die Dokumentation muss dann in der nächsten Phase der Kundenwerbung und des Verkaufs, sowie bei der anschließenden Installation des Produktes, der Personalschulung und in der Phase des eigentlichen Einsatzes und der Wartung vollständig sein (vgl. Friske, 1996: 41)

Auf die einzelnen Schritte wird im Folgenden ausführlich eingegangen.

4.3.1 Produktanalyse

Das Ziel der *Produktanalyse* ist die Sammlung aller technischen Eigenschaften, die für die Anwendung des Gerätes notwendig sind. Die Besonderheiten und Eigenschaften werden unter bestimmten Aspekten näher betrachtet. Und nämlich:

- Aus welchen Komponenten besteht das Gerät?
- Welche Einsatzmöglichkeiten hat das Gerät?
- Was sind die Bedienschritte und Arbeitsabläufe, die dabei vollzogen werden?
- Welche Bedienelemente müssen beschrieben und erläutert werden?
- Welche Fehler können bei der Bedienung auftreten?
- Welche sind die Sicherheitsrisiken für Menschen und Material?
- Welche Sicherheitshinweise sind daher unbedingt erforderlich? (vgl. Friske, 1996: 42)

Die Entwickler liefern zunächst die wichtigsten Informationen über ein Produkt. Sie erstellen in der Regel eine Funktionsbeschreibung und listen auf, was das Gerät leisten kann. Diese Funktionsbeschreibung ist als Anleitungstext ungeeignet und der Anwender kann damit wenig oder gar nichts anfangen. Die Beschreibung kann hingegen für die technischen Autoren einen ersten Einstieg in die Funktionsweise des Gerätes darstellen. Somit müssen die technischen Redakteure weitere gezielte Gespräche mit den Konstrukteuren führen, um auch die letzte Möglichkeit eines Missverständnisses auszuschließen. Eine große Rolle haben dabei Kenntnisse in den allgemeinen journalistischen Techniken der Recherche, vor allem des Interviews und der Gesprächsführung (vgl. Friske, 1996: 43).

Eine weitere Voraussetzung für die anwendungsorientierte Technische Dokumentation ist, dass die technischen Autoren die Produkte selbst ausprobieren. Sie schlüpfen damit in die Rolle des Benutzers und lernen so, das Gerät mit eigenen Augen zu beobachten und zu beurteilen. Solche Erfahrungen sind grundlegend, denn sie dienen dazu, praxisnahe Anwendungsschritte für die Anleitung zu finden und zu erproben. Außerdem können und sollten weitere Ressourcen genutzt werden: nämlich Kenntnisse der

einschlägigen Fachliteratur und der bereits zur Verfügung stehenden Anleitungen, sowie Produktbeschreibungen der Konkurrenzunternehmen. Die ermittelten Forderungen an die Technische Dokumentation sollen bei der Produktanalyse, wie übrigens auch bei allen Analyseschritten, stets explizit und ausführlich aufgelistet werden, damit sie beim Entwurf und Verfassen der Bedienungsanleitung in Form einer Liste aufrufbereit und überprüfbar sind (vgl. Friske, 1996: 43).

4.3.2 Zielgruppenanalyse

Das entscheidende Ziel jeder Technischen Dokumentation ist es, den Anwendern alle Funktionen des Gerätes, das sie nutzen möchten, ausfindig und nutzbar machen. Dazu kommt der Aspekt der sicheren Bedienung. Um das zu erreichen, ist es absolut erforderlich, dass die Benutzer diese Informationen bekommen und für sich umsetzen können. Daher muss klar sein, an welche Zielgruppe sich die Anleitung richtet. Sinn und Zweck der Zielgruppenanalyse ist somit, präzise zu ermitteln, wer die potentiellen Anwender sind. So muss festgestellt werden, ob sich die Benutzer in unterschiedliche Gruppen unterteilen, die möglicherweise aufgrund ihres unterschiedlichen Vorwissens und Interesses auch unterschiedliche Informationen zu dem Gerät benötigen.

Die Zielgruppenanalyse stellt weiterhin fest, welche Informationen vorausgesetzt werden können und welche nicht. Sie ermittelt außerdem, wie die notwendigen Informationen am besten vermittelt werden können (vgl. Friske, 1996: 44).

Relativ einfach ist diese Aufgabe für technische Autoren, die beispielsweise eine Dokumentation für Maschinen verfassen, die nur in bestimmten Produktionszweigen zum Einsatz kommen und die von einem qualifiziertem Fachpersonal bedient werden. Die technischen Redakteure wissen in der Regel, für wen sie schreiben. Die Zielgruppe ist homogen. Völlig anders ist die Situation im Bereich der Konsumgüter. Es gibt Produkte, wie z.B. Haushaltsgeräte, die von allen Bevölkerungs- und Bildungsschichten gekauft werden. Jeder einzelner Benutzer hat einen Anspruch auf eine Anleitung, die auf den ersten Blick verständlich ist, die nicht unterfordert (so werden die Rezipienten unaufmerksam und es kommt zu Missverständnissen), aber auch die niemanden überfordert (das kann auch zu Missverständnissen führen) (vgl. Friske, 1996: 44).

Um eine optimale Anpassung der Anleitung auf die Zielgruppe zu erreichen, ist es notwendig folgende Aspekte näher zu betrachten: ist das Zielpublikum homogen oder existieren unterschiedliche Zielgruppen? Welches technische Vorwissen hat die Zielgruppe?

Wie geht die Zielgruppe mit den schriftlichen technischen Informationen um? Welches Sprachniveau wird in der Dokumentation vorausgesetzt? In der Praxis werden diese Aspekte in der Regel nur oberflächlich betrachtet, denn dieser Analyseschritt beansprucht einen Zeitrahmen, über den die technischen Autoren in seltenen Fällen verfügen. Somit kann man höchstens über eine Zielgruppenbetrachtung sprechen, die beim Erfassen einer Anleitung durchgeführt wird (vgl. Friske, 1996: 45).

Die soliden Zielgruppenanalysen sind jedoch die Basis für die benutzerorientierten Technischen Dokumentationen. Das zentrale Problem aller Bedienungsanleitungen ist die unterschiedlich ausgeprägte Bereitschaft der Nutzer mit schriftlichen Informationen umzugehen. Ausgebildete Personen beispielsweise sind gewöhnt auch längere Texte zu lesen, bei anderen Zielgruppen hingegen dürfte diese Bereitschaft deutlich geringer sein. Es empfiehlt sich deshalb auf jeden Fall bei den extrem heterogenen oder ausnahmsweise nicht näher zu definierenden Zielgruppen, die Anleitung so zu verfassen, dass die schriftlichen Informationen sofort in Handlung umgesetzt werden können (d.h. sofortige Handlungsanweisungen). Außerdem müssen die Handlungsanweisungen so formuliert werden, dass möglichst keine Alternativen zugelassen werden können. Des Weiteren müssen die schwierigen und komplexeren Bedienschritte ausreichend visualisiert und das Hintergrundwissen in abgeschlossenen Kapiteln angeboten werden (vgl. Friske, 1996: 45f).

Die heterogenen Zielgruppen haben ein differenziertes Lernverhalten. Aufgrund der praktischen Erfahrungen sind unterschiedliche Verhaltensweisen möglich: gezieltes Nachschlagen, systematisches Einarbeiten, problemorientiertes Nutzen der Anleitung, bedarfsorientiertes, produktorientiertes oder funktionsorientiertes Lernen, gezieltes Versuchen und intuitives Bedienen. Aus diesen Praxiserfahrungen ergeben sich Konsequenzen für eine Bedienungsanleitung. Von daher sollten folgende Forderungen erfüllt sein: individueller Einstieg muss ermöglicht werden; unterschiedlichen Orientierungsmöglichkeiten für die Benutzer müssen angeboten werden; es sollte ein redundantes Stichwortverzeichnis vorhanden sein; handlungsorientierte Kapitelüberschriften; die Sicherheitshinweise sollten an den handlungsrelevanten Stellen der Anleitung wiederholt werden; die wichtigsten Bedienungsschritte sollten sowohl verbal beschrieben, als auch visualisiert werden. Die angeführten Beispiele zeigen, dass das Verfassen benutzerorientierter Bedienungsanleitungen einen analytischen Aufwand voraussetzt. Optimal wäre deshalb auch, die Verständlichkeit der Anleitung in einer ausführlichen Testphase mit „Pilotkunden“ zu erproben (vgl. Friske, 1996: 46f).

4.3.3 Tätigkeitsanalyse

Die Tätigkeitsanalyse soll feststellen, welche Tätigkeiten mithilfe der Bedienungsanleitung ausgeführt werden und wer sie vornimmt. Es wird empfohlen, eine Matrix zu erstellen, die einerseits als Ergebnis der Zielgruppenanalyse alle möglicherweise unterschiedlichen Benutzergruppen auflistet und ihnen in einem weiteren Schritt alle Tätigkeiten zuordnet, die am Gerät erfolgen. So kann man exakt festlegen, welche Informationen für welchen Benutzer relevant bzw. welche möglicherweise überflüssig sind und damit die Anleitung überladen würden (vgl. Friske, 1996: 48).

4.4 Funktionen der Technischen Dokumentation

Die Funktionen der Technischen Dokumentation sind genauso vielfältig wie ihre Definitionsbreite und Inhalte. Die Technischen Dokumentationen haben daher sowohl soziale als auch technische Funktionen. Einerseits ist sie für den Aufbau einer Beziehung zwischen der Dokumentation und dem Technischen Produkt und andererseits für die Beziehung zwischen dem technischen Produkt und dem Anwender.

Die Hauptfunktion der Dokumentationen besteht darin, den effizienten Gebrauch des technischen Produktes zu ermöglichen und sicherzustellen. Daraus resultiert die Funktion von Technischer Dokumentation, den Anwender zum Gebrauch des Produktes anzuleiten. Der Leser bzw. Anwender bekommt über die Technische Dokumentation das notwendige ausführliche Wissen und den Rat eines Experten, sodass der Leser sein persönliches Wissen über das technische Produkt erweitern und neue Fertigkeiten in Umgang damit erwerben kann (Hoffmeister, 2012: 52f).

Die Funktionen der Technischen Dokumentation sind (vgl. Hoffmeister, 2012: 53):

- **Lehrfunktion** – der Anwender soll alle für ihn notwendigen Funktionen ausführen können und die technischen Funktionsweisen verstehen (Beispiel: Bedienungsanleitung, Leistungsbeschreibung etc.)
- **Sicherheitsfunktion** – der Anwender soll die Bedienung so genau kennen und beherrschen lernen, so dass keine Schäden entstehen (Beispiel: Gefahren und Sicherheitshinweise, Beschreibung der zulässigen Einsatzbereiche etc.)

- **Orientierungsfunktion** – der Anwender soll sich schnell mit der Lage, Wirkung und Bedeutung aller Bedienen- und Kontrollelemente vertraut machen. (Beispiel: Abbildungen und Elemente der Bedienelemente etc.)
- **Instandhaltungsfunktion** – der Anwender soll alle Maßnahmen zur Inspektion und Wartung kennen lernen und bei Bedarf ausführen können. (Beispiel: Prüfvorschriften, Austauschchanweisungen etc.)
- **„Erste Hilfe“-Funktion** – der Anwender soll bei Betriebsstörungen die Fehler feststellen und die erforderlichen Maßnahme zur Behebung ergreifen können. (Beispiel: Fehlersuchdiagramm, Störfalltabelle etc.)
- **Nachschlagefunktion** – der Bediener soll alle Detailinformationen im Bedarfsfall sofort finden können. (Beispiel: Justiertabelle)
- **Logische Funktionen** – der Anwender soll Ersatzteile auswählen und sachgerecht und ökonomisch Entscheidungen zur Bevorratung von Ersatzteilen treffen. (Beispiel: Ersatz-Katalog, Ersatzteil-Bevorratungspläne).

