



universität  
wien

# MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

„Paralleltexte und andere Hilfsmittel  
in der translatorischen Praxis

Schwerpunkt medizinische Texte“

Verfasserin

Tamara Popilka, BA

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, im August 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 060 342 363

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Masterstudium Übersetzen  
Deutsch-Englisch-Bosnisch/Kroatisch/Serbisch

Betreuerin / Betreuer:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin



Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbständig verfasst zu haben. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt. Alle von mir für direkte und indirekte Zitate benutzten Quellen sind nach den Regeln des wissenschaftlichen Zitierens angegeben. Mir ist bekannt, dass beim Verstoß gegen diese Regeln eine positive Beurteilung der Arbeit nicht möglich ist. Ich habe die Arbeit bzw. Teile davon weder im In- noch im Ausland zur Begutachtung als Prüfungsarbeit vorgelegt.

Wien, im August 2014

Tamara Popilka



## Danksagung

Ich möchte mich zuallererst bei meiner Familie für ihre bedingungslose Liebe und Unterstützung bedanken. Ein besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mich in meinem bisherigen Leben in jeder Hinsicht unterstützt haben, immer für mich da waren und viel Verständnis für mich gezeigt haben.

Danke auch an meine Schwester Diana, die mir immer mit Rat und Tat zur Seite gestanden hat und mir so während der anstrengenden Zeit bei der Erstellung der Arbeit eine enorme Hilfe war. Du hast mir vieles abgenommen, damit ich mich ausschließlich auf die Arbeit konzentrieren konnte.

Ohne die Unterstützung und dem guten Zuspruch all dieser lieben Menschen würde ich vielleicht auch heute noch an dieser Arbeit schreiben.

Ich danke auch meinem Betreuer, Herrn Univ.-Prof.Mag.Dr. Gerhard Budin, für seine Unterstützung bei der Erstellung der vorliegenden Arbeit und für die rasche Beantwortung all meiner Fragen. Vielen herzlichen Dank!



# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	1
Tabellenverzeichnis .....	1
0. Einleitung.....	2
1. Medizinische Fachsprache .....	4
1.1 Entwicklung der Medizin und ihrer Fachsprache.....	4
1.1.1 Die Antike .....	4
1.1.2 Das Mittelalter.....	5
1.1.3 Die Renaissance .....	6
1.1.4 Einfluss des Französischen .....	8
1.1.5 Englisch als lingua franca .....	8
1.1.6 Bedeutung des Griechischen und der lateinischen Sprache in der heutigen medizinischen Fachsprache.....	9
1.2 Entwicklung des medizinischen Fachübersetzens .....	10
1.3 Entwicklung der englischen medizinischen Fachsprache .....	13
1.4 Anatomische Nomenklatur .....	15
1.5 Spezifik der medizinischen Fachsprache.....	17
1.5.1 Fachsprache der Klinik und Anatomie.....	17
1.5.2 Wortbildungsverfahren .....	19
1.5.3 Wortbildung durch Präfixe und Suffixe .....	19
1.5.4 Eponyme .....	21
1.5.5 Synonyme.....	22
1.5.6 Antonyme.....	22
1.5.7 Akronyme.....	23
1.5.8 Abweichende Schreibweisen .....	23
2. Fachkommunikation und Fachübersetzen.....	24
2.1 Fachinterne Kommunikation .....	27
2.2 Fachexterne Kommunikation .....	29
2.2.1 Direkte, eingehende Definitionen als Erklärung von Fachwörtern.....	31
2.2.2 Kurzdefinitionen und Kurzerläuterungen .....	31
2.2.3 Fachwörter implizit durch eine entfaltende Definition erklären .....	32
2.2.4 Fachwörter weglassen und auf Umschreibung zurückgreifen .....	32
2.2.5 Fachwörter nicht erklären .....	33
2.2.6 Sprachliche Anknüpfung und Wortspiele .....	33
2.2.7 Scheinverständliche Fachwörter .....	33
2.3 Problematik der Fachkommunikation .....	34
2.3.1 Fachsprachliche Terminologie .....	34
2.3.2 Darstellungsformen .....	35

2.3.3 Hintergrundwissen .....	36
2.4 Spezifik des Fachübersetzens und übersetzungsrelevante Kompetenzen .....	37
2.4.1 Sprachkompetenz .....	37
2.4.2 Sach- und Fachkenntnisse, Kulturkompetenz .....	38
2.4.3 Vorwissen der Zieltextrezipienten .....	39
2.4.4 Terminologievergleich – Definitionsvergleich .....	39
3. Fachtextsorten der Medizin.....	42
3.1 Zur Definition von Textsorten.....	42
3.2 Texttypologisierung.....	44
3.3 Textsorten der fachinternen und fachexternen schriftlichen Kommunikation im Bereich Medizin.....	48
3.3.1 Fachtextsorten .....	49
3.3.2 Originalarbeit .....	51
3.3.3 Populärwissenschaftlicher Zeitschriftenartikel .....	53
4. Hilfsmittel .....	55
4.1 Hilfsmitteltypologie.....	56
4.1.1 Paralleltexte.....	58
4.1.2 Weitere Hilfsmittel.....	60
5. Empirische Untersuchung zur Nützlichkeit von Paralleltexten und anderen Hilfsmitteln anhand unterschiedlicher Textsorten der Medizin .....	72
5.1 Zur Untersuchung .....	72
5.2 Untersuchungsmethode .....	73
5.3 Auftrags-, Ausgangs- und Zieltextanalyse .....	75
5.3.1 Auftrag 1: Originalarbeit – Übersetzungsauftrag.....	75
5.3.2 Auftrag 2: Populärwissenschaftlicher Artikel – Übersetzungsauftrag.....	79
5.4 Übersetzung der Untersuchungstexte und Ergebnisanalyse .....	82
5.4.1 Übersetzung Text 1: Originalarbeit.....	83
5.4.2 Übersetzung Text 2: Populärwissenschaftlicher Artikel.....	113
6. Schlussfolgerung.....	132
Literaturverzeichnis .....	134
Zusammenfassung.....	146
Abstract.....	147
Lebenslauf.....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Fachtexttypologie nach Göpferich .....	47
Abb. 2: Recherche in einem Hilfsmittel .....	56
Abb. 3: Hilfsmitteltypologie nach B. Nord.....	57
Abb. 4: Erste Fachwörterbüchertypologie .....	66
Abb. 5: Zweite Fachwörterbüchertypologie .....	68
Abb. 6: Differenzierungsaspekte von Benutzungshandlungen .....	74

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Geschichtlicher Überblick des medizinischen Übersetzens .....	13
Tab. 2: Bedeutungsgleiche Bezeichnungen .....	18
Tab. 3: Lateinische Bezeichnungen und ihre Ableitungen in anderen Sprachen .....	19
Tab. 4: Präfixe der verschiedenen Kategorien .....	20
Tab. 5: Substantiv-Suffixe .....	21
Tab. 6: Adjektiv-Suffixe .....	21
Tab. 7: Eponyme in der medizinischen Fachsprache.....	22
Tab. 8: Krankheitsbezeichnungen und ihre Synonyme .....	22
Tab. 9: Antonyme in der medizinischen Fachsprache .....	23
Tab. 10: Angloamerikanische Akronyme in der Medizin .....	23
Tab. 11: Abweichungen zwischen eingedeutschten und anglierten Bezeichnungen .....	24
Tab. 12: Fachsprachengebrauch – Vertikale Schichtung technischer Sprachen.....	26
Tab. 13: Medizinische Textsorten der fachinternen Kommunikation .....	49
Tab. 14: Unterscheidung von Paralleltexten .....	58
Tab. 15: Typologie zweisprachiger Wörterbücher .....	63
Tab. 16: Summe der Benutzungskontexte und –handlungen (Originalarbeit) .....	107
Tab. 17: Summe der gefundenen Äquivalente in den einzelnen Hilfsmitteln (Originalarbeit) .....	108
Tab. 18: Summe der Konsultationen der einzelnen Hilfsmittel zur Erreichung des Endziels unter Berücksichtigung der Zwischenziele (Originalarbeit) .....	108
Tab. 19: Summe der Benutzungskontexte und –handlungen (Artikel).....	128
Tab. 20: Summe der gefundenen Äquivalente in den einzelnen Hilfsmitteln (Artikel) .....	129
Tab. 21: Summe der Konsultationen der einzelnen Hilfsmittel zur Erreichung des Endziels unter Berücksichtigung der Zwischenziele (Artikel) .....	129

## 0. Einleitung

Hilfsmittel spielen für Übersetzer im Rechercheprozess eine wichtige Rolle, denn sie liefern ihnen das notwendige fachliche und fachsprachliche Wissen, das sie für ihre Arbeit benötigen. Die Wahl der Hilfsmittel erfolgt je nach Suchanfrage bzw. nach der Art der benötigten Informationen, sei es, um sich Wissen eines bestimmten Fachbereichs anzueignen oder das deutschsprachige Äquivalent zu einer fremdsprachigen Bezeichnung zu finden. Die vorliegende Arbeit untersucht die Nützlichkeit von Hilfsmitteln, sowohl von Texten als auch Nachschlagewerken, beim Übersetzen medizinischer Texte unterschiedlicher Fach(sprach)lichkeitsgrade. Um ein besseres Verständnis der heutigen medizinischen Fachsprache zu erhalten, wird einleitend ein Überblick über die geschichtliche Entwicklung der Medizin und ihrer Fachsprache von der griechischen Antike bis ins 21. Jahrhundert gewährt. Bei dieser Gelegenheit soll auch gezeigt werden, wie sich die englische und deutsche medizinische Fachsprache im Laufe der Zeit entwickelt haben, welchen Einflüssen sie unterlagen und welche Umstände schlussendlich dazu führten, dass sich Englisch als lingua franca durchgesetzt hat. Außerdem wird auf die Frage nach der heutigen Bedeutung des Griechischen und des Lateins in der medizinischen Fachsprache eingegangen. Da medizinische Erkenntnisse damals und auch in der heutigen Zeit durch Übersetzungen der Welt zugänglich gemacht wurden bzw. werden, ist das medizinische Übersetzen samt den wichtigsten Übersetzungszentren und den bedeutendsten Übersetzern im Bereich Medizin ein weiteres großes Thema des ersten Kapitels. Schließlich soll auf die Spezifik der medizinischen Fachsprache anhand von Beispielen zu Wortbildungsverfahren eingegangen werden.

Im zweiten Kapitel stehen die Fachkommunikation und das Fachübersetzen im Fokus. Dabei werden die Unterschiede der fachinternen und fachexternen Kommunikation sowie deren Anforderungen an die Kommunikationsteilnehmer diskutiert. Um die Problematik der fachexternen Kommunikation zu entschärfen, bestehen zahlreiche Möglichkeiten, die hier näher betrachtet werden. Ein weiteres Augenmerk wird auf die Spezifik des Fachübersetzens und die notwendigen Kompetenzen gelegt.

Die Textsorten der fachinternen und fachexternen Kommunikation im medizinischen Bereich sind das Thema des dritten Kapitels. Dargestellt werden hier die Schwierigkeiten einer Textsortenklassifizierung, primäre und sekundäre medizinische Textsorten sowie die Charakteristika der Textsorten *Originalarbeit* und *populärwissenschaftlicher Artikel*.

Kapitel vier bietet einen Überblick über die Hilfsmittel der Übersetzer, zu denen neben ein- und zweisprachigen Wörterbüchern und Paralleltexten auch Hintergrundtexte, Vergleichstexte, Lexika, Enzyklopädien, Glossare, Handbücher uvm. zählen.

Die empirische Untersuchung der Nützlichkeit bestimmter Hilfsmittel erfolgt im letzten Kapitel in Form eines Selbstversuchs. Übersetzt werden zwei Texte aus dem Englischen ins Deutsche zum Thema Parkinson, die jeweils der fachexternen und fachinternen medizinischen Kommunikation entstammen und unterschiedliche Grade an Fachlichkeit aufweisen. Es handelt sich dabei einerseits um eine Originalarbeit, die sich prinzipiell an Fachleute richtet. Andererseits wurde ein populärwissenschaftlicher Artikel gewählt, der fachliches Wissen in einer für die breite Öffentlichkeit verständlichen und Interesse weckenden Art und Weise vermittelt. Bei der Arbeit handelt es sich um ein Fallbeispiel und gleichzeitig einen Pretest, bei dem Wiegands (1998) Benutzungshandlung EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN für den Zweck der vorliegenden Arbeit modifiziert wurde. Für jeden Text wird ein Glossar erstellt und gezählt, wie oft deutschsprachige Äquivalente zu den unbekanntem englischsprachigen Fachwörtern des Ausgangstextes in den einzelnen Hilfsmitteln gefunden wurden. Mithilfe dieser Methode soll die Nützlichkeit einzelner Hilfsmittel untersucht werden. Es folgt eine Diskussion der Ergebnisse sowie die Präsentation der Übersetzungsprobleme, die im Laufe des Rechercheprozesses aufgetreten sind, und der gewählten Lösungsstrategien. Die Ergebnisse der Untersuchung können für Übersetzer eine mögliche Hilfestellung bei der Auswahl von Hilfsmitteln für das Übersetzen von Originalarbeiten und populärwissenschaftlichen Artikeln zur Parkinson-Krankheit bieten. Zudem soll die in der Arbeit verwendete Methode als Grundlage für weitere Untersuchungen auf diesem Gebiet dienen.

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung (zum Beispiel ÜbersetzerInnen) verzichtet. Demnach werden entsprechende Ausdrücke in maskuliner Form für beide Geschlechter verwendet.

# 1. Medizinische Fachsprache

An dieser Stelle ist ein Überblick über die Entwicklung der europäischen Heilkunst vom antiken Griechenland bis ins 21. Jahrhundert sinnvoll. Der Überblick soll zeigen, wie unterschiedliche Kulturen im Laufe der Geschichte die Medizin und ihre Fachsprache geprägt haben. Zusätzlich wird auch die geschichtliche Entwicklung des medizinischen Fachübersetzens in tabellarischer Form dargestellt.

## 1.1 Entwicklung der Medizin und ihrer Fachsprache

### 1.1.1 Die Antike

Der Beginn der europäischen medizinischen Fachsprache ist auf griechische Gelehrte zurückzuführen. Der griechische Arzt Hippokrates (460-377 v. Chr.) gilt als Begründer der Medizin als Wissenschaft. Im 4. Jahrhundert v. Chr. verfasste er eines der ältesten Medizinwerke, das *Corpus Hippocraticum*, in dem er das umfangreiche Wissen vorangegangener Kulturen zusammengetragen und in 50 bis 60 Schriften niedergeschrieben hatte. Hippokrates war der Gründer der Ärzteschule von Kos, wo er in Zusammenarbeit mit anderen Gelehrten Werke zur Anatomie, Physiologie, Pathologie, Hygiene und medizinischen Ethik verfasste (vgl. Montalt/Davies 2007: 15). Die Schule hatte einen bedeutenden Einfluss auf die Medizin der Antike, denn zahlreiche medizinische Begriffe und Bezeichnungen von Krankheiten, die auch in der heutigen Zeit noch verwendet werden (*Diagnose, Prognose, Therapie* usw.), stammen aus der Schule des Hippokrates. Sie befasste sich mit der systematischen Untersuchung schädigender und positiver Einflüsse des Klimas, geographischer Bedingungen sowie sozialer Verhältnisse auf den Organismus des Menschen, wobei die Beschreibung sichtbarer Symptome durch das Betrachten und Abtasten vordergründig war (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 5). Weiters wurden krankhafte Symptome sowie das äußere Erscheinungsbild der Kranken zur Erstellung von Diagnosen und Festlegung von Therapien beschrieben. Beschreibungen von Krankheiten, wie zum Beispiel Epilepsie, wurden erstmals in der Antike vorgenommen (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 4f.).

Das Griechische galt zu jener Zeit als Sprache der Gebildeten und Gelehrten, und die Medizinschule in Alexandria leistete einen großen Beitrag dazu. So führten der griechische Physiologe Erasistratos (330 v. Chr. – um 250 v. Chr.) sowie der Arzt Herophilos (um 300 v. Chr.), zwei Vertreter der alexandrinischen Schule, neue medizinische Bezeichnungen ein, wie zum Beispiel *Duodenum* und *Parenchym* (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 5).

Gegen Ende der Römischen Republik legte Marcus Tullius Cicero (106-43 v. Chr.) das Fundament für die lateinische Grammatik und ihre Ausdrucksweise. Zuvor war Latein einer von vielen Dialekten, die in Mittelitalien verwendet wurden (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 5f.). In der Folge fasste der Medizinschriftsteller Aulus Cornelius Celsus (25 v. Chr. – um 50 n. Chr.) die damaligen Wissenschaftskennntnisse, unter anderem jene der Medizin, in lateinischer Sprache in einer mehrbändigen Enzyklopädie unter dem Titel *De Medicina* zusammen. Dabei handelte es sich um eines der ersten medizinischen Lehrbücher in lateinischer Sprache. Während der Zeit des römischen Kaisers Augustus (63 v. Chr. – 14. n. Chr.) gewann Latein als Sprache der Wissenschaft, insbesondere der Naturwissenschaft, zunehmend an Bedeutung. Nichtsdestotrotz verfassten Ärzte in Rom, darunter Soranos von Ephesos (ca. 100 n. Chr.), Jahrhunderte nach Beginn dieser Entwicklung ihre Werke weiterhin auf Griechisch. Auf der anderen Seiten veröffentlichten römische Schriftsteller, die ein Interesse an der Medizin hegten, gemeinverständliche Aufsätze in lateinischer Sprache über die Erhaltung der Gesundheit (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 6).

Eine bedeutende Rolle in der Medizin kommt dem griechischen Arzt und Anatom Galen von Pergamon (um 129 n. Chr. – um 199 n. Chr.) zu, der das gesamte medizinische Wissen der damaligen Zeit in ungefähr 400 Schriften niederschrieb. Seine Werke basierten auf der hippokratischen Tradition. Neben den medizinischen Kenntnissen und Therapieverfahren der Hippokratiker inkludierte er auch eigene Forschungsergebnisse aus Experimenten und Tiersektionen. Mit seinen Schriften zur Anatomie, Therapie, Prognose usw. prägte er die Medizin im Abendland bis zum 17. Jahrhundert maßgeblich (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 7).

### 1.1.2 Das Mittelalter

Der Einfluss griechischer und römischer Ärzte und Naturwissenschaftler schwand zur Zeit der Völkerwanderung (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 7). Durch die Eroberung eines Teiles des oströmischen Reiches gelangte das medizinische Wissen damals in den persischen und arabisch-islamischen Kulturraum. Die Araber stützten sich auf das griechisch-römische Gedankengut und entwickelten die Heilkunst im 11. und 12. Jahrhundert weiter, vor allem in den Bereichen

Botanik, Chirurgie, Diätetik und Drogenkunde (vgl. Eckart 1998<sup>3</sup>: 102). Das klassische Wissen der Griechen und Römer wurde dem Abendland im 11. Jahrhundert durch Übersetzungen aus dem Arabischen erneut zugänglich gemacht. Neben den vielen Gelehrten und Mönchen der Benediktinerklöster – zum Beispiel jenes in Monte Cassino oder St. Gallen – befasste sich auch der tunesisch-arabische Gelehrte Constantinus Africanus (1015 – 1087) in der Medizinschule von Salerno mit dem Übersetzen wissenschaftlicher Texte aus dem Arabischen ins Latein. Dadurch fanden arabische Fachwörter Einzug in die medizinische Fachsprache, zum Beispiel *Elixier* oder *Scharlach*, aber auch in andere Wissenschaftssprachen, zum Beispiel *Algebra* in die Mathematik oder *Alkohol* und *Wismut* in die Chemie (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 7).

Zur gleichen Zeit wurde im Westen das medizinische Wissen der Antike und jenes verwandter Gebiete in Klöstern zusammengetragen, aus dem Griechischen ins Latein übersetzt, vervielfältigt und angewendet (vgl. Eckart 1998<sup>3</sup>: 101f.). In den Klöstern wurden Stationen für erkrankte Mönche und Gärten für den Anbau von Heilkräutern errichtet. Die Zusammensetzung einer Vielzahl der von ihnen verwendeten Heilmittel basierte auf dem gesammelten Wissen, das über Jahrhunderte durch Übersetzungen weitergegeben wurde (vgl. Montalt/Davies 2007: 16). Die medizinischen Kenntnisse wurden nicht nur in Klöstern, sondern auch in Hospitälern, die sich zu dieser Zeit herausbildeten, angewendet. Zugleich entstand im 12. Jahrhundert in Salerno das Fundament der heutigen medizinischen Fachsprache, die auf der Schriftsprache des Mittellateins basiert (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 7).

### 1.1.3 Die Renaissance

Zur Zeit der Renaissance erlangte das Latein internationale Anerkennung. Verschiedene in Europa gegründete Universitäten und Medizinschulen, darunter jene in Bologna, Padua, Montpellier, Paris, Salerno und Toledo, griffen auf das Wissen der antiken Medizin zurück und suchten sie fortzuführen. In der Renaissance liegen weiters die Anfänge der als Basis der wissenschaftlichen Medizin geltenden Anatomie, zu der insbesondere der Forscher und Arzt Andreas Vesalius (1514-1564) einen bedeutenden Beitrag leistete (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 7). Mit seinem 1543 erschienenen Werk *De Humani corporis fabrica Libri septem* bildete er die Basis der neuzeitlichen Anatomie. Vesalius verwendete für die anatomische Nomenklatur Ciceros klassisches Latein. Sein Wissen über die Anatomie basierte auf der Sektion von menschlichen Leichen im Gegensatz zu Galen, der dies insbesondere durch die Sektion von Affen und Schweinen erlangte und die anatomischen Verhältnisse auf den menschlichen

Körper übertrug. Mit der Einführung der Autopsie vergrößerte sich das anatomische Wissen stetig (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 10).

Zu den wichtigen Forschern dieser Zeit zählen des Weiteren Paracelsus (1493 – 1541), der Physiologe Jean François Fernel (1497 – 1558) und Ambroise Paré (1510 – 1590), der als Vorreiter der modernen Chirurgie gilt. Paracelsus beschäftigte sich mit den chemischen und biologischen Abläufen im menschlichen Organismus und dem Krankheitsverlauf. Genaue systematische Beobachtungen führten zu einer besseren Kenntnis des menschlichen Körpers, was dazu beitrug, dass sich neue medizinische Fachrichtungen entwickelten und Krankheiten beschrieben werden konnten, die im Mittelalter nicht zugeordnet wurden. Paracelsus war einer der ersten Ärzte, der eine systematische Erforschung spezifischer Medikamente zur Heilung bestimmter Krankheiten bewirkte. In die Therapie führte er neben den bereits eingesetzten Heilkräutern Mineralien wie Blei, Eisen und Arsen ein. Seine Kenntnisse schrieb er auf Deutsch nieder (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 10f.). Der Franzose Fernel schuf die Grundlage für die Pathologie und Physiologie und lenkte somit den Fokus auf neue medizinische Fachbereiche und änderte zugleich die Richtung naturwissenschaftlicher Forschung. Währenddessen war Paré im Bereich der Chirurgie tätig und führte neue Methoden ein, die bei der Behandlung von Schädelverletzungen und bei Amputationen Anwendung fanden. Die in der Renaissance entwickelte naturwissenschaftliche Methodik ermöglichte eine genauere Beschreibung von Symptomen, Krankheitsbildern und Heilverfahren (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 11f.).

Auch wenn Latein bis in das 19. Jahrhundert als Sprache der Wissenschaft galt, standen Ärzten seit dem späten Mittelalter medizinische Lehrbücher sowie Lehrbücher über Heilpflanzen in deutscher Sprache zur Verfügung. Einen großen Beitrag dazu leistete der bereits erwähnte Arzt Paracelsus (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 12f.). Er war der Meinung, seine Vorstellungen würden einer lebenden Sprache bedürfen, „in der man erst die Erkenntnisse zeitgemäß ausdrücken könne.“ (Murken 2009<sup>5</sup>: 13) Für viele Krankheitszeichen, zum Beispiel jene der Pest oder Lepra, existierten keine Bezeichnungen. Wie bis zu diesem Zeitpunkt üblich, wurde gefordert, diese mithilfe der griechischen oder lateinischen Sprache zu bilden. Mit dem Erstarken der Nationalstaaten im 17. und 18. Jahrhundert nahm nach und nach die Bedeutung des Deutschen, Englischen und Französischen als Gelehrtensprachen an europäischen Universitäten zu. Allerdings wurde bis Mitte des 19. Jahrhunderts der Großteil medizinischer Dissertationen in Deutschland noch in lateinischer Sprache verfasst. Auch konnten sich medizinische Bezeichnungen aus dem Deutschen nicht weltweit durchsetzen. Darstellungen von Krankheiten, die in deutscher Sprache publiziert wurden, wurden häufig in die eigene Landessprache übersetzt (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 13f.). Einige wenige Namen deutscher Medi-

ziner sind im Englischen allerdings bis heute als Bezeichnung für bestimmte Krankheiten, Verfahren usw. erhalten geblieben, so zum Beispiel im Falle von *Koch's bacillus*, benannt nach dem deutschen Entdecker des Tuberkulosebazillus Robert Koch (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 16).

Für die Vielzahl neuer Begriffe, die aus neuen Forschungsergebnissen in der naturwissenschaftlichen Medizin im 19. Jahrhundert resultierten, wurde abermals auf das Griechische und Latein zurückgegriffen, wie dies bei *Allergie*, *Enzym*, *Embolie* und *Vitamin* der Fall ist. Durch die Entwicklung neuer Mittel und Wege in den operativen klinischen Fächern, wie die anti- und aseptischen Operationsverfahren und Verbandsmethoden, und auch durch die Erkenntnisse der Labormedizin wächst die Zahl neuer Fachwörter auch heute stetig (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 13f.).

#### 1.1.4 Einfluss des Französischen

Nach der französischen Revolution im Jahre 1789 erreichte die französische Heilkunde ihren Höhepunkt mit der Entwicklung der Krankenhausmedizin in Paris. Gleichzeitig setzte sich die moderne naturwissenschaftliche bzw. klinische Medizin durch. Sie wurde in Krankenanstalten praktiziert und führte zur Etablierung der Klinik. Seit der frühen Aufklärungszeit entwickelte sich die französische Hauptstadt zum medizinischen Zentrum. Der Einfluss des Französischen spiegelt sich auch heute noch in der medizinischen Fachsprache wider. Als Beispiele seien hier *Migräne*, *Pinzette*, *Tablette* sowie die Verben *bandagieren*, *drainieren*, *sondieren* genannt (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 14f.).

#### 1.1.5 Englisch als lingua franca

In den vergangenen 60 Jahren hat Englisch als Wissenschaftssprache stets an Bedeutung gewonnen. Sie gilt heutzutage als lingua franca, als „Universalsprache“ (Roelcke 1999: 184), deren (Fach-)Wörter Einzug in viele Sprachen und Disziplinen gefunden haben und somit das tägliche Leben der Menschen weltweit beeinflussen. Vor allem der Wissenschaft kommt eine bedeutende Rolle bei der Verbreitung des Englischen als Weltsprache zu (vgl. Ammon 2001: V). Publikationen auf Deutsch oder Französisch sind international gesehen immer seltener. Die Entwicklung des Englischen zur Sprache der Wissenschaft und Technik ist im Grunde das Ergebnis der Entwicklungen in den Bereichen Politik und Wirtschaft während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (vgl. Kaplan 2001: 19). Die Vereinigten Staaten, die einzige Großmacht im Westen, deren wissenschaftliche Infrastruktur und Bildungsinfrastruktur vom

Krieg verschont blieben, übernahmen die Führung im Bereich Wissenschaft und Technik. Der Großteil der Forschungsarbeit in den beiden Bereichen wurde auf Englisch betrieben und große Informationsmengen wurden dementsprechend in englischer Sprache verfasst, gespeichert und verbreitet (Kaplan 2001: 9 ff.).

Mitte des 20. Jahrhunderts begann zudem das Computerzeitalter. Die ersten Programme wurden in Sprachen, die dem Englischen ähnlich sind, geschrieben. Beruhend auf der Tatsache, dass eine Vielzahl wissenschaftlicher Unterlagen auf Deutsch verfasst wurde, diente die deutsche Sprache als Dokumentationssprache. Zur gleichen Zeit wurden die Vereinten Nationen gegründet, zu deren Amtssprachen seit den 1970ern Arabisch, Chinesisch, Englisch, Französisch, Russisch und Spanisch zählen (vgl. Kaplan 2001: 10). So wurden mit dem Ende des Zweiten Weltkriegs, der Gründung der Vereinten Nationen, der Erfindung des Computers und den zunehmenden Entwicklungen im wissenschaftlichen und technischen Bereich jene Bedingungen geschaffen, durch die sich Englisch nicht nur zu einer wichtigen Sprache, sondern auch zur vorherrschenden Sprache in Wissenschaft und Technik entwickelte (vgl. Kaplan 2001: 12). Zur Erreichung eines weltweiten Publikums und Erlangung von Anerkennung im jeweiligen Fachbereich wird heute in erster Linie auf Englisch publiziert, weshalb führende europäische Wissenschaftsmagazine bevorzugt in englischer Sprache veröffentlichen (vgl. Roelcke 1999: 185).

Ab Mitte des 20. Jahrhunderts gewannen angloamerikanische Ärzte durch innovative Operationstechniken und die Entwicklung biomedizinischer Gerätschaften, aber auch durch Innovationen auf den Gebieten der Diagnose und Therapie immer mehr an Bedeutung in der Medizin. Der Einfluss ist auch in der medizinischen Fachsprache durch Bezeichnungen wie *Bypass*, *Carrier*, *Pacemaker* oder *Scanner* erkennbar (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 16).

#### 1.1.6 Bedeutung des Griechischen und der lateinischen Sprache in der heutigen medizinischen Fachsprache

Abgesehen von dieser Entwicklung spielen die lateinische Sprache und die latinisierten griechischen Fachwörter in der Medizin weltweit weiterhin eine wichtige Rolle. Sie werden von praktischen Ärzten, in Krankenhäusern und Kliniken, im Rahmen von Röntgenuntersuchungen und Operationen sowie in den Bereichen Diagnose und Therapie verwendet. Die Tatsache lässt sich auf die lange bedeutungsvolle Rolle der Sprachen in der medizinischen Tradition zurückführen. Ein weiterer Grund für ihre Verwendung in der heutigen Zeit sind die Vorteile der lateinischen Sprache gegenüber anderen Sprachen. Da es sich bei Latein um

eine sogenannte tote Sprache handelt, d.h. eine Sprache, die keine Muttersprachler mehr hat, finden keine sprachlichen Veränderungen mehr statt. Seit dem Mittelalter hat sich die lateinische Sprache nicht mehr grundsätzlich verändert. Als weitere Vorteile werden ihre Klarheit und Einfachheit, ihre prägnante Kürze sowie ihre strenge Grammatik angesehen. International gesehen besteht der Vorteil darin, dass alle Mediziner, seien sie aus Amerika, Europa oder Asien, die lateinischen und latinisierten griechischen Bezeichnungen im Laufe ihrer Ausbildung erlernt haben und somit eine gemeinsame Wissens- und Kommunikationsbasis besteht. Aus diesen Gründen werden medizinische Bezeichnungen seit Vesalius auf Latein oder in latinisierter Form gebildet. Dies hat besonders in der anatomischen Nomenklatur Gültigkeit (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 17).

## 1.2 Entwicklung des medizinischen Fachübersetzens

Das medizinische Fachübersetzen ist nahezu so alt wie die Heilkunst selbst und zählt zu den ältesten Formen des wissenschaftlichen Übersetzens (vgl. Fischbach 1998: 1). Einer der ältesten Belege für Übersetzungstätigkeiten wurde in den Städten des Alten Mesopotamien gefunden, wo das damals bereits vorhandene Wissen aus Astrologie, Chemie, Mathematik und Medizin zusammengetragen und auf Tontafeln bewahrt wurde. Ein Teil der Informationen wurde in verschiedenen Sprachen festgehalten, darunter Akkadisch, Sumerisch und Hethitisch. Die Funde deuten darauf hin, dass eine intensive Übersetzungstätigkeit bereits lange vor der Erfindung des Papiers und der Erfindung des Alphabets (vgl. Montalt/Davies 2007: 15).

Es existieren zahlreiche Beweise dafür, dass die griechische Heilkunst durch Ärzte, die als Übersetzer tätig waren, wie zum Beispiel Asklepiades, nach Rom gebracht wurde. Bedeutsam für die Entwicklung der Medizin und somit auch für die medizinische Fachsprache waren Hippokrates und seine Medizinschule auf Kos. Mit der Zeit avancierte die Stadt Alexandria zum Schmelztiegel für Sprachen und Kulturen aus den Ländern des Mittelmeerraums, dem Osten und Indien. Ungefähr 100 Jahre danach entwickelte sich die griechische Stadt Pergamon in Kleinasien zu einem weiteren wichtigen Wissenschaftszentrum. Mit dem Aufstieg des Islams und der Etablierung medizinischer Schulen in Bagdad und Damaskus im 7. Jahrhundert, wo auch eine Übersetzerschule gegründet wurde, nahm das Arabische eine wichtige Rolle in der Medizin ein (vgl. Fischbach 1998: 2). Ein Großteil der Werke von Galen von Pergamon wurde im 9. Jahrhundert im Haus der Weisheit in Bagdad ins Arabische übersetzt. Des Weiteren wurden in dem bedeutenden Übersetzungszentrum für zahlreiche

Werke der Antike Übersetzungen aus dem Latein und dem Griechischen ins Arabische angefertigt. Durch die Übersetzungsarbeit, die im Haus der Weisheit getätigt wurde, übernahmen die Araber das griechische Erbe der Medizin und verfassten eigene Werke, die zur Bereicherung des medizinischen Wissens beitrugen. Wie bereits oben erwähnt, fand sodann im 11. Jahrhundert die Rückübersetzung der arabischen Übersetzungen ins die lateinische Sprache statt, wobei die beigefügten Kommentare und Ergänzungen der arabischen Gelehrten mitübersetzt wurden (vgl. Montalt/Davies 2007: 15f.).

In Spanien wurde im 12. Jahrhundert durch die Zusammenarbeit islamischer, christlicher und jüdischer Gelehrter die Übersetzerschule von Toledo gegründet. Ärzte wie Averroës, Maimonides und Avicenna übersetzten und kommentierten die Werke von Archimedes, Aristoteles, Hippokrates und Pythagoras. In England übersetzte König Alfred der Große (849-899 n. Chr.) selbst Werke aus dem Latein ins Angelsächsische und gab zudem Übersetzungen ins Angelsächsische in Auftrag (vgl. Montalt/Davies 2007: 16). Dem christlichen Europa wurden die umfangreichen Werke der beiden bedeutenden persischen Ärzte Rhazes und Avicenna sowie jene Werke, die aus der Periode des arabischen Einflusses auf die Medizin in Spanien zwischen dem 10. und 13. Jahrhundert stammten, durch lateinische Übersetzungen zur Verfügung gestellt (vgl. Fischbach 1998: 2).

Kaiser Augustus beschäftigte regelmäßig Übersetzer, was die Bedeutung von Übersetzungen im alten Rom deutlich erkennen lässt. Die Medizin war eine hochangesehene Disziplin zu dieser Zeit, und medizinische Übersetzer, die größtenteils aus dem Griechischen ins Latein übersetzten, waren in großen Zahlen vorhanden. Die Übersetzer wählte die wörtliche Übersetzung, die im Gegensatz zu Ciceros freierem Übersetzungsansatz stand. 46 v. Chr. verteidigte er in seinem Werk *De optimo genere oratorum* das Übersetzen *non verbum de verbo, sed sensum exprimere des sensu* (nicht Wort für Wort, sondern Sinn für Sinn). Philosophen und Theologen des Mittelalters sprachen sich für das wörtliche Übersetzen aus. Da die Bibel als Wort Gottes angesehen wurde, war eine Abweichung von seinen Worten nicht zulässig (vgl. Montalt/Davies 2007: 16f.).

In der Renaissance wurden Übersetzungen zwischen den Nationalsprachen und dem Latein, der damaligen lingua franca, sowie zwischen den Nationalsprachen angefertigt. Große Veränderungen für den Status des Übersetzens und des Übersetzens selbst brachten die Übernahme von Anmerkungen aus den Nationalsprachen in lateinische Übersetzungen, die wachsende Bedeutung der Literatur der Nationalstaaten im 10. Jahrhundert sowie die Erfindung des Buchdrucks im 15. Jahrhundert mit sich. Für die Kommunikation im Handelswesen und für den künstlerischen Austausch bedurfte es entweder einer lingua franca oder einer stärker-

ren Fokussierung auf das Anfertigen von Übersetzungen. Die wachsende politische Bedeutung der Nationalsprachen, die den Aufstieg der Nationalstaaten widerspiegelte, war ausschlaggebend für die Anfertigung von Übersetzungen. Zudem waren auch Übersetzungen der Bibel von äußerster Bedeutung für das Erstarken der Nationalsprachen (vgl. Montalt/Davies 2007: 17).

Der Wunsch der Wissenschaftler im 17. Jahrhundert, ihre Arbeit einer möglichst großen Leserschaft zugänglich zu machen, machte die Festlegung auf eine lingua franca notwendig. Viele übersetzten ihre Werke ins Latein. Allerdings wurden diese des Öfteren plagiiert, weshalb sich die meisten Wissenschaftler dazu entschieden, die Kontrolle über die Übersetzungen ihrer Werke zu übernehmen. So ließ Descartes seine Werke von seinem Freund, dem Herzog von Luynes, übersetzen, während Newton diese Tätigkeit seinem Schüler Samuel Clarke überließ. Übersetzungen wissenschaftlicher Texte in die lateinische Sprache fanden um 1750 ein Ende (vgl. Montalt/Davies 2007: 17).

Auch wenn Englisch zur neuen lingua franca aufgestiegen ist, bedeutet dies nicht, dass Texte nur auf dieser Sprache verfasst werden und daher keine Übersetzungen mehr nötig sind. Forscher und Wissenschaftler auf der ganzen Welt schreiben in ihren eigenen Sprachen und versuchen, die Veröffentlichung ihrer Arbeit durch englische Übersetzungen in internationalen Fachjournalen und –magazinen zu erreichen, um weltweite Anerkennung zu finden. Gesetzliche Bestimmungen zur Dokumentation von Arzneimitteln in der Europäischen Union und die Internationalisierung tragen ebenfalls zu einem gesteigerten Bedarf an Übersetzungen bei. Folglich mindert die Existenz einer lingua franca nicht zwangsläufig die Menge an Übersetzungen. Bei den meisten Übersetzungen im medizinischen oder in verwandten Bereichen stellt Englisch entweder die Ausgangs- oder Zielsprache dar (vgl. Montalt/Davies 2007: 18).

„Werk	Autor	Übersetzer	Zeit	Sprachen
<b>Übersetzungen ins Arabische, Syrische und Latein</b>				
<i>Gynaikeia kat eperotesis</i>	Soranos von Ephesos	Caelius Aurelius	117 n. Chr.	Gr. – Lat.
Diverse Werke, darunter <i>Über Heilung von Krankheiten durch Aderlass</i>	Galen	Sergios von Reschina	6 Jhd.	Gr. – Syr.
Indische Medizinbücher	Madhavakara/ Susruta	Mankah	8. Jhd.	Ind. – Pers. – Arab.

<i>Peri physikon dynameon</i> (On the Natural Faculties)	Galen	Hunain ibn Ishaq – Johannitius (Haus der Weisheit)	9. Jhd.	Gr. – Syr. Syr. – Arab.
<i>Von der Natur des Fötus</i>	Hippokrates	Hunain ibn Ishaq – Johannitius (Haus der Weisheit)	9. Jhd.	Gr. – Arab.
<i>Das große Buch der Medizin</i>	Serapion von Alexandria	Ibrahim al-Haditi	930	Gr. – Syr.
Verschiedene Medizinwerke		Christen, Juden, Moslems in Bologna, Badua, Montpellier, Paris, Salerno und Toledo	11. Jhd.	Syr./Gr./Arab. – Lat.
<i>Oan un al-Tibb</i> (Kanon der Medizin)	Avicenna	Gherardo da Cremona (Übersetzerschule von Toledo)	12./13. Jhd.	Arab. – Lat.
<b>Übersetzungen in Nationalsprachen</b>				
Lateinische Medizinbücher		Alfred der Große	9. Jhd.	Lat. – Eng.
<i>Physica/Causae et curae</i>	Hildegard von Bingen	Mönche	12. Jhd.	Lat. – Deut.
<i>Practica Chirurgiae</i>	Roger Frugardi	Anonym	12. Jhd.	Lat. – Anglonormannisch
<i>De guaiaci medicina</i>	Ulrich von Hutten	Thomas Paynett	1533	Lat. – Eng.
Diverse Werke	Celsus/Hippokrates/Galen		16. Jhd.	Gr./Lat. – Franz.
<i>Paramirum</i>	Paracelsus	Ibn Sallum	17. Jhd.	Lat. – Arab.“

Tab. 1: Geschichtlicher Überblick des medizinischen Übersetzens (Hüging 2011: 252ff.)

### 1.3 Entwicklung der englischen medizinischen Fachsprache

Im 5. und 6. Jahrhundert begann die Eroberung Großbritanniens durch Angelsachsen aus den Gebieten des heutigen Deutschland, Dänemark und der Niederlande. Die keltischen Einwohner wurden entweder ins Exil verbannt oder ausgelöscht. In den darauffolgenden Jahrhunderten bestimmten die neuen Einwohner einen Dialekt als lingua franca, die sie *Englisc* nannten, nach der englischen Mehrheit der Bevölkerung. Auch die Bezeichnung des Landes als *Eng-*

*land* ist darauf zurückzuführen. Bis zum 9. Jahrhundert hatte sich eine altenglische Literatur entwickelt, deren wichtigstes Werk die *Angelsächsische Chronik* darstellt. Zu dieser Zeit wurde mit dem Übersetzen lateinischer Werke begonnen, die in erster Linie von Mönchen verfasst wurden (vgl. McMorrow 1998: 17).

Auf dem europäischen Festland entwickelte sich indes in Frankreich aus dem Gallo-romanischen das Altfranzösisch. Ende des 9. Jahrhunderts eroberten die Skandinavier die Normandie. Die Normannen übernahmen die französische Sprache und brachten sie bei der Eroberung Großbritanniens 1066 mit, wo sie die folgenden 200 Jahre verwendet wurde. Ihre Sprache wurde von der britischen Oberschicht imitiert und resultierte in der Entstehung des Anglonormannischen. Sie bildet die Basis des modernen Englisch (vgl. McMorrow 1998: 17).

Die einzelnen Gebiete des Römischen Reiches verfügten lange Zeit über eine eigene Sprache der Medizin, die in erster Linie mündlich überliefert wurde. Nach dem Untergang des Römischen Reiches wurden die schriftliche Niederlegung des Wissens und das Übersetzen nur in geringem Maße fortgeführt. Latein blieb in Westeuropa die Wissenschaftssprache. Erst die Entwicklungen im Bereich der Bildungs- und Publikationsressourcen im Spätmittelalter ermöglichten die Niederlegung des lokalen medizinischen Wissens in der eigenen Landessprache. In Großbritannien waren Latein und Mittelenglisch in der medizinischen Kommunikation gleichermaßen akzeptiert. Allerdings wurde in den Universitäten Latein weiterhin bevorzugt (vgl. McMorrow 1998: 17f.).

Das Übersetzen in der damaligen Zeit gestaltete sich etwas schwierig, da eine Wahl zwischen den verschiedenen Sprachen getroffen werden musste. Für die Grundbegriffe der Anatomie, Physiologie sowie zahlreicher Krankheiten existierte eine angelsächsische medizinische Terminologie, zu der Wörter wie *arm, brain, chest, ear, head, nose, throat, leg, skin, blood, ache, cough, disease* usw. gehören. Sie sind häufig einsilbig und haben einen harten Klang, wodurch sich ihre germanische Herkunft erkennen lässt. Französisch wurde indes von der gebildeten Oberschicht übernommen, und Latein, die Wissenschaftssprache der Renaissance, beeinflusste Großbritannien ebenso wie Europa (vgl. McMorrow 1998: 18).

Bis zum 15. Jahrhundert waren Wörter griechisch-lateinischen Ursprungs bereits an das Anglonormannische oder Mittelenglische angepasst und wurden von der gebildeten englischen Oberschicht verwendet, wie zum Beispiel die Ausdrücke *face, visage, colour, continual* oder *annoy*. Direkte Entlehnungen aus dem Griechischen und dem Latein in der Medizin wurden erst später vorgenommen. Im 18. und 19. Jahrhundert setzten Wissenschaftler und Mediziner dann wieder auf die klassische Wortbildung und Grammatik. In der heutigen

englischen medizinischen Terminologie sind einige Neuprägungen bewusste Imitationen der griechischen und lateinischen Sprache. Viele von ihnen sind jedoch standardenglische Bezeichnungen französischen, lateinischen oder griechischen Ursprungs, die aus dem Mittelalter stammen (vgl. McMorrow 1998: 19).

#### 1.4 Anatomische Nomenklatur

Unter dem Begriff Nomenklatur wird ein „System der Namen und Fachbezeichnungen, die für ein bestimmtes Fachgebiet, einen bestimmten Wissenschaftszweig [...] Gültigkeit haben“ verstanden (www.duden.de<sup>a</sup> 2014). Für objektiv beschreibbare Gegenstände werden entsprechende Ausdrücke gebildet. In der anatomischen Nomenklatur werden einzelne Elemente des menschlichen Körpers benannt, systematisch dargestellt und geordnet. Dazu zählen unter anderem Knochen, Muskeln, Organe, Organteile und Sehnen. Das Ordnungssystem baut auf dem Latein auf (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 18). Als Bezeichnungen für Entdeckungen wurden in der Anatomie vorwiegend die Namen der Entdecker verwendet. In vielen Fällen existierten mehrere Bezeichnungen für ein und denselben Begriff, was dadurch begründet ist, dass Entdeckungen unabhängig voneinander in verschiedenen Teilen der Welt gemacht wurden.

Zur Erreichung einer internationalen Einheitlichkeit und Überschaubarkeit der Bezeichnungen war es dem aus Wien stammenden Anatom Joseph Hyrtl (1811-1894) gegen Ende des 19. Jahrhunderts ein Anliegen, eine Nomenklatur-Kommission zu gründen. Die erste Vereinheitlichung der anatomischen Nomenklatur wurde 1895 mit der *Basler Nomina Anatomica (BNA)* auf einem internationalen Kongress der Anatomischen Gesellschaft erzielt. 10.000 Bezeichnungen schieden aus, weil es ihnen an Eindeutigkeit mangelte, darunter auch viele, die auf Namen bedeutender Forscher und Ärzte basierten. Im klinischen Bereich wurden allerdings viele Eigennamen als Eponyme beibehalten und werden als Bezeichnungen für Syndrome, Krankheiten und Untersuchungsmethoden verwendet. Dies sind beispielsweise das *Down-Syndrom*, das erstmalig vom britischen Arzt John Langdon Down beschrieben wurde, sowie die Bezeichnung *Stent*, die für eine selbstexpandierende Prothese steht und auf den britischen Zahnarzt Charles Stent zurückgeht (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 19).

