



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Wahrnehmung der Qualität von maschineller Übersetzung
durch professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen“

verfasst von / submitted by

Daniela Cvetković, BA BA

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

Wien 2020 / Vienna, 2020

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

UA 070 331 363

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

Translation Deutsch Bosnisch/Kroatisch Serbisch

Betreut von / Supervisor::

Ass.-Prof. Mag. Dr. Dagmar Gromann, BSc

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	6
2. Grundlagen	9
2.1 Maschinelle Übersetzung.....	9
2.1.1 Regelbasierte maschinelle Übersetzung	10
2.1.2 Statistische maschinelle Übersetzung.....	10
2.1.3 Neuronale maschinelle Übersetzung	11
2.2 Erste Online-Übersetzungssysteme	13
2.3 Beispiele maschineller Übersetzungssysteme (online).....	14
2.4 Übersetzungsqualität.....	19
2.5 Evaluierung (maschineller) Übersetzung.....	20
2.5.1 Evaluierungsmethoden	20
2.5.2 Van Slype (1979).....	21
2.5.3 Hutchins und Somers (1992)	23
2.5.4 White (2003).....	24
2.5.5 Maschinelle Evaluierung	25
2.6 Subjektivität der EvaluatorInnen	27
3. Aktueller Stand der Forschung.....	28
4. Methodik.....	31
4.1. Zielgruppen.....	31
4.2. Fragebogen	32
4.3. Bewertungsaufgabe	33
4.4. Auswahl von Texten.....	35
4.2.1 Text 1: Gesetzestext.....	36
4.2.2 Text 2: Vertragsklausel	37
4.2.3 Text 3: EU-Beitritt Kroatiens.....	38
4.2.4 Text 4: COVID-19 und Wirtschaft	38
4.2.5 Text 5: Bedienungsanleitung	38
4.2.6 Text 6: COVID-19 Symptome.....	39
5. Forschungsergebnisse	40
5.1. TeilnehmerInnen.....	40
5.2. Erfahrungen mit (maschineller) Übersetzung.....	43

5.3.	Ergebnisse der Bewertungsaufgabe	51
5.4.	Einschätzung der Texte im Einzelnen	58
5.5.	Weitere Ergebnisse der Umfrage	62
5.6.	Kommentare zu maschineller Übersetzung	64
6.	Diskussion	68
7.	Schlussfolgerungen	75
8.	Literaturverzeichnis	77
9.	Anhang	81
9.1.	Text 1: Gesetzestext	81
9.2.	Text 2: Vertragsklausel	82
9.3.	Text 3: EU-Beitritt Kroatiens	83
9.4.	Text 4: COVID-19 und Wirtschaft	84
9.5.	Text 5: Bedienungsanleitung	85
9.6.	Text 6: COVID-19 Symptome	86
9.7.	Fragebogen	87
	Abstract (Deutsch)	100
	Abstract (Englisch)	101

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verteilung professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen	41
Abbildung 2: höchster abgeschlossener Bildungsgrad	42
Abbildung 3: Nutzung maschineller Übersetzung durch prof. ÜbersetzerInnen	44
Abbildung 4: Häufigkeit der Nutzung maschineller Übersetzungssysteme durch prof. ÜbersetzerInnen	44
Abbildung 5: Produktivitätssteigerung durch die Anwendung maschineller Übersetzung	45
Abbildung 6: Nutzung maschineller Übersetzungssysteme durch LaiInnen	47
Abbildung 7: Häufigkeit der Nutzung durch LaiInnen	47
Abbildung 8: Nutzungszwecke von maschineller Übersetzung bei LaiInnen	48
Abbildung 9: Übersetzungserfahrung von LaiInnen	49
Abbildung 10: Wahrnehmung maschinell erstellter Übersetzungen durch prof. ÜbersetzerInnen	50
Abbildung 11: Wahrnehmung maschinell erstellter Übersetzungen durch LaiInnen	50
Abbildung 12: Frage: Waren Sie ausreichend mit den Fachbereichen vertraut?	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: verfügbare Sprachen bei SYSTRAN.....	15
Tabelle 2: verfügbare Sprachen in Google Translate	17
Tabelle 3: verfügbare Sprachen in DeepL.....	18
Tabelle 4: Verteilung der Teilnahmen nach Alters- und Zielgruppe.....	41
Tabelle 5: Gesamtauswertung der Einschätzungen aller TeilnehmerInnen	51
Tabelle 6: Gesamtauswertung der Einschätzungen der professionellen ÜbersetzerInnen	52
Tabelle 7: Gesamtauswertung der Einschätzungen der LaiInnen	53
Tabelle 8: Bewertung nach Kriterien durch professionelle ÜbersetzerInnen.....	53
Tabelle 9: Bewertung nach Kriterien durch LaiInnen	54
Tabelle 10: Gesamtbewertung der Übersetzungen durch prof. ÜbersetzerInnen und LaiInnen.....	55
Tabelle 11: Anzahl der TeilnehmerInnen, die auf "maschinell übersetzt" getippt haben	56
Tabelle 12: Bewertungen in Abhängigkeit der Einschätzungen	57

1. Einleitung

In den 40er und 50er Jahren wurde maschinelle Übersetzung in ihrer Anfangsphase eher mit Ablehnung wahrgenommen. Eine Mechanisierung von Translation war kaum vorstellbar und auf der anderen Seite war vor allem bei TranslatorInnen auch eine gewisse „Angst“ vor der kompletten Ersetzung des Berufes durch Maschinen präsent (Hutchins 2001).

Holmström (1951) hat in seinem Bericht für die UNESCO die Translation als eine Kunst bezeichnet und gemeint, dass maschinelle Übersetzung nur schlechter als die schlechtesten Humanübersetzungen sein kann. Kommentare dieser Art tauchten in den folgenden 50 Jahren bis heute immer wieder auf (Hutchins 2001). Das Problem war die allgemeine Wahrnehmung, dass diese Forschung das Ziel erreichen wollte, ein vollautomatisches Übersetzungssystem mit Übersetzungsleistung höchster Qualität, die mit jener der Humanübersetzung vergleichbar ist, zu erreichen (Bar-Hillel 1960). Das Automatic Language Processing Advisory Committee (ALPAC), das von der amerikanischen Regierung mit der Beurteilung des Standes der maschinellen Übersetzung beauftragt wurde, ging ebenso vom Ziel der vollautomatischen Übersetzung ohne den menschlichen Eingriff aus und sah dann folglich auch keine Zukunftsaussichten (ALPAC 1966). Es dauerte bis in die späten 80er Jahre bis man sich von dieser Idee entfernte und begann, die maschinelle Übersetzung nicht als Konkurrenz, sondern vielmehr als eine Art von Unterstützung zur Produktivitätssteigerung wahrzunehmen. Hutchins (2001) differenziert hier zum einen zwischen maschineller Übersetzung, die den gesamten Übersetzungsprozess übernehmen soll, wobei das Translat jedenfalls nachbearbeitet werden muss, zum anderen soll sie als Computer-Hilfe zur Unterstützung für professionelle ÜbersetzerInnen dienen und auf der anderen Seite als Übersetzungssysteme für „gelegentliche“ AnwenderInnen, die bloß Verständnis erlangen wollen. Diese Unterschiede wurden bis in die späten 80er Jahre nicht erkannt. Erst aufgrund der Entwicklung des Internets, aufgrund des immer größer werdenden Zugangs zu Informationsquellen und der immer größer werdenden Bedeutung globaler Kommunikation kam es zur Wende in der Wahrnehmung maschineller Übersetzung. Professionelle ÜbersetzerInnen wollten durch den wesentlich höheren Übersetzungsbedarf ihre Produktivität steigern und begannen mit Erfolg, die ersten maschinellen Übersetzungssysteme zu nutzen. Aber auch für LaiInnen wurden sie als Kommunikationshilfe und überall dort, wo geringe Qualität nicht von besonderer Bedeutung war, genutzt (Hutchins 2001). Diese Entwicklung

stieg in den darauffolgenden Jahren bis heute rasant an. Man verfolgt nicht mehr das Ziel die maschinelle Übersetzung so voranzutreiben, dass sie dieselbe Qualität wie Humanübersetzungen hat, sondern versucht vielmehr, die maschinellen Übersetzungssysteme etwa durch künstliche Intelligenz zu verbessern. Dadurch, dass einige dieser Systeme, wie etwa GoogleTranslate, Systran oder DeepL online und kostenlos verfügbar sind, ist maschinelle Übersetzung nicht mehr nur Thema für Menschen, die sich in irgendeiner Form mit Translation beschäftigen, sei es das Übersetzen in professionellem beruflichem Kontext oder die Herstellung maschineller Übersetzungssysteme oder auch Forschende in diesem Bereich, sondern eben für alle, die diese Art des Übersetzens nutzen, also auch LaiInnen.

Bisher wurde ein kurzer Überblick über die allgemeine Wahrnehmung der maschinellen Übersetzung im Laufe der Zeit gegeben. Wie es um diese Wahrnehmung heute steht, ist Forschungsziel dieser Arbeit. Es soll verglichen werden, wie sich die Wahrnehmung bei professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen unterscheidet, und zwar in Bezug auf die Qualität maschinell übersetzter Texte.

Maschinelle Übersetzung wird, wie bereits erwähnt, nicht nur als Unterstützung im Berufsalltag durch professionelle ÜbersetzerInnen verwendet, auch bei LaiInnen gewinnt diese Form der Übersetzung an Bedeutung, egal ob für Kommunikationszwecke, beim Onlineshopping oder zur Verständniserlangung in verschiedensten Bereichen. In der Translationswissenschaft gibt es viel Forschungsarbeit zum Thema maschinelle Übersetzung, jedoch wird diese hauptsächlich von professionellen ÜbersetzerInnen bewertet. Es gibt kaum Arbeiten, die sich damit auseinandersetzen, wie die Anwenderseite der LaiInnen zu diesem Thema steht.

Daher wird in dieser Masterarbeit versucht, die Forschungsfrage „Wie unterscheidet sich die Wahrnehmung der Qualität von maschineller Übersetzung bei professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen?“ zu beantworten. Dabei wird davon ausgegangen, dass professionelle ÜbersetzerInnen durch ihre Arbeit mehr „Feingefühl“ entwickelt haben und eine maschinelle Übersetzung als solche eher wahrnehmen, als LaiInnen, die hingegen dazu tendieren, maschinelle Übersetzungen auf Makroebene zu bewerten, da vielmehr am allgemeinen Verständnis eines Textes liegt. Es wird auch angenommen, dass LaiInnen einen maschinell übersetzten Text eher akzeptieren werden als professionelle ÜbersetzerInnen. Daraus schließt sich auch die Annahme, dass LaiInnen die Gesamtqualität der maschinellen Übersetzungen besser bewerten als professionelle ÜbersetzerInnen.

Es gibt es in der Translationswissenschaft nur wenige Arbeiten, die sich damit auseinandersetzen, wie LaiInnen zum Thema maschinelle Übersetzung stehen, vielmehr konzentriert man sich darauf, wie professionelle ÜbersetzerInnen maschinelle Übersetzung bewerten. Das Ziel dieser Masterarbeit ist es daher, zu erforschen, wie sich die Wahrnehmung der Qualität von maschinellen Übersetzungen bei LaiInnen und professionellen ÜbersetzerInnen unterscheidet. Damit soll mehr Bewusstsein für das Thema im Allgemeinen geschaffen werden und nebenbei ein kleiner Beitrag zu diesem Forschungsgebiet geleistet werden, indem versucht wird, neue Erkenntnisse über AnwenderInnen zu gewinnen. Die Ergebnisse der Arbeit könnten somit für Hersteller maschineller Übersetzungssysteme relevant sein, aber auch für professionelle ÜbersetzerInnen, die mehr Bewusstsein für Bedürfnisse, Erwartungen und Interessen von LaiInnen, als potenzielle KundInnen gewinnen können.

Die erwarteten Ergebnisse dieser Studie sollen Unterschiede zwischen professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen aufzeigen. Dies im Wesentlichen bei der Bewertung von Qualität maschinell übersetzter Textbeispiele. Es soll auch erhoben werden, wie die beiden Zielgruppen maschinelle Übersetzung nutzen und ob vielleicht der Faktor Alter gewisse Tendenzen zur Wahrnehmung ableiten lässt. Ebenso wird es interessant sein zu sehen, ob diese Zielgruppen erkennen können, ob es sich um maschinell übersetzte Texte handelt.

Im ersten Teil dieser Masterarbeit werden zum allgemeinen Verständnis die in dieser Arbeit behandelten theoretischen Themengebiete näher erläutert. Nach der Definition und Beschreibung der für diese Arbeit relevanten Theorie, werden im zweiten Teil der Arbeit die empirische Forschungsarbeit beschrieben und die Ergebnisse präsentiert sowie anschließend diskutiert und zusammengefasst. Weiters wird dabei versucht, eine Antwort auf die gestellte Forschungsfrage zu geben sowie die dazu formulierten Hypothesen mit den Ergebnissen der Forschungsarbeit zu vergleichen.

2. Grundlagen

In der vorliegenden Masterarbeit werden Themen wie maschinelle Übersetzung, Qualität und Evaluation von Qualität bei Übersetzungen behandelt. Zum besseren Verständnis soll das folgende Kapitel einen theoretischen Überblick zu den Definitionen dieser Themen geben. Um den Rahmen dieser Arbeit dabei nicht zu sprengen, kann zu den genannten Themen nur ein allgemeiner Überblick gegeben werden.

2.1 Maschinelle Übersetzung

Gleich zu Beginn dieses Kapitel gilt es vorwegzunehmen, dass hier zwei Begriffe zu unterscheiden sind, und zwar maschinelle Übersetzung und computergestützte Übersetzung. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass der Prozess der maschinellen Übersetzung ohne menschlichen Eingriff funktioniert, während bei der computergestützten Übersetzung der Übersetzungsprozess mithilfe von menschlichen ÜbersetzerInnen durch die Anwendung von Computerprogrammen, terminologischen Datenbanken, Wörterbüchern etc. abläuft (Werthmann und Witt 2014:82). In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus jedoch ausschließlich auf der vollautomatischen maschinellen Übersetzung.

Maschinelle Übersetzung wird als „Übersetzung von Texten aus einer natürlichen Sprache in eine andere natürliche Sprache mithilfe eines Computers“ (Ramlow 2009:34) definiert. Folgende drei Arten werden dabei unterschieden und nachfolgend beschrieben:

- regelbasierte maschinelle Übersetzung
- statistische maschinelle Übersetzung
- neuronale maschinelle Übersetzung

2.1.1 Regelbasierte maschinelle Übersetzung

Übersetzungssysteme dieser Art basieren auf von Linguisten definierten Regeln. Dabei wird zwischen direkter Methode und indirekter Methode unterschieden. Bei der direkten Methode werden Wörter des Ausgangstextes durch bilinguale Wörterbücher in die Zielsprache übersetzt, anschließend wird der übersetzte Text einer grammatikalischen Analyse unterzogen, wobei etwa Verbformen angepasst werden (Ramlow 2008:38ff). Die Übersetzungsqualität von dieser Methode hängt von der Sprachkombination ab. Dabei gilt, dass bei Sprachen, die sich hinsichtlich der Grammatik und Lexik ähnlich sind,

Bei der indirekten Methode hingegen gibt es mehrere Phasen der Übersetzung eines Textes. Hierbei wird zwischen Systemen, die auf Interlingua basieren und Systemen, die auf Transfer basieren unterschieden. Bei der Interlingua-Methode wird der Ausgangstext zuerst in eine Interlingua (Zwischensprache) übersetzt und anschließend von der Interlingua in die Zielsprache. Diese Methode hat sich bisher jedoch weniger bewährt und wird eher für experimentelle Zwecke herangezogen. Bei der Transfer-Methode durchläuft die Übersetzung drei Phasen. Zuerst wird der zu übersetzende Text mittels eines ausgangssprachlichen Wörterbuches sowie grammatikalisch analysiert, im zweiten Schritt wird eine Konvertierung dessen in eine abstrakte Repräsentation durchgeführt und im dritten Schritt erfolgt wiederum die Konvertierung in die zielsprachliche Repräsentation und ausgehend von dieser entsteht schließlich der Zieltext (Ramlow 2008:39ff).

2.1.2 Statistische maschinelle Übersetzung

Statistische maschinelle Übersetzungssysteme arbeiten mit Parallelkorpora der Ausgangs- und Zielsprache. Dabei vergleicht das System Wörter oder ganze Wortgruppen aus zu übersetzenden Sätzen und generiert Wahrscheinlichkeiten für die Übersetzung aufgrund von bestehenden Häufigkeiten (Ramlow 2008, Brants 2007). Die Häufigkeit der vom System vorgeschlagenen Wahrscheinlichkeiten hängt vom erforderlichen Training des Systems ab, d.h. es braucht möglichst viele Vergleichskorpora, um möglichst exakte Übersetzungsvorschläge liefern zu können (Brants 2007:237f).

Bei der statistischen maschinellen Übersetzung wird zwischen wortbasierter und phrasenbasierter Methode unterschieden. Die wortbasierte maschinelle Übersetzung erfolgt durch „Analyse von Korpora auf der Wortebene“ (Werthmann und Witt 2014:93). Das heißt,

Sätze werden nicht komplett übersetzt, sondern zuerst in Wörter geteilt. Werthmann und Witt (2014) erklären dies mit dem Beispielsatz „Das Haus ist klein.“, wobei es für jedes deutsche Wort fünf englische Entsprechungen gibt. Die Berechnung der Wahrscheinlichkeit erfolgt dadurch, dass „die Zahl der einzelnen Möglichkeiten durch die Gesamtzahl aller Möglichkeiten“ dividiert wird (Werthmann und Witt 2014:93).

Da durch diese Fokussierung auf einzelne Wörter die anderen Wörter eines Satzes außer Betracht gezogen werden, geht hier der Kontext verloren, was für die Übersetzung nicht unbedeutend ist. Daher werden bei der phrasenbasierten Methode nicht einzelne Wörter übersetzt, sondern Wahrscheinlichkeiten für komplette Phrasen berechnet, was den Vorteil der Einbeziehung des Kontextes der einzelnen Wörter bringt (Werthmann und Witt 2014:94f).

2.1.3 Neuronale maschinelle Übersetzung

Eine neuere Form stellt die neuronale maschinelle Übersetzung dar, die oft mit der statistischen maschinellen Übersetzung verglichen wird und dabei ist, diesen Vorgänger abzulösen. Wie statistische Übersetzungssysteme arbeiten auch neuronale maschinelle Übersetzungssysteme mit Korpora, wobei die Segmentpaare, die für gewöhnlich ganze Sätze sind, mit bestehenden Übersetzungen von Texten mit derselben Ausgangsprache, verglichen werden. Der Unterschied zur statistischen maschinellen Übersetzung besteht hier darin, dass neuronale Netze herangezogen werden. Die neuronalen Netze bestehen aus Neuronen, die oft mit jenen des menschlichen Gehirns verglichen werden (Forcada 2017:291f).

Die meisten neuronalen maschinellen Übersetzungssysteme werden programmiert und derart trainiert, dass sie das nächste Wort vorschlagen können. Forcada (2017) vergleicht dies mit der Tastatur eines Smartphones, wo beim Tippen einer Textnachricht Wörter vorgeschlagen werden. Die Informationen dafür holt sich das System aus dem Originaltext durch den Prozess des *encoding*. Der nächste Schritt des *decoding* ist für den Zieltext zuständig, konkret für die Übersetzungsvorschläge, die von professionellen ÜbersetzerInnen durch Betätigen der Tabulatortaste bestätigt werden oder durch weiterschreiben ignoriert werden können. Die Prozesse des *encodings* und des *decodings* werden als Architekturen bezeichnet (Forcada 2017:296ff).

Neuronale maschinelle Übersetzungssysteme lernen automatisch, dies gilt für einzelne Wörter aber auch für Phrasen. Dabei lernen neuronale Netzwerke durch einsprachige Texte „ein spezifisches Wort in einem spezifischen Kontext zu verwenden, und zwar anhand der Wörter die links und rechts stehen, dies gilt auch für Vorschläge, wobei sich das System am

etwa am letzten Wort orientiert. Die Systeme lernen ebenso nicht relevante Informationen zu „vergessen“ (Forcada 2017:296f). Das Training von neuronalen maschinellen Übersetzungssystemen gestaltet sich schwieriger als bei statistischen maschinellen Übersetzungssystemen, denn sie erfordern größere Parallelkorpora, die gewöhnlich für einzelne ÜbersetzerInnen oder kleine Übersetzungsbüros nicht verfügbar sind. Es ist auch eine bestimmte Hardware sowie lange Trainingszeiten erforderlich (Forcada 2017:302).

Ähnlich wie bei den Outputs der statistischen maschinellen Übersetzungssysteme gibt es auch Fehler in den Outputs der neuronalen maschinellen Übersetzungssysteme. Dies gilt etwa für die Übersetzungen von Eigennamen oder auch Formatierungsfehler, die sich immer wieder finden. Die Fehlertypen sind jedoch anders. Seltener kommen linguistische Fehler vor, vielmehr kommt es zu Falschübersetzungen, wie zum Beispiel „Tunesien statt Norwegen“ (Forcada 2017:303f).

Das Google Neural Machine Translation (GNMT) System unterscheidet sich in seiner Architektur nicht von einem neuronalen maschinellen Übersetzungssystem in seiner Standardform. Google hat ohne Änderungen an der Grundstruktur vorzunehmen, multilinguale neuronale maschinelle Übersetzungssysteme geschaffen, die alle aufgrund eines einzigen Modells arbeiten. Dies wurde durch die Ergänzung durch einen „artificial token“ erreicht (Johnson:2017:341).

For instance, consider the following En→Es pair of sentences:

How are you? → ¿Cómo estás?