4.5 Qualität in der Technischen Dokumentation

Die Technische Dokumentation soll hohe Qualitätsstandards erfüllen. Sie müssen verschiedene, vor allem sprachliche Merkmale zeigen, um als qualitativ hochwertig zu gelten. Da differenziert man zwischen vier Merkmalen: die **vorgeschriebenen** Merkmale (gesetzlich oder behördlich festgelegte Vorschriften), die **vereinbarten** Merkmale (die zwischen Auftraggeber und dem Technischem Redakteur abgesprochenen Merkmale), die **empfohlenen** Merkmale (üblicherweise vom Auftraggeber empfohlen) und die **erforderlichen** Merkmale (laut Technischem Redakteur unerlässlich, um die kommunikative Ziele zu erreichen)(vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 26).

Der Qualitätsbegriff ist unter zwei verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Zum einen aus der sprachlichen Perspektive, die den Fokus auf die Eindeutigkeit, Verständlichkeit und Übersetzbarkeit der Dokumentation hat und zum anderen aus der informationstechnologischer Perspektive, bei der es sich vor allem um die elektronische Verwaltung und Publikation der Informationen handelt.

In Unternehmen, wo Technische Dokumentation ein Thema ist, ist in der Regel ein Style Guide oder Redaktionsleitfaden zu finden. Der Leitfaden beinhaltet Regeln zur Wortwahl, zum Satzbau, zum Textaufbau, zu Dokumentvorlagen, Layout und Design, Verantwortlichkeiten und Prozessen. Wird ein Dienstleister beauftragt, dann legt er eigene Vorgaben zur Erstellung bzw. Gestaltung der Technischen Dokumentation vor oder stellt einen eigenen Redaktionsleitfaden zur Verfügung. Das Ziel des Leitfadens auf der sprachlichen Ebene ist Erhaltung der Eindeutigkeit und Verständlichkeit der Dokumentation. Dabei werden Formulierungen verboten, die die Lesbarkeit verschlechtern (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 26).

Eine andere wichtige Anforderung an die Technische Dokumentation ist die Konsistenz auf Wort-, Satz- und Textebene, die die Verständlichkeit unterstützt. Wenn dieselben Darstellungsmuster benutzt werden, so kann eine schnellere und weniger fehleranfällige Informationsaufnahme gewährleistet werden. Die Konsistenz trägt auch bei schnellerem Textschreiben und besserem Übersetzen bei. Die Technischen Redakteure verwenden dann etablierte und gut übersetzbare Standardformulierungen. Diese Standardisierung führt zu schnelleren Prozessen und zu höherer Qualität (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 27).

Die Qualität von Inhalten kann und soll auch mithilfe von speziellen Content-Management-Systemen (CMS) erreicht und gestiegen werden. Die Redaktionssysteme, die auf die Technische Dokumentation spezialisiert sind, sollen neben inhaltlicher Qualitätssicherung auch eine Prozesssicherung leisten. Die Prozesse sind vor allem die Wiederverwendung der Informationen und das Änderungsmanagement von bildlichen und textlichen Inhalten (Content) sowie das Übersetzungsmanagement. Dank Wiederverwendung von Informationen wird der Erstellungsprozess der Dokumentationen in der Ausgangssprache reduziert. Bereits vorhandene übersetzte Dokumentationen liegen im CMS vor und können den Übersetzungsbedarf und die Übersetzungszeit verringern. Zu den Kosteneinsparungen führen somit die übersetzungsgerechte Textproduktion, die CMS-Funktionalitäten und die IT-gestützten Übersetzungsprozesse (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 27f).

Die Einführung von Redaktionssystemen in Unternehmen ist für viele meistens eine Abweichung von der bisherigen Denk- und Arbeitsweise. Es handelt hier um mehr als nur den Wechsel einer Software, es geht um das prozessorientierte Management Technischer Informationen, von der Erstellung bis hin zur Verwaltung und Publikation in teilweise komplexen datenbankgestützten IT-Umgebungen. Das fordert natürlich eine gründliche methodische Vorbereitung im Unternehmen und eine angepasste Systemauswahl.

Zu den sprachlichen Anforderungen der Technischen Redakteure zählen auch informationstechnologische Qualifikationen. Sie müssen Wissen über die Methoden der Modularisierung sowie der Strukturierung und Modellierung von Informationen und Metadaten besitzen. Außerdem müssen sie mit den wesentlichen Prozessen, Technologien und Systemfunktionalitäten vertraut sein. So können sie neben Erhöhung der Qualität von Informationen auch die Effizienz bei der Dokumentationserstellung und der langfristige Nutzen von Systemen garantieren (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 28).

Für die Technische Dokumentation ist eine Zeit sparende Textrezeption von großer Bedeutung. Die effiziente Textrezeption wird grundlegend durch die Faktoren Textverständlichkeit und Textverstehen geprägt, die auf sprachlicher Ebene für die Qualität der Technischen Dokumentation entscheidend sind und die Lesemotivation und die Rezeption von Informationen beeinflussen. Bei der Technischen Dokumentation ist der Aspekt der Verständlichkeit das oberste Qualitätskriterium und als Kriterium zur Beurteilung der Textverständlichkeit entscheidend (vgl. Hoffmeister, 2012: 95f).

Wie bereits erwähnt, die Faktoren Verstehen und Verständlichkeit, die durch eine adäquate textliche bzw. inhaltliche Bearbeitung erreicht werden können, sind wichtige Kriterien für die Technische Dokumentation. In diesem Kontext ist die Schriftsprache als Gestaltungsinstrument und zentraler Qualitätsmerkmal in Bezug auch die Technische Dokumentation anzusehen (vgl. Hoffmeister, 2012: 113).

Die Kommunikation zwischen Hersteller und Kunde erfolgt in der Regel überwiegend schriftlich und unidirektional in Form von Technischer Dokumentation. Der Technische Redakteur sendet repräsentativ für das Unternehmen Informationen an das Zielpublikum (Empfänger), an den Kunden bzw. Leser. Ein Feedback an den Hersteller (Sender) in Bezug auf die Verständlichkeit der Dokumentation (ob und inwiefern die Dokumentation verstanden wurde) ist nicht vorhanden. Dieses fehlende Feedback kann nachteilig die Qualität der Dokumentation beeinflussen. Es ist also notwendig, eine adäquate Anpassung und Aufbereitung der Technischen Dokumentation an die Erwartungen und Bedürfnisse einer heterogenen Zielgruppe durchzuführen (vgl. Hoffmeister, 2012: 114).

Diese unidirektionale Kommunikationsrichtung setzt eine qualitativ hochwertige Gestaltung der Technischen Dokumentationen nach Kriterien der Textverständlichkeit voraus. Das Ziel ist demnach der Ausgleich der Nachteile dieser unidirektionalen Kommunikationsrichtung zwischen Hersteller (Sender) und Kunde (Empfänger). Es ist daher notwendig, Rückfragen aufgrund von Missverständnissen zu reduzieren sowie die unnötige redaktionelle Doppelarbeit (Nachträge und Änderungen) zu vermeiden.

In diesem Kontext sind die textuellen Elemente sowie die Schriftsprache als elementare Bestandteile der Technischen Dokumentation als entscheidende Qualitätsmerkmale anzusehen.

Der schriftliche Text samt Gliederung, inhaltliche und stilistische Gestaltung, Struktur und Typographie ist laut Hoffmeister

„der Ausdruck und Merkmal der Dokumentationsqualität, die als repräsentativer Informationsträger innerhalb der Kommunikationsbeziehung zwischen Hersteller und Kunde fungiert. Die Rolle der Sprache ist im Zusammenhang mit der technischen Kommunikation elementar und verkörpert die Basis der Verständigung sowohl zwischen Experten als auch zwischen Experten und Laien“ (Hoffmeister, 2012: 115).

4.6 Kontrollierte Sprache in der Technischen Dokumentation

Verständlichkeit und gute Übersetzbarkeit von Technischer Dokumentation zu erreichen gelingt durch den Gebrauch „kontrollierter Sprachen“. Die Kontrolle bezieht sich auf die Wort-, Satz- und Textebene. Sie kann sich von einfachen Empfehlungen zu gutem Stil bis hin zu strengen Regelungen erstrecken (vgl. Lehrndorfer in Krings, 1996: 339).

Die sogenannten kontrollierten Sprachen sind als Resultat der gestiegenen Anforderungen an die Technische Dokumentation entstanden. Die kontrollierten Sprachen sind Regelsysteme zur Vereinfachung von Sprache. Auf der Wortebene definieren sie sich durch Terminologienormung und einen begrenzten Wortschatz und auf der Satzebene durch das Aus- bzw. Einschließen von bestimmten Satzbaumustern. Die sprachliche Aufbereitung von Beschreibungsinhalten soll daher von Technischen Redakteuren nach bestimmten Vorgaben zwingend durchgeführt werden. Inhalt und Sprache sind streng zu strukturieren, zu kontrollieren und ggf. zu überarbeiten, sodass die erstellten Textprodukte nicht nur sprachlich, sondern auch im inhaltlich-logischen Aufbau Vorzüge aufzeigen (vgl. Lehrndorfer in Krings, 1996: 343).

Die Einhaltung des Grundprinzips kontrollierter Sprachen, „wenig Satzbautypen und kleiner Wortschatz“ leidet bei den Lesern und Übersetzern zum gewünschten Erfolg, wird jedoch von den Technischen Redakteuren überwiegend abgelehnt. Ihre Ablehnung gegen kontrollierte Sprachen wird darin begründet, dass sie sich unerwünscht auf „sprachliche Diät“ gesetzt fühlen. Dabei steht ihnen zu wenig „Arbeitsmaterial Sprache“ zur Verfügung.

Es ist auch die Tatsache zu erwähnen, dass der Einsatz kontrollierter Sprache gelernt werden muss und ihre Einführung zu einem Produktivitätseinbruch führen kann. Der Erfolg einer kontrollierten Sprache ist somit nicht nur am Leser, sondern auch am „Schreiber“/Textproduzent zu beurteilen. Das bedeutet also, bei der Umsetzung einer kontrollierten Sprache die beiden Aspekte müssen beachtet werden: sie muss sowohl bei den Lesern der Textprodukte eine bessere Verständlichkeit ermöglichen als auch für die Textproduzenten/Technischen Redakteure ohne zeitaufwändigen Training lernbar sein und vor allem die Technischen Redakteure müssen bereit sein sie zu akzeptieren (vgl. Lehrnhofer in Krings, 1996: 344f).

Ein aktuelles Thema in den Diskussionen über Technische Dokumentation ist die Verständlichkeit. Die Textverständlichkeit wird durch drei Kategorien von Faktoren bestimmt (vgl. Lehrndorfer in Krings, 1996: 339):

- **Inhaltliche Faktoren**, z.B. Informationsdichte, inhaltliche Distanz zur Alltagserfahrung. Inhaltliche Vorgaben zu der Technischen Dokumentation sind für die Technischen Redakteure verbindlich. Die inhaltlichen Schwierigkeiten entstehen wenn beim Umgang mit dem Produkt kein Verständniszugang allein über das Vorwissen machbar ist, d.h. dass die Alltagserfahrungen nicht mehr ausreichen. Die Bedienbarkeit eines technischen Produktes ist ein Teil seiner Qualität und bestimmt bzw. beeinflusst somit seinen Marktwert.
- **Visuelle Faktoren**, z.B. Abbildungen, Typographie. Verständlicherweise tragen die konsequente Seitengestaltung, abstrahierend-überzeichnete Abbildungen, tabellarisches Aufzählen mit „Lern-Leit-Zeichen“ usw. zu guter Lesbarkeit und Verständlichkeit bei. Die Einhaltung der Empfehlung „Ein Bild sagt mehr als Tausend Worte“ ist für die Technische Dokumentation eine enorme Entlastung in Bezug auf den sprachlichen Aufwand. Sehr sinnvoll ist eine komplementäre Anwendung von Text und Bild, denn die Bilder sind kein gleichwertiger Sprachersatz und umgekehrt.
- **Sprachliche Faktoren**, z.B. Wortwahl, Satzbau, Stil etc. Die sprachlichen Faktoren sind andere Aspekte, die die Qualität der Technischen Dokumentation bestimmen. Zweifelsohne gibt es einen engen Zusammenhang zwischen den inhaltlichem Aufbau und Verständlichkeit, jedoch steht der sprachliche Aspekt stark im Vordergrund. Die

Verständlichkeit wird teilweise sogar nur auf die sprachliche Verständlichkeit reduziert.