Im Jahre 1955 wurde die BNA auf dem 6. Internationalen Anatomenkongress in der französischen Hauptstadt revidiert und resultierte in der *Pariser Nomina Anatomica (PNA)* (vgl. Wilmanns/Schmitt 2002: 35). Das Verzeichnis beinhaltete nach der Übernahme von 4.286 und der Einführung von 1354 veränderten Ausdrücken insgesamt 5.640 Fachwörter. Im Vordergrund der Festlegung neuer Bezeichnungen standen Kürze, Einfachheit sowie leichte

Einprägsamkeit (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 18). In diesem Sinne wurden folgende Regeln aufgestellt:

- „[j]edes Organ soll nur durch einen Ausdruck bezeichnet sein,
- die Bezeichnung soll möglichst der lateinischen Sprache entnommen sein,
- für jeden Ausdruck sollen nur kurze Wörter verwendet werden,
- Erstbeschibernamen sollen vermieden werden,
- Organe mit topographisch engem Bezug sollen ähnliche Namen haben,
- unterscheidende Attribute sollen von der Bedeutung möglichst gegensätzlich sein.“  
(Wilmanns/Schmitt 2002: 35)

Infolgedessen wurden viele anatomische Bezeichnungen, die auf Namen von Erstbeschreibern basierten, aus der medizinischen Fachsprache getilgt. Zu weiteren Überarbeitungen kam es 1960 in New York und 1975 in Tokio. In den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde die *Nomina Anatomica* immer wieder korrigiert, was dazu führte, dass mehrere Bezeichnungen verwendet wurden. Dies war der Grund, weshalb 1998 die *Terminologia Anatomica – International Anatomical Terminology (TA)* geschaffen wurde, mit der die Verwendung von lateinischen und englischen Bezeichnungen für Begriffe der Anatomie verbindlich festgelegt wurde (vgl. Wilmanns/Schmitt 2002: 35).

Im klinischen Bereich existiert eine solche Nomenklatur nicht, weshalb hier auch Mehrfachbezeichnungen von Krankheiten vorhanden sind. In einigen Fällen dient sogar ein Terminus als Bezeichnung für mehrere Krankheiten. Es bestehen keine festen Regeln, nach denen neue Fachwörter zu bilden sind. Mit verschiedenen Projekten wie ICD (International Classification of Diseases) oder SNOMED (Systematized Nomenclature of Medicine), das mehr als 80.000 Einträge verzeichnet, wird die Erzielung einer internationalen Einheitlichkeit der Bezeichnungen und Verbindlichkeit angestrebt. Zu einem gewissen Grad ist diese allerdings bereits durch die Verwendung lateinischer und griechischer Wortstämme gegeben (vgl. Roelcke 1999: 198).

## 1.5 Spezifik der medizinischen Fachsprache

Der medizinische Fachwortschatz setzt sich heute schätzungsweise aus ungefähr 500.000 Einheiten zusammen, wobei mindestens 20.000 Bezeichnungen für organische Funktionen sowie 60.000 für Krankheiten sowie Operations- und Untersuchungsmethoden existieren. Für die Bezeichnung von Körperteilen sind weltweit rund 10.000 Bezeichnungen lateinischer und griechischer Herkunft zu verzeichnen. Des Weiteren kommt eine Vielzahl synonyme deutschsprachiger Fachwörter sowie internationaler und deutscher synonyme oder hyperonyme Kurzformen hinzu. Ein Merkmal der deutschen medizinischen Fachsprache ist die Verwendung internationaler Bezeichnungen neben den deutschen, was insbesondere auf die Benennungen von Syndromen und Krankheiten zutrifft. Gelegentlich erfolgt eine Anpassung des internationalen Fachwortschatzes an die deutsche Flexion und Wortbildung (vgl. Roelcke 1999: 197f).

Die Fachsprache zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Fremdwortschatz aus, da Griechisch und Latein bis zum 18. Jahrhundert die Sprachen der Medizin waren, bevor nationalsprachliche Bezeichnungen Eingang in die medizinische Terminologie fanden. Die in großer Zahl vorhandenen medizinischen Fachwörter basieren auf ungefähr 300 bis 500 sich wiederholenden Elementen der lateinischen sowie griechischen Sprache (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 1). Die Vorzüge dieser beiden Sprachen liegen darin, dass mit ihnen Präzision und Kürze der Benennung erreicht werden können, wonach in der Fachkommunikation gestrebt wird. Weiters kann dadurch eine internationale Einheitlichkeit der Bezeichnungen zu einem gewissen Grad erzielt werden. Zudem ist durch die sprachlichen Eigenheiten eine rasche und exakte Verständigung über komplexe Sachverhalte möglich. Die Präzision der medizinischen Fachsprachen gründet allerdings nicht auf der Verwendung der griechischen und lateinischen Sprache. Vielmehr sind es die international verbindlichen Nomenklaturen, wie die aktuell geltende *Terminologia Anatomica*, die durch Vereinheitlichung anatomischer Bezeichnungen eine solche Präzision ermöglichen (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 92).

### 1.5.1 Fachsprache der Klinik und Anatomie

Zur Bildung von Bezeichnungen für medizinische Zustände wählten griechische Mediziner in der Antike bildliche Vergleiche aus der Umgangssprache, wie zum Beispiel *Carcinoma* (καρκίωμα) für Krebs oder *Dodekadaktylos* (Duodenum, δώδεκα zwölf, δάκτυλος Finger) für Zwölffingerdarm (vgl. Holubar/Schmidt 2007<sup>2</sup>: 19). In der klinischen Terminologie werden heute vorwiegend griechische Bezeichnungen in latinisierter Form verwendet, die auch dem-

entsprechend dekliniert werden. Aus der griechischen Antike stammen zum Beispiel die Bezeichnungen *Nephritis* oder *Arthritis*, mit der eine akute Entzündung eines bestimmten Organs oder Körperteils gemeint ist. So stammt auch das deutsche Wort *Arzt* vom griechischen *Archiatros* ab (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 5). Ein wesentlicher Vorteil der griechischen Sprache besteht darin, dass Bezeichnungen aus vielsilbigen Komposita einfach geschaffen werden können, wie zum Beispiel im Fall des Fachworts *Cholezystektomie*, das für die operative Entfernung der Gallenblase steht und sich aus den Stammwörtern *chole*, *cystis* und *tomos* zusammensetzt (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 150).

Die Anatomie hingegen bedient sich vorzugsweise lateinischer Bezeichnungen, was die Existenz bedeutungsgleicher Fachwörter in der ärztlichen Sprache erklärt. Dies ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass seit Hippokrates eine Entwicklung in der Sprache der klinischen Medizin stattgefunden hat. Im Vergleich dazu wurde für die Anatomie erst in der Renaissance eine Grundlage mit Vesalius' Anatomiewerk *De Humani corporis fabrica Libri septem* im Jahre 1543 geschaffen. Für die Bezeichnung von Krankheiten diente das Griechische, während in der jüngeren Anatomie aufs Latein zurückgegriffen wurde, das am Ende des Mittelalters und in der frühen Neuzeit als Sprache der Wissenschaften galt. Dadurch wurden Bezeichnungen geschaffen, die unwesentliche Abweichungen in ihrer Bedeutung aufweisen und als Synonyme verwendet werden können (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 103f.).

<b>Latein</b>	<b>Griechisch</b>	<b>Deutsch</b>
articulatio <i>f.</i>	arthron <i>n.</i>	das Gelenk
auris <i>f.</i>	ous <i>n.</i>	das Ohr
cor <i>n.</i>	kardía <i>f.</i>	das Herz
caput <i>n.</i>	kephalé <i>f.</i>	der Kopf
cerebrum <i>n.</i>	enképhalos <i>m.</i>	das Gehirn

Tab. 2: Bedeutungsgleiche Bezeichnungen (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 105f.)

Latein	Andere Sprachen
arteria <i>f.</i>	artery (engl.), l'artère (franz.), arteria <i>f.</i> (gr.), die Arterie/Schlagader
corpus <i>n.</i>	corpus (engl.), le corps (franz.), il corpo (ital.), der Körper/Leib
femina <i>f.</i>	female (engl.), la femme (franz.), la femmina (ital.), gyné/gynaikos <i>f.</i> (gr.), die Frau
infans <i>m., f., n.</i>	infant (engl.), l'enfant (franz.), das Kind
sanguis <i>m.</i>	blood (engl.), le sang (franz.), il sangue (ital.), das Blut

Tab. 3: Lateinische Bezeichnungen und ihre Ableitungen in anderen Sprachen (vgl. Murken 2009<sup>5</sup>: 80f.)

### 1.5.2 Wortbildungsverfahren

Der Gewinn neuer medizinischer Erkenntnisse durch eine rege Forschungsarbeit in den letzten Jahrzehnten führte zu einem wesentlichen Anstieg des medizinischen Wortschatzes. Zu den Verfahren, die bei der Bildung neuer Bezeichnungen für neue Krankheiten und Behandlungsverfahren eingesetzt werden, zählt die Entlehnung einzelner Worteinheiten aus dem Griechischen und dem Latein sowie dem Englischen und Amerikanischen. Ein weiteres Verfahren stellt die Wortbildung dar, bei der Benennungen nach verschiedenen Gesichtspunkten gewählt werden. Die unterschiedlich motivierten Bildungen existieren als Synonyme nebeneinander. In diesem Zusammenhang unterscheidet Roelcke (1999: 198) vier Bildungsmuster:

- Bezeichnung anhand auffälliger Erkennungsmerkmale (vor allem bei älteren Krankheitsbezeichnungen)
- Bezug zu biomedizinischen Befunden herstellen (bei neueren Krankheitsbezeichnungen öfter zu beobachten)
- geographische Namen oder Eigennamen als Grundlage für die Bezeichnung
- systematischer Gebrauch von Suffixen

### 1.5.3 Wortbildung durch Präfixe und Suffixe

Mit griechischen und lateinischen Wortstämmen, Bindevokalen sowie Prä- und Suffixen lassen sich präzise neue Termini bilden. Im Wortstamm ist die Bedeutung eines Wortes enthalten. Präfixe dienen der Bedeutungsspezifizierung eines Wortstammes und können den Kategorien Präposition, Adjektiv, Adverb oder Zahlwort angehören. Präpositionen werden verwendet, um Auskunft über die Lage oder Richtung in Raum bzw. Zeit zu geben, während

Adverbien und Adjektive zur Beschreibung gestörter oder normaler Funktionen eingesetzt werden (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 12).

<b>Präfix</b>	<b>Bedeutung</b>
epi- ( <i>gr.</i> ), supra- ( <i>lat.</i> )	auf, oberhalb
poly-	viele
hyper-	über, übermäßig, oberhalb
pro-	für, vor, vorher, davor
trans-	hinüber, hindurch

Tab. 4: Präfixe der verschiedenen Kategorien (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 12, 37)

Suffixe werden in der medizinischen Fachsprache verwendet, um Kategorien zu bilden, Adjektive zu Substantiven umzuformen und Substantive aus Verben abzuleiten (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 9). Zu den häufigsten Wortklassen, die in medizinischen Texten zu finden sind, zählen Substantive und Adjektive, die auch als Verbindungen von Substantiv-Suffixen und Adjektiv-Suffixen auftreten. Suffixe werden unterschieden in einfache und kombinierte Suffixe. Mit Hilfe eines einfachen Suffixes wird ein Grundbegriff gebildet (zum Beispiel *-itis* in *Nephritis*), während kombinierte Suffixe Behandlungsverfahren und Untersuchungsmethoden bezeichnen (zum Beispiel *-graph* und *-ie* in *Sonographie*). Weiters können sich kombinierte Suffixe auch aus einem Präfix, einem Wortstamm und einem Suffix zusammensetzen. Das Suffix *-ektomie*, das auf eine *operative Entfernung* hinweist, besteht aus dem Präfix *ek-*, was so viel wie *heraus* bedeutet, dem Wortstamm *-tom* für *schneiden* und dem Suffix *-ie*, das einen Vorgang bezeichnet. Suffixe dienen insbesondere der Bezeichnung von pathologischen Vorgängen, diagnostischen Methoden sowie therapeutischen Verfahren (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 12).

Deutsch	Englisch	Bedeutung
-algie, -odynie	-algia, -odynia	Schmerz
-genese, -genesie	-geny, -genesis	Entstehung, Erzeugung
-malazie	-malacia	Erweichung
-pnoe	-pnea (AE), -pnoea (BE)	Atmung
-stenose	-stenosis	Verengung

Tab. 5: Substantiv-Suffixe (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 240; www.merriam-webster.com<sup>a</sup> 2014, www.merriam-webster.com<sup>b</sup> 2014)

Deutsch	Englisch	Bedeutung
-al	-al	zu etwas gehörig, etwas betreffend
-gen	-genic	erzeugend, erzeugt von, verursachend, verursacht von
-id, -oid	-id, -oid	-ähnlich, -artig

Tab. 6: Adjektiv-Suffixe (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 8, 199)

Durch die Kenntnis der bedeutungstragenden Elemente Wortstamm, Präfix und Suffix und einem methodischen Vorgehen lassen sich schnell die Bedeutungen nicht bekannter Fachwörter eruieren. Ein Beispiel: Der Fachterminus *Polyarthritits* setzt sich zusammen aus dem Wortstamm *arthr-*, was *Gelenk* bedeutet, dem Präfix *poly-* für *viele* und dem Suffix *-itis*, das auf eine *Entzündung* hindeutet. Dementsprechend lässt sich die Bedeutung von *Polyarthritits* mit *Entzündung vieler Gelenke* erklären (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 9). Weiters finden sich in der medizinischen Fachsprache auch Wortzusammensetzungen griechischer und lateinischer Elemente, sogenannte Hybridformen.

#### 1.5.4 Eponyme

In der Medizin sind Symptome, Krankheiten, Behandlungsverfahren etc. oft nach ihren Erstbeschreibern oder Erfindern benannt. Ihre Vorzüge liegen in der Kürze und Genauigkeit der Benennung. Als Nachteil gilt die Tatsache, dass die Bezeichnungen international nicht einheitlich verwendet werden, was in Doppelbenennungen resultiert. Zudem enthält die Eigennamen-Bezeichnung keine Beschreibung des Begriffs (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 20).

<b>Krankheitsbezeichnung</b>	<b>Erstbeschreiber</b>	<b>Art der Erkrankung</b>
Alzheimer-Krankheit	deutscher Nervenarzt Alois Alzheimer (1906)	Gehirnleiden
Parkinson-Krankheit	englischer Arzt James Parkinson (1817)	Bewegungserkrankung
Morbus Crohn	amerikanischer Gastroenterologe Burrill Bernard Crohn (1932)	chronisch entzündliche Dickdarmerkrankung

Tab. 7: Eponyme in der medizinischen Fachsprache  
(vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 20, Oertel et al. 2011: 3, Siegenthaler/Blum 2006<sup>9</sup>: 838)

### 1.5.5 Synonyme

Ein besonderes Merkmal der medizinischen Fachsprache liegt in der Mehrfachbenennung zahlreicher Krankheiten. Wie auch in der Umgangssprache existieren in der medizinischen Fachsprache Wörter, die sinnverwandt und in ihrer Bedeutung ähnlich sind. Die verschiedenen Möglichkeiten der Benennung sind ein Spiegelbild der im Laufe der Medizingeschichte entstandenen Bezeichnungen, die sich nach dem inhaltlichen Gesichtspunkt unterscheiden. Dies ist allerdings problematisch, denn durch die Vielzahl der möglichen Bezeichnungen mangelt es an Übersichtlichkeit. Außerdem ist keine internationale Verbindlichkeit gegeben, was ein zusätzliches Problem darstellt (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 21).

<b>Deutsch</b>	<b>Englisch</b>
Parkinson-Krankheit, Morbus Parkinson, Paralysis agitans, Schüttellähmung (www.tk.de/rochelexikon/ 2014)	Parkinson's disease (PD), Paralysis agitans, Shaking palsy (www.nlm.nih.gov 2014)
Kawasaki-Krankheit, Kawasaki-Syndrom (KS), mukokutanen Lymphknoten-Syndrom (MLKS) (www.tk.de/rochelexikon/ 2014)	Kawasaki disease, Kawasaki syndrome, Mucocutaneous lymph node syndrome (MCLS) (www.medilexicon.com 2014)

Tab. 8: Krankheitsbezeichnungen und ihre Synonyme

### 1.5.6 Antonyme

Antonyme im medizinischen Bereich ermöglichen nicht nur die Orientierung am menschlichen Körper, sondern finden auch im klinischen Bereich unter anderem bei Beschreibungen von Krankheitszuständen und –verläufen Anwendung (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 21).

<b>Deutsch</b>	<b>Englisch</b>	<b>Bedeutung</b>
proximal/distal	proximal/distal	näher zur Körpermitte/ entfernt von der Körpermitte
kranial/kaudal	cephalic, cranial/caudal	schädelwärts/steißwärts
akut/chronisch	acute/chronic	schnell verlaufend/langsam verlaufend
benigne/maligne	benign/malign	gutartig/bösartig

Tab. 9: Antonyme in der medizinischen Fachsprache (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 21, 33)

### 1.5.7 Akronyme

Eine weitere Möglichkeit zur Bildung neuer Fachwörter bieten Akronyme. Dabei werden jeweils die Anfangsbuchstaben mehrerer Wörter zu einem künstlich erzeugten Wort zusammengesetzt. Dieser Trend konnte in den vergangenen 20 Jahren beobachtet werden. Insbesondere Akronyme aus dem angloamerikanischen Sprachraum werden immer häufiger in nationale medizinische Fachsprachen übernommen (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 20).

<b>Akronym</b>	<b>Bedeutung</b>
ARDS	Adult respiratory distress syndrome
CAT	Computerized axial tomography
LASER	Light amplification by stimulated emission of radiation
NMR	Nuclear magnetic resonance
SIDS	Sudden infant death syndrome

Tab. 10: Angloamerikanische Akronyme in der Medizin (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 242f.)

### 1.5.8 Abweichende Schreibweisen

Einige wenige medizinische Fachwörter, in erster Linie jene der Anatomie, werden heute noch in ihrer ursprünglichen lateinischen oder latinisierten Form verwendet. Der Großteil wurde an die nationalsprachliche Orthographie, das Lautsystem sowie die grammatikalischen Regeln und die Syntax angepasst. Unterschiede, die beim Vergleich der an die deutsche und angloamerikanische Sprache angepassten Fachwörter ersichtlich werden, finden sich in der Aussprache und der Schreibweise (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 23).

<b>Unterschiedliche Schreibweisen</b>		
<b>Deutsch</b>	<b>Englisch</b>	<b>Bedeutung</b>
Anämie	anemia	Blutarmut
Atrophie	atrophy	Gewebsschwund
Dyspnoe	dyspnea	Atemnot
<b>Unterschiedliche Pluralformen</b>		
Pneumonien	pneumonias	Lungenentzündungen
Bakterien	bacteria	kleinste einzellige Mikroorganismen
<b>Unterschiedliche Wortbildungsverfahren</b>		
Obstipation	constipation	Verstopfung
Hyperthyreose	hyperthyroidism	Schilddrüsenüberfunktion

Tab. 11: Abweichungen zwischen eingedeutschten und anglierten Bezeichnungen (vgl. Karenberg 2011<sup>3</sup>: 23, [www.tk.de/rochelexikon](http://www.tk.de/rochelexikon) 2014)

## 2. Fachkommunikation und Fachübersetzen

Vor der eigentlichen Auseinandersetzung mit dem Thema Fachkommunikation soll zunächst der Begriff Fachsprache geklärt werden. Dabei wird auf Hoffmanns (1987<sup>3</sup>: 53) Definition verwiesen, da anhand dieser bereits die Problematik von Fachkommunikation zu erkennen ist, die in Folge ausführlich thematisiert wird:

„Fachsprache – das ist die Gesamtheit aller sprachlichen Mittel, die in einem fachlich begrenzten Kommunikationsbereich verwendet werden, um die Verständigung zwischen den in diesem Bereich tätigen Menschen zu gewährleisten. [...] Unter Gesamtheit aller sprachlichen Mittel ist nicht etwa nur eine Art Inventar phonetischer, morphologischer und lexikalischer Elemente bzw. syntaktischer Regeln zu verstehen, sondern ihr funktionelles Zusammenwirken bei allen in diesem Bereich möglichen Kommunikationsakten. [...] Alle diese Mittel gehören ursprünglich der Gesamtsprache an, bilden aber in den Fachsprachen eine funktionelle Einheit.“

Eine eindeutige linguistische Grenzziehung zwischen der Gemeinsprache und den Fachsprachen wurde zwar in der Vergangenheit versucht, sie erwies sich aber stets als unmöglich. Zwischen den Fachsprachen und der Gemeinsprache besteht eine feste Verbindung, die auf gemeinsame Benennungen zurückzuführen ist. Die Gemeinsprache und die Fachsprachen unterscheiden sich allerdings in dem Punkt, dass in den Fachsprachen Benennungen präzisen und eindeutig definierten Begriffen zugeordnet werden. Als Hauptmerkmal von Fachsprachen identifiziert Hoffmann die Lexik, die im Gegensatz zur Gemeinsprache Beschränkungen

unterliegt, indem bestimmte syntaktische Mittel anderen vorgezogen werden. Auch werden die grammatischen Mittel der Gemeinsprache auf eine den Bedürfnissen des jeweiligen Faches abgestimmte Art und Weise verwendet (vgl. Hoffmann 1987<sup>3</sup>: 34ff.). Im Englischen bestehen für Fachsprachen die Bezeichnungen *languages for special purposes (LSP)* und *sublanguages*, was darauf hindeutet, dass sie für spezielle Zwecke und von einer bestimmten Personengruppe verwendet werden, aber auch ein Teil eines übergeordneten Systems darstellen (Hoffmann 1987<sup>3</sup>: 50f.). In Übereinstimmung mit Stolze (1999: 22) kann festgehalten werden, dass Fachsprachen bestimmte Zwecke erfüllen und dadurch an die spezifischen kommunikativen Bedürfnisse der unterschiedlichen Fächer angepasst sind. Niederhauser (1999: 25) sieht Fachsprachen als „relativ selbstständige sprachliche Teilsysteme“, die unterschiedliche Textstrukturen und Darstellungsformen sowie eigene Sprachhandlungsmuster aufweisen. Die Ausdifferenzierung wissenschaftlicher Disziplinen sowie beruflicher Fächer in den letzten Jahrhunderten führte zur Entwicklung disziplin- und fachbezogener Kommunikationsweisen (vgl. Niederhauser 1999: 26). Mit der Erarbeitung von Nomenklaturen und der Auseinandersetzung mit terminologischen Fragen innerhalb der verschiedenen Fächer wurde im 18. Jahrhundert infolge der stetigen Entwicklungen im technischen Bereich, in den Wissenschaften und der Wirtschaft begonnen. Die Notwendigkeit der eindeutigen und klaren Begriffsbildung wurde in der Wissenschaft erst sehr spät erkannt. Eine zunehmende Entwicklung und Herausbildung wissenschaftlicher Fachsprachen und Darstellungsformen fand parallel zur Entstehung der modernen Wissenschaften statt. Veranlasst durch die Stabilisierung und Weiterentwicklung der einzelnen Wissenschaften, unterliegen die Darstellungsformen und Fachsprachen einer zunehmenden Standardisierung (vgl. Niederhauser 1999: 27). Die Ausdifferenzierung einzelner Fachbereiche führte innerhalb weniger Jahre zu einer Verdopplung bzw. Verdreifachung ihrer Terminologien (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 42). Um einen Überblick über das Spektrum und die Vielfältigkeit von Fachsprachen zu ermöglichen, wurden in der Fachsprachenforschung Unterteilungen der fachlichen Kommunikation in verschiedene Schichten bzw. Ebenen vorgenommen. Im Hinblick auf die Thematik der vorliegenden Arbeit wird der Fokus auf die vertikale Schichtung von Fachsprachen gelegt. Ischreyt (1965: 38ff.) unternahm eine Einteilung technischer Sprachen im Hinblick auf den Fachsprachengebrauch, deren Besonderheiten in Anlehnung als Stolze (1999: 24) folgendermaßen zusammengefasst werden können:

Schichtung	Besonderheiten
„wissenschaftlich-technische Fachsprache“	höchster Grad an terminologischer Exaktheit
„Werkstattsprache“	geringerer Exaktheitsgrad, Verwendung von Metaphern, allgemein verständlicher
„Verkäufersprache“	geringe Exaktheit und Präzision, fachfremde Zielgruppen gerichtet

Tab. 12: Fachsprachengebrauch – Vertikale Schichtung technischer Sprachen

Hoffmann (1987<sup>3</sup>: 65) kritisiert an dieser Einteilung die Betrachtung uneinheitlicher Aspekte und präsentiert eine eigene Schichtung der naturwissenschaftlich-technischen Fachsprachen, die er nach ihrer Abstraktionsstufe, der äußeren Sprachform, dem Milieu und der Kommunikationsteilnehmer unterscheidet:

- „A=1. höchste Abstraktionsstufe, 2. künstliche Symbole für Elemente und Relationen, 3. theoretische Grundlagenwissenschaften, 4. Wissenschaftler ↔ Wissenschaftler;
- B=1. sehr hohe Abstraktionsstufe, 2. künstliche Symbole für Elemente, natürliche Sprache für Relationen (Syntax), 3. experimentelle Wissenschaften, 4. Wissenschaftler (Techniker) ↔ Wissenschaftler (Techniker) ↔ wissenschaftlich-technische Hilfskräfte;
- C=1. hohe Abstraktionsstufe, 2. natürliche Sprache mit einem sehr hohen Anteil an Fachterminologie und einer streng determinierten Syntax, 3. angewandte Wissenschaften und Technik, 4. Wissenschaftler (Techniker) ↔ wissenschaftliche und technische Leiter der materiellen Produktion;
- D=1. niedrige Abstraktionsstufe, 2. natürliche Sprache mit einem hohen Anteil an Fachterminologie und einer relativ ungebundenen Syntax, 3. materielle Produktion, 4. wissenschaftliche und technische Leiter der materiellen Produktion ↔ Meister ↔ Facharbeiter (Angestellte);
- E=1. sehr niedrige Abstraktionsstufe, 2. natürliche Sprache mit einigen Fachtermini und ungebundener Syntax, 3. Konsumtion, 4. Vertreter der materiellen Produktion ↔ Vertreter des Handels ↔ Konsumenten ↔ Konsumenten.“

Bei einer Übertragung des Schemas auf den Fachbereich Medizin wären die Gespräche von Patienten über ihre Krankheiten in Schicht E einzuordnen, ein wissenschaftlicher Artikel in einer medizinischen Fachzeitschrift dagegen in Schicht A oder B (vgl. Hoffmann 1987<sup>3</sup>: 67). Schicht A wären Mediziner, die in der Forschung tätig sind, zuzuordnen, Schicht B wissenschaftlich-technisches Personal und Schicht C Kliniker und niedergelassene Ärzte (vgl. Weinreich 2010: 108). In der vorliegenden Arbeit liegt die Form der Fachkommunikation im Vordergrund, weshalb eine Einteilung hinsichtlich der Kommunikationsteilnehmer nach Möhn (1977: 314) in fachinterne, interfachliche und fachexterne Kommunikation vorgenommen wird, wobei die fachinterne und fachexterne Kommunikation näher betrachtet werden sollen. Fachinterne Kommunikation wird als Kommunikation zwischen Fachleuten eines

Faches verstanden, während mit der fachexternen Kommunikation die Verständigung zwischen Fachleuten und Laien bzw. die Vermittlung von Fachwissen an Personen, die nicht Teil des Fachkollektivs sind, gemeint ist.

## 2.1 Fachinterne Kommunikation

Kalverkämper (1998: 1f.) bezeichnet das Fach als eine „soziale Orientierungsgröße“ und hält fest, dass das „fachliche Handeln“, die „fachbezogene Tätigkeit“, die „berufliche Arbeit“ durch ein systematisches, bereichsspezifisches, methodisches, sozial transparentes und reflektiertes Handeln bestimmt ist. Zur Erfüllung einer Tätigkeit in einem bestimmten Fach sind fachliche Qualifikationen notwendig (vgl. Kalverkämper 1998: 2). Um an der fachlichen Kommunikation teilnehmen zu können, d.h. aktiv an ihr mitzuwirken sowohl als Sender als auch als Rezipient, ist Fachwissen notwendig. Das Fachwissen und die Kenntnis der fachlichen Zusammenhänge beeinflussen die Fähigkeit, Verknüpfungen zwischen Fachwörtern untereinander herzustellen und diese eindeutig zu verwenden. Kalverkämper (1998: 14f.) definiert Fachwissen als

„[...] (a) die Gemeinschaft der besonderen Kenntnisse in der (erwerbsmäßigen) Arbeit [...], wie man es sich in Ausbildung, Lehre, Studium, [...] aneignet und dabei spezifische Handlungsabläufe, Umgangsgewohnheiten und Konventionen der Kommunikationspragmatik, Arbeitsverteilungen und Zuständigkeiten kennenlernt und schließlich auch selbst einsetzt. [...] Des weiteren (b) gehört dazu das *spezialisierte Wissen* zu einem Sachgebiet und Handlungszusammenhang; es verschafft tiefere Einsichten in sachliche Zusammenhänge und ermöglicht es, einzelne Gegebenheiten in ihrer Vernetzung zu erfassen und systematisch einzuordnen. – Um dies zu erreichen, bedarf es (c) einer fachbezogenen sprachlichen Kompetenz, die sich in der *Kommunikationsfähigkeit-im-Fach* zeigt und innerhalb der Fachwissen-Gruppe – den Fachleuten (oder Experten, Spezialisten, Sachverständigen) – Identitätsbewußtsein [sic!] schafft und zwischen ihnen ein Direktverstehen der mitgeteilten (Fach-)Information ermöglicht.“ (Hervorhebungen im Original)

Das Hintergrundwissen, das Fach- sowie das Sachwissen spielen beim Verstehen von fachlichen Inhalten eine wichtige Rolle. Das notwendige Wissen erlangen Fachleute im Laufe ihrer Schulausbildung und in späterer Folge in der Arbeitspraxis, wobei eine Verengung und Vertiefung des Handlungswissens erfolgt, das sich zum beruflichen Wissen entwickelt,

„[...] (i) zum Fakten- und relationalen bzw. funktionalen Wissen und zugleich (ii), was das fachliche Kommunizieren dabei angeht: zum (fach-)sprachlichen (zu terminologischen, argumentativen, fachtextstrukturellen, stilistischen, textsortenspezifischen, kulturbezogenen u.a.) Wissen.“ (Kalverkämper 1998: 14, Hervorhebungen im Original)

Neben dem Fach- und Sachwissen verfügen Fachleute über ein fachsprachliches Wissen. Fachsprachen sind fachbezogen und werden in erster Linie in Fachgesprächen und Publikationen verwendet. Ihre Bedeutung in den Wissenschaften sieht Fluck (1996<sup>5</sup>: 34) folgendermaßen:

„Als Erkenntnisinstrument spielt die Fachsprache in den Wissenschaften eine wichtige Rolle. Sie dient der Fixierung von Beobachtungen, der Aufstellung von Hypothesen und der Theoriebildung. [...] Neben ihrer Beteiligung am Erkenntnisprozeß [sic!] hat die Fachsprache für den Wissenschaftler und Techniker die Aufgabe, Erkenntnisse festzuhalten und zu übermitteln.“

Die Beherrschung der Fachsprache ist insofern wichtig, als sie die widerspruchsfreie Kommunikation bzw. Informationsvermittlung zwischen Fachleuten innerhalb eines Faches ermöglicht. Fachwörter sind typischer und essentieller Bestandteil fachlicher, insbesondere wissenschaftlicher Texte. Sie müssen jene Anforderungen erfüllen, nach denen in der Fachkommunikation sowohl von Wissenschaftlern als auch Technikern gestrebt wird: Exaktheit, Präzision und Ökonomie und auch die Eindeutigkeit der Referenz. Fachwörter steigern die kommunikative Effizienz bzw. die Sprachökonomie, da die Kommunikationspartner wissen, was mit einer bestimmten Benennung gemeint ist, und infolgedessen besteht ein geringerer Erklärungsbedarf. Präzision und Ökonomie von Fachsprachen führen allerdings dazu, dass sie von vielen nicht verstanden werden, da es ihnen an Allgemeinheit mangelt (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 35). Exaktheit und Eindeutigkeit sind kein inhärentes Merkmal von Fachwörtern. Fachlichkeit ist eine „kommunikative Eigenschaft“ (Kalverkämper 1983: 154), die erst durch „die Art und Weise des ‚Kommunizierens darüber‘“ konstituiert wird (Kalverkämper 1998: 31). Fachleute verfügen über ein Kontextwissen, welches ihnen erlaubt, die Bedeutung von Fachwörtern im jeweiligen Verwendungskontext zu erkennen und ihnen auch die eindeutige Verwendung in der gegebenen Kommunikationssituation ermöglicht. Sie können aufgrund ihres Fachwissens den Hintergrund eines spezifischen Fachwortes aktivieren und eine inhaltliche Verknüpfung zwischen den Fachwörtern vornehmen.

Das fachsprachliche Wissen von Fachleuten beschränkt sich nicht nur auf die Kenntnis der Fachterminologie. Jedes Fach bzw. jeder Fachbereich hat einen eigenen fachlichen Schreibstil und eigene Textsorten, die festgelegten Konventionen folgen und sich nicht nur von Fach zu Fach, sondern von Kultur zu Kultur unterscheiden können. Textsorten im medizinischen Bereich sind unter anderem Abstracts, wissenschaftliche Zeitschriftenartikel, Befunde, Arztbriefe, Patienteninformationsblätter und klinische Leitfäden.

## 2.2 Fachexterne Kommunikation

Während es sich bei der fachinternen Kommunikation um Fachleute als Kommunikationsteilnehmer handelt, stehen sich in fachexternen Kommunikationssituationen Laien und Fachleute gegenüber. Wie sich Laien von Fachleuten unterscheiden, hält Kalverkämper (1998: 15) auf folgende Art und Weise fest:

„[...] der Gegenentwurf ist nämlich der Laie, für den die Wörterbücher angeben: ‚ungelehrt‘, ‚etwas *nicht* gelernt habend‘, ‚von etwas *nichts* verstehend‘, ‚unvertraut mit einer Sache oder Handhabung‘, ‚*nicht* versiert‘, ‚ohne Kenntnis‘. Der Laie, der Handelnde im Alltag, definiert sich also negativ zum Fachmann, zum fachlichen Handeln [...] Es ist folglich der fachbezogene Ausweis im Handeln jener zentraler Prozeß [sic!], an dem sich jede Einschätzung von Fachwissen – wie auch von dessen Fehlen – orientiert.“ (Hervorhebungen im Original)

Häusermann (1993: 178ff.) geht auch auf das fehlende Sprachwissen ein:

„Nichtinformierten fehlt aber nicht nur sprachliches Wissen. [...] Nichtinformierten [...] fehlen nicht nur die einzelnen Sach- und Sprachinformationen. Ihnen fehlen auch die Informationen, die sich aus den Kombinationen dieser Informationen ergeben. Wenn ein Text nicht verstanden wird, haben wir es mit zwei verschiedenen Arten des Nichtverstehens zu tun: manchmal mit dem Nichtverstehen eines Wortes oder einer Aussage, manchmal mit dem Nichtnachvollziehen einer Denkleistung, die der Autor voraussetzt [...] Der informierte Leser füllt die Lücke zwischen zwei Aussagen aus seinem Schema- oder Scriptwissen. Der nichtinformierte Leser versteht die Aussage nicht, ja, erkennt nicht einmal, wie er die Lücke schließen könnte.“

Diese beiden Ausführungen lassen deutlich erkennen, woran es Laien im Vergleich zu Experten mangelt. Als Laien gelten diejenigen, die etwas nicht gelernt haben, mit einer Sache nicht vertraut sind, über keine Kenntnis einer Sache verfügen und daher etwas nicht verstehen. Ihnen fehlen im Hinblick auf ein bestimmtes Fach oder Fächer allgemein die Kenntnis der Fachterminologie sowie das notwendige Kontext-, Fach- und Sachwissen. Wie bereits bei der fachinternen Kommunikation erwähnt, haben Fachleute ihr notwendiges berufliches Wissen in Ausbildung und Praxis erworben. Laien hingegen haben diese Ausbildung nicht genossen und verfügen folglich nicht über dieses Wissen. Auch besteht in ihrem täglichen Leben zu meist keine Verwendungsnot für ein so spezifisches Wissen. Es besteht natürlich die Möglichkeit, sich dieses anzueignen, sofern Interesse vorhanden ist oder die Notwendigkeit dafür aufkommt. Für Fachleute sind das Fach- und Sachwissen sowie die Vertrautheit mit der Fachterminologie von besonders großer Wichtigkeit, da sie für ihre Tätigkeit in ihrem jeweiligen Fach überlebensnotwendig sind.

In der beruflichen Kommunikation ist der Gebrauch fachsprachlicher Mittel eine wichtige Voraussetzung für das gegenseitige Verstehen. In fachexternen Kommunikationssituationen ist eine Verwendung von Fachsprachen hingegen nicht erforderlich. Nichtsdestotrotz sind Laien diesen ausgesetzt, da fachsprachliche Terminologien aus den Bereichen der

Wissenschaften und der Technik zunehmend in die unterschiedlichsten Lebensbereiche gelangen (vgl. Hoffmann 1987<sup>3</sup>: 17). Laien fehlt oft das Wissen um die kommunikative Eindeutigkeit von Fachwörtern. Aufgrund der fehlenden Vertrautheit mit ihnen ist eine Aktivierung fachlichen Wissens nicht möglich. Das fachliche Hintergrundwissen, das bei Fachleuten in der fachinternen Kommunikation implizit als vorhanden angenommen wird, ist nicht vorhanden, wodurch keine fachlichen Verstehenszusammenhänge hergestellt werden können und folglich Verstehenslücken vorhanden sind. Gefüllt werden können sie allerdings nicht allein durch Nachschlagen einzelner Fachwörter (vgl. Niederhauser 1999: 140f.). Während Fachwörter in der fachlichen Kommunikation den Erklärungsbedarf senken, erfordert die fachexterne Kommunikation so viel Erklärung wie nötig, um das Verstehen der dargelegten Informationen für Fachfremde zu ermöglichen bzw. zu erleichtern.

Fachwörter sind folglich nicht nur ein Signal von Fachlichkeit, sondern für Laien in den meisten Fällen auch ein Signal der Unwissenheit. Verstehenslücken werden in erster Linie anhand von Fachwörtern offenkundig. Beim popularisierenden Darstellen fachlichen Wissens ist daher ein bewusster Gebrauch von Fachwörtern gefordert, was nicht bedeutet, dass auf sie gänzlich in der fachexternen Kommunikation verzichtet werden muss. Fachwörter verhindern nicht prinzipiell das Verstehen, sofern sie in die fachexterne Kommunikation eingeführt und durch Erklärungen ergänzt werden. Durch Erklärungstexte ist es möglich, die notwendigen Verknüpfungen, die Fachleute aufgrund ihres Fachwissens besitzen, und die Vernetzung der Informationen im Text durch Verweiszusammenhänge herzustellen (vgl. Niederhauser 1999: 141f.). Erklärungen in der fachexternen Kommunikation können nach Beier (1983: 104) wie folgt gestaltet werden:

1. „Eine Erscheinung wird durch das Heranziehen von Merkmalen des jeweiligen Fachbegriffs erläutert [...]. Dieses Verfahren setzt voraus, dass der Rezipient über entsprechende Vorkenntnisse verfügt bzw. dass diese im Verlauf des Textes schon vermittelt worden sind.
2. Bei der Erklärung einer Erscheinung wird ein Wechsel des Referenzbereichs vorgenommen: entweder erfolgt dabei ein Bezug auf andere Fachbegriffe (desselben oder eines anderen Faches), wobei zwischen den beiden Begriffen wohl Ähnlichkeiten bestehen (...); oder die Erklärung erfolgt ‚fachextern‘, d.h. durch vergleichenden Bezug auf Erscheinungen, die der alltäglichen Erfahrungswelt des Rezipienten zugerechnet werden.“

Bei der Popularisierung von Texten handelt es sich vor allem um Inhalte und Texte der fachinternen Kommunikation in den unterschiedlichen Wissenschaftszweigen (vgl. Niederhauser 1999: 101). Niederhauser präsentiert Möglichkeiten für die Erklärung von Fachwörtern und zeigt auf, wie mit ihnen in fachexternen Kommunikationssituationen umgegangen werden kann. In der fachexternen Vermittlung von Wissen findet sich eine Mischung dieser Möglichkeiten der Fachworterklärung.

### 2.2.1 Direkte, eingehende Definitionen als Erklärung von Fachwörtern

Bei dieser Methode wird das Fachwort genannt und die fachliche Bedeutung mittels einer Beschreibung, die als Definition dient, ausdrücklich erklärt. Solche „populärwissenschaftliche definitorische Erklärungen“ (Niederhauser 1999: 143) von Fachwörtern unterscheiden sich von fachlichen Definitionen in ihrer Genauigkeit, da sie von einem allgemein verbreiteten Wissen ausgehen. Dadurch wird versucht, einen an das Vorwissen von Laien angepassten Kontext, der für diese verständlich ist, zu einem Fachwort herzustellen, der gleichzeitig dem Fach entspricht (vgl. Niederhauser 1999: 143ff.). Der Kontext, der im Rahmen der Erklärung genutzt wird, kann entweder dem jeweiligen Fach, einschließlich der Fachterminologie, oder dem eines allgemein bekannteren Faches entnommen werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, sich „allgemeinwissenschaftlicher Vorstellungen“ (Niederhauser 1999: 142) oder Erklärungskontexte, die sich an Bekanntem orientieren bzw. aus dem Alltag der Rezipienten stammen, zu bedienen. Definitionen zu Fachwörtern dienen in der populärwissenschaftlichen Darstellung neben der rein sprachlichen Information auch dazu, den fachlichen Hintergrund zu erklären.

### 2.2.2 Kurzdefinitionen und Kurzerläuterungen

Ein weiterer Unterschied zwischen populärwissenschaftlichen Erklärungen und fachlichen Definitionen besteht allgemein in der Ausführlichkeit der Definitionen. Bei populärwissenschaftlichen Definitionen ist es nicht von Bedeutung, dass sie fachlich umfassend sind. Viel wichtiger ist ihre Ausführlichkeit, da Laien der fachliche Hintergrund von Fachwörtern nähergebracht werden soll. Auf ausführliche Definitionen, wie sie in der fachinternen Kommunikation üblich sind, wird grundsätzlich verzichtet, da sie von Laien als kompliziert empfunden werden. Bei der Erklärung von Fachwörtern wird im Zuge der Popularisierung vorzugsweise auf Kurzdefinitionen bzw. Kurzerläuterungen zurückgegriffen anstelle einer ausführlichen Definition. Unter Kurzdefinition sind in diesem Fall Erläuterungen zu verstehen, bei denen auf vollständige Sätze verzichtet und die Verwendung von Ellipsen oder Parenthese vorgezogen wurde. Zur Hervorhebung von Fachwörtern und ihrer Erklärungen können einerseits graphische Mittel, andererseits auch Formulierungen, die die Fachwörter zusätzlich herausheben, eingesetzt werden. Die Erklärung, die häufig kurz ausfällt, da sie sich auf ein zentrales Merkmal beschränkt, kann entweder vor oder nach dem Fachwort angeführt werden. In der Fachwelt wären solche Definitionen unpräzise und unvollständig, für die popularisierende Vermittlung sind sie indes geeignet. Hier zeichnet sich die Schwierigkeit ab, vor der die fach-

externe Wissensvermittlung steht. Es ist eine Gratwanderung zwischen der notwendigen Vereinfachung und der simplifizierten Darstellung von fachlichen Inhalten, der es an sachlicher Präzision mangelt (vgl. Niederhauser 1999: 147ff.).

### 2.2.3 Fachwörter implizit durch eine entfaltende Definition erklären

Bei der impliziten Erklärung eines Fachwortes wird das Fachwort nicht nur an einer Stelle im Text genannt und erklärt. Vielmehr kommt es zu einer wiederholten Nennung des Fachwortes und Auseinandersetzung mit diesem, wodurch sich dem Leser der fachliche Inhalt nach und nach erschließt. Während explizite Definitionen erkennen lassen, dass es sich um ein Fachwort handelt, ist dies bei der impliziten Erklärung nicht der Fall. Die Definition des Fachwortes entfaltet sich innerhalb des gesamten Textes oder eines Textabschnitts, sodass häufig nicht sofort erkannt wird, dass ein festgelegtes Fachwort eingeführt wurde. Durch diese impliziten, im Text eingegliederten Erklärungen ist es möglich, auf umständlich wirkende Definitionen, wie sie in Lehrbüchern zu finden sind, zu verzichten. Zudem können durch die Verteilung der Informationen auf den gesamten Text oder einen Textabschnitt mehr Aspekte eines Phänomens Berücksichtigung finden als bei Kurzdefinitionen. Der Nachteil von impliziten Definitionen für Laien liegt allerdings in der Tatsache, dass sie schwieriger zu verstehen sind als explizite Definitionen, da von den Lesern die Vernetzung der im Text verstreuten Informationen verlangt wird. Laien mangelt es am notwendigen Wissen über fachliche Textverknüpfungen, was die Erklärung für das Hauptproblem – neben den ihnen unbekanntem Fachwörtern – bei der Lektüre von Fachtexten ist. Im Gegensatz dazu stellt dies für Fachleute keine Schwierigkeiten dar, denn sie sind mit derartigen Texten vertraut und verfügen über das notwendige Fachwissen, um implizite Erklärungen zu verstehen, zumal sie für Texte der fachinternen Wissenschaftskommunikation kennzeichnend sind (Niederhauser 1999: 150-153).

### 2.2.4 Fachwörter weglassen und auf Umschreibung zurückgreifen

Phänomene oder Eigenschaften von Phänomenen können auch ohne explizite Erwähnung des Fachwortes beschrieben werden. Diese Vorgehensweise, bei der das Fachwort weggelassen und der fachliche Inhalt stattdessen umschrieben wird, ist vergleichbar mit der Anführung einer expliziten Definition eines Fachwortes und der Nennung des Fachwortes selbst am Ende der Erklärung. Hierbei handelt es sich nicht um verborgene Erläuterungen von Fachwörtern, sondern um die Wiedergabe fachlicher Sachverhalte mittels Umschreibung. Auf

diese Weise kann die Zahl der im Text vorkommenden Fachwörter reduziert werden. Verzichtet wird meist auf Fachwörter, die wesentliche Charakteristika eines Phänomens beschreiben und erwähnenswert sind, jedoch für Laien nicht explizit angeführt werden müssen (vgl. Niederhauser 1999: 153f.).