It will be modified to:

<2es> How are you? → ¿Cómo estás?

to indicate that Spanish is the target language (Johnson et al. 2017:341)

Johnson et al. (2017) betonen, dass nur dies es möglich gemacht, dass bei Google überhaupt alle Sprachen verfügbar sind, denn bei 100 Sprachen als Ausgangs- und Zielsprachen wären 100² Modelle notwendig, um Übersetzungsergebnisse bei allen Sprachkombinationen liefern zu können. Auch wenn man das Ganze auf Englisch beschränken würde, wären allein 200 Modelle erforderlich. Durch die Tatsache, dass alle Sprachkombinationen in einem Modell arbeiten, konnten einige Vorteile beobachtet werden. Wenn etwa Sprachkombinationen, bei denen wenig Daten vorhanden sind, zusammen mit Sprachkombinationen mit viel Daten in einem Modell vermischt sind, konnte eine Erhöhung der Übersetzungsqualität des Sprachenpaars mit wenig Daten beobachtet werden. Ein weiterer Vorteil von einem einzigen Modell mit verschiedenen Sprachenpaaren ist, dass das Modell selbst lernen kann, zwischen Sprachenpaaren zu übersetzen, wo noch kein Training erfolgt ist (Johnson et al. 2017:339ff).

2.2 Erste Online-Übersetzungssysteme

1988 wurde vom Systran Centre das erste maschinelle Übersetzungssystem online angeboten. NutzerInnen bekamen die Möglichkeit, Texte in den Sprachkombinationen Französisch – Englisch, Deutsch – Englisch und Englisch – Französisch übersetzen zu lassen. CompuServe startete 1992 seinen Dienst der maschinellen Übersetzung für die Sprachkombinationen Englisch – Deutsch in beide Richtungen und bot seinen NutzerInnen maschinell übersetzte Rohfassungen sowie maschinelle Übersetzung mit Post-Editing an. Die Dienste beider Unternehmen waren nur für registrierte NutzerInnen und gegen Bezahlung zugänglich. Erst 1997 gelang durch die Zusammenarbeit von Systran und AltaVista mit Babel Fish die Wende in der maschinellen Übersetzung. Das erste maschinelle Übersetzungstool war kostenlos und ohne Registrierung verfügbar. Zu Beginn wurde das Service für zehn Sprachkombinationen angeboten. Die Monopolstellung von Babel Fish war jedoch nur von kurzer Dauer, denn innerhalb von kürzester Zeit traten auch andere Verkäufer dem Markt bei, um ihre Onlinedienste anzubieten. Meistens gab es neben den kostenlosen Übersetzungsleistungen auch Angebote für Humanübersetzungen oder Post-Editing gegen Bezahlung (Hutchins/Gaspari 2007: 1).

In den kommenden Jahren kamen immer mehr Sprachen dazu. Die Entwicklung der Übersetzungsqualität ist nicht so rasant vorangeschritten (Hutchins 2005:5). Da die ersten Versuche der Qualitätsverbesserung nicht wesentlich erfolgreich waren, wurde das Post-Editing für Texte, die publiziert werden sollten, immer wichtiger. Post-Editing wurde in den Anfängen jedoch nicht von professionellen ÜbersetzerInnen durchgeführt. Man dachte, dass jede Person, die die Zielsprache beherrscht, die Korrektur übernehmen kann. Später wurde klar, dass die für das Post-Editing erforderlichen Sprachkenntnisse der Ausgangssprache eher bei professionellen ÜbersetzerInnen vorausgesetzt werden können als bei LaiInnen auf diesem Gebiet. Anfangs mussten diese ÜbersetzerInnen das Post-Editing erst erlernen und stellten fest, dass es aufwändiger als das Übersetzen selbst war. Die Vorteile hingegen lagen eindeutig daran, dass durch Post-Editing die Kontrolle über die Qualität wieder in den Händen der ÜbersetzerInnen lag (Hutchins 2005:6ff). Um den Aufwand der Fehlerkorrektur beim Post-Editing zu minimieren, wurde überlegt, mögliche Fehler bereits durch Vorbereitung des Ausgangstextes (Pre-Editing) zu vermeiden. Etwa durch Umstellung von Wortstellungen,

Auflösung von langen Sätzen durch Aufteilung in kurze Sätze konnte viel anschließende Korrekturarbeit vermieden werden (Hutchins 2005:8)

2.3 Beispiele maschineller Übersetzungssysteme (online)

SYSTRAN

Die Entstehung von Systran geht bis in die frühen Entwicklungen der maschinellen Übersetzungssysteme während der 50er Jahre zurück. Zuerst wurde ein System für die Kombination Russisch-Englisch programmiert. Das System wurde immer weiterentwickelt und 1975 entstand eine Systran-Version mit der Sprachkombination Englisch-Französisch für die Europäische Kommission, weiters folgten die Sprachenpaare Französisch-Englisch und Englisch-Italienisch. 1981 wurde ein Pilotprojekt in Luxemburg gestartet, wo auch andere Sprachenpaare zur Nutzung seitens der Europäischen Kommission entwickelt wurden.

Neben der Europäischen Kommission zählen auch die NASA, die US Air Force und andere zu den NutzerInnen. Die Weiterentwicklung von Systran wurde durch vielseitige Unterstützungen von zahlreichen Unternehmen vorangetrieben, sodass Systran eine große Anzahl an NutzerInnen hat und die Anzahl der Sprachkombinationen vermehrt sich ständig (Hutchins/Somers 1992:175f).

Laut der Website (Systran:2020) werden diese in über 140 Sprachkombinationen angeboten. Systran bietet eine kostenlose Online-Version für kürzere Übersetzungen und eine Aboversion für Übersetzungen von Dokumenten, Webseiten, etc.

In der nachfolgend dargestellten Tabelle 1 sind die bei Systran verfügbaren Sprachen aufgelistet.

Albanisch	Italienisch	Schwedisch
Arabisch	Japanisch	Serbisch
Bengali	Katalanisch	Slowakisch
Bulgarisch	Koreanisch	Slowenisch
Chinesisch	Kroatisch	Spanisch
Chinesisch (traditionell)	Lettisch	Tagalog
Dänisch	Litauisch	Tamil
Deutsch	Malaiisch	Thailändisch
Englisch	Niederländisch	Tschechisch
Estnisch	Norwegisch	Türkisch
Finnisch	Pashto	Ukrainisch
Französisch	Persisch	Ungarisch
Griechisch	Polnisch	Urdu
Hebräisch	Portugiesisch	Vietnamesisch
Hindi	Rumänisch	
Indonesisch	Russisch	

Tabelle 1: verfügbare Sprachen bei SYSTRAN

GOOGLE TRANSLATE

Für die Übersetzung der in der Umfrage verwendeten Beispieltex te wurde zur Erstellung der maschinellen Übersetzungen Google Translate verwendet. Im Folgenden wird dieser kostenlose Online-Übersetzungsdienst kurz vorgestellt.

Es handelte sich dabei anfänglich um ein statistisches maschinelles Übersetzungssystem, bei dem derzeit 103 Sprachen verfügbar sind. Weiters gibt es auch die Funktion der automatischen Spracherkennung sowie die Texterkennung mittels Kamera. Hiermit können einzelne Wörter, Sätze, Texte und Internetseiten übersetzt werden (Google Translate 2020).

2007 führte Google das „selbstlernende Übersetzungssystem ein, das Datenbanken statistisch auswertete und so die wahrscheinlichsten Übersetzungen eruierte“ (Schmalz 2019:198). Durch den statistischen Ansatz hängen laut Schmalz (2019) die Ergebnisse, die

vom Übersetzungssystem geliefert werden, sehr davon ab, mit welchen Quellen das System „trainiert“ wird.

Trainiert man etwa als Extrembeispiel einen Algorithmus ausschließlich mit Texten aus der Zoologie, wird in der anschließenden Übersetzung eines Berichts über ein Baseballspiel das englische Wort „bat“ trotzdem immer als „Fledermaus“, nicht aber als „Schläger“ wiedergegeben werden. (Schmalz 2019:198)

2016 kamen bei Google erstmals neuronale Netze zum Einsatz und konnte damit eine schnellere Geschwindigkeit beim Training seines Systems erreichen. Ein wesentliches Problem bei Google Translate bestand darin, dass teilweise Wörter des Originals in der Übersetzung ausgelassen wurden. Durch den Einsatz neuronaler Netze konnte hier ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung dieses Problems geleistet werden. Denn im Gegenteil zur statistischen maschinellen Übersetzung werden bei neuronaler maschineller Übersetzung vollständige Sätze in Betracht gezogen, wodurch die Abhängigkeiten zwischen Wörtern innerhalb eines Satzes besser abgebildet werden können (Schmalz 2019:198).

Durch die Einführung von neuronalen Netzen hat Google sein statistisches maschinelles Übersetzungssystem jedoch nicht ersetzt, sondern setzt auf „hybride Verfahren“, um so „die Vorteile beider Verfahren nutzen zu können“ (Schmalz 2019:199).

Zur Evaluation nutzt Google die Metrik BLEU (näheres dazu in Kapitel 2.5.5 zur maschinellen Evaluation). Da diese automatische Metrik jedoch nicht genug Aussagekraft über die Qualität einer Übersetzung gibt, wird dieser Prozess durch menschliche Evaluation ergänzt. Dabei bewerten die Evaluierenden die Qualität, indem sie zwei Übersetzungen mit dem Original vergleichen. Es wird von 0 bis 6 bewertet. Wobei 6 eine „perfekte Übersetzung“ bedeutet und 0 eine „komplett unsinnige Übersetzung“ darstellt. Die Personen, die sich mit den Evaluierungen beschäftigten, sprechen beide Sprachen fließend und können die Qualität von Übersetzungen besser als die BLEU Metrik bestimmen (Wu et al. 2016:14).

In der nachstehenden Tabelle 2 sind alle in Google Translate verfügbaren Sprachen aufgelistet.

Afrikaans	Haitianisch	Litauisch	Sindhi
Albanisch	Hausa	Luxemburgisch	Singhalesisch
Amharisch	Hawaiisch	Malagasy	Slowakisch
Arabisch	Hebräisch	Malayalam	Slowenisch
Armenisch	Hindi	Malaysisch	Somali
Aserbaidshanisch	Hmong	Maltesisch	Spanisch
Baskisch	Igbo	Maori	Suaheli
Bengalisch	Indonesisch	Marathi	Sundanesisch
Birmanisch	Irish	Mazedonisch	Tadschikisch
Bosnisch	Isländisch	Mongolisch	Tamil
Bulgarisch	Italienisch	Nepalesisch	Tatarisch
Cebuano	Japanisch	Niederländisch	Telugu
Chichewa	Javanisch	Norwegisch	Thailändisch
Chinesisch	Jiddisch	Odia (Oriya)	Tschechisch
Dänisch	Kannada	Paschtu	Türkisch
Deutsch	Kasachisch	Persisch	Turkmenisch
Englisch	Katalanisch	Polnisch	Uigurisch
Esperanto	Khmer	Portugiesisch	Ukrainisch
Estnisch	Kinyarwanda	Punjabi	Ungarisch
Filipino	Kirgisisch	Rumänisch	Urdu
Finnisch	Koreanisch	Russisch	Usbekisch
Französisch	Korsisch	Samoanisch	Vietnamesisch
Friesisch	Kroatisch	Schottisch-Gälisch	Walisisch
Galizisch	Kurdisch (Kurmandschi)	Schwedisch	Weißrussisch
Georgisch	Lao	Serbisch	Xhosa
Griechisch	Lateinisch	Sesotho	Yoruba
Gujarati	Lettisch	Shona	Zulu

Tabelle 2: verfügbare Sprachen in Google Translate

DEEPL

Auch DeepL ist ein online verfügbares Übersetzungssystem, das seit 2017 existiert. Der Unterschied bei den Diensten von DeepL zu anderen Mitstreitern liegt darin, dass hier sogenannte Convolutional Neural Networks zur Anwendung kommen. Diese werden etwa für die Bilderkennung verwendet und der Vorteil besteht darin, „dass alle Wörter parallel übersetzt werden können“ (Schmalz 2019:200). Die Daten, mit welchen dieses Übersetzungssystem trainiert wird, stammen von Linguee, einer „Suchmaschine für Übersetzungen“, welche zuvor von DeepL angeboten wurde, womit es gelang sich von den „anderen“ abzuheben (Schmalz 2019:200f).

Hier werden kostenlose Dienste und Abos angeboten. Der Unterschied liegt darin, dass die kostenlosen Dienste wörtlich begrenzt sind. Bei den Abos sind die Übersetzungen und die Zeilen unbegrenzt. Hier gibt es drei verschiedene Abopreise zur Auswahl, diese stehen in preislicher Abhängigkeit von der gewünschten Datenmenge, die pro Monat zur Verfügung stehen soll (DeepL 2020).

Folgende Sprachen sind hier in 110 Sprachkombinationen verfügbar (siehe Tabelle 3).

Chinesisch	Italienisch	Portugiesisch
Deutsch	Japanisch	Russisch
Englisch	Niederländisch	Spanisch
Französisch	Polnisch	

Tabelle 3: verfügbare Sprachen in DeepL

(DeepL 2020)

2.4 Übersetzungsqualität

Bevor mögliche Evaluationsmethoden für maschinell übersetzte Texte beschrieben werden und die in dieser Masterarbeit angewandte Bewertungsmethode vorgestellt wird, wird in diesem Kapitel zuerst Übersetzungsqualität definiert.

Eine qualitativ hochwertige Übersetzung entspricht laut Koby et. al. (2014) allen zwischen der nachfragenden und der anbietenden Person getroffenen Vereinbarungen und erfüllt den Zweck und die Bedürfnisse von EndnutzerInnen mit der erforderlichen Genauigkeit und Flüssigkeit. In dieser breiten Definition beziehen sie sich auf die Kriterien Genauigkeit und Flüssigkeit, da diese messbar sind.

Im engeren Sinn bedeutet eine Übersetzung für Koby et. al. (2014) qualitativ hochwertig, wenn die im Ausgangstext enthaltene Aussage vollständig in den Zieltext übertragen wurde, und zwar mit entsprechender Denotation, Konnotation, Feinheit und dem entsprechenden Stil. Der Zieltext sollte dabei unter Verwendung korrekter Grammatik und Wortreihenfolge so geschrieben sein, dass ein kulturell angepasster Text entsteht, dass beim Lesen das Gefühl entsteht, dass er von einem Native Speaker der Zielsprache für LeserInnen in der Zielkultur verfasst wurde.

Für VertreterInnen des funktionalen Übersetzungsansatzes wie Reiß und Vermeer (1984) und Nord (2006) gilt die Erfüllung des Zweckes („Skopos“) als wichtigstes Kriterium. Nord (2006) unterstreicht hier neben der „Funktionsgerechtigkeit“ auch die Loyalität von ÜbersetzerInnen in diesem Zusammenhang als wichtiges Kriterium zur Qualitätsmessung heraus.

Van Slype (1979) analysiert in seiner Arbeit mehrere Qualitätsdefinitionen und stellt fest, dass die Qualität einer Übersetzung von mehreren Kriterien abhängig ist und nicht von einem einzigen Kriterium. Für die Messung der Qualität sollte daher zuerst das Ziel, das damit erreicht werden, definiert werden. Für Humanübersetzungen gelten etwa andere Kriterien als für maschinelle Übersetzungen. Oft werden diese jedoch miteinander verglichen, was laut Van Slype nicht zielführend ist. Daher gilt es die Bewertungskriterien in Abhängigkeit dessen, was mit der Evaluation erreicht werden soll, festzulegen.

Schäfer (2002) merkt in seiner Arbeit an, dass es von einem Text viele Übersetzungen geben kann und jede davon trotzdem richtig sein kann und Schmalz (2019) führt aus, dass die

Entscheidung über die „beste Übersetzung“ eine subjektive ist, und somit wird ein „automatisierter, objektiver Vergleich mit einer subjektiven Referenzübersetzung [...] nie eine absolute Aussagekraft haben.“ (Schmalz 2019:201).

2.5 Evaluierung (maschineller) Übersetzung

Um bestimmen zu können, ob Übersetzungsqualität erreicht wurde, muss diese laut Koby et al. (2014) in irgendeiner Form messbar sein. Dazu werden im Folgenden Evaluierungsmethoden für maschinelle Übersetzungen vorgestellt. Die Bewertung maschinell erstellter Übersetzungen kann entweder automatisch oder manuell durch Menschen anhand festgelegter Kriterien erfolgen. Da in dieser Masterarbeit die menschliche Bewertung verglichen wird, wird der Fokus in diesem Kapitel eher auf manuellen, als auf maschinellen Methoden der Evaluierung liegen.

2.5.1 Evaluierungsmethoden

Da noch immer keine vollautomatische Übersetzung mit hoher Qualität existiert, werden Rohübersetzungen durch Post-Editing finalisiert. Wie in Kapitel 2.2 beschrieben, kann der Aufwand durch Pre-Editing gemindert werden. Dabei muss das zu übersetzende Original an die Voraussetzungen und Möglichkeiten des maschinellen Übersetzungssystems angepasst werden. Wie effektiv diese Systeme sind und wo es Verbesserungsmöglichkeiten gibt, kann nur durch Evaluierung des Outputs festgelegt werden. In der Forschung zur maschinellen Übersetzung existiert aktuell jedoch keine allgemein gültige Methode zur Evaluierung maschineller Übersetzungssysteme und der Qualität des Outputs (Hutchins/Somers 1992:161f).

Völlig ungeklärt bleibt hierbei allerdings meistens, wer eigentlich entscheidet, was „fit“ oder „good enough“ für wen ist und auf welcher Grundlage derartiges festgelegt wird. (Burchardt et al. 2017:15)

Oft werden Evaluierungen aufgrund von Verträgen durchgeführt und von Personen, die aufgrund mangelnder Erfahrung mit maschinellen Übersetzungssystemen eventuelle Möglichkeiten gar nicht beurteilen können. Andererseits brachten Evaluierungen von

ForscherInnen der maschinellen Übersetzung auch keine wesentlichen Beiträge zur weiteren Entwicklung. Da es keine offiziell anerkannte Evaluierungsmethode gibt, können nur Möglichkeiten aufgelistet werden (Hutchins und Somers 1992:161f).

Auch Burchardt et al. (2017) werfen das Problem mangelnder Formvorschriften bei Übersetzungen auf, ebenso, dass existierende Fehlermetriken zur Qualitätsbewertung einerseits nicht sehr bekannt sind und andererseits viel Fachwissen zu Übersetzungen und hohe Sprachkenntnisse für die Anwendung dieser erfordern.

2.5.2 Van Slype (1979)

In seiner kritischen Studie über Evaluationsmethoden der maschinellen Übersetzung, für die er von der Europäischen Kommission beauftragt wurde, verfolgt Van Slype (1979) das Ziel, einen Überblick über vorhandene Evaluierungsmethoden zu geben, diese kritisch zu beleuchten und um der Kommission eine adäquate Methode zur Evaluierung des von ihr genutzten Systems vorzuschlagen.

Er selbst unterteilt die Ziele von Evaluierung maschineller Übersetzung in Makro- und Mikroebene. Dabei unterscheidet er die Makroebene nach vier Ebenen mit den nachstehenden Kriterien:

- Kognitive Ebene:
 - Verständlichkeit
 - Inhaltstreue
 - Kohärenz
 - Brauchbarkeit
 - Akzeptabilität

- Ökonomische Ebene:
 - Lesegeschwindigkeit
 - Korrekturgeschwindigkeit
 - Übersetzungsgeschwindigkeit

- Linguistische Ebene:
 - Rekonstruktion semantischer Beziehungen
 - syntaktische und semantische Kohärenz
 - „absolute“ Qualität
 - lexikalische Evaluierung
 - syntaktische Evaluierung
 - Fehleranalyse

- Operationale Ebene:
 - automatische Spracherkennung und
 - Überprüfung von Herstelleransprüchen“ (Van Slype 1979:13)

Die Methoden der Mikroevaluation unterteilt er in folgende Gruppen:

- „Grammatikalische symptomatische Ebene:
 - Analyse der im übersetzten Text grammatikalischen Fehler

- Formale symptomatische Ebene:
 - Auflistung der Streichungen, Hinzufügungen, Änderungen, Verschiebungen und Ersetzungen von Wörtern durch Personen, die revidieren und das Post-Editing durchführen

- Diagnostische Ebene:
 - Analyse der Fehlerursachen: Analyse des Ausgangstextes, der Ausgangssprache, der Wörterbücher usw.

- Therapeutische Ebene:
 - Erkennung der Systemverbesserungen nach einem Upgrade-Vorgang“ (Van Slype 1979:14)

Die für diese Arbeit gewählte Bewertungsmethode ist die Evaluierung auf Makroebene nach Van Slype (1979). Näheres dazu folgt in Kapitel 4 zur Methodik.

2.5.3 Hutchins und Somers (1992)

Bei der Qualitätsbewertung können Faktoren, wie Wiedergabetreue (fidelity) und Genauigkeit (accuracy) überprüft werden, wobei verglichen werden soll, ob die Informationen aus dem Original in der Übersetzung übertragen wurden. Weiters ausschlaggebend sind die Faktoren Verständlichkeit (intelligibility) und Klarheit (clarity), dass die Übersetzung verständlich ist, und schließlich die Frage nach dem Stil. Hierbei wird oft kritisiert, dass solche Evaluierungen von Subjektivität geprägt sind, daher wird vielmehr der Einsatz von Testverfahren empfohlen. Als Beispiel etwa ein Test zur Verständlichkeit der Übersetzung durch EmpfängerInnen (Hutchins & Somers 1992:163).