5. Rolle der Terminologearbeit in der Technischen Dokumentation

5.1 Terminologie für Unternehmen

Die Technische Dokumentation nimmt häufig in den Unternehmen keine wichtige Rolle ein. Einerseits aus dem Grund, dass sie von anderen Abteilungen und Geschäftsführungen als etwas, was weder an der Entwicklung von Produkten noch an deren Vermarktung direkt mitbeteiligt ist, wahrgenommen wird. Und andererseits wird die Technische Dokumentation manchmal sogar als ein notwendiges Übel angesehen, das nur Geld kostet und keine Gewinne erwirtschaftet. Diese Einstellung ist jedoch längst nicht überall anzutreffen, trotzdem haben die Dokumentationsabteilungen bei den innerbetrieblichen Verteilungskämpfen nicht immer gute Erfolge (vgl. Krings in Krings, 1996: 68).

Die einheitliche Terminologie eines Unternehmens ist zweifelsohne ein zentraler Erfolgsfaktor für die Produktsicherheit, für eine eindeutige Kommunikation und für Kosteneinsparungen.

Eine konsistente Terminologie führt nicht nur zu einem besseren Verständnis und zu einer besseren Kommunikation, sie ist auch ein wesentlicher Teil der Corporate Identity. Die beste Voraussetzung für gute Übersetzungen sind einheitliche Benennungen, wenn Produktinformationen und andere Dokumente in anderen Sprachen zu Verfügung stehen müssen. Dank moderner Sprachtechnologien gibt es viele Möglichkeiten, Terminologie in Unternehmensalltag hineinzubringen.

Der wichtigste Grund, in einem Unternehmen mit Terminologie anzufangen, ist der Wunsch nach einem korrekten, einheitlichen Sprachgebrauch. Daraus resultieren vielfältige positive Effekte wie z.B. die Vorbeugung von Missverständnissen, die Konsistenz und das bessere Verstehen von Texten. Außerdem die höhere Wiederverwendungsrate beim Schreiben und Übersetzen enthält Einsparpotenzial (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 52).

Für den Aufbau und Pflege einer konsistenten Firmenterminologie können Unternehmen unterschiedliche Wege gehen. Die Vorschriften über die Verwendung von Benennungen beim normativem Ansatz werden von Terminologen erarbeitet, die deskriptive Terminologie hingegen wird von Benutzern erstellt und verwendet. Für den ersten Fall müssen die Bezeichnungen für einen Gegenstand oder Prozess möglichst ausführlich erfasst und bewertet werden. Hierfür werden beispielsweise Fachbücher oder Nachschlagewerke, sowie das Know-how entsprechender Fachleute als Quellen herangezogen. Das Ziel ist eine

eindeutige Entscheidung darüber, welche Benennungen bevorzugt oder welche zu vermeiden sind. Es ist sehr viel Zeit und Aufwand notwendig, bis ein Term freigegeben wird, denn die Informationen aus unterschiedlichen Quellen müssen miteinander verglichen werden (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 52).

Die deskriptive Terminologie hingegen wird nicht von einem Gremium alleine durchgeführt. Die Terminologiedatenbanken werden offen gestaltet. So können Übersetzer, Redakteure, Terminologen und andere Nutzer selbständig Vorschläge eintragen und kommentieren. Größere Terminologiebestände können in kürzerer Zeit aufgebaut werden. Allerdings ohne eine normative Instanz zur Qualitätssicherung besteht die Gefahr einer unkontrollierten Zunahme von redundanten und irrelevanten Einträgen. Es wird daher empfohlen, einen oder mehrere Verantwortlichen einzusetzen, die für die Prozessgestaltung sorgen und eine moderierende Funktion übernehmen (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 52).

Wie können die Produktdokumentationen optimiert und vereinheitlicht werden? Mit dieser Frage beschäftigen sich heutzutage immer mehr Unternehmen. Sie haben das Problem, dass jahrelang tausende Seiten Produktdokumentation geschaffen bzw. erfasst wurden. Die Tatsache, dass nicht immer dieselben Experten für die Erstellung, Überprüfung bzw. Aktualisierung der Dokumentationen zuständig waren oder sie sich daran nicht mehr erinnern können, wie die bestimmte Begriffe woanders benannt werden, hat dazu geführt, dass immer wieder neue Benennungen für dieselben Begriffe, Funktionen etc. verwendet werden. Das heißt, es hat zu einer inkonsistenten und nicht einheitlichen Terminologie und schließlich Dokumentation geführt. Als Resultat verursacht die inkonsistente Dokumentation u.a. höhere Übersetzungskosten (wegen erhöhtem Rechercheaufwand, geringerer Trefferquote beim Einsatz von Translation-Memory-Systemen) und kann unternehmensinterne Missverständnisse, aber auch Kommunikationsstörungen zwischen dem Unternehmen und seinen Zulieferern oder Kunden hervorrufen (vgl. Gasser in Göpferich/Engberg, 2004: 235).

Für die Einführung einer standardisierten Unternehmensterminologie soll in Unternehmen eine Terminologiedatenbank verwendet werden. Die Standardisierung der Firmenterminologie erweist sich als ein wesentlicher Beitrag zur Optimierung der (sowohl fachinternen als auch fachexternen) Kommunikation in Unternehmen. Außerdem führt sie zur Kostensenkung bei der Dokumentationserstellung und ihrer Übersetzung.

5.1.1 Stakeholder und Zielgruppe der Terminologie

Eine konsistente und effiziente Terminologie in Unternehmen richtet sich (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 31) an verschiedene Interessens- und Zielgruppen. Mehrere Personengruppen können auf die Terminologiedatenbanken eines Unternehmens Zugang haben und zwar die Autoren und Inhaltentwickler, die Übersetzer, die Redakteure, die Kunden, die Geschäftspartner, die Zulieferer, die Dienstleister, die Mitarbeiter der Marketing, Service- oder Verkaufsabteilungen etc.

Beim Aufbau einer Terminologiedatenbank in Unternehmen muss festgestellt werden, wer der Benutzer der Terminologie ist und was deren Bedürfnisse sind. Die Benutzergruppen sollten in ihrer eigenen Umgebung auf die Unternehmensterminologie zugreifen können. Die Terminologie sollte so dargestellt und zur Verfügung gestellt werden, dass sie dem Nutzer hilfreich ist und für die spezifischen Tätigkeiten gebraucht wird. Man kann auch Beschränkungen einführen, für technische Redakteure beispielsweise auf die Arbeitssprache, für die Übersetzer auf die Ausgangs- und Zielsprache ihrer Übersetzung, für die Terminologen hingegen keine Beschränkungen. Falls externe Dienstleister Zugriff auf eine Unternehmensterminologie haben, müssen vorher die Einschränkungen und die Zugriffsrechte sichergestellt und definiert werden (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 31).

Es sollten zu Beginn bestimmte Regeln für die Zusammenarbeit aller Beteiligten festgelegt werden, um lästige Überraschungen und Missverständnisse im Laufe der Arbeit zu vermeiden. Zu dem Regelwerk zählen:

- Arbeitsmethoden,
- Qualitätsanforderungen und Qualitätssicherung,
- Verfahren z.B. Datenträger, Dateiformate etc.,
- Koordination der Terminologiearbeit,
- Rechte und Pflichten der Beteiligten, z.B. das Recht auf Änderungen und Korrekturen oder die Pflicht zum gegenseitigen Informationstausch etc. (vgl. KÜDES, 2002: 25).

5.1.2 Corporate Identity

Die Entscheidungsmöglichkeiten des Technischen Redakteurs werden durch firmeninterne Vorgaben auf unterschiedlicher Art und Weise eingeschränkt. Die äußeren Merkmale von Handbüchern wie z.B. Format, Bindung, Gestaltung, Grobaufbau etc. werden häufig verpflichtend vorgegeben. Vor allem größere Unternehmen achten sehr viel auf ihre

Corporate Identity. Sie soll sich auch in einem einheitlichen Erscheinungsbild der Unternehmensdokumentation äußern (vgl. Krings in Krings 1996: 67).

Die Unternehmenssprache (*Corporate Language*) ist das Instrument der Unternehmenskommunikation (*Corporate Communication*) und spielt eine wesentliche Rolle für die Unternehmensidentität (*Corporate Identity*) und *Corporate Image* (vgl. Birgikt/Stadler/Funck, 2002: 19).



Abb. 3: Corporate Identity Model (Birkigt/Stadler/Funck, 2002: 19)

Unter *Corporate Identity* versteht man die Konzepte, die sich mit der Planung, Implementierung und Kommunikation der unternehmerischen Identität beschäftigen (vgl. Benesch/Sperl, 2004: 13). Corporate Identity als ganzheitliche Managementstrategie beinhaltet alle internen und externen Maßnahmen eines Unternehmens. Corporate Identity ist nicht als Luxus oder Schein zu sehen, sondern ist eine notwendige und schlüssige Denkweise. Corporate Identity ist als eine Strategie zu betrachten, die Erreichung von Unternehmenszielen, Produktprogramm- und Organisationsplanung als Ziel hat. Außerdem als Ziel gilt auch die interne und externe Kommunikation (vgl. Benesch/Sperl, 2004: 28).

Die Identität eines Unternehmens wird durch verschiedene Identitätsfaktoren wie selbst erarbeitete Größen (Leistungsangebot, Firmenname, Branche etc.) und erworbene Identitätsfaktoren (Marktanteil, Unternehmensgröße), die durch die Unternehmenstätigkeit beeinflusst sind, gezeigt. Es sind außerdem noch die übernommenen Identitätsfaktoren als Rollenausprägungen eines Unternehmens, und zwar der Produzent, der Arbeitgeber, der Verkäufer etc., zu nennen.

Die Corporate Identity hat drei wichtige Bedingungen für den Erfolg eines Unternehmens zu erfüllen. Das sind das Differenzierungspotenzial des Unternehmens, die Mission des Unternehmens und die durch das Unternehmen erzielte Innovationen. In diesem Zusammenhang ist zwischen Identität und Image zu unterscheiden. Zur Identität gehören die gesammelten Darstellungsformen zur Präsentation des Unternehmens gegenüber Mitarbeitern, Kunden, Öffentlichkeit und anderen Interessensgruppen. Das Image hingegen stellt die Wahrnehmung jener Zielgruppe, an die sich die Corporate Identity wendet, dar (vgl. Benesch/Sperl, 2004: 30).

Corporate Identity ist eine methodisch geplante und operativ eingesetzte Selbstdarstellung und Verhaltensweise eines Unternehmens nach innen und außen aufgrund einer festgelegten Unternehmensphilosophie, einer langfristigen Unternehmenszielsetzung und eines definierten (Soll-)Images. Das Unternehmen will eine bestimmte Identität kommunizieren. Diese umfasst Corporate Communications, Corporate Behaviour und Corporate Design. Diese Dreiteilung beruht auf den zwingenden Zusammenhang zwischen Erscheinung, Worten und Taten eines Unternehmens. Im Mittelpunkt steht die Unternehmenspersönlichkeit als dynamischer Kern und Ausgangspunkt (vgl. Benesch/Sperl, 2004: 33f).

5.1.3 Corporate Language

Die *Corporate Communication* ist die Kommunikation des Unternehmens nach innen und außen, die der Unternehmensidentität entspricht. Die Kommunikation kann in drei Bereichen stattfinden: interne Kommunikation, Werbung und Public Relations. Die Interne Kommunikation ist die Koordination von Kommunikationsaufgaben und entsprechender Kollegialität. Der Bereich Werbung sorgt für Nutzen, Beratung und Argumentation. Public Relations beschäftigen sich mit Repräsentationen (vgl. Benesch/Sperl, 2004: 43).