#### 2.2.5 Fachwörter nicht erklären

Auf eine Erklärung von Fachwörtern wird nur auf spezialisierten Ebenen der popularisierenden Vermittlung gänzlich verzichtet, wie zum Beispiel in populärwissenschaftlichen Artikeln. Diese Methode wird neben den verschiedenen Arten der Erklärung und Umschreibung angewendet, wenn davon ausgegangen werden kann, dass die interessierten Leser über ein hinreichendes Vorwissen verfügen und ihnen daher das Fachwort bekannt ist. Gewisse Fachwörter, die aus wissenschaftlichen Teilgebieten stammen, werden generell als bekannt vorausgesetzt. Durch die Festlegung darauf, welche Fachwörter allgemein bekannt sind, werden das vorausgesetzte Wissen der Leser und damit das Zielpublikum bestimmt. Diese Vorgangsweise lässt auf eine bestimmte Popularisierungsebene schließen. Daneben bestehen auch halbun erklärte Formen, bei denen eine Erklärung gegeben wird, zugleich aber auf ein bereits bekanntes Wissen angespielt wird. Des Weiteren werden Erläuterungen bei nicht bekannten Spezifikationen von Geräten zum Beispiel weggelassen. In diesem Fall wird angenommen, dass die Leser bei der Lektüre eine Einordnung vornehmen (vgl. Niederhauser 1999: 155-158).

#### 2.2.6 Sprachliche Anknüpfung und Wortspiele

Fachwörter setzen sich aus sprachlichen Elementen der Gemeinsprache zusammen und beziehen sich auf andere sprachliche Elemente, wodurch bei der Fachworterklärung eine Anknüpfung an die Wortform oder Assoziationen, die durch das Fachwort ausgelöst werden, möglich ist. Allerdings eignen sich nicht alle Fachwörter für solche Anknüpfungen und offensichtliche sprachliche Verbindungen müssen nicht explizit ausgeführt werden. Daher sind wortspielerische Anknüpfungen selten vorzufinden (vgl. Niederhauser 1999: 158ff.).

#### 2.2.7 Scheinverständliche Fachwörter

Deutsche Wörter gelten bei der populärwissenschaftlichen Wissensvermittlung generell als leichter verständlich als ihr fremdsprachiges Pendant, da sie scheinbar durchsichtiger sind und ihre Bedeutung daher leichter zu erfassen ist. Doch genau hier besteht die Gefahr, dass die deutschen Fachwörter falsch oder missverstanden werden. Bei der Popularisierung muss

diese Tatsache berücksichtigt und der Scheinverständlichkeit und dem Falschverstehen von Fachwörtern vorgebeugt werden. In seltenen Fällen wird auf potentielle Abweichungen zwischen der fachlichen Bedeutung und der wörtlichen Interpretation eines scheinbar durchsichtigen Fachwortes aufmerksam gemacht (vgl. Niederhauser 1999: 160).

## 2.3 Problematik der Fachkommunikation

„In der wortgewaltigen Unfähigkeit der Wissenschaftler, sich gegenüber Laien verständlich zu machen, drücken sich auch Unterschiede in den Denkgewohnheiten von Wissenschaftlern und Laien in ihren Wahrnehmungs- und Verarbeitungsweisen der je komplexen Wirklichkeiten von Sachproblemen aus.“ (Ermert 1982: VI)

Die Betrachtung der beiden Formen der Fachkommunikation lässt auf Schwierigkeiten in der Fachkommunikation in erster Linie außerhalb der einzelnen Fachbereiche schließen. Welche Faktoren für die erfolgreiche Kommunikation hinderlich sind, soll nachfolgend geklärt werden.

### 2.3.1 Fachsprachliche Terminologie

Als vorrangiges Kommunikationsproblem heutzutage identifiziert Fluck (1996<sup>5</sup>: 37) die Existenz und die stetige Zunahme der Fachsprachen. Dies führt dazu, dass die Verständigung zwischen Fachleuten und Laien sowie zwischen Fachleuten untereinander und den verschiedenen Bevölkerungsschichten immer schwieriger wird, wenn nicht sogar häufig vollkommen unmöglich. Niederhauser (1999: 15) sieht Fachsprachen als „Sprachbarriere“ und „Verständlichkeitshindernis“, Fluck (1996<sup>5</sup>: 37) als „Informationsbarriere“, die nicht nur ein Hindernis für Laien, sondern auch für Wissenschaftler aufgrund ihrer Differenzierung darstellt. Die Verwendung fachsprachlicher Terminologie und Eigenheiten stellt für die breite Öffentlichkeit dann eine Barriere dar, wenn sie das alltägliche Leben betreffen. Es kommt zu Störungen in der Kommunikation, weil das notwendige Wissen für das Verstehen nicht vorhanden ist.

Fachtexte dienen laut Stolze (1999: 140) „[...] der Verständigung unter Fachleuten und zwischen Experten und Laien zum Zweck der Informationsübermittlung.“ In Texten der Fachkommunikation werden vorwiegend Sachinhalte behandelt, die in erster Linie von Fachleuten beherrscht werden. Bei der Benennung von Gegenständen und Sachverhalten steht dabei die Ermöglichung der widerspruchsfreien Kommunikation zwischen Fachleuten im Vordergrund. Das fachliche Handeln und Sprechen ist allerdings nicht lediglich auf die fachinterne Kommunikation beschränkt, sondern umfasst auch die Kommunikation über fachliche

Inhalte mit Nicht-Fachleuten, d.h. die Kommunikation außerhalb des Fachs (vgl. Niederhauser 1999: 57). Hier lässt sich auch schon die Problematik der Wissensvermittlung an Laien erkennen. Während Fachwörtern in der fachlichen Kommunikation eine bedeutende Rolle zukommt, stellt ihre Verwendung in fachexternen Kommunikationssituationen Laien vor eine Hürde. Fachwörter gelten als typische Signale der Fachlichkeit oder Wissenschaftlichkeit und lassen Laien, die ihre Bedeutung nicht kennen, sich ihrer fachlichen Unkenntnis bewusst werden. Es sind vor allem unbekannte oder unverständliche Fachwörter, die die Verständlichkeit von Fachtexten und wissenschaftlichen Texten erschweren (vgl. Niederhauser 1999: 26, 133).

### 2.3.2 Darstellungsformen

Die Kommunikation zwischen Fachleuten und Laien verläuft aufgrund der Besonderheiten von Fachsprachen daher in der Regel schwieriger als jene zwischen Fachleuten. Kennzeichen der wissenschaftlichen Fachkommunikation sind neben äußerst komplexen und dichten Inhalten eine Reihe von Eigenschaften, wodurch der Zugang für Laien zu fachlichen Texten erschwert wird. Hierzu zählen jene Elemente wissenschaftlichen Darstellens, die beim ersten Blick auf einen wissenschaftlichen Text unmittelbar zu erkennen sind. Diese Darstellungsformen und –mittel, hierzu zählen Fachwörter, Vertextungsmuster, Verweise, Fußnoten, Bibliographien, Bilder und graphische Darstellungen, die als Informationsträger dienen, sind feste Bestandteile der wissenschaftlichen Fachkommunikation. In der popularisierenden Vermittlung von Wissen werden diese Elemente selten verwendet (vgl. Niederhauser 1999: 131). Da allerdings oft nicht auf sie verzichtet werden kann, gilt es, ihre Funktion mit anderen, für die breite Öffentlichkeit verständlichen Mitteln darzustellen. Die Besonderheiten der fachinternen Kommunikation in den Naturwissenschaften machen eine Verwendung verschiedener Methoden, Strategien und Techniken notwendig, um wissenschaftliche Ergebnisse und Erkenntnisse an Nichtfachleute zu vermitteln (vgl. Niederhauser 1999: 116). Niederhauser beschreibt deutlich, welche Faktoren der Fachkommunikation in den Naturwissenschaften, die allerdings nicht nur auf diese Disziplinen beschränkt sind, die Verständlichkeit von Fachtexten bzw. wissenschaftlichen Texten beeinträchtigen und somit der Wissensvermittlung im Wege stehen.

„Eine knappe Charakterisierung der naturwissenschaftlichen Fachkommunikation zeigt ein Bild, das von Eigenschaften, die einer Vermittlung eher hinderlich sind, bestimmt ist. Eine unüberblickbare Fülle von hochstandardisierten, hochspezialisierten, auf einem hohen technischen Niveau stehenden, partikularisierten, verknäpften und verdichteten, deagentivierten, meist englisch geschriebenen Artikeln prägt dieses Bild. Abgesehen von komplexen wissenschaftlichen Inhalten und Zusammenhängen gibt es also

schon Eigenschaften der fachinternen Wissenschaftskommunikation, die auf Fachfremde äußerst hermetisch wirken und damit die Wissenschaftsvermittlung erschweren.“ (Niederhauser 1999: 116)

Im Gegensatz zu den hochstandardisierten Textstrukturen und den Normen hinsichtlich der Syntax in Texten der fachinternen Kommunikation, die den Darstellungsnormen der Fachwelt entsprechen, sind diese in populärwissenschaftlichen Textsorten kaum standardisiert. Dies bedeutet allerdings nicht, dass ihre Struktur bzw. Gliederung beliebig ist. Laut Niederhauser (1999: 165) ist ihr Aufbau durch „Prinzipien der Gestaltung journalistischer Texte und Gewohnheiten der einzelnen Publikationsorgane“ bedingt. Auch in der Darstellung der fachlichen Inhalte sind deutliche Unterschiede zu erkennen. Während in der fachinternen Kommunikation die sachliche, argumentative Darstellung im Vordergrund steht, wird in der fachexternen Kommunikation die narrative Darstellungsweise vorgezogen, wodurch ihre Syntax beeinflusst wird. In der fachexternen Darstellungsweise wird in der Regel die Verwendung von Passivformulierungen vermieden (vgl. Niederhauser 1999: 164f.). Diese Unterschiede deuten auf eine Notwendigkeit der Umformung der standardisierten Textstrukturen sowie der Syntax fachlicher und wissenschaftlicher Texte hin, damit sie den Anforderungen an Texte der fachexternen Kommunikation, dessen Zielpublikum Laien sind, entsprechen (vgl. Niederhauser 1999: 167).

### 2.3.3 Hintergrundwissen

Die Verständlichkeit von Texten wird in erster Linie in der fachexternen Kommunikation gefordert. Kalverkämper (1988: 171) fasst das Problem der Verständlichkeit von Fachtexten für Laien wie folgt zusammen:

„Die Verständlichkeit liegt nicht im Stil verborgen, erst recht nicht im Auslassen von Fachlichem oder darin, daß [sic!] Fachwörter durch gemeinsprachliche Wendungen ersetzt würden. Die Verständlichkeit ist vielmehr prinzipiell in der Tatsache begründet, daß [sic!] Erklärungen zu fachlichen Sachverhalten gebracht werden, zu denen der Autor eben Unkenntnis seiner Adressaten vermutet [...].“

Demnach müssen die Verfasser von Fachtexten Rücksicht auf das Hintergrundwissen der Rezipienten nehmen und den Erklärungsbedarf einschätzen. Auch Stolze (1999: 140) identifiziert das Vorwissen des intendierten Zielpublikums, sowohl das sprachliche als auch das inhaltliche, als einen wichtigen Faktor, den es bei der Erstellung fachlicher Texte zu berücksichtigen gilt. Ob demnach ein Fachtext verständlich ist, hängt davon ab, ob er in der fachinternen oder fachexternen Kommunikation Verwendung finden soll. Handelt es sich bei den Autoren um Wissenschaftler, die einen Text für Leser ohne fachspezifisches Vorwissen verfassen, genügt eine kurze Einführung in das Fach nicht, um sie auf ihren eigenen Wissens-

stand zu bringen. Fachspezifisches Wissen wird mittels der Terminologie der Fachsprachen dargestellt. Eine Unterscheidung, die es ebenfalls zu bedenken gilt, ist jene zwischen den Adressaten, die als Leser anvisiert werden, und den tatsächlichen Rezipienten, zu denen auch Übersetzer zählen. Von den Autoren wird daher verlangt, das Vorwissen der einzelnen Zielgruppen zu berücksichtigen und so der Betriebsblindheit vorzubeugen. Jeder Mensch verfügt über ein individuelles Vorwissen. Ist das notwendige Wissen nicht vorhanden, muss es im Text hergestellt werden, um dem Leser das Verstehen zu ermöglichen. Aus diesem Grund ist die Verständlichkeit von Texten abhängig vom Zielpublikum und daher auch mit Rücksicht auf dieses zu messen. Bei der Wissensvermittlung ist folglich die Berücksichtigung der Laienperspektive von großer Bedeutung. Die Wichtigkeit dessen ist vor allem in jenen Kommunikationssituationen deutlich erkennbar, in denen sich Laien als Kommunikationspartner von Fachleuten wiederfinden (vgl. Niederhauser 1999: 61). Im medizinischen Kontext kann dies auf die Arzt-Patient-Kommunikation ausgelegt werden. Eine Nichtberücksichtigung des Vorwissens von Nicht-Fachleuten kann in einer Überladung des Textes mit Fachwörtern resultieren (vgl. Stolze 1999: 141).

## 2.4 Spezifik des Fachübersetzens und übersetzungsrelevante Kompetenzen

Stolze (1999:15) weist darauf hin, dass „Träger der Fachkommunikation [...] eine besondere Verantwortung“ aufgrund der Bedeutung der Fachkommunikation für das tägliche Leben haben, und daher besondere Acht beim Übersetzen von Texten geboten werden muss. Im Vordergrund der Fachübersetzung steht an erster Stelle die präzise und deutliche Wiedergabe des Textinhalts (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 136). An Übersetzer wird folglich die Forderung gestellt, den Ausgangstext richtig zu verstehen und ihn für ein bestimmtes Zielpublikum der Funktion entsprechend zu übersetzen.

### 2.4.1 Sprachkompetenz

„In den Naturwissenschaften, wie im Bereich der Wissenschaft überhaupt, kann von einem Veröffentlichungs-, Rezeptions- und Kritikangebot gesprochen werden: Arbeitsergebnisse sollen schnell veröffentlicht werden, und die auf einem bestimmten Gebiet tätigen Fachleute haben wiederum ein Interesse daran, solche Veröffentlichungen mit geringstmöglicher Verzögerung zur Kenntnis zu erhalten, um darauf reagieren zu können. Das Übersetzen spielt hier eine große Rolle, denn trotz der (zunehmenden) Bedeutung des Englischen als Verständigungsmittel in der ‚Scientific community‘ werden doch immer wieder wichtige Veröffentlichungen in anderen Sprachen vorgenommen (z.B. Russisch und Japanisch ...).“ (Barczaitis/Arntz 1998: 793f.)

Fachsprachliche Übersetzungen, die dem Austausch von Informationen und Gedanken dienen, werden heute aufgrund der zunehmenden Spezialisierung und Verflechtung der verschiedenen Arbeitsbereiche sowohl national als auch international immer wichtiger. Sie sind, durch die notwendige internationale fachsprachliche Verständigung bedingt, vor allem in den Bereichen Recht, Wirtschaft und Technik notwendig, um den Austausch von neuen Erkenntnissen zu ermöglichen (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 135). Die Folge dieser Entwicklung ist die Notwendigkeit des Erlernens der Sprache jener Länder, die am Fortschritt im wissenschaftlichen und technischen Bereich beteiligt sind oder im wirtschaftlichen Bereich von Bedeutung sind. Für die Informationsvermittlung und die Beteiligung an fachlichen Diskussionen ist es zwingend erforderlich, fachsprachliche Kenntnisse in der eigenen und auch der fremden Sprache zu erwerben (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 134). Texte der fachinternen Kommunikation werden mit dem Zweck übersetzt, die gleiche oder eine ähnliche Funktion in einer ähnlichen Situation in der Zielkultur zu erfüllen wie der Ausgangstext. Die Übersetzung ist in diesem Fall ein Hilfsmittel zur Überwindung der Sprachbarriere (vgl. Stolze 1999: 126). Zur fachexternen Kommunikation zählt Stolze (1999: 131) Sachtexte, die kundenorientierte Rede und die Arbeit der Massenmedien. Übersetzungen dienen in diesem Fall zur Überbrückung der Informations- und Sprachbarriere und ermöglichen den Wissenstransfer zwischen der Fachwelt und interessierten Laien.

#### 2.4.2 Sach- und Fachkenntnisse, Kulturkompetenz

Neben einer hervorragenden Kenntnis der Fremdsprache sind für das Fachübersetzen das Sachwissen und der Sachverstand – denn die Sachkompetenz ermöglicht das vollständige Verstehen des Ausgangstextes – sowie die Kenntnis des kulturellen Hintergrunds unabdingbar (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 136). Auch im Bereich des Fachübersetzens, zu dem gewiss das Übersetzen medizinischer Texte zählt, stehen Übersetzer Kulturspezifika, wie zum Beispiel unterschiedlichen Textsortenkonventionen in den verschiedenen Ländern, gegenüber. Ebenfalls beachten müssen Übersetzer semantische Abweichungen einzelner Elemente und die verschiedenen Bedeutungsstrukturen in der Ausgangs- und Zielsprache sowie kulturell bedingte stilistische Unterschiede, wie zum Beispiel Passivkonstruktionen und komplexe Formulierungen im Deutschen oder die Verwendung des Imperativs im Englischen (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 138).

### 2.4.3 Vorwissen der Zieltextrezipienten

Für das Übersetzen von Fachtexten ist das Wissen um die Rezipienten des Ausgangstextes von äußerster Bedeutung, da die Übersetzung ausgehend vom Vorwissen der Leser angefertigt werden muss, um eine zielgruppengerechte Verständlichkeit des Textes zu erzielen und erfolgreiche Kommunikation zu ermöglichen. Beim Verfassen von Fachtexten für Fachleute gehen Autoren davon aus, dass das notwendige Fachwissen sowie die Kenntnis der Fachterminologie vorhanden sind. Dies kann in der fachexternen Kommunikation nicht vorausgesetzt werden (vgl. Stolze 1999: 126). Die beiden Faktoren Ausgangstextrezipient und Vorwissen spielen eine bedeutende Rolle bei den Überlegungen sowohl im Rahmen der Textproduktion als auch beim Übersetzungsprozess. Vor Anfertigung der Übersetzung muss daher unbedingt geklärt werden, ob es sich um eine Übersetzung fachinterner Kommunikation, zum Beispiel Abstracts oder wissenschaftlicher Artikel, oder fachexterner Kommunikation, zum Beispiel populärwissenschaftlicher Artikel, handelt. Je nach Zielpublikum wird sich die Herangehensweise der Übersetzer unterscheiden. Denn Texte, die von Fachleuten für Fachleute verfasst und übersetzt werden, unterscheiden sich in ihrer Fachlichkeit deutlich von jenen, die von Experten für Laien angefertigt werden. Die Aufgabe der Übersetzer besteht ergo in Einzelfällen darin, das Vorwissen der intendierten Zieltextempfänger zu antizipieren. Dabei müssen sie ihr eigenes Vorwissen von jenem des Zielpublikums unterscheiden (vgl. Stolze 1999: 140f.).

### 2.4.4 Terminologievergleich – Definitionsvergleich

Die Auseinandersetzung mit Definitionen von Fachwörtern ermöglicht den Übersetzern, ihr Fachwissen bzw. das Wissen um den Fachgegenstand zu erweitern und Fachtexte besser zu verstehen. Ausgangspunkt für den Vergleich von Fachwörtern bilden die Definitionen in den verschiedenen Sprachen (vgl. Stolze 1999: 38). Im Rahmen des Fachübersetzens erfolgt eine Analyse des Ausgangstextes einschließlich der verwendeten Terminologie in der Ausgangssprache, zu der es dann die äquivalenten Fachwörter in der Zielsprache zu recherchieren gilt. Um sicherzustellen, dass die zielsprachlichen Fachwörter den ausgangssprachlichen entsprechen, wird ein terminologischer Vergleich durchgeführt. Hierbei wird die begriffliche Übereinstimmung des gewählten zielsprachlichen Fachwortes mit dem ausgangssprachlichen anhand eines Vergleichs der begrifflichen Definitionen ermittelt. Definitionen dienen der Eingrenzung und Beschreibung der Bedeutung eines Begriffs mit sprachlichen Mitteln (vgl. Arntz/Picht 1989: 62).

Aufgrund des internationalen Charakters der Bereiche Technik und Wissenschaft ist davon auszugehen, dass die Begriffe und Benennungen in den zu vergleichenden Sprachen im Hinblick auf die wesentlichen Merkmale übereinstimmen. Ein Vergleich naturwissenschaftlich-technischer Fachsprachen ist aufgrund universeller Gegenstandsbereiche und somit der sprachlichen Ungebundenheit einfacher durchzuführen als ein Vergleich der juristischen Terminologie zweier unterschiedlicher Sprachen und Kulturen. So ist der juristische Fachwortschatz an eine bestimmte Rechtsordnung gebunden, die sich von anderen Rechtsordnungen aufgrund der kulturellen Unterschiede in diesem Bereich und historischen Entwicklungen im Land unterscheidet. Die zwischensprachlichen Begriffsunterschiede sind in den einzelnen Fachsprachen unterschiedlich stark ausgeprägt. Ein Vergleich der deutschen und englischen medizinischen Fachsprache zeigt viele Gemeinsamkeiten zwischen ihnen, da die Fachsprachen der beiden Kulturen auf der griechischen und lateinischen Sprache basieren und die Wortbildungsmuster ähnlich sind. Im Gegensatz zum zwischensprachlichen Vergleich von Begriffen der Gemeinsprache ist ein zwischensprachlicher Vergleich im Bereich der Fachsprachen insofern einfacher, als der eingegrenzte und definierte Begriff im Mittelpunkt steht. Begriffe können nur aus dem System, zu dem sie gehören, verstanden werden. Um einen Vergleich durchführen zu können, müssen die Begriffssysteme in den einzelnen Sprachen identifiziert und zusätzliche Informationen, wie das Fachgebiet, der Kontext und die Definition zu den Begriffen gesammelt werden. Die dabei eingeholten Informationen sind für den späteren Vergleich der Begriffssysteme und schließlich einzelner Begriffe selbst von großer Bedeutung (vgl. Arntz/Picht 1989: 159). Äquivalenz zwischen den zu vergleichenden Begriffen aus zwei oder mehreren Sprachen ist gegeben, wenn eine Übereinstimmung in sämtlichen vordefinierten Begriffsmerkmalen vorliegt (vgl. Arntz/Picht 1989: 155). Die Problematik, die sich beim Übersetzen ergeben kann, liegt im Fehlen eines zielsprachlichen Äquivalents.

Zur Überprüfung der Äquivalenz zwischen Fachtermini aus zwei Sprachen dient ein Terminologie- bzw. Definitionsvergleich. In einem ersten Schritt wird zunächst die Bedeutung des ausgangssprachlichen Terminus untersucht. Hier spielen laut Arntz/Picht (1989: 165) die hierarchischen Beziehungen zwischen Begriffen eine bedeutende Rolle, da sie Über- und Unterordnungsverhältnisse sowie Nebenordnungsverhältnisse zwischen Begriffen herstellen und dadurch der Begriffsumfang determiniert wird. Wie bereits festgehalten wurde, müssen Begriffssysteme in den einzelnen Sprachen identifiziert werden, um einen Vergleich zu ermöglichen. Nachdem die Identifizierung in der Ausgangssprache durchgeführt und die Definition des zu vergleichenden Begriffs ausgearbeitet wurde, wird der Vorgang in der Zielsprache wiederholt. In einem nächsten Schritt werden die Begriffssysteme der beiden Spra-

chen zusammengeführt und miteinander verglichen. Dabei wird festgestellt, inwieweit eine Entsprechung der beiden Systeme besteht, wodurch auch gleichzeitig zu erkennen ist, ob und inwieweit Äquivalenz zwischen den Begriffen gegeben ist (vgl. Arntz/Picht 1989: 165ff.).

Die Problematik des Definitionsvergleichs ergibt sich zum einen daraus, dass nicht zu allen terminologisch relevanten Begriffen Definitionen vorhanden sind bzw. wenn sie vorhanden sind, Unterschiede in ihren Strukturen bestehen, die u.a. auf die unterschiedlichen gemeinsprachlichen Strukturen zurückzuführen sind. Weiters bestehen zum Teil starke Abweichungen einzelner Normen im Hinblick auf die Darstellungsstruktur und Betrachtungsweise eines Gegenstandes in den einzelnen Ländern bzw. Kulturen. Um diese Problematik zu entschärfen, ist daher ein hohes Maß an Sachkenntnis notwendig (vgl. Arntz/Picht 1989: 168).

Schwierigkeiten ergeben sich nicht nur auf der semantischen Ebene, sondern auch auf der syntaktischen. Neben dem interkulturellen begrifflichen Vergleich ist für das Fachübersetzen auch der Vergleich der kulturbedingten Textsortenkonventionen der Ausgangs- und der Zielsprache vorzunehmen. Eindeutigkeit und Einfachheit von syntaktischen Mitteln in Fachtexten werden in jeder Sprache auf andere Art und Weise erzielt (vgl. Fluck 1996<sup>5</sup>: 138). Beim Übersetzen wissenschaftlicher Fachtexte für Fachleute, zum Beispiel wissenschaftlicher Zeitschriftenaufsätze und Abstracts, werden sich Übersetzer am Kommunikationsstil ähnlicher Texte des jeweiligen Faches orientieren (vgl. Stolze 1999: 127). Neben den textsortenspezifischen Anforderungen und fachsprachlichen Grundfunktionen unterscheidet sich das Fachübersetzen auch je nach Fachbereich. Übersetzer müssen sich in verschiedenen Denkwelten zurechtfinden können, weshalb Fachkenntnisse eine wichtige Voraussetzung für das Fachübersetzen sind (vgl. Stolze 1999: 150).

Es kann festgehalten werden, dass als Voraussetzung für das fachsprachliche Übersetzen neben Sprachkenntnissen auch Kenntnis der Grundbegriffe eines Faches, d.h. Sachkenntnisse, sowie die Kenntnis des spezifischen Fachwortschatzes und der Fachphraseologie in der Ausgangs- und Zielsprache gelten. Des Weiteren finden sich kultur- und fachbedingte Unterschiede in der Makrostruktur von Fachtextsorten in verschiedenen Sprachen. Beim Übersetzen im medizinischen Bereich wäre es demnach vorteilhaft, sich als Übersetzer bereits während des Studiums das notwendige Wissen anzueignen und in der Folge im entsprechenden Fachbereich tätig zu sein.

### 3. Fachtextsorten der Medizin

Im Hinblick auf die in Kapitel 5 zu übersetzenden Texte aus dem Bereich Medizin sollen an dieser Stelle die Textsorten der fachinternen und fachexternen Kommunikation näher betrachtet werden, um ihre Charakteristika zu identifizieren und ihre Bedeutung für den Fachbereich Medizin zu analysieren. Da es sich bei den Texten der fachinternen Kommunikation vorwiegend um wissenschaftliche Texte handelt, stehen die Besonderheiten von wissenschaftlichen Fachsprachen im Fokus.

#### 3.1 Zur Definition von Textsorten

Darüber, was unter dem Begriff Textsorte zu verstehen ist, bestehen unterschiedliche Auffassungen<sup>1</sup>. Reiß/Vermeer (1984: 178) haben beim Vergleich der zahlreichen Definitionen von Textsorten grundlegende Gemeinsamkeiten festgestellt und fassen diese wie folgt zusammen:

„So unterschiedlich die Reichweite der einzelnen Definitionsversuche sein mag [...], gemeinsam ist all diesen Ansätzen die Vorstellung von Sprach(verwendungs)mustern; Kommunikationsschemata; festgewordenen Formen; Regeln des Sprachgebrauchs, die sich historisch herausgebildet haben; die kompetentiell anerkannt sind.“

Auch Brinker (2010<sup>7</sup>: 125) sieht diese Gemeinsamkeiten:

„Textsorten sind konventionell geltende Muster für komplexe sprachliche Handlungen und lassen sich als jeweils typische Verbindungen von kontextuellen (situativen), kommunikativ-funktionalen und strukturellen (grammatischen und thematischen) Merkmalen beschreiben. Sie haben sich in der Sprachgemeinschaft historisch entwickelt und gehören zum Alltagswissen der Sprachteilhaber; sie besitzen zwar eine normierende Wirkung, erleichtern aber zugleich den kommunikativen Umgang, indem sie den Kommunizierenden mehr oder weniger feste Orientierungen für die Produktion und Rezeption von Texten geben.“

Textsorten sind demnach als Muster zu verstehen, die sich mit der Zeit für sich wiederholende Sprachhandlungen entwickelt haben und den Textproduzenten bzw. -rezipienten als Vorlage bei der Anfertigung und der Lektüre von Texten einer bestimmten Textsorte dienen. Sie weisen unter anderem Informationen zum Aufbau des Textes, zur Anordnung der Informationen, zum angemessenen Register etc. auf. Diese ausgearbeiteten Gemeinsamkeiten stellen Textsortenkonventionen dar, die als Charakteristika einer Textsorte anzusehen sind und diese von anderen Textsorten unterscheiden (vgl. Reiß/Vermeer 1984: 178). Brinker (2010<sup>7</sup>: 121) geht davon aus, dass die an einer Kommunikationssituation Beteiligten über ein „intuitive[s] Textsorten-Wissen“ verfügen, das sie implizit anwenden. Durch dieses Wissen entstehen bei

---

<sup>1</sup> Für weitere Definitionsvorschläge siehe unter anderem Lux 1981 und Reiß 1983<sup>2</sup>.

den Textrezipienten bestimmte Erwartungen an Texte einer Textsorte, die von den Textproduzenten erfüllt werden müssen, um eine erfolgreiche Kommunikation zu gewährleisten.

Auch wenn in der Vergangenheit Ansätze für eine Theorie der Textsorten ausgearbeitet wurden, entstammen die bisherigen Erkenntnisse Untersuchungen einer nichtrepräsentativen Anzahl von Texten, einzelner Texte oder von Textausschnitten. Es existiert auch keine umfassende Ausarbeitung der Charakteristika der unterschiedlichen Textsorten, was sich einerseits auf die Festlegung unterschiedlicher Merkmale als Klassifizierungskriterien zurückzuführen lässt, andererseits können die typischen Merkmale einer Textsorte oft nicht von den allgemeinen Textualitätsbedingungen oder individuellen Präferenzen der Verfasser getrennt werden. Forschungsansätze in der linguistischen Textsortenlehre gehen in zweierlei Richtung. Beim sprachsystematischen Ansatz stehen textinterne Merkmale, speziell die grammatischen, im Vordergrund der Textsortenbeschreibung und –differenzierung. Zwar wurden textsortenspezifische strukturelle Unterschiede festgestellt, eine Begründung für diese Tatsache liegt jedoch nicht vor. Demgegenüber steht der kommunikationsorientierte Ansatz, dessen Fokus auf den situationsbezogenen und kommunikativ-funktionalen Faktoren, den externen Merkmalen liegt (vgl. Brinker 2010<sup>7</sup>: 124).

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass sich Textsorten aus zwei Merkmalgruppen zusammensetzen, die mit der Zeit Veränderungen aufgrund sich ändernder kommunikativer Bedürfnisse unterzogen werden: jenen, die gleich bleiben und jenen, die variabel sind. Insbesondere durch Veränderungen der Kommunikationsbedingungen entstehen neue Varianten einer bereits existierenden Textsorte. Dabei bestehen in der Alltagssprache andere Anforderungen als in der wissenschaftlichen Kommunikation. Diese wurden in Kapitel 2 thematisiert. Welche Merkmale gleichbleibend bzw. typisch für eine bestimmte Textsorte sind, lässt sich durch Textsortenanalysen oder -vergleiche feststellen (vgl. Weinreich 2010: 36).

Brinker (2010<sup>7</sup>: 126) betrachtet Textsorten aus der handlungstheoretischen Perspektive und identifiziert die Textfunktion als grundlegendes Kriterium zur Textsortendifferenzierung, da sie die Klassifikation der Textsorten der Alltagssprache maßgeblich beeinflusst. Die Situation bildet den Kommunikationsrahmen, durch die Textfunktion wird die Art und Weise der Kommunikation bestimmt und durch das Thema eine Spezifizierung des Nachrichteninhalts erreicht (vgl. Brinker 2010<sup>7</sup>: 124). Dimter (1981: 29) schlägt für eine Typologisierung wissenschaftlicher Textsorten zunächst die Identifizierung der Kriterien zur Klassifizierung der alltagssprachlichen Textsorten vor, da diese Klassifizierung umfangreich ist, eine große Differenzierung aufweist und Verfeinerungen, die durch Änderungen der kommunikativen Anforderungen bedingt sind, zulässt (vgl. Dimter 1981: 37). Er stellt fest, dass die wichtigs-

ten Kriterien für eine Klassifizierung letzterer den Kategorien Kommunikationssituation, Textinhalt und Textfunktion entstammen (vgl. Dimter 1981: 35). Zu den Texten, die durch die Textfunktion stark geprägt sind, zählen die Anweisung, der Auftrag, die Nachricht etc. Ihr Ziel ist es, eine Handlung seitens des Rezipienten auszulösen oder über etwas zu informieren. Beim Sportbericht, der Heiratsurkunde, dem Kochrezept etc. ist der Textinhalt der namensgebende Faktor, während Textsorten wie Brief, Telefongespräch und Fernsehsendung auf die Kommunikationssituation hindeuten (vgl. Brinker 2010<sup>7</sup>: 123). Neben diesen Textsorten wird in der Textlinguistik weiters Abstracts, Aufsätzen, Bedienungsanleitungen, Beipackzetteln, Gesetzen, Patentschriften und Verträgen am häufigsten Beachtung geschenkt. Auch wenn eine Gliederung aufgrund des Spektrums problematisch scheint, so ist eine Zusammenfassung unterschiedlicher Varianten einer Textsorte zu einer übergeordneten Kategorie sinnvoll, da jede Textsorte für sich als Kategorie genommen in einer schier unüberschaubaren Anzahl von Kategorien resultieren würde (vgl. Weinreich 2010: 37).

### 3.2 Texttypologisierung

Wie bereits festgehalten, existiert noch keine allgemein gültige Textsortenklassifizierung, was jedoch nicht bedeutet, dass bisher keine Versuche einer solchen unternommen wurden. Göpferich (1995) liefert den Versuch einer Fachtexttypologie naturwissenschaftlicher und technischer Textsorten. Ihre Einteilung stützt sich auf Reiß' (1983<sup>2</sup>) Verständnis von Texttypen und basiert auf der Grundlage der kommunikativen Textfunktion, wobei sie sich bei der Typologisierung in erster Linie auf Fachtexte des informativen Texttyps beschränkt. Zu diesem Zweck erstellt sie eine fünfstufige Typologiehierarchie und legt für jede Stufe unterschiedliche Klassifikationskriterien fest. Auf der ersten Stufe unterscheidet sie nach der Textfunktion und dem Abstraktionsgrad der Informationen „juristisch-normative“, „fortschrittsorientiert-aktualisierende“, „didaktisch-instruktive“ und „wissenszusammenstellende“ Texte (Göpferich 1995: 124). Das Unterscheidungskriterium der zweiten Stufe bilden die Theorie und Praxis, während eine Differenzierung auf der dritten Stufe nach der Art der Darstellung der Informationen vorgenommen wird. Auf den letzten beiden Stufen werden die Texte je nach Primär- bzw. Sekundärfunktion in Primärtextsorten und Sekundärtextsorten gegliedert, wobei als Primärfunktion die vom Autor des Textes im Rahmen der Textproduktion intendierte Funktion verstanden wird, die zudem durch die Textsortenkonventionen erkennbar ist. Die Sekundärfunktion ergibt sich aus der Verwendung des Textes für einen anderen Zweck als den vom Autor beabsichtigten (vgl. Göpferich 1995: 66). Des Weiteren unternimmt sie

eine bewusste Anordnung der Fachtexte im Typologieschema von links nach rechts, wobei auf der linken Seite Texte eines höheren Grades an Fach(sprach)lichkeit und Abstraktion angesiedelt sind, während sie zur rechten Seite hin abnehmen. Zudem vergrößert sich von links nach rechts gesehen der Adressatenkreis, der in sich nicht homogen ist aufgrund der Tatsache, dass die Adressaten sich in punkto Vorkenntnisse, Interesse sowie dem Verwendungszweck des Textes unterscheiden. Dies ist auch der Grund, weshalb „didaktisch-instruktive Texte“ vielfältiger sein müssen als zum Beispiel juristische Texte. Zwischen der vierten und fünften Stufe sowie zwischen den „didaktisch-instruktiven“ und „wissenszusammenstellenden“ Texten kommt es zu einer Selektion bzw. Komprimierung. Dabei werden im Rahmen der Erstellung von „wissenszusammenstellenden“ Texten bzw. Sekundärtexten Informationen aus anderen Fachtexttypen zum Zwecke der Wissensvermittlung selektiert bzw. in verdichtender Art und Weise dargestellt (Göpferich 1995: 124).

Bei den Texten, die in der vorliegenden Arbeit zur Untersuchung der Effizienz von Hilfsmitteln übersetzt werden sollen, handelt es sich um eine Originalarbeit und einen populärwissenschaftlichen Beitrag aus dem Bereich Medizin, die in Göpferichs Fachtexttypologisierung den „fortschrittsorientiert-aktualisierenden“ Texten einerseits und den „didaktisch-instruktiven“ Texten (Göpferich 1995: 124) andererseits zugeordnet werden können. Die Fachtexttypologisierung dient hier zur Orientierung und soll zeigen, welchen Platz sie innerhalb des Gefüges an Textsorten einnehmen. Die Funktion „fortschrittsorientiert-aktualisierender Texte“ liegt in der Vermittlung von Informationen mit dem Ziel, Technik und Wissenschaft voranzutreiben. Der Zweck „didaktisch-instruktiver“ Texte ist es, das Wissen, das zu einem bestimmten Zeitpunkt Gültigkeit besitzt, einem möglichst großen Publikum zugänglich zu machen, mit dem Ziel der Umsetzung in der Praxis oder der Wissenserweiterung. Es ist allerdings häufig der Fall, dass das aktuelle Wissen bereits veraltet ist, bis es in „didaktisch-instruktiven“ Texten festgehalten wird. Der Adressatenkreis ist im ersten Fall kleiner und besteht dabei vorrangig aus Fachleuten. Im letzteren Fall hingegen handelt es sich um einen größeren und inhomogenen Adressatenkreis, was in der Funktion dieser Texte begründet ist und zwangsläufig in einer größeren Vielfalt an Textvarianten resultiert. Bezüglich der Informationsdarstellung ist festzuhalten, dass in fortschrittsorientierten Texten die Präsentation von Fakten im Vordergrund steht. Ziel didaktischer Texte hingegen ist es, theoretisches Wissen in einer Form darzustellen, die das Interesse der Leser weckt. Bei beiden Texten handelt es sich um Primärtextsorten, wobei Originalarbeiten Abstracts enthalten, die als Sekundärtextsorte gelten und die wichtigsten Informationen in komprimierter Weise wiedergeben (vgl. Göpferich 1995: 124f.).

Texte, die im Typologieschema auf der linken Seite angesiedelt sind, können bei Übersetzungsproblemen als Hintergrundtexte verwendet werden. Es ist eine Tatsache, dass ein Übersetzer einen (Fach-)Text nur dann adäquat übersetzen kann, wenn er ihn versteht. Adäquat wird hier als zielgruppengerecht und der festgelegten Funktion des Zieltextes entsprechend verstanden. Dazu sind, wie bereits in Kapitel 2 ausführlich besprochen, bestimmte Kenntnisse vonnöten, die er sich, sollten sie nicht vorhanden sein, aneignen muss. Liegt der Zweck einer Übersetzung darin, einen Text mit einem hohen Grad an Fach(sprach)lichkeit für einen Adressatenkreis, der sich in erster Linie aus Laien zusammensetzt, aufzubereiten, stehen Übersetzer, die nicht über die notwendigen Fachkenntnisse verfügen, häufig vor dem Problem der Mehrdeutigkeit von Fachwörtern. Zum Zwecke der Disambiguierung können Göpferich (1995: 151) zufolge in diesem Fall Texte eines höheren oder gleichen Grades an Fachsprachlichkeit der Ausgangs- oder Zielsprache als Hilfsmittel dienlich sein, da hier die Darstellung der Informationen auf eindeutige Weise erfolgt. Weitere Hilfestellungen zur Disambiguierung von (Fach-)Ausdrücken werden in Kapitel 4 diskutiert.



### 3.3 Textsorten der fachinternen und fachexternen schriftlichen Kommunikation im Bereich Medizin

Göpferichs Modell der Fachtexttypologie entsprechend, lassen sich medizinische Fachtexte in erster Linie dem informativen Texttyp zuordnen, da sie der Vermittlung von Wissen dienen, was allerdings nicht bedeutet, dass sie nicht auch Elemente anderer Texttypen enthalten können. Zum Beispiel hat die Überzeugungsarbeit der Verfasser wissenschaftlicher Abstracts oder Originalarbeiten eine appellative Funktion, während die in dem Fachtext vermittelten Einstellungen der Verfasser dem expressiven Texttypen entsprechen. Kretzenbacher (1998: 136) beschreibt wissenschaftliche Publikationen als „argumentative“ bzw. „persuasive Texte“, da sie nicht nur auf andere Texte Bezug nehmen und sich mit diesen auseinandersetzen, sondern auch im Dialog mit den Textrezipienten stehen. Durch den argumentativen Charakter der Texte werden schon bei der Textproduktion potentielle Einwände, Gegenmeinungen und Widersprüche mitbedacht und thematisiert. Im persuasiven Dialog wird einerseits das Vorwissen in Bezug auf Wissenschaftstexte und die daraus resultierenden Erwartungen der Rezipienten berücksichtigt, andererseits zielt er neben der Wissensvermittlung auch auf die Veränderung der Einstellung der Rezipienten ab.

Zu den fachexternen Textsorten zählen größtenteils jene Formen, die in Massenmedien publiziert werden, darunter populärwissenschaftliche Zeitungsartikel und Zeitschriftenartikel in verschiedenen journalistischen Textsorten (Berichte, Reportagen etc.), populärwissenschaftliche Sachbücher und Fernsehsendungen mit populärwissenschaftlichem Inhalt sowie Aufklärungstexte in verschiedenen Massenmedien, die als Ratgeber fungieren (vgl. Becker 2001: 18f.). Erfolgt eine Betrachtung der unterschiedlichen Situationen, in denen wissenschaftliche Inhalte an Laien vermittelt werden, so erhöht sich die Anzahl der verwendeten Textsorten in der fachexternen Kommunikation. Liebert (1996: 793) zählt dazu die Wissensvermittlung in Schulen und anderen Weiterbildungseinrichtungen,

„de[n] gesamte[n] Bereich von PR-Abteilungen staatlicher und industrieller Forschungseinrichtungen [...] fachspezifische Nachschlagewerke, Lexika oder Ratgeber für relative Laien, Medikamentenbeilagen, Bedienungsanleitungen, Bedeutungserläuterungen zu 'wissenschaftlichen' Lemmata [...] in gemeinsprachlichen Wörterbüchern, Ankündigungen wissenschaftsvermittelnder Filme in Fernseh-Programmzeitschriften, wissenschaftsphilosophische Texte, linguistische Studien über spezifische Fachsprachen [...] Tage der offenen Tür in Forschungseinrichtungen mit den unterschiedlichen Textsorten wie Poster, Vorträge, informelle Gespräche, Filme, Interviews u.v.a.m.“

### 3.3.1 Fachtextsorten

Als Fachtextsorten werden jene Textsorten bezeichnet, die einem Fachgebiet entstammen und Elemente der Fachsprache beinhalten. Der Begriff Fachtextsorte wird im Sinne von Gläser (1990: 29) als „Bildungsmuster für die geistig-sprachliche Verarbeitung eines tätigkeitsspezifischen Sachverhaltes, das in Abhängigkeit vom Spezialisierungsgrad von kommunikativen Normen bestimmt ist [...]“, verstanden. Zu den Fachtextsorten gehören alle mündlichen und schriftlichen Textsorten, die in der Fachkommunikation Verwendung finden und unterschiedliche Grade an Fachsprachlichkeit aufweisen. Wissenschaftliche Textsorten bilden einen Teil der Fachtextsorten, die durch ein hohes Maß an Standardisierung und Gliederung sowie durch eine höhere Abstraktionsstufe, d.h. durch einen wissenschaftlichen Stil, gekennzeichnet sind. Auch ihre Makrostruktur lässt sie als solche erkennbar. Die Makrostruktur wird hier als

„Struktur eines Gesamttextes mit seinen Teiltexten (z.B. Kapitel, Abschnitte, Absätzen) verstanden und als textsortentypische Textstruktur aufgefasst, womit die Makrostruktur die Gemeinsamkeiten auflistet, die eine Textsorte ausmachen.“ (Weinreich 2010: 40)

Die verschiedenen Textsorten weisen jeweils eine typische Gliederung auf, wodurch es den Adressaten möglich ist, Texte der entsprechenden Textsorte zuzuordnen. Als wissenschaftliche Textsorten gelten unter anderem wissenschaftliche Zeitschriftenartikel, die in Form von Originalarbeiten, Studien, Übersichten etc. auftreten (vgl. Weinreich 2010: 41). Sie fasst die medizinischen Textsorten, die in der schriftlichen fachinternen Kommunikation Verwendung finden, in folgende vier Kategorien zusammen:

Primärartikel	Sekundärartikel	Fortbildungsartikel	nicht-wissenschaftliche Artikel
Originalarbeiten, Studien, Diagnostiken etc.	Diskussionen, Editorials, Übersichtsartikel etc.	Leitlinien, Tagungs- und Kongressberichte, Weiterbildungsaufgaben etc.	Leserbriefe, Mitteilungen, Nachrichten etc.

Tab. 13: Medizinische Textsorten der fachinternen Kommunikation  
(Weinreich 2010: 113)

Die Einteilung umfasst sowohl Textsorten, die speziell aus dem medizinischen Bereich stammen, als auch fachliche oder wissenschaftliche Textsorten im Allgemeinen. In medizinischen Publikationen sind insbesondere Primär- und Sekundärartikel zu finden. Zu den Fortbildungsartikeln zählt Weinreich direktive und instruktive Texte sowie Texte mit didaktischer

Funktion. Bei nicht-wissenschaftlichen Artikeln handelt es sich um die Vermittlung von Inhalten, die nicht speziell wissenschaftlicher Natur sind.