Für die Bewertung der maschinell erstellten Rohübersetzung kann auch die Methode der Fehleranalyse herangezogen werden. Üblicherweise werden dabei alle Fehler gezählt und anschließend der Prozentanteil der korrigierten Fehler im kompletten Text ausgerechnet. Auch bei dieser Methode wird oft die Problematik der Subjektivität thematisiert, etwa weil nicht jede Person jeden Fehler gleich wertet oder Stilistik nach individueller Auffassung beurteilt wird. Daher wird empfohlen, zusätzlich zur Fehleranalyse auch eine Fehlerklassifizierung durchzuführen. Dies kann nicht nur für Hersteller eine Hilfe zur Verbesserung der Qualität bedeuten, sondern auch für potenzielle Käufer von Übersetzungssystemen eine Entscheidungshilfe sein (Hutchins & Somers 1992:163).

Evaluation kann laut Hutchins und Somers (1992) auch durch ForscherInnen, EntwicklerInnen oder auch potentielle AnwenderInnen, wie professionelle ÜbersetzerInnen, stattfinden.

2.5.4 White (2003)

Auch White (2003) kritisiert das Problem der Subjektivität, das in den meisten Evaluationsmethoden herrscht. In seinem Ansatz stellt er drei Methoden zur Evaluation vor. Im ersten Fall wird eine Übersetzung nur anhand des Outputs bewertet. Dabei kann die Sprachanwendung in der Übersetzung evaluiert werden und es können etwaige Fehler aufgezeigt werden. Im weiteren Schritt könnten die aufgefundenen Fehler klassifiziert werden, jedoch erscheint dies ohne Ausgangstext als kaum möglich. Dazu schlägt er die zweite Methode, nämlich den Vergleich von Input und Output, vor. Hier sind die beiden Parameter Verständlichkeit und Inhaltstreue wesentlich und miteinander verbunden, denn etwa unverständliche Ausdrücke vermitteln keine Informationen. Eine reine Klassifizierung von Fehlern lässt jedoch noch keine konkreten Urteile über das System bestimmen, vor allem auch da durch die Vielfalt der Übersetzungen auch zufällig richtige Sätze erscheinen können. Um eine Verbesserung des Systems zu erreichen, sollen laut Whites dritter Methode das Original und zwei Outputs herangezogen werden, und zwar soll eines vor der Überprüfung betrachtet werden und das zweite nach erfolgter Verbesserung. Dabei soll festgestellt werden können, ob tatsächlich eine Verbesserung des Systems an sich stattgefunden hat. Gleichzeitig kann auch die Erweiterungsfähigkeit des Systems anhand der durchgeführten Änderungen geprüft werden. Bei diesem Aspekt des Vergleichs von drei Texten und in Anbetracht der Zeit, die dabei angewendet wird, kommt allerdings auch die Bedeutung des menschlichen Faktors wiederum zum Vorschein. (White 2003:214ff).

Generell können sich auch äußere Einflüsse, wie z. B. Müdigkeit von EvaluatorenInnen, Laune, Langeweile, mangelnde Konzentration, emotionelles Befinden etc. auf den Beurteilungsprozess auswirken. Weiters wird ein Output beim zweiten Mal anders bewertet als beim ersten Mal, was die Vergleichbarkeit von Bewertungen erschwert. (White 2003:218).

2.5.5 Maschinelle Evaluierung

Menschliche Evaluation von maschinell erstellten Übersetzungen erfolgt, wie auch schon aufgrund der vorhergehend dargestellten Modelle festgestellt werden konnte, vor allem aufgrund der Aspekte Angemessenheit oder Richtigkeit und Flüssigkeit bzw. Verständlichkeit. Die Bewertung erfolgt hauptsächlich mittels einer Ordinalskala und wird nach Segmenten durchgeführt. Dieser Prozess ist zeit- und kostenintensiv, erfordert viel menschliche Arbeit und kann dadurch auch sehr subjektiv sein (Castillho 2018, Doherty 2017).

Um diese Probleme zu umgehen und schnelles Feedback über die Weiterentwicklung von Systemen bekommen zu können oder auch um Erkenntnisse über Verbesserungen hinsichtlich der zukünftigen Leistung gewinnen zu können, wurden im Laufe der Jahre zahlreiche Methoden zur automatisierten Bewertung maschineller Übersetzung erforscht, um bewerten zu können, ob Outputs maschineller Übersetzungssysteme den Erwartungen von NutzerInnen entsprechen. Maschinelle oder automatische Evaluation ist im Gegensatz zur menschlichen Evaluation objektiv, schnell und billig, jedoch weniger ausführlich und nicht ausreichend zur Kategorisierung von Fehlertypen geeignet. (Avramidis, 2016; Doherty 2017; Castillho 2018).

Zur maschinellen Bewertung wurden automatische Evaluationmetriken entwickelt. Dabei handelt es sich um eine Software, die das Translation Quality Assessment (TQA) z. B. einer maschinell erstellten Übersetzung anhand vordefinierter sprachlicher Kriterien durchführt. Grundsätzlich kommen bei diesem Prozess Referenzübersetzungen oder „gold standard“ zum Einsatz. Maschinen sind noch nicht soweit, um etwa Genauigkeit oder Flüssigkeit zu bewerten, sie können jedoch auf Wort- oder Satzebene Präzision und Vollständigkeit bewerten, was für die gute Korrelation von menschlicher und maschineller Evaluation spricht (Doherty 2017:2ff). Laut Lavie und Agarwal (2007) eignen sich automatische Metriken zur Evaluation auch zum Vergleich von Outputs von verschiedenen Systemen.

Nachteile von maschinellen Evaluationsmethoden bestehen darin, dass etwa beim Vergleich des maschinellen Output mit einer Referenzübersetzung, nur eine Möglichkeit von vielen verschiedenen (richtigen) herangezogen wird (Avramidis 2016). Auch die Betrachtungsweise nach Präzision und Vollständigkeit, also nach dem „gold standard“, wo es

um die Anzahl der korrekten Wörter in der maschinellen Übersetzung geht. Doherty (2017) erläutert die Problematik dabei mit dem Beispiel einer Referenzübersetzung, die 10 Wörter enthält. Wenn nach diesem Ansatz das maschinelle Output desselben Originals nur 8 Wörter hat, wird Präzision zu 100 % gegeben sein, weil alle Wörter korrekt verwendet wurden, jedoch die Vollständigkeit zum Beispiel nur zu 80 %, da noch 2 Wörter fehlen (Doherty 2017:4). Castillho et al. (2018) weisen auch beim „gold standard“ auf die Tatsache hin, dass dieser nur eine Annahme darstellt, die bisher noch nicht

Die Bilingual Evaluation Understudy (BLEU) ist eine gebräuchliche Metrik zur automatischen Evaluation. Dabei liegt das Hauptaugenmerk nicht auf den grammatikalischen und syntaktischen Kriterien, denn diese werden hier vollkommen außer Betracht gelassen. Hier gilt es vielmehr, die Wortfolge zu vergleichen. Dies geschieht durch den Abgleich einer maschinellen Übersetzung mit einer menschlich erstellten Referenzübersetzung, wo geprüft wird, „wie viele Wörter [...] nahe zusammen vorkommen“ (Schmalz 2019:201). Die BLEU Metrik geht von 0 bis 1. 1 wird erreicht, wenn eine Übersetzung mit der Referenzübersetzung ident ist, was also nicht einmal ein menschlicher Übersetzer schaffen würde. Das Ergebnis wird auch von der Anzahl der vorhandenen Referenzübersetzungen beeinflusst, d.h. desto mehr Referenzübersetzungen ein Satz hat, desto höher das BLEU-Ergebnis: BLEU ist sehr weit verbreitet, wegen der einfachen Anwendung, aber auch weil sie gut mit der menschlichen Evaluation einhergeht (Papineni et al. 2002:6).

Ein weiteres Beispiel für eine automatische Metrik für die Evaluation maschineller Übersetzung ist METEOR. Hier werden Übersetzungen bewertet, indem die Übereinstimmungen von Wörtern mit einer Referenzübersetzung berechnet werden. Bei mehreren Referenzübersetzungen wird jede einzelne bewertet und das Paar mit dem besten Ergebnis verwendet. Während bei der BLEU Metrik auf Präzision von einzelnen Wörtern gesetzt wird und die Kohäsion nicht außer Betracht gelassen wird, fokussiert sich METEOR eher auf Vollständigkeit und es werden ganze Wortfamilien und Synonyme, also auch nicht exakte Entsprechungen zugelassen (Lavie und Agarwal 2007:228f). Obwohl bei METEOR Paraphrasen und Synonyme erkannt werden, gibt es vor allem bei komplexeren Texten weiterhin Probleme bei der Bewertung hinsichtlich Syntax, Semantik und Pragmatik bei automatischen Metriken zur Bewertung von Qualität bei maschinell erstellten Übersetzungen (Castillho 2018:26).

2.6 Subjektivität der EvaluatorInnen

EvaluatorInnen werten Übersetzungen nach ihren individuellen Ansichten und nicht jede Person bewertet gleich. Oft gibt es auch äußere Einflüsse auf das Bewertungsverfahren, wie Verfassung der Bewertenden, Langeweile, unzureichende Fachvertrautheit etc., was auch zu unterschiedlichen Bewertungen des gleichen Textes durch die gleiche Person (z.B. beim zweiten Mal) führen kann.

Auch bei dieser Methode wird oft die Problematik der Subjektivität thematisiert, etwa weil nicht jede Person jeden Fehler gleich wertet oder Stilistik nach individueller Auffassung beurteilt wird (Hutchins und Somers 1992:163. Hutchins und Somers (1992) sehen die Ursache des Problems der Subjektivität darin, dass Bewertungen meistens anhand von Rankings durch Skalen stattfinden. Sie nennen etwa Verständnistests als objektivere Methode der Evaluation.

Doherty (2017) meint, dass das Problem mit der Subjektivität bei der Evaluation nie vollständig beseitigt werden kann. Wie auch schon in der vorliegenden Arbeit öfters festgestellt besteht dieser Aspekt bei der menschlichen Evaluierung bei jeder Methode. Aber auch bei der maschinellen Evaluation von Übersetzung kommt dieses Problem gleichermaßen zum Vorschein, denn wenn zur Bewertung einer maschinellen Übersetzung eine humane Referenzübersetzung, die an sich eine Reihe von subjektiven Übersetzungsentscheidungen einer einzelnen Person mit sich zieht, herangezogen wird, wird dieses Problem auch durch den Miteinbezug mehrerer Referenzübersetzungen nicht gelöst, weil auch diese aufgrund von subjektiver Entscheidungen ausgewählt werden müssen. Weiters verläuft auch die Programmierung automatischer Methoden gewissermaßen subjektiv, da zuerst die Kriterien, nach welchen die Metrik bewerten soll, festgelegt werden müssen. Da verschiedene Metriken untereinander nicht wirklich korrelieren und sich oft unterschiedliche Ergebnisse liefern, kann dies zu weiteren Problemen führen, wenn dies etwa die Erwartungen von Kunden oder KäuferInnen hinsichtlich der Qualität beeinflusst (Doherty 2017:5).

3. Aktueller Stand der Forschung

Aranberri et. al. (2014) haben in ihrem Forschungsexperiment zwar nicht über die Wahrnehmung von Übersetzungsqualität geforscht, sie konzentrierten sich aber, genauso wie die vorliegende Masterarbeit, auf den Vergleich von professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen hinsichtlich maschineller Übersetzung. Sie vertreten die Ansicht, dass nicht nur professionelle ÜbersetzerInnen, sondern eben auch LaiInnen von der Nutzung maschineller Übersetzungssysteme profitieren können und haben in ihrer Arbeit die Produktivität von professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen beim Post-Editing von maschinellen Übersetzungen verglichen. Als ProbandInnen wurden pro Zielgruppe je 6 Personen ausgewählt, denen zwei Texte aus dem gleichen Themengebiet, mit etwa der gleichen Länge und desselben Schwierigkeitsgrades vorgelegt wurden. Sie bekamen die Aufgabe auf der Plattform Bologna Translation Service (BTS) die beiden Texte vom Englischen ins Baskische zu übersetzen, dies jeweils einmal mit maschineller Unterstützung und einmal ohne. Durch BTS wurde dabei die Zeit gemessen, die von den TeilnehmerInnen pro Übersetzung samt Post-Editing aufgewendet wurde. Die TeilnehmerInnen hatten dafür 1-2 Wochen Zeit und waren bezüglich der Recherche uneingeschränkt und durften auch Wörterbücher nutzen. Die einzige Bedingung war, keine sonstigen maschinellen Übersetzungssysteme heranzuziehen.

Die Ergebnisse des Experiments haben eine Tendenz zur Produktivitätssteigerung beim Post-Editing maschinell übersetzter Texte gezeigt. Generell gesehen, haben Laien-AnwenderInnen eher von den maschinellen Übersetzungen profitiert, professionelle ÜbersetzerInnen sehen diese zwar als Hilfe, verzeichnen aber auch eine Störung und Verlangsamung ihrer Arbeit.

Bundgaard (2017) hat für ihre Studie acht professionelle ÜbersetzerInnen zu ihrer Einstellung zu maschineller Übersetzung interviewt. Jede(r) von ihnen sollte dazu zuerst mithilfe eines maschinellen Übersetzungstools zwei Texte vom Englischen ins Dänische übersetzen. Anzumerken ist dabei, dass Dänisch die Erstsprache von allen acht ÜbersetzerInnen ist. Bei der anschließenden Befragung zeigte sich, dass die Mehrheit der Befragten unzufrieden war. Nur Einige wenige bezeichneten diese Form der Übersetzung als zeitsparende Hilfestellung im Übersetzungsprozess und sah diese als gute Basis für Post-Editing, womit eine Steigerung der Produktivität erreicht werden kann. Größtenteils wurde die Anwendung von den befragten professionellen ÜbersetzerInnen auf den Vergleich von

eigenen Übersetzungen mit maschinellen Übersetzungen begrenzt. Es wurde eine Unzufriedenheit mit der Technologie geäußert und die Befragten bezeichneten die Outputs als nutzlos. Dies hängt etwa mit Auslassungen zusammen oder auch damit, dass stellenweise zu viel übersetzt wird oder die Wortfolge im Output durcheinandergebracht wird. Auch Formatierungsprobleme wurden als negative Einflüsse auf den Übersetzungsprozess genannt. Einige ÜbersetzerInnen nannten auch den negativen Einfluss maschineller Übersetzung auf ihre kognitiven Prozesse als Gründe für die Ablehnung, denn sie hätten beim Vergleichen dazu geneigt, auf eigene Übersetzungen nicht mehr zu vertrauen, sondern vielmehr den maschinell übersetzten Output als richtig zu werten. Im zweiten Teil des Interviews zeigte sich, dass die befragten professionellen ÜbersetzerInnen nicht nur dieses für die Studie verwendete maschinelle Übersetzungssystem für nutzlos empfinden, sondern maschineller Übersetzung gegenüber im Allgemeinen nicht besonders positiv gestimmt sind. Dabei wurde unterstrichen, dass Kundenzufriedenheit dadurch gewährleistet wird, dass eine Übersetzung zum Beispiel durch kreative Lösung möglicher Übersetzungsprobleme nicht als eine solche sichtbar wird oder auch, was die Kompetenzen von ÜbersetzerInnen widerspiegelt. Laut einer interviewten Person würde die Anwendung maschineller Übersetzung hier nur zu einem negativen Einfluss auf den Übersetzungsprozess führen. Auch weitere Interviewte nannten die Tatsache, dass maschinelle Übersetzungen eher als Übersetzungen erkennbar sind als Humanübersetzungen.

Zum Schluss wurden die ÜbersetzerInnen noch dazu befragt, wie sie die Zukunft im Hinblick auf maschinelle Übersetzung sehen. Hierauf wurde geantwortet, dass erwartet wird, dass sich das Berufsfeld ändern wird und viel auf Post-Editing übergehen wird. Die Qualität der maschinellen Übersetzung wird weiterhin steigen, allerdings wird nicht erwartet, dass Maschinen die Arbeit auf hohem Niveau jemals komplett übernehmen würden.

Heinisch und Lušicky (2019) verfolgen in ihrer Arbeit die Ansicht, dass Erwartungen vonseiten der AnwenderInnen maschineller Übersetzungssysteme bisher nur wenig beleuchtet wurden und haben eine Fallstudie zu Erwartungen und Akzeptanz hinsichtlich maschineller Übersetzungen durchgeführt. Dazu haben sie 47 StudentInnen des Master-Studiums Translation mittels quantitativen Fragebogens befragt. Im ersten Teil wurden die TeilnehmerInnen zu ihren Arbeitssprachen, Übersetzungserfahrungen und zu ihrer Berufserfahrung befragt. Der zweite Teil beinhaltete Fragen zur Nutzung und bisherigen Erfahrung mit maschineller Übersetzung sowie zu den Erwartungen im Allgemeinen. Der

dritte Teil der Befragung bestand aus einer Bewertungsaufgabe von zwei maschinell angefertigten Übersetzungen. Mittels MQM-Metrik (Multidimensional Quality Metrics) sollten die TeilnehmerInnen die Fehler in den beiden Übersetzungen identifizieren und anschließend klassifizieren. Vor der Bewertung mussten die StudentInnen Angaben zu ihren Erwartungen an die maschinelle Übersetzung machen.

Die Ergebnisse zeigten eine höhere Erwartung der TeilnehmerInnen an die maschinelle Übersetzung, als das Ergebnis dann tatsächlich war. Allgemein erwarten sich die StudentInnen für private und professionelle Zwecke eher eine finale Übersetzung, während für Studienzwecke eher eine Rohübersetzung mit notwendigem Post-Editing erwartet werden.

Zusammenfassend schließen Heinisch und Lušicky aus den Ergebnissen der Studie, dass der Fokus vielmehr auf Erwartungen von AnwenderInnen liegen sollte, anstatt nur auf maschineller Übersetzung an sich.

Auch Ahrenberg (2017) hat sich in seiner Arbeit mit der Bewertung von Qualität maschineller Übersetzung auseinandergesetzt. Dabei hat er die maschinelle Übersetzung eines britischen Meinungsartikels mit der Humanübersetzung desselben Textes in die schwedische Sprache verglichen. Die Humanübersetzung wurde ohne weitere Unterstützung außer durch interaktive Wörterbücher angefertigt, die maschinelle Übersetzung durch Google Translate.

Die Ergebnisse haben gezeigt, dass Länge, Struktur und Informationsfluss der maschinellen Übersetzung eher dem Original gleichen als bei der Humanübersetzung. Pro Satz wären bei der maschinell übersetzten Version im Durchschnitt etwa drei Korrekturen erforderlich, aufgrund dessen wäre eine Publikation dieses Artikels ohne menschlichen Eingriff nicht akzeptabel. Laut Ahrenberg würde das Post-Editing zu einem lesbaren Text führen, allerdings würde der Grad der Humanübersetzung selbst dann nicht erreicht werden.

4. Methodik

In diesem Kapitel wird die Forschungsmethodik der vorliegenden Arbeit vorgestellt. Es werden die beiden festgelegten Zielgruppen beschrieben und der zur Datenerhebung angewandte Fragebogen samt Bewertungsaufgabe erläutert. Zum Schluss werden die sechs Beispieltex te der Bewertungsaufgabe analysiert.

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde die Methode der Online-Befragung über das Umfragetool LimeSurvey (LimeSurvey:2020) gewählt. Nach Programmierung der Fragen im Tool und nach mehreren Testdurchläufen der Umfrage wurde ein sogenannter Entwurf zur Überprüfung der Funktionalität und richtigen Darstellung an die Betreuerin dieser Masterarbeit geschickt. Nach einigen kleineren Korrekturen und Änderungen wurde die Umfrage am 23. August 2020 aktiviert und online über E-Mail sowie das soziale Netzwerk Facebook verbreitet. Nach Eintreffen der ersten Beantwortungen konnte beobachtet werden, dass vor allem die Altersgruppe 18-30 unter den TeilnehmerInnen stark vertreten war, was vor allem mit der Verbreitung über Facebook zusammenhängen könnte. Deshalb musste die Umfrage aktiv gesteuert werden, um zur besseren Vergleichbarkeit eine ungefähre Gleichmäßigkeit beim Alter der TeilnehmerInnen erreichen zu können. Zu diesem Zweck wurde noch einmal ein Aufruf zur Umfrage speziell an höhere Altersgruppen unternommen. Mit diesem zweiten Aufruf wurden dann mehr Personen, die den Altersgruppen 46-65 und über 65 angehören, erreicht. Insgesamt war die Umfrage etwa 2 Monate online, bevor sie endgültig ausgewertet wurde.

4.1. Zielgruppen

Die Zielgruppen der Befragung waren professionelle ÜbersetzerInnen einerseits und LaiInnen andererseits. Durch Beantwortung der letzten Frage des allgemeinen Teils, ob man professioneller Übersetzer/professionelle Übersetzerin ist, haben die TeilnehmerInnen ihre Zugehörigkeit zur Zielgruppe bestimmt. Hierzu wurde professionelles Übersetzen durch einen Hinweistext im Anschluss an die Frage, wie folgt definiert: „Professionelles Übersetzen nennen wir die Tätigkeit einer Person, die – mit oder ohne entsprechende Ausbildung –

berufsmäßig Übersetzungstätigkeiten für Auftraggeber aus Industrie, Wirtschaft, Behörden, Organisationen etc. ausführt.“ (Nord 2002)

Wie oben beschrieben, wurden die TeilnehmerInnen elektronisch über E-Mail und durch Verbreitung des Links der Umfrage über Facebook erreicht. Professionelle ÜbersetzerInnen wurden vor allem über die Liste der gerichtlich beeideten DolmetscherInnen des österreichischen Verbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten DolmetscherInnen (ÖVGd) ermittelt, weiters wurde ein Link zur Umfrage im Forum des österreichischen Berufsverbandes UNIVERSITAS geteilt. Es wurden auch Einladungen zur Teilnahme an der Umfrage an diverse Übersetzungsbüros in Österreich übermittelt. LaiInnen wurden über Facebook erreicht, aber auch durch gezielte Zusendung von Mails an etwa Lehrpersonal von Schulen, Gemeindebedienstete, Ärzte und Hebammen aus verschiedenen online abrufbaren Verzeichnissen, etc.