Die Kommunikation eines Unternehmens ist das flexibelste Instrument des Identitäts-Mix. Corporate Communications hat als Zweck die Vermittlung bestimmter Werte, Ziele und Qualitäten des Unternehmens nach Innen und nach Außen. Die Corporate Communications ist der taktische Aspekt einer zentralen Corporate-Identity-Strategie. Sie agiert tiefgreifend und abteilungsübergreifend und wird durch die wichtigen Elemente Corporate Design, Corporate Advertising (Werbung), Corporate Sales Promotion (Verkauf) und Corporate Public Relations unterstützt. Die jeweiligen Elemente ergänzen sich einander und sind bei der Umsetzung des Gesamtziels unbedingt notwendig (vgl. Benesch/Sperl, 2004: 45f).

5.2 Terminologieprobleme in Unternehmen

5.2.1 Terminologieprobleme im einsprachigen Umfeld bzw. in der Ausgangssprache

Schmitz/Straub unterscheiden zwischen folgenden Terminologieproblemen, die im einsprachigen Umfeld bzw. in der Ausgangssprache auftreten können (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 11):

- **Mehrere Benennungen für einen Begriff (Synonymie)**

Für die gleichen Dinge oder Sachverhalte werden unterschiedliche Bezeichnungen benutzt. Es geht hier um bekannte Synonyme oder neue Benennungen. Die Benennungen *Eingabetaste*, *Returntaste* und *Entertaste* werden beispielsweise in Computerdokumentationen als Synonyme verwendet.

Es können aber auch verschiedene Benennungen für einen Begriff sinnvoll sein. Für ein neues Produktmerkmal wird beispielsweise in der Marketing-Abteilung eine neue, kundenorientierte Benennung geschaffen, das technische Fachpersonal hingegen kann das für die Entwicklung oder Lagerhaltung etc. zugeschnittene Kürzel verwenden. In einem Unternehmen können aber auch für unterschiedliche Marken und Produktversionen verschiedene Benennungen geben. In jedem Fall ist eine eindeutige Zuordnung der unterschiedlichen Benennungen ohne eine konsistente und effiziente Terminologie und eine systematische Terminologieverwaltung kaum denkbar (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 11f).

Mögliche Folgen im Fall von diesen Problemen sind erhöhter Klärungsbedarf beim Fachübersetzen, mangelnde Verständlichkeit von Dokumenten, ineffizienter Einsatz von Translation-Memory-Systemen, erhöhter Korrekturbedarf, Missverständnisse zwischen verschiedenen Abteilungen im Unternehmen, Verwirrung bei Kunden, Fehlbestellungen wegen Missverständnisse, aufwändige Qualitätssicherung bei Übersetzungen etc.

- **Eine Benennung für mehrere Begriffe (Homonymie/Polysemie)**

Bei dieser Gruppe von Terminologieproblemen wird eine Benennung für unterschiedliche Begriffe verwendet. Wenn in einem Fachgebiet Homonyme benutzt werden, besteht die Gefahr bei den Beteiligten, nicht im Klaren zu sein, wovon die Rede ist. Mögliche Folgen dabei sind ähnlich wie bei erster Gruppe von Terminologieproblemen und zwar schlechte Verständlichkeit von Dokumenten, erhöhter Korrekturbedarf und aufwändige

Qualitätssicherung bei Übersetzungen, Verwirrung bei Kunden, Fehlbestellungen etc. (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 12).

- **Unterschiedliche Schreibweisen für eine Benennung (Varianten)**

Ein anderer Grund für Inkonsistenz bei der Terminologie sind die unterschiedlichen Schreibweisen für die gleiche Benennung, z.B. *Referenznummer*, *Referenznr.*, *Ref.nr.*, *Referenz-Nr.* etc. Hier kann es zu folgenden Konsequenzen kommen: schlechte Auffindbarkeit von Begriffen in Produktdokumentationen, Schwierigkeiten bei der Indexierung, Lesbarkeit von Dokumentationen, uneinheitliche Darstellung etc. (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 13).

- **Intransparente Benennungen**

Wenn bei neuer Benennungsbildung in Unternehmen nicht das Transparenzkriterium eingehalten wird, kommt es zu diesem Problem. Das heißt, dass die Benennungen möglich selbsterklärend sein sollen. Dieses Problem tritt häufig bei Anglizismen auf. Sie werden vom deutschsprachigen Publikum oft nicht oder gar falsch verstanden, aber auch bei deutschen Wortbildungen und Abkürzungen, z.B. *Code Memo*, *Guide Plus+ System*. Die möglichen Folgen dabei sind Verwirrung und erhöhter Klärungsbedarf bei Kunden, schlechte Verständlichkeit von Dokumentation und erhöhter Klärungsbedarf bei Übersetzungen (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 13).

- **Urheber- und Markenrechtsverletzungen bei Verwendung geschützter Benennungen**

Dieses Problem ist auch mit der Benennungsbildung verbunden. Es sind rechtliche Aspekte bei der Benennung von neuen Produkten oder Dienstleistungen einzuhalten, damit keine Eigentumsrechte Dritter verletzt werden. Die Konsequenzen sind dann gerichtliche Auseinandersetzungen und Schadenersatzforderungen (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 13).

5.2.2 Terminologieprobleme bei Übersetzungen

Die Mehrheit der Probleme bei der Übersetzung hat ihren Ursprung bereits in der Ausgangssprache. Hier kann man folgende Probleme nennen:

- **Übersetzung von Synonymen**

Dabei bestehen zwei Gefahren, und zwar die sinngemäß falsche Übersetzung mit Bezeichnungen unterschiedlicher Begriffe und die sinngemäß richtige Übersetzung mit entsprechenden Synonymen (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 13).

- **Verwendung von Synonymen in der Zielsprache**

Auch wenn der Ausgangstext keine Synonyme enthält, können bei der Übersetzung Synonyme verwendet werden. Der Übersetzer kann mehrere Synonyme zur Auswahl haben. Ein Beispiel dafür: der Übersetzer kann im amerikanischen Englischen für die Benennung „Mobiltelefon“ entweder *cell phone* oder *cellular phone* benutzen (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 14).

- **Falsche Übersetzung von Homonymen**

Ein anderes Problem, das auftreten kann, ist die falsche Übersetzung von Homonymen, also wenn gleiche Bezeichnungen unterschiedliche Begriffe benennen. Ein Homonym in der Ausgangssprache hat selten ein Äquivalent in der Zielsprache (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 13).

Diese Übersetzungsprobleme können folgende Konsequenzen für den Markt der Zielsprache haben: vor allem schlechte Verständlichkeit von Dokumenten, unzureichende semantische Differenzierung, Verwirrung und erhöhter Klärungsbedarf bei Kunden, Fehlbestellungen des Endproduktes, schlechte Auffindbarkeit von Begriffen, Missverständnisse intern aber auch mit den Kunden etc. (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 14).

5.2.3 Konsequenzen von Terminologieproblemen für Unternehmen

Sprachliche Bezeichnungen können mehrere Bedeutungen haben. Unterschiedliche sprachliche Bezeichnungen können Gleiches darstellen oder gleiche Bezeichnungen können unterschiedliche Bedeutungen haben. Dadurch kann bereits die Kommunikation in einem einsprachigen Umfeld beeinträchtigt werden. Bei der Übersetzung werden die Probleme dort fortgesetzt oder zu schwerwiegenden Fehlern und zu hohen Kosten für deren Beseitigung führen (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 15).

Mehrere Argumente belegen, dass ohne konsistente und effiziente Terminologiearbeit (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 15f)

- die bereits vorhandenen Inhalte schlechter auffindbar sind,
- die Suche nach der richtigen Benennung extrem aufwändig sein kann,
- die meisten Übersetzungsfehler wegen falscher Terminologie auftreten,
- 1/3 – 2/3 aller Fehler in der Technischen Dokumentation Terminologiefehler darstellen,
- bei der Textproduktion die meiste Zeit für Terminologiearbeit zu verwenden ist,
- Zeitaufwand für Übersetzungen steigt,
- Kosten für die Fehleraufhebung höher sind,
- hohe Kosten im Service entstehen können,
- Klärungsbedarf bei Kunden festzustellen ist,
- der technische Support schlechter ist etc.

Die Konsequenzen von Terminologieproblemen sind in Unternehmen nicht nur als erhöhter Zeit- und Finanzaufwand wahrzunehmen. Auch für die Verbraucher/Leser von Technischer Dokumentation bereiten unverständliche oder nicht eindeutige Benennungen große Probleme und Schwierigkeiten (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 16).

Mängeln in technischen Anleitungen, die festgestellt worden sind, sind z.B. fehlende Übereinstimmung der Symbole und Ausdrücke, fehlende Übereinstimmung zwischen Bezeichnungen auf dem Gerät und in der Anleitung, verschiedene Bezeichnungen, Verwendung von uneinheitlichen Zeichen und Symbolen, Anwendung unbekannter und unverständlicher Terminologie. Die daraus erfolgenden Resultate sind schlechte Verständlichkeit, schlechtere Gebrauchstauglichkeit des Produktes oder der Dienstleistung, geringere Kundenzufriedenheit, sowie geringere Kundenbindung (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 16).

Eine mangelhafte Terminologiearbeit kann außerdem zu rechtlichen Problemen wie Urheber- und Markenrechtsverletzungen führen. Dies kann dementsprechend eventuell kostspielige Rechtsstreitigkeiten und Schadenersatzzahlungen verursachen. Was wiederum dem Image eines Unternehmens schaden und zum Misserfolg des Produktes kommen kann (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 14).

5.3 Terminologiesysteme in Unternehmen

Mithilfe von modernen Terminologiesystemen werden die unterschiedlichsten Aspekte der Terminologearbeit im Unternehmen unterstützt. So werden beispielsweise Verwendungsempfehlungen für Synonyme von „bevorzugt“ bis „zu vermeiden“ flexibel abgestuft und mit weiteren Attributen kombiniert. So kann man Benennungen für bestimmte Bereiche oder Zielgruppen differenziert gekennzeichnet werden.

Die Terminologiesysteme sind eine wertvolle Unterstützung bei der Pflege der Firmenterminologie durch die Vergabe von Benutzerrechten. Somit werden die Aufgaben, Funktionen und Rechte bestimmter Personengruppen definiert und abgegrenzt. Die Terminologen und einzelne Mitarbeiter aus den Fachabteilungen beispielsweise sind berechtigt, die Terme zu bewerten und freizugeben, anderen Nutzern hingegen nur Vorschlags- und Leserechte eingeräumt werden. Der Freigabestatus oder fehlende Informationen können optisch abgebildet werden. Andere Benutzerrechte sind beispielsweise Kommentare-Schreiben, Vorschläge, Informationen hinzufügen, Vorschlägen zu Verwendungsangaben etc. (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 52f).

Die Terminologiesysteme mit entsprechenden Rechtemodellen unterstützen Unternehmen beim Aufbau der Firmenterminologie. Bei deskriptivem Ansatz können eine qualitätssichernde Instanz und Freigabeprozesse integriert werden. Ein Moderator, der erweiterte Benutzerrechte hat, wäre berechtigt, idealerweise alle Vorschläge zu prüfen, unstimmmige Einträge und Redundanzen, Kommentare abzuschließen und freizugeben. Die Freigabe erfolgt zunächst auf deskriptiver Ebene und sobald alle Ansprüche an einen normativen Eintrag erfüllt sind, d.h. die eindeutige und vollständige Bewertung der Benennung, kann der Eintrag auch auf normativer Ebene freigegeben werden.

Die zahlreichen Funktionen der Terminologiesysteme unterstützen auch die Erstellung und Strukturierung einer normativen Terminologie. Unabhängig davon, welche Art der Terminologearbeit ein Unternehmen bevorzugt, es wird immer empfohlen, die technischen Methoden und Möglichkeiten der modernen Werkzeuge zu kennen und die eigenen Prozesse zu bewerten (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 53).