### 3.3.1.1 Primäre Textsorten

Weinrich (1995: 3) zufolge erlangt wissenschaftliches Wissen erst seinen Wert, indem es veröffentlicht und infolgedessen in das bereits vorhandene Wissen des Fachkollektivs integriert wird. Primärtextsorten dienen grundsätzlich der Vermittlung neuen Wissens an die Fachwelt, zu dem Einzelpersonen (in diesem Fall Forscher bzw. Wissenschaftler) durch ihre Forschungstätigkeit gelangt sind. Forschungsergebnisse und neue Erkenntnisse im wissenschaftlichen Bereich werden in sogenannten „*Primärpublikationen*“ (Götze 1977: 42, Hervorhebungen im Original) wie zum Beispiel Fortschrittsberichten, Handbüchern, Monografien und wissenschaftlichen Originalzeitschriften veröffentlicht. Als primäre Texte gelten jene Texte, die von Forschern bzw. Wissenschaftlern verfasst wurden und in denen erstmalig neue Informationen präsentiert werden. Die Originalarbeit, auch als Originalia und Originalaufsatz bezeichnet, ist die bedeutendste primäre Textsorte und „der Spiegel des wissenschaftlichen Fortschritts“ (Weinreich 2010: 42). Graefen (1997: 58) verwendet die Bezeichnung wissenschaftlicher Artikel und definiert diesen als ein „Produkt wissenschaftlicher Auseinandersetzung des Autors mit einem aktuellen Forschungsthema bzw. einem bekannten, noch ungelösten Problem [...]“. Anders als Sekundärtextsorten, die auf anderen Texten und deren Welt basieren, beziehen sich Primärtextsorten auf die „reale Welt“ (Göpferich 1995: 131). Originalarbeiten leisten prinzipiell einen Beitrag zum Fortschritt einer Disziplin. Kennzeichen der Textsorte sind Graefen zufolge eine sachliche Darstellungsweise und eine Sprache, die eine rasche Verbreitung der Informationen zulässt. Den prinzipiellen Zweck sieht sie darin, den Wissensunterschied, der durch Betreibung von Forschungsarbeit entsteht, zwischen einem Forscher und der restlichen Fachwelt auszugleichen. Es besteht sowohl ein individuelles Bedürfnis seitens des Forschungstreibenden als auch eine gesellschaftliche Notwendigkeit für die Veröffentlichung des neu erlangten Wissens (vgl. Graefen 1997: 57-60). Weinrich (1995: 3) ist der Ansicht, dass die Publikation jedoch nicht lediglich zu Informationszwecken erfolgt, sondern von Fachkollegen eine Überprüfung und Validierung dieses Wissens fordert:

„Alle wissenschaftlichen Erkenntnisse sind einem allgemeinen Veröffentlichungsgebot unterworfen [...]. Das Gebot der Veröffentlichung ist jedoch mehr als ein bloßes Mitteilungsgebot; es ist nämlich in seiner striktesten Form nur erfüllt, wenn ein Forschungsergebnis *allen* anderen Wissenschaftlern, die es je für relevant halten können, zugänglich gemacht wird. Alle diese Wissenschaftler sind nämlich, sobald sie die Nachricht von einem Forschungsergebnis empfangen haben, im Prinzip einem ebenso strikten Rezepti-

onsgebot, das mit einem Kritikgebot gepaart ist, unterworfen, und die kritisch rezipierenden Wissenschaftler dürfen nicht eher Ruhe geben, bis sie die mutmaßliche wissenschaftliche Erkenntnis allen denkbaren Falsifikationsversuchen ausgesetzt und sie auf diese Weise entweder erhärtet oder zu Fall gebracht haben.“

### 3.3.1.2 Sekundäre Textsorten

Sekundäre Textsorten sind „zusammenfassende Texte, die einen oder mehrere primäre Texte zur Grundlage haben, ihn bzw. sie in den allgemeinen Forschungsstand vergleichend einbeziehen, kritisch betrachten oder weiter ausbauen [...]“ (Weinreich 2010: 44). Zu dieser Textsorte zählen zum Beispiel Abstracts, Kurzreferate, Summaries, Übersichten und Editorials (vgl. Adolphi 1996: 478; Weinreich 2010: 45f.). Ihr wichtigstes Merkmal ist die Verdichtung und Komprimierung von Informationen. Göpferich (1995: 133) platziert Sekundärtextsorten auf der untersten Hierarchiestufe ihrer Texttypologisierung und sieht ihre Entstehung durch „Selektion, Komprimierung, Kommentierung und/oder Evaluation der Informationen aus Primärtextsorten [...]“ bedingt. In der Hierarchie sind sie den primären Textsorten untergeordnet, aus denen sie ihre Informationen beziehen. Göpferich (1995: 132) merkt an, dass sie einem anderen Fachgebiet oder Fachtexttyp angehören können als der Primärtext, das Abhängigkeitsverhältnis zwischen den beiden Texten nichtsdestotrotz weiterhin bestehen bleibt, da sich zum Beispiel Abstracts je nach Primärtext deutlich unterscheiden. Sekundäre Textsorten können sowohl als eigenständige Texte bestehen als auch Teil eines anderen Textes sein.

### 3.3.2 Originalarbeit

Eine wichtige Bedeutung in der naturwissenschaftlichen Fachkommunikation kommt der Originalarbeit zu, die im Englischen als *research article*, *scientific paper* oder *original paper* bezeichnet wird (vgl. Weinreich 2010: 115). Sie gilt, wie bereits erwähnt, in medizinischen Fachzeitschriften und anderen wissenschaftlichen Disziplinen als die wichtigste primäre Textsorte. Dabei handelt es sich um Texte mit einem hohen bzw. sehr hohen Fachsprachlichkeitsgrad, die sich an Fachleute des gleichen Wissens- und Fachgebiets richten (vgl. Weinreich 2010: 132). In Hoffmanns vertikaler Schichtung der Fachsprachen ist die Originalarbeit den Schichten A und B zuzuordnen (vgl. Weinreich 2010: 110). Der Zweck von Originalarbeiten liegt im fachinternen Wissenstransfer, dem Austausch sowie der Dokumentation und Archivierung neuer Entwicklungen und Erkenntnisse in den Wissenschaften. Neue Entwicklungen vollziehen sich in der Medizin innerhalb kürzester Zeit, wodurch sich die Halbwertszeit des Wissens im Vergleich zu den vergangenen Jahrhunderten deutlich verkürzt hat. Durch die stetige Zunahme neuer Entwicklungen und Erkenntnisse sind Mediziner gezwun-

gen, ihr Wissen fortwährend zu korrigieren und zu erweitern. Die in den letzten Jahrzehnten stattfindende Globalisierung brachte auch Veränderungen für den Wissenstransfer innerhalb des medizinischen Faches mit sich. Sie führte zu einem zunehmenden internationalen Austausch von Daten und der Verwendung des Englischen als Wissenschaftssprache (vgl. Weinreich 2010: 107f.). Originalarbeiten halten den Fortschritt in den Wissenschaften fest und reflektieren gleichzeitig den Wissensstand innerhalb einer Disziplin zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dementsprechend stellen sie für in der Wissenschaft tätige Mediziner und auch Praktiker eine wichtige Informationsquelle dar (vgl. Weinreich 2010: 49).

Ihre Veröffentlichung erfolgt vorwiegend in Fachzeitschriften, wodurch sie primär der fachinternen Kommunikation dienen (vgl. Weinreich 2010: 132). Ein hohes Maß an Standardisierung ist vor allem bei wissenschaftlichen Artikeln der Medizin sowie der Naturwissenschaften erkennbar. Jedes Fachgebiet hat seine eigenen Vorstellungen davon, wie der wissenschaftliche Zeitschriftenartikel formal und inhaltlich zu gestalten ist. Zudem legen wissenschaftliche Fachzeitschriften eigene Richtlinien zur Gestaltung der zu veröffentlichenden Artikel fest, die zu Veränderungen von Textsorten führen und sich auf die Merkmale einer Textsorte auswirken können (vgl. Ylönen 2001: 285). Die Art des wissenschaftlichen Schreibens wird Ylönen (2001: 74) zufolge durch den Fachlichkeitsgrad, die Konventionalisierung und den Stellenwert einer Fachzeitschrift in der Fachwelt beeinflusst. Gläser (1979: 98) ist der Ansicht, dass der Fachstil „von der Zielsetzung und dem Charakter des Publikationsorgans sowie von der redaktionellen Sprachpraxis, die den Stil der einzelnen Beiträge geradezu normativ mitbestimmen kann [...]“, bedingt wird. Fachzeitschriften regeln neben dem Textaufbau die Art und Weise des Zitierens und die Literaturangabe. Eine einheitliche Form des wissenschaftlichen Zeitschriftenartikels existiert nicht, da in einigen Fächern keine strenge Normung der bestehenden Muster vorhanden ist (vgl. Niederhauser 1999: 104). Gläser (1990: 71) hält fest, dass „[a]ls Fachtextsorte der fachinternen Kommunikation [...] der wissenschaftliche Zeitschriftenartikel faktisch ein Oberbegriff für mehrere Textsortenvarianten [ist] [...]“. Zu den Charakteristika von Originalarbeiten zählt neben der Verwendung sprachlicher Mittel zur Darstellung von Informationen auch der Einsatz nicht-sprachlicher Mittel, wie zum Beispiel mathematische Formeln, Abbildungen, Graphen und Tabellen, und die Deagentivierung durch den Verzicht des Autors auf eine Präsenz im Text (vgl. Niederhauser 1999: 107).

Im letzten Jahrhundert haben ein Paradigmenwechsel und folglich eine veränderte Forschungspraxis in der Medizin den wissenschaftlichen Stil und die Gestaltung von Fachzeitschriftenartikeln stark beeinflusst, wie Ylönens (2001) diachrone Untersuchung von Originalarbeiten in der *Deutschen Medizinischen Wochenschrift* zwischen den Jahren 1884 und 1989 ergab. Die Untersuchung zeigte deutlich die wesentlichen Unterschiede auf der außersprachlichen, sprachlich-stilistischen und textorganisatorischen Ebene auf. Die neueren Originalarbeiten wurden von mehreren Autoren nach dem IMRAD-Schema erstellt, wodurch sich eine klare Textgliederung durch Unterüberschriften ergibt. Hinsichtlich des Textaufbaus hat das IMRAD-Schema, das aus den Elementen *Introduction*, *Methods* (oder *Materials and Methods*), *Results and Discussion* besteht und hauptsächlich bei Originalarbeiten Anwendung findet, in den letzten Jahrzehnten international deutlich an Bedeutung gewonnen. In der Einführung wird die Problemsituation dargelegt, die Bearbeitung des Problems folgt im Abschnitt *Methods*, während im Abschnitt *Results* die Ergebnisse präsentiert werden. Der Zweck des letzten Abschnitts *Discussion* liegt in der Diskussion der vorangegangenen Ergebnisse zur Problemlösung. Fallweise ist auch der Abschnitt *Conclusion* (Schlussfolgerung) vorhanden. Ferner finden sich häufig Schlüsselwörter zu Beginn des Zeitschriftenartikels, eine Zusammenfassung sowie Literaturangaben (*References*) am Schluss (vgl. Weinreich 2010: 76). Im Gegensatz dazu handelte es sich bei den älteren Arbeiten um fortlaufende Texte, die keine Gliederung durch Unterüberschriften aufwiesen. Veränderungen in der Forschungspraxis führten zu einer Verlagerung des Forschungsinteresses vom Kranken hin zur Krankheit. Sprachlich-stilistisch gesehen, ist der Wissenschaftsstil in den neueren Originalarbeiten unpersönlich, sachbetont und komprimiert. Der Text enthält eine hohe Anzahl an Fachwörtern, dessen Ziel in einer exakten Darstellungsweise der Informationen besteht. Im Vergleich dazu kann der Wissenschaftsstil des Jahres 1884 als persönlich, poetisch und vage charakterisiert werden, der jedoch allgemein verständlich ist (vgl. Ylönen 2001: 191).

### 3.3.3 Populärwissenschaftlicher Zeitschriftenartikel

Populärwissenschaftliche Zeitschriftenartikel ordnet Göpferich (1995: 124) in ihrer schematischen Texttypologisierung der Kategorie „didaktisch-instruktive Texte“ zu. Sie dienen der Vermittlung von „gesicherte[m]“ Wissen (Gläser 1979: 99) aus den Bereichen Wissenschaft und Technik an die breite Öffentlichkeit zur Anwendung im alltäglichen Leben. Populärwissenschaftliche Publikationen tragen im Englischen unter anderem die Bezeichnung *popular*

*science* oder *popular writing* (Gläser 1979: 99). Die Textsorte Zeitschriftenartikel umfasst hier alles,

„von der Abhandlung eines Spezialproblems in einer Fachzeitschrift bis zu einer essayistischen oder einer popularisierten Darstellung von Forschungsproblemen in einer allgemeinwissenschaftlichen Zeitschrift [...]“ (Gläser 1979: 97)

Im Gegensatz zum wissenschaftlichen Zeitschriftenartikel besteht das Zielpublikum populärwissenschaftlicher Zeitschriftenartikel aus Nicht-Fachleuten, interessierten Laien und mitunter auch Fachleuten anderer Fachgebiete. Fachwissen wird bei dem Zielpublikum nicht (unbedingt) vorausgesetzt, da dieses im Artikel vermittelt werden soll. Auf fachliche Diskussionen, wie sie in wissenschaftlichen Artikeln üblich sind, wird grundsätzlich verzichtet. Auch existieren keine international geltenden Normen hinsichtlich des Textaufbaus, wie dies der Fall bei wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln ist (vgl. Gläser 1979: 104). Der Fachstil populärwissenschaftlicher Artikel wird vom Ziel, Charakter und der vorherrschenden Sprachpraxis der Zeitschrift, in der sie erscheinen, bestimmt. Generell gilt jedoch eine allgemeinverständliche Darstellungsweise. Autoren müssen beim Verfassen der Artikel das Thema, den Adressatenkreis und die Abstraktionsebene des fachlichen Problems aufeinander anpassen und dementsprechende sprachliche und stilistische Mittel zur Darstellung wählen. Um eine hohe Qualität der populärwissenschaftlichen Publikationen zu garantieren, handelt es sich bei den Verfassern zumeist um Fachleute, die über ein Expertenwissen verfügen und die Fachsprache des jeweiligen Faches beherrschen (vgl. Gläser 1979: 98f.).

Im Vordergrund steht die Einfachheit der Informationsdarstellung, die durch Verallgemeinerung erzielt wird. Die Erklärung von Sachverhalten erfolgt meist anhand von Beispielen aus der Alltagserfahrung der Leser. Während in der wissenschaftlichen Kommunikation auf Emotionalität verzichtet wird, ist sie bei der populärwissenschaftlichen Informationsdarstellung zulässig und äußert sich häufig in Form von kurzen Erzählungen, Schilderungen etc., durch die Redundanz erzielt wird. Es gilt zu beachten, dass das Resultat keineswegs eine Simplifizierung komplizierter Sachverhalte sein sollte, da dadurch die Richtigkeit der Informationen nicht mehr gewährleistet werden kann. Zitate sowie Anmerkungen von Verfassern sind eine Seltenheit (vgl. Gläser 1979: 104).

Fachwörter und fachsprachliche Wendungen sind auch in populärwissenschaftlichen Artikeln zu finden, da sie auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen. Allerdings weisen sie einen sparsamen Umgang mit Fachwörtern und nonverbalen Informationsträgern wie Graphiken und Tabellen auf (vgl. Gläser 1979: 104). Die Möglichkeiten der Verwendung von

Fachwörtern in Texten für Nicht-Fachleute wurden in Kapitel 2 bereits ausführlich beschrieben.

## 4. Hilfsmittel

Im folgenden Kapitel liegt der Fokus auf Hilfsmitteln, auf die Übersetzer am häufigsten während ihrer Übersetzungsarbeit zurückgreifen. Nach Fluck (1998: 139) ist das Wörterbuch – ob ein- oder mehrsprachig, ob Fachwörterbuch, Begriffswörterbuch oder idiomatisches Wörterbuch – eines der wichtigsten Hilfsmittel von Übersetzern. Zu den weiteren Hilfsmitteln zählen vor allem Glossare, enzyklopädische Lexika, Fachliteratur, Terminologiekarteien etc., aber auch Fachleute, deren Fachwissen bei Übersetzungsschwierigkeiten hilfreich sein kann (vgl. Fluck 1998: 141). In diesem Kapitel werden vordergründig Paralleltexte, medizinische Wörterbücher verschiedener Arten, Enzyklopädien, Fachlexika sowie Glossare näher betrachtet. Neben den Charakteristika der einzelnen Hilfsmittel sollen auch ihre Verlässlichkeit und die Aktualität der Informationen thematisiert werden. Zunächst folgt jedoch die Klärung, unter welchen Umständen Wörterbücher und andere Nachschlagewerke grundsätzlich konsultiert werden.

Treten in einer Kommunikationssituation – sei dies in der mündlichen Kommunikation, beim Lesen, Verfassen oder Übersetzen eines Textes – Kommunikationsprobleme oder Informationslücken zutage, entsteht oft die Notwendigkeit, sich das für die Lösung des jeweiligen Problems benötigte Wissen anzueignen. Welche Hilfsmittel dabei hilfreich sind, hängt von der Art des Kommunikationsproblems bzw. des Informationsbedarfs ab. Hilfsmittel sollen hier im Zusammenhang mit der Anfertigung von Übersetzungen nach B. Nord (2002: 6) als „Mittel, die die im Rahmen des Übersetzens anfallende Arbeit erleichtern oder zur Anfertigung einer Übersetzung beitragen“, definiert werden. Sie stellen „extern repräsentierte[s] Wissen“ (Wiegand 1994: 106) dar, auf das Übersetzer im Laufe ihrer Recherche zurückgreifen können. Engelberg/Lemnitzer (2001: 76) identifizieren sieben Schritte, die zur Lösung eines Kommunikations- bzw. Übersetzungsproblems führen, wobei sie sich in diesem Zusammenhang lediglich auf die Benützung von Wörterbüchern konzentrieren. Diese Einschränkung soll an dieser Stelle aufgehoben werden und für den Zweck der vorliegenden Arbeit auf Hilfsmittel allgemein übertragen werden. Um ein Problem lösen zu können, muss es grundsätzlich erkannt werden. Daraufhin folgt die Entscheidung, ob ein Wörterbuch oder

ein anderes Nachschlagewerk zurate gezogen werden soll oder nicht. Die Identifizierung des (lexikalischen) Problems bildet die Entscheidungsgrundlage für die Wahl eines bestimmten Nachschlagewerks bzw. eines bestimmten Wörterbuchtyps. Als nächstes erfolgt die Suche nach dem Lemma, sofern es sich um ein lexikalisches Problem handelt, und den notwendigen Informationen im jeweiligen (Wörterbuch-)Artikel. Zuletzt werden die erhaltenen Informationen in den Kommunikationskontext eingebettet.

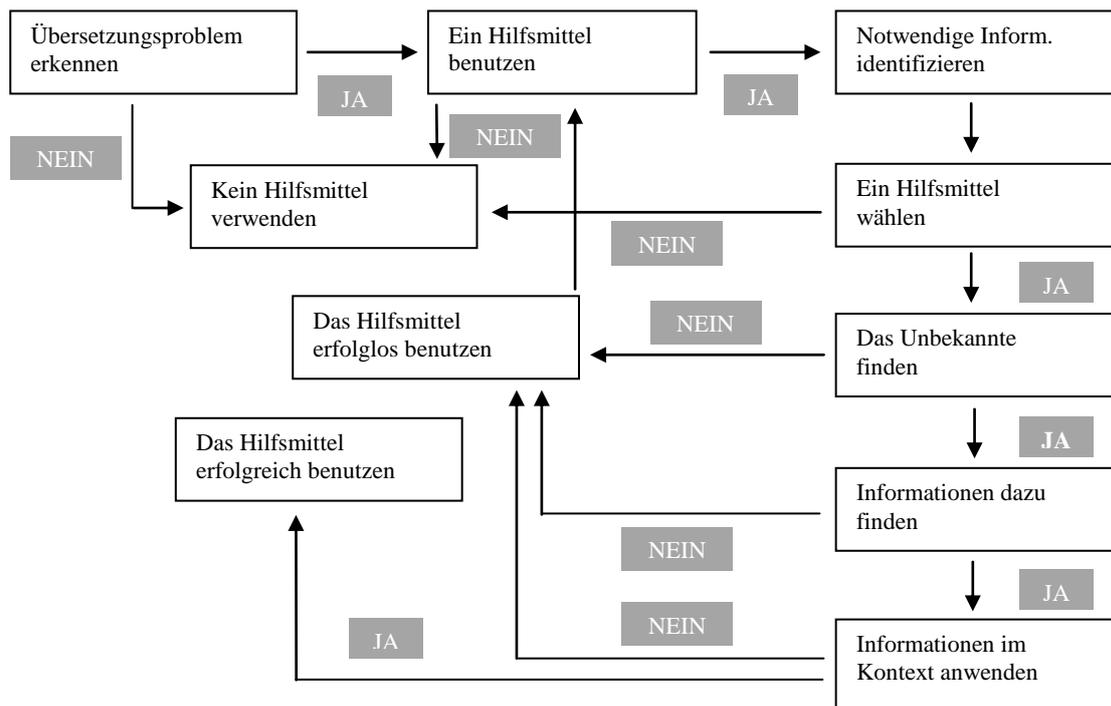


Abb. 2: Recherche in einem Hilfsmittel (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 78)

#### 4.1 Hilfsmitteltypologie

An dieser Stelle soll zu Zwecken der Übersichtlichkeit eine Einteilung der Hilfsmittel präsentiert werden. In diesem Sinne folgt die Darstellung der von B. Nord (2002) im Rahmen ihrer empirischen Untersuchung des Rechercheverhaltens von Übersetzern erstellten Hilfsmitteltypologie auf der Grundlage von Wörterbuchtypologien und der Aufzählung diverser Hilfsmittel in der Literatur, die im Übersetzungsvorgang zur Anwendung kommen. Auf der ersten Ebene teilt sie die Hilfsmittel nach dem Medium ein, dem sie die Kategorien Texte, Personen und Gegenstände zuordnet. Auf der zweiten Ebene unterscheidet sie in der Kategorie Texte zwischen Hilfstexten und Nachschlagewerken, in der Kategorie Personen zwischen Laien, Kollegen und Experten. Für den Zweck der vorliegenden Arbeit sind die Hilfsmittel der Ka-

tegorie Texte, genauer Hintergrund- und Paralleltexte, sowie Nachschlagewerke (insbesondere lexikographische Werke) von besonderer Relevanz.

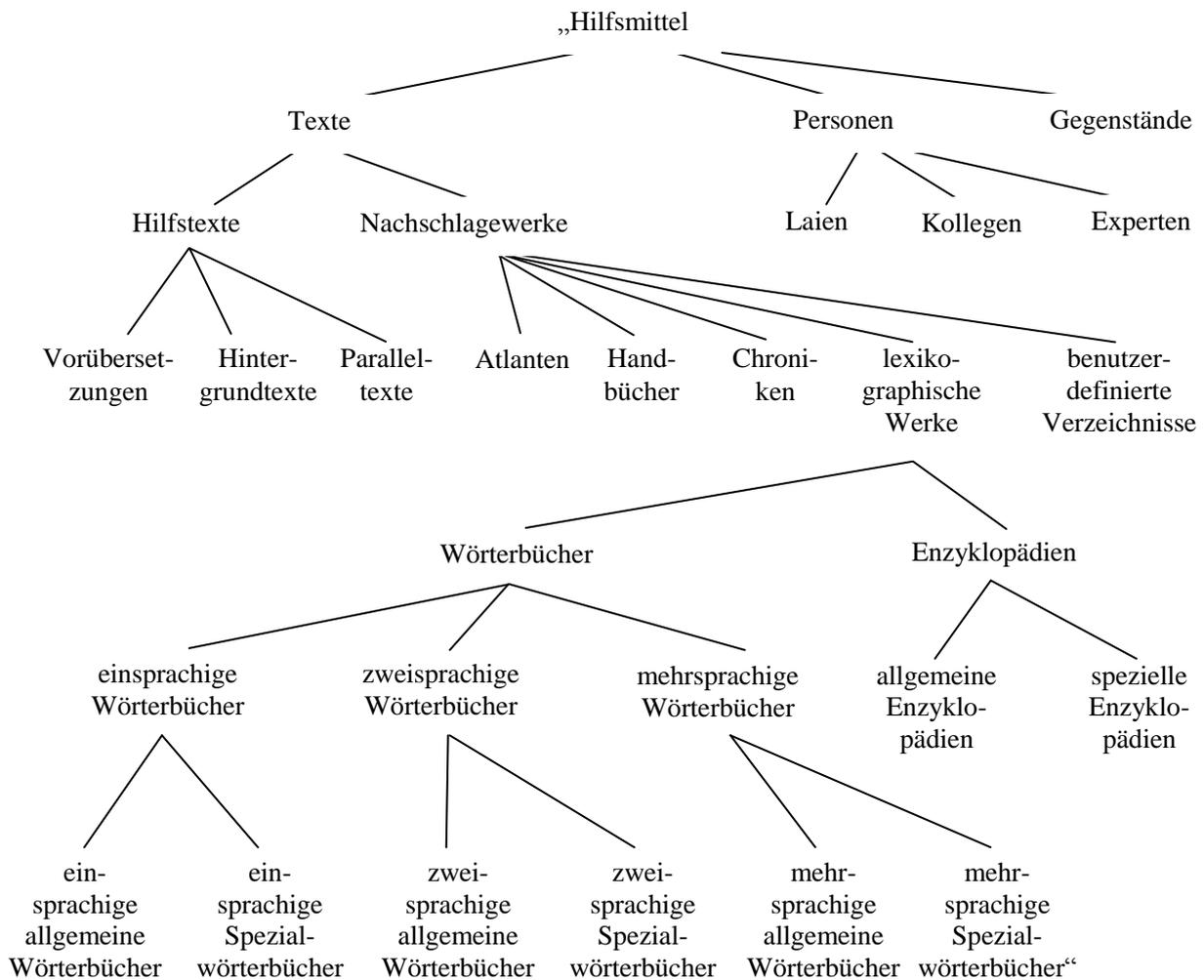


Abb. 3: Hilfsmitteltypologie nach B. Nord (2002: 160)

Wie B. Nord unterscheidet auch C. Nord (1997; zit. nach B. Nord 2002: 15) drei Arten von Hilfstexten: Hintergrundtexte, Paralleltexte und Vergleichstexte. Die Zuordnung eines Textes zu einer dieser Kategorien erfolgt durch den Vergleich mit einem zweiten Text hinsichtlich der Faktoren Empfänger, Entstehungsbedingungen, Textsorte und Thema des Textes. Zu den Hintergrundtexten zählt C. Nord informative Texte in der Ausgangs- oder Zielsprache, die das Thema des Ausgangstextes behandeln. Dem Übersetzer liefern sie Informationen für ein besseres Verstehen der ihm unbekannt oder wenig vertrauten Themengebiete. Bei Paralleltexten handelt es sich um Texte der Zielkultur, die derselben Textsorte angehören wie der Ausgangstext und auch ein ähnliches Thema behandeln. Für den Übersetzer stellen sie eine

Informationsquelle hinsichtlich textsortenspezifischer oder allgemeiner sprachlicher Konventionen dar. Als „Modelltexte“ (zit. nach B. Nord 2002: 15) bezeichnet C. Nord jene Texte, die mit dem Ausgangstext in Textsorte, Thema sowie Inhalt übereinstimmen. Aus diesen lassen sich kulturspezifische Präsuppositionen sowie Gliederungskriterien der Mikro- und Makrostruktur einer bestimmten Textsorte eruieren. Als Vergleichstexte werden Texte der Zielkultur angesehen, die dasselbe Thema wie der Ausgangstext behandeln und einer ähnlichen Textsorte zugeordnet sind. Diese Texte können beim Wortschatzerwerb eines bestimmten Faches oder Themenbereichs dienlich sein (zit. nach B. Nord 2002: 15f.). Im Gegensatz zu Wörterbüchern liefern diese drei Klassen von Texten Informationen zu sprachlichen sowie nichtsprachlichen Konventionen, deren Kenntnis für die Textproduktion sowohl in der Ausgangskultur als auch in der Zielkultur unabdingbar ist.

#### 4.1.1 Paralleltexte

Es existieren zahlreiche Definitionen zum Begriff der Paralleltexte, die unterschiedliche Auffassungen erkennen lassen. Hartmann (1980: 37f.) ordnet Paralleltexte drei Klassen zu. Er unterscheidet Ausgangstexte und ihre professionell angefertigten Übersetzungen, die der Situation angemessene Zieltexte darstellen. In der zweiten Klasse finden sich Texte, die dieselbe Botschaft Personen aus unterschiedlichen Kulturkreisen vermitteln, wobei eine Anpassung an die jeweils geltenden Konventionen erfolgt. Texte in der dritten Klasse entstanden unter ähnlichen Bedingungen, jedoch unabhängig voneinander.

	Klasse A	Klasse B	Klasse C
Äquivalenz durch	Übersetzung	Adaptation	ähnliche Entstehungsbedingungen
Mediation durch	Angleichung	gemeinsamen Ausgangspunkt	Vergleich
Richtung	aus der Ausgangssprache in die Zielsprache	zeitgleiche Anfertigung	unabhängig voneinander entstanden
Beispiele	Literaturübersetzen, Fachübersetzen, Bibelübersetzungen, Konferenzdolmetschen	Werbetexte für verschiedene Länder, mehrsprachige Fassungen des Völkerrechts	Texte des gleichen Registers in verschiedenen Sprachen

Tab. 14: Unterscheidung von Paralleltexten (nach Hartmann 1980: 38)

Holz-Mänttari (zit. nach B. Nord 2002: 13) hingegen versteht unter Paralleltexten jene Texte, die ursprünglich in der Zielsprache von einem „anerkannten Textfachmann“ angefertigt wurden, dieselbe Funktion aufweisen und ungefähr dieselben Informationen vermitteln wie der zu produzierende Zieltext. Holz-Mänttari nach dienen Paralleltexte dem Sprachwissenserwerb, während das nötige Sachwissen in Hintergrundtexten zu finden ist. Sie stellen dem Übersetzer neben dem gemeinsprachlichen Wortschatz auch den Fachwortschatz der Zielsprache zur Verfügung, der der Funktion des Zieltextes angemessen ist. Zusätzlich zeigen Paralleltexte Verwendungsmöglichkeiten eines Wortes auf und präsentieren entsprechende Vertextungskonventionen sowie Informationen zur Makrostruktur, was einen deutlichen Vorteil gegenüber Wörterbüchern darstellt.

Auch Snell-Hornby (zit. nach B. Nord 2002: 14) definiert Paralleltexte als „Originaltexte der gleichen Textsorte, die unabhängig voneinander zu demselben Thema mit identischer Funktion und in einer vergleichbaren Situation entstanden sind [...]“. Damit schließen sie und Holz-Mänttari im Gegensatz zu Hartmann Übersetzungen als Paralleltexte aus. Mit Holz-Mänttari stimmt Snell-Hornby insofern überein, als sie die identische Funktion des Ziel- und Paralleltexts sowie den Inhalt als ausschlaggebende Kriterien festlegt. Allerdings gelten gemäß Snell-Hornbys Definition nur jene Texte als Paralleltexte, die der gleichen Textsorte angehören, was der Auffassung von C. Nord entspricht. In der vorliegenden Arbeit soll als Definition von Paralleltexten jene von C. Nord Geltung finden, da ihre Einteilung der Hilfstexte eine eindeutigere Unterscheidung zulässt.

#### 4.1.1.1 Gedruckte Paralleltexte

Zu den gedruckten Paralleltexten zählen entsprechend der festgelegten Definition Originalarbeiten und populärwissenschaftliche Artikel in medizinischen Fachzeitschriften bzw. populärmedizinische Zeitschriften, da diese Texte derselben Textsorte angehören wie die Ausgangstexte und ähnliche Themen behandeln. Der Vorteil von Fachzeitschriften gegenüber Sachbüchern, Handbüchern und anderen gedruckten Nachschlagewerken besteht in der Aktualität der in ihnen enthaltenen Informationen, da diese in kürzeren Abständen veröffentlicht werden und die neuesten Forschungsergebnisse und Erkenntnisse präsentieren. Da die Beiträge direkt von anerkannten Fachleuten des jeweiligen Fachgebiets verfasst und deren Namen in den Publikationen veröffentlicht werden, kann die Verlässlichkeit dieser Informationen als hoch angesehen werden.

#### 4.1.1.2 Paralleltexte aus dem World Wide Web

Der Vorteil des Internets bei der Suche nach Paralleltexten liegt darin, dass dem Suchenden innerhalb weniger Sekunden eine Vielzahl an möglichen Paralleltexten präsentiert werden. Suchmaschinen leisten dabei eine enorme Hilfestellung. Dieser Vorteil ist gleichzeitig mit einem Problem verbunden, das Ergebnis der Suche kann eine Reihe von potentiellen Paralleltexten sein, die möglicherweise unterschiedliche Übersetzungsmöglichkeiten liefern. Bei welcher Möglichkeit es sich um eine adäquate Übersetzung handelt, ist durch Berücksichtigung des Kontexts herauszufinden. Ein weiteres Problem stellt die Verlässlichkeit der gefundenen Informationen dar. In diesem Zusammenhang spielt das Qualitätsmanagement eine äußerst wichtige Rolle. Bevor die Informationen mit gutem Gewissen übernommen werden können, muss ihre Richtigkeit und Aktualität geprüft werden, um Übersetzungsfehler zu vermeiden. Insbesondere bei Themen, mit denen der Übersetzer wenig oder gar nicht vertraut ist, ist es ratsam, eine Strategie zu entwickeln und gewisse Aspekte bei der Informationssuche zu berücksichtigen. Dazu gehört die Einholung von Informationen über die publizierende Organisation bzw. die Institution, zum Autor des Texts sowie zu den Bedingungen der Textproduktion (vgl. Austermühl 2001: 64). Zudem schlägt Austermühl die Suche nach möglichen Meta-Informationen und Links, die auf das gefundene Dokument verweisen oder darauf Bezug nehmen, vor, was jedoch ein äußerst zeitintensives Unterfangen darstellt.

Verlässliche Informationen sind insbesondere auf offiziellen Webseiten von Organisationen oder Institutionen zu finden, da hier ein Expertenwissen in einem bestimmten Bereich vorausgesetzt werden kann. Im medizinischen Bereich wären dies zum Beispiel die Webseite des U.S. Department of Health & Human Services (vgl. [www.hhs.gov](http://www.hhs.gov) 2014), des UK Department of Health (vgl. [www.gov.uk](http://www.gov.uk) 2014) und des österreichischen Bundesministeriums für Gesundheit (vgl. [www.bmg.gv.at](http://www.bmg.gv.at) 2014).

#### 4.1.2 Weitere Hilfsmittel

Neben dem Sprachwissen ist beim Fachübersetzen das Sach- und Fachwissen unabdingbar, denn ohne das notwendige Hintergrundwissen stellt nicht nur die Fachkommunikation für Laien ein Problem dar; ohne Sachwissen ist professionelles Übersetzen nicht möglich. Sachwissen findet sich vor allem in Sachwörterbüchern, die vorwiegend Informationen zu Phänomenen und Gegenständen in enzyklopädischer Form liefern (vgl. B. Nord 2002: 22). Übersetzer können dieses Wissen aus Fachencyklopädien, Fachlexika, Sachbüchern etc. beziehen. Sprachwörterbücher hingegen enthalten primär Informationen bezüglich Aussprache, Flexi-

on, Silbenstruktur und Syntax, zur Zugehörigkeit zu einer bestimmten Sonder- oder Fachsprache sowie etymologische und stilistische Angaben und Verwendungsbeispiele (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 12). Zusätzlich enthalten sie nicht selten auch Sachwissen, so wie Sachwörterbücher auch sprachliche Informationen aufweisen. Es ist eine Tatsache, dass eine klare Trennung sprachlicher und enzyklopädischer bzw. nichtsprachlicher und nichtenzyklopädischer Informationen nicht möglich ist. Darauf lässt sich die Existenz von Mischformen zurückführen. Eine dieser Mischformen ist das Allbuch, auch enzyklopädisches Wörterbuch genannt (vgl. B. Nord 2002: 22f.).

Vor einer näheren Betrachtung der Nachschlagewerke soll ein Überblick über die bisherigen unterschiedlichen Möglichkeiten der Klassifizierung bzw. Typologisierung von Wörterbüchern präsentiert werden. Die Ergebnisse unterscheiden sich je nach Klassifikationskriterien, gewählter Methode und Zweck etc. Hausmann (1989: 969) geht davon aus, „daß [sic!] es in einer Klasse von Wörterbüchern besonders typische Vertreter gibt, die sozusagen im Zentrum der Klasse stehen und als Prototypen gelten, während andere, weniger typische, an ihrer Peripherie angesiedelt sind.“ Felber/Schaeder (1999: 1726) sehen die Wörterbuchtypologie als „das Verfahren und das Ergebnis der Bestimmung von Merkmalen und ihrer Zuordnung zu jenen Nachschlagewerken [...], die zur Klasse der Wörterbücher [...] gehören [...].“ Laut Felber/Schaeder (1999: 1729) kann eine Typologie auf einem bzw. mehreren einheitlichen oder verschiedenen Merkmalen basieren. Die Einteilung kann auf einer, zwei oder mehreren Ebenen erfolgen und eine hierarchische, nichthierarchische oder eine aus einer Kombination dieser beiden bestehende Organisation aufweisen. Ein quantitatives Merkmal, das als Klassifikationskriterium herangezogen werden kann, ist der Umfang der in einem Wörterbuch enthaltenen Informationen, der an der Gesamtheit des Datenangebots eines bestimmten Fachgebiets gemessen werden muss. Für eine Typologisierung relevante qualitative Merkmale sind zum Beispiel die Allgemeinheit bzw. Spezifik der Daten, die Anordnung nach dem Alphabet oder nach dem Inhalt, das Vorhandensein oder das Fehlen zusätzlicher Abbildungen etc. Als weitere wichtige Unterscheidungsmerkmale dienen die primär intendierte Funktion eines Wörterbuchs und die intendierten Wörterbuchbenutzer, zu denen Fachleute, Laien, Sprachlerner und Übersetzer zählen können. Diese Kriterien sind vor allem für die Typologisierung von Sprachwörterbüchern von Relevanz. Felber/Schaeder (1999: 1729) merken an, dass für die Typologisierung von Fachwörterbüchern hingegen eine andere Gewichtung vorgenommen werden müsste und prinzipiell andere Merkmale berücksichtigt würden. Auf Fachwörterbücher wird an späterer Stelle näher eingegangen.

#### 4.1.2.1 Sprachwörterbücher

##### 4.1.2.1.1 Einsprachige Printwörterbücher

Engelberg/Lemnitzer (2001: 6) definieren Wörterbücher als „Datensammlung mit äußerer Zugriffsstruktur, die sprachliche Angaben zu lexikalischen Einheiten wie Wörtern, Wendungen, Morphemen etc. oder zu Begriffen enthält.“ Die Lemmata in allgemeinen einsprachigen Wörterbüchern, die Engelber/Lemnitzer (2001: 24) in die Klasse der Allgemeinwörterbücher einordnen, sind in der Regel alphabetisch geordnet und liefern im Allgemeinen Angaben zur Etymologie, Orthographie, Phonetik, Pragmatik, Semantik etc. Im Gegensatz dazu enthalten Fachwörterbücher Fachwörter einer Wissenschafts- oder Berufsfachsprache (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 18). Hinsichtlich der Verwendungssituation haben sie zwei Typen von Anlässen identifiziert, die „lexikographische Laien“ (Engelbert/Lemnitzer 2001: 75) dazu veranlassen, ein Wörterbuch zu konsultieren. Zum ersten Typ zählen jene Anlässe, die durch eine unmittelbare Kommunikationsstörung auftreten. Dies betrifft das Übersetzen, die Produktion und Rezeption mündlicher oder schriftlicher Texte in der Fremdsprache oder in der Muttersprache. Beim zweiten Typ liegt keine unmittelbare Kommunikationsstörung vor. In diesen Fällen erfolgt die Wörterbuchkonsultation aus Gründen des Wortschatzerwerbs oder der Aneignung metasprachlichen Wissens.

##### 4.1.2.1.2 Zweisprachige Printwörterbücher

Im Übersetzungsprozess spielen zweisprachige Wörterbücher eine wichtige Rolle, da sie den Benutzern Übersetzungsäquivalente für ausgangssprachliche Lemmata liefern. Engelberg/Lemnitzer (2001: 106f.) teilen zweisprachige Wörterbücher in zwei Kategorien ein, aktive und passive, die sie „Übersetzungswörterbücher“ (Engelberg/Lemnitzer (2001: 111) nenne. Bei aktiven Wörterbüchern handelt es sich um zweisprachige Wörterbücher, deren Ausgangssprache die Muttersprache des Übersetzers ist, während bei passiven Wörterbüchern die Muttersprache des Übersetzers die Zielsprache darstellt. Ob ein aktives oder passives Wörterbuch für das Übersetzen notwendig ist, hängt davon, ob aus der Fremdsprache oder in die Fremdsprache übersetzt wird. Nach den ausgangssprachlichen Lemmata und ihren zielsprachlichen Äquivalenten sowie der Muttersprache der Wörterbuchbenutzer unterscheiden Engelberg/Lemnitzer (2001: 106) La-Lb-Wörterbücher und Lb-La-Wörterbücher für La-Muttersprachler sowie La-Lb-Wörterbücher und Lb-La-Wörterbücher für Lb-Muttersprachler.

<b>„Zweisprachige Wörterbücher</b>	<b>Muttersprache La Fremdsprache Lb</b>	<b>Muttersprache Lb Fremdsprache La</b>
Ausgangssprache La Zielsprache Lb	Aktives WB (Hinübersetzen)	Passives WB (Herübersetzen)
Ausgangssprache Lb Zielsprache La	Passives WB (Herübersetzen)	Aktives WB (Hinübersetzen)“

Tab. 15: Typologie zweisprachiger Wörterbücher (Engelberg/Lemnitzer 2001: 106)

Ein Merkmal aktiver Wörterbücher ist das Anführen von „Disambiguatoren“ (Engelberg/Lemnitzer 2001: 107) bei mehrdeutigen Lemmata, d.h. die unterschiedlichen Bedeutungsmöglichkeiten eines Lemmas werden durch zusätzliche Informationen disambiguiert und mit den entsprechenden Übersetzungsäquivalenten versehen. „Disambiguatoren“ sollten dabei in der jeweiligen Muttersprache des Benutzers angeführt werden. In aktiven Wörterbüchern erfüllen sie die Aufgabe der Disambiguierung des Lemmazeichens, während sie in passiven Wörterbüchern das zielsprachliche Äquivalent eindeutig kennzeichnen. Ein wichtiger Punkt, der in der Praxis nicht umgesetzt wird und den Engelberg/Lemnitzer (2001: 107) bemängeln, ist das Anführen von Informationen hinsichtlich der Aussprache, Flexion und Syntax zu den Übersetzungsäquivalenten in aktiven Wörterbüchern und zu den Lemmata in passiven Wörterbüchern. Zudem fordern sie, dass Internationalismen, insbesondere in aktiven Wörterbüchern, angeführt werden sollten, da ihre Bedeutung beim Übersetzen in die Muttersprache eher abgeleitet werden kann (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 107).

In der Realität existieren wenige Wörterbücher, die als rein aktive oder passive Wörterbücher bezeichnet werden können. Vielmehr finden sich in zweisprachigen Wörterbüchern sowohl Funktionen des aktiven und passiven Wörterbuchtyps wieder (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 110).

#### 4.1.2.1.3 Internetwörterbücher

„Ein Internetwörterbuch ist eine sprachlexikographische Ressource, die auf einem oder mehreren Servern bereitgehalten wird, welche eine Verbindung in das Internet haben. Der Zugriff erfolgt über Leseprogramme („Browser“) an Rechnern, die ebenfalls mit dem Internet verbunden sind.“ (Engelberg/Lemnitzer 2001: 232)

Neben den gedruckten Wörterbüchern finden sich zahlreiche Internetwörterbücher, deren größter Vorteil darin besteht, dass mittels einer Internetverbindung jederzeit und von jedem Ort aus auf Computern, Laptops und Smartphones auf sie zugegriffen werden kann. Zudem können immerzu neue Wörter oder auch Bilder hinzugefügt werden, was bei gedruckten Wörterbüchern nicht möglich ist, da diese in bestimmten Abständen veröffentlicht werden. Dadurch können der Wortschatz einer Sprache immer aktuell erfasst und eventuell notwendige Änderungen jederzeit vorgenommen werden. Internetwörterbücher unterliegen auch keinen Platzbeschränkungen. Ein weiterer äußerst wichtiger und gleichzeitig zeitsparender Vorteil ist die Suche nach Lemmata mittels Suchfeldern, durch die das oft langwierige Nachschlagen wegfällt.

Die Verlässlichkeit der Informationen in Internetwörterbüchern ist jedoch kritisch zu beurteilen. Während bei gedruckten Wörterbüchern die Autoren bekannt sind und davon ausgegangen werden kann, dass die in den Wörterbüchern enthaltenen Informationen aufgrund des Expertenwissens der Autoren als verlässlich gelten können, sind bei Internetwörterbüchern in den meisten Fällen keine Angaben zu den Autoren zu finden. Davon ausgenommen sind Internetwörterbücher bekannter Wörterbuchverlage wie Duden, PONS oder Langenscheidt und Wörterbücher, die auf Webseiten offizieller Institutionen und Organisationen zur Verfügung gestellt wurden. Auch die Aktualität der Informationen ist nicht überprüfbar oder bestenfalls mit einem hohen Zeitaufwand verbunden.

#### 4.1.2.2 Sachwörterbücher

Übersetzer können sich mithilfe von Sachwörterbüchern das für das Übersetzen eines bestimmten Textes notwendige Sachwissen aneignen, ohne das kein professionelles Übersetzen möglich ist. Sachwissen bzw. Fachwissen ist vor allem in Fachbüchern, Fachlexika, Fachartikeln und Enzyklopädien zu finden. Hintergrundtexte als Hilfsmittel werden vornehmlich in der Muttersprache gewählt. Holz-Mänttari (1981) nach umfasst das Sachwissen auch das Wissen um den Auftraggeber der Übersetzung und seine Intention sowie das Wissen um die Bedingungen, die zur Entstehung des Ausgangstextes geführt haben. Ein weiterer Aspekt, der unter die Kategorie Sachwissen fällt, ist ihrer Meinung nach das Wissen um den Empfänger der Nachricht und der Rezeptionsbedingungen (vgl. B. Nord 2002: 13).

Zur Verlässlichkeit der in diesen Hilfsmitteln dargebotenen Informationen sei gesagt, dass in der Regel von ihrer Richtigkeit und Glaubhaftigkeit ausgegangen werden kann, da es sich bei den Autoren zumeist um Fachleute des jeweiligen Fachbereichs handelt. Die Aktualität der publizierten Informationen ist zeitlich oft sehr beschränkt. Der stete Wandel im technischen Bereich und neue Erkenntnisse in der Medizin können häufig nicht unmittelbar festgehalten werden. Verfahren, die momentan aktuell sind, können bereits in einigen Jahren veraltet und (längst) durch neue ersetzt worden sein. Diese Werke werden in längeren zeitlichen Abständen veröffentlicht.