4.2. Fragebogen

Die Umfrage besteht aus drei Teilen, wobei die Fragen in LimeSurvey in drei Fragengruppen unterteilt wurden. Die erste Fragengruppe bestand aus einem allgemeinen Teil, wo die TeilnehmerInnen Fragen zu ihren demographischen Daten, wie Beruf, höchster abgeschlossener Bildungsgrad gestellt bekamen. Ebenso wurden die TeilnehmerInnen gebeten, Angaben zu ihrer Erstsprache sowie weiteren Sprachkenntnissen zu machen. Bei den ausgewählten weiteren Sprachen mussten auch Angaben zum Sprachniveau gemacht werden. Beim Alter gab es die Auswahl zwischen den vordefinierten Altersgruppen

- unter 18
- 18-30
- 31-45
- 46-65 und
- über 65.

Die Fragen standen in Abhängigkeit voneinander, was vor allem für die Bestimmung der zuvor definierten Zielgruppen wichtig war. Abhängig von dieser Antwort haben sich die Fragen des zweiten Teils der Umfrage zur maschinellen Übersetzung zwischen den Zielgruppen geringwertig unterschieden. Professionelle ÜbersetzerInnen wurden etwa über die Nutzung im Berufsalltag befragt, ebenso über die Wahrnehmung einer eventuellen

Produktivitätssteigerung ihrer Arbeit durch die Nutzung maschineller Übersetzungssysteme. Den LaiInnen hingegen wurden eher allgemeinere Fragen gestellt, wie etwa für welche Zwecke maschinelle Übersetzung genutzt wird, aber auch ob schon Übersetzungserfahrung besteht, d.h. ob sie schon selbst einmal übersetzt haben und wie oft bzw. wie regelmäßig dies gemacht wurde. Leider wurde den TeilnehmerInnen durch einen Programmierungsfehler bei der Erstellung der Umfrage die Frage, welche maschinellen Übersetzungstools genutzt werden sowie die damit in Verbindung stehende Zusatzfrage nach der Zufriedenheit mit diesen Tools, nicht angezeigt.

4.3. Bewertungsaufgabe

Der dritte Teil der Umfrage bestand aus einer Bewertungsaufgabe von maschinell und durch Menschen erstellten Übersetzungen. Es war für die TeilnehmerInnen zwar ersichtlich, dass es sich um Übersetzungen handelt, jedoch sollen sie bei jedem Text selbst einschätzen, ob es sich um eine maschinelle Übersetzung oder um eine Humanübersetzung handelt. Davor wurden die TeilnehmerInnen aufgefordert, anzugeben, ob sie der Meinung sind, eine maschinelle Übersetzung als solche jedenfalls erkennen zu können.

Bei der zweiten Frage der Bewertungsaufgabe sollten die TeilnehmerInnen dann selbst eine Bewertung der übersetzten Textausschnitte vornehmen. Dies erfolgt nach Van Slype (1979) auf Makroebene, und zwar konkret auf kognitiver Ebene nach den Kriterien Verständlichkeit, Kohärenz, Brauchbarkeit und Akzeptabilität. Da den TeilnehmerInnen der Ausgangstext nicht gezeigt wurde, wurde in diesem Fall das Kriterium der Inhaltstreue bewusst ausgelassen, da dies ohne dem Originaltext nicht bewertet werden kann. Die Entscheidung den TeilnehmerInnen den Ausgangstext nicht zu zeigen, fiel zum einen aus dem Grund, dass sich dadurch die Erreichung der TeilnehmerInnen leichter gestalten ließ, da als Teilnahmevoraussetzung die Sprachkenntnis von nur einer Sprache auf hohem Niveau, nämlich Deutsch, festgelegt werden konnte und somit eine breitere Gruppe von TeilnehmerInnen erreicht werden konnte. Ein weiterer Grund dafür war der Einbezug von LaiInnen in den Bewertungsprozess, der bisher in der Forschung kaum stattgefunden hat. Dabei wurde angenommen, dass LaiInnen in der Praxis üblicherweise die Übersetzungen nicht mit dem Original vergleichen, um die Qualität zu überprüfen. Dies steht auch im

Einklang mit der Hypothese zur Forschungsfrage dieser Masterarbeit, dass LaiInnen die Qualität von Übersetzungen vielmehr auf Makroebene bewerten und eher das allgemeine Verständnis eines Textes von Bedeutung ist. Reiß (1986) befindet, dass die Bewertung einer Übersetzung durch einen Vergleich mit dem Original vorgenommen werden soll, um dabei überprüfen zu können, ob die Intention des Autors durch den Übersetzer/die Übersetzerin verstanden wurde und in den Zieltext übertragen wurde. In bestimmten Fällen befindet sie jedoch auch, dass „die Beurteilung einer Übersetzung allein aufgrund des zielsprachlichen Textes (...) durchaus sinnvoll sein kann“. Besonders ausschlaggebend sind hier die vier Kriterien Lexik, Grammatik, Semantik und Stilistik. Denn allein die Identifizierung von Fehlern dieser Art kann zu einem „negativen Rückschluss auf die Qualität der Übersetzung“ führen. Falsch verwendete Wörter oder für die deutsche Sprache unübliche Formulierungen sowie unstimmige Aussagen haben auch eine gewisse Aussagekraft für die Qualitätsbeurteilung einer Übersetzung. Auch sogenannte „falsche Freunde“ zählen hier dazu. (Reiß 1986:19ff)

Nach der Bewertung gemäß den genannten vorgegebenen Kriterien, sollten die Befragten noch eine Gesamtbewertung der übersetzten Texte abgeben. Die Bewertungen sollten von den TeilnehmerInnen nach Schulnoten (1 = sehr gut, 5 = nicht genügend) durchgeführt werden. Bei diesem Teil der Umfrage, wo es zuerst darum ging, herauszufinden, ob die TeilnehmerInnen maschinelle Übersetzungen und Humanübersetzungen erkennen können bzw. ob sie in der Lage sind, diese voneinander zu unterscheiden. In der Folge sollte dann festgestellt werden, wie sie diese Übersetzungen bewerten, und zwar ob hier ein Zusammenhang zwischen der Einschätzung „maschinell erstellte Übersetzung“ oder „von einem Menschen erstellte Übersetzung“ und der anschließenden Bewertung besteht, gab es zwecks Erfüllung des Ziels dieser Masterarbeit, nämlich zu vergleichen, wo die Unterschiede in der Wahrnehmung der Qualität von maschineller Übersetzung bei professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen liegen, keine Unterschiede bei den Fragen, die den beiden Zielgruppen gestellt wurden.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen der TeilnehmerInnen bei der Auswertung wurden die TeilnehmerInnen zum Abschluss noch gebeten, einzuschätzen, wie sicher sie sich bei der Einschätzung der Texte im Allgemeinen waren und ob sie ausreichend mit den Fachbereichen vertraut waren. Weiters gab es optional noch die Möglichkeit in Kommentarfeldern, zusätzliche Kommentare zu maschineller Übersetzung zu verfassen und

Anmerkungen zum Inhalt oder Aufbau des Fragebogens zu machen oder Verbesserungsvorschläge zu geben. Bei einzelnen Fragen hatten die TeilnehmerInnen auch zuvor schon die Möglichkeit, in Kommentarfeldern ihre Antworten zu begründen oder sonstige Anmerkungen zu machen, dies wurde teilweise auch mit der Antwortmöglichkeit „Sonstiges“ ermöglicht.

4.4. Auswahl von Texten

Wie erwähnt, wurden den TeilnehmerInnen im dritten Teil der Befragung maschinell und von Menschen übersetzte Texte zur Bewertung nacheinander vorgelegt. Obwohl es in der vorliegenden Masterarbeit vorwiegend um die Bewertung der Qualität von maschineller Übersetzung geht, wurden den TeilnehmerInnen auch zwei Humanübersetzungen zur Bewertung vorgelegt. Diese Entscheidung wurde im Hinblick auf die Überprüfung der Annahme, dass maschinell übersetzte Texte bzw. Texte, die als maschinell übersetzt eingeschätzt wurden, schlechter bewertet werden, getroffen.

Bei den Texten handelt es sich um sechs Textausschnitte mit durchschnittlich 100 Wörtern aus den Fachbereichen Recht, Wirtschaft, Technik und Medizin. Die Textausschnitte unterscheiden sich in den Fachbereichen, um unterschiedliche Komplexitäten zu haben und um herausfinden zu können, ob die Qualität der maschinellen Übersetzungen und in Folge dann auch die Bewertung dieser vom Schwierigkeitsgrad der ausgewählten Texte abhängt.

Für die maschinelle Übersetzung dieser wurde das Übersetzungstool Google Translate (Google Translate:2020) verwendet, da dieses sehr gängig ist. Da die TeilnehmerInnen die Ausgangstexte nicht sehen, gibt es hier keine Einschränkungen aufgrund von eventuell nicht vorhandenen Sprachkenntnissen. Als Teilnahmebedingung wurde jedoch die Kenntnis der deutschen Sprache auf einem hohen Niveau bzw. Deutsch als Erstsprache festgelegt. Dies wurde auf der Willkommenseite der Umfrage angegeben und es wurde in den Facebook-Posts, Foreneinträgen und E-Mails für die Einladung zur Teilnahme ebenso auf diese Voraussetzung hingewiesen.

Im Folgenden werden die einzelnen Texte näher beschrieben; alle bei der Umfrage verwendeten Texte sind in Anhang in Original und Übersetzung ersichtlich.

4.2.1 Text 1: Gesetzestext

Beim ersten Text handelt es sich um einen durch GoogleTranslate übersetzten Textausschnitt aus dem serbischen Strafgesetzbuch. Genauer handelt es sich um die ersten drei Absätze des Artikels 45 Gefängnisstrafe. Vor Durchführung der Übersetzung wurde nur der zu übersetzende Ausschnitt ausgewählt und anschließend zur Übersetzung in GoogleTranslate kopiert, sonstige Vorbereitungen des Originaltextes haben nicht stattgefunden. Ebenso wurde auch keine Nachbearbeitung des in die deutsche Sprache übersetzten Textes durchgeführt.

Die Schwierigkeit, die sich unter den TeilnehmerInnen bei der Beurteilung dieses Textes ergeben könnte, besteht darin, dass dieser aus dem Fachbereich Recht stammt. Vor allem für jene UmfrageteilnehmerInnen, die mit juristischen Texten nicht vertraut sind, könnten die Einschätzung, ob es sich um eine maschinelle Übersetzung oder um eine Humanübersetzung handelt sowie die anschließenden Bewertungen der Übersetzung, eine Herausforderung bedeuten.

Diese Übersetzung enthält einige Unstimmigkeiten, die eine schlechtere Bewertung seitens der Befragten erwarten lässt. Zum einen fällt die abwechselnde Verwendung der synonymen Wörter „Freiheitsstrafe“ und „Gefängnisstrafe“ gleich zu Beginn auf. Es wird angenommen, dass professionelle ÜbersetzerInnen hier dazu neigen, eines davon zu verwenden, um einheitlich zu bleiben. Daher wird auch erwartet, dass eher die Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen aufgrund ihres beruflich ausgeprägten Feingefühls diese Übersetzung als eine maschinell angefertigte Übersetzung einschätzen wird. Im ersten Absatz steht

„Die Freiheitsstrafe **darf nicht** kürzer als dreißig Tage und nicht länger als zwanzig Jahre sein...“

Das Verb „dürfen“ drückt eine Erlaubnis aus und wirkt bei einer Verwendung wie im obigen Beispiel in der deutschen Sprache befremdlich und deutet somit auf eine falsche Verwendung hin. Die verneinten Modalverben „kann nicht“ oder „wird nicht“ erscheinen hier passender.

Neben der Tatsache, dass in der zweiten Hälfte des dritten Absatzes durch seine Verschachtelung in der Übersetzung der Sinn verloren gegangen scheint und höchstwahrscheinlich Verben fehlen, fällt auch auf, dass statt „sie (gemeint ist die Freiheitsstrafe)“ fälschlicherweise „ihn“ übersetzt wurde. Weiters wurde das Wort „von“ mitten im Satz großgeschrieben.

(3) Wird der Täter zu einer Freiheitsstrafe von höchstens einem Jahr verurteilt, so kann das Gericht gleichzeitig festlegen, dass der Verurteilte **ihn** in den Räumlichkeiten, in denen er lebt, vollstreckt, wenn der Täter, sein früheres Leben und **Von** den Handlungen, dem Grad der Schuld und anderen Umständen, unter denen er die Handlung begangen hat, ist zu erwarten, dass der Zweck der Bestrafung auch auf diese Weise erreicht wird.

4.2.2 Text 2: Vertragsklausel

Text 2 ist eine Vertragsklausel aus einem Muster für einen Arbeitsvertrag, der im Internet gefunden wurde. Auch dieser Text wurde mittels GoogleTranslate aus dem Serbischen ins Deutsche übersetzt und wurde weder vor- noch nachbearbeitet.

Es wird hier erwartet, dass vor allem LaiInnen diesen Text nicht als maschinell übersetzt einschätzen werden, denn außer ein paar Beistrichfehlern erscheint dieser richtig. Professionelle ÜbersetzerInnen könnten die maschinelle Übersetzung aufgrund der sehr wörtlichen Übersetzung erkennen. Im Folgenden werden zwei Sätze dieser Übersetzung angeführt, die ein Beispiel für sprachunübliche Verwendung der deutschen Sprache darstellen und so Rückschlüsse auf eine geringere Qualität der Übersetzung ziehen lassen.

In diesem Fall regelt die Vereinbarung die gegenseitigen Rechte und Pflichten in Übereinstimmung mit dem Gesetz, dem allgemeinen Gesetz und dem Arbeitsvertrag.

Anstatt „Die Vereinbarung regelt...“ ist es üblicher im Deutschen, eine Passivkonstruktion anzuwenden, wie zum Beispiel „In der Vereinbarung sind die gegenseitigen Rechte und Pflichten (...) geregelt“.

Die Kündigung des Vertrages in Übereinstimmung mit dem Gesetz beendet das Arbeitsverhältnis des Arbeitnehmers.

Auch bei diesem zweiten Beispiel ist in einem solchen Fall in der deutschen Sprache die Verwendung einer Passivkonstruktion zu erwarten. Weiters wird die Phrase „in Übereinstimmung mit dem Gesetz“ vor allem bei juristischen Texten eher unüblich, hier stößt man eher auf die Verwendung von „gemäß dem Gesetz“, „laut Gesetz“ oder „im Einklang mit dem Gesetz“. Eine weniger wörtliche Übersetzung könnte, wie folgt, lauten: „Durch Kündigung des Vertrages gemäß Gesetz beendet das Arbeitsverhältnis des Arbeitnehmers.“ Da dieser Text als sehr wörtlich übersetzt erscheint, wird erwartet, dass die TeilnehmerInnen diesen eher als maschinell übersetzt einschätzen werden.

4.2.3 Text 3: EU-Beitritt Kroatiens

Dieser Textausschnitt ist die deutsche Version eines Beschlusses der EU zum Beitritt Kroatiens und stammt von EUR-Lex (EUR-Lex:2020). Die Übersetzung wurde in ihrer originalen Form direkt in die Umfrage übernommen.

Es wird erwartet, dass sowohl professionelle ÜbersetzerInnen als auch LaiInnen bei der Einschätzung, ob es sich um eine maschinell erstellte Übersetzung oder eine Humanübersetzung handelt, mehrheitlich die richtige Auswahl treffen werden.

4.2.4 Text 4: COVID-19 und Wirtschaft

Wie beim vorhergehenden Text handelt es sich bei Text 4 ebenso nicht um eine maschinelle Übersetzung, sondern um eine Humanübersetzung. Auch dieser deutsche Textausschnitt zu den Auswirkungen von COVID-19 auf die Wirtschaft stammt von EUR-Lex (EUR-Lex:2020).

4.2.5 Text 5: Bedienungsanleitung

Text 5 ist ein Ausschnitt aus einer Bedienungsanleitung für eine Waschmaschine. Für die Übersetzung von der serbischen in die deutsche Sprache wurde hier wiederum GoogleTranslate herangezogen und die Übersetzung in die Umfrage übernommen, hierbei wurde nur das Layout etwas nachbearbeitet.

Bei dieser Übersetzung wird erwartet, dass sie von den TeilnehmerInnen durchgehend als maschinell angefertigte Übersetzung eingeschätzt wird. Neben Rechtschreib- und Grammatikfehlern weist sie auch Fehler der Sinnhaftigkeit auf, ebenso ist die Wortstellung teilweise durcheinandergeraten.

4.2.6 Text 6: COVID-19 Symptome

Bei Text 6 handelt es sich um einen serbischen Textausschnitt aus dem Fachbereich der Medizin. Die Übersetzung ins Deutsche wurde mittels Google Translate durchgeführt. Der Originaltext wurde vor der Übersetzung nicht vorbereitet, ebenso wurde die Übersetzung nicht nachbearbeitet.

Bei dieser Übersetzung wird sowohl bei der Zielgruppe der LaiInnen als auch bei der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen erwartet, dass durchgehend auf Humanübersetzung statt auf maschinelle Übersetzung getippt wird, denn der Zieltext ist kohärent und beinahe frei von Fehlern. Auffallend wäre hier die Verwendung von „COVID-19 erhalten“ statt „COVID-19 bekommen“. Aufgrund der hohen Fachlichkeit dieser Übersetzung wird auch eine sehr gute Bewertung in allen Kriterien Verständlichkeit, Brauchbarkeit, Kohärenz und Akzeptabilität, aber auch bei der Gesamtbeurteilung erwartet.

5. Forschungsergebnisse

Nach Beendigung der Umfrage galt es die Forschungsergebnisse auszuwerten und zu analysieren. Dazu wurde die über das Umfragetool LimeSurvey erhobenen Daten durch Auswertung von Statistiken im Tool aufbereitet. Nach erfolgter Aussortierung unvollständiger Fragebögen konnten die Ergebnisse durch Erstellung von Statistiken im Tool ausgewertet werden. Dazu wurde auch die Möglichkeit der Bedingungen genutzt. Diagramme zur besseren Veranschaulichung wurden anhand der ausgewerteten Daten in Excel erstellt.

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der durchgeführten Umfrage näher beschrieben und nach Möglichkeit durch verschiedene Arten von Diagrammen oder Tabellen visuell dargestellt.

5.1. TeilnehmerInnen

Das Umfragetool LimeSurvey hat in der Statistik über die Teilnahmen insgesamt 192 Klicks des Links zur Umfrage aufgezeichnet, davon waren 76 unvollständig ausgefüllte Fragebögen, welche von der Auswertung der Ergebnisse von Beginn an ausgeschlossen wurden. 116 TeilnehmerInnen haben daher die Umfrage vollständig ausgefüllt und anschließend erfolgreich abgesendet.

Davon gehören 60 Personen zur Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen an und 56 Personen waren LaiInnen. Diese wurden durch Beantwortung Frage, ob sie sich als professionelle(r) Übersetzer(in) bezeichnen würden, in die beiden genannten Zielgruppen unterteilt. Von der Beantwortung dieser Frage standen auch einige folgende Fragen in Abhängigkeit.

In der nachstehenden Abb. 1 ist die prozentuelle Verteilung der TeilnehmerInnen nach Zielgruppen dargestellt.

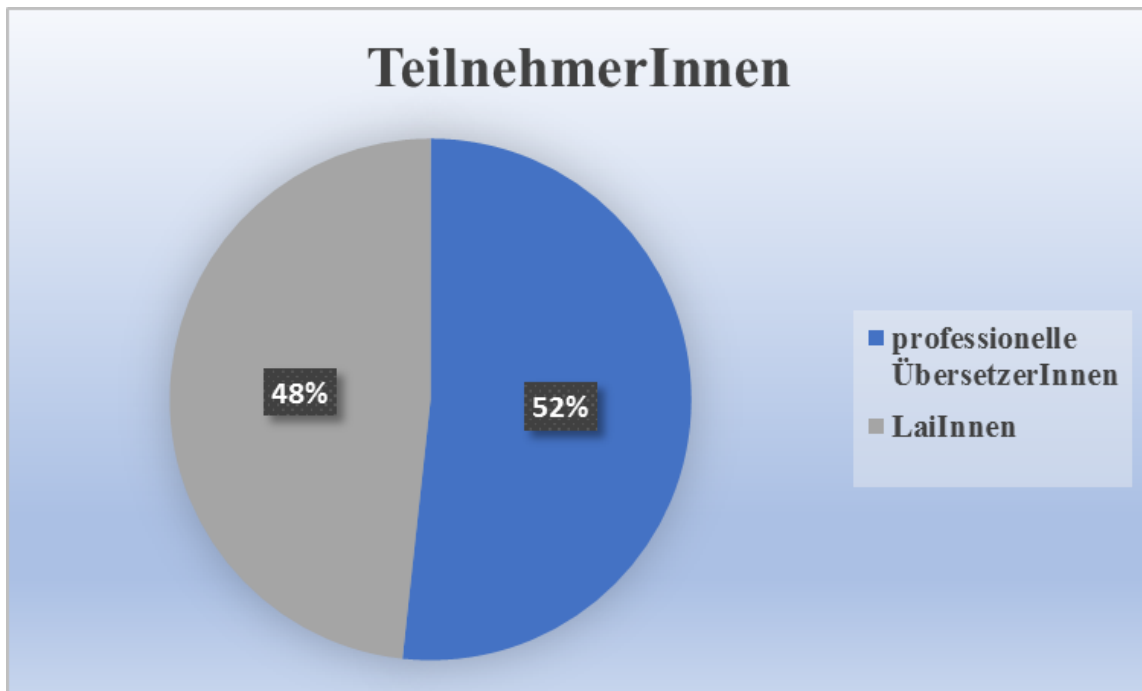


Abbildung 1: Verteilung professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen

Zuerst wurden die TeilnehmerInnen zu ihrem Alter befragt. Tabelle 4 zeigt die Verteilung der TeilnehmerInnen nach Alters- und Zielgruppe.

	professionelle ÜbersetzerInnen	LaiInnen
unter 18	0	0
18-30	12	30
31-45	14	23
46-65	25	0
über 65	9	3
Gesamt	60	56

Tabelle 4: Verteilung der Teilnahmen nach Alters- und Zielgruppe

In der Altersgruppe der unter 18-Jährigen gab es keine TeilnehmerInnen. Ebenso sind die Zahlen der über 65-Jährigen im Vergleich zu den anderen Altersgruppen gering, was mit der erschwerten Erreichbarkeit über das Internet im Zusammenhang stehen könnte. Ansonsten

herrscht in der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen eine ungefähre Gleichmäßigkeit, während bei den LaiInnen vor allem die Altersgruppen 18-30 und 31-45 stark vertreten sind. Hier ist auch auffällig, dass es keine LaiInnen, die der Altersgruppe 46-65 angehören, gegeben hat.