5.4 Aufbau einer konsistenten Firmenterminologie

Zu Beginn der Terminologearbeit sollten mithilfe eines passenden Terminologiesystems die bereits vorhandenen Wortlisten zu überprüfen und zu bereinigen. Der für die

Terminologiepflege Verantwortliche sollte zunächst festlegen, welche Dokumente für die weitere Nutzung relevant sind. Es ist auch zu überprüfen, ob die Schreibweise der Begriffe korrekt ist und unerwünschte Synonyme als Unworte gekennzeichnet sind. Die Relevanz der Einträge soll in diesem Schritt auch abgestimmt werden, damit man zu allgemeine Benennungen ausschließen kann. Eine solche erarbeitete einheitliche Terminologieliste stellt eine erste Grundlage dar und kann in das verwendete System importiert werden. Einige Terminologiesysteme bieten alternativ die Option, die Terme erst nach dem Import zu bereinigen und zu überprüfen (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 53).

Für den weiteren Datenbankaufbau werden die Prozesse für die Einführung und Freigabe neuer Terme sowie die Verantwortlichkeiten festgelegt. Terminologie entsteht und wird verwendet vor allem in den Abteilungen Produktentwicklung (Dokumentationen, GUI) oder Marketing (Broschüren, Website-Texte etc.). Das Know-how dieser Abteilungen ist unbedingt notwendig für die Bewertung neuer Terme und ihrer Verwendungsregeln. Daher sollten einzelne Mitarbeiter in den Terminologieprozess einbezogen werden. Das kann man durch die Vergabe von bestimmten Benutzerrechten im Terminologiesystem durchführen.

Sehr nützlich für den Aufbau einer konsistenten, qualitativen und verständlichen Firmenterminologie ist die enge Zusammenarbeit von Terminologen und Fachabteilungen, denn nachträgliche und spätere Ergänzungen müssen bewertet und Übersetzungen der Terme überprüft werden. Die optimale Kombination aus sprachlichem Wissen und Erfahrung bei der Verwendung bestimmter Wörter im Kontext ist die größte Hilfe, einen Term bestmöglich und richtig zu beschreiben (vgl. Lönneker-Rodman, wissensmanagement 2/13: 53).

Eine einheitliche Terminologie hat Vorteile nicht nur für die Unternehmenskommunikation, sondern auch das Anfertigen von qualitativ hochwertigen Übersetzungen wird dadurch erleichtert und unterstützt. Die Pflege der fremdsprachigen Terminologie führt auch in den übersetzten Texten zu mehr Konsistenz.

In der Regel entsteht Terminologie in den meisten kleinen und mittelständischen Unternehmen noch immer ohne Regel und an unterschiedlichen Stellen, meist in den technischen Abteilungen. Die Norm EN 82079-01 „Erstellen von Gebrauchsanleitungen“ fordert hingegen als ein qualitätsrelevantes Merkmal sowohl die Durchgängigkeit (Konsistenz) als auch die Angemessenheit (Adäquatheit) von Terminologie. In der Praxis aber ist diese Forderung sehr schwer zu erfüllen (vgl. Schulz, tecom 02/2015: 45).

Eine Produktinnovation benötigt beispielsweise eine Bezeichnung, ein neuer Bauteil muss benannt werden, eine Funktion muss eine eindeutige Benennung bekommen. In der Regel werden die Benennungen aus dem bereits vorhandenen Wortmaterial zusammengesetzt

oder die Bedeutung der bereits benutzen Benennungen wird erweitert. Das kann in der Folge sehr rasch zu Verwirrung und Missverständnissen führen. Die Uneinheitlichkeit der Terminologie wird meistens zunächst von Übersetzern festgestellt. Die Vereinheitlichung der Terminologie in der Zielsprache ist dann oft keine leichte Aufgabe. Die Quelldokumentation können in unterschiedlichen Formaten wie z.B. von Einzelbegriffen in einer Email, über Excel-Dateien bis hin zu FrameMaker und Word-Dateien zur Verfügung stehen. Das elektronische Wörterbuch kann nicht immer direkt eingesetzt werden. Außerdem was nutzen die Quelldokumente, wenn für bestimmte Begriffe unterschiedliche Benennungen verwendet werden? Auch die EN 82079-01 kann nicht als große Hilfe dienen. Sie enthält jedoch zwei wichtige Anforderungen (vgl. Schulz, tekomp 02/2015: 45f).

Die erste Anforderung besagt, dass die Gebrauchsanweisungen für die Allgemeinheit verständlich sein müssen, außer das Produkt für die Nutzung für eine bestimmte Zielgruppe mit Fachkenntnissen vorgesehen ist. Wenn die Anwendung von Fachbegriffen und Fachausdrücken darin unvermeidbar sind, muss deren Bedeutung in der Gebrauchsanleitung verständlich erklärt werden. Somit verlangt die Norm die Angemessenheit und die Adäquatheit der eingesetzten Terminologie.

Eine wichtige Grundlage für die Entscheidung über die einsetzbare Terminologie kann nur die Zielgruppenanalyse sein. Doch die fehlt meistens aus Zeitgründen. Die Zielgruppen unterscheiden sich, denn es handelt sich um unterschiedliche Dokumentarten. Prospekte und Produktbeschreibungen sind nicht unbedingt für Fachleute gedacht, der Schaltplan und die Prozessbeschreibungen richten sich hingegen schon an sie. Daher sind für die Auswahl der einsetzbaren Terminologie die Definitionen und in vielen Fällen Glossare mit ausführlicheren Erklärungen und sogar grafischen Darstellungen absolut zwingend (vgl. Schulz, tekomp 02/2015: 46).

Die Adäquatheit der Terminologie hat nicht mit den eingesetzten Benennungen zu tun, sondern mit dem Kontext, in dem sie auftreten, und ganz entscheidend, mit dem Wissen der Zielgruppe. Mit Zielgruppe sind nicht nur die Leser oder Adressaten eines Textes gemeint, sondern auch deren Autoren. Und wie kann ein Unternehmen die Anforderung bewältigen? Es muss gesammelt, definiert, Glossare erstellt, Terminologie zu Zielgruppen zugeordnet und für alle Zielgruppen Definitionen und Glossare zur Verfügung gestellt werden. Das klingt nach viel Zeit- und Kostenaufwand. Es lohnt sich aber, denn es wird allen Beteiligten und Adressaten der Texte klarer, worum es sich hier eigentlich handelt (vgl. Schulz, tekomp 02/2015: 47).

Die adäquate Terminologie nutzt jedoch nur wenig, wenn sie nicht konsequent verwendet wird. Dieses Prinzip wiederholt auch die EN 82079-01 in dem wahrscheinlich

wichtigsten Satz der Norm. Der besagt, dass eine gleichbleibende Terminologie in der Gebrauchsanleitung, am Produkt, auf der Verpackung und falls notwendig in den Begleitmaterialien wie Handbüchern etc. verwendet werden muss. Wichtig ist wenn in Unternehmen die erste Anforderung nach Adäquatheit immer mit der zweiten kombiniert wird.

Die Forderung in der EN 82079-01 nach zugleich adäquater und konsistenter Terminologie ist sehr berechtigt, aber höchst komplex in der Praxis umzusetzen. Jedes Unternehmen benötigt einen Masterplan, im dem zunächst das Ziel definiert wird und dann die notwendigen Schritte angegeben werden. Laut Schulz (vgl. Schulz, tekomp 02/2015: 46) muss ein Masterplan für die Terminologienormung folgende Aspekte enthalten:

- Ziele feststellen, ggf. externe Beratung holen,
- ein Terminologieteam zusammenstellen, bzw. Verantwortung übertragen,
- Ist-Situation erfassen, die vorhandenen Terminologiequellen ermitteln,
- Budget und Umsetzungsplan festlegen,
- Terminologieteam fortbilden, ggf. Terminologen einstellen,
- Anforderungen an Terminologiedatenbanken zusammenstellen und ein geeignetes System erwerben,
- Terminologie erfassen und ordnen,
- Terminologie schrittweise veröffentlichen (intern/extern).

Es ist außerdem erforderlich die Aus- und Weiterbildung für alle, die Terminologie einsetzen sollen. Von großer Bedeutung ist auch die volle Unterstützung der Geschäftsleitung und die Präsenz eines kompetenten Terminologen, der über ein tiefes Verständnis der erwähnten Problematik und geeigneter Lösungsansätze verfügt (vgl. Schulz, tekomp 02/2015: 47).

Adäquate, konsistente Terminologie ist kein marginales Problem der Technischen Redaktion. Es handelt sich vielmehr um eine Unternehmensaufgabe, die viele betrifft und

deswegen auch möglichst breit von den betroffenen Bereichen bewältigt werden muss (vgl. Schulz, tekomp 02/2015: 47).

Die Terminologie eines Unternehmens wird stets weiterentwickelt. Neue Benennungen werden gebildet, erfasst und verwendet. Der Datenbestand steigt und verändert sich ständig. Nicht auszuschließen sind natürlich Fehler und Ungenauigkeiten, die im Laufe der Arbeit auftreten können. Doch selbst bei fehlerfreien Einträgen ist die Bereinigung von Beständen notwendig, denn die Unternehmensterminologie fortlaufend Veränderungen ausgesetzt ist. Das kann verschiedene Gründe haben, wie z.B. die Übernahme von Datenbeständen von einer (neuen) Tochtergesellschaft, die Entwicklung neuer Produktlinien oder eine neue Marketingstrategie. Die Qualität der Terminologiebestände wird auf jedem Fall durch die regelmäßige Datenpflege und Bereinigung der Daten gesichert. Aktuelle Datenbanksoftware für die Terminologieverwaltung verfügen in der Regel über verschiedene Funktionen, die automatisch qualitative Aspekte der Datenbestände überprüfen können. Die Datenpflege basiert auf der inhaltliche und formale Überprüfung (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 49f).

Die inhaltliche Datenpflege enthält zunächst die Überarbeitung bzw. die Löschung veralteter Einträge und Eintragsfelder, die Ergänzung neuer Inhalte, Zuordnung zu Fachgebieten usw. Bei der formalen Datenpflege, auch Datenvalidierung genannt, handelt es sich um das Überprüfen der Daten im Bezug auf ihre formale Richtigkeit, Kohärenz, Korrektheit, Vollständigkeit und Plausibilität. Dazu sind auch die Überprüfung auf Doppeleinträge (Dublettenkontrolle), die Formalkontrolle und die Plausibilitätskontrolle zu zählen (vgl. Schmitz/Straub, 2010: 50).

Professionelles Terminologiemanagement ist inhaltlich und sprachlich sehr interessant und anspruchsvoll, aber es ist eine Daueraufgabe. Die bearbeiteten Daten müssen kontinuierlich gepflegt, aktualisiert und erweitert werden, denn sie müssen aktuell und ohne Zeitverlust allen Nutzern zur Verfügung gestellt werden können. Nur aktuelle und vollständige Daten sorgen auf Dauer für die Akzeptanz des Terminologieprojekts. Wenn die Suche ergebnislos verläuft oder wenn die Nutzer mit den gefundenen Einträgen unzufrieden sind, dann sinkt die Bereitschaft der Nutzung von Datenbeständen (vgl. Drewer/Ziegler, 2001: 185f).

Wenn die Terminologie eines Unternehmens erfasst und bereinigt ist, muss dann deren Verwendung überwacht werden. Die Terminologieverwendung kann

- menschlich durch den Technischen Redakteur oder Lektor oder

- maschinell durch ein Prüfprogramm erfolgen.

Einen wichtigen Beitrag bei der Überprüfung der Terminologie leisten die **Controlled-Language-Checker (CLC)**. Sie überwachen neben der korrekten Terminologieverwendung auch die Einhaltung von Rechtschreib-, Grammatik- und Stillregeln (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 186).

5.5 Lokalisierung

Internationalisierung und Lokalisierung sind heute die Schlüsselbegriffe in einer globalen Marktwirtschaft. Wenn sich ein Unternehmen erfolgreich auf den Markt etablieren will, müssen die Produkte und Dienstleistungen so entwickelt werden, dass sie sich schnell und einfach nach den Anforderungen des Zielmarktes richten.