#### 4.1.2.2.1 Fachwörterbücher

In ihrer Wörterbuchtypologie sehen Felber/Schaeder (1999: 1730) Fachwörterbücher als Subklasse der Sachwörterbücher, die den Suchenden Informationen zu fachlichen Inhalten bieten. Schaeder (1994: 71) zufolge handelt es sich bei Fachwörterbüchern nicht lediglich um eine Sammlung fachlicher Ausdrücke oder Bezeichnungen einer Fachsprache. Vielmehr sieht er in ihnen eine spezielle Form der Darstellung fachlichen Wissens eines gesamten Fachgegenstandes oder eines Ausschnitts dessen. Felber/Schaeder (1999: 1730ff.) unterscheiden Fachwörterbücher nach folgenden Kriterien: Zugehörigkeit des Datenangebots zu einem bestimmten Fach, intendierter Verwendungszweck, Adressaten und Normungsgrad des enthaltenen Datenangebots.

##### 4.1.2.2.1.1 Erste Typologie der Fachwörterbücher

Als ursprünglich intendierten Zweck von Fachwörterbüchern hält Wiegand (1994: 105) die Benutzung zur Aneignung von Fachwissen anhand fachlexikographischer Daten fest. Als Adressaten gelten für Felber/Schaeder (1999: 1730) in erster Linie Fachleute, Fachfremde und Lerner in einem bestimmten Fach, die Fachwörterbücher als Nachschlagewerke zur Konsultation bei Fragen, die ein bestimmtes Fach betreffen, heranziehen. Werden Studierende auch oder ausschließlich als Zielgruppe eines Wörterbuchs angeführt, sind die Wörterbücher dem Lernerwörterbuch zuzuordnen, wobei diese einem eigenen Wörterbuchtyp angehören (vgl. Schaeder 1994: 73). Das Fachwissen kann in Fachwörterbüchern auf drei verschiedene Arten dargestellt werden, die gleichzeitig den Zweck des Wörterbuchs definieren: durch die Präsentation der Fachsprache eines Faches oder mehrerer Fächer, durch die Präsentation der Fachgegenstände oder durch die Darstellung der Fachsprache und der Fachgegenstände. Ausgehend vom Zweck ordnet Wiegand (1994: 107-110) in einem ersten Schritt, wie auch

Felber/Schaeder, Fachwörterbücher drei unterschiedlichen Typen zu: dem fachlichen Sprachwörterbuch, dem fachlichen Sachwörterbuch und dem fachlichen Allbuch. Fachliche Sprachwörterbücher geben hauptsächlich Informationen hinsichtlich der sprachlichen Aspekte fachsprachlicher Lemmata, während fachliche Sachwörterbücher enzyklopädische Informationen zu diesen enthalten. Das fachliche Allbuch stellt eine Kombination dieser beiden Informationsangebote dar (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 48). In der Praxis finden insbesondere das Allbuch sowie das Sprachwörterbuch Verwendung. Das fachliche Sachwörterbuch gilt als Prototyp des Fachwörterbuchs (Felber/Schaeder 1999: 1731). Hinsichtlich des Datenangebots kann laut Schaeder (1994: 73) unter anderem unterschieden werden zwischen allgemeinen und speziellen, zwischen umfangreichen und weniger umfangreichen, zwischen spezialisierten und weniger spezialisierten Wörterbüchern.

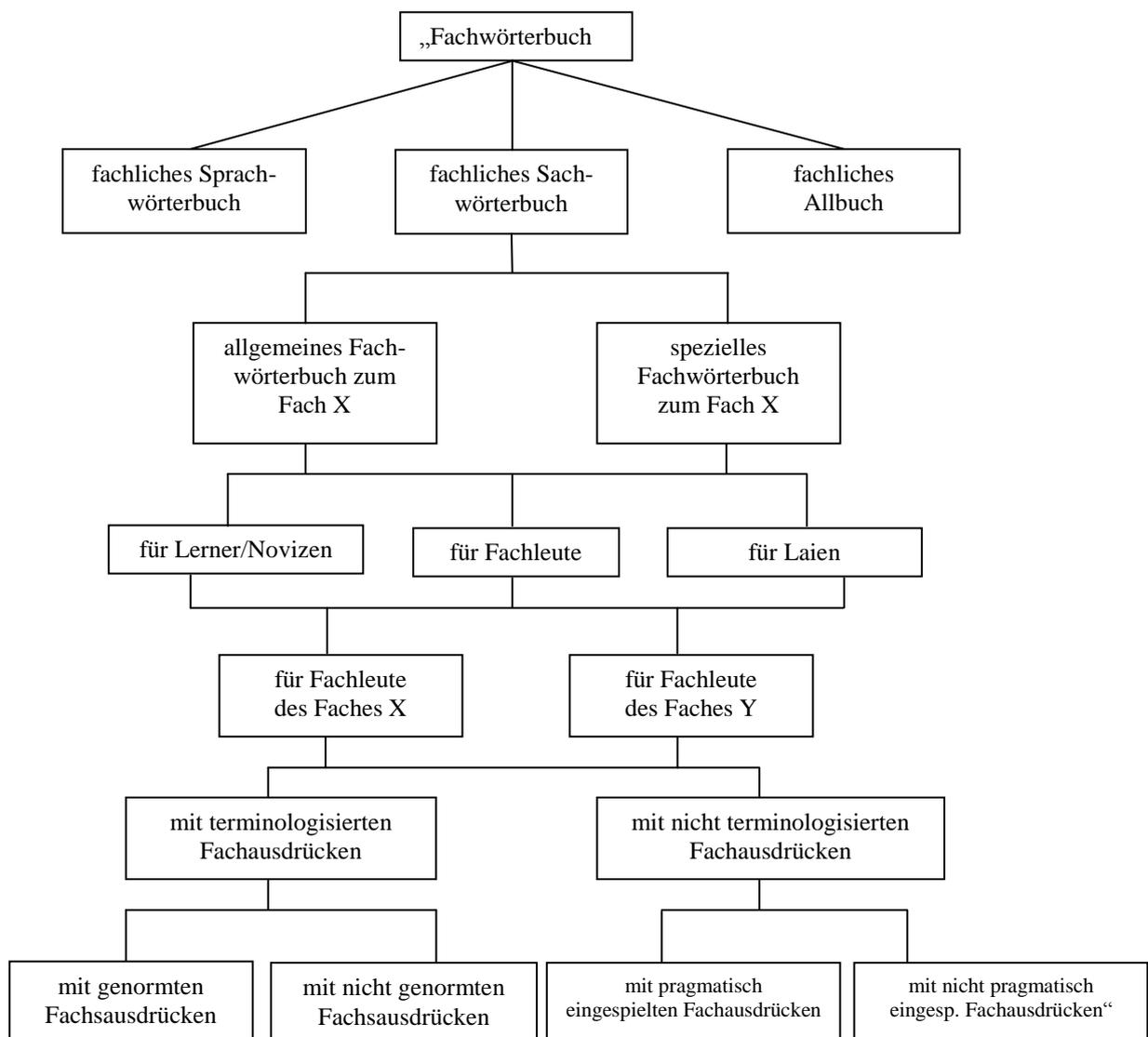


Abb. 4: Erste Fachwörterbüchertypologie  
(B. Nord 2002: 31 in Anlehnung an Felber/Schaeder 1999: 1731-1735)

Die Anordnung fachsprachlicher Einheiten in einsprachigen Fachwörterbüchern als fachliche Sachwörterbücher kann entweder in alphabetischer Form oder nach anderen Gesichtspunkten erfolgen. Die Repräsentation einer Einheit erfolgt durch ein Lemmazeichen, dem Angaben sprachlicher und/oder fachbezogener Natur beigelegt sind. Bei zwei- und mehrsprachigen Wörterbüchern werden die Äquivalente in der Zielsprache angegeben. Des Weiteren können Abbildungen zur Repräsentation von Informationen, zur Veranschaulichung oder als Ergänzung dienen. Fachwörterbücher liefern jedoch nicht nur fachliche Informationen, sondern auch (fach-)sprachliche, zum Beispiel zur Grammatik, Etymologie, Verwendungshäufigkeit etc., und präsentieren mitunter auch fremdsprachige Äquivalente. Zu den fachlichen Sprachwörterbüchern zählen zwei- und mehrsprachige Fachwörterbücher, die Ausdrücke eines Faches in der Ausgangssprache und die Äquivalente in der Zielsprache bieten, wobei zusätzlich Informationen zur Sprache angeführt sind oder nicht (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1730).

Fachwörterbücher jeglicher Art können hinsichtlich des Datenangebots allgemeiner oder spezieller Natur sein und bestimmten Disziplinen, Teildisziplinen, Fächern, Fachbereichen etc. gewidmet sein. Des Weiteren lassen sie sich nach den Adressaten des Datenangebots unterscheiden, wobei sie sich an bestimmte Adressaten richten können, die häufig in den Vorworten angeführt sind. Eine Typologie nach den Adressaten existiert jedoch nicht (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1732). Eine eindeutige Adressierung liegt dann vor, wenn durch den Inhalt und die Art der Datenpräsentation offenkundig ist, dass als Adressaten des Fachwörterbuchs Fachleute (Wissenschaftler, Praktiker, Lehrende) des Faches X oder anderer Fächer, Lerner, Hilfspersonal und Laien des Faches X intendiert wurden. Aus den möglichen Kommunikationskonstellationen nehmen Felber/Schaeder eine Einteilung in Laien, Fachleute und Lerner/Novizen vor, wobei sie zusätzlich unterscheiden, ob die Informationen für Fachleute des Faches X oder anderer Fächer bestimmt sind (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1733).

Auf der nächsten Typologieebene erfolgt eine Einteilung der Fachwörterbücher entsprechend des Grads der Datennormung. Ein wichtiger Aspekt, der fachliche Sachwörterbücher von Sprachwörterbüchern unterscheidet, ist die Tatsache, dass erstere einen teils terminologisierten bzw. genormten Wortschatz aufweisen. Das bedeutet, dass den Begriffen eine Definition und eine feste Benennung zugeordnet bzw. ein Terminus durch eine nationale oder internationale Institution festgelegt wurde. Der Normungs- bzw. Terminologisierungsgrads lässt Rückschlüsse auf die Funktion bzw. Adressaten eines Fachwörterbuchs zu. Sogenannte Normwörterbücher sind insbesondere im Ingenieurwesen, Technikbereich und in den naturwissenschaftlichen Fächern und Fachgebieten vorhanden. Doch auch hier ist der Wortschatz nicht zur Gänze genormt. Im überwiegenden Teil der fachlichen Sachwörterbücher sind

wenige genormte und überwiegend nicht genormte, aber terminologisierte sowie nicht terminologisierte Fachausdrücke vorzufinden (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1734).

#### 4.1.2.2.1.2 Zweite Typologie der Fachwörterbücher

In einem zweiten Schritt nehmen Felber/Schaeder (1999: 1735ff.) eine Einteilung nach typologischen Merkmalen vor, die unspezifisch für Fachwörterbücher sind. Dabei stellen sie das fachliche Sachwörterbuch als Prototypen in den Vordergrund. Zu den Merkmalen zählen die Sprachenzugehörigkeit, der Grad der Vollständigkeit, der Zeitbezug und die Struktur sowie die Präsentations- und Realisierungsformen des Datenangebots. Sie halten fest, dass in dieser Hinsicht (ausgenommen in der Sprachenzugehörigkeit und der Vollständigkeit des Datenangebots) keine gravierenden Unterschiede zwischen Sach- und Sprachwörterbüchern bestehen.

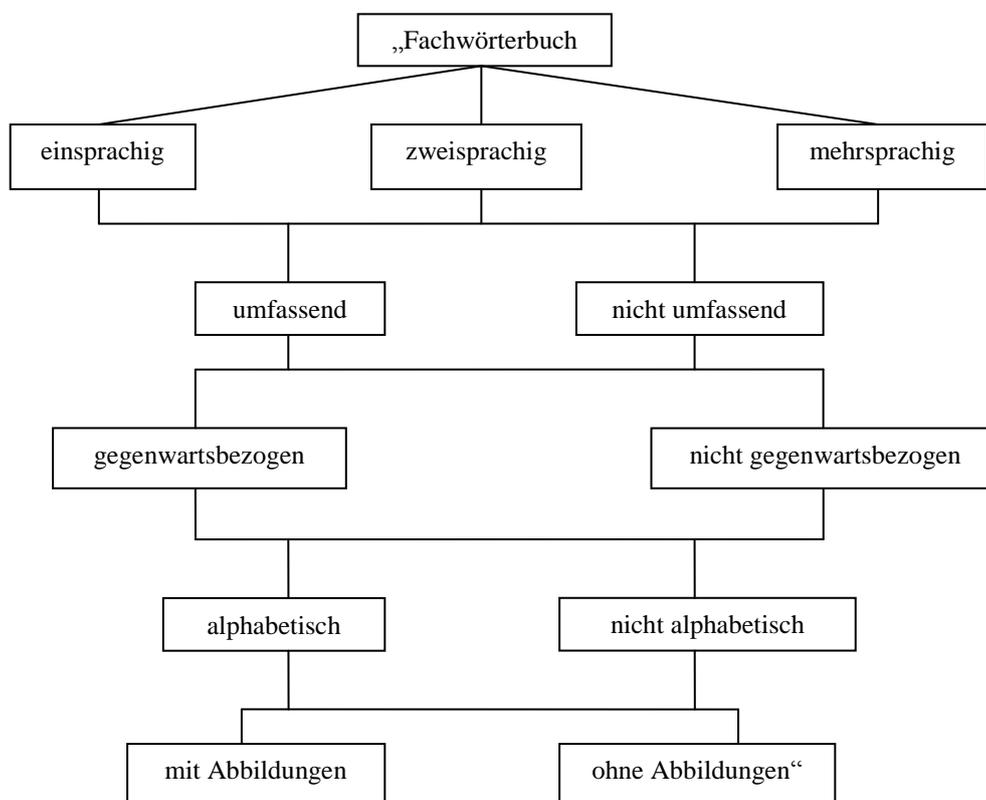


Abb. 5: Zweite Fachwörterbuchtypologie  
(B. Nord 2002: 33 nach Felber/Schaeder 1999: 1735ff.)

Hinsichtlich der Sprachenzugehörigkeit der präsentierten Daten lassen sich ein-, zwei- oder mehrsprachige Wörterbücher unterscheiden. Zweisprachige Wörterbücher können einer weiteren Unterteilung nach dem Sprachenpaar, der Ausgangs- und der Zielsprache sowie den intendierten Adressaten und der Funktion (als Hilfsmittel beim Übersetzen, bei der Textpro-

duktion oder -rezeption etc.) unterzogen werden. Oft ist nicht eindeutig, ob es sich um ein zweisprachiges Wörterbuch oder ein fachliches Sachwörterbuch handelt. Dies ist zum Beispiel bei Fachwörterbüchern der Fall, die in der Definition Äquivalente in einer weiteren Sprache anführen. Sind (fach-)sprachliche Angaben vorhanden, werden sie nicht den fachlichen Sachwörterbüchern zugeordnet, sondern zählen zu den fachlichen Allbüchern. Auch in Fachwörterbüchern der Medizin werden in vielen Fällen neben den in der Fachsprache verwendeten Benennungen jene der Laiensprache angeführt oder umgekehrt und erfüllen so gewissermaßen die Funktion von Synonymen (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1735). Beschränken sich Fachbücher allerdings auf die Anführung von Benennungen in der Ausgangssprache und ihren zielsprachlichen Äquivalenten und enthalten sie keine Informationen über den sachlichen bzw. fachlichen Inhalt, sind sie den fachlichen Sprachwörterbüchern zuzuordnen (vgl. Schaeder 1994: 73).

Bezüglich der Vollständigkeit des Datenangebots ziehen Felber/Schaeder (1999: 1736) die Quantität der Benennungen in den Wörterbüchern gemessen an der Gesamtmenge der Benennungen eines bestimmten Faches, Fachgebiets oder Ausschnitts eines Fachgebiets gegenüber der Seiten- und Bandzahl als Typologisierungskriterium vor. Um festzustellen, ob es sich um ein exhaustives oder selektives, in weiterer Folge dann um ein gering, mäßig oder stark selektives Wörterbuch handelt, müssten allerdings Daten zur Gesamtmenge des Wortschatzes vorliegen. Diese in Zahlen festzuhalten, ist jedoch schwierig, da in vielen Fällen keine klare Grenzziehung zwischen den Fächern besteht und dadurch oftmals die Zugehörigkeit eines Fachwortes zu einem Fach nicht eindeutig bestimmt werden kann. Für diese Zwecke wäre jedoch zunächst die Festlegung des Normungsgrads der Begriffe und Benennungen notwendig, den sie für die Zuordnung zu einem Fachwortschatz aufweisen müssten (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1736).

Im Hinblick auf den Zeitbezug von Daten kann zwischen gegenwartsbezogenen und nicht gegenwartsbezogenen Wörterbüchern unterschieden und in weiterer Folge eine Einteilung in jene mit und ohne Angaben zur Diachronie getroffen werden. Mit der Struktur des Datenangebots ist die Anordnung der Lemmazeichen im Wörterbuch gemeint, die in alphabetischer oder nicht alphabetischer Form erfolgen kann. Zum Zwecke der Typologisierung von Wörterbüchern, und vor allem von Fachwörterbüchern, eignet sich insbesondere die Präsentationsform des Datenangebots als Unterscheidungskriterium. Die Präsentation der Daten kann verbal oder nonverbal in Form von Abbildungen stattfinden und ist bedingt durch die Möglichkeiten der fachlichen Informationsdarstellung innerhalb der verschiedenen Fächer. Dabei treten häufig Mischformen auf, d.h. verbale Informationsdarstellungen werden durch nonver-

bale oder vice versa ergänzt. Hinsichtlich der Realisierungsform des Datenangebots besteht eine Einteilung in gedruckte und nicht gedruckte Fachwörterbücher, zu denen elektronische Wörterbücher sowie Online-Wörterbücher zählen, was jedoch kein relevantes Unterscheidungsmerkmal darstellt (vgl. Felber/Schaeder 1999: 1737f.).

#### 4.1.2.2.2 Handbücher und Fachlexika

Handbücher können ebenfalls als Hilfsmittel im Übersetzungsprozess dienen, da sie Wissensbestände eines ganzen Fachgebiets oder nur eines Ausschnitts präsentieren. Sie weisen eine systematische Gliederung auf, die sich in einem Inhaltsverzeichnis widerspiegelt. Die in ihnen enthaltenen Wissensbestände sind nach dem Inhalt organisiert. Oft sind mehrere Autoren an der Erstellung beteiligt. Im Gegensatz zu Wörterbüchern werden die Informationen in Form eines fortlaufenden Texts dargeboten und sie enthalten Abbildungen (vgl. Schaeder 1994: 80).

In Fachlexika sind vornehmlich begrifflich definierte bzw. genormte Fachwörter festgehalten (vgl. Kalverkämper 1998: 18). Sie liefern sowohl Sprach- als auch Sachinformationen und zählen zur Kategorie der Sachwörterbücher. Engelberg/Lemnitzer (2001: 6) zufolge gelten sie „umgangssprachlich auch als Synonym zu *Enzyklopädie*.“ (Hervorhebungen im Original)

#### 4.1.2.2.3 Enzyklopädien

Engelberg/Lemnitzer (2001: 12) halten fest, dass keine klare Unterscheidung zwischen Wörterbüchern und Enzyklopädien vorgenommen werden kann, da die Verwender die Nachschlagewerke aus unterschiedlichen Gründen konsultieren. Als ein Unterscheidungsmerkmal kann jedoch das in ihnen enthaltene Maß an Sprach- und Sachinformationen angesehen werden. Artikel in Enzyklopädien enthalten weniger sprachliche Informationen und dienen vorwiegend der Vermittlung von Sachinformationen, wie auch der Definition von Engelberg/Lemnitzer (2001: 231) entnommen werden kann: „Eine E. ist ein Nachschlagewerk, bei dem sich die Angaben ausschließlich oder überwiegend auf die durch die Lemmazeichen benannten Dinge und Sachverhalte beziehen.“

#### 4.1.2.2.4 Enzyklopädische Wörterbücher

Da häufig neben sprachlichen Informationen auch Sachinformationen oder neben Sachinformationen auch Sprachinformationen gesucht werden, wurden enzyklopädische Wörterbücher entwickelt, die beide Informationsangebote nach dem Lemma und alphabetisch angeordnet zusammenfassen. Die Idee, die enzyklopädischen Wörterbüchern zugrunde liegt, wurde in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts unter anderem in der Lexikographie übernommen. Fachwörterbücher rückten in den Fokus und die Möglichkeit der Verknüpfung von Sprach- und Sachinformationen in einem Wörterbuch wurde diskutiert. Gleichzeitig wurden zahlreiche Sammlungen von Nachschlagewerken in Form von CD-ROMs veröffentlicht, die einen Zugriff sowohl auf sprachliche als auch sachlexikographische Publikationen ermöglichten. Des Weiteren wurden im britischen Raum Wörterbücher für Nichtmuttersprachler entwickelt, die neben sprachlichen Angaben auch kulturbezogene Informationen enthielten (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 14f.).

#### 4.1.2.3 Sonderformen

##### 4.1.2.3.1 Abkürzungswörterbücher

Bei der Präsentation der Informationen in Abkürzungswörterbüchern kann zwischen zwei Arten unterschieden werden: die Anführung der entsprechenden Langform nach der Abkürzung (unter Umständen auch mit enzyklopädischen oder semantischen Informationen versehen) oder die Angabe der Langform vor der Abkürzung. Bei zahlreichen Abkürzungswörterbüchern, die im Internet zu finden sind, stehen den Nutzern beide Suchmöglichkeiten zur Verfügung. Neben allgemeinen Abkürzungswörterbüchern existieren auch jene für bestimmte Fachsprachen, sowohl in gedruckter als auch in Form von Internetwörterbüchern (vgl. Engelberg/Lemnitzer 2001: 63).

##### 4.1.2.3.2 (Internet-)Glossare

Glossare sind ein weiteres wichtiges Hilfsmittel, auf die Übersetzer bei ihrer Tätigkeit stets zurückgreifen. „Ein G. ist eine Liste der in einem Text verwendeten und einer Erklärung bedürftigen sprachlichen Zeichen mit einer meist kurzen Definition und zuweilen einem Beispiel.“ (Engelberg/Lemnitzer 2001: 231) Glossare können aber auch Wortlisten sein, die Übersetzungsäquivalente zu ausgangssprachlichen Ausdrücken liefern. Häufig sind sie als

Anhang zu einzelnen Texten zu finden, und sie enthalten Ausdrücke gleich mehrerer Fachbereiche. In fachsprachlichen Glossaren wird die Terminologie einer Fachsprache dargeboten, deren Verständnis durch Definitionen gesichert wird. Bei Internetglossaren gilt hinsichtlich der Verlässlichkeit der Informationen dasselbe wie bei Internetwörterbüchern. Verlässlich sind auch in diesem Fall Glossare bekannter Organisationen und Institutionen (vgl. Auster-mühl 2001: 55).

## 5. Empirische Untersuchung zur Nützlichkeit von Paralleltexten und anderen Hilfsmitteln anhand unterschiedlicher Textsorten der Medizin

### 5.1 Zur Untersuchung

Im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, welche Paralleltexte und anderen Hilfsmittel, die im vorangegangenen Kapitel thematisiert wurden, beim Übersetzen unterschiedlicher medizinischer Textsorten am hilfreichsten sind. Bei der folgenden Untersuchung handelt es sich um eine Fallstudie, da lediglich zwei Texte zweier Textsorten eines Fachgebiets übersetzt werden. Auf eine größere Studie wurde verzichtet, da sie den Rahmen der Arbeit gesprengt hätte. Die Arbeit soll als Pretest für weitere Untersuchungen mithilfe von Wiegands Handlungstyp EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN (1998), der für den Zweck dieser Arbeit modifiziert wurde, dienen. Die Untersuchung besteht im Übersetzen je eines Texts der fachinternen und eines der fachexternen medizinischen Kommunikation zum Thema Parkinson-Krankheit von Englisch auf Deutsch. Es handelt sich hierbei um eine Originalarbeit und einen populärwissenschaftlichen Artikel. Die Übersetzungen werden von der Autorin der vorliegenden Arbeit selbst erstellt. Da die Untersuchung der übersetzerischen Praxis entsprechen soll, werden die Rahmenbedingungen, die bei der Übersetzung der jeweiligen Texte zu berücksichtigen sind und diese beeinflussen, durch fiktive Aufträge festgelegt. Die Wahl der Hilfsmittel unterliegt keiner Beschränkung, denn dies würde nicht der Praxis entsprechen. Über den Nutzen der einzelnen Hilfsmittel geben die Rechercheergebnisse Aufschluss. Die der Autorin unbekanntenen Ausdrücke der Ausgangstexte werden zur besseren Überschaubarkeit in Tabellen eingefügt. Jedes Suchergebnis wird mit der Quelle bzw. dem Hilfsmittel, in dem es gefunden wird, versehen. Im Anschluss daran werden noch aufgetretene Übersetzungsprobleme und ihre Lösungen diskutiert.

Es wurden bewusst Texte gewählt, die einerseits von Fachleuten für Fachleute und andererseits von Fachleuten für Laien verfasst wurden, um herauszufinden, ob ein Unterschied in der Verwendungshäufigkeit bestimmter Hilfsmittel besteht. Ein weiterer Grund für die Wahl der Texte liegt in ihrem gemeinsamen Ziel, nämlich der Wissensvermittlung. Sie gelten zudem beide als informative Texte.

## 5.2 Untersuchungsmethode

Die Feststellung des Nutzens der Hilfsmittel im Rahmen des Übersetzungsprozesses erfolgt nach Wiegands (1998) handlungstheoretischen Ausführungen hinsichtlich Wörterbuchbenutzungshandlungen, die er folgendermaßen definiert:

„Eine *Wörterbuchbenutzungshandlung* (kurz: *Benutzungshandlung*), die zum vollständig generischen Handlungstyp EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN gehört, ist gegeben genau dann, wenn bei der Ausführung kommunikativer und nichtkommunikativer Handlungen mindestens ein Wörterbuchexemplar als Hilfsmittel dient, um Handlungsziele zu erreichen.“ (Wiegand 1998: 295, Hervorhebungen im Original)

Für die Beschreibung von Handlungen legt er die Differenzierungsaspekte Handlungssubjekt, Handlungsergebnis, Handlungsmodalität sowie einen äußeren und inneren Handlungskontext fest. Der äußere Handlungskontext setzt sich zusammen aus den Handlungszusammenhängen (Beziehung einer Handlung zu bestimmten Ereignissen, Vorgängen oder Zuständen) und den Handlungsumständen (Ort, Zeit und Dauer einer Handlung). Der innere Handlungskontext umfasst den Grund und das Ziel einer Benutzungshandlung sowie den Handlungsanlass und die Folgen der Handlung, die intendiert oder nichtintendiert sein können (vgl. Wiegand 1998: 284-291). In Abbildung 6 sind die Aspekte in tabellarischer Form präsentiert. Bei der Benutzungsart von Wörterbüchern unterscheidet Wiegand (1998: 296, Hervorhebungen im Original):

- „die usuelle Benutzung von Wörterbüchern als Nachschlagewerke [...]
- die usuelle Benutzung von Wörterbüchern als Lesebücher zur Sprache [...]
- die nichtusuelle Benutzung, um etwas über die benutzten Wörterbücher zu erfahren [...]
- die nichtusuelle Benutzung von Wörterbüchern, wenn sie nicht als Wörterbücher benutzt werden [...]
- die propädeutische Benutzung von Wörterbüchern, um die usuelle Benutzung zu lernen [...].“

Als Klassen der Benutzungsarten leitet er daraus „punktuale Konsultationsziele [...], offene Lektüreziele [...], Prüfziele [...], zweckfremde Ziele [...] und praktische Übungsziele [...]“ ab (Wiegand 1998: 295). Er beschränkt sich auf den Handlungstyp „EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN“, wobei er hiermit lediglich die Benutzung von Sprachwörterbüchern meint (Wiegand 1998: 290, Hervorhebungen im Original). Für den Zweck der vorliegenden Arbeit soll diese Beschränkung aufgehoben und die Handlung EIN HILFSMITTEL BENUTZEN genannt werden. Für die Auswertung der Ergebnisse werden Wiegands Differenzierungsaspekte hinsichtlich der Handlungen übernommen, mit Ausnahme des äußeren Handlungskontextes, da dieser für die Untersuchung als nicht relevant erachtet wird. Um die Signifikanz der Benutzungsergebnisse und die daraus zu ziehenden Schlüsse für die Praxis zu objektivieren, ist es wichtig, die Benutzerfertigkeiten und Benutzerfähigkeiten zu überprüfen. Es kann an dieser Stelle gesagt werden, dass die Autorin vor dem Übersetzen mit dem in den Texten behandelten Thema Parkinson wenig vertraut war.

„Differenzierungsaspekte von Handlungen	Fragetypen	Termini	
Handlungssubjekt	WER?	<i>(Wörterbuch-) Benutzer, Benutzungslerner</i>	
Handlungsergebnis (das den Handlungstyp bestimmt)	WAS?	<i>Benutzungshandlung, Handlungen vom Typ EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN</i>	
Handlungsmodalität	WIE?	<i>Benutzerfertigkeiten</i>	
äußerer Handlungskontext	Handlungszusammenhänge	<i>Benutzungszusammenhänge (kommunikative u. nichtkommunikative)</i>	
	Handlungsumstände	Handlungszeit (als Terminabgabe)	<i>Benutzungszeit</i>
		Handlungsdauer	<i>Benutzungsdauer</i>
		Handlungsort	<i>Benutzungsort</i>
	innerer Handlungskontext	Ziel des Handlungssubjektes (das erreicht ist, wenn die intendierten Folgen eingetreten sind) Gründe für die Handlung	<i>Benutzerziel, Benutzerzwischenziel, Benutzungsgründe</i>
Handlungsanlaß als derjenige Sachverhalt, der als Grund für die Handlungsausführung gilt, nicht aber als Grund für andere Sachverhalte, die als Grund für die Handlungsausführung gelten		<i>Benutzungsanlaß</i>	
Handlungsfolgen		<i>Benutzungsfolgen“</i>	

Abb. 6: Differenzierungsaspekte von Benutzungshandlungen (Wiegand 1998: 292)

### 5.3 Auftrags-, Ausgangs- und Zieltextanalyse

Bevor eine Übersetzung angefertigt werden kann, muss der Übersetzungsauftrag analysiert werden, da er für die Anfertigung einer zielgruppengerechten und funktionsadäquaten Übersetzung unabdingbar ist. Zu diesem Zweck soll die Ausgangs- und Zieltextanalyse nach Nords (1988) Textanalyse-Modell vorgenommen werden.

#### 5.3.1 Auftrag 1: Originalarbeit – Übersetzungsauftrag

Beim ersten Text handelt es sich um eine Originalarbeit aus dem Online-Fachjournal *Parkinson's Disease*, das von der *Hindawi Publishing Corporation*, einem gewinnorientierten wissenschaftlichen Verlag mit Sitz in Kairo, herausgegeben wird. Bei der Fachzeitschrift *Parkinson's Disease* handelt es sich um ein sogenanntes *peer-reviewed, open access journal*, was bedeutet, dass die Artikel kostenlos und jedem Besucher der Webseite zugänglich sind. Neben dieser Fachzeitschrift werden 434 weitere Zeitschriften aus dem Bereich Wissenschaft, Technik, Medizin und Sozialwissenschaften vom Verlagshaus veröffentlicht. In der Zeitschrift werden Originalarbeiten, Übersichtsartikel und klinische Studien zur Parkinson-Krankheit publiziert (vgl. [www.hindawi.com](http://www.hindawi.com)<sup>a</sup> 2014). Autoren, die ihre Forschungsarbeiten in diesem Medium veröffentlichen wollen, müssen die vorgegebenen Richtlinien für das Verfassen wissenschaftlicher Artikel befolgen (vgl. [www.hindawi.com](http://www.hindawi.com)<sup>b</sup> 2014). Die Originalarbeit soll Anfang Juli in der monatlichen Online-Ausgabe der deutschen Neurologie-Fachzeitschrift *Nervenheilkunde* erscheinen und den deutschsprachigen Besuchern der Webseite die Ergebnisse der Studie zum Thema Parkinson in ihrer Muttersprache zugänglich machen. Die Übersetzung soll bis zum 15. Juni 2014 dem Auftraggeber vorliegen. Die Fachzeitschrift *Nervenheilkunde* ist mit einer Auflage von mehr als 30.000 Exemplaren die auflagenstärkste Zeitschrift unter den 21 Fachzeitschriften aus den Bereichen Humanmedizin, medizinische Informatik, Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie sowie Veterinärmedizin des Schattauer Verlags. Sie erscheint elfmal jährlich. Im Programm des Verlags befinden sich zudem mehr als 600 Buchtitel, darunter Hand- und Lehrbücher für Studierende, Ärzte und Mitarbeiter in Fachbereichen des Gesundheitswesens (vgl. [www.schattauer.de](http://www.schattauer.de) 2014).

### 5.3.1.1 Ausgangstextanalyse

#### **Was sagt der Text? Was sagt er nicht?**

Der Text präsentiert die Ergebnisse der Untersuchung von Parkinson-Patienten und gesunden Menschen bei der gleichzeitigen Ausführung von zwei Aufgaben auf einer Kraftmessplatte, nämlich dem Halten des Gleichgewichts und der Bewältigung einer kognitiven Aufgabe. Er zeigt, inwiefern Unterschiede in der Körperhaltung zwischen den gesunden und den erkrankten Probanden bestehen, worauf die Unterschiede zurückzuführen sind und bietet einen Vorschlag für Parkinson-Patienten für die Lösung von Doppelaufgaben, ohne das Gleichgewicht zu verlieren. Der Text enthält keine Empfehlungen hinsichtlich der Änderung der Medikamentendosis bei Patienten, die ein erhöhtes Sturzrisiko durch die gleichzeitige Ausführung einer motorischen und einer kognitiven Aufgabe aufweisen.

#### **In welcher Reihenfolge?**

An der Makrostruktur des Texts ist zu erkennen, dass er nach dem IMRAD-Schema verfasst wurde und dadurch den Richtlinien des Zeitschriftenverlags entspricht. Vor dem Haupttext befindet sich das Abstract, das den Grund für die Untersuchung, die Untersuchungsmethode und die Ergebnisse kurz zusammenfasst. In der Einleitung wird auf Untersuchungen in früheren Arbeiten eingegangen und Hypothesen zur betreffenden Untersuchung werden aufgestellt. Im nächsten Abschnitt wird die Rekrutierung der Probanden erklärt und die angewendete Methode, die verwendete Apparatur sowie die Messwerte werden dargestellt. Darauf folgt die Präsentation der Forschungsergebnisse und ihre Diskussion. In der Schlussfolgerung wird eine Möglichkeit zur Lösung des Problems präsentiert. Im Literaturverzeichnis werden schließlich die verwendeten Quellen angeführt.

#### **Unter Einsatz welcher non-verbaler Elemente?**

Vor dem Titel der Originalarbeit wird diese mit *Research Article* deutlich als solche gekennzeichnet. Der Titel der Originalarbeit hebt sich, bedingt durch eine größere und fette Schriftart, vom restlichen Text ab. Für die Namen der Autoren wurde die Farbe grün gewählt. Als Darstellungsform der Untersuchungsmethoden und der Ergebnisse wurden neben verbalen Elementen jeweils zwei Abbildungen und Tabellen gewählt. Die Wörter *Tabelle* und *Abbildung* unter den jeweiligen Darstellungsformen sind zur Hervorhebung fett gedruckt. Zwischenüberschriften sind ebenfalls grau und fett gedruckt und signalisieren zusätzlich durch

einen grauen Trennungsstrich die Übergänge zwischen den einzelnen Elementen des Gliederungsschemas.

### **Mit welchen Worten?**

Bei Betrachtung der Mikrostruktur wird deutlich, dass es sich um einen Text handelt, der für Fachleute verfasst wurde. Er enthält viele Fachausdrücke, Abkürzungen und Bezeichnungen verschiedener Untersuchungsmethoden, denen keine zusätzlichen Erklärungen beigelegt sind.

### **In was für Sätzen?**

Die Autoren verwenden häufig Nebensätze, wodurch sich der Leser oft mit langen, verschachtelten Sätzen konfrontiert sieht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in vielen Fällen gleich mehrere Informationen in einem Satz präsentiert werden. Im Text sind weiters zahlreiche Fachwörter und Abkürzungen enthalten, deren Kenntnis bei den Lesern, in diesem Fall sind dies Fachleute desselben Faches, vorausgesetzt wird und die somit keiner Erklärung bedürfen. Es herrscht ein verbaler Stil vor, der typisch ist für die englische Fachsprache im Gegensatz zur Deutschen, die den Nominalstil in wissenschaftlichen Publikationen vorzieht. Dies gilt es beim Übersetzen zu beachten.

### **In welchem Ton?**

Der Ton in der Originalarbeit ist sachlich und nüchtern, was für wissenschaftliche Publikationen spezifisch ist. Die Autoren sind im Text selbst nur einmal präsent. Bei der Übertragung ins Deutsche wird der Stil beibehalten, da auch hier in den deutschsprachigen Fachzeitschriften eine sachliche Darstellung der Informationen im Vordergrund steht.

### **Mit welcher Wirkung?**

Der Text ist in erster Linie als informativ einzustufen, wobei er durch die Überzeugungsarbeit, die durch die Autoren geleistet wird, auch appellative Elemente besitzt, zum Beispiel in der Schlussfolgerung. Er soll zu weiterer Forschungsarbeit im Bereich des Doppelaufgaben-Paradigmas anregen. Die Arbeit dient jedoch nicht nur zu Informationszwecken, sondern verlangt, wie jede Forschungsarbeit, von den Fachkollegen eine Überprüfung und Validierung der präsentierten Erkenntnisse.

### 5.3.1.2 Zieltextanalyse

#### **Wozu?**

Die Originalarbeit soll in der Online-Ausgabe einer deutschsprachigen Neurologie-Fachzeitschrift erscheinen und den deutschsprachigen Experten die Ergebnisse der Studie zum Thema Parkinson in ihrer Muttersprache zugänglich machen.

#### **Für wen?**

Als Zielpublikum können eindeutig Fachleute bzw. Wissenschaftler im medizinischen Bereich identifiziert werden, da sich Fachzeitschriften in erster Linie an sie richten und sie ein großes Interesse an Forschungsergebnissen haben. Ausgehend davon ist anzunehmen, dass beim Zielpublikum das notwendige Vorwissen vorhanden ist, um den Text zu verstehen, d.h. dass das Hinzufügen von Erklärungen bei Fachausdrücken und Abkürzungen nicht notwendig ist.

#### **Über welches Medium? Wo?**

Die Originalarbeit soll in der Online-Ausgabe der deutschen Fachzeitschrift *Nervenheilkunde* des Schattauer Verlags veröffentlicht werden.

#### **Wann?**

Der Erscheinungszeitpunkt der Arbeit ist mit Anfang September festgelegt. Der Abgabezeitpunkt der Übersetzung ist der 24. August 2014.

#### **Warum?**

Der Zweck der Übersetzung liegt darin, die Ergebnisse der durchgeführten Studie der neurologischen Fachwelt zu präsentieren und Wissenschaftlern und Fachleuten als Anlass für weitere Studien auf dem Gebiet der Parkinson-Krankheit zu dienen.

#### **Mit welcher Funktion?**

Da die Originalarbeit so wie der Ausgangstext in einer Fachzeitschrift für ein Fachpublikum veröffentlicht werden soll und das primäre Ziel in der Präsentation der Ergebnisse der Studie liegt, wird der Zieltext eine informative Funktion erfüllen. Zudem wird der Überzeugungsarbeit der Verfasser der Originalarbeit Rechnung getragen.

### 5.3.2 Auftrag 2: Populärwissenschaftlicher Artikel – Übersetzungsauftrag

Beim zweiten zu übersetzenden Text handelt es sich um einen englischsprachigen populärwissenschaftlichen Online-Artikel der amerikanischen Verlagsgesellschaft für Gesundheitswesen *MedicineNet*. Mehr als 70 Fachärzte stellen hier verlässliche Informationen zum Thema Medizin und Gesundheit in einer leicht lesbaren Form dar. Die hier veröffentlichten Beiträge weisen eine didaktische Funktion auf. Der Artikel soll auf einem österreichischen medizinischen Informationsportal erscheinen, das sich im Internet positionieren möchte und einen Beitrag zum Thema Parkinson auf seiner Webseite benötigt. Das intendierte Zielpublikum setzt sich in erster Linie aus interessierten Laien zusammen, darunter fallen unter anderem Betroffene, die mehr über ihre Erkrankung erfahren möchten, sowie aus Angehörigen von Betroffenen, aber auch Fachleuten und Studenten der Medizin. Da nur Informationen seriöser Quellen in die Datenbank aufgenommen werden, soll sich der Zieltext auf einem von Experten verfassten Artikel stützen.

#### 5.3.2.1 Ausgangstextanalyse

##### **Was sagt der Text? Was sagt er nicht?**

Der englischsprachige Text enthält allgemeine Informationen über die Parkinson-Krankheit, die Symptome, die Behandlungsmöglichkeiten, welche Personengruppen an ihr erkranken und darüber, welche Gene bei der Erkrankung eine Rolle spielen und wie die Betroffenen lernen können, mit der Krankheit umzugehen. Der Ausgangstext liefert keine Informationen dazu, wie viele Menschen an den Folgen der Krankheit gestorben sind, wie Angehörige von Betroffenen lernen können, mit der Krankheit umzugehen oder wie hoch die Dosis bei medikamentöser Behandlung, abhängig vom Schweregrad der Erkrankung, ist.

##### **In welcher Reihenfolge?**

Zunächst erfolgt eine Aufzählung von Fakten über die Parkinson-Krankheit, was sich nach der Lektüre des gesamten Texts als eine Art Zusammenfassung herausstellt. Danach folgt eine Erklärung dessen, was unter der Parkinson-Krankheit zu verstehen ist, wodurch die Krankheit ausgelöst wird, welche Gene mit der Erkrankung in Verbindung stehen, wer an Parkinson erkrankt, welche Symptome typisch für die Krankheit sind, welche sonstigen Zustände Parkinson ähneln, wie Parkinson diagnostiziert wird, welche Behandlungsmöglichkeiten bestehen, wie Betroffene lernen können, mit der Krankheit umzugehen, ob der Erkrankung vorgebeugt werden kann und schließlich wie die Prognose für Betroffene aussieht.

### **Unter Einsatz welcher non-verbaler Elemente?**

Der Fließtext ist in Absätze gegliedert, deren Inhalt durch fett gedruckte Zwischenüberschriften, bei denen es sich überwiegend um Fragen handelt, zusammengefasst wird. Dies dient zur Gliederung des Texts und folglich der Übersichtlichkeit der jeweils in einem Absatz behandelten Fragestellung. Der Text enthält zudem Aufzählungen, die mittels Nummerierungen und Aufzählungszeichen gegenüber dem Fließtext hervorgehoben wurden. Durch diese Art der Darstellungsweise ist eine einfache und schnelle Erfassung wichtiger Informationen gewährleistet.

### **Mit welchen Worten?**

Der Text scheint auf den ersten Blick nicht allzu viele medizinische Fachbegriffe zu enthalten. Er ist relativ einfach zu lesen, da den wichtigsten Fachausdrücken, zum Beispiel bei der Aufzählung der Symptome, eine kurze oder längere Definition beigelegt wurde. Umgekehrt wurden bei allgemeinverständlichen Ausdrücken die Fachausdrücke in Klammern angeführt. Bei einigen englischen Ausdrücken handelt es sich um Fachausdrücke, die keine allgemesprachliche Variante haben, während im Deutschen eine solche besteht. Dies ist bei der Anfertigung der Übersetzung zu berücksichtigen.

### **In was für Sätzen?**

Die Sätze sind unkompliziert formuliert und die Informationen in einer leicht verständlichen Art und Weise präsentiert. Bei der Beschreibung der verschiedenen Gene, die bei familiär bedingtem Parkinson eine Rolle spielen, wurde darauf geachtet, dass jeweils nur ein Gedanke in einem Satz festgehalten wird, was in der Übersetzung auf jeden Fall übernommen werden soll, weil dadurch den Lesern die Funktionsmechanismen im Gehirn gut vermittelt werden können und so gleichzeitig ein Lerneffekt besteht. Da sich der Zieltext auch an Laien richtet, sollten übermäßig komplizierte Sätze vermieden und eine flüssige Lesbarkeit des Texts angestrebt werden.

### **In welchem Ton?**

Der Ton des Ausgangstextes ist als sachlich zu charakterisieren. Weiters ist durch die unkomplizierte Syntax und die zu Fachausdrücken beigelegten Erklärungen erkennbar, dass der Zweck des Artikels eindeutig in der Wissensvermittlung liegt. Auch wenn die Verfasserin des Artikels nicht in diesem präsent ist, so wird dennoch das Gefühl vermittelt, dass die Autorin einen persönlichen Bezug zu den Lesern herzustellen versucht, indem sie ihnen Wissen in

einer für die Leser verständlichen Weise darbietet. Im Zieltext gilt es, den gleichen Eindruck zu vermitteln.

### **Mit welcher Wirkung?**

Der Text soll Betroffene und Interessierte über die Symptome der Parkinson-Krankheit aufklären und über die gängigsten Behandlungsmöglichkeiten informieren. Er kann die Leser dazu bewegen, einen Arzt aufzusuchen, um die Möglichkeit einer potentiellen oder bestehenden Erkrankung zu untersuchen, falls sie ihre eigene psychologische bzw. gesundheitliche Lage oder die einer ihnen nahestehenden Person beunruhigt und Anzeichen für eine mögliche Erkrankung vorliegen.

#### 5.3.2.2 Zieltextanalyse

### **Wer ist der Auftraggeber?**

Bei dem Auftraggeber handelt es sich um ein österreichisches medizinisches Informationsportal, das sich im Internet positionieren möchte.

### **Wozu?**

Der Anlass für die Anfertigung der Übersetzung ist die Erstellung einer Webseite des österreichischen medizinischen Informationsportals mit Informationen zum Thema Gesundheit und Medizin und die geplante Veröffentlichung eines Beitrags zur Parkinson-Krankheit auf der Webseite.

### **Für wen?**

Der Text soll ein Informationsangebot für die Besucher des Informationsportals liefern. Er richtet sich an interessierte Laien, Betroffene und ihre Angehörigen sowie auch an Fachleute und Medizinstudenten. Die erwähnten Zielgruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Motivation, nach bestimmten Informationen zu suchen, was einen Einfluss auf die Wahl des Stils und der Darstellungsform der Informationen hat. Da die intendierte Zielgruppe der Webseite hauptsächlich Nicht-Fachleute sind, wird ein leicht verständlicher Stil gewählt, und die Sätze werden entsprechend dem Ausgangstext unkompliziert gehalten.

### **Über welches Medium? Wo?**

Der Beitrag soll im Internet auf der Webseite des österreichischen medizinischen Internetportals erscheinen. Er soll deutschsprachigen Lesern weltweit zugänglich sein und wird folglich in deutscher Standardsprache verfasst.