In der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen vorkommende Berufsbezeichnungen waren vor allem GerichtsdolmetscherIn, ÜbersetzerIn, TerminologiemanagerIn und DolmetscherIn. Bei den LaiInnen hingegen war die Bandbreite der unterschiedlichen Berufe hoch, hier fanden sich TeilnehmerInnen aus Bereichen, wie u.a. Forschung, Technik, Reisebüroassistent, Wirtschaftsprüfung, Disponiertätigkeit, Psychologie, Journalismus, Kindergartenpädagogik, H&R-Management, Elektrotechnik, Marketing, Lehrpersonal. Ebenso gab es einige, die „StudentIn“ als Berufsbezeichnung angegeben haben, diese Personen gaben durchgehend an, keine professionellen ÜbersetzerInnen zu sein, dies gilt auch für jene, die zusätzlich angegeben haben, dass sie am Zentrum für Translationswissenschaft bzw. Translation studieren. Auch Personen, die ProjektmanagerIn in Übersetzungsbüros als Beruf angegeben haben, bezeichneten sich als LaiInnen und auch eine Konferenzdolmetscherin gab an, keine professionelle Übersetzerin zu sein.

Anschließend wurden die TeilnehmerInnen gebeten, Angaben über Ihren höchsten abgeschlossenen Bildungsgrad zu machen. Dazu sollten sie das Zutreffende ankreuzen oder sonstige Angaben machen. Untenstehende Abbildung 2 zeigt die prozentuelle Verteilung der abgeschlossenen Bildungsabschlüsse der TeilnehmerInnen.

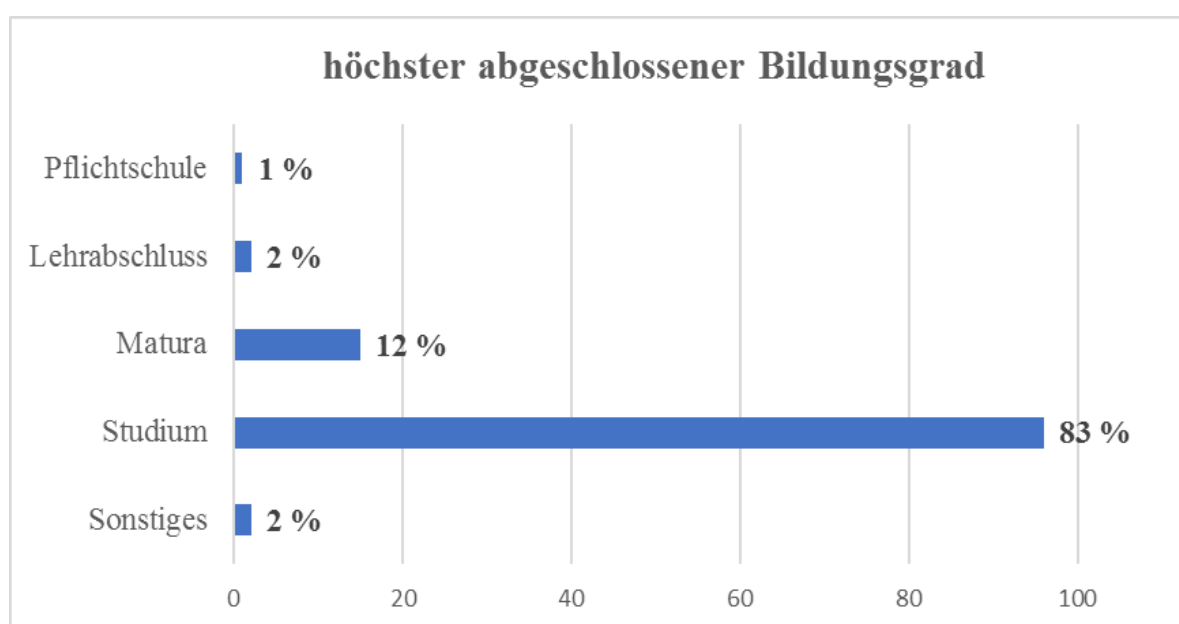


Abbildung 2: höchster abgeschlossener Bildungsgrad

Bei der Frage zum höchsten abgeschlossenen Bildungsgrad (siehe Abbildung 2) haben 83 % aller TeilnehmerInnen ein Studium abgeschlossen, 12 % haben die Matura, 2 % einen Lehrabschluss, 1 % einen Pflichtschulabschluss und 2 % gaben Sonstiges an.

76,72 % aller teilgenommenen Personen haben Deutsch als ihre Erstsprache angegeben, bei Bosnisch/Kroatisch/Serbisch waren es 6,90 % und auch alle anderen angegebenen Sprachen lagen weiter unter dem Anteil der deutschen Sprache. Englisch und Französisch hatten einen Anteil von 2,59 %; Italienisch, Russisch, Spanisch und Ungarisch wurden von je 1,72 % angegeben und zu je 0,86 % waren auch die Sprachen Chinesisch, Makedonisch, Slowenisch, Slowakisch und Tschechisch vertreten.

Als weitere Sprachkenntnisse wurden meistens die Sprachen Englisch, Spanisch und Französisch angegeben. Auch Sprachen wie Italienisch, Bosnisch/Kroatisch/Serbisch und Russisch wurden oft genannt. Ebenso dabei waren Griechisch, Chinesisch, Japanisch, Rumänisch, Portugiesisch, Ungarisch, Slowenisch, Slowakisch, Tschechisch und Türkisch. Unter den sonstigen Sprachen fanden sich etwa Farsi, Persisch, Afghanisch und Arabisch. Von den knapp unter 30 % Befragten, für die Deutsch nicht die Erstsprache ist, gaben hier bei der Frage zu den weiteren Sprachkenntnissen Deutsch an und stuften diese mehrheitlich als „beinahe Erstsprache“ ein. Die TeilnehmerInnen dieser Umfrage beherrschen die deutsche Sprache daher auf ausgesprochen hohem Niveau und erfüllen somit die Teilnahmevoraussetzung für die durchgeführte Umfrage.

5.2. Erfahrungen mit (maschineller) Übersetzung

Wie bereits erwähnt, wurden den TeilnehmerInnen im zweiten Teil der Befragung spezifische Fragen zur maschinellen Übersetzung gestellt. Im Folgenden werden die Antworten zur Nutzung maschineller Übersetzungstools bei professionellen ÜbersetzerInnen in ihrem Beruf und bei LaiInnen näher erläutert.

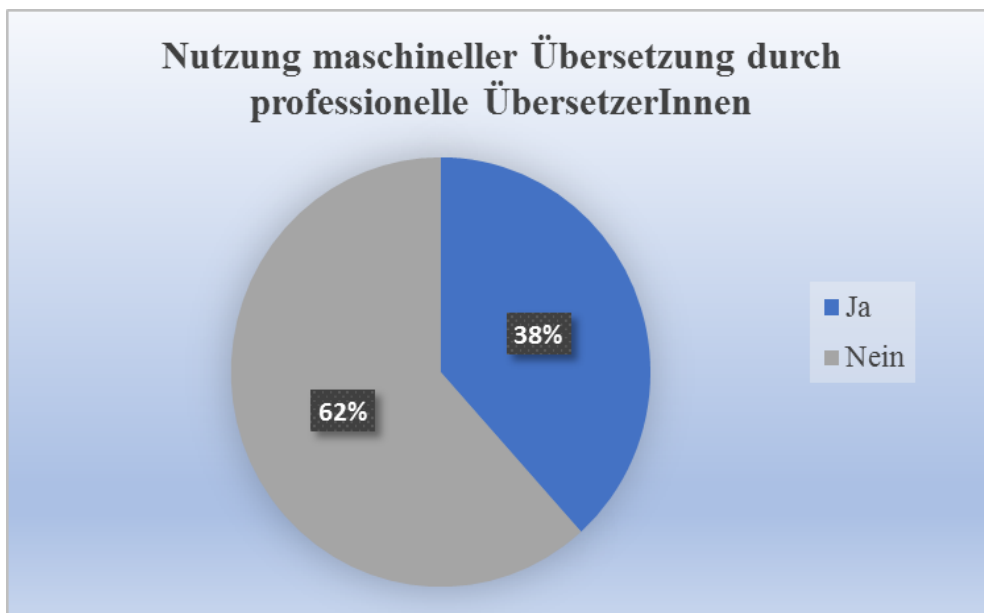


Abbildung 3: Nutzung maschineller Übersetzung durch prof. ÜbersetzerInnen

Wie in Abb. 3 ersichtlich ist, nutzen 62 % der 60 teilgenommenen professionellen ÜbersetzerInnen keine maschinellen Übersetzungstools in ihrem Beruf. 38 % hingegen gaben an, bei ihrer Arbeit auf maschinelle Übersetzung zurückzugreifen.

Die Personen, die angegeben haben, maschinelle Übersetzung in ihrem Beruf als professionelle ÜbersetzerInnen zu nutzen, wurden in der Folge gebeten, die Häufigkeit der Nutzung von maschinellen Übersetzungssystemen anzugeben. In Abb. 4 ist die Verteilung der Angaben zur Häufigkeit anhand eines Säulendiagramms dargestellt.

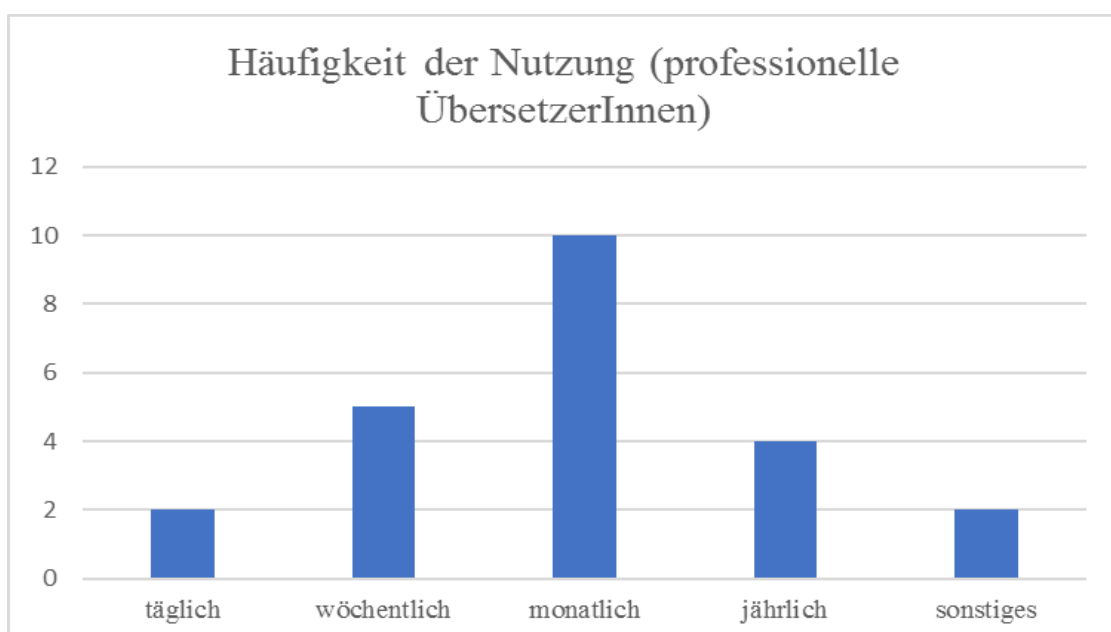


Abbildung 4: Häufigkeit der Nutzung maschineller Übersetzungssysteme durch prof. ÜbersetzerInnen

Abb. 4 zeigt, dass 2 ÜbersetzerInnen maschinelle Übersetzungssysteme täglich in ihrer Arbeit nutzen. 5 haben angegeben dies mehrmals wöchentlich zu tun. Die Mehrheit der ÜbersetzerInnen, nämlich 10 Personen, nutzt maschinelle Übersetzung mehrmals im Monat und 4 von ihnen ein paar Mal im Jahr. 2 TeilnehmerInnen haben Sonstiges angegeben und im Kommentar angeführt, dass sie selten maschinelle Übersetzungssysteme nutzen bzw. unregelmäßig, um eine eventuelle Gegenkontrolle für ihre eigenen Übersetzungen zu bekommen.

Zur Art der Nutzung hat niemand angegeben, Texte vollautomatisch ohne jegliche Vorbereitung des Originaltextes (Pre-Editing) und Nachbearbeitung der maschinell erstellten Übersetzung (Post-Editing) zu übersetzen. 10 Personen der Befragten führen ein Pre-Editing der zu übersetzenden Texte durch bevor sie maschinell übersetzen lassen und 9 bevorzugen die Methode des Post-Editings.

Professionelle ÜbersetzerInnen nutzen gemäß ihren Angaben maschinelle Übersetzungssysteme, um Zeit zu sparen und als Hilfe beim Übersetzen. Einige haben damit auch weniger Recherchearbeit. Weiters wird maschinelle Übersetzung auch aufgrund von Kundenwünschen genützt. Sie wird auch zur Gegenkontrolle, zur Gewinnung zusätzlicher Inspiration und zur Suche nach Synonymen angewendet. Es werden auch eigene Übersetzungen mit maschinell erstellten Übersetzungen verglichen, um eigene Übersetzungen zu optimieren.

Professionelle ÜbersetzerInnen wurden zusätzlich gefragt, ob sie durch die Anwendung maschineller Übersetzung eine Produktivitätssteigerung verzeichnen konnten.



Abbildung 5: Produktivitätssteigerung durch die Anwendung maschineller Übersetzung

Abb. 5 zeigt, dass 70 % eine Produktivitätssteigerung beim Übersetzen durch maschinelle Übersetzung bemerkt haben. 30 % sehen keine Steigerung der Produktivität und begründen dies damit, dass sie durch die Anwendung maschineller Übersetzung nicht schneller beim Arbeiten sind und ein vollständig maschinell übersetzter Text trotzdem viel Post-Editing und Recherchearbeit erfordert. Es wurde auch erwähnt, dass in diesem Zusammenhang einer Qualitätssteigerung immer über der Steigerung der Quantität stehen soll.

Wie aus Abb. 3 hervorgeht, nutzt die Mehrheit der Befragten jedoch keine maschinellen Übersetzungssysteme in ihrem Beruf als professionelle ÜbersetzerInnen. Diese Personen wurden nach dem Grund für diese Ablehnung gefragt.

Die Hälfte begründet ihre Ablehnung damit, dass ihnen sowohl Pre- als auch Post-Editing zu viel Aufwand bereitet. Ein Drittel vermeidet die Nutzung aus Gewohnheit und der damit zusammenhängenden mangelnden Erfahrung mit der Nutzung solcher Programme. Auch der hohe Kostenaufwand für die Anschaffung eines professionellen Übersetzungsprogramms spielt eine Rolle. Einige ÜbersetzerInnen lehnen diese Methode generell ab. Sonstige Gründe für die Ablehnung dieser Form waren, dass es bisher vonseiten der Kunden nicht gefordert wurde bzw. auch nicht erwünscht war, weiters dass für die benötigten Sprachkombinationen keine passenden Systeme existieren. Eine Person hat zudem auch hinsichtlich professioneller Nutzung von maschinellen Übersetzungssystemen auch die Frage des Datenschutzes dabei in einem Zusatzkommentar zum Grund der Ablehnung angeführt.

Auch das Nutzungsverhalten von der Zielgruppe der LaiInnen sollte in der Umfrage ermittelt werden. Das Kreisdiagramm in der nachstehenden Abb. 6 zeigt die prozentuelle Verteilung der Antworten von LaiInnen auf die Frage, ob sie maschinelle Übersetzungssysteme nutzen.

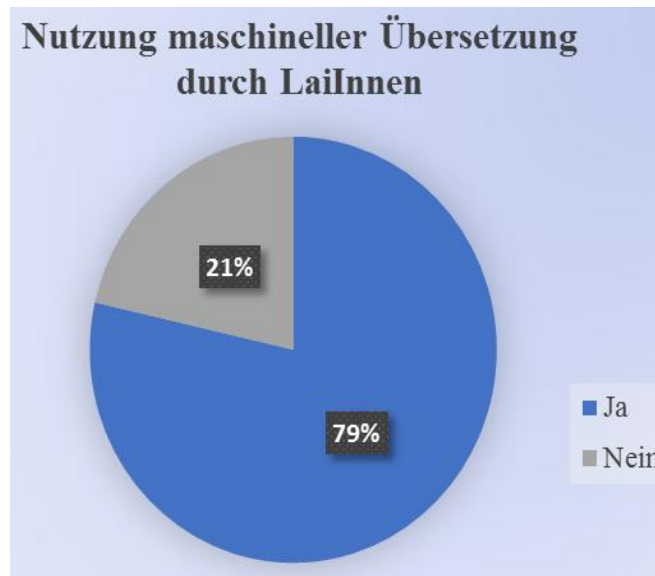


Abbildung 6: Nutzung maschineller Übersetzungssysteme durch LaiInnen

In der Zielgruppe der LaiInnen wurde, wie in Abb. 6 dargestellt ist, von 79 % der TeilnehmerInnen eine Nutzung maschineller Übersetzungssysteme bejaht. Hier gab im Gegensatz zu den professionellen ÜbersetzerInnen die Minderheit, nämlich 21 %, an, keine maschinellen Übersetzungssysteme anzuwenden.

Auch bei dieser Zielgruppe wurde den NutzerInnen maschineller Übersetzung die Frage nach der Häufigkeit ihrer Nutzung (siehe Abb. 7) gestellt.

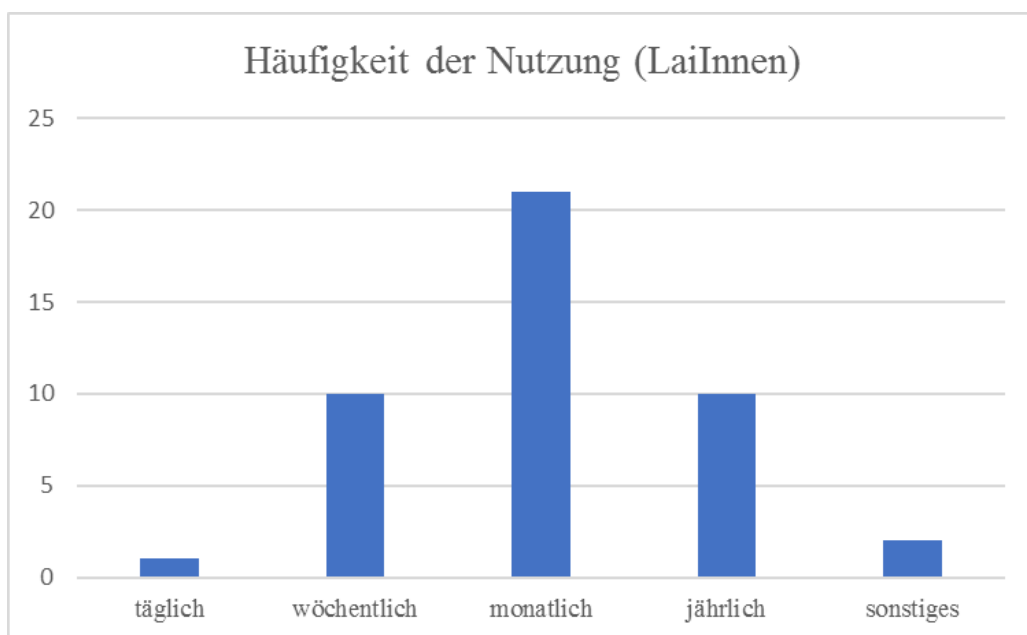


Abbildung 7: Häufigkeit der Nutzung durch LaiInnen

Eine Person hat die tägliche Anwendung angekreuzt. Mehrmals wöchentlich werden die Anwendungen von 10 Personen genutzt. Unter den LaiInnen führt die Mehrheit ein paar Mal im Monat Übersetzungen maschinell durch. 10 Personen gaben an, dies ein paar Mal im Jahr zu tun und 2 Personen haben Sonstiges ausgewählt und kommentiert, dass ihre Nutzung selten stattfindet.

Im Anschluss an die Angaben zur Häufigkeit wurde die Zielgruppe der LaiInnen befragt, zu welchen Zwecken maschinelle Übersetzung genutzt wird. Dabei konnten die TeilnehmerInnen (mehrfach) ankreuzen, ob sie maschinelle Übersetzung für private, berufliche Zwecke, zu Ausbildungs- oder Kommunikationszwecken nutzen. Es gab auch die Möglichkeit Sonstiges auszuwählen und in einem Zusatzkommentarfeld konnten die sonstigen Zwecke näher angeführt werden.