5.5.1 Globalisierung

Die Globalisierung beinhaltet alle Aktivitäten eines Unternehmens in Bezug auf die Vermarktung eines Produktes oder einer Dienstleistung außerhalb des nationalen Marktes. Das primäre Ziel der Globalisierung ist in dieser Hinsicht ein erfolgreiches Marketing in vielen unterschiedlichsten regionalen Märkten unter besonderer Berücksichtigung der hier geltenden wirtschaftlichen, technischen und gesetzlichen Faktoren (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 12).

Die Globalisierung wird häufig zusammen mit Lokalisierung verwendet. Der Begriff bezieht sich in diesem Fall auf den gesamten Vorgang der Entwicklung, Übersetzung und Vermarktung eines Produktes auf dem Weltmarkt. Folglich umfasst die Globalisierung die Prozesse sowohl der Lokalisierung als auch der Internationalisierung. In diesem Zusammenhang wird auch von „Glocalization“ gesprochen (vgl. Beste, 2006: 27).

Die Internationalisierung beruht auf die technischen Aspekte des Produktdesigns, die Globalisierung ist aber eine Strategie für die weltweite Vermarktung. Der Zusammenhang zwischen Globalisierung und Lokalisierung wird deutlich erkennbar an dem Motto „think globally, act locally“ (vgl. Beste, 2006: 27).

5.5.2 Internationalisierung

Die Internationalisierung hingegen ist die (technische) Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen im Hinblick auf eine leichte Anpassung an andere Märkte und zwar an andere Konventionen, an kulturelle Eigenheiten, gesetzliche Auflagen und Sprachen. Das Ziel der Internationalisierung ist die rasche (und mit möglichst geringem Aufwand) Entwicklung von Produkten für die regionale Märkte. Neukonzeption, Neuentwicklung oder Neuprogrammierung sollten vermieden werden (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 12).

Im Kontext der Softwareentwicklung ist die Internationalisierung das Gegenstück zur Lokalisierung. Es handelt hier um die Entfernung von allen landes- und kulturspezifischen Informationen (z.B. wie Schriftsystem, Datums-, Uhrzeit-, Zahlen- und Währungsformat etc.) aus dem Kernprogramm und um die Umsetzung in Form von Strings (Zeichenfolgen) in Ressourcen-Dateien. Das ermöglicht somit die Anpassung der Software an den Zielmarkt. Die Internationalisierung soll demnach die sprachliche und kulturelle Austauschbarkeit garantieren (vgl. Beste, 2006: 26).

5.5.3 Lokalisierung

Unter Lokalisierung versteht man

„die Erstellung von sprachlich, kulturell und technisch an einen bestimmten lokalen Markt angepassten Produkten und Dienstleistungen“ (Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 11).

Obwohl die Lokalisierung nicht nur die Anpassung von Softwareprodukten (Softwarelokalisierung) betrifft, stammen die ersten Ansätze aus dem Bereich der Datenverarbeitung. Die rasante technische Entwicklung des Personalcomputers und die große Verbreitung seit Beginn der 1980er Jahre, sowie die Orientierung seit 1990er Jahre der Softwareentwickler auf die nicht-englischsprachige Märkte haben zu einer weltweiten Vermarktung der Softwareprodukte geführt. Die Anpassung von Softwareprodukten auf regionale Märkte, d.h. die Softwarelokalisierung ist dank der Gesetze zur Produkthaftung und EU-Richtlinien zu einem riesigen Wirtschaftsfaktor geworden (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 11).

Die Lokalisierung ist der Prozess der Anpassung eines Produktes oder einer Dienstleistung an einen regionalen Markt, das heißt die Anpassung an einen unterschiedlichen Sprach- und Kulturraum. Als Ziel der Lokalisierung kann man die Erstellung von sprachlich, technisch und kulturell angemessenen Produktversionen für die jeweiligen Märkten zu bezeichnen, indem man textliches Material übersetzt und nicht-textliches Material anpasst. Die Lokalisierung zählt deswegen in der Regel zu den Aufgabenbereichen von Technischen Autoren, Übersetzern und Lokalisierungsfachleuten (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 12f).

5.5.4 Terminologie als Aspekt der Lokalisierung

Ein wichtiger Aspekt, der bei der Lokalisierung, aber auch schon bei der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen zu berücksichtigen ist, ist die Terminologie. Die richtige Auswahl und die Festlegung sowie die konsistente und korrekte Verwendung der Terminologie sind die Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Lokalisierung.

Wichtig für die Nutzer eines bestimmten Zielmarktes ist die Tatsache, in eigener Muttersprache angesprochen zu werden. Dabei kann der Anteil der fachspezifischen Terminologie je nach Fachlichkeitsgrad des Produktes oder der Dienstleistung unterschiedlich groß sein. Häufig sind innovative Produkte aus den Bereichen zu lokalisieren, bei denen in der Zielsprache noch keine Terminologie verfügbar ist. In dem Fall muss die Terminologie erst geprägt werden, bevor man den Lokalisierungsprozess beginnen kann (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 14).

Bei den Lokalisierungsprojekten handelt es sich meistens um größere Vorhaben (mit engen Zeitvorgaben) und mehreren Mitarbeitern. Es ist daher notwendig die Klärung der ausgangssprachlichen Terminologie und die Festlegung der zielsprachlichen Äquivalente sowohl aus Effizienz- als auch aus Konsistenzgründen vor dem Beginn des Lokalisierungsprozesses zu bringen.

Eine durchgängig einheitliche Terminologie muss in allen zu lokalisierenden Produkten oder Dienstleistungen verwendet werden. In vielen Lokalisierungsprojekten wird häufig eine einheitliche und abgesicherte Terminologie vorgegeben, die unbedingt einzuhalten ist. Es handelt sich dabei entweder um eine unternehmensspezifische Terminologie, die im Rahmen der Corporate Identity als Unternehmenssprache (Corporate Language) definiert ist oder um Gesetze oder Richtlinien für die Verwendung einer

bestimmten Terminologie (z.B. Warnhinweise) (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 15)

5.6 Terminologearbeit als Aspekt der Software-Entwicklung und – Lokalisierung

Die Terminologearbeit müsste einen festen Platz im oder sogar vor dem Entwicklungsprozess der Software haben. Es ist aber immer wieder zu beobachten, dass die Terminologearbeit als Teil des Lokalisierungsprozesses bezeichnet wird. Sie beginnt eher wenn sie als Instrument des Krisenmanagements betrachtet wird. Eine Reihe von großen Unternehmen wie IBM, SAP, Microsoft etc. haben in den letzten Jahren mit dem Aufbau von hoch entwickelten Terminologieverwaltungssystemen begonnen und zwar aus dem Grund der Lokalisierung (vgl. Kemmann in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 96).

Die Gefahr ist, dass alle diese Bemühungen zu wenig Wirkung zeigen, falls an der Ausgangsprachlicher (in den meisten Fällen englischen) Terminologie nicht ebenso exakt gearbeitet wird wie an der Begrifflichkeit der Zielsprachen. Wenn die Ausgangsterminologie nicht konsistent, eindeutig und klar ist, dann haben die Übersetzer und Terminologen ständig mit unnötigen Schwierigkeiten zu kämpfen und sind letztendlich zu Kompromissen bei der Qualität gezwungen.

In den meisten Unternehmen ist aber das Bewusstsein dafür nicht wesentlich entwickelt. Sehr häufig bleibt unbemerkt die Tatsache, dass das Streben nach einer *Corporate Identity* speziell mithilfe einer *Corporate Language* nichts anderes als Terminologearbeit bedeutet. Es kann auch von niemand abgestritten werden, dass die Weigerung zuerst das Ausgangsmaterial in Ordnung zu bringen, den Erfolg des Prozesses Terminologieverwaltung gefährdet (vgl. Kemmann in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 97).

Die Technologie (die Datenbanken) kann in Unternehmen gerade im Bereich der Terminologie und Terminologieverwaltung große Unterstützung darstellen und die Bemühungen der Unternehmen, die darin investieren, sind sehr lobenswert. Sie kann dazu beitragen, dass die Qualität der Einträge gesichert, die Arbeit effizienter gemacht, die Distribution der Terminologie sichergestellt wird etc. Wichtig zu erwähnen ist allerdings, dass sie die Arbeit der erfahrenen und kompetenten Terminologen nicht ersetzen können. (vgl. Kemmann in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 97f).

5.7 Kostenfaktor Terminologie

Warum sollte man ein neues System im Unternehmen einführen? Die Notwendigkeit von Terminologiarbeit muss für das Unternehmen deutlich erkennbar sein. Ganz wichtig dabei ist, dass die Entscheidungsträger davon überzeugt werden, dass falsche Terminologie hohe Kosten verursachen kann und adäquate und konsistente Terminologie Kosten spart.

Die Investitionen in Terminologiarbeit, die zum richtigen Zeitpunkt, an der richtigen Stelle und in einer geeigneten Form getätigt werden, können Geld bringen und Geld einsparen. Sie sind nicht nur inhaltlich, sondern auch wirtschaftlich sehr sinnvoll (vgl. Kemmann in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 98):

- Kompetente Validierung der Terminologie während der Entwicklung der Ausgangssoftware führt zu besserer Qualität des Produktes, vor allem unter *Usability*- und Benutzerakzeptanz-Gesichtspunkten. Das verbessert das Image von Produkt und Produzenten und fördert die Kundenzufriedenheit und damit auch den Markterfolg.
- Bereits während der Entwicklungsphase ist die Terminologiarbeit ein Früherkennungssystem, das begriffliche Fehler verhindern kann. Die Korrektur zu einem späteren Zeitpunkt hingegen kann unnötig viel Aufwand und Kosten verursachen.
- Während der Entwicklungsphase können auch Synonyme, Inkonsistenzen und Internationalisierungsfehler vermieden werden. Das spart wieder Zeit und Kosten für die Verwaltung der Redundanzen und kann zu wesentlicher Kostenreduzierung bei der Lokalisierung führen.
- Wenn eine frühe Ausgangsterminologie festgelegt wird, kann die Terminologie für die lokalen Versionen vorab geklärt werden. Das führt zur erhöhten Qualität der fremdsprachlichen Versionen und zur Zeitersparnis im Lokalisierungsprozess. Dadurch wird eine schnellere Markteinführung möglich, was wiederum zu Wettbewerbsvorteilen führt.
- Eine durchdachte, geklärte und dokumentierte Terminologie ab der Betaversion eines Produktes vereinfacht den Prozess bei späteren Updates und wieder spart die Zeit und die Kosten für Verbesserungen und Korrekturen an bestehenden Ausgangstexten und Übersetzungen. Dabei erhöht sich auch der Nutzen von Translation-Memory-Systemen, die auch zusätzlich Kosten senken.

- Die Terminologiarbeit und Terminologieverwaltung in Unternehmen sollten so zugeschnitten werden, dass alle terminologieintensiven Unternehmensbereiche sie nutzen können. Neben Entwicklung und Lokalisierung wird auch von Marketing, Vertrieb oder Support verwendet. Das hat nicht nur positiven Einfluss auf die Bemühungen um eine konsistente Corporate Language, sondern kann auch zu Synergien führen (vgl. Kemmann in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 98f).

Jedenfalls kann man nicht abstreiten, dass die Terminologie ein wesentlicher Faktor für die Qualität eines Produktes ist und dass Terminologiarbeit im Unternehmen Geld kostet und keine Terminologiarbeit hingegen noch mehr Geld kosten kann (vgl. Kemmann in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2002: 99f).

5.8 Terminologiarbeit für die Technische Dokumentation

In der Technischen Dokumentation werden aussagekräftige und verständliche Fachtexte aller Art wie z.B. Bedienungsanleitungen, Gebrauchsanweisungen, Montageanleitungen, Reparaturanleitungen, Schutz- und Sicherheitsvorschriften, Geräte- und Systembeschreibungen, Handbücher etc. konzipiert, erstellt und aktualisiert. Diese Texte agieren als Informationsquellen und Instruktionshilfen und dienen damit dem Wissenstransfer zwischen Entwicklern und Anwendern.