### **Wann?**

Der Erscheinungszeitpunkt wurde laut Auftrag mit dem 01. September 2014 festgelegt. Als Abgabezeitpunkt der Übersetzung wurde der 25. August 2014 fixiert.

### **Warum?**

Der Zweck der Übersetzung liegt darin, Informationen zur Parkinson-Krankheit zu liefern. Für interessierte Leser soll ein Einblick in die Thematik geliefert werden, für Betroffene und Angehörige werden Informationen zu Behandlungsmöglichkeiten und Symptomen präsentiert, um die Krankheit besser zu verstehen und ihr vorzubeugen. Medizinstudenten erfahren Wertvolles über die Wirkungsweisen bestimmter Medikamente.

### **Mit welcher Funktion?**

Wie auch der Ausgangstext soll der Zieltext primär informativ sein. Die indirekte appellative Komponente, die *zwischen den Zeilen* herauszulesen ist, soll auch im Zieltext berücksichtigt werden.

## **5.4 Übersetzung der Untersuchungstexte und Ergebnisanalyse**

In diesem Abschnitt befinden sich die Übersetzungen der Originalarbeit und des populärwissenschaftlichen Artikels. Ihnen folgen die Ergebnisse der Recherche im Rahmen des Übersetzungsprozesses, die Ergebnisdiskussion und die Besprechung der aufgetretenen Übersetzungsprobleme und ihrer Lösungen.

#### 5.4.1 Übersetzung Text 1: Originalarbeit

##### **Originalarbeit**

### **Dual-Task-Interferenz: Auswirkungen verbal-kognitiver Aufgaben auf die posturale Stabilität im aufrechten Stand bei Morbus Parkinson**

J. D. Holmes,<sup>1</sup> M. E. Jenkins,<sup>2</sup> A. M. Johnson,<sup>3</sup> S. G. Adams,<sup>4</sup> und S. J. Spaulding<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Occupational Therapy, The University of Western Ontario, London, ON, Canada N6G 1H1

<sup>2</sup>Department of Clinical Neurological Sciences, Schulich School of Medicine and Dentistry, The University of Western Ontario, London, ON, Canada N6A 5A5

<sup>3</sup>School of Health Studies, The University of Western Ontario, London, ON, Canada N6A 5B9

<sup>4</sup>School of Communication Sciences and Disorders, The University of Western Ontario, London, ON, Canada N6G 1H1

Eingegangen am 10. Juli 2009; Revidiert am 03. Oktober 2009; Angenommen am 29. November 2009

Wissenschaftlicher Redakteur: Peter Hagell

Copyright © 2010 J. D. Holmes et al.

#### **Zusammenfassung**

Bisher konnte bewiesen werden, dass die Dual-Task-Interferenz signifikanten Einfluss auf die posturale Kontrolle von Parkinson-Patienten hat. Welchen Einfluss die Sprachkomplexität jedoch auf diese hat, wurde nicht mittels quantitativer biomechanischer Messverfahren untersucht. Die posturale Stabilität von 12 Probanden mit idiopathischem Parkinson-Syndrom und 12 gesunden, altersgleichen Kontrollpersonen wurde in drei Bedingungen untersucht: (1) ohne Ausführung einer sekundären Aufgabe, (2) während einer Aufgabe, bei der auswendig Gelerntes wiederholt wird und (3) während der Produktion eines Monologs. Die Ergebnisse legen nahe, dass die kognitive Belastung signifikante Auswirkungen auf die biomechanischen Parameter der posturalen Stabilität hat. In beiden Gruppen kam es zu einer größeren posturalen Auslenkung. Parkinson-Patienten zeigten jedoch eine signifikant geringere Amplitude der Auslenkung im Vergleich zu den gesunden, altersgleichen Kontrollpersonen. Daraus ist zu

schließen, dass die erkrankten Probanden die Steifigkeit ihrer Haltung erhöhen, um ihre Aufmerksamkeit auf die kognitiven Aufgaben zu richten, ohne dabei das Gleichgewicht zu verlieren. Paradoxerweise erhöht sich dadurch das Sturzrisiko.

## **Abstract**

Although dual-task interference has previously been demonstrated to have a significant effect on postural control among individuals with Parkinson's disease, the impact of speech complexity on postural control has not been demonstrated using quantitative biomechanical measures. The postural stability of twelve participants with idiopathic Parkinson's disease and twelve healthy age-matched controls was evaluated under three conditions: (1) without a secondary task, (2) performing a rote repetition task and (3) generating a monologue. Results suggested a significant effect of cognitive load on biomechanical parameters of postural stability. Although both groups increased their postural excursion, individuals with Parkinson's disease demonstrated significantly reduced excursion as compared with that of healthy age-matched controls. This suggests that participants with Parkinson's disease may be overconstraining their postural adjustments in order to focus attention on the cognitive tasks without losing their balance. Ironically, this overconstraint may place the participant at greater risk for a fall.

## **1. Einleitung**

Posturale Instabilität ist ein häufig auftretendes und einschränkendes Symptom der Parkinson-Krankheit, das nur bedingt medikamentös therapiert werden kann [1]. Die Patienten müssen deshalb oft auf Aufmerksamkeitsstrategien zurückgreifen, wie zum Beispiel mentales Üben von Bewegungsabfolgen, oder sich bewusst auf die Balance konzentrieren, um das Gleichgewicht aufrechtzuerhalten [2, 3]. Die Rolle der Aufmerksamkeit bei Parkinson wurde bereits häufig mithilfe des Dual-Task-Paradigmas untersucht. Bei diesem Verfahren führen die Teilnehmer eine primäre Aufgabe aus (zum Beispiel posturale Kontrolle), während sie simultan eine sekundäre kognitive (z. B. Sprachproduktion) oder motorische Aufgabe (z. B. Tragen eines Gegenstandes) erfüllen.

Trotz beträchtlicher Forschung zur Beurteilung des Einflusses der Dual-Task-Interferenz auf den Gang und die Leistung der oberen Extremitäten [4] wurden die Auswirkungen von Doppelaufgaben auf die Haltung bei Parkinson-Patienten nur in wenigen Studien untersucht.

In frühen Arbeiten zu diesem Thema wurde auf klinisch relevante Messverfahren statt auf biomechanische zurückgegriffen. Smithson et al. [3] untersuchten das Gleichgewicht im Stehen bei Parkinson-Patienten sowohl während der Ausführung einer motorischen Sekundäraufgabe als auch ohne Sekundäraufgabe (selbst-initiierte Bewegungen wie Heben des Arms, funktionale Reichweite und Beugen und nach etwas greifen). Die Ergebnisse zeigten, dass die posturale Instabilität bei Parkinson-Patienten am größten war und sich bei der Ausführung einer sekundären Aufgabe erhöhte. Morris et al. [5] maßen den Einfluss der Dual-Task-Interferenz auf die posturale Stabilität mithilfe einer Kombination aus motorischen Sekundäraufgaben, die Ähnlichkeiten mit jenen von Smithson et al. [3] aufwiesen, und einer kognitiven Sekundäraufgabe (Wochentage rückwärts aufsagen). Wie Smithson et al. [3] kamen auch Morris et al. [5] zu dem Ergebnis, dass bei Parkinson-Patienten größere posturale Störungen vorliegen und sowohl motorische als auch kognitive Sekundäraufgaben zu einer signifikanten Leistungsverschlechterung im Vergleich zu gesunden, altersgleichen Kontrollpersonen führten. Bei beiden Studien wurde eine Stoppuhr verwendet, um die Dauer bis zur posturalen Instabilität zu messen, die als Veränderung der Standposition oder offensichtlichen Bedarf an externer Unterstützung definiert wird.

In späteren Untersuchungen wurde ein verstärkt biomechanischer Ansatz gewählt, indem zur Quantifizierung der posturalen Instabilität in allen Fällen eine Kraftmessplatte verwendet wurde. Zu den Sekundäraufgaben zählten Farberkennung [6], Finger nacheinander bewegen und arithmetische Berechnungen [7] sowie eine visuell-räumliche kognitive Aufgabe [8]. In allen drei Studien bewirkten Dual-Task-Interferenzen signifikant größere posturale Veränderungen bei Parkinson-Patienten verglichen mit gesunden, altersgleichen Kontrollpersonen.

Obgleich diese Studien einen Beitrag zum Verständnis der Auswirkungen einer sekundären Aufgabe auf die posturale Stabilität von Parkinson-Patienten geleistet haben, besteht ausreichendes Interesse für weitere Untersuchungen zum Einfluss kognitiv belastender Aufgaben auf die posturale Stabilität. In der vorliegenden Studie erfolgt die Überprüfung folgender Hypothesen:

1. Die Parkinson-Patienten werden eine höhere Dual-Task-Interferenz als die Kontrollpersonen aufweisen.

2. Die Zunahme des Schwierigkeitsgrads der Sekundäraufgabe führt zu signifikanteren Auswirkungen der Dual-Task-Interferenz auf die Messwerte der posturalen Instabilität.

## **2. Methoden**

### **2.1. Probanden**

An der Studie nahmen 12 Probanden mit der klinischen Diagnose idiopathisches Parkinson-Syndrom (acht Männer) und 12 altersgleiche Kontrollpersonen (acht Männer) teil. Die Parkinson-Patienten wurden freiwillig aus einer Klinik für Bewegungsstörungen im Südwesten Ontarios rekrutiert. Die Kontrollpersonen stammen aus dem Umfeld der Parkinson-Patienten. Dabei handelt es sich (in einigen Fällen) um Pflegehelfer, Familienangehörige oder Freunde der klinischen Probanden.

Das Alter der Probanden lag zwischen 50 und 80 Jahren. Es bestanden keine signifikanten Altersunterschiede zwischen den Gruppen (IPS:  $M = 64,00$ ,  $SD = 9,08$ ; Kontrollgruppe:  $M = 62,67$ ,  $SD = 8,11$ ). Probanden wurden von der Studie ausgeschlossen, wenn sie an neurologischen (außer IPS), kognitiven oder motorischen Störungen litten, die Auswirkungen auf Sprache, Mobilität oder Kognition haben können. Zudem wurden Patienten mit einem modifizierten Hoehn & Yahr-Score  $> 3$  von der Studie ausgeschlossen, da sie (per Definition) Schwierigkeiten beim Stehen ohne Unterstützung haben und deshalb ein höheres Sturzrisiko bei ihnen besteht. Parkinson-Patienten wurden auf Teil III der Unified Parkinson Disease Rating Scale hin untersucht. Diese klinische Untersuchung wurde von einem auf Bewegungsstörungen spezialisierten Neurologen durchgeführt. Alle Auswertungen wurden von derselben Person vorgenommen. Die klinischen Daten werden gemeinsam mit den relevanten demographischen Daten in Tabelle 1 dargestellt.

**Tabelle 1.** Klinische Charakteristika der Parkinson-Patienten

Proband	Geschlecht	Alter (J)	Dauer der Erkrankung (J)	Hoehn & Yahr	UPDRS III	Medikation	Dosis total/Tag
IPS1	Weiblich	67	2	1,5	19	Keine	—
IPS2	Männlich	78	8	2,5	36	Levodopa/Carbidopa Pramipexol	650 mg 2,25 mg
IPS3	Männlich	69	3	2,0	23	Levodopa/Carbidopa	350 mg
IPS4	Männlich	58	4	2,5	24	Pramipexol	1,5 mg
IPS5	Weiblich	50	9	2,5	20	Levodopa/Carbidopa Ropinirol	400 mg 9,5 mg
IPS6	Männlich	60	2	1,5	17	Pramipexol	1,5 mg
IPS7	Weiblich	76	3	2,5	26	Levodopa/Carbidopa CR	400 mg
IPS8	Männlich	59	5	2,0	26	Levodopa/Carbidopa Pramipexol	300 mg 3,0 mg
IPS9	Männlich	49	4	2,0	28	Ropinirol	12,0 mg
IPS10	Weiblich	67	8	2,0	21	Levodopa/Carbidopa CR	200 mg
IPS11	Männlich	67	6	2,5	21	Levodopa/Carbidopa Levodopa/Carbidopa Pramipexol	200 mg 1000 mg 2,0 mg
IPS12	Männlich	68	5	2,0	28	Levodopa/Carbidopa Pramipexol Entacapon	400 mg 0,75 mg 800 mg
	Mittelwert (SD)	64,00 (9,08)	4,92 (2,39)	2,13 (0,38)	24,08 (5,16)	—	—

## 2.2. Untersuchungsablauf

Die Parkinson-Patienten wurden während der „ON“-Phase der medikamentösen Behandlung untersucht. Um sicherzustellen, dass sich alle Probanden in ihrer „ON“-Phase befanden, wurde die Untersuchung nach Empfehlung von Gauntlett-Gilbert und Brown [9] ungefähr zwei Stunden nach Einnahme der üblichen Medikamente durchgeführt. Die Probanden wurden gebeten, sich in einen für sie angenehmen Stand auf der Kraftmessplatte zu positionieren. Diese Standposition wurde auf ein transparentes Plastikstück übertragen, welches der Repositionierung der Füße für jeden nachfolgenden Test diente. Diese Schablonen wurden zum Zwecke der Feststellung der Standlänge und –breite vermessen.

Jeder Proband führte sechs 30-sekündige Tests auf der Kraftmessplatte durch, wobei für jeden der drei Tests unter Versuchsbedingungen jeweils zwei Durchgänge vorgesehen waren. Bei der Beurteilung der posturalen Stabilität waren die Augen der Probanden geöffnet und der Schwierigkeitsgrad wurde stetig erhöht: (1) keine sekundäre Aufgabe; (2) während der Ausführung einer numerischen Aufzählungsaufgabe (ununterbrochen von eins bis fünf

zählen); (3) während eines Monologs (einen vertrauten Ort beschreiben). Für jede Bedingung wurde ein Mittelwert aus den Versuchen für die weiteren Datenanalysen berechnet. Um den Gewöhnungseffekt der Probanden an die Sprechaufgabe zu reduzieren, waren Übungsversuche untersagt.

Für das Studienprotokoll, die Rekrutierungsmethode und die Vorgangsweise zur Erlangung der Informierten Einwilligung lag die Genehmigung vom Health Sciences Research Ethics Board der University of Western Ontario (review #11940E) vor.

### **2.3. Messapparatur**

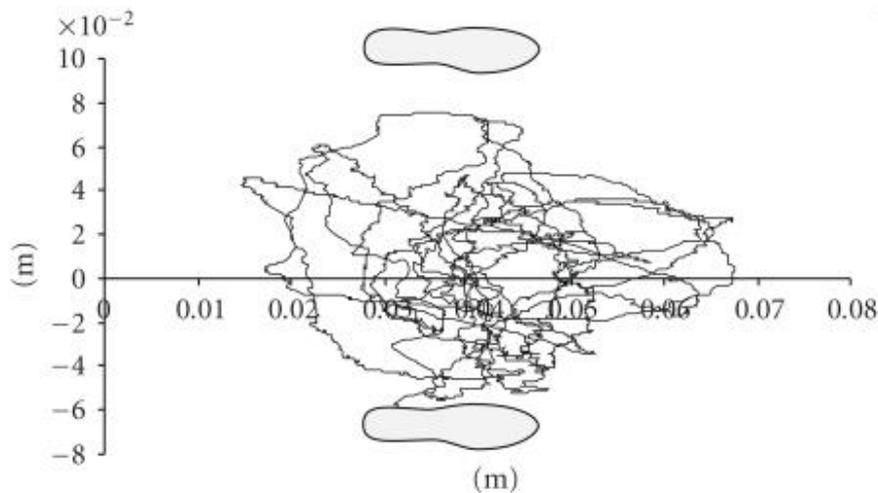
Kinetische Variablen wurden mittels einer biomechanischen Kraftmessplatte des Modells OR6-5 (Advanced Mechanical Technology Inc., Watertown, USA) gesammelt. Die x-Achse wurde in Richtung der Vorwärtsbewegung ausgerichtet. Eine studienspezifische Software wurde mithilfe der Sensitivitätsmatrix ( $S_{ij}$ ), die vom Hersteller bereitgestellt wurde, entwickelt. Die Messgenauigkeit wurde zu Untersuchungsbeginn unter Applizierung bekannter Gewichte an bestimmten Stellen der Kraftmessplatte wiederhergestellt. Kalibrierungsdaten wurden gesammelt und die Übereinstimmung bekannter Werte mit den ausgegebenen Werten des Programms wurde ermittelt. Dadurch wurde die Validität der durch die Kraftmessplatte erhaltenen Daten gewährleistet. Die Kraftkomponenten in den 3 Hauptachsen (anterior-posterior, medial-lateral und vertikal) und die Momente um diese Achsen wurden bei 100Hz gesammelt [10].

### **2.4. Ergebnismessungen**

Die folgenden Outcome-Parameter dienen als Maße der posturalen Stabilität:

1. Gesamte Länge des COP-Verlaufs in der horizontalen Ebene auf der Kraftmessplatte (COPL).
2. Maximale medial-laterale COP-Auslenkungsamplitude, in Prozenten der „base of support“ (%BOS<sub>ml</sub>) angegeben, wobei „base of support“ als Standbreite definiert ist.
3. Maximale anterior-posteriore COP-Auslenkungsamplitude, in Prozenten der „base of support“ (%BOS<sub>ap</sub>) angegeben, wobei „base of support“ als Standlänge definiert ist.

Eine schematische Darstellung dieser Variablen findet sich in Abbildung 1.



**Abbildung 1.** Schematische Darstellung posturaler Variablen

## 2.5. Statistische Datenanalyse

Um den Einfluss der Dual-Task-Leistung auf die spontane Auslenkungsamplitude des COP zu bewerten, wurde für jede abhängige Variable (COPL, %BOSml und %BOSap) eine Split-Plot-Varianzanalyse mit Messwiederholungen durchgeführt. Für jede dieser Analysen stellte die „kognitive Komplexität“ mit 3 Stufen (Baselinephase, numerische Aufzählung und Monolog) den Intra-Subjekt-Faktor und die „Probandengruppe“ mit 2 Stufen den Inter-Subjekt-Faktor dar. Umgekehrte Helmert-Kontraste wurden verwendet, um signifikante Effekte des Zusammenhangs zwischen der Gruppe und der Aufgabe zu verdeutlichen. Mittels dieser Kontraste kann ein Post-hoc-Test signifikanter Effekte anhand eines Vergleichs der nachfolgenden Stufe mit dem Mittelwert der vorhergehenden Stufen (zum Beispiel wird „Niedrige Komplexität“ mit „Baselinephase“ verglichen und „Hohe Komplexität“ mit dem Mittelwert von „Baselinephase“ und „Niedrige Komplexität“) durchgeführt werden. Dadurch kann eine Schätzung des Beitrags jeder Steigerung der kognitiven Komplexität einer Sekundäraufgabe vorgenommen werden. Alle statistischen Berechnungen wurden mit Schätzungen der Effektstärke versehen, die als Eta-Quadrat berechnet wurden.

## 3. Ergebnisse

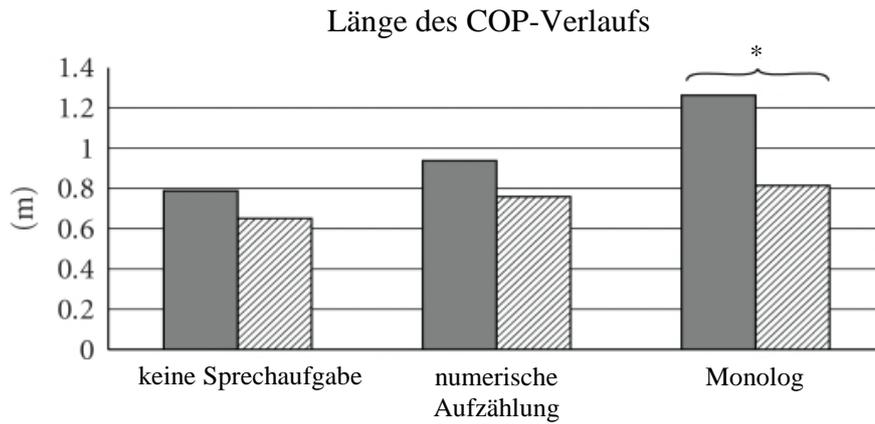
Die Mittelwerte und Standardabweichungen sind nach Gruppe getrennt für jede abhängige Variable in Tabelle 2 dargestellt. Bei der Interaktion zwischen Bedingung und Gruppe zeigt sich ein signifikanter multivariater Effekt ( $F(6,17) = 3.535$ ,  $p = .019$ ,  $\eta^2 = 0.55$ ), was darauf hindeutet, dass die Interaktion zwischen Bedingung und Gruppe 55% der Variabilität der

posturalen Stabilität vorhersagt (gemessen an einer optimal gewichteten Kombination der drei abhängigen Variablen). Univariate Tests ließen eine statistisch signifikante Interaktion zwischen Bedingung und Gruppe für alle drei abhängigen Messungen vermuten: COPL ( $F(2,44) = 15.518, p = .001, \eta^2 = 0.165$ ); %BOSap ( $F(2,44) = 3.325, p = .045, \eta^2 = 0.0929$ ) und %BOSml ( $F(2,44) = 5.228, p = .009, \eta^2 = 0.141$ ). Daraus kann geschlossen werden, dass der Varianzanteil der Interaktion zwischen Bedingung und Gruppe bei COPL 16.5 %, bei %BOSap 9.29 % und bei %BOSml 14.1% beträgt. Die Analyse der umgekehrten Helmert-Kontraste deutet darauf hin, dass lediglich die komplexeste kognitive Sekundäraufgabe (der Monolog) ein signifikantes Maß an Dual-Task-Interferenz verursacht hat im Vergleich zum ruhigen Stehen und der numerischen Aufzählung. Diese Kontraste sind in Abbildung 2 zusammengefasst. Interessanterweise zeigten Parkinson-Patienten eine deutlich geringere Auslenkung entlang der anterior-posterior und medial-lateral Achse sowie einen deutlich geringeren COP-Verlauf während der komplexesten Aufgabe. Diese Kontraste sind ebenfalls in Abbildung 2 zusammengefasst.

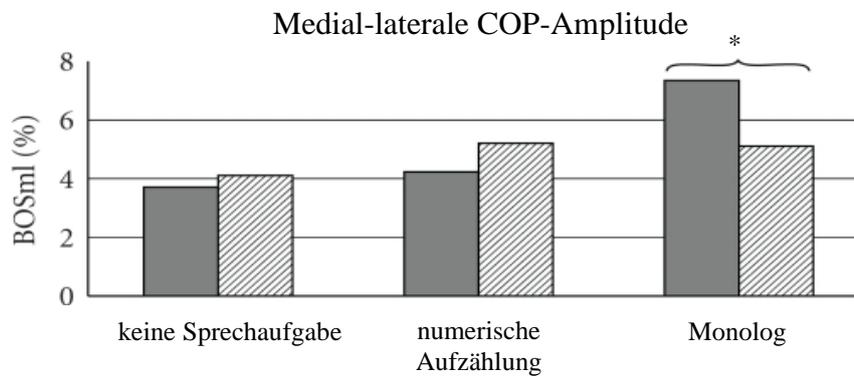
**Tabelle 2.** Mittelwerte (und Standardabweichungen) für jede posturale Variable, nach Gruppe getrennt

<b>Gesunde ältere Erwachsene</b>			
	COPL (m)	BOSml (%)	BOSap (%)
Keine Aufgabe	0.79 (0.11)	3.71 (1.32)	8.74 (2.55)
Numerische Aufzählung	0.94 (0.15)	4.23 (1.52)	9.31 (3.11)
Monolog	1.26 (0.23)	7.35 (4.19)	14.0 (6.52)
<b>Parkinson-Krankheit</b>			
	COPL (m)	BOSml (%)	BOSap (%)
Keine Aufgabe	0.65 (0.11)	4.11 (2.57)	8.16 (2.07)
Numerische Aufzählung	0.76 (0.16)	5.21 (3.87)	9.54 (3.36)
Monolog	0.82 (0.16)	5.11 (3.03)	10.20 (3.85)

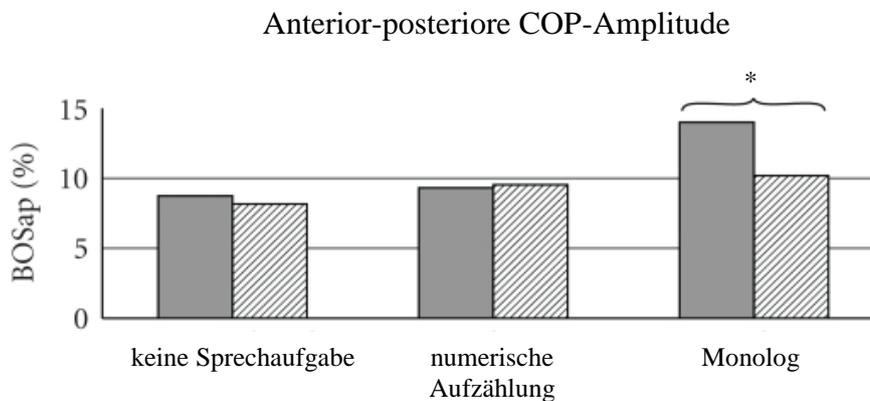
COPL = Länge des „centre of pressure“-Verlaufs; BOSml = medial-laterale COP-Auslenkungsamplitude; BOSap = anterior-posteriore COP-Auslenkungsamplitude



(a)



(b)



(c)

■ Kontrollgruppe  
 ▨ Parkinson-Patienten

\* signifikanter Unterschied zu „keine Sprachaufgabe“ und „numerische Aufzählung“

**Abbildung 2.** Graphische Darstellung der Gruppe nach Aufgabeninteraktion für alle posturalen Variablen; siehe auch Tabelle 2

#### 4. Diskussion

In Übereinstimmung mit bisherigen Untersuchungen zeigt die vorliegende Studie signifikante Auswirkungen der kognitiven Belastung auf die posturale Stabilität [7, 8, 11, 12]. Grundsätzlich verursachte die Dual-Task-Interferenz eine größere Auslenkung des COP, wobei sich die Auswirkungen mit Zunahme des Schwierigkeitsgrads der Aufgaben deutlicher manifestierten. Aus den Daten ist ein paradoxer Effekt bei den erkrankten Probanden zu erkennen. Wie auch in früheren Untersuchungen resultierte die Ausführung einer Aufgabe mit geringem Schwierigkeitsgrad in einer größeren Auslenkung des COP bei allen Probanden. Ein gegenteiliges Ergebnis wurde jedoch bei Aufgaben mit hohem Schwierigkeitsgrad verzeichnet. Bei der Ausführung von Aufgaben mit hohem Schwierigkeitsgrad weisen die erkrankten Probanden eine verhältnismäßig geringere Auslenkung im Vergleich zu den gesunden, altersgleichen Kontrollpersonen auf. Dieser Effekt ist statistisch signifikant für beide Richtungen (anterior-posterior und medial-lateral) sowie für die Länge des COP-Verlaufs.

Dies lässt den Schluss zu, dass die erkrankten Probanden eine posturale Anpassung im überdurchschnittlichen Maße vornehmen. Da es zu dieser verkrampten Haltung bei erhöhter kognitiver Belastung kam, ist es denkbar, dass diese Probanden ihre Haltung zwanghaft aufrechterhalten wollten, um ihre Aufmerksamkeit auf die kognitiven Aufgaben zu fokussieren, ohne dabei das Gleichgewicht zu verlieren. Ihre Haltung war daher über den Normalzustand hinaus stabilisiert, um Gleichgewichtsstörungen zu verhindern, die während der Lenkung kortikaler Ressourcen auf die kognitiven Aufgaben auftreten können. Das bedeutet, dass sich die Patienten vor der Ausführung der kognitiven Aufgaben „vorbereitet“ haben, indem sie ihre Haltung in einem höheren Maße als die gesunden, älteren Kontrollpersonen stabilisierten. Die Folge dieser verkrampten Haltung (die die Probanden aufgrund größerer Angst vor einem Sturz annehmen) ist ein erhöhtes Sturzrisiko.

Wenngleich diese Zwangshaltung in bisherigen Studien zur Dual-Task-Interferenz nicht beschrieben wurde, wiesen Parkinson-Patienten in früheren Untersuchungen im Vergleich zu altersgleichen Kontrollpersonen eine geringere Auslenkung nach anterior-posterior im ruhigen Stand auf [13].

Eine „Posture-first“-Strategie wurde vorgeschlagen, um auf Veränderungen der Haltung bei Dual-Task-Bedingungen zu reagieren. Dabei werden komplexe Situationen gemeistert, indem der Gleichgewichtserhaltung Priorität gegenüber anderen, gleichzeitig auszuführenden Aufgaben [14] eingeräumt wird. In der vorliegenden Studie haben Parkinson-Patienten die

„Posture-first“-Strategie durch eine verkrampfte posturale Anpassung in einem pathologischen Ausmaß angewendet. Diese Erhöhung der Steifigkeit führt zu einem verminderten propriozeptiven Feedback und kann Kokontraktionen erhöhen. Diese Tatsachen verringern die Reaktionsfähigkeit der Einzelperson auf unerwartete Störungen des Gleichgewichts. Schließlich erhöht diese Strategie für den Umgang mit Dual-Task-Interferenzen das Sturzrisiko von Parkinson-Patienten im gewohnten Umfeld.

## **5. Schlussfolgerungen**

Die vorliegenden Ergebnisse suggerieren eine wichtige neue Forschungsrichtung innerhalb des Dual-Task-Paradigmas. Der maladaptiven Strategie, die von Parkinson-Patienten angewendet wird, kann mittels metakognitivem Trainings zur Entwicklung einer geeigneteren „Posture-first“-Strategie entgegengewirkt werden.

## **Literaturverzeichnis**

1. Horak FB, Frank J, Nutt J. Effects of dopamine on postural control in parkinsonian subjects: scaling, set, and tone. *Journal of Neurophysiology*. 1996;75(6):2380–2396.
2. Morris ME. Movement disorders in people with parkinson disease: a model for physical therapy. *Physical Therapy*. 2000;80(6):578–597.
3. Smithson F, Morris ME, Ianssek R. Performance on clinical tests of balance in Parkinson’s disease. *Physical Therapy*. 1998;78(6):577–592.
4. Yogev-Seligmann G, Hausdorff JM, Giladi N. The role of executive function and attention in gait. *Movement Disorders*. 2008;23(3):329–342.
5. Morris M, Ianssek R, Smithson F, Huxham F. Postural instability in Parkinson’s disease: a comparison with and without a concurrent task. *Gait and Posture*. 2000;12(3):205–216.
6. Ashburn A, Stack E, Pickering RM, Ward CD. A community-dwelling sample of people with Parkinson’s disease: characteristics of fallers and non-fallers. *Age and Ageing*. 2001;30(1):47–52.
7. R. Marchese, M. Bove, and G. Abbruzzese, “Effect of cognitive and motor tasks on postural stability in Parkinson’s disease: a posturographic study,” *Movement Disorders*, vol. 18, no. 6, pp. 652–658, 2003.
8. J. M. Schmit, M. A. Riley, A. Dalvi, et al., “Deterministic center of pressure patterns characterize postural instability in Parkinson’s disease,” *Experimental Brain Research*, vol. 168, no. 3, pp. 357–367, 2006.

9. J. Gauntlett-Gilbert and V. J. Brown, "Reaction time deficits and Parkinson's disease," *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, vol. 22, no. 6, pp. 865–881, 1998.
10. C. J. Hass, D. E. Waddell, R. P. Fleming, J. L. Juncos, and R. J. Gregor, "Gait initiation and dynamic balance control in Parkinson's disease," *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 86, no. 11, pp. 2172–2176, 2005.
11. G. L. Pellecchia, "Postural sway increases with attentional demands of concurrent cognitive task," *Gait and Posture*, vol. 18, no. 1, pp. 29–34, 2003.
12. A. Shumway-Cook, M. Woollacott, K. A. Kerns, and M. Baldwin, "The effects of two types of cognitive tasks on postural stability in older adults with and without a history of falls," *Journals of Gerontology Series A*, vol. 52, no. 4, pp. M232–M240, 1997.
13. M. Schieppati, M. Hugon, M. Grasso, A. Nardone, and M. Galante, "The limits of equilibrium in young and elderly normal subjects and in parkinsonians," *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, vol. 93, no. 4, pp. 286–298, 1994.
14. B. R. Bloem, Y. A. M. Grimbergen, J. G. van Dijk, and M. Munneke, "The "posture second" strategy: a review of wrong priorities in Parkinson's disease," *Journal of the Neurological Sciences*, vol. 248, no. 1-2, pp. 196–204, 2006.

#### 5.4.1.1 Recherche und Glossar

Vor dem eigentlichen Übersetzen der englischsprachigen Originalarbeit galt es, die Bedeutung der unbekanntem Fachwörter und -wendungen, die im Rahmen der Lektüre des Ausgangstextes identifiziert wurden, und die deutschsprachigen Äquivalente zu ermitteln. Hierzu wurden die englischsprachigen Fachwörter, die die Benutzungskontexte (BK) darstellen, in ein Glossar eingetragen und zum Schluss alphabetisch angeordnet. Es wurde gezählt, wie viele Benutzungshandlungen (BH) im Rahmen der Recherche pro Benutzungskontext bzw. pro unbekanntem (Fach)Wort durchgeführt wurden, bis schlussendlich das adäquate deutschsprachige Äquivalent vorlag. Zur besseren Überschaubarkeit wurden in der Spalte *Quelle* die Namen der Autoren des jeweiligen Werks, die Kurzformen der Internetadresse bzw. Abkürzungen der Wörterbücher, in denen die Äquivalente gefunden wurden, angeführt. Die Wahl der Hilfsmittel basierte auf der Suchfrage. Das *Fachwörterbuch Medizin* von Langenscheidt wurde mit *FB Medizin* gekennzeichnet, das *Großwörterbuch Englisch-Deutsch* von Langenscheidt mit *GWED* und das *Pschyrembel Fachwörterbuch Medizin* mit *Pschyrembel*. Die Spalte mit dem Titel *Recherche* beinhaltet Informationen zum inneren Handlungskontext.

<b>Englisch (BK)</b>	<b>Deutsch</b>	<b>Quelle</b>	<b>Recherche</b>	<b>BH</b>
accuracy	Messgenauigkeit	www.pro-physics.ch	bei Suche nach Stichwörtern „Kraftmessplatte“ und „Genauigkeit“ auf der Webseite www.biomechanical solutions.de zu Mehrkomponenten-Messplattform gefunden, Richtigkeit der Bezeichnung im Kontext in weiterer Internetquelle zu Kraftmessplatten gesucht und gefunden	2
age-matched controls	altersgleiche Kontrollpersonen	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
analysis of variance	Varianzanalyse	www.rbsd.de	englischsprachige Definition im Internet gesucht, und auf <a href="http://en.wikipedia.org">http://en.wikipedia.org</a> <sup>a</sup> gefunden, nach „ANOVA“ gesucht und deutschsprachiges Äquivalent im Fachartikel zu „Varianzanalyse zu Messwiederholungen“ gefunden	2
anterior	anterior	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
apparatus	Messapparatur	Bühlmeier	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
attentional strategies	Aufmerksamkeitsstrategien	www1.uni-frankfurt.de	im Internet nach „Aufmerksamkeitsstrategien“ in Verbindung mit „Parkinson“ gesucht, im Hintergrundtext zum Thema „Morbus Parkinson – Cueing, Chunking und Cross-Modal-Interaction“ gefunden	1
average	Mittelwert	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit in weiterem Vergleichstext gefunden	2
base of support (BOS)	Standfläche (base of support, BOS)	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
baseline	Baselinephase	Bühlmeier	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

bend reach	beugen und nach etwas greifen	Gunkel	nach englischsprachiger Definition gesucht und auf <a href="http://cdn.intechopen">http://cdn.intechopen</a> gefunden, deutschsprachiges Äquivalent bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	2
between-subject factor	Inter-Subjekt-Faktor	<a href="http://www.rbsd.de">www.rbsd.de</a>	deutschsprachiges Äquivalent bei Suche nach „ANOVA“ im Fachartikel gefunden	1
biomechanical assessments	biomechanische Messmethoden, biomechanische (Analyse-) Verfahren	Bühlmeier, Gunkel	bei Lektüre von Hintergrundtext und Vergleichstext jeweils eine Möglichkeit gefunden	2
biomechanical parameters	biomechanische Parameter	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
Carbidopa	Carbidopa	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
Carbidopa CR	Carbidopa CR	<a href="http://www.parkinson.at">www.parkinson.at</a>	im Internet auf deutschsprachigen Seiten nach „Carbidopa CR“ gesucht und im Hintergrundtext gefunden	1
care partner	Pflegehelfer	<a href="http://www.wienkav.at">www.wienkav.at</a>	nach englischsprachiger Definition von „care partner“ gesucht und auf <a href="http://www.mc.vanderbilt.edu">www.mc.vanderbilt.edu</a> gefunden; basierend auf der gefundenen Definition davon ausgegangen, dass es sich im Deutschen um „Pflegehelfer“ handelt, deutschsprachige Definition von „Pflegehelfer“ gesucht und auf einer Seite des Wiener Krankenanstaltenverbands gefunden; laut Definitionen besteht eine Übereinstimmung	2
centre-of-pressure path/pathway	Verlauf des Druckschwerpunkts/COP	Turbanski, Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit des gefundenen deutschsprachigen Fachworts einen zweiten Vergleichstext konsultiert	2

clinical measure	klinische Untersuchung	Bühlmeier	bei Lektüre von Hintergrundtext in ähnlichem Kontext gefunden	1
clinical diagnosis	klinische Diagnose	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
clinical features	klinische Charakteristika	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
cognition	Kognition	Bühlmeier	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
cognitive load	kognitive Belastung	<a href="https://portal.hogrefe.com">https://portal.hogrefe.com</a>	nach englischsprachiger Definition gesucht, auf <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a> <sup>a</sup> gefunden, nach „kognitiver Belastung“ in drei Vergleichstexten gesucht und nicht gefunden, bei Internetsuche deutschsprachige Definition und Äquivalent im Online-Lexikon gefunden	5
cognitive task	kognitive Aufgabe	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
concurrent	zusammenwirkend, mitwirkend	GWED	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
co-contraction	Kokontraktion	Bühlmeier, Gunkel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext in weiterem Vergleichstext gesucht und gefunden	2
COP (centre of pressure)	Druckschwerpunkt, centre of pressure (COP)	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit in Vergleichstext gesucht und gefunden	2
cortical resources	kortikale Ressourcen	Haus	nach englischsprachiger Definition gesucht und auf <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">www.ncbi.nlm.nih.gov</a> <sup>b</sup> gefunden, nach „kortikale Ressourcen“ gesucht und im Werk „Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen“ gefunden	2
demographic information	demographische Daten	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
dependent measures	abhängige Messungen	<a href="http://www.rbsd.de">www.rbsd.de</a>	bei Suche nach „Varianzanalyse“ im Fachartikel gefunden	1

dependent variable	abhängige Variable	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
dual-task paradigm	Dual-Task-Paradigma	www.thieme-connect.com <sup>a</sup>	im Internet nach „Dual-Task-Paradigma“ gesucht, in Paralleltext gefunden	1
dual-task-interference	Dual-Task-Interferenz	www.thieme-connect.com <sup>a</sup>	bei Suche nach „Dual-Task-Paradigma“ in Paralleltext gefunden	1
effect size	Effektstärke	www.psychometrica.de	nach englischsprachiger Definition gesucht, gefunden auf <a href="http://en.wikipedia.org">http://en.wikipedia.org</a> <sup>b</sup> , nach „Effektgröße“ im Internet gesucht, eher „Effektstärke“ verwendet, gefunden auf Webseite des Instituts für psychologische Diagnostik	2
Entacapone	Entacapon	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
eta-square ( $\eta^2$ )	Eta-Quadrat, $\eta^2$	www.psychometrica.de	bei Suche nach „Effektstärke“ gefunden	1
excursion	Auslenkung	Gunkel, Turbanski	nach erfolgloser Recherche in Langenscheidts <i>Fachwörterbuch Medizin</i> im <i>Pschyrembel</i> das deutschsprachige Äquivalent „Exkursion“ gefunden, Definition auf <a href="http://www.merriam-webster.com">www.merriam-webster.com</a> <sup>c</sup> gesucht, zur Überprüfung der Richtigkeit von „Exkursion“ im Kontext in zwei Vergleichstexten nachgeschaut, hier eher „Auslenkung“	5
excursion range	Amplitude der Auslenkung	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von zwei Vergleichstexten in Zusammenhang mit „Auslenkung“ gefunden, auf <a href="http://www.duden.de">www.duden.de</a> <sup>b</sup> nach Definition von „Amplitude“ gesucht, Übereinstimmung mit englischsprachiger Bezeichnung lag vor	3
force component	Kraftkomponente	Richard/Sander	im Internet nach „Kraftkomponente“ und „Momenten“ gesucht und deutschsprachiges Äquiva-	1

			lent und Definition in Werk „Technische Mechanik: Statik“ gefunden	
force platform	Kraftmessplatte	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Bezeichnung in weiterem Vergleichstext nachgeschaut	2
functional reach	funktionelle Reichweite, Functional reach	www.stefan-schaedler.ch	im Internet nach Definition von „functional reach“ gesucht und auf <a href="http://www.rehabmeasures.org">www.rehabmeasures.org</a> gefunden, deutschsprachige Definition und Äquivalent bei Suche nach „Funktionelle Reichweite“ Online im Fachzeitschriftenartikel „Differenzialtests bei Gleichgewichtsstörungen“ gefunden	2
gait	Gang, Gangart	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
idiopathic Parkinson's disease	idiopathisches Parkinson-Syndrom (IPS)	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung in weiterem Vergleichstext nachgeschaut und dasselbe gefunden	2
impairment	Störung, Beeinträchtigung, Funktionsstörung	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
informed consent	Informierte Einwilligung	www.bundes-aerztekammer.de	im Internet nach „informed consent“ gesucht, in Verbindung mit Helsinki-Deklaration auf <a href="http://www.pflegewiki.de">http://www.pflegewiki.de</a> gefunden, nach „Deklaration von Helsinki“ gesucht, Äquivalent in „Deklaration von Helsinki: Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen“ gefunden	2
interaction	Interaktion	<a href="http://elearning.tu-dresden.de">http://elearning.tu-dresden.de</a>	bei Internetsuche nach „Interaktion“ und „Varianzanalyse“ in Text zu Interaktionseffekt der	1

			Technischen Universität Dresden gefunden	
known input	bekannte Werte	www.atlas-copco.com	im Internet nach „Kalibrierung“ gesucht, Äquivalent in Artikel zum Thema Kalibrieren, Justieren eines Unternehmens zur Instandhaltung von Industriewerkzeugen gefunden	1
lateral	lateral	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
Levodopa	Levodopa, L-Dopa	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
M (mean)	M (Mittelwert)	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
maladaptive	maladaptiv	www.thieme-connect.com <sup>b</sup>	nach „maladaptiv“ und „Parkinson“ gesucht, in Paralleltext gefunden	1
measures	(Mess)Werte, Messungen	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext zwei weitere Vergleichstexte konsultiert	2
medial	medial	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
meta-cognitive training	metakognitives Training	www.klinikum.uni-heidelberg.de	im Internet nach „metakognitivem Training“ gesucht, Definition in Beschreibung zu „Metakognitives Training bei schizophrenen Patienten“ auf Webseite des Universitäts-Klinikums Heidelberg gefunden	1
mobility	Mobilität, Beweglichkeit	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
biomechanics platform	biomechanische Plattform	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
Modified Hoehn and Yahr score	modifizierter Hoehn & Yahr Score	Schwarz/Storch	im Internet nach „modifizierter Hoehn & Yahr Score“ gesucht, in Hintergrundtext gefunden	1
moment	Moment	Richert/Sander	bei Internetsuche nach „Kraftkomponente“ und „Momenten“ im Werk „Technische Mechanik: Statik“ gefunden	1
motoric task	motorische Aufgabe	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1

movement disorder	Bewegungsstörung	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
movement disorders clinic	Klinik für Bewegungsstörungen	<a href="http://www.parkinson-beelitz.de">http://www.parkinson-beelitz.de</a>	im Internet nach „Klinik für Bewegungsstörungen“ gesucht, auf Homepage der Klinik Beelitz gefunden	1
multivariate effect	multivariater Effekt	<a href="http://www.hf.uni-koeln.de">www.hf.uni-koeln.de</a>	deutschsprachiges Äquivalent bei Suche nach „multivariater Effekt“ in Projektbericht zu „Belastung pflegender Angehöriger von demenziell Erkrankten“ gefunden	1
ON-phase of medication cycle	medikamentöse ON-Phase/Stadium	Gunkel, Turbanski	Bedeutung von „ON-phase“ im Internet gesucht und in Hintergrundtext <a href="http://www.aerzteblatt.de">www.aerzteblatt.de</a> <sup>a</sup> gefunden, Verwendung in zwei Vergleichstexten überprüft, Zusatz „medikamentös“ bei Gunkel gefunden	3
outcome measures	Ergebnismessung	<a href="http://www.aerzteblatt.de">www.aerzteblatt.de</a> <sup>b</sup>	deutschsprachiges Äquivalent und Definition bei Internetsuche nach „outcome measures“ und „Ergebnismessung“ in Originalarbeit zum Thema „Qualitätsverbesserung der postoperativen Schmerztherapie“ gefunden	1
outcome parameters	Ergebnisparameter, Outcome-Parameter	<a href="http://www.aerzteblatt.de">www.aerzteblatt.de</a> <sup>b</sup>	deutschsprachiges Äquivalent und Definition bei Internetsuche nach „outcome parameters“ gefunden	1
overconstrained	Erhöhung der Steifigkeit	Bühlmeier, Gunkel	im Internet nach Definition von „constrain“ gesucht und auf <a href="http://www.merriam-webster.com">www.merriam-webster.com</a> <sup>d</sup> gefunden, danach bei Lektüre von Hintergrundtext auf deutschsprachiges Äquivalent gestoßen, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext einen Vergleichstext konsultiert	3

participant	Proband	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
pathological	pathologisch, krankhaft	GWED	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
perturbation	Perturbation	Bühlmeier, Turbanski	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext einen weiteren Vergleichstext konsultiert	2
pharmacotherapy	Pharmakotherapie, Arzneimitteltherapie	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
platform	(Mess-)Plattform	Bühlmeier	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
posterior	posterior	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
post-hoc assessment	Post-hoc Test	www.thieme-connect.com <sup>c</sup>	nach „post-hoc assessment“ gesucht, in Paralleltext deutschsprachiges Äquivalent gefunden	1
postural control	posturale Kontrolle, Haltungskontrolle	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext einen weiteren Vergleichstext konsultiert	2
postural disturbances	Haltungsstörungen	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
postural stability	posturale Stabilität, Haltungsstabilität	Gunkel, Turbanski	nach „posturale Stabilität“ und „Parkinson“ im Internet gesucht, Äquivalent in Vergleichstext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext einen weiteren Vergleichstext konsultiert und zusätzlich „Haltungsstabilität“ gefunden	2
postural adjustments	posturale Adaptation, posturale Anpassung	Bühlmeier, Gunkel	Erstes bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden, zur Überprüfung der Richtigkeit der Verwendung im Kontext in Vergleichstext nachgeschaut, letztere Möglichkeit gefunden	2
posture-first principle	„Posture-first“-Strategie	www.aerzteblatt.de <sup>c</sup>	im Internet nach „Posture-first Strategie“ gesucht, im Online-Fachartikel zu „Gangstörungen im Alter:	1