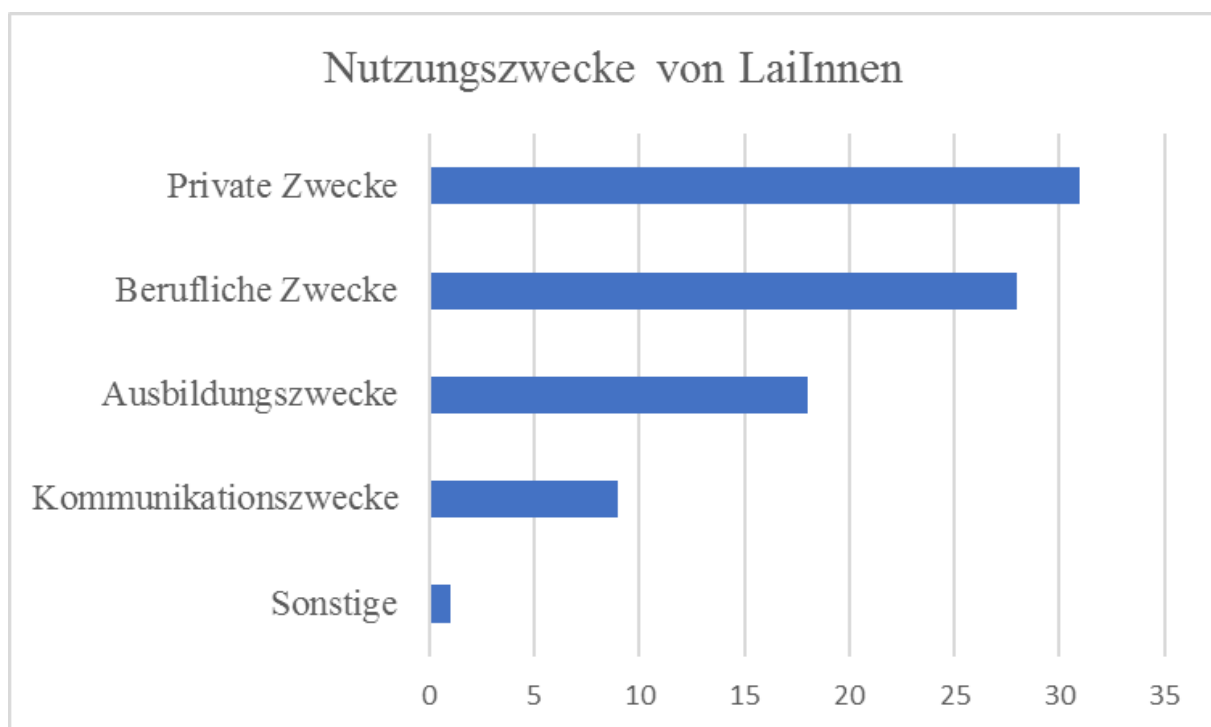


Abbildung 8: Nutzungszwecke von maschineller Übersetzung bei LaiInnen

Abb. 8 zeigt die Zwecke, für welche maschinelle Übersetzung durch LaiInnen genutzt wird. Es kann beobachtet werden, dass die Mehrheit angegeben hat, maschinelle Übersetzung für private (70,45 %) und berufliche (63,64 %) Zwecke anwenden. 40,91 % haben angegeben maschinelle Übersetzung für Ausbildungszwecke zu nutzen und 20,45 % verwenden diese,

um zu kommunizieren. 2,27 % geben als sonstige Zwecke das Erlernen von Fremdsprachen, Hilfe bei der Übersetzung von zum Beispiel Speisekarten, Häkelanleitungen, etc. an.

Die Mehrheit der Befragten, nämlich 77,27 %, möchte durch die Anwendung maschineller Übersetzungssysteme Zeit sparen, etwa die Hälfte (52,27 %) sieht die Qualität des Outputs als ausreichend für die genutzten Zwecke und die Minderheit von 9,09 % begründet die Nutzung maschineller Übersetzungssysteme damit, um Kosten für eine professionelle Übersetzung zu sparen. 13,64 % geben sonstige Gründe, wie etwa zur Überprüfung von eigenen Formulierungen an.

Neben den Fragen zur maschinellen Übersetzung wurden die LaiInnen auch über Ihre allgemeine Übersetzungserfahrung befragt. Das Kreisdiagramm in der unten dargestellten Abb. 9 zeigt die prozentuelle Verteilung der LaiInnen, die schon einmal übersetzt haben und jene die noch nie Übersetzungen angefertigt haben.

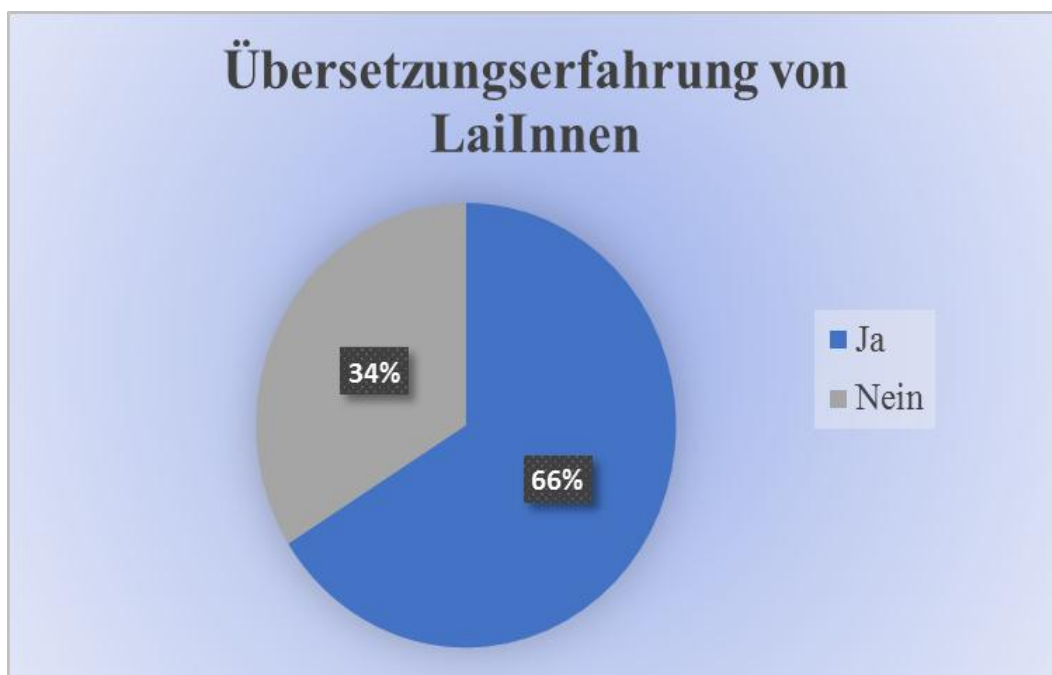


Abbildung 9: Übersetzungserfahrung von LaiInnen

Während 34 % der LaiInnen angegeben haben, noch nie Übersetzungen angefertigt zu haben, hat die Mehrheit, nämlich 66 %, schon Erfahrungen mit dem Übersetzen gemacht. Von diesen sollte im Anschluss die Häufigkeit ihrer bisherigen Übersetzungstätigkeit angegeben werden. Knapp über die Hälfte der LaiInnen, die bereits übersetzt haben, geben an, dies gelegentlich zu tun. Ein Drittel gibt an, selten zu übersetzen und 4 Personen, haben die Häufigkeit ihrer Übersetzungstätigkeit als oft eingeschätzt.

Bevor die TeilnehmerInnen der Umfrage zum dritten Teil, nämlich der Bewertungsaufgabe von maschinellen Übersetzungen sowie Humanübersetzungen übergehen konnten, wurden sie bei der letzten Frage des zweiten Teils gefragt, ob sie der Meinung sind, eine maschinell erstellte Übersetzung jedenfalls als solche erkennen zu können.

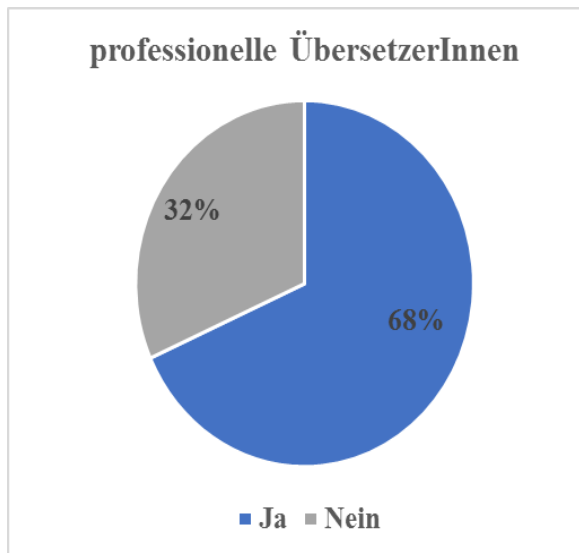


Abbildung 10: Wahrnehmung maschinell erstellter Übersetzungen durch prof. ÜbersetzerInnen

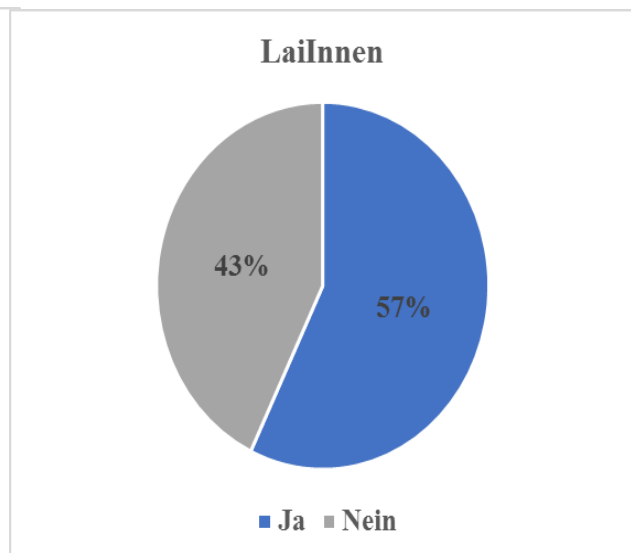


Abbildung 11: Wahrnehmung maschinell erstellter Übersetzungen durch LaiInnen

In den Kreisdiagrammen der Abb. 10 und 11 sind die Angaben der beiden Zielgruppen zu ihren Meinungen, ob sie maschinelle Übersetzungen jedenfalls als solche erkennen können, prozentuell verteilt dargestellt. In der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen ist die Mehrheit, nämlich fast 70 % der Befragten, der Meinung, eine maschinelle Übersetzung jedenfalls als solche erkennen zu können, knapp über 30 % glauben, dies nicht in jedem Fall erkennen zu können. Bei den LaiInnen ist die Verteilung der Meinungen gleichmäßiger. Knapp über 40 % trauen sich zu, eine maschinelle Übersetzung zu erkennen, während 57 % von sich behaupten, dies nicht zu können.

5.3. Ergebnisse der Bewertungsaufgabe

Der dritte Teil der Umfrage umfasste eine Bewertungsaufgabe der in Kapitel 4.3 beschriebenen sechs Texte. Wie bereits erwähnt, war für die TeilnehmerInnen jeweils nur die deutsche Übersetzung der jeweiligen Textausschnitte zu sehen.

Nach der Frage, ob die TeilnehmerInnen glauben, eine maschinelle Übersetzung jedenfalls als solche erkennen zu können, wurden die Befragten bei jeder Übersetzung zuerst gebeten, einzuschätzen, ob es sich ihrer Meinung nach, um eine maschinell erstellte Übersetzung oder um eine Humanübersetzung handelt. Im Anschluss daran sollte eine Bewertung nach den Kriterien Verständlichkeit, Kohärenz, Brauchbarkeit und Akzeptabilität vorgenommen werden. Dies erfolgte nach Schulnoten (1 = sehr gut, 5 = nicht genügend). Zum Abschluss sollte noch jeder Text im Gesamten nach Schulnoten beurteilt werden.

Zuerst werden in Tabelle 5 die absoluten und prozentuellen Verteilungen der Einschätzungen aller Übersetzungen dargestellt. Um zu diesen Gesamtergebnissen der Einschätzungen aller Texte von allen TeilnehmerInnen, unabhängig von der Zugehörigkeit zur Zielgruppe, zu gelangen, wurden im ersten Schritt die Anzahl der richtigen und falschen Einschätzungen der maschinellen Übersetzungen einerseits und der Humanübersetzungen andererseits ermittelt. Anschließend wurden die Summen gebildet und durch die Anzahl der Texte dividiert, um hier im Gesamten darstellen zu können, wie viele Personen, die Übersetzungen richtig bzw. falsch eingeschätzt haben.

Unter der Spalte „Ja“ der Tabelle 5 befindet sich die Anzahl von Personen, die mit ihrer Einschätzung richtig gelegen sind und unter der Spalte „Nein“ die Anzahl der Personen, die falsch getippt haben. Die erste Zeile zeigt die Ergebnisse für maschinell erstellte Übersetzungen und in der zweiten Zeile sind die Ergebnisse für die Humanübersetzungen dargestellt. In Klammer sind die jeweiligen Anteile in Prozent angegeben.

	Ja	Nein
maschinell erstellte Übersetzung	82 (70 %)	34 (30 %)
Humanübersetzung	80 (69 %)	36 (31 %)

Tabelle 5: Gesamtauswertung der Einschätzungen aller TeilnehmerInnen

Tabelle 5 zeigt, dass die Mehrheit aller TeilnehmerInnen, nämlich 70 %, sowohl bei den maschinellen Übersetzungen als auch bei den Humanübersetzungen bei ihrer Einschätzung richtig gelegen sind. 30 % hingegen lagen mit ihrer Einschätzung bei den maschinell erstellten Übersetzungen falsch und ebenso knapp über 30 % der TeilnehmerInnen haben bei den Humanübersetzungen falsch getippt.

Von insgesamt 116 TeilnehmerInnen haben 12 TeilnehmerInnen alle sechs Übersetzungen richtig eingeschätzt. Diese gehören, mit Ausnahme einer Person, der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen an. Die eine Person hat bei der Frage, ob sie glaubt, eine maschinelle Übersetzung jedenfalls als solche erkennen zu können auf Nein getippt. Die anderen 11 TeilnehmerInnen, die richtig gelegen sind, haben hier größtenteils mit Ja geantwortet. Lediglich zwei professionelle ÜbersetzerInnen, die bei jedem Text mit ihrer Einschätzung, ob es sich um eine maschinell oder eine von einem Menschen erstellte Übersetzung handelt, richtig gelegen sind, haben bei der zuvor gestellten Frage, ob sie sich zutrauen, eine maschinelle Übersetzung jedenfalls erkennen zu können, mit Nein geantwortet.

Die nachstehende Tabelle 6 zeigt nun die Einschätzungen der Übersetzungen durch professionelle ÜbersetzerInnen. Wie in Tabelle 2 werden auch hier die richtigen Antworten unter der mit „Ja“ benannten Spalte und die falschen Antworten in Spalte „Nein“ dargestellt. Auch in diesem Fall werden alle 4 maschinell übersetzten Texte und alle 2 Humanübersetzungen im Gesamten betrachtet. Dazu wurden wieder die gesamten richtigen und falschen Einschätzungen der maschinell erstellten Übersetzungen und anschließend die gesamten Einschätzungen der Humanübersetzungen ermittelt. In Klammer wird auch hier wieder der jeweilige Prozentanteil angeführt.

	Ja	Nein
maschinell erstellte Übersetzung	46 (77 %)	14 (23 %)
Humanübersetzung	45 (75 %)	15 (25 %)

Tabelle 6: Gesamtauswertung der Einschätzungen der professionellen ÜbersetzerInnen

Aus den Ergebnissen in Tabelle 6 ist ersichtlich, dass fast 80 % der professionellen ÜbersetzerInnen maschinell erstellte Übersetzungen richtig erkannt haben. 23 % haben diese maschinellen Übersetzungen fälschlicherweise für Humanübersetzungen gehalten. Bei der Einschätzung der Humanübersetzungen lagen 75 % richtig und 25 % falsch.

In Tabelle 7 sind hingegen die Einschätzungen der Übersetzungen durch LaiInnen zu sehen. Hier wurden die Zahlen und Prozentanteile nach demselben Verfahren wie in den Tabellen 5 und 6 ermittelt.

	Ja	Nein
maschinell erstellte Übersetzung	35 (63 %)	21 (37 %)
Humanübersetzung	35 (63 %)	21 (37 %)

Tabelle 7: Gesamtauswertung der Einschätzungen der LaiInnen

63 % haben in der Zielgruppe der LaiInnen jeweils maschinelle Übersetzungen und Humanübersetzungen richtig erkannt. Hingegen 37 % haben falsch getippt.

Tabelle 8 zeigt die Durchschnittsnoten der Bewertung der einzelnen Texte nach den vorgegebenen Kriterien vonseiten der professionellen ÜbersetzerInnen.

	Verständlichkeit	Brauchbarkeit	Kohärenz	Akzeptabilität
Text 1*	3,33	3,62	3,67	4,05
Text 2*	2,4	2,53	2,5	2,87
Text 3	1,28	1,27	1,33	1,27
Text 4	1,48	1,72	1,73	1,68
Text 5*	3,53	4,17	4,05	4,4
Text 6*	1,75	2,18	2,23	2,47

Tabelle 8: Bewertung nach Kriterien durch professionelle ÜbersetzerInnen

* bei diesen Texten handelt es sich um maschinell erstellte Übersetzung

Um zu den Durchschnittsnoten der Tabelle 8 zu gelangen, wurde aus den Noten des jeweiligen Textes zum jeweiligen Text das arithmetische Mittel errechnet. Es fällt auf, dass professionelle ÜbersetzerInnen die Humanübersetzungen, also Text 3 und Text 4, sehr gut und gut bewertet haben. Die Bewertung des Text 1 hat nur beim Kriterium Verständlichkeit

durchschnittlich abgeschnitten, sonst wurde er, wahrscheinlich wegen der vielen Sinnwidrigkeiten und Unstimmigkeiten, wie erwartet, in allen anderen Kriterien nur mit einem Genügend bewertet. Auch Text 4, der wie eine klischeehafte schlechte maschinelle Übersetzung aussieht, wurde mit einem Genügend beurteilt. Einzig das Kriterium der Verständlichkeit wurde hier etwas besser bewertet, was damit zusammenhängen könnte, dass die Textsorte Bedienungsanleitung keine besonderen Komplexitäten aufweist und auch eine Übersetzung geringerer Qualität für das Kriterium Verständlichkeit ausreichend ist. Der maschinell übersetzte Text 6 weist sehr wenige Fehler auf und wurde von dieser Zielgruppe in allen Kriterien mit einem Gut beurteilt.

In der nachstehenden Tabelle 9 sind nun die Durchschnittsnoten der Bewertung nach den Kriterien aller Übersetzungen durch die Zielgruppe der LaiInnen aufgelistet.

	Verständlichkeit	Brauchbarkeit	Kohärenz	Akzeptabilität
Text 1*	2,77	2,79	2,88	2,93
Text 2*	2,05	1,98	2,04	2,02
Text 3	1,48	1,5	1,63	1,52
Text 4	1,71	1,84	1,88	1,86
Text 5*	3,27	3,57	3,55	3,79
Text 6*	1,57	1,73	1,79	1,93

Tabelle 9: Bewertung nach Kriterien durch LaiInnen

* bei diesen Texten handelt es sich um maschinell erstellte Übersetzung

Die Zielgruppe der LaiInnen hat keinen der vorgelegten Texte in keiner der Kriterien Verständlichkeit, Brauchbarkeit, Kohärenz und Akzeptabilität mit Sehr gut bewertet. Auch hier haben die Befragten die Humanübersetzungen (Text 3 und Text 4) gut bewertet. Allerdings lässt sich bei dieser Zielgruppe auch eine gute Bewertung des Text 6 erkennen, obwohl hier bei der Einschätzung, ob es sich um eine maschinell oder eine menschlich erstellte Übersetzung handelt, viel Unsicherheit geherrscht hat. LaiInnen haben die Übersetzung der Bedienungsanleitung (Text 5) zwar etwas besser bewertet als professionelle ÜbersetzerInnen. Bei genauerer Betrachtung der Bewertung dieses Textes im Vergleich zu den Bewertungen der anderen Texte lässt sich erkennen, dass diese Übersetzung auch von dieser Zielgruppe am schlechtesten bewertet wurde.

Anschließend an die Bewertung anhand der vorgegebenen Kriterien wurden die TeilnehmerInnen gebeten, eine Gesamtbewertung jeder Übersetzung nach Schulnoten abzugeben. In Tabelle 10 sind die Durchschnittsnoten der einzelnen Übersetzungen professioneller ÜbersetzerInnen einerseits und LaiInnen andererseits angeführt.

	professionelle ÜbersetzerInnen	LaiInnen
Text 1*	3,75	2,89
Text 2*	2,82	2,2
Text 3	1,28	1,55
Text 4	1,68	1,95
Text 5*	4,3	3,88
Text 6*	2,47	1,86

Tabelle 10: Gesamtbewertung der Übersetzungen durch prof. ÜbersetzerInnen und LaiInnen

* bei diesen Texten handelt es sich um maschinell erstellte Übersetzung

Vergleicht man die Durchschnittsnoten der professionellen ÜbersetzerInnen mit jenen der LaiInnen, so kann man erkennen, dass beide Zielgruppen die Humanübersetzungen ähnlich beurteilt haben. Text 3 wurde mit Sehr gut (1) und Text 4 mit Gut (2) bewertet. LaiInnen haben diese beiden Texte etwas schlechter beurteilt als professionelle Übersetzungen. Bei den maschinell übersetzten Texten 1, 2, 5 und 6 hingegen haben LaiInnen die Texte generell fast um einen Notengrad besser bewertet als professionelle ÜbersetzerInnen. Generell gesehen, lassen die Bewertung nach den vorgegebenen Kriterien, die Gesamtbeurteilung der Übersetzungen sowie die von den Befragten in der Umfrage hinterlassenen Zusatzkommentare darauf schließen, dass die Tatsache, dass es sich um maschinell übersetzte Texte handelt, unter den Befragten keine besondere negative Einwirkung auf die Beurteilung der Übersetzungen hat. Dies soll anhand der Umfrageergebnisse im Nachfolgenden überprüft werden. Dazu wurden die Durchschnittsnoten nach den vorgegebenen Kriterien der Texte, die als maschinell übersetzt eingeschätzt wurden, mit den Durchschnittsnoten der Texte, die als Humanübersetzung eingeschätzt wurden, verglichen. Hier soll konkret überprüft werden, ob die Einschätzung „maschinell übersetzt“ Einflüsse auf die Bewertung haben könnte.