Ein Merkmal dieser Fachtexte ist die häufige Verwendung von Fachwörtern, das heißt von Terminologie. Wenn diese Terminologie dem Leser nicht bekannt ist oder nicht einheitlich verwendet wird, dann kann das Ziel und Zweck der Technischen Dokumentation nicht erreicht werden. Daher ist es undenkbar, eine zielgerechte und effiziente fachsprachliche Kommunikation ohne korrekte und konsistente Terminologie zu erreichen (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2008: 11).

Die Terminologiarbeit wurde früher in erster Linie auf Karteikarten, Erfassungsformulare und Glossarlisten durchgeführt. Heute kommt rechnergestützte Terminologieverwaltung zum Einsatz. Eine große Hilfe stellt hier die internationale Terminologienormung dar. Die gültige ISO 12620 verzeichnet über 200 unterschiedliche Datenkategorien für die Terminologieverwaltung. Bei konsequenter Anwendung erleichtert sie auch einen späteren Datenaustausch mit anderen Terminologiesystemen und Terminologieranwendungen (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2008: 16).

Die Basis für eine gute und konsistente fachgebiets- und unternehmensspezifische Terminologie sind in den terminologischen Grundsatznormen festgelegten Prinzipien, Methoden, Formate für die Terminologiarbeit und die IT-gestützte Terminologieverwaltung. Sie kann je nach Zielsetzung ein- oder mehrsprachig sein.

Eine gute Terminologiarbeit kann, wie bereits oben erwähnt, sehr zeit- und arbeitsaufwändig sein. Dieser Aufwand lohnt sich aber, wenn die Ergebnisse der Terminologiarbeit nicht nur als Hilfe der Technischen Dokumentation, der Übersetzung oder der Lokalisierung dienen, sondern auch wenn sie von allen Personengruppen (die im Unternehmen Informationen vertexten, erarbeiten, verbreiten, und abrufen etc.) benutzt werden. Je früher die Terminologiarbeit im Prozess der Produkt- und Informationsentwicklung zum Einsatz kommt, desto effizienter und erfolgreicher findet die Kommunikation sowohl intern als auch extern statt (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2008: 17).

Als Folge führt ein unternehmensweites- und einheitliches Terminologiemanagement zu einer definierten und konsistenten Corporate Language. Eine einheitliche und klare Unternehmenssprache macht eine schnellere Markteinführung möglich. Darüber hinaus verringert sie den Zeit- und Kostenaufwand bei der Übersetzung und Lokalisierung und führt schließlich zu erhöhter Produktqualität und Kundenzufriedenheit (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2008: 17).

Ein strategisch ausgerichtetes Qualitätsmanagement soll nicht erst bei der Qualitätsoptimierung im Rahmen der Dokumentationserstellung, sondern viel früher, bereits bei der Entwicklung neuer Begriffe und Konzepte beginnen und im Zuge des Produktentwicklungsprozesses anschließend in die Technische Dokumentation einfließen. In diesem Zusammenhang ist die Terminologie, als die Gesamtheit von Begriffen und Benennungen eines Fachgebietes und als kleinstes Baustein der Sprache (neben Syntax, Semantik und Pragmatik), eine wichtige Basis im Rahmen der Qualitätsplanung für die Technische Dokumentation (vgl. Hoffmeister, 2012: 139).

Die Terminologiewissenschaft befasst sich mit dieser Thematik ausführlich und stellt die theoretische Grundlage für Methoden und Maßnahmen in der praktischen Umsetzung dar. Die Relevanz der Terminologie in der Technischen Dokumentation wurde in der Fachliteratur hauptsächlich aus sprachwissenschaftlicher Sicht und hinsichtlich der Optimierung von Übersetzungsprozessen erforscht. In diesem Kontext wird die Terminologie als Informationsträger und Kern der Fachsprache dargestellt. Folglich spielt die Terminologie eine wichtige Rolle im Hinblick auf die Vermittlung von klarer und eindeutiger Fachinformation. Das gleiche betrifft auch die Umsetzung in einer anwender- und

verbrauchergerechter Sprache, wie beispielsweise in der technisch-wissenschaftlichen Information und Dokumentation, in der Normung und Übersetzung, im Marketing und Verkauf, in der Öffentlichkeit sowie in der Forschung und Verwaltung (vgl. Hoffmeister, 2012: 140).

In der Fachkommunikation stellt die Terminologie die begrifflichen Strukturen und Zusammenhänge bzw. die Organisation des fachgebietsbezogenen Wissens dar, mit der Folge, dass mit der Aufbereitung der Terminologie eine Form der Wissensrepräsentation entsteht.

Die Schwierigkeiten, die in der Unternehmenskommunikation ohne ein Terminologiemanagement, auftreten, wie Synonymie, Homonymie, Polysemie sowie intransparente Benennungsbildung führen im Zuge des Übersetzungsprozesses bzw. in den jeweiligen Zielsprachen zu Problemen. Diese Unverständlichkeiten oder Missverständnisse können in den häufigeren Nachfragen der Mitarbeiter oder der Kunden, das heißt sowohl in der internen als auch in der externen Unternehmenskommunikation, erkennbar machen. Als Folge führt die fehlende Terminologiearbeit zu einer längeren Arbeitsdauer bei der Dokumentationserstellung sowie zu Mehrkosten bei der Übersetzung (vgl. Hoffmeister, 2012: 140).

6. Schlussfolgerungen

Das primäre Ziel der Technischen Dokumentation ist dem Nutzer einen Zugang zu Fachinformationen zu verschaffen, der ihnen ermöglicht, bestimmte Handlungen auszuführen. Die Vermittlung der Fachsprache ist hier nicht unbedingt erforderlich, denn anders als bei didaktischen Texten (z. B. einem Lehrbuch) muss der Leser Technischer Dokumentation nicht in die Lage versetzt werden, aktiv an der technischen Fachkommunikation teilzunehmen (vgl. Drewer/Ziegler, 2011: 19f).

Ziel der Terminologiearbeit ist die Terminologieverwendung zu vereinheitlichen und so die Verständlichkeit sowie die Übersetzbarkeit der Technischen Dokumentation zu steigern. Die einheitliche Terminologie hat viele Vorteile nicht nur für die Unternehmenskommunikation, sondern spielt eine wesentliche Rolle auch bei der Anfertigung von qualitativ hochwertigen Übersetzungen. Die Pflege der fremdsprachigen Terminologie trägt außerdem in den übersetzten Texten zu mehr Konsistenz bei.

Der technische Fortschritt hinterlässt außerdem deutliche Spuren in der Sprache. Für jede neue Erfindung müssen Wörter oder Benennungen gebildet oder eingeführt werden. Somit steigen die Anforderungen an die Terminologiearbeit. Terminologie ist daher ein wichtiger Wissensträger in der Unternehmenskommunikation. Viele Unternehmensbereiche wie z.B. Produktion, Marketing, Produktmanagement, Schulung, Technische Dokumentation, Übersetzung und Lokalisierung etc. haben mit der Entwicklung, Verbreitung und Nutzung von Terminologie zu tun. Eine konsistente und verständliche Firmenterminologie soll eine erfolgreiche und effiziente Kommunikation sowohl unternehmensintern, als auch zwischen Unternehmen und Kunden gewährleisten.

Die Terminologie

„trägt dazu bei, die Fachkommunikation zu erleichtern und zu beschleunigen und deren Qualität zu sichern, indem sie Fachwortschätze (=Terminologien) ein- und mehrsprachig aufbereitet und über die Datenkommunikationsnetze breitesten Anwenderkreisen zur Verfügung steht“ (KÜDES, 2002: 9).

Ohne aktive und effiziente Terminologiearbeit können folgende Probleme wie interne Missverständnisse, Fehlbestellungen von Kunden, ungeeignete Produktnamen für Marken, falsche Übersetzungen etc. auftreten. Die Folgen sind dann für Unternehmen häufig kostenintensiv und mit einem Image- oder Absatzverlust verbunden. Die Unternehmen

sollten sich mit Prozessen und Methoden der Terminologiarbeit beschäftigen und Werkzeuge für das Terminologie-Management einsetzen.

Die Terminologieverwaltungssysteme sind die wesentlichen Werkzeuge zur Qualitätssicherung und Effizienzsteigerung bei der Fachübersetzung. Die qualitativ hochwertige Terminologiarbeit ist arbeitsaufwendig und kostenintensiv. Es ist daher extrem wichtig, die richtigen konzeptuellen Überlegungen bei der Einrichtung einer Terminologieverwaltung einzubeziehen und ein geeignetes System auszuwählen. Wegen der Kostenintensität und der notwendigen Konsistenz ist es anzustreben, dass die Terminologie möglichst weitreichend von unterschiedlichen Nutzergruppen (Experten, Redakteure, technische Autoren, Übersetzer) mehrfach benutzt wird und die unterschiedlichsten Werkzeuge verwendet werden (vgl. Schmitz in Hennig/Tjarks-Sobhani, 2001: 200).

Die Qualität der Technischen Dokumentation ist ein sehr ernst zu nehmender Wirtschaftsfaktor. Kein Unternehmen kann sich leisten, durch mangelnde Dokumentationen Gewährleistungsansprüche zu erdulden oder gar Material- oder Personenschäden zu riskieren und schließlich Kunden und den Ruf zu verlieren.

Das Ziel und Zweck der Technischen Dokumentation sowie eine zielgerechte und effiziente fachsprachliche Kommunikation können ohne eine korrekte und konsistente Terminologie nicht erreicht werden.

7. Bibliographie

Literaturquellen:

Arntz, Reiner/Picht, Heribert/Mayer, Felix (2009): *Einführung in die Terminologearbeit*. Hildesheim: Georg Olms Verlag. 6. Verbesserte Auflage.

Benesch, Thomas/Sperl, Manuel (2004): *Corporate Identity Online. Theorien, Vorgehensmethodiken, Fallbeispiele*. Bern: Haupt Verlag.

Beste, Kai (2006): *Softwarelokalisierung und Übersetzung*. Trier: WVT Wissenschaftlicher Verlag Trier.

Bielefelder Linguistik (1997): *Linguistik – Die Bielefelder Sicht*. Bielefeld: Aisthesis.

Birkigt, Klaus/Stadler, Marinus M./Funck, Hans Joachim (2002): *Corporate Identity. Grundlagen, Funktionen, Fallbeispiele*. München: Verlag moderne Industrie.

Budin, Gerhard (1993): *Wie (un)verständlich ist das Soziologendeutsch? Begriffliche und textuelle Strukturen in den Sozialwissenschaften*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang GmbH.

Budin, Gerhard (1996): *Wissensorganisation und Terminologie*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Budin, Gerhard/Oeser, Erhard (1997): *Beiträge zur Terminologie und Wissenstechnik*. Wien: TermNet.

Bungarten, Theo (1994): *Technische Kommunikation*. Tostedt: Attikon Verlag.

DIN 820, Teil 3 (März 1979), Nr. 1.)

Drewer, Petra/Ziegler, Wolfgang (2011): *Technische Dokumentation. Eine Einführung in die übersetzungsgerechte Texterstellung und in das Content-Management*. Würzburg: Vogel.

Felber, Helmut/Budin, Gerhard (1989): *Terminologie in Theorie und Praxis*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

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

Friske, Hans-Jürgen (1996): *Technische Dokumentation: Grundlagen zum Verfassen von Anleitungstexten*. Münster: LIT Verlag.

Göpferich, Susanne (1998): *Interkulturelles Technical Writing: Fachliches adressatengerecht vermitteln*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani, Marita (2001): *Informations- und Wissensmanagement für technische Dokumentation*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild. Tekom-Schriften zur technischen Kommunikation. Band 4.

Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani, Marita (2002): *Lokalisierung von Technischer Dokumentation*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild. Tekom-Schriften zur technischen Kommunikation. Band 6.

Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani, Marita (2005): *Technische Kommunikation – international. Stand und Perspektiven*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild. Tekom-Schriften zur technischen Kommunikation. Band 8.

Hennig, Jörg/Tjarks-Sobhani, Marita (2008): *Terminologearbeit für Technische Dokumentation*. Lübeck: Schmidt-Römhild.

Hoffmann, Walter/Schlummer Werner (1990): *Erfolgreich beschreiben – Praxis des technischen Redakteurs. Organisation. Textgestaltung. Redaktion*. München, Berlin: VDE Verlag.

Hoffmeister, Ana (2012): *Qualitätssicherung in der Technischen Dokumentation*. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH. Internationaler Verlag der Wissenschaften.

Hohnhold, Ingo (1990): *Übersetzungsorientierte Terminologearbeit. Eine Grundlegung für Praktiker*. Stuttgart: InTra.

Horn-Helf, Brigitte (2010): *Konventionen technischer Kommunikation: Makro- und mikrokulturelle Kontraste in Anleitungen*. Berlin: Franck ans Timme.

Janke, Regina (2013): *Anforderungen an die Terminologieextraktion. Eine vergleichende Untersuchung der Bedürfnisse von Terminologen, Technischen Fachübersetzern und Technischen Redakteuren*. Stuttgart: Verlag tcworld GmbH. Tekom. Hochschulschriften 20.

KÜDES (Konferenz der Übersetzungsdienste europäischer Staaten)(2002): *Empfehlungen über die Terminologearbeit*. Verfügbar unter

<http://www.bk.admin.ch/dokumentation/sprachen/05078/index.html>

Lehrndorfer, Anne (1996): *Kontrolliertes Deutsch. Linguistische und sprachpsychologische Leitlinien für eine (maschinell) kontrollierte Sprache in der Technischen Dokumentation (Tübinger Beiträge zur Linguistik 415)*. Tübingen: Gunter Narr.

Massion, Francois (2005): *Translation Memory Systeme im Vergleich*. Reutlingen: Doculine Verlags-GmbH.

Mayer, Felix (1998): *Eintragsmodell für terminologische Datenbanken. Ein Beitrag zur übersetzungsorientierten Terminographie*. Tübingen : Gunter Narr Verlag.

Mayer, Felix/Seewald-Heeg, Uta (2009): *Terminologiemanagement - Von der Theorie zur Praxis*. Berlin: BDÜ.

Ottmann, Angelika (2009): *Translation-Memory-Systeme. Nutzen, Risiken, erfolgreiche Anwendung*. Mannheim: GFT Verlag.

Reinart, Sylvia (1992): *Terminologie und Einzelsprache: vergleichende Untersuchung zu einzelsprachlichen Besonderheiten der fachsprachlichen Lexik mit Schwerpunkt auf dem Sprachenpaar Deutsch-Französisch*. Frankfurt am Main: Verlag Peter Lang GmbH.

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

Stolze, Radegundis (1999): *Die Fachübersetzung. Eine Einführung*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Zima, Stefan (2002): *Kommunikation in der Technik. Motortechnik und Sprache*. Lübeck: Verlag Schmidt-Römhild. Tekom-Schriften zur technischen Kommunikation. Band 5.

Sammelbänder:

Albrecht, Jörn/Baum, Richard (1992): *Fachsprache und Terminologie in Geschichte und Gegenwart*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Göpferich, Susanne/Engberg, Jan (Hrsg.)(2004): *Qualität fachsprachlicher Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Krings, Hans P. (1998): *Wissenschaftliche Grundlagen der technischen Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Mayer, Felix/Seewald-Heeg, Uta (2009): *Terminologiemanagement. Von Theorie zur Praxis*. Berlin: BDÜ.

Morgenroth, Klaus (Hrsg.)(1996): *Terminologie und Nomenklatur. Ein dichotomischer Ansatz zur struktureller Differenzierung der Fachlexik*. Band 11. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.

Schmitz, Klaus-Dirk/Wahle, Kirsten (2000): *Softwarelokalisierung*. Tübingen: Verlag Brigitte Narr GmbH.

Snell-Hornby, Mary/Hönig, Hans G/Kußmaul, Paul/Schmitt, Peter A. (1999): *Handbuch Translation*. Tübingen: Stauffenburg Verlag.

Aufsätze in Sammelbänden:

Biere, Bernd Ulrich: *Textgestaltung zwischen Sachangemessenheit und Adressatenorientierung*. In: Krings, Hans P. (Hrsg.)(1996): *Wissenschaftliche Grundlagen der technischen Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Busch, Albert: *Terminologisierung, Entterminologisierung und fachexternes Wissenswachstum in der Informationstechnologie*. In: Göpferich, Susanne/Engberg, Jan (Hrsg.)(2004): *Qualität fachsprachlicher Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Gasser, Yvonne: *Wege zu einer standardisierten Unternehmensterminologie*. In: Göpferich, Susanne/Engberg, Jan (Hrsg.)(2004): *Qualität fachsprachlicher Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Krings, Hans P.: *Wie viel Wissenschaft brauchen Technische Redakteure? Zum Verhältnis von Wissenschaft und Praxis in der Technischen Dokumentation*. In: Krings, Hans P. (Hrsg.)(1996): *Wissenschaftliche Grundlagen der technischen Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Lauren, C./Picht, H. (Hrsg.)(1993): *Ausgewählte Texte zur Terminologie*. Wien: TermNet.

Lehrndorfer, Anne: *Kontrollierte Sprache für die Technische Dokumentation – Ein Ansatz für das Deutsche*. In: Krings, Hans P. (Hrsg.)(1996): *Wissenschaftliche Grundlagen der technischen Kommunikation*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

Mayer, Felix: *Terminologielehre und Terminologiemanagement*. In: Mayer, Felix/Seewald-Heeg, Uta (2009): *Terminologiemanagement. Von Theorie zur Praxis*. Berlin: BDÜ.

Studien:

Schmitz, Klaus-Dirk/Straub, Daniela (2010): *Erfolgreiches Terminologiemanagement im Unternehmen. Praxishilfe und Leitfaden: Grundlagen, Umsetzung, Kosten-Nutzen-Analyse, Systemübersicht*. Stuttgart: TC and more GmbH.

Fachzeitschriften:

Technische Kommunikation. Ausgabe 02/2015.

Internetquellen:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Eurodicautom>

(Stand: 09.04.2015)

https://www.wiso-net.de/dosearch?explicitSearch=true&q=1438-4426.IS.+AND+2013.YR.+AND+2.HN.+AND+52.SE.&x=53&y=14&dbShortcut=WIM&searchMask=5776&f5562.TI%2CUT%2CDZ%2CBT=&f5653.AU=&DT_from=&DT_to=&timeFilterType=selected&timeFilter=0#documentLayer.WIM__6BFEC75B37F62A0472C8F5496577D624

(Stand: 14.4.2015)

<http://www.glossa-group.com/de/dienstleistungen/glossa-language-technologies/terminologiesysteme.html>

(Stand: 17.04.2015)

<http://www.tekom.de/publikationen/studien/erfolgreiches-terminologiemanagement-im-unternehmen.html>

(Stand: 17.04.2015)

http://www.tekom.de/upload/2996/Vorschau_Term_Studie.pdf

(Stand: 17.04.2015)

http://www.cognitas.de/fileadmin/upload/pdf/Vortraege/WiMa_cognitas_IK_CS.pdf (Stand: 21.04.2015)

<http://www.iim2.fh-koeln.de/dtt/zielsetzung.html>

(Stand: 21.04.2015)

<http://www.din-term.din.de/cmd?level=tpl-home&contextid=dinterm>

(Stand: 21.04.2015)

<http://www.globalisierung-fakten.de/globalisierung-informationen/definition/>

(Stand: 23.04.2015)

<http://www.quotes.net/quote/34425>

(Stand: 03.05.2015)

http://iate.europa.eu/about_IATE.html

(Stand: 03.05.2015)

<http://www.eaft-aet.net/de/index-de/>

(Stand: 03.05.2015)

<http://med-language.de/terminologiedatenbank/>

(Stand: 22.06.2014)

<http://iate.europa.eu/SearchByQueryLoad.do;jsessionid=CQyWVkJbPQMjvkNdxcm2vnHzqqP2mrJ6RVjCb9bThlGGdZvxPsVp!626749221?method=load>

(Stand: 14.07.2015)

<http://www.infoterm.info/>

(Stand: 14.07.2015)

8. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Semiotisches Dreieck	8
Abb. 2: SDL MultiTerm	24
Abb. 3: SDL Trados Studio	28
Abb. 4: Corporate Identity Model	72

9. Abstract

Die vorliegende Masterarbeit behandelt die Thematik der Terminologiarbeit in der Technischen Dokumentation. Technische Dokumentation versorgt als Instrument der Wissensvermittlung die Kunden oder das Fachpersonal mit Fachinformationen und kompensiert gleichzeitig die Wissensdiskrepanz zwischen Experten und Laien.

Adäquate, konsistente Terminologie ist nicht ein Randproblem der Technischen Redaktion, es ist vielmehr eine Aufgabe des Unternehmens, die viele betrifft und daher auch möglichst breit von den betroffenen Bereichen bewältigt werden muss. Inhaltliche Schwierigkeiten entstehen in dem Maße, in dem beim Umgang mit dem technischen Produkt kein Verständniszugang allein über das Vorwissen möglich ist, das heißt, die Alltagserfahrungen nicht ausreichend sind. Die Bedienbarkeit eines Produktes aber ist ein Teil seiner Qualität und beeinflusst deshalb seinen Marktwert.

Die Standardisierung von Firmenterminologie ist ein wichtiger Beitrag zur Optimierung der Kommunikation in Unternehmen selbst (intern) als auch zwischen Unternehmen und ihren Kunden oder Zulieferern (extern). Sie trägt also sowohl zu einer reibungslosen internen Kommunikation als auch zum Ausbau einer eigenen Marktposition bei. Sie führt außerdem zur Kostensenkung bei der Dokumentationserstellung und ihrer Übersetzung.

Abschließend kann festgelegt werden, dass die einheitliche Terminologie eines Unternehmens ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Produktsicherheit, für eine gelungene Kommunikation und für Kosteneinsparungen darstellt und ein wesentlicher Teil der Corporate Identity ist.

10. Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Stela Gulica Vradov, BA
Adresse: Ziegelofengasse 32/12, 3400 Klosterneuburg
Geburtsdatum: 09.08.1981
Geburtsort: Soroca (Moldawien)
Staatsangehörigkeit: Rumänien
Familienstand: verheiratet
Emailadresse: sgulica@yahoo.de

Berufserfahrung

Seit 2012 Kinderkarenz

2005 – 2011 Übersetzerin, Telecommerce GmbH, Wien

2004 – 2005 Universitätsassistentin am Institut für Internationale Beziehungen, Chişinău (Moldawien)

2003 – 2004 Übersetzerin, Loren Vaser S.R.L., Chişinău (Moldawien)

Ausbildung

Seit 2010 Universität Wien
Zentrum für Translationswissenschaft
Masterstudium Übersetzen Deutsch Russisch

2005 – 2010 Universität Wien
Zentrum für Translationswissenschaft
Bachelorstudium Transkulturelle Kommunikation
(Rumänisch, Deutsch, Russisch)

1998 – 2003

Staatliche Pädagogische Universität „Ion Creanga“
Lizenziat in Philologie (Rumänisch, Deutsch)
Chişinău (Moldawien)

Sprachkenntnisse

Rumänisch	Muttersprache
Deutsch	sehr gut in Wort und Schrift
Russisch	sehr gut in Wort und Schrift
Englisch	gut in Wort und Schrift
Französisch	Grundkenntnisse

Zusatzqualifikationen

EDV-Kenntnisse:	MS Office (Word, Excel, Power Point, Outlook) SDL Trados, MultiTerm, Adobe Acrobat, Photoshop
-----------------	--

Führerschein:	B
---------------	---