			Klassifikation, Diagnostik und Therapie aus neurologischer Sicht“ gefunden	
Pramipexole	Pramipexol	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
primary task	primäre Aufgabe	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
proprioceptive feedback	propriozeptives Feedback	Karnath/Thier	im Internet nach „propriozeptives Feedback“ gesucht, Definition und deutschsprachiges Äquivalent im Werk „Kognitive Neurowissenschaften“ gefunden	1
quantitative biomechanical measures	quantitatives biomechanisches Messverfahren	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
quiet stance	ruhiger Stand	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
recruitment method	Rekrutierungsmethode	Scientific English	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
split-plot analysis of variance	Split-Plot-Varianzanalyse/ANOVA	www.ufz.de	nach englischsprachiger Definition gesucht, gefunden auf <a href="http://jmp.info">http://jmp.info</a> ; deutschsprachiges Äquivalent und Definition gesucht und in Arbeit zum Thema „Angewandte Statistik für die biologischen Wissenschaften“ gefunden	2
research protocol	Studienprotokoll	www.bundes-aerztekammer.de	englische Definition auf <a href="http://hej.sagepub.com">http://hej.sagepub.com</a> gefunden, Äquivalent bei Lektüre von „Deklaration von Helsinki: Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen“ gefunden	2
reverse Helmert contrast	umgekehrter Helmert-Kontrast	www.uni-koeln.de	nach englischsprachiger Definition gesucht und auf <a href="http://web.wlu.ca">http://web.wlu.ca</a> gefunden; deutschsprachige Definition und Äquivalent im Online-Artikel zu Mittelwertvergleichen gefunden	2
Ropinirole	Ropinirol	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
rote repetition task	Aufgabe, bei der auswendig Gelerntes wiederholt wird	Autorin der vorliegenden Arbeit	englischsprachige Definition von „rote“ gesucht und auf <a href="http://www.merriam-">www.merriam-</a>	3

			webster.com <sup>e</sup> gefunden, aus der Definition geschlossen, dass es sich um „Auswendiglernen“ handelt, nach „rote repetition task“ im Internet gesucht, Erklärung im Kontext in „The Oxford Handbook of Child Psychological Assessment“ gefunden, erklärende Übersetzung gewählt, Suche nach dieser ergab sehr wenig Treffer, Suche abgebrochen	
sample	Stichprobe	Scientific English	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
secondary task	sekundäre Aufgabe, Sekundäraufgabe	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
Section 3 of Unified Parkinson Disease Rating Scale	UPDRS Teil III	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
sensitivity matrix (Sij)	Sensitivitätsmatrix (Sij)	<a href="http://sundoc.bibliothek.uni-halle.de">http://sundoc.bibliothek.uni-halle.de</a>	nach englischsprachiger Definition im Internet gesucht und auf <a href="http://techmath.uibk.ac.at">http://techmath.uibk.ac.at</a> gefunden, nach „Sensitivitätsmatrix“ gesucht und in einer Dissertation zum Thema „Entwicklung des Softwarepakets“ gefunden	2
significant	signifikant	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, Richtigkeit der Verwendung im Kontext überprüft	2
speech	Sprache	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
speech complexity	Komplexität der Sprache	<a href="http://archiv.ipn.uni-kiel.de">http://archiv.ipn.uni-kiel.de</a>	im Internet nach englischsprachiger Definition gesucht und im Kontext auf <a href="http://jls.sagepub.com">http://jls.sagepub.com</a> gefunden, nach „Komplexität der Sprache“ gesucht und in Übereinstimmung mit der gefundenen Erklärung in Studie zu „Zusammenhängen zwischen der grammatischen Kom-	2

			plexität im elterlichen Sprachangebot und der grammatischen Entwicklung von Kindern im Vorschulalter“ gefunden	
speech task	Sprechaufgabe	Sperling	nach „Sprechaufgabe“ im Internet gesucht, in ähnlichem Kontext in Text der Kategorie „Sonstige Texte“ gefunden	1
stance	(Körper-)Haltung, Stehhaltung, Standhaltung	FB Medizin	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
stance position	Standposition	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
standard deviations (SD)	Standardabweichungen	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
statistical analysis	statistische Analyse	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
subject	hier: Proband	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
to apply	applizieren	www.prophysics.ch	bei Internetsuche nach „Kraftmessplatte“ und „Genauigkeit“ auf Internetseite zu Kraftmessplatten-Kalibrierung gefunden	1
to average	Mittelwert berechnen	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
to find	feststellen, zu einem Ergebnis kommen	Scientific English	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
to maintain equilibrium	Gleichgewicht aufrechterhalten	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
to randomize	randomisiert zuteilen	Scientific English	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
to recruit	rekrutieren	Gunkel, Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden, zur Richtigkeit der Verwendung im Kontext in weiterem Vergleichstext nachgeschaut	2
to show	zeigen	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
to suggest	vermuten lassen	Scientific English	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
true information	valide Daten	Turbanski	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1

univariate testing	univariate Tests	Bühl	zunächst Definition von „univariate“ auf <a href="http://www.merriam-webster.com">www.merriam-webster.com</a> <sup>f</sup> gesucht, nach „univariate Tests“ gesucht und im Werk „Einführung in die moderne Datenanalyse“ gefunden	2
UPDRS III	UPDRS III	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
variability	Variabilität	Scientific English	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
verbal cognitive task	verbale kognitive Aufgabe	Mulder	im Internet nach Definition von „verbal cognitive“ gesucht, im Werk „Das adaptive Gehirn“ gefunden	1
weighted composite	gewichtete Kombination	Krohne/Hock	englischsprachige Definition von „weighted composite“ gesucht, gefunden auf <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov">http://www.ncbi.nlm.nih.gov</a> <sup>c</sup> ; nach deutschsprachiger Definition von „gewichtete Komposition“ im Internet gesucht und „gewichtete Kombination“ im Werk „Psychologische Diagnostik“ gefunden	2
width of stance	Standbreite	Gunkel	bei Lektüre von Vergleichstext gefunden	1
within-subject factor	Intra-Subjekt-Faktor	<a href="http://www.rbsd.de">www.rbsd.de</a>	bei Suche nach „abhängige Messungen“ gefunden	1

#### 5.4.1.2 Rechercheergebnisse

Das Verständnis des englischsprachigen Ausgangstextes gestaltete sich insbesondere aufgrund der zahlreichen Fachwörter als schwierig. Im Rahmen des Übersetzungsprozesses der Originalarbeit war daher eine umfangreiche Recherche notwendig, da, wie bereits erwähnt, die Autorin der vorliegenden Arbeit mit der in der Originalarbeit behandelten Thematik nicht vertraut war. Das Endziel jeder Benutzungshandlung bestand darin, das deutschsprachige Äquivalent eines englischen (Fach)Worts zu finden. Es wurden bestimmte Wörter zum Zwecke der Lösung eines Übersetzungsproblems nachgeschlagen. Nicht jedes Endziel wurde

nach einer Benutzungshandlung realisiert. Oft war es notwendig, Zwischenziele im Laufe der Suche nach dem Äquivalent zu erreichen. Das Ergebnis der Recherche ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Benutzungskontexte (BK)	Benutzungshandlungen (BH)	Benutzungshandlungen pro Benutzungskontext
Originalarbeit	117	162	1 – 5

Tab. 16: Summe der Benutzungskontexte und –handlungen (Originalarbeit)

Insgesamt galten 117 Fachwörter als unbekannt und bedurften einer Recherche, wobei 162 Mal nachgeschlagen wurde, bis das entsprechende Äquivalent in der deutschen Sprache vorlag und in der Übersetzung übernommen werden konnte. Zu den Benutzungshandlungen wurden sowohl Handlungen zur Erreichung von Zwischenzielen als auch von Endzielen gezählt. Sie beinhalten auch erfolglose Handlungen, wie zum Beispiel jene im Rahmen der Suche nach *excursion*. Die Suche nach dem Begriff *rote repetition task* blieb letztendlich erfolglos, da kein entsprechendes deutschsprachiges Äquivalent gefunden und daher eine erklärende Beschreibung der Autorin der vorliegenden Arbeit als Übersetzung gewählt wurde. Im Durchschnitt wurden pro Benutzungskontext 1 bis 2 Benutzungshandlungen ausgeführt. Bei *cognitive load* und *excursion* waren insgesamt 5 Benutzungshandlungen notwendig. Die Gründe hierfür werden in Kapitel 5.4.1.4 ausführlich diskutiert.

Das Endziel der Benutzungshandlungen bestand in dem Auffinden des deutschsprachigen Äquivalents zu jedem Benutzungskontext. Welche Hilfsmittel dabei am hilfreichsten waren, zeigt die nachstehende Tabelle. Daraus ist ersichtlich, wie viele Äquivalente der unbekannteren Fachwörter, die in der endgültigen Übersetzung übernommen wurden, in den einzelnen Hilfsmitteln gefunden wurden.

Sonstige Texte	38
Paralleltexte	4
Vergleichstexte	49
Hintergrundtexte	13
Einsprachige allgemeine WB	0
Zweisprachige allgemeine WB	2
Medizinische Fachwörterbücher	8
Enzyklopädische Wörterbücher	0
Lexika	1
Enzyklopädien	0
Glossare	0

Tab. 17: Summe der gefundenen Äquivalente in den einzelnen Hilfsmitteln (Originalarbeit)

Wie oft sich ein Hilfsmittel als hilfreich bei der Recherche (Erreichung von Zwischenzielen) zum deutschsprachigen Äquivalent und dem Erreichen des Endziels erwiesen hat, kann mittels Betrachtung der Benutzungshandlungen festgestellt werden. In diesem Sinne wurden die erfolglosen Handlungen (2) nicht inkludiert. Die folgende Tabelle zeigt, welchen Anteil die einzelnen Hilfsmittel an der Summe der Benutzungshandlungen insgesamt ausmachen:

Sonstige Texte	54
Paralleltexte	4
Vergleichstexte	71
Hintergrundtexte	14
Einsprachige allgemeine WB	5
Zweisprachige allgemeine WB	2
Medizinische Fachwörterbücher	9
Enzyklopädische Wörterbücher	0
Lexika	1
Enzyklopädien	0
Glossare	0

Tab. 18: Summe der Konsultationen der einzelnen Hilfsmittel zur Erreichung des Endziels unter Berücksichtigung der Zwischenziele (Originalarbeit)

#### 5.4.1.3 Ergebnisdiskussion

Die Ergebnisse in Tabelle 17 zeigen, dass sich Vergleichstexte (49) am hilfreichsten bei der Suche nach Äquivalenten in deutscher Sprache erwiesen haben, da in ihnen die meisten gefunden wurden. Bei den Vergleichstexten handelt es sich um Dissertationen zu den Themen „Posturale Stabilität bei M. Parkinson“ und „Zur posturalen Kontrolle bei Morbus Parkinson“, die von angehenden Experten verfasst wurden. Bereits die anfängliche Suche nach dem im Titel der englischen Originalarbeit genannten Fachwort „posturale Stabilität“ im Deutschen führte zu diesen zwei Vergleichstexten. In der Spalte *Recherche* wurde vielerorts die Anmerkung „bei Lektüre von Vergleichstext gefunden“ angeführt, was bedeutet, dass die beiden Texte vollständig gelesen und bereits bei diesem Vorgang etliche deutschsprachige Äquivalente zu den englischen Fachwörtern gefunden wurden. Die konsultierten Dissertationen sind der Originalarbeit in der Makrostruktur sehr ähnlich, da sie ebenfalls dem IMRAD-Schema folgen und Unterkapitel aufweisen. Im Umfang sind sie jedoch deutlich länger als Originalarbeiten. Was die Mikrostruktur betrifft, liefern sie viele Fachwörter und –wendungen, die in einer bestimmten Disziplin und demnach auch in den wissenschaftlichen Arbeiten, stammen diese aus Österreich oder Deutschland, verwendet werden. Neben den Fachwörtern wurden auch häufig Definitionen zu diesen angeführt, ebenso die Langversionen zu Abkürzungen (zum Beispiel bei *UPDRS*).

Neben Vergleichstexten wurden die meisten Äquivalente in Texten, bei denen es sich weder um Paralleltexte noch um Vergleichstexte oder Hintergrundtexte handelt, gefunden. Diese Texte sind unter *Sonstige Texte* zusammengefasst und wurden 38 Mal als Quelle des deutschsprachigen Äquivalents angegeben. Bei einigen technischen oder medizinischen Fachwörtern erwies es sich als notwendig, auf Texte zurückzugreifen, die nicht dasselbe Thema wie die Originalarbeit, d.h. Parkinson, behandeln. Die Publikation „Scientific English für Mediziner und Naturwissenschaftler“ von *Langenscheidt* wurde ebenfalls der Kategorie *Sonstige Texte* zugeordnet, da es sich hierbei um kein reines Fachwörterbuch, sondern vielmehr um ein Handbuch handelt, das dem wissenschaftlichen Autor die notwendigen Formulierungshilfen für Vorträge und das Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten auf Englisch liefert. Die Informationen sind einerseits tabellarisch angeordnet, wobei die englischsprachigen Fachwörter und –phrasen mit den deutschen Entsprechungen versehen sind. Andererseits enthält die Publikation Erklärungen in Form eines Fließtexts zu den jeweiligen Verwendungssituationen der Fachwörter und –phrasen. Zudem beinhaltet es ein deutsch-englisches Glossar, in dem noch einmal die gebräuchlichsten Formulierungen zusammengefasst sind.

An dritter Stelle befinden sich Hintergrundtexte (13), wobei es sich hier um Texte der Zielsprache handelt, die dem Thema Parkinson-Krankheit gewidmet sind und teilweise grundlegende, teilweise spezifischere Informationen zu der Erkrankung lieferten und dadurch ein Verstehen des wenig vertrauten Themengebiets ermöglichten. In zweisprachigen medizinischen Fachwörterbüchern (8) wurde gezielt nach Wörtern gesucht, die unbekannt waren und deren deutschsprachige Äquivalente in diesen vermutet wurden und allgemein angenommen werden konnten.

Die erste Idee der Recherche nach den Fachwörtern in Paralleltexten gestaltete sich schwierig, da nur wenige Originalarbeiten in deutscher Sprache verfasst sind und oft nicht genau die gleiche Thematik behandeln. Im medizinischen Bereich werden sie größtenteils auf Englisch verfasst, da die Autoren ihre Arbeit weltweit veröffentlichen möchten, um dadurch eine Profilierung in der internationalen Fachwelt zu erlangen. Die geringe Anzahl der verwendeten Paralleltexte (4) ist zudem darauf zurückzuführen, dass auf deutschsprachige Originalarbeiten in den überwiegenden Fällen nur gegen Online-Registrierung und nach Bezahlung einer gewissen Summe zugegriffen werden kann. Eine Mitgliedschaft bzw. ein Abonnement eines Fachjournals erschien für die Zwecke der vorliegenden Arbeit jedoch überflüssig. Es ist denkbar, dass in den Paralleltexten, sofern ein Zugang zu diesen möglich gewesen wäre, die Zahl der Konsultationen dieser Texte und die Zahl der gefundenen Äquivalente höher ausgefallen wäre als in der gegebenen Situation.

Zur Erreichung des Endziels erwies sich, neben den bisher erwähnten Hilfsmitteln, eine Konsultation von Glossaren, enzyklopädischen und einsprachigen allgemeinen Wörterbüchern als nicht notwendig. Bei einem Vergleich der beiden Tabellen 17 und 18 ist allerdings zu erkennen, dass mithilfe von einsprachigen Allgemeinwörterbüchern 5 Zwischenziele erreicht werden konnten.

#### 5.4.1.4 Übersetzungsprobleme und Lösungen

An dieser Stelle erfolgt die Diskussion besonderer terminologischer Schwierigkeiten, die sich im Laufe des Übersetzungsprozesses ergeben haben sowie der gewählten Ansätze, um diese zu lösen. Es sei gesagt, dass in einigen Fällen zwar deutschsprachige Äquivalente zu den englischen (Fach)Bezeichnungen gefunden wurden, jedoch keine vollkommene Überzeugung bezüglich der Richtigkeit dieser in dem vorliegenden Kontext besteht. Um auch die letzten Zweifel zu beseitigen, müssten Experten zu Rate gezogen werden, mit deren Hilfe eindeutig

geklärt wird, welche deutschsprachige (Fach)Bezeichnung in den bestimmten Fall zu verwenden ist. Auch diese Ausdrücke sollen besprochen werden.

#### *excursion range*

In diesem Fall war es anfangs notwendig, die Bedeutung von „excursion“ zu ermitteln. Zunächst wurde nach dem deutschsprachigen Äquivalent für „excursion“ in Langenscheidts *Fachwörterbuch Medizin* gesucht, jedoch ohne Erfolg. Erst in Pschyrembels *Fachwörterbuch Medizin* (2010<sup>5</sup>) wurde „Exkursion“ gefunden. Um die Bedeutung des Begriffs zu prüfen, wurde nach der Definition im Online-Wörterbuch *Merriam Webster* gesucht. Unter „excursion“ wird unter anderem „a movement outward and back or from a mean position or axis“ verstanden (www.merriam-webster.com<sup>c</sup> 2014). Zur Überprüfung der Richtigkeit von „Exkursion“ im Kontext der Originalarbeit wurde auf zwei Vergleichstexte, in diesem Fall eine Dissertation zum Thema „Posturale Stabilität bei M. Parkinson – Vergleich klinischer Tests und posturographischer Messverfahren“ (Gunkel 2011) und eine weitere zum Thema „Zur posturalen Kontrolle bei Morbus Parkinson – Biomechanische Diagnose und Training“ (Turbanski 2005), zurückgegriffen. Bei der Lektüre dieser beiden Dissertationen wurde jedoch statt „Exkursion“ vielmehr die Bezeichnung „Auslenkung“ im Zusammenhang mit der Untersuchung der posturalen Stabilität von Parkinson-Patienten auf einer Messplattform gefunden. Bezüglich „range“ wurde zunächst angenommen, dass es sich um die Weite der Auslenkung des Körpers in die eine oder andere Richtung handelt. Auch in diesem Fall erwiesen sich die beiden Vergleichstexte als nützlich, da sie das deutschsprachige Äquivalent „Amplitude der Auslenkung“ lieferten. Laut Definition der Online-Ausgabe des Duden-Wörterbuchs handelt es sich dabei um den „größte[n] Ausschlag einer Schwingung oder eines Pendels aus der Mittellage“ bzw. um die „Schwingungsweite“ (www.duden.de<sup>b</sup> 2014). Eine Übereinstimmung mit dem englischsprachigen Begriff war somit gegeben.

#### *to overconstrain, overconstraint*

Zunächst erfolgte die Ermittlung der Definition des Verbs „overconstrain“. Die Recherche ergab, dass dieses Wort im Englischen so nicht existiert, jedoch „to constrain“. Die Definition der Online-Ausgabe des Merriam-Webster-Wörterbuchs für „to constrain“ lautet „to limit or restrict (something or someone) [...] to restrict the motion of (a mechanical body) to a particular mode [...]“ (www.merriam-webster.com<sup>d</sup> 2014). Das Präfix *over* deutet an, dass diese Einschränkung in einem über den Normalfall hinausgehenden Maße vorgenommen wird. Da im Deutschen das Wort „Übereinschränkung“ oder ein sinnverwandtes Wort nicht existiert,

wurde an dieser Stelle nach einer erklärenden Übersetzung gesucht. Aus dem Kontext wurde geschlossen, dass bei diesem Vorgang Parkinson-Patienten verkrampt versuchen, ihre Haltung beizubehalten und sich dadurch gewissermaßen in einem überdurchschnittlichen Maße versteifen. Bei der Lektüre von Vergleichstexten wurde daraufhin im gleichen Kontext „Erhöhung der Steifigkeit“ und „zunehmende“ bzw. „erhöhte Steifigkeit“ als mögliche Übersetzung gefunden. Der Definition entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass diese Ausdrücke dem Sinn des englischen „to overconstrain“ bzw. „overconstraint“ entsprechen.

#### *rote repetition task*

Da dieser Begriff der Autorin der vorliegenden Arbeit gänzlich neu war, wurde in einem ersten Schritt nach der englischsprachigen Definition des Wortes „rote“ in der Online-Ausgabe des Merriam-Webster-Wörterbuchs gesucht und Folgendes gefunden: “the use of memory usually with little intelligence [...]; mechanical or unthinking routine or repetition [...]; learned or memorized by rote [...]” (www.merriam-webster.com<sup>e</sup> 2014). Basierend auf diesen Informationen ließ sich schließen, dass es sich bei „rote repetition task“ um eine Aufgabe handelt, bei der etwas, das auswendig gelernt wurde, wiederholt wird. Daraufhin folgte die Suche nach der Verwendung des Begriffs im Kontext und einer möglichen genaueren Erklärung in weiteren englischsprachigen Texten. Eine Erklärung, die sich aus dem Kontext ergab, wurde im „The Oxford Handbook of Child Psychological Assessment“ (Saklofske et al. 2013) gefunden. Die Suche wurde an dieser Stelle abgebrochen, da lediglich mittels einer erklärenden Übersetzung hätte weiterrecherchiert werden können. Ob eine deutschsprachige Fachbezeichnung existiert, müsste mit einem Experten geklärt werden. Aus diesem Grund wurde schließlich die erklärende Übersetzung „eine Aufgabe, bei der auswendig Gelerntes wiederholt wird“ gewählt.

#### *speech complexity*

Im ersten Moment erschien „Sprachkomplexität“ für „speech complexity“ eine geeignete Übersetzung darzustellen. Um zu ermitteln, ob es sich dabei tatsächlich um das deutschsprachige Äquivalent handelt, wurde im Internet nach einer Definition des englischsprachigen Begriffs gesucht. Im Abstract der Originalarbeit zum Thema „The Effect of Comprehension Feedback and Listener Age on Speech Complexity“ in der Online-Version des *Journal of Language and Social Psychology (JLS)* wurde eine Erklärung gefunden, die darauf hindeutet, dass es sich um die Komplexität von Aussagen (im Fall der genannten Originalarbeit unter anderem um die Komplexität von Wegbeschreibungen) und daher grundsätzlich um die

Komplexität von Sprache handelt (vgl. <http://jls.sagepub.com> 2014). Daraufhin fand eine Suche nach „Komplexität der Sprache“ im Internet statt. In einer Studie zum Thema „Zusammenhänge zwischen der grammatischen Komplexität im elterlichen Sprachangebot und der grammatischen Entwicklung von Kindern im Vorschulalter“ (Anderka 2013), die aus dem IPN – Leibnitz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik stammt, wurde in einem ähnlichen Kontext tatsächlich „Komplexität der Sprache“ verwendet (<http://archiv.ipn.uni-kiel.de> 2014). Somit wurde dies als Äquivalent in der Übersetzung übernommen.

#### 5.4.2 Übersetzung Text 2: Populärwissenschaftlicher Artikel

Medizinische Autorin: Sietske N. Heyn, PhD

Medizinische Redakteurin: Melissa Conrad Stöppler, MD

## **Parkinson-Krankheit**

### **Fakten zur Parkinson-Krankheit:**

- Die Parkinson-Krankheit ist eine neurodegenerative Erkrankung, die zu einer fortschreitenden Verschlechterung der Motorik aufgrund des Untergangs Dopamin produzierender Nervenzellen führt.
- Zu den Hauptsymptomen zählen Zittern (Tremor), Muskelsteifheit (Rigor), Bewegungsverlangsamung, Gleichgewichtsstörungen und im späteren Verlauf ein schlurfender Gang.
- Zu den sekundären Symptomen zählen Unruhe, Depression und Demenz.
- Viele Betroffene erhalten die Diagnose Parkinson im 60. Lebensjahr oder später. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit einer Früherkrankung.
- Die richtige Behandlung ermöglicht den Erkrankten ein langes und produktives Leben auch viele Jahre nach der Diagnose.

### **Was ist Parkinson?**

Die Parkinson-Krankheit ist die zweithäufigste neurodegenerative Erkrankung und die häufigste Bewegungsstörung. Sie ist gekennzeichnet durch einen fortschreitenden Verlust der Muskelkontrolle, das zum Zittern der Gliedmaßen und des Kopfes im Ruhezustand sowie zu Muskelsteifheit, Bewegungsverlangsamung und Gleichgewichtsstörungen führt. Bei

Verschlechterung der Symptome fällt es den Betroffenen schwer zu gehen, sprechen und einfache Aufgaben auszuführen.

Der Verlauf der Krankheit und das Ausmaß der Beeinträchtigung variieren von Person zu Person. Viele Betroffene führen ein langes und produktives Leben, während andere viel schneller Behinderungen erleiden. Der frühzeitige Tod tritt infolge von Komplikationen wie durch Stürze erlittene Verletzungen oder einer Lungenentzündung ein.

In Österreich leiden ungefähr 20.000 Menschen an Parkinson. Weltweit sind es 5 Millionen Betroffene. Viele Menschen erkranken im 60. Lebensjahr oder später. Die Krankheit tritt bei ungefähr 1 % der über 60-Jährigen und bei circa 4 % der 80-Jährigen auf. Aufgrund des allgemeinen Anstiegs der Lebenserwartung wird sich die Zahl der an Parkinson Erkrankten in Zukunft erhöhen. Die Krankheit bricht in der Regel im Erwachsenenalter aus. Es bestehen aber auch Syndrome mit frühem Krankheitsbeginn, wie das „young onset“ Parkinson-Syndrom (Ausbruch zwischen dem 21. und 40. Lebensjahr) und das juvenile Parkinson-Syndrom (Ausbruch vor dem 21. Lebensjahr).

Beschreibungen der Krankheit reichen bis ins 5. Jahrtausend v. Chr zurück. Zu der Zeit gab eine indische Zivilisation der Krankheit den Namen Kampavata. Zur Behandlung wurden die Samen einer Pflanze eingesetzt, die therapeutische Konzentrationen der heute als Levodopa bekannten Substanz enthielten. Die Parkinson-Krankheit wurde nach dem englischen Arzt James Parkinson benannt, der sie 1817 als Erster als „Schüttellähmung“ beschrieb.

### **Wodurch wird die Parkinson-Krankheit ausgelöst?**

Die Substanz Dopamin fungiert als Botenstoff zwischen zwei Gehirnarealen – der Substantia nigra und dem Corpus striatum – und ermöglicht fließende, kontrollierte Bewegungen. Die meisten motorischen Symptome werden durch einen Dopaminmangel aufgrund des Untergangs Dopamin produzierender Zellen in der Substantia nigra ausgelöst. Ist der Dopamingehalt zu niedrig, kann keine Kommunikation zwischen der Substantia nigra und dem Corpus striatum stattfinden, was in einer Bewegungsstörung resultiert. Je höher der Dopaminverlust, desto schlimmer äußern sich die motorischen Symptome. Andere Gehirnzellen degenerieren ebenfalls zu einem gewissen Grad und können nicht-motorische Symptomen der Parkinson-Krankheit hervorrufen.

Obwohl bekannt ist, dass ein Dopaminmangel für das Auftreten der motorischen Symptome verantwortlich ist, ist der Grund für den Untergang der Dopamin produzierenden Gehirnzellen nicht geklärt. Genetische und pathologische Studien haben gezeigt, dass verschiedene gestörte Zellvorgänge, Entzündungen und Stress zur Zellschädigung beitragen können. Zusätzlich wurden in vielen Gehirnzellen der Betroffenen abnormale Klumpen, sogenannte Lewy-Körperchen, die das Protein  $\alpha$ -Synuklein enthalten, gefunden. Die Rolle dieser Klumpen bei Parkinson ist nicht geklärt. Grundsätzlich vermuten Wissenschaftler, dass der Dopaminverlust auf eine Kombination genetischer und ökologischer Faktoren zurückzuführen ist.

### **Welche Gene stehen in Verbindung mit der Parkinson-Krankheit?**

In vielen Fällen entsteht die Krankheit idiopathisch, d.h. sie tritt sporadisch und ohne bekannte Ursache auf. 15 % der Betroffenen hingegen haben Familienmitglieder, die an Parkinson leiden. Wissenschaftler haben bei der Untersuchung von Familien mit familiärem Parkinson mehrere Gene identifiziert, die mit der Erkrankung in Verbindung stehen. Die Untersuchung dieser Gene hilft beim Verstehen der Krankheitsursache und könnte zur Entwicklung neuer Therapieformen beitragen. Bisher wurden fünf Gene identifiziert, die mit der Krankheit in Verbindung stehen.

1. **SNCA** (synuclein, alpha non A4 component of amyloid precursor): SNCA produziert das Protein  $\alpha$ -Synuclein. In den Gehirnzellen der Erkrankten sammelt sich dieses Protein in Klumpen, sogenannten Lewy-Körperchen, an. Mutationen im SNCA-Gen wurden bei Betroffenen mit frühzeitiger Erkrankung gefunden.
2. **PARK 2** (Parkinson's disease autosomal recessive, juvenile 2): Das PARK-2-Gen produziert das Parkin-Protein. Mutationen des PARK-2-Gens wurden häufig bei Betroffenen gefunden, die im Jugendalter an Parkinson erkrankten. Parkin hilft im Normalfall den Zellen beim Abbau und Recycling von Proteinen.
3. **PARK 7** (Parkinson's disease autosomal recessive, early onset 7): PARK-7-Mutationen treten bei Betroffenen mit frühzeitigem Parkinson-Ausbruch auf. Das PARK-7-Gen produziert das DJ-1-Protein, das die Zellen vor oxidativem Stress schützt.
4. **PINK 1** (PTEN-induced putative kinase 1): Mutationen dieses Gens sind bei Betroffenen mit frühzeitigem Parkinson-Ausbruch zu finden. Die exakte Funktion des Proteins, das von PINK1 produziert wird, ist unbekannt, es kann jedoch die Strukturen innerhalb der Zellen, sogenannte Mitochondrien, vor Stress schützen.

5. **LRRK 2** (leucine-rich repeat kinase 2): LRRK2 erzeugt das Protein Dardarin. Mutationen im LRRK-2-Gen sind beim späten Ausbruch der Krankheit zu finden.

Andere Chromosomenregionen und die Gene GBA (glucosidase beta acid), SNCAIP (synuclein alpha interacting protein) und UCH-L1 (ubiquitin carboxyl-terminal esterase L1) stehen ebenfalls in Verbindung mit der Erkrankung.

### **Wer zählt zur Risikogruppe?**

- Das Alter stellt den größten Risikofaktor bei der Entstehung und dem Verlauf von Parkinson dar. Die meisten Betroffenen sind älter als 60 Jahre.
- Männer sind 1,5 bis 2 Mal häufiger betroffen als Frauen.
- Bei einer geringen Zahl besteht ein höheres Risiko aufgrund der familiären Vorgeschichte.
- Kopftraumata, Erkrankungen oder eine Belastung durch Umweltgifte wie Pestizide und Herbizide können Risikofaktoren darstellen.

### **Welche Symptome sind kennzeichnend für die Krankheit?**

Die Hauptsymptome von Parkinson betreffen die willkürliche und unwillkürliche Motorik und beginnen für gewöhnlich auf einer Seite des Körpers. Die Symptome manifestieren sich zunächst leicht und verschlimmern sich im Laufe der Zeit. Manche Parkinson-Kranke sind im größeren Maße betroffen als andere. Studien haben gezeigt, dass beim erstmaligen Auftreten der Hauptsymptome der Verlust von Dopamin produzierenden Zellen bei 60 % bis 80 % oder mehr liegt. Zu den kennzeichnenden motorischen Symptomen zählen:

- **Tremor:** Zittern der Finger, Hände, Arme, Füße, Beine, des Kiefers oder des Kopfes. Das Zittern tritt häufig im Ruhezustand auf, nicht jedoch während der Ausführung einer Handlung. Das Zittern verschlimmert sich durch Gemütsregung, Ermüdung und Stress.
- **Muskelsteifheit:** Versteifung der Gliedmaßen und des Rumpfes, die bei Bewegung zunimmt. Die Muskelsteifheit führt zu Muskelschmerzen. Der Verlust der Feinmotorik resultiert in einer verkrampften Handschrift (Mikrographie) und verursacht Schwierigkeiten beim Essen.

- **Bradykinese:** Verlangsamte Ausführung willkürlicher Bewegungen. Im Laufe der Zeit gestalten sich die Initiierung und das Ausführen von Bewegungen schwierig. Bradykinese und Muskelsteifheit können auch die Gesichtsmuskulatur betreffen, was in einem leblosen, „maskenhaften“ Ausdruck resultiert.
- **Haltungsinstabilität:** Die Beeinträchtigung oder der Verlust der Reflexe erschwert die Anpassung der Körperhaltung, um das Gleichgewicht aufrechtzuerhalten. Haltungsinstabilität führt zu Stürzen.
- **Parkinson-charakteristischer Gang:** Betroffene im fortgeschrittenen Stadium entwickeln einen charakteristischen schlurfenden Gang, der durch eine gebeugte Körperhaltung und ein vermindertes oder fehlendes Mitschwingen der Arme beim Gehen gekennzeichnet ist. Den Betroffenen fällt es schwer, das Gehen zu beginnen und die Richtung zu ändern. Sie „frieren“ während des Gehens fest und scheinen nach vorne zu fallen.

### **Sekundäre Symptome der Parkinson-Krankheit**

Während die Hauptsymptome von Parkinson die Motorik betreffen, können der Verlust der Muskelkontrolle und die kontinuierliche Schädigung des Gehirns zu sekundären Symptomen führen. Diese variieren in ihrer Intensität und nicht jeder Betroffene erleidet alle Symptome. Einige sekundäre Symptome sind:

- Unruhe, Unsicherheit und Stress
- Verwirrtheit, Gedächtnisverlust und Demenz (häufiger bei älteren Betroffenen)
- Verstopfung
- Depression
- Schluckbeschwerden und erhöhter Speichelfluss
- eingeschränktes Riechvermögen
- vermehrtes Schwitzen
- Erektionsstörungen
- Hautprobleme
- langsames, leises Sprechen und monotone Stimme
- Vermehrter und plötzlicher Harndrang

## **Welche anderen Erkrankungen gleichen der Parkinson-Krankheit?**

Im Frühstadium kann Parkinson zahlreichen anderen Erkrankungen gleichen, die Parkinson-ähnliche Symptome aufweisen. Sie sind unter dem Begriff Parkinsonismus vereint. Diese Erkrankungen umfassen Multisystematrophie, progressive supranukleäre Blicklähmung, kortikobasale Degeneration, Lewy-Körperchen-Demenz, Schlaganfälle, Enzephalitis und Kopftraumata. Die Alzheimer Krankheit und die primäre Lateralsklerose können ebenfalls mit Parkinson verwechselt werden. Weitere ähnliche Erkrankungen stellen der essentielle Tremor, der dystone Tremor, das vaskuläre Parkinsonsyndrom und der medikamenteninduzierte Parkinsonismus dar.

## **Wie wird die Parkinson-Krankheit diagnostiziert?**

Eine frühe und korrekte Diagnose der Erkrankung ist wichtig für die Entwicklung einer erfolgreichen Behandlungsstrategie, um so lange wie möglich eine hohe Lebensqualität zu gewährleisten. Allerdings gibt es keinen Test, mit dem Parkinson mit Sicherheit diagnostiziert werden kann (außer nach dem Tod des Erkrankten). Parkinson zu diagnostizieren – vor allem im Frühstadium –, kann sich aufgrund der Ähnlichkeiten zu verwandten Bewegungsstörungen und anderen Erkrankungen mit Parkinson-ähnlichen Symptomen schwierig gestalten. Bei Betroffenen wird bisweilen fälschlicherweise die Diagnose einer anderen Erkrankung gestellt, während bei Betroffenen mit Parkinson-ähnlichen Symptomen fälschlicherweise Parkinson diagnostiziert wird. Deshalb ist es wichtig, den Zustand der Betroffenen im Frühstadium regelmäßig zu untersuchen, um andere Erkrankungen, die für die Symptome verantwortlich sein könnten, auszuschließen.

Die präziseste Diagnose kann ein Neurologe mit Spezialisierung auf Bewegungsstörungen stellen. Eine Ersteinschätzung erfolgt auf der Grundlage der Krankengeschichte, einer neurologischen Untersuchung und der vorhandenen Symptome. Im Rahmen der Krankengeschichte ist es wichtig herauszufinden, ob andere Familienmitglieder an Parkinson leiden, welche Medikamente sie nehmen und ob eine Belastung durch Schadstoffe besteht oder in der Vergangenheit wiederholt Kopftraumata erlitten wurden. Eine neurologische Untersuchung kann aus der Beurteilung der Koordination, des Ganges und dem Lösen von Aufgaben, mit denen die Feinmotorik der Hände getestet wird, bestehen.

Es wurden zahlreiche Leitlinien veröffentlicht, die als Unterstützung bei der Diagnose von Parkinson dienen sollen. Dazu zählen die Stadieneinteilung nach Hoehn und Yahr sowie die Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS), ein Instrument zur Beobachtung des Verlaufs und der Ermittlung des Schweregrads der Parkinson-Krankheit bei Patienten. Mittels Tests werden die psychische Verfassung, das Verhalten, die Stimmung, Alltagsaktivitäten und die Motorik untersucht. Sie können bei der Erstdiagnose, beim Ausschließen anderer Erkrankungen sowie bei der Beobachtung des Verlaufs der Krankheit zum Zwecke der Therapieabstimmung von großer Hilfe sein. Hirnscans und andere Labortests werden ebenfalls durchgeführt, oft um die Existenz anderer Erkrankungen festzustellen, die der Parkinson-Krankheit gleichen.

Die Diagnose Parkinson wird gestellt, wenn:

1. mindestens zwei der drei Hauptsymptome vorliegen (Tremor im Ruhezustand, Muskelsteifheit und Bewegungsverlangsamung);
2. die Symptome auf einer Seite des Körpers eingesetzt haben;
3. die Symptome nicht durch sekundäre Ursachen wie Medikamente oder Schlaganfälle in der für die Bewegung zuständigen Hirnregion ausgelöst wurden;
4. sich die Symptome durch die Einnahme von Levodopa verbessern (siehe unten).

### **Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?**

Parkinson ist derzeit nicht heilbar. Es sind mehrere Therapiemöglichkeiten vorhanden, die den Ausbruch motorischer Symptome hinauszögern und diese verbessern. Alle Therapiemöglichkeiten zielen auf die Erhöhung des Dopamingehalts im Gehirn ab. Dabei wird Dopamin ersetzt, nachgeahmt oder seine Wirkung wird verlängert, indem der Abbau verhindert wird. Studien haben gezeigt, dass durch einen frühzeitigen Therapiebeginn, d.h. vor dem Einsetzen der motorischen Beeinträchtigung, der Ausbruch motorischer Symptome aufgeschoben werden kann und so die Lebensqualität länger erhalten bleibt.

Die wirksamste Therapieform stellt die Einnahme von Levodopa (Sinemet) dar, das im Gehirn zu Dopamin umgewandelt wird. Da allerdings eine Langzeittherapie mit Levodopa zu unerwünschten Nebenwirkungen führen kann (kürzere Wirkungsdauer der Dosis, schmerzhafte Krämpfe und unwillkürliche Bewegungen), wird Levodopa erst bei Verschlechterung der Bewegungsstörungen eingesetzt. Levodopa wird häufig gemeinsam mit Carbidopa (Sinemet) verschrieben, das den Abbau von Levodopa verhindert bevor es ins Gehirn gelangt.

Durch die Kombinationstherapie mit Carbidopa verringert sich die Levodopa-Dosis, wodurch die Nebenwirkungen reduziert werden.

In den Frühstadien von Parkinson können Substanzen, die die Wirkung von Dopamin (Dopaminagonisten) nachahmen, und jene, die den Abbau von Dopamin (MAO-B-Hemmer) einschränken, äußerst wirksam bei der Linderung motorischer Symptome sein. Häufige unerwünschte Nebenwirkungen dieser Präparate sind Schwellungen, die durch Flüssigkeitsansammlungen im Körpergewebe entstehen, Ermüdung, Verstopfung, Schwindelgefühl, Halluzinationen und Übelkeit.

Bei Betroffenen mit fortgeschrittenen und unkontrollierbaren motorischen Symptomen ist ein operativer Eingriff eine mögliche Therapieform. Bei der Tiefenhirnstimulation werden Elektroden in die Hirnregion, die für die Bewegungssteuerung zuständig ist, implantiert. Im Rahmen eines anderen operativen Eingriffs werden bestimmte Hirnregionen, die die Parkinson-Symptome auslösen, zerstört.

Ein alternativer Ansatz, der erforscht wurde, ist die Verwendung Dopamin produzierender Zellen, die aus Stammzellen gewonnen werden. Auch wenn die Stammzellentherapie ein großes Potential birgt, ist weitere Forschungsarbeit notwendig, bevor diese Zellen therapeutischen Wert in der Behandlung von Parkinson erlangen können.

Zusätzlich zu den medikamentösen und operativen Behandlungsmöglichkeiten können eine allgemeine Änderung des Lebensstils (Ruhe und Bewegung), Physio-, Beschäftigungs- und Sprechtherapie förderlich sein.

### **Wie können Betroffene lernen, mit der Parkinson-Krankheit umzugehen?**

Obwohl Parkinson eine langsam fortschreitende Krankheit ist, hat sie schlussendlich einen Einfluss auf alle Lebensbereiche: von sozialen Verpflichtungen über die Arbeit bis hin zu alltäglichen Routinen. Es kann schwierig sein, den allmählichen Verlust der Unabhängigkeit zu akzeptieren. Um die Angst vor dem Leben mit der Krankheit zu nehmen, ist es wichtig, sich ausreichend über sie zu informieren. Viele Selbsthilfegruppen bieten wertvolle Informationen für Betroffene und ihre Angehörigen dazu, wie sie das Leben mit der Krankheit meistern können. Örtliche Gruppen bieten emotionale Unterstützung und informieren über erfahrene Ärzte, Therapeuten und Ähnliches. Zudem ist die Begleitung durch medizinisches Fach-

personal wichtig, die den Verlauf der Krankheit beobachten und die Therapiemaßnahmen anpassen kann, um die höchstmögliche Lebensqualität zu erzielen.

### **Kann einer Erkrankung vorgebeugt werden?**

Wissenschaftler gehen davon aus, dass Parkinson durch eine komplexe Kombination aus genetischer Veranlagung und der Belastung durch Umweltfaktoren wie Schadstoffe, durch Erkrankungen und Traumata ausgelöst wird. Da die genauen Ursachen nicht bekannt sind, kann einer Erkrankung derzeit nicht vorgebeugt werden.

### **Wie sieht die Prognose für Betroffene aus?**

Die Intensität der Symptome ist individuell. Daher ist es nicht möglich vorauszusagen, wie schnell die Krankheit fortschreiten wird. Parkinson selbst ist keine tödliche Krankheit. Die durchschnittliche Lebensdauer entspricht ungefähr jener von gesunden Menschen. Sekundäre Komplikationen wie Lungenentzündung, Verletzungen durch Stürze und Ersticken können zum Tode führen. Es gibt zahlreiche Behandlungsmöglichkeiten, die einige der Symptome lindern können und die Lebensqualität der Betroffenen lange Zeit erhalten.

### **LITERATURHINWEISE:**

Arenas, E. Towards stem cell replacement therapies for Parkinson's disease. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2010; vol 396: pp 152-156.

Chen, J.C. Parkinson's Disease: Health-Related Quality of Life, Economic Cost, and Implications of Early Treatment *American Journal of Managing Care*, 2010; vol 16: pp S87-S93.

Fricker-Gates, R.A. and Gates, M.A. Stem cell-derived dopamine neurons for repair in Parkinson's disease. *Regenerative Medicine*, March 2010; vol 5(2): pp267-78.

Hauser, R.A., Early Pharmacologic Treatment in Parkinson's Disease. *American Journal of Managing Care*, 2010; vol 16: pp S100-S107.

Pahwa, R. and Lyons, K.E. diagnosis of Parkinson's disease: recommendations from diagnostic clinical guidelines. *American Journal of Managing Care*, 2010; vol 16: pp S194-S99.

### 5.4.2.1 Recherche und Glossar

Die Einarbeitung in das Thema Parkinson-Krankheit für den populärwissenschaftlichen Artikel bestand in der Lektüre von deutschsprachigen Hintergrund- und Paralleltexten, da der Ausgangstext grundlegende Angaben zur Parkinson-Krankheit enthält und hier die meisten hilfreichen Informationen vermutet wurden. Wie im Falle des Glossars zur Originalarbeit wurden auch für den populärwissenschaftlichen Artikel die Benutzungskontexte und Benutzungshandlungen gezählt und Anmerkungen zur Suche in der Spalte *Recherche* hinzugefügt. Auch bei dieser Recherche gab es keine Einschränkung bezüglich der Hilfsmittel. Bei gedruckten Nachschlagewerken mit mehreren Autoren wurden zur einfacheren Überschaubarkeit im Glossar lediglich die ersten Autorennamen angeführt. Das *Springer Lexikon Medizin* wird mit *Springer LX* gekennzeichnet und das *Springer Großwörterbuch Medizin* mit *Springer WB*.