Texte	Einschätzung „maschinell übersetzt“
Text 1*	100 (86,21 %)
Text 2*	61 (52,59 %)
Text 3	19 (16,38 %)
Text 4	53 (45,69 %)
Text 5*	91 (91,38 %)
Text 6*	59 (50,86 %)

Tabelle 11: Anzahl der TeilnehmerInnen, die auf "maschinell übersetzt" getippt haben

* bei diesen Texten handelt es sich um maschinell erstellte Übersetzung

Zuerst wurden dazu in Tabelle 11 die Anzahl der Personen, die die jeweiligen Texte als maschinell übersetzt eingeschätzt haben ermittelt. In Klammer sind die jeweiligen Prozentanteile angegeben. Hier ist deutlich ersichtlich, dass Text 1 mit über 80 % und Text 5 mit knapp über 90 % eine deutliche Mehrheit richtig auf „maschinell übersetzt“ getippt hat. Bei den maschinell erstellten Übersetzungen der Texte 2 und 6 scheint es, als ob Unsicherheit unter den TeilnehmerInnen geherrscht hat. In beiden Fällen hat die Hälfte die Texte als maschinell übersetzt eingeschätzt und die andere Hälfte dachte, dass es sich um Humanübersetzungen handeln könnte. Auch bei der Humanübersetzung Text 4 zeigt sich, dass fast die Hälfte der Befragten glaubt, dass es sich hier um eine maschinell erstellte Übersetzung handelt.

Im nächsten Schritt gilt es, herauszufinden ob die Einschätzung, dass Texte maschinell übersetzt wurden, einen Einfluss auf die Bewertung gehabt haben könnte. Wie bereits erwähnt, soll hier die Annahme, dass maschinell übersetzte Texte schlechter bewertet werden. Tabelle 12 zeigt die Durchschnittsnoten nach Kriterien und die Gesamtbeurteilung der einzelnen Texte jener Personen, die die Texte als maschinell übersetzt eingeschätzt haben.

	als maschinell übersetzt eingeschätzt	Bewertung Einschätzung: maschinell erstellte Übersetzung					Bewertung Einschätzung: Humanübersetzung				
		V	B	K	A	G	V	B	K	A	G
Text 1*	100 (86,21 %)	3,18	3,39	3,46	3,74	3,51	2,31	2,13	2,19	2,06	2,25
Text 2*	61 (52,59 %)	2,48	2,66	2,62	2,97	2,92	1,96	1,84	1,89	1,89	2,07
Text 3	19 (16,38 %)	2,11	2,11	2,37	2,16	2,32	1,24	1,24	1,30	1,24	1,24
Text 4	53 (45,69 %)	1,94	2,21	2,25	2,21	2,25	1,3	1,41	1,43	1,4	1,44
Text 5*	91 (91,38 %)	3,45	3,93	3,85	4,17	4,14	2,9	3,3	3,4	3,4	3,6
Text 6*	59 (50,86 %)	1,92	2,19	2,24	2,53	2,42	1,4	1,74	1,79	1,88	1,91

Tabelle 12: Bewertungen in Abhängigkeit der Einschätzungen

* bei diesen Texten handelt es sich um maschinell erstellte Übersetzung

V = Verständlichkeit

B = Brauchbarkeit

K = Kohärenz

A = Akzeptabilität

G = Gesamtbewertung

Zur besseren Vergleichbarkeit wurden in der zweiten Spalte der Tabelle 12 nochmals die Anzahl und der Prozentanteil der TeilnehmerInnen, die die Texte als maschinell erstellte Übersetzungen eingeschätzt haben, angeführt. Daneben sind die Bewertungen nach den Einschätzungen unterteilt. Sowohl bei den Bewertungen nach den Kriterien Verständlichkeit, Brauchbarkeit, Kohärenz und Akzeptabilität als auch bei der Gesamtbewertung sind jeweils die Durchschnittsnoten angegeben.

Im generellen Vergleich der Durchschnittsnoten zeigt sich bei allen Texten eine bessere Bewertung nach der Einschätzung, dass es sich um eine Humanübersetzung handelt. In den meisten Fällen wurden hier Texte, die als maschinell übersetzt eingeschätzt wurden, um einen ganzen Notengrad schlechter bewertet als Texte, wo von den TeilnehmerInnen geschätzt wurde, dass es sich um Humanübersetzungen handelt. Dies lässt sich auch bei den Texten 2, 4 und 6 sagen, wo jeweils etwa die Hälfte auf maschinelle Übersetzung und die andere Hälfte der TeilnehmerInnen auf Humanübersetzung getippt hat.

5.4. Einschätzung der Texte im Einzelnen

Text 1

Die nicht kohärente und von Unstimmigkeiten gekennzeichnete Übersetzung des Text 1 wurde mit einer deutlichen Mehrheit von fast 90 % der TeilnehmerInnen richtig als maschinell übersetzt erkannt. Während bei der Zielgruppe der LaiInnen mit 41:15 eine Mehrheit zu erkennen ist, ist das Ergebnis bei der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen, wie erwartet, noch eindeutiger. Hier hat lediglich eine Person die maschinelle Übersetzung fälschlicherweise als Humanübersetzung eingeschätzt. Die Falscheinschätzungen hängen möglicherweise mit mangelnder Vertrautheit mit juristischen Texten zusammen, den mehrmals haben die TeilnehmerInnen der Umfrage in Zusatzkommentaren angeführt, nicht unbedingt mit Rechtstexten vertraut zu sein.

Weiters muss darauf hingewiesen werden, dass ein paar TeilnehmerInnen angemerkt haben, dass eine „schlechtere“ Übersetzung nicht gleich eine maschinell erstellte Übersetzung sein muss, es könnte sich ihrer Meinung nach, ebenso um die Übersetzung eines/einer weniger erfahrenen Übersetzer(in) oder um die Übersetzung eines/einer Laien/Laiin handeln.

Bei der Bewertung nach Kriterien fällt beim Vergleich der Durchschnittsnoten von LaiInnen und professionellen ÜbersetzerInnen vor allem beim Kriterium Akzeptabilität auf, dass professionelle ÜbersetzerInnen hier mit 4,05 eine deutlich schlechtere Bewertung als LaiInnen abgegeben haben, wo bei diesem Kriterium die Durchschnittsnote 2,93 vergeben wurde. LaiInnen tendieren diese Übersetzung eher zu akzeptieren als professionelle ÜbersetzerInnen.

Text 2

Während bei den professionellen ÜbersetzerInnen Unsicherheit, was die Einschätzung, ob es sich hier um einen maschinell oder menschlich erstellte Übersetzung handelt, zu herrschen schien und nur knapp über die Hälfte von ihnen die Übersetzung richtig als maschinell übersetzt einschätzten, glaubten 80 % der LaiInnen, dass es sich hier um eine Humanübersetzung handelt und nicht um eine maschinelle Übersetzung.

Wegen der geringen Fehleranzahl in der Übersetzung wurde bei der Analyse in Kapitel 4.2.2 angenommen, dass LaiInnen diese maschinell erstellte Übersetzung nicht erkennen werden. Bei der Bewertung lässt sich sowohl bei der Bewertung nach Kriterien als

auch bei der Bewertung des Gesamteindrucks der Übersetzung eine geringwertig bessere Bewertung vonseiten der Zielgruppe der LaiInnen feststellen.

Text 3

Diese Humanübersetzung hat in allen Betrachtungsweisen die Bestnoten von beiden Zielgruppen erhalten. Weiters haben auch beide Zielgruppen, wie erwartet, diese Übersetzung weitgehend richtig eingeschätzt. Lediglich 16,38 % glaubten hier, dass es sich hier um eine maschinell erstellte Übersetzung handeln würde.

Im Vergleich der durchschnittlichen Bewertungen nach Kriterien lässt sich auf Seite der professionellen ÜbersetzerInnen eine geringwertig bessere Bewertung feststellen. Beim Kriterium der Akzeptabilität haben beide Zielgruppen gute Durchschnittsnoten vergeben. Eine leicht bessere Benotung lässt sich hier auf Seite der professionellen ÜbersetzerInnen feststellen. Beim Kriterium Verständlichkeit haben LaiInnen diesen Text geringwertig schlechter beurteilt als professionelle ÜbersetzerInnen, was mit dem höheren Fachlichkeitsgrad des Textes zusammenhängen könnte.

Text 4

Bei Text 4 glaubten LaiInnen eher daran, dass es sich hier um eine maschinell erstellte Übersetzung handelt, als professionelle ÜbersetzerInnen. Nur 40 % haben diese Übersetzung richtig als Humanübersetzung eingeschätzt.

Bei der Bewertung zeigt sich ein geringer Unterschied bei den Durchschnittsnoten der professionellen ÜbersetzerInnen im Vergleich zu den LaiInnen. Während LaiInnen Brauchbarkeit und Kohärenz mit der Durchschnittsnote 1,94 und Verständlichkeit mit der Durchschnittsnote 1,78 bewertet haben, haben diese Kriterien von den professionellen ÜbersetzerInnen die Durchschnittsnote 2 erhalten. Im Vergleich zur Bewertung der Kohärenz sind diese Unterschiede jedoch gering, denn bei diesem Kriterium gibt es zwischen LaiInnen und ÜbersetzerInnen den größten Unterschied in der Bewertung. Professionelle ÜbersetzerInnen vergaben zur Kohärenz die Note 3, während dieses Kriterium von LaiInnen die Durchschnittsnote 1,94 bekam.

Text 5

Laut dem einen oder anderen Kommentar der Befragten ist diese Übersetzung eine klischeehafte maschinelle Übersetzung, so wie man sie sich von Google Übersetzer erwartet. Falsch übersetzte und vermischte Wörter haben die Erwartungen, dass diese Übersetzung hauptsächlich als maschinelle Übersetzung eingeschätzt wird, bestätigt.

6 professionelle ÜbersetzerInnen und 4 LaiInnen haben bei dieser Übersetzung fälschlicherweise auf Humanübersetzung getippt. Eine Person hat hier in einem Zusatzkommentar angemerkt, dass sie sich bei der Einschätzung nicht sicher war und man hier auf „schlechte“ maschinelle Übersetzung tippen könnte, aber auch auf eine Humanübersetzung, die mit nicht ausreichenden Kenntnissen der deutschen Sprache erstellt wurde. Was die Bewertung betrifft, hat dieser Text in allen Kategorien am schlechtesten abgeschnitten. In der Gesamtbewertung wurde dieser mit der Durchschnittsnote 4,09 bewertet.

Dieser Text hat bei Kriterium der Akzeptabilität sowohl bei professionellen ÜbersetzerInnen als auch bei LaiInnen die schlechteste Bewertung bekommen. Professionelle ÜbersetzerInnen bewerten hier durchschnittlich mit 4,4 und LaiInnen mit 3,79. Dies lässt darauf schließen, dass LaiInnen diese Übersetzung eher akzeptieren würden als professionelle ÜbersetzerInnen.

Text 6

Bei dieser Übersetzung wurde eine durchgehend richtige Einschätzung, sowohl bei LaiInnen als auch bei professionellen ÜbersetzerInnen, erwartet. Das Ergebnis zeigt jedoch das Gegenteil. Beide Zielgruppen haben hier zu 50:50 maschinell und menschlich erstellte Übersetzung ausgewählt. Auch in den Zusatzkommentaren haben mehrere TeilnehmerInnen eine Unsicherheit bezüglich der Einschätzung dieses Textes geäußert.

Es lässt wiederum die Annahme erwecken, dass die Befragten maschinelle Übersetzung nicht unbedingt mit schlechter Übersetzung oder fehleranfälliger Übersetzung verbinden. Wobei bei der Betrachtung der Bewertungen ein Unterschied bei der Notenvergabe jener, die die Übersetzung als maschinell übersetzt eingeschätzt haben, und jener, die die Übersetzung für eine Humanübersetzung gehalten haben, erkannt werden konnte. TeilnehmerInnen, die hier auf maschinelle Übersetzung getippt haben, haben die Übersetzung in allen Kriterien besser bewertet.

Zum Abschluss der Bewertungsaufgabe sollten die TeilnehmerInnen auf einer Skala von 1 (=sehr sicher) bis 5 (sehr unsicher) angeben, wie sicher sie sich im Allgemeinen bei der Einschätzung der Texte waren. Zum Vergleich dieser Angaben zwischen den beiden Zielgruppen wurde hierzu das arithmetische Mittel der Angaben ermittelt. Bei den professionellen ÜbersetzerInnen ergibt dieses 2,35 und bei den LaiInnen 2,86. Wider Erwartungen zeigt sich hier kein beträchtlicher Unterschied zwischen den Zielgruppen. Wegen der Fachlichkeit aller Texte wurde erwartet, dass in der Zielgruppe der LaiInnen größere Unsicherheit herrschen würde.

Auf die Frage, ob die TeilnehmerInnen ausreichend mit den Fachbereichen der zu bewertenden Texte vertraut sind, wurden die Antworten, wie in Abbildung 12 dargestellt, gegeben.

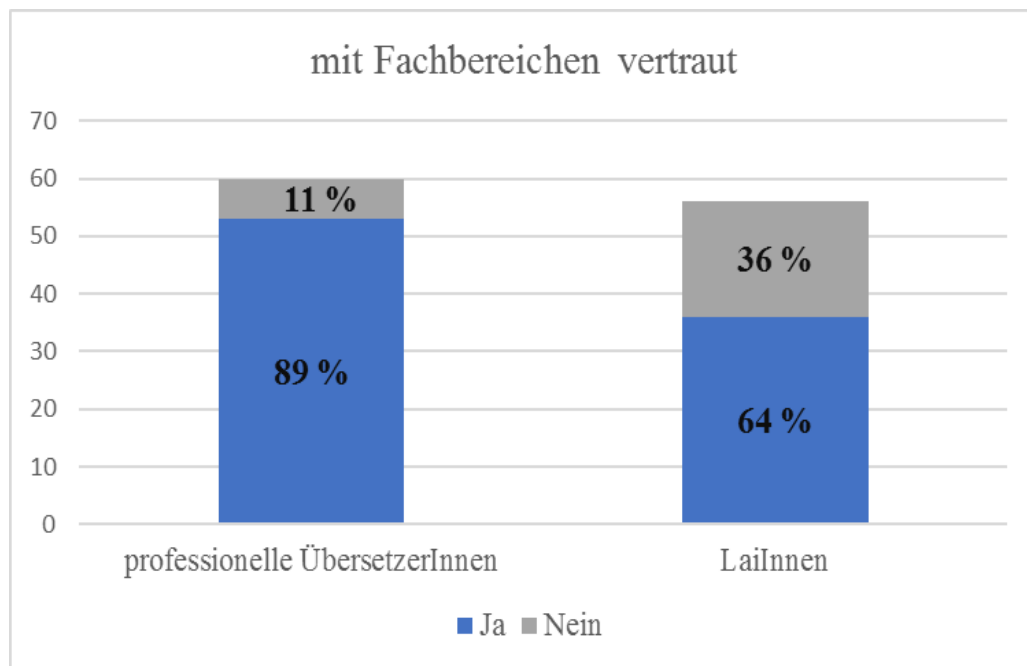


Abbildung 12: Frage: Waren Sie ausreichend mit den Fachbereichen vertraut?

Wie aus dem Diagramm in Abb. 12 ersichtlich ist, war die Mehrheit der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen mit 89 % der TeilnehmerInnen mit den Fachbereichen der Texte vertraut. 11 % gaben an, nicht mit allen Fachbereichen der bewerteten Texte vertraut zu sein. Bei der Zielgruppe der LaiInnen hingegen waren 64 % der LaiInnen mit allen Fachbereichen vertraut und 36 % nicht.

LaiInnen aber auch ein paar professionelle ÜbersetzerInnen, die diese Frage mit „Nein“ beantwortet haben, haben diese Auswahl im Kommentarfeld mit mangelnder Erfahrung mit Texten aus dem Fachgebiet Recht begründet.

5.5. Weitere Ergebnisse der Umfrage

Hinblickend auf die in der Einleitung zusammengefasst erwähnte Veränderung der Wahrnehmung von maschineller Übersetzung im Laufe ihrer Entwicklung wurden die Ergebnisse der Umfrage zusätzlich hinsichtlich Auffälligkeiten beim Faktor Alter untersucht. Hier wurde speziell darauf eingegangen ob sich bestimmte Tendenzen bezüglich der Wahrnehmung der Qualität maschineller Übersetzung bei den Altersgruppen „46-65“ und „über 65“ zeigen.

Da es in der Altersgruppe „über 65“ nicht viele TeilnehmerInnen gegeben hat, lassen sich zu diesem Aspekt auch keine eindeutigen Ergebnisse definieren. 3 von 12 Teilnehmerinnen, die über 65 Jahre alt sind, sind LaiInnen auf dem Gebiet des Übersetzens. Zwei von diesen nutzen maschinelle Übersetzungssysteme, da ihnen die Qualität für die verwendeten Zwecke ausreicht. Die dritte Person wendet keine maschinelle Übersetzung an, ist jedoch der Meinung, dass die Entwicklung zwar immer weiter voranschreitet, jedoch immer noch weit von der Qualität eines/r „guten“ menschlichen Übersetzers/in entfernt ist. Die Mehrheit der über 65-jährigen professionellen ÜbersetzerInnen nützt in ihrer Arbeit keine maschinelle Übersetzung. Begründet wurde dies vor allem mit der Aufrechterhaltung von bestehenden Qualitätsstandards, teilweise auch aus mangelnder Erfahrung mit der Nutzung maschineller Übersetzungssysteme und auch, weil keine Gewohnheit an diese Form des Übersetzens bestehe.

3 von 9 professionellen ÜbersetzerInnen, die über 65 sind, haben angegeben, maschinelle Übersetzung ein paar Mal im Monat anzuwenden. Dabei wird auf Pre-Editing der zu übersetzenden Texte gesetzt, womit die Produktivität gesteigert werden konnte. Eine Person streicht dabei heraus, maschinelle Übersetzung nur kritisch in Anspruch zu nehmen, da Qualitätssteigerung vor Quantitätssteigerung stehen muss.

Wie in Tabelle 1 im Kapitel 5.1 dargestellt, gab es 25 professionelle ÜbersetzerInnen in der Altersgruppe 46-65. In der Zielgruppe der LaiInnen hingegen gab es keine

TeilnehmerInnen in dieser Altersgruppe, weshalb ein Vergleich zwischen diesen Zielgruppen in dieser Altersgruppe nicht möglich ist. 10 von 25 professionellen ÜbersetzerInnen haben angegeben, maschinelle Übersetzung zu nutzen. Die Häufigkeiten unterscheiden sich dabei von täglich bis ein paar Mal im Jahr bzw. selten. Sie wird hauptsächlich als Übersetzungshilfe und zum Zeit sparen angewendet. Die Mehrheit der professionellen ÜbersetzerInnen in dieser Altersgruppe nützt keine maschinellen Übersetzungssysteme in ihrer Arbeit. Die Hauptgründe für diese Ablehnung sind, um bestehende Qualitätsstandards aufrecht erhalten zu können, weil der Aufwand für die Vor- und Nachbereitung zu hoch ist und weil maschinelle Übersetzung von diesen Personen generell abgelehnt wird.

Wie bereits festgestellt, haben in der Altersgruppe 31-45, 23 LaiInnen und 14 professionelle ÜbersetzerInnen an der Umfrage teilgenommen. Die Hälfte der professionellen ÜbersetzerInnen zwischen 31 und 45 Jahren nützt maschinelle Übersetzung in ihrer Arbeit, die andere Hälfte verzichtet in ihrem Beruf auf diese Form des Übersetzens. Die Gründe für diese Ablehnung sind bei dieser Altersgruppe unterschiedlich. Manche befürchten dadurch bestehende Qualitätsstandards nicht aufrecht zu erhalten, andere sind es nicht gewohnt maschinelle Übersetzung in ihre Arbeit als professionelle ÜbersetzerInnen einzubeziehen oder haben auch keine Erfahrung mit der Nutzung und nutzen sie deshalb nicht. In dieser Altersgruppe begründen nur zwei Personen die Tatsache, dass sie ihre Übersetzungen nicht maschinell übersetzen, mit genereller Ablehnung davon.

Die Mehrheit der LaiInnen aus der Altersgruppe 31-45 gibt an, maschinelle Übersetzung ein paar Mal im Jahr anzuwenden. Eine Person übersetzt oft und nützt maschinelle Übersetzungssysteme täglich. Die meisten anderen LaiInnen dieser Altersgruppe haben bei der Frage zu ihrer Übersetzungserfahrung angegeben, dass sie gelegentlich übersetzen. Maschinelle Übersetzungssysteme werden hier vor allem für private Zwecke genutzt, aber auch sehr oft für berufliche Zwecke. Lediglich 5 Personen dieser Zielgruppe im angeführten Alter haben angegeben, keine maschinellen Übersetzungssysteme zu verwenden.