<b>Englisch (BK)</b>	<b>Deutsch</b>	<b>Quelle</b>	<b>Recherche</b>	<b>BH</b>
adult-onset	im Erwachsenenalter beginnend	Oertel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
alpha-synuclein	$\alpha$ -Synuclein	Oertel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
amyloid	amyloid	Springer WB	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
anxiety	Unruhe	Springer LX	Bedeutung zuerst auf <a href="http://www.oxforddictionaries.com">http://www.oxforddictionaries.com</a> nachgeschaut, deutschsprachiges Äquivalent danach in Artikel zur Parkinson-Krankheit im Springer Lexikon in vergleichbarem Kontext gefunden	2
arm swing	Mitschwingen der Arme beim Gehen	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
at rest	Ruhezustand	Schwarz	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
autosomal	autosomal	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
bradykinesia	Bradykinese	Springer WB	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
carbidopa	Carbidopa	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

cell damage	Zellschaden/ -schädigung	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
cellular processes	Zellvorgänge	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
chromosome regions	Chromosomenregionen	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
clumps	Klumpen	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
condition	Erkrankung	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
confusion	Verwirrtheit	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
constipation	Verstopfung, Obstipation	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
corpus striatum	Corpus striatum	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
corticobasal degeneration	kortikobasale Degeneration	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
co-treatment	Kombinationstherapie	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
dardarin	Dardarin	Schwarz	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
deep brain stimulation (DBS)	Tiefenhirnstimulation	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
diminished sense of smell	eingeschränktes Riechvermögen	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
dizziness	Schwindelgefühl	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
DJ-1 protein	DJ-1-Protein	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
dopamine	Dopamin	Novartis <sup>a</sup>	Suche nach ähnlichem Kontext im Internet	1
dopamine agonist	Dopaminagonist	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
dopamine-producing brain cells	Dopamin produzierende Nervenzellen	Novartis <sup>a</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
drowsiness	Ermüdung	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
drug-induced Parkinsonism	medikamenteninduzierter Parkinsonismus	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
dystonic tremor	dystoner Tremor	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

early-onset Parkinson's disease	„young onset“ Parkinson-Syndrom	Thümler	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
encephalitis	Enzephalitis, Gehirnentzündung	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
erectile dysfunction	Erektionsstörung	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
essential tremor	essentieller Tremor	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
excessive salivation	erhöhter Speichelfluss	Novartis <sup>b</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
exposure	Belastung	Springer WB	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht, in Pschyrembels Fachwörterbuch nicht gefunden, dann im zweisprachigen Springer Wörterbuch nachgeschaut	2
expressionless	lebloser Ausdruck	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
family history	familiäre Vorgeschichte	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
fine hand movements	Feinmotorik	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
GBA (glucosidase beta acid)	GBA	www.biomol.de	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
genetic study	Genstudie	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
genetic susceptibility	genetische Disposition/Veranlagung	Oertel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
head trauma	Kopftrauma	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
Hoehn and Yahr scale	Stadieneinteilung nach Hoehn und Yahr	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
idiopathic	idiopathisch	Springer WB	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
impaired balance	Gleichgewichtsstörungen	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
inflammation	Entzündung	Springer LX	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
juvenile-onset Parkinson's disease	juveniles Parkinson-Syndrom	Thümler	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

levodopa	Levodopa (L-Dopa)	Novartis <sup>c</sup>	Suche nach ähnlichem Kontext im Internet	1
Lewy bodies	Lewy-Körperchen	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
Lewy body dementia	Lewy-Körperchen-Demenz	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
LRRK2	LRRK 2	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
major symptoms	Hauptsymptome	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
mask-like appearance	maskenhaftes Gesicht	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
medical history	Krankengeschichte	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
mental capacity	psychische Verfassung	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
messenger	Botenstoff	Novartis <sup>a</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
micrographia	Mikrographie	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
mitochondria	Mitochondrien	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
monoamine oxidase type B (MAO-B) inhibitor	Monoaminoxidase-B-Hemmer, MAO-B-Hemmer	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
motor function	Motorik	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
motor impairment	motorische Störung	Novartis <sup>a</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
motor symptoms	motorische Symptome	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
movement disorder	Bewegungsstörung	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
multiple system atrophy	Multisystematrophie	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
muscle control	Muskelkontrolle	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
neurodegenerative disorder	neurodegenerative Erkrankung	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
occupational therapy	Beschäftigungstherapie	www.gesund.co.at	Suche nach ähnlichem Kontext im Internet	1
oxidative stress	oxidativer Stress	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
PARK2	PARK 2	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

PARK7	PARK 7	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
parkin	Parkin	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
Parkinson's disease	Morbus Parkinson, Parkinson-Krankheit	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
Parkinsonism	Parkinsonismus, Parkinson-Syndrom	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
Parkinson-like symptoms	Parkinson-ähnliche Symptome	Thümmler	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
physical therapy	Physiotherapie	www.oegn.at	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
PINK1	PINK 1	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
pneumonia	Lungenentzündung	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
postural instability	Haltungsinstabilität	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
premature death	vorzeitiger Tod	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
primary lateral sclerosis	primäre Lateralsklerose	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
primary symptoms	Hauptsymptome	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
progressive deterioration	fortschreitende Verschlechterung	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
progressive supranuclear palsy	progressive supranukleäre Blicklähmung	Schwarz	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
quieter speech	leise Sprache	Novartis <sup>b</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
rigidity	Steifheit, Rigidität	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
secondary complications	sekundäre Komplikationen	Oertel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
shaking palsy	Schüttellähmung, Paralysis agitans	Novartis <sup>a</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
shuffling gait	schlurfender Gang	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
shuffling walk	schlurfender Gang	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
Sinemet	Sinemet	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

slowness	Bewegungsverlangsamung	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
SNCA	SNCA	Schwarz	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
SNCAIP	SNCAIP	Schwarz	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
speech therapy	Sprechtherapie	www.gesund.co.at	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
sporadically	sporadisch	Oertel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
stiffness	Muskelsteifheit	Novartis <sup>a</sup>	bei Suche nach ähnlichem Kontext im Internet gefunden	1
stooped position	gebeugte Körperhaltung	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
stroke	Schlaganfall	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
substantia nigra	Substantia nigra (schwarze Substanz)	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
supranuclear	supranukleär	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
to be excited	hier: Gemüts- erregung	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
to break down	abbauen	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
to degenerate	untergehen, degenerieren	Springer LX	Lektüre des Parkinson-Artikels	1
to recycle proteins	Proteine recyceln	www.aerztezeitung.de	bei Internetsuche nach ähnlichem Kontext gefunden	1
tremor	Zittern, Tremor	Psychrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
tremor at rest	Ruhetremor	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
trunk	Rumpf	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
UCHL1	UCH-L1	Gerlach	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)	Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)	Oertel	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1
urinary frequency/urgency	Häufigkeit und Dringlichkeit der Blasenentleerung	Pschyrembel	nach deutschsprachigem Äquivalent gesucht	1
vascular Parkinsonism	vaskulär-bedingtes Parkinson-Syndrom,	www.parkinsonberatung.at	bei Lektüre des Parkinson-Artikels im Springer Lexikon gefunden,	2

	vaskuläres Parkinsonsyndrom		im Internet nach Verwendung im Kontext gesucht, Suche ergab weitere Möglichkeit „vaskuläres Parkinsonsyndrom“, mehr Treffer für diese Benennung, Verwendung im Vergleichstext	
voluntary	willkürlich	Birkmayer	bei Lektüre von Hintergrundtext gefunden	1

#### 5.4.2.2 Rechercheergebnisse

Tabelle 19 zeigt, dass insgesamt 114 englischsprachige Fachwörter des Ausgangstextes nachgeschlagen wurden. Bis die entsprechenden deutschsprachigen Äquivalente gefunden wurden, waren 117 Benutzungshandlungen notwendig. Pro Benutzungskontext wurde durchschnittlich 1 bis 2 Mal in einem Hilfsmittel nachgeschlagen. Zu jeder englischen (Fach)Bezeichnung wurde das deutschsprachige Äquivalent gefunden.

	Benutzungskontexte (BK)	Benutzungshandlungen (BH)	Benutzungshandlungen pro Benutzungskontext
Populärw. Artikel	114	117	1-2

Tab. 19: Summe der Benutzungskontexte und –handlungen (Artikel)

Die Nützlichkeit der einzelnen Hilfsmittel zur Erreichung des Endziels ist aus Tabelle 20 ersichtlich. Im Gegensatz zur Recherche zur Originalarbeit, wo mithilfe von Vergleichstexten die meisten Endziele erreicht wurden, haben sich in diesem Fall die Hintergrundtexte am hilfreichsten erwiesen. Gleichzeitig waren sie beim Erreichen von Zwischenzielen am nützlichsten (siehe Tabelle 21). Weitere Ergebnisse sind in den beiden nachfolgenden Tabellen präsentiert.

Sonstige Texte	0
Paralleltexte	9
Vergleichstexte	5
Hintergrundtexte	58
Einsprachige allgemeine WB	1
Zweisprachige allgemeine WB	0
Medizinische Fachwörterbücher	17
Enzyklopädische Wörterbücher	0
Lexika	24
Enzyklopädien	0
Glossare	0

Tab. 20: Summe der gefundenen Äquivalente in den einzelnen Hilfsmitteln (Artikel)

Sonstige Texte	0
Paralleltexte	9
Vergleichstexte	5
Hintergrundtexte	58
Einsprachige allgemeine WB	2
Zweisprachige allgemeine WB	0
Medizinische Fachwörterbücher	18
Enzyklopädische Wörterbücher	0
Lexika	25
Enzyklopädien	0
Glossare	0

Tab. 21: Summe der Konsultationen der einzelnen Hilfsmittel zur Erreichung des Endziels unter Berücksichtigung der Zwischenziele (Artikel)

#### 5.4.2.3 Ergebnisdiskussion

Die Recherche gestaltete sich im Gegensatz zum ersten Text deutlich einfacher. Die Vorbereitung in Form der Lektüre von Parallel- und Hintergrundtexten erwies sich als äußerst hilfreich, da tatsächlich der Großteil der deutschsprachigen Fachbezeichnungen bereits in diesem ersten Schritt als Übersetzungsäquivalente ins Glossar übernommen werden konnte. Hintergrundtexte (58) zum Thema Parkinson, in erster Linie Handbücher und Ratgeber, waren be-

sonders hilfreich, da sie grundlegende Informationen zur Krankheit liefern, die auch den Lesern des Ausgangstexts vermittelt werden. Ein Rückgriff auf Glossare, Enzyklopädien und enzyklopädische Wörterbücher erwies sich dadurch als nicht notwendig.

Das gute Abschneiden des Lexikons (24) ist darauf zurückzuführen, dass im *Springer Lexikon Medizin* ein Artikel in Form eines Fließtextes zum Thema Parkinson enthalten war, in dem die notwendigen grundlegenden Informationen und gleichzeitig zahlreiche der unbekannteren Begriffe und ihre Benennungen zu finden waren. Des Weiteren konnten dem Artikel Fachwendungen entnommen werden.

Zweispachige medizinische Fachwörterbücher (17) wurden als Hilfsmittel verwendet, um gezielt nach deutschsprachigen Äquivalenten zu suchen, da sie in diesen vermutet wurden. Ergab die Suche keinen Treffer, wurde ein weiteres Hilfsmittel herangezogen. Bei den konsultierten Paralleltexten (9) handelt es sich um Online-Artikel des Pharmakonzerns *No-vartis*, in denen Parkinson-Symptome, das Diagnoseverfahren und die Behandlungsmöglichkeiten in Form von Frage-Antwort-Texten, wie im populärwissenschaftlichen Artikel, thematisiert sind.

#### 5.4.2.4 Übersetzungsprobleme und Lösungen

*In the United States, about 1 million people are affected by Parkinson's disease [...].*

Da der populärwissenschaftliche Artikel auf einem österreichischen Portal einem deutschsprachigen Publikum zur Verfügung gestellt werden soll, wäre es vorteilhafter, hier die Zahl der Erkrankten in Österreich zu nennen, da dies mehr Relevanz in diesem Fall hätte. Obwohl beide Zahlen dem Leser rein zur Information dienen, würde die Nennung der Zahl der in den USA-Erkrankten die Leser verwirren, da kein Bezug zu ihnen besteht.

*Hoehn and Yahr scale/Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS)*

Da davon ausgegangen werden kann, dass fachliche Laien über kein Wissen um diese beiden Skalen verfügen, wurde in der Übersetzung jeweils eine Erklärung hinzugefügt, damit verständlich ist, worum es sich dabei handelt. Die beiden Skalen wurden im Laufe der Lektüre von Hintergrundtexten (Gerlach et al., Oertel et al.) gefunden und die Recherche ergab, dass sie zur Schweregradeinteilung der Parkinson-Krankheit bei Patienten dienen.

*SNCA, PARK 2, PARK 7, PINK 1, LRRK 2*

Auf die Übersetzung der Gen-Beschreibungen wurde verzichtet, da im Deutschen überwiegend die englischen Bezeichnungen verwendet werden. Den Lesern, die der englischen Sprache nicht ausreichend mächtig sind, um die Bedeutung der Akronyme zu verstehen, gehen dabei keine wichtigen Informationen verloren, da diese grundsätzlich überaus fachlich sind und eine ausführlichere Erklärung nötig wäre, um das Verstehen ihrer Funktionen im Gehirn zu verstehen. Auch jene Leser, die des Englischen mächtig sind, jedoch über kein Fachwissen verfügen, werden mit der Bedeutung der Akronyme vermutlich nichts anfangen können. Zudem spielt ihre Bedeutung im vorliegenden Fall eine untergeordnete Rolle. Wichtiger sind die Informationen, die dem Leser nachfolgend zur Verfügung gestellt werden, nämlich welches Gen bei welcher Patientengruppe in Verbindung mit der Erkrankung steht.

## 6. Schlussfolgerung

Die Ermittlung der Nützlichkeit bestimmter Hilfsmittel beim Übersetzen eines Texts der fachinternen und der fachexternen medizinischen Kommunikation zum Thema Parkinson stellte das Ziel der vorliegenden Arbeit dar. Hierzu wurde Wiegands Benutzungshandlung EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN gewählt und adaptiert. Die von Wiegand identifizierten Differenzierungsaspekte von Handlungen konnten für die Benutzungshandlung EIN HILFSMITTEL BENUTZEN übernommen werden und anhand dieser die Gründe, Ziele, Handlungsanlässe und Folgen der ausgeführten Handlungen im Rahmen der Recherche festgestellt werden. Die Anzahl der Benutzungskontexte in Form der englischsprachigen Fachwörter des Ausgangstextes und der damit verbundenen Benutzungshandlungen gaben Aufschluss darüber, in welchem Hilfsmittel die meisten deutschsprachigen Äquivalente gefunden wurden und welches Hilfsmittel sich somit am nützlichsten bei der Recherche erwiesen hat. Beim Vergleich der Rechercheergebnisse der beiden Untersuchungen sind signifikante Unterschiede festzustellen. Während bei der Recherche zur Originalarbeit Vergleichstexte (49), insbesondere Dissertationen, und sonstige Texte (38; Texte zu technischen Themen, deren Terminologie in der Originalarbeit zu finden war) die meisten Treffer aufwiesen, waren bei der Recherche zum populärwissenschaftlichen Artikel Hintergrundtexte (58) und ein Lexikon (24) am nützlichsten zur Erreichung des Endziels, das in dem Auffinden der deutschsprachigen Äquivalente zu den englischsprachigen Fachwörtern bestand. Bei den Hintergrundtexten handelte es sich um informative Texte, um Werke zum Thema Parkinson, die grundlegende Informationen zur Krankheit boten. Dieselben Informationen wurden auch im zu übersetzenden populärwissenschaftlichen Artikel vermittelt. Die zahlreichen Funde im Lexikon lassen sich auf die Tatsache zurückführen, dass es einen längeren Artikel zum Thema Parkinson enthielt, der sich in Form eines Fließtextes über mehrere Seiten erstreckte. An dieser Stelle sei gesagt, dass es ohne diesen vermutlich bei weitem nicht so nützlich gewesen wäre, wie es in der gegebenen Situation der Fall war.

Es kann festgehalten werden, dass bei der vorliegenden Untersuchung in Hintergrundtexten allgemeinere Informationen zum Thema Parkinson gefunden wurden und im Vergleich dazu spezifischere (im Sinne von einem höheren Fachlichkeitsgrad) Informationen in Vergleichstexten enthalten waren. Paralleltexte wurden bei dieser Untersuchung nicht so häufig konsultiert, da im Falle der Originalarbeit ein Zugriff auf diese mit einer kostenpflichtigen Registrierung auf Webseiten einschlägiger Fachzeitschriften verbunden war.

Die Fallstudie soll einen Anstoß für umfangreichere und detailliertere Untersuchungen im Bereich der Feststellung der Nützlichkeit von Hilfsmitteln für Übersetzer, ausgehend vom Handlungstyp EIN HILFSMITTEL BENUTZEN, liefern. Die Ergebnisse weiterführender Untersuchungen könnten für Übersetzer in dem Sinne aufschlussreich sein, als sie dadurch eine gezieltere Auswahl der Hilfsmittel treffen und somit den Übersetzungsprozess beschleunigen könnten.

# Literaturverzeichnis

## Primärliteratur

<http://www.hindawi.com/journals/pd/2010/696492/> (Originalarbeit, Stand: 15.06.2014)

[http://www.medicinenet.com/parkinsons\\_disease/article.htm](http://www.medicinenet.com/parkinsons_disease/article.htm) (Populärwissenschaftlicher Artikel, Stand: 17.06.2014)

## Sekundärliteratur

Adolphi, Katrin. 1996. Eine fachliche Textsorte in ihren Bezügen und Abgrenzungen: Die Textsortenvariante „Extended Abstract“. In: Kalverkämper, Hartwig/Baumann, Klaus-Dieter (Hrsg.) *Fachliche Textsorten: Komponenten – Relationen – Strategien*. Tübingen: Narr, 478-500.

Ammon, Ulrich. 2001. *The Dominance of English as a Language of Science. Effects on Other Languages and Language Communities*. Berlin: de Gruyter.

Arntz, Reiner/Picht, Heribert. 1989. *Einführung in die Terminologearbeit*. Hildesheim: Olms.

Austermühl, Frank. 2001. *Electronic Tools for Translators*. Manchester: St. Jeromes.

Barczaitis, Rainer/Arntz, Reiner. 1998. Fachübersetzung in den Naturwissenschaften und der Technik. Artikel 82. In: Hoffmann, Lothar/Kalverkämper, Hartwig/Wiegand, Herbert Ernst. *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. Berlin: de Gruyter, 792-800.

Becker, Andrea. 2001. *Populärmedizinische Vermittlungstexte: Studien zur Geschichte und Gegenwart fachexterner Vermittlungsvarietäten*. Tübingen: Niemeyer.

Beier, Rudolf. 1983. *Fachexterne Kommunikation im Englischen*. In: Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik, H. 51/52. 91-109.

Brinker, Klaus. 2010<sup>7</sup>. *Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden*. Berlin: Schmidt.

Dimter, Matthias. 1981. *Textklassenkonzepte heutiger Alltagssprache: Kommunikationssituation, Textfunktion und Textinhalt als Kategorien alltagssprachlicher Textklassifikation*. Tübingen: Niemeyer.

Eckart, Wolfgang U. 1998<sup>3</sup>. *Geschichte der Medizin*. Heidelberg: Springer.

Engelberg, Stefan/Lemnitzer, Lothar. 2001. *Lexikographie und Wörterbuchbenutzung*. Tübingen: Stauffenburg.

Ermert, Karl (Hrsg.) 1982. *Wissenschaft – Sprache – Gesellschaft. Über Kommunikationsprobleme zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit und Wege zu deren Überwindung. Loccumer Protokolle, 6/1982*. Rehburg-Loccum: Evangelische Akademie.

Felber, Helmut/Schaeder, Burkhard. 1999. Typologie der Fachwörterbücher. In: Hoffmann, Lothar/Kalverkämper, Hartwig/Wiegand, Herbert Ernst. *Fachsprachen – Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. Berlin: de Gruyter, 1725-1743.

Fischbach, Henry. 1998. *Translation and medicine*. Amsterdam/Philadelphia: Benjamins.

Fluck, Hans-Rüdiger. 1996<sup>5</sup>. *Fachsprachen: Einführung und Bibliographie*. Tübingen: Francke.

Fluck, Hans-Rüdiger. 1998. *Fachsprachen und Fachkommunikation*. Heidelberg: Groos.

Gläser, Rosemarie. 1979. *Fachstile des Englischen*. Leipzig: Enzyklopädie.

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

Göpferich, Susanne. 1995. *Textsorten in Naturwissenschaften und Technik. Pragmatische Typologie – Kontrastierung – Translation*. Tübingen: Narr.

Götze, Heinrich. 1977. Formen und Arten wissenschaftlicher Publikationen. In: Philipp, Franz-Heinrich (Hrsg.) *Information und Gesellschaft. Bedingungen wissenschaftlicher Publikationen*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 41-49.

Graefen, Gabriele. 1997. *Der wissenschaftliche Artikel – Textart und Textorganisation*. Frankfurt am Main: Lang.

- Hartmann, Reinhard R. K. 1980. *Contrastive Textology*. Heidelberg: Groos.
- Häusermann, Jürg. 1993. *Journalistisches Texten. Sprachliche Grundlagen für professionelles Informieren*. Aarau: Sauerländer.
- Hausmann, Franz Josef. 1989. Wörterbuchtypologie. In: Hausmann, Franz Josef/Reichmann, Oskar/Wiegand, Herber Ernst/Zgusta, Ladislav. *Wörterbücher. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie*. Berlin: de Gruyter. 968-981.
- Hoffmann, Lothar. 1987<sup>3</sup>. *Kommunikationsmittel Fachsprache: Eine Einführung*. Berlin: Akademie Verlag.
- Holubar, Karl/Schmidt, Cathrin. 2007<sup>2</sup>. *Medizinische Terminologie und ärztliche Sprache*. Wien: Facultas.
- Holz-Mänttäri, Jutta. 1981. Hilfsmittel des Übersetzers. Hilfstexte als Hintergrund- und Paralleltexte. In: *Mitteilungsblatt für Dolmetscher und Übersetzer* 5, 8-9.
- Hüging, Anna-Katharina. 2011. *Übersetzerisches Handeln im Kontext der medizinischen Fachkommunikation*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Ischreyt, Heinz. 1965. *Studie zum Verhältnis von Sprache und Technik*. Institutionelle Sprachlenkung in der Terminologie der Technik. Düsseldorf: Schwann.
- Kalverkämper, Hartwig. 1983. Textuelle Fachsprachen-Linguistik als Aufgabe. In: Kreuzer, Helmut/Haubrichs, Wolfgang/Klein, Wolfgang/Schlieben-Lange, Brigitte (Hrsg.) *Fachsprache und Fachliteratur*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 124–166.
- Kalverkämper, Hartwig (Hrsg.) 1988. *Fachsprachen in der Romania*. Tübingen: Narr.
- Kalverkämper, Hartwig. 1998. Fach und Fachwissen. In: Hoffmann, Lothar/Kalverkämper, Hartwig/Wiegand, Herbert Ernst. *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. Berlin: de Gruyter, 1-24.
- Kaplan, Robert B. 2001. English – the Accidental Language of Science? In: Ammon, Ulrich. *The Dominance of English as a Language of Science. Effects on Other Languages and Language Communities*. Berlin: de Gruyter, 3-26.

- Karenberg, Axel. 2011<sup>3</sup>. *Fachsprache Medizin im Schnellkurs*. Stuttgart: Schattauer.
- Kretzenbacher, Heinz Leonhard. 1998. Fachsprache als Wissenschaftssprache. In: Hoffmann, Lothar/Kalverkämper, Hartwig/Wiegand, Herbert Ernst. *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. Berlin: de Gruyter, 133-142.
- Liebert, Wolf-Andreas. 1996. Die transdiskursive Vorstellungswelt zum Aids-Virus. Heterogenität und Einheit von Textsorten im Übergang von Fachlichkeit und Nichtfachlichkeit. In: Kalverkämper, Hartwig/Baumann, Klaus-Dieter (Hrsg.) *Fachliche Textsorten: Komponenten – Relationen – Strategien*. Tübingen: Narr, 789-811.
- Lux, Friedemann. 1981. *Text, Situation, Textsorte: Probleme der Textsortenanalyse, dargestellt am Beispiel der britischen Registerlinguistik*. Tübingen: Narr.
- McMorrow, Leon. 1998. Breaking the Greco-Roman Mold in Medical Writing: The Many Languages of 20<sup>th</sup> Century Medicine. In: Fischbach, Henry. *Translation and Medicine*. Amsterdam/Philadelphia: Benjamins, 13-27.
- Möhn, Dieter. 1977. Zur Entwicklung neuer Fachsprachen. In: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation. Laake, Mathilde von der. *Deutscher Dokumentartag 1976*. München: Dokumentation Saur, 311-321.
- Montalt Resurrecció, Vicent/Davies, Maria González. 2007. *Medical Translation Step by Step. Learning by Drafting*. Manchester: St. Jerome.
- Murken, Axel Hinrich. 2009<sup>5</sup>. *Lehrbuch der medizinischen Terminologie. Grundlagen der ärztlichen Fachsprache*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Niederhauser, Jürg. 1999. *Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung*. Tübingen: Narr.
- Nord, Britta. 2002. *Hilfsmittel beim Übersetzen. Eine empirische Studie zum Rechercheverhalten professioneller Übersetzer*. Frankfurt am Main: Lang.
- Oertel, Wolfgang H./Deuschl, Günther/Poewe, Werner. 2011. *Parkinson-Syndrome und andere Bewegungsstörungen*. Stuttgart: Thieme.

Reiß, Katharina. 1983<sup>2</sup>. *Texttyp und Übersetzungsmethode. Der operative Text*. Heidelberg: Groos.

Reiß, Katharina/Vermeer, Hans J. 1984. *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*. Tübingen: Niemeyer.

Roelcke, Thorsten. 1999. *Fachsprachen*. Berlin: Schmidt.

Schaeder, Burkhard. 1994. Das Fachwörterbuch als Darstellungsform fachlicher Wissensbestände. In: Schaeder, Burkhard/Bergenholtz, Henning. *Fachlexikographie – Fachwissen und seine Repräsentation in Wörterbüchern*. Tübingen: Narr, 69-102.

Siegenthaler, Walter/Blum Hubert E. 2006<sup>9</sup>. *Klinische Pathophysiologie*. Stuttgart: Thieme.

Snell-Hornby, Mary. 1990. *Slippery When Wet. Paralleltexte als Übersetzungshilfe*. In: Der Deutschunterricht 1/90, 10-16.

Stolze, Radegundis. 1999. *Die Fachübersetzung: eine Einführung*. Tübingen: Narr.

Weinreich, Cornelia. 2010. *Das Textsortenspektrum im fachinternen Wissenstransfer: Untersuchung anhand von Fachzeitschriften der Medizin*. Berlin: de Gruyter.

Weinrich, Harald. 1995. Sprache und Wissenschaft. In: Kretzenbacher, Heinz L./Weinrich, Harald (Hrsg.) *Linguistik der Wissenschaftssprache*. Berlin: de Gruyter, 3-14.

Wiegand, Herbert Ernst. 1994. Zur Unterscheidung von semantischen und enzyklopädischen Daten in Fachwörterbüchern. In: Schaeder, Burkhard/Bergenholtz, Henning. *Fachlexikographie – Fachwissen und seine Repräsentation in Wörterbüchern*. Tübingen: Narr, 103-132.

Wiegand, Herbert Ernst. 1998. *Wörterbuchforschung. Untersuchungen zur Wörterbuchbenutzung, zur Theorie, Geschichte, Kritik und Automatisierung der Lexikographie*. Berlin: de Gruyter.

Wilmanns, Juliane C./Schmitt, Günther. 2002. *Die Medizin und ihre Sprache. Lehrbuch und Atlas der medizinischen Terminologie nach Organsystemen*. Landsberg/Lech: ecomed.

Ylönen, Sabine. 2001. *Entwicklung von Textsortenkonventionen am Beispiel von Originalarbeiten der Deutschen Medizinischen Wochenzeitschrift (DMW)*. Frankfurt am Main: Lang.

## Internetquellen

<http://www.aok.de/bundesweit/gesundheit/59717.php?id=1980> (Stand: 14.01.2014)

<http://www.bmg.gv.at/> (Stand: 20.04.2014)

<http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-who/kodesuche/onlinefassungen/htmlamtl/index.htm?ge00.htm+> (Stand: 14.01.2014)

<sup>a</sup><http://www.duden.de/rechtschreibung/Nomenklatur> (Stand: 12.01.2014)

<https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health> (Stand: 20.04.2014)

<http://www.hhs.gov/> (Stand: 20.04.2014)

<sup>a</sup><http://www.hindawi.com/journals/pd/> (Stand: 18.02.2014)

<sup>b</sup><http://www.hindawi.com/journals/pd/guidelines/> (Stand: 15.06.2014)

<http://www.medilexicon.com/medicaldictionary.php?t=25592> (Stand: 14.01.2014)

<sup>a</sup><http://www.merriam-webster.com/medical/-odynia> (Stand: 14.01.2014)

<sup>b</sup><http://www.merriam-webster.com/medical/-pnea> (Stand: 14.01.2014)

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/parkinsonsdisease.html> (Stand: 14.01.2014)

<http://www.schattauer.de/de/verlag/der-verlag/schattauer-im-profil.html> (Stand: 15.06.2014)

<http://www.tk.de/rochelexikon/> (Stand: 14.01.2014)

## Quellen zu Glossar Originalarbeit

### Einsprachige Allgemeinwörterbücher

<sup>b</sup><http://www.duden.de/rechtschreibung/Amplitude> (Stand: 27.06.2014)

<sup>c</sup><http://www.merriam-webster.com/medical/excursion> (Stand: 27.06.2014)

<sup>d</sup><http://www.merriam-webster.com/dictionary/constrain> (Stand: 01.07.2014)

<sup>c</sup><http://www.merriam-webster.com/dictionary/rote> (Stand: 01.07.2014)

<sup>f</sup><http://www.merriam-webster.com/dictionary/univariate> (Stand: 01.07.2014)

## Hintergrundtexte

Bühlmeier, Julia. 2008. *Bewegungstherapie beim Idiopathischen Parkinson Syndrom. Biomechanische Analyse unterschiedlicher Therapiestrategien*. Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Stuttgart: Dissertation

Schwarz, Johannes/Storch, Alexander. 2007. *Parkinson-Syndrome: Grundlagen, Diagnostik und Therapie*. Stuttgart: W. Kohlhammer.

## Hintergrundtexte – Internetquellen

<sup>a</sup><http://www.aerzteblatt.de/archiv/43730/Morbus-Parkinson-Off-Phasen-effektiv-und-schnell-behandeln> (Stand: 27.06.2014)

[http://www.parkinson.at/fileadmin/leitlinien/neurologisch\\_2\\_2013\\_Parkinson\\_Leitlinien.pdf](http://www.parkinson.at/fileadmin/leitlinien/neurologisch_2_2013_Parkinson_Leitlinien.pdf) (Stand: 27.06.2014)

[http://www1.uni-frankfurt.de/fb/fb05/ifs/Beweg\\_Training/Arbeitsbereiche/Therapeutische-Aspekte/Publikationen/Seite05-10\\_M\\_Parkinson\\_Haas.pdf](http://www1.uni-frankfurt.de/fb/fb05/ifs/Beweg_Training/Arbeitsbereiche/Therapeutische-Aspekte/Publikationen/Seite05-10_M_Parkinson_Haas.pdf) (Stand: 27.06.2014)

## Medizinische Fachwörterbücher

*Fachwörterbuch Medizin: Englisch-Deutsch*. 2002<sup>4</sup>. Nöhring, Fritz-Jürgen. Berlin/München: Langenscheidt, Urban & Fischer.

*Pschyrembel Fachwörterbuch Medizin. Englisch-Deutsch*. 2010<sup>5</sup>. Nöhring, Fritz Jürgen (Hrsg.). Berlin/New York: de Gruyter.

## Paralleltexte – Internetquellen

<sup>a</sup><https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0033-1343465> (Stand: 28.06.2014)

<sup>b</sup><https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0034-1371318> (Stand: 28.06.2014)

<sup>c</sup><https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0031-1287787> (Stand: 01.07.2014)

## Sonstige Texte

Bühl, Achim. 2008<sup>11</sup>. *SPSS 16: Einführung in die moderne Datenanalyse*. München: Pearson.

Haus, Karl-Michael. 2014<sup>3</sup>. *Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen*. Berlin/Heidelberg: Springer.

Karnath, Hans-Otto/Thier, Peter. 2012<sup>3</sup>. *Kognitive Neurowissenschaften*. Berlin/Heidelberg: Springer.

Krohne, Heinz Walter/Hock, Michael. 2007. *Psychologische Diagnostik: Grundlagen und Anwendungsfelder*. Stuttgart: W. Kohlhammer.

Mulder, Theo. 2005<sup>3</sup>. *Das adaptive Gehirn. Über Bewegung, Bewusstsein, Verhalten*. Stuttgart: Thieme.

Richard, Hans Albert/Sanders, Manuela. 2010<sup>3</sup>. *Technische Mechanik. Statik*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner.

Saklofske, Donald H./Reynolds, Cecil R./Schwean, Vicki L. 2013. *The Oxford Handbook of Child Psychological Assessment*. New York: Oxford University Press.

Sperling, Julia. 2012. *Untersuchung neuronaler Korrelate der Sprechmotorik mit der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) bei Patienten mit idiopathischem Parkinsonsyndrom*. Medizinische Fakultät der Universität Ulm: Dissertation.

## Sonstige Texte – Internetquellen (nach Erscheinen im Glossar geordnet)

<http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/20335.pdf> (Stand: 27.06.2014)

<sup>a</sup>[http://en.wikipedia.org/wiki/Analysis\\_of\\_variance](http://en.wikipedia.org/wiki/Analysis_of_variance) (Stand: 27.06.2014)

<http://www2.jura.uni-hamburg.de/instkrim/kriminologie/Mitarbeiter/Enzmann/Lehre/StatIIKrim/Anova.pdf> (Stand: 27.06.2014)

<http://www.rbsd.de/PDF/DMW/DMW-2007-S1-22.pdf> (Stand: 27.06.2014)

<http://www.mc.vanderbilt.edu/root/vumc.php?site=vanderbilt-nursing&doc=41508> (Stand: 27.06.2014)

<http://www.wienkav.at/kav/Ausbildung/ZeigeText.asp?id=2132> (Stand: 27.06.14)

<sup>a</sup><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24593808> (Stand: 27.06.2014)

<https://portal.hogrefe.com/dorsch/cognitive-load-theory-clt/> (Stand: 27.06.2014)

<sup>b</sup><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9177767> (Stand: 27.06.2014)

<sup>b</sup>[http://en.wikipedia.org/wiki/Effect\\_size](http://en.wikipedia.org/wiki/Effect_size) (Stand: 27.06.2014)

<http://www.psychometrica.de/effektstaerke.html> (Stand: 27.06.2014)

<http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=950>  
(Stand: 27.06.2014)

[http://www.stefan-schaedler.ch/literatur/PP1104\\_Gleichgewicht.pdf](http://www.stefan-schaedler.ch/literatur/PP1104_Gleichgewicht.pdf) (Stand: 27.06.2014)

<http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/deklHelsinki2008.pdf> (Stand: 28.06.2014)

[http://www.pflegewiki.de/wiki/Informed\\_consent](http://www.pflegewiki.de/wiki/Informed_consent) (Stand: 28.06.2014)

<http://elearning.tu-dresden.de/versuchsplanung/e35/e3820/e4171> (Stand: 28.06.2014)

<http://www.atlascopco.com/toolsservicede/kalibrierung/faq-kalibrierung/definition-kalibrieren.aspx> (Stand: 28.06.2014)

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Metakognitives-Training-bei-schizophrenen-Patienten.99916.0.html> (Stand: 28.06.2014)

<http://www.parkinson-beelitz.de/kbgp.html> (Stand: 21.06.2014)

<https://www.hf.uni-koeln.de/data/gerontologie/File/Leander%20II%20-%20vollstaendiger%20Bericht.pdf> (Stand: 21.06.2014)

<sup>b</sup><http://www.aerzteblatt.de/pdf/105/50/m865.pdf> (Stand: 28.06.2014)

<sup>c</sup><http://www.aerzteblatt.de/archiv/74531/Gangstoerungen-im-Alter-Klassifikation-Diagnostik-und-Therapie-aus-neurologischer-Sicht> (Stand: 01.07.2014)

<http://jmp.info/software/pdf/30612.pdf> (Stand: 01.07.2014)

[https://www.ufz.de/export/data/1/22396\\_deutschstatswork\\_23022011.pdf](https://www.ufz.de/export/data/1/22396_deutschstatswork_23022011.pdf) (Stand: 01.07.2014)

<http://hej.sagepub.com/content/63/4/374.short> (Stand: 01.07.2014)

<http://web.wlu.ca/bgebotys/book/conspss.pdf> (Stand: 01.07.2014)

<http://www.uni-koeln.de/~a0032/spss/mittelwertvergleiche.pdf> (Stand: 01.07.2014)

<http://techmath.uibk.ac.at/mathematik/publikationen/04-3.pdf> (Stand: 01.07.2014)

<http://sundoc.bibliothek.uni-halle.de/diss-online/04/04H090/t4.pdf> (Stand: 01.07.2014)

<http://jls.sagepub.com/content/30/1/46.short> (Stand: 01.07.2014)

[http://archiv.ipn.uni-kiel.de/GEBF2013/Nw/Gruppe5/Anderka\\_summary\\_GEBF.pdf](http://archiv.ipn.uni-kiel.de/GEBF2013/Nw/Gruppe5/Anderka_summary_GEBF.pdf)  
(Stand: 01.07.2014)

<http://www.prophysics.ch/produktdatenbank/optima-human-performance-system/> (Stand: 01.07.2014)

<sup>c</sup><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16320551> (Stand: 01.07.2014)

## Vergleichstexte

Gunkel, Maren. 2011. *Posturale Stabilität bei M. Parkinson. Vergleich klinischer Tests und posturographischer Messverfahren*. Medizinische Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin: Dissertation.

Turbanski, Stephan. 2005. *Zur posturalen Kontrolle bei Morbus Parkinson - Biomechanische Diagnose und Training*. Johann Wolfgang Goethe-Universität: Inauguraldissertation.

## Zweisprachige Allgemeinwörterbücher

*Großwörterbuch Englisch-Deutsch*. 2010. Muret, Eduard/Sanders, Daniel. Berlin/München: Langenscheidt.

## Quellen zu Glossar Populärwissenschaftlicher Artikel

### Einsprachige Allgemeinwörterbücher – Internetquelle

<http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/anxiety> (Stand: 26.06.2014)

## Hintergrundtexte

Birkmayer, Walther/Danielczyk, Walter. 1996<sup>7</sup>. *Die Parkinson-Krankheit: Ursachen, Symptome, Behandlung. Mit Ratschlägen zur Lebensführung und Pflege. Bewegungstherapie.* Stuttgart: Trias – Thieme, Hippokrates, Enke.

Gerlach, Manfred/Reichmann, Heinz/Riederer, Peter. 2007<sup>4</sup>. *Die Parkinson-Krankheit. Grundlagen, Klinik, Therapie.* Wien/New York: Springer.

Oertel, Wolfgang H./Deuschl, Günther/Poewe, Werner. 2011. *Parkinson-Syndrome und andere Bewegungsstörungen.* Stuttgart: Thieme.

Schwarz, Johannes/Storch, Alexander. 2007. *Parkinson-Syndrome. Grundlagen, Diagnostik und Therapie.* Stuttgart: Kohlhammer.

Thümler, Reiner. 1999. *Parkinson-Krankheit. Ein Leitfaden für Betroffene und Therapeuten.* Berlin/Heidelberg: Springer.

## Lexika

*Roche Lexikon Medizin.* 2003<sup>5</sup>. Reiche, Dagmar. München: Urban & Fischer.

*Springer Lexikon Medizin.* 2004. Reuter, Peter. Heidelberg/New York: Springer.

## Medizinische Fachwörterbücher

*Psyhyrembel Fachwörterbuch Medizin. Englisch-Deutsch.* 2010<sup>5</sup>. Nöhring, Fritz Jürgen (Hrsg.). Berlin/New York: de Gruyter.

*Springer Großwörterbuch Medizin. Medical Dictionary. Deutsch-Englisch/English-German.* 2005<sup>2</sup>. Reuter, Peter. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.

## Paralleltexte

<sup>a</sup>[http://www.novartis.at/therapiebereiche/novartis\\_pharma/parkinson/index\\_neu.shtml](http://www.novartis.at/therapiebereiche/novartis_pharma/parkinson/index_neu.shtml)  
(Stand: 26.06.2014)

<sup>b</sup>[http://www.novartis.at/therapiebereiche/novartis\\_pharma/parkinson/symptome.shtml](http://www.novartis.at/therapiebereiche/novartis_pharma/parkinson/symptome.shtml)  
(Stand: 26.06.2014)

<sup>c</sup>[http://www.novartis.at/therapiebereiche/novartis\\_pharma/parkinson/behandlung.shtml](http://www.novartis.at/therapiebereiche/novartis_pharma/parkinson/behandlung.shtml)  
(Stand: 26.06.2014)

## Vergleichstexte – Internetquellen

<http://gesund.co.at/krankheitslexikon-parkinson-12126/> (Stand: 26.06.2014)

[http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/neuro-  
psychiatrische\\_krankheiten/article/666788/gestoertes-protein-recycling-patienten.html](http://www.aerztezeitung.de/medizin/krankheiten/neuro-<br/>psychiatrische_krankheiten/article/666788/gestoertes-protein-recycling-patienten.html)  
(Stand: 26.06.2014)

[http://www.biomol.de/product\\_Anti-GBA-Glucosylceramidase-Acid-beta-glucosidase-  
Alglucerase-Beta-glucocerebrosidase-D-glucosyl-N-acylsphingosine-Glucohydrolase-  
Imiglucerase-GC-GLUC.html?aRelated=G2022-98A.50&rubrik=69&sort\\_direction=ASC](http://www.biomol.de/product_Anti-GBA-Glucosylceramidase-Acid-beta-glucosidase-<br/>Alglucerase-Beta-glucocerebrosidase-D-glucosyl-N-acylsphingosine-Glucohydrolase-<br/>Imiglucerase-GC-GLUC.html?aRelated=G2022-98A.50&rubrik=69&sort_direction=ASC)  
(Stand: 26.06.2014)

<http://www.oegn.at/patientenweb/index.php?page=parkinson> (Stand: 28.06.2014)

<http://www.parkinsonberatung.at/pdf/vaskparkinson.pdf> (28.06.2014)

## Zusammenfassung

Wörterbücher, Lexika, Enzyklopädien und andere Nachschlagewerke sowie Paralleltexte stellen für Übersetzer wichtige Hilfsmittel dar, die stets das benötigte Wissen bei der Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit enthalten. Da professionelles Übersetzen nicht lediglich aus der Übertragung von Wörtern einer Sprache in eine andere besteht, sind für den Übersetzer nicht nur Sprachwörterbücher, sondern vor allem auch Sachwörterbücher eine wichtige Informationsquelle, denn ohne das notwendige Sachwissen gestaltet sich das Übersetzen äußerst schwierig.

Die Heilkunst ist eine Jahrtausende alte Disziplin, die sich mit der Erhaltung der Gesundheit des Menschen beschäftigt. Der Wissensbestand der Medizin, wie auch jener der Technik, nimmt durch die rege Forschungstätigkeit kontinuierlich zu. Die Weitergabe des neu gewonnenen Wissens erfolgt nicht nur an die Fachwelt, die Theoretiker und Praktiker, sondern schlussendlich auch an die breite Öffentlichkeit. Die Wissensvermittlung verläuft, bedingt durch die Wissensunterschiede des Zielpublikums, in der fachinternen und fachexternen Kommunikation jedoch auf unterschiedliche Art und Weise. Dieser Unterschiede müssen sich Übersetzer bewusst sein und sie bei ihrer Übersetzungsarbeit berücksichtigen.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin zu zeigen, welche der genannten Hilfsmittel sich beim Übersetzen medizinischer Texte unterschiedlicher Fachlichkeit am nützlichsten erweisen, d.h. welche Hilfsmittel bei der Aneignung des notwendigen fach(sprach)lichen Wissens am hilfreichsten sind. In einem Selbstversuch wurden dazu zwei englischsprachige Texte der fachinternen und fachexternen Kommunikation zum Thema Parkinson-Krankheit ins Deutsche übersetzt. Die gewählte Untersuchungsmethode basiert auf Wiegands (1998) Benutzungshandlung EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN und wurde an den Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Fallstudie angepasst. Die Arbeit stellt zudem einen Pretest der adaptierten Handlungstheorie, der als Grundlage für weitere Untersuchungen dienen soll, dar.

## Abstract

Dictionaries, lexicons, encyclopaedia and other reference books as well as parallel texts are the translator's most important tools, because they contain the knowledge translators need for the execution of their professional activity. Since the act of professional translation is not defined as merely transferring words from one language into another, dictionaries which provide linguistic information, but also those containing expert knowledge, serve as important sources of knowledge to translators. Without the necessary expert knowledge, translating proves to be difficult.

Medicine is a century-old branch of science that is concerned with the preservation of human health. Ongoing research work leads to a continuing increase in the amount of knowledge in the medical as well as in the technical field. New knowledge is not only presented to theoretical and practical experts, but ultimately to the general public. The way in which knowledge is transferred in expert communication differs from expert-lay communication due to the differences in knowledge of the target audience. Translators need to be aware of these differences and consider them when translating.

The goal of this master's thesis is to show which of the tools mentioned above prove to be most helpful when translating medical texts of different degrees of expertise. In other words, which of these tools are most useful for acquiring the necessary linguistic and expert knowledge? For this purpose, a self-experiment, which consists of translating two texts of the expert and expert-lay communication on Parkinson's disease from English into German, was performed. The method chosen for this experiment is based on Wiegand's (1998) action theory EIN WÖRTERBUCH BENUTZEN, and was adapted to suit the subject of investigation of the case study. The study is intended as a pretest to evaluate the adapted action theory and shall serve as a basis for further research.

# Lebenslauf

## Persönliche Daten

Vor- und Zuname: Tamara Popilka  
Akademischer Titel: Bachelor of Arts  
Geburtsdatum: 06.05.1987  
Geburtsort: Zagreb, Kroatien  
Staatsbürgerschaft: Österreich

## Ausbildung

03.2011 – 10.2014 Masterstudium Übersetzen (Schwerpunkt Fachübersetzen)  
Deutsch-Englisch-Bosnisch/Kroatisch/Serbisch  
Zentrum für Translationswissenschaft, Wien 19

03.2007 – 01.2011 Bachelorstudium Transkulturelle Kommunikation  
Deutsch-Englisch-Bosnisch/Kroatisch/Serbisch  
Zentrum für Translationswissenschaft, Wien 19

2001 – 2006 Handelsakademie ibc Hetzendorf, Wien 12  
Reife- & Diplomprüfung: 13. Juni 2006

1997 – 2001 GRg Parhamerplatz, Wien 17

1993 – 1997 Volksschule, Wien 16

## Fortbildung

05.08.2013 – 21.08.2013 Summer Intersession, International English Language Institute,  
Hunter College, City University of New York, New York:  
Sprach- und Leseworkshop

09.07.2013 – 02.08.2013 July @ the International English Language Institute,  
Hunter College, City University of New York, New York:  
Fortbildungskurs in amerikanischer Kultur und Englisch als  
Fremdsprache

## Berufliche Tätigkeit und Praktika

02.2012 – heute	Untertitlerin bei BTI Studios London, Wien
10.2012 – 02.2013	Praktikum: Übersetzerin bei ASFiNAG-Projekt im Rahmen des Masterstudiums, Wien
04.2012 – 10.2012	Praktikum: Audiovisuelle Übersetzerin bei OKTO Community TV-GmbH, Wien

Sprachkenntnisse	Deutsch (Muttersprachenniveau)
	Kroatisch (Muttersprache)
	Englisch (sehr gute Kenntnisse)
	Französisch (Grundkenntnisse)

## Sonstige Kenntnisse

EDV-Kenntnisse	MS Office (sehr gute Kenntnisse)
	WinCAPS (sehr gute Kenntnisse)
	Annotation Edit (Grundkenntnisse)
	SDL Trados (Grundkenntnisse)

Interessen	Sprachen, Reisen, Kultur, Film, Fotografie
------------	--