25 von 30 der 18-30-jährigen LaiInnen haben angegeben, maschinelle Übersetzungssysteme zu nutzen. Die Mehrheit von ihnen nutzt maschinelle Übersetzung ein paar Mal pro Monat und einige nutzen sie mehrmals pro Woche. Zur Übersetzungserfahrung geben die meisten in diesen Altersgruppen befragten LaiInnen an, gelegentlich zu übersetzen. Maschinelle Übersetzungssysteme werden dabei hauptsächlich im privaten und beruflichen

Bereich genutzt, da die Qualität für die verwendeten Zwecke ausreichend ist und da dies die schnellste Möglichkeit ist, um gegebenenfalls zu einer Übersetzung zu gelangen.

Bei der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen in dieser Altersgruppe haben lediglich drei TeilnehmerInnen angegeben, maschinelle Übersetzung in ihrem Beruf einzusetzen. Alle drei nutzen sie mehrmals und arbeiten hier mit der Methode des Post-Editings von erstellten Rohübersetzungen oder nutzen sie als Hilfe beim Übersetzen. Dabei konnte von allen eine Produktionssteigerung verzeichnet werden.

Die Mehrheit der befragten professionellen ÜbersetzerInnen zwischen 18 und 30 Jahren hat jedoch angegeben, keine maschinellen Übersetzungstools bei Ihrer Arbeit anzuwenden. Begründet wird dies hauptsächlich mit mangelnder Erfahrung in der Nutzung von maschinellen Übersetzungssystemen und mit dem Aufwand für die Vor- und Nachbereitung der Texte. Auch bestehende Qualitätsstandards sollen aufrecht bleiben, aber auch der Kostenfaktor für die Anschaffung eines professionellen Übersetzungssystems spielt für viele junge ÜbersetzerInnen, die am Beginn ihrer Karriere stehen, eine Rolle.

5.6. Kommentare zu maschineller Übersetzung

Bei den Fragen zum Abschluss der Umfrage wurde den TeilnehmerInnen noch einmal die Möglichkeit gegeben, allfällige Anmerkungen zur maschinellen Übersetzung abzugeben. Im Folgenden werden einige der für das Thema dieser Studie relevanten Kommentare angeführt.

„Maschinelle Übersetzung wird in Zukunft zu den vorwiegenden Tätigkeiten von SprachvermittlerInnen gehören. Eine fundierte Universitätsausbildung ist jedoch weiterhin von Nöten, um einwandfreies Post-Editing zu gewährleisten. Maschinelle Übersetzung ist für Laien nicht als solche zu erkennen, da es ihnen an Fachwissen bzw. meist sprachlichem Feingefühl fehlt. Die Gefahr ist deshalb groß, dass sich Unternehmen mit fehlerhaften Texten zufriedengeben, was auf lange Sicht zu einer veränderten Wahrnehmung des Genres Text führen könnte (man gewöhnt sich an nicht einwandfreie Texte bzw. Übersetzungen), was leider zu einer Abwertung unseres Berufsstands führt bzw. bereits geführt hat. Für uns SprachvermittlerInnen gilt, sich dennoch mit maschineller Übersetzung anzufreunden, sie als Hilfe und nicht als Feind zu sehen, denn nur so wird unsere Branche überlebensfähig sein. Der Spagat zwischen qualitätsvoller Arbeit und intelligenter Zeiteinteilung (auch zur Burnout-Prophylaxe, denn an Aufträgen wird es nicht mangeln) wird von uns zu bewerkstelligen sein. Es bleibt zu wünschen, dass Qualität vor Quantität siegt.“

„Im Zuge meiner Übersetzungstätigkeit treffe ich beim Recherchieren immer wieder auf maschinelle Übersetzungen, die ich aber in den seltensten Fällen als hilfreich empfinde und verwenden kann – ich spreche ich von Begriffen, Idiomen oder Ausdrücken, die - egal in welchem Fachbereich, juristisch, wirtschaftlich, technisch, politisch - relativ neu sind. Meine "Funde" waren von erheiternd bis schlichtweg falsch ziemlich alles.“

Meine Lieblings-Anekdote: Eine Freundin von mir erhielt vor Jahren einen Brief von einer amerikanischen Studentin, die sich bei ihr vorstellte, weil sie einige Zeit später ein paar Wochen bei ihr wohnte, im Rahmen eines Studienprogrammes. Im Brief hieß es: "... am liebsten hänge ich heraus mit meinen Freunden..." und "ich habe 4 Geschwister, Name meiner Mutter ist Amy, Name meines Vaters ist Nagel ohne Kopf..." Dieser "Nagel ohne Kopf" bliebe monatelang ungelöst, bis ein Freund der Familie endlich eine Sternstunde hatte: Der Vater heißt: Spike!

Alles Gute für das Projekt und ich bleib dabei: Übersetzen ist Uhrmacherarbeit!“

„Durch die MÜ ist die Arbeit eines Übersetzers eine ganz andere und es handelt sich eher um eine Textnachbearbeitung. Das eigentliche Selberübersetzen fällt komplett weg.

Aus Zeitgründen und als Hilfestellung ist die MÜ heutzutage jedoch sehr brauchbar und unglaublich weit entwickelt. Ich denke, dass die MÜ zwischen Deutsch & Englisch so gut geworden ist, dass man häufig nicht mehr erkennen kann, ob die Übersetzung von einem Menschen oder einem Algorithmus erstellt wurde. Für Deutsch-Englisch ist DeepL wirklich praktisch und ich kann es sehr empfehlen. Ich muss sagen, dass das Programm häufig bessere Übersetzungen abliefern als meine KollegInnen im MA Übersetzen. (Ich arbeite zwar wenig in diesem Bereich, habe aber den MA Übersetzen abgeschlossen.)

Ich nutze DeepL allerdings nur als Basis für meine Übersetzungen und kontrolliere jeden Text nach. Aber das muss man ja mit jeder Übersetzung machen (4-Augen-Prinzip), egal, ob diese von einem Programm oder einem Menschen erstellt wurde.

Ich weiß, dass manche Angst haben, dass MÜ unseren Beruf obsolet machen könnte. Das denke ich nicht, denn die menschliche Perspektive wird immer wichtig sein. Ich kann mir aber vorstellen, dass unprofessionelle Übersetzungen (von Menschen) nicht mehr so einfach akzeptiert werden, weil AuftraggeberInnen mit Tools, wie DeepL, eine Übersetzung viel besser überprüfen können. Und das fände ich eh gut, wenn die ganzen miesen ÜbersetzerInnen sich einen anderen Job suchen würden...“

Viele der Befragten zeigten in ihren Kommentaren zur maschinellen Übersetzung ein hohes Bewusstsein über die Weiterentwicklung der maschinellen Übersetzung in den letzten Jahren. Einige denken, dass sich diese vor allem in der Sprachrichtung Deutsch-Englisch seit dem Einsatz neuronaler Netze derart weiterentwickelt hat und das mit statistischer maschineller Übersetzung kaum ein Vergleich gemacht werden kann. In gewissen Fällen könne kaum erkannt werden, ob eine Übersetzung von einem Menschen oder einer Maschine erstellt wurde. Es zeigte sich jedoch auch ein Bewusstsein dafür, dass nicht für alle Sprachenpaare gilt, denn nicht in allen Sprachkombinationen sind maschinelle Übersetzungstools gleich

entwickelt. Ebenso eigne sich maschinelle Übersetzung nicht für Texte eines idiomatischen und bildhaften Charakters nicht und würde zu schlechten Ergebnissen führen.

Die TeilnehmerInnen kommentierten, wie auch aus einem oben angeführten Kommentar hervorgeht, dass maschinelle Übersetzung zu einer Veränderung des Berufsbildes geführt hat. Dabei gewinnt die Methode des Post-Editings immer mehr an Bedeutung. Aus Zeitgründen dient maschinelle Übersetzung als Hilfestellung und führt durch verantwortungsbewussten Einsatz zu Produktivitätssteigerung.

Eine „Angst“ davor, dass der Beruf durch die Mechanisierung „obsolet“ werden könnte, ist nur bei einigen wenigen professionellen ÜbersetzerInnen vorhanden. Andere kommentieren dies damit, dass die menschliche Perspektive immer wichtig sein wird und anstatt die Maschine zu fürchten, sollte eine Strategie zur bestmöglichen Nutzung, wie zum Beispiel professionelles Post-Editing, entwickelt werden.

Zur professionellen Nutzung von maschinellen Übersetzungstools über das Internet wurde auch die Problematik des Datenschutzes und der Weiterverwendung von vertraulichen Daten durch die Software aufgeworfen, da eingegebene Textpassagen vor allem bei kostenlosen Tools anderwärtig genutzt werden könnten.

Professionelle ÜbersetzerInnen berichten auch von einem mangelnden Bewusstsein dafür, dass für die Produkte von maschinellen Übersetzungssystemen eine professionelles Post-Editing erforderlich ist, damit sie bedenkenlos einsetzbar sind. SprachdienstleisterInnen könnten hier einen Beitrag zur Bewusstseinsbildung beitragen. Weiters wurde vonseiten einer professionellen Übersetzerin oder eines professionellen Übersetzers angemerkt, dass LaiInnen nicht über das notwendige Fachwissen verfügen bzw. kein ausgeprägtes sprachliches Feingefühl haben, um maschinelle Übersetzung immer als solche erkennen zu können.

In Bezug auf Post-Editing wurde ebenso erwähnt, dass immer eine Abwägung des damit im Zusammenhang stehenden Aufwandes stattfinden sollte. Viele professionelle ÜbersetzerInnen begründeten bei der Befragung die Ablehnung der Anwendung maschineller Übersetzungssysteme in ihrer Arbeit mit dem Aufwand der Vor- und Nachbereitung von maschinell übersetzten Texten. Aber nicht nur der Aufwand führt viele dazu von der Nutzung abzusehen, sondern auch die Befürchtung, dass bereits bestehende Qualitätsstandards davon beeinträchtigt werden könnten, weshalb manche ÜbersetzerInnen laut ihren Kommentaren, dann doch lieber auf ihre jahrelange Erfahrung vertrauen.

Ein wichtiger Aspekt, der teilweise auch bei der Auswertung der Einschätzungen, ob es sich um maschinell oder menschlich erstellte Übersetzungen handelt und in den zugehörigen Kommentaren, aufgefallen ist und sich auch in den Kommentaren zur

maschinellen Übersetzung zeigt, dass TeilnehmerInnen eine „schlechte“ oder fehlerhafte Übersetzung nicht geradlinig mit maschineller Übersetzung gleichsetzen. Es wurde von den TeilnehmerInnen, immer wieder kommentiert, dass es sich genauso um eine menschlich erstellte Übersetzung statt einer maschinell erstellten Übersetzung handeln könnte, wobei entweder die Person, die übersetzt hat, nicht über das notwendige Fach- oder Sprachwissen verfügt oder dass bestimmte Arbeitsbedingungen, wie etwa Zeitdruck zu etwaigen Fehlern geführt haben.

Einige zeigten sich überrascht über die Übersetzung der Bedienungsanleitung (Text 5 der in der Umfrage zur Einschätzung und Bewertung vorgelegten Texte) und hätten sich von einer aktuellen maschinellen Übersetzung bei dieser Textsorte mehr erwartet. Es wurde auch der Verdacht eingeräumt, dass es sich um eine maschinelle Übersetzung älteren Datums handeln konnte oder auch, dass ein regelbasiertes oder statistisches Übersetzungssystem im Einsatz war.

In dem einen oder anderen Kommentar zeigte sich auch eine negative Einstellung zum in dieser Umfrage verwendeten Google Translate System. Ein Beispiel wäre folgender Kommentar:

„Es ist möglich, im Google Übersetzer einen vergleichbar passenden Ausdruck zu suchen, für eine kohärente Übersetzung ist es ungeeignet und führt zu Lachnummern.“

Bei Wiederholung dieser Studie könnten die TeilnehmerInnen eine Einschätzung dazu abgeben, mit welchem oder mit welcher Art von Übersetzungssystem die vorgelegten Texte übersetzt wurden oder es könnte in der Auflösung am Schluss angeführt werden, welches Übersetzungssystem angewendet wurde und man könnte die TeilnehmerInnen zusätzlich zu ihren Erwartungen dazu befragen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Befragten mit ihren Kommentaren auf ein hohes Bewusstsein in Bezug auf maschinelle Übersetzung und ihre Entwicklung deuten lassen. Post-Editing wird als wichtiger Begriff für die Zukunft aufgegriffen und bietet aufgrund der Veränderung des Berufsbildes auch neue Formen professioneller Tätigkeit. Es lässt sich darauf schließen, dass professionelle ÜbersetzerInnen vielmehr gute Zukunftschancen durch die Weiterentwicklung maschineller Übersetzung sehen, als eine Bedrohung für den Beruf. Allerdings ist nicht nur für Gegner von maschineller Übersetzung der menschliche Faktor sehr wichtig und wird auch immer präsent sein.

6. Diskussion

In Kapitel 3 zum aktuellen Forschungsstand wurde die Studie von Heinisch und Lušicky (2019) näher beschrieben. Wie bereits erwähnt, wurden darin die Erwartungen der AnwenderInnenseite hinsichtlich maschineller Übersetzungssysteme mit einer Umfrage für Studierende des Masterstudiums Translation untersucht. In der folgenden Studie, in der eine ähnliche Umfrage mit Fragen zur Nutzung maschineller Übersetzung und anschließender Bewertungsaufgabe durchgeführt wurde, wurde diese AnwenderInnenseite auf professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen ausgeweitet. Auch Aranberri et. al. (2014) haben bereits einen Vergleich zwischen den beiden Zielgruppen der professionellen ÜbersetzerInnen und der LaiInnen durchgeführt. Während sie in einem Experiment die Produktivität von Post-Editing gemessen haben, konzentriert sich die vorliegende Arbeit auf die Wahrnehmung dieser beiden Zielgruppen in Bezug auf Qualität maschineller Übersetzung. Wie auch schon im Kapitel 3 beschrieben hat sich auch Bundgaard (2017) mit der Wahrnehmung maschineller Übersetzung beschäftigt, indem sie den interviewten ÜbersetzerInnen nach einer gestellten Übersetzungsaufgabe mithilfe eines maschinellen Übersetzungsprogramms, Fragen zu ihrer Einstellung zur maschinellen Übersetzung generell gestellt hat. Auch in diesem Fall unterscheidet sich die vorliegende Masterarbeit darin, dass neben professionellen ÜbersetzerInnen auch die Zielgruppe der LaiInnen beleuchtet wurde.

Ziel dieser Masterarbeit ist, die Wahrnehmung der Qualität maschineller Übersetzung durch professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen zu vergleichen. Zur Gewinnung von Daten in Bezug auf die Forschungsfrage dieser Arbeit sowie in Hinblick auf die Überprüfung der in diesem Zusammenhang aufgestellten Hypothesen wurde eine Umfrage durchgeführt, bei welcher zwei Zielgruppen festgelegt wurden. Diese waren einerseits professionelle ÜbersetzerInnen und andererseits LaiInnen. 48 % der an der Umfrage teilgenommenen Personen waren LaiInnen und 52 % waren professionelle ÜbersetzerInnen. Die Mehrheit der TeilnehmerInnen hat Deutsch als ihre Erstsprache angegeben, jene TeilnehmerInnen, für die eine andere Sprache als Deutsch die Erstsprache ist, haben in den weiteren Sprachkenntnissen Deutsch angeführt und das Sprachniveau mit „beinahe Erstsprache“ eingestuft, damit wurde die Teilnahmevoraussetzung von Deutsch als Erstsprache oder die Kenntnis der deutschen Sprache auf hohem Niveau durchgehend von allen TeilnehmerInnen erfüllt.

Von den 60 befragten professionellen ÜbersetzerInnen nutzen lediglich 38 % maschinelle Übersetzungssysteme in ihrem Beruf. Die meisten von ihnen gaben an, dies lediglich ein paar Mal im Monat zu tun. Generell wird maschinelle Übersetzung von professionellen ÜbersetzerInnen als zusätzliche Übersetzungshilfe gesehen, die „mit Vorsicht zu genießen“ ist. Hauptsächlich werden maschinelle Übersetzungssysteme von dieser Zielgruppe zur Ideengewinnung und als eventuelle Gegenkontrolle genutzt. Als Gründe für die Ablehnung der Nutzung maschineller Übersetzung in ihrem Beruf geben professionelle ÜbersetzerInnen vor allem den hohen Aufwand für die Vor- und Nachbereitung (Pre- und Post-Editing) der Texte an. Ein weiterer wichtiger Grund, warum ÜbersetzerInnen schließlich doch eher auf ihre eigenen Erfahrungen und Kompetenzen vertrauen, ist das Bedürfnis nach der Aufrechterhaltung bestehender Qualitätsstandards. Denn unter den Befragten lässt sich eine Befürchtung des Qualitätsverlustes durch den Einsatz maschineller Übersetzungssysteme feststellen. Sowie in der Studie von Bundgaard (2017) steht auch für die befragten professionellen ÜbersetzerInnen der im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit durchgeführten Studie die Befriedigung der Kundenbedürfnisse an erster Stelle. So haben einige die seltene Nutzung maschineller Übersetzung in ihrer Arbeit damit begründet, dass von ihren Kunden dies bisher nicht gefordert bzw. auch nicht erwünscht war. Als sonstige wichtige Faktoren für die Vermeidung einer solchen Anwendung nennen professionelle ÜbersetzerInnen auch die hohen Kosten für die Anschaffung eines Übersetzungsprogramms, das sich professionell einsetzen lassen würde. Immerhin haben professionelle ÜbersetzerInnen Verantwortung für vertrauliche Daten und müssen dabei besonders auf Datenschutz achten, was vor allem bei kostenlosen Übersetzungsprogrammen zur Falle werden kann, denn da ist die Weiterverwendung eingegebener Texte nur bedingt kontrollierbar. Manche ÜbersetzerInnen gaben auch an, aus reiner Gewohnheit keine maschinelle Übersetzung in ihrem Beruf anzuwenden und für viele mangelt es jedoch auch an Erfahrung in der Nutzung solcher Programme. Es gab auch TeilnehmerInnen der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen, die einfach generelle GegnerInnen der maschinellen Übersetzung sind. Weiters wurde das Nichtnutzen auch damit begründet, dass sich maschinelle Übersetzung für die Sprachkombinationen oder auch für die übersetzten Textsorten nicht eignet.

Beim Vergleich nach Altersgruppen ergibt sich pro Altersgruppe ebenso eine Mehrheit, jener professioneller ÜbersetzerInnen, die keine maschinelle Übersetzung anwenden. Einzig in der Altersgruppe 31-45 ergibt sich ein Gleichstand zwischen den ÜbersetzerInnen, die diese Form der Übersetzung nutzen und jener, die dies ablehnen.

Bei den LaiInnen hingegen nutzt die Mehrheit, nämlich 79 % der Befragten, maschinelle Übersetzungssysteme. Gemeinsam haben die beiden Zielgruppen in diesem Fall nur die Häufigkeit der Nutzung, den auch hier gaben die meisten Personen an, ein paar Mal im Monat auf maschinelle Übersetzung zurückzugreifen. Maschinelle Übersetzung wird von LaiInnen für private Zwecke im Alltag und für Ausbildungszwecke genutzt. Auch beim Sprachenlernen stellen Übersetzungsprogramme eine Hilfeleistung für diese Zielgruppe dar. Weiters geben LaiInnen an, maschinelle Übersetzung für Kommunikationszwecke zu nutzen. LaiInnen begründen die Nutzung damit, dass sie so Kosten für nicht notwendige professionelle Übersetzungen sparen können, denn für die von Ihnen genutzten Zwecke wäre diese Qualität ausreichend. Ein weiterer Vorteil sei die ständige Verfügbarkeit dieser Programme vor allem da viele kostenlos online angeboten werden. Damit geht der Übersetzungsprozess auch schneller voran und man kann auch Zeit sparen.

Betrachtet man das Nutzungsverhalten der LaiInnen nach Altersgruppen, so lässt sich feststellen, dass hier in jeder Altersgruppe Mehrheit an jenen Personen, die maschinelle Übersetzung in Anspruch nimmt, herrscht. Lediglich für die Altersgruppe 46-65 gibt es dazu keine Daten, da keine LaiInnen dieser Altersgruppe an der Umfrage teilgenommen haben.

In Hinblick auf das Alter zeigen sich beim Nutzungsverhalten bei beiden Zielgruppen keine auffälligen Tendenzen. Der Altersgruppenvergleich zeigt, dass die Ergebnisse bei professionellen ÜbersetzerInnen und bei LaiInnen relativ gleichmäßig ausfallen. Bei keiner der beiden Zielgruppen hat eine Altersgruppe eine vermehrte oder verminderte Nutzung gezeigt. Hiermit wurde die Annahme, dass professionelle ÜbersetzerInnen höheren Alters GegnerInnen der maschinellen Übersetzung sind, nicht bestätigt. Denn die Ablehnung hat sich bei dieser Umfrage in jeder Altersgruppe mehrheitlich durchgesetzt.

Ein Unterschied ist hier jedoch ersichtlich: Während in der Zielgruppe der LaiInnen die Mehrheit maschinelle Übersetzungssysteme nutzt, ist in der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen das Gegenteil der Fall. Hier wendet die Mehrheit keine maschinellen Übersetzungssysteme an.

LaiInnen wurden auch zu ihrer Übersetzungserfahrung befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass zwei Drittel der befragten LaiInnen angegeben haben, bereits Übersetzungen angefertigt zu haben. Die meisten von ihnen gaben an, gelegentlich zu übersetzen.

Nachdem die beiden Zielgruppen mehrheitlich (professionelle ÜbersetzerInnen mit einer zwei Drittel Mehrheit und LaiInnen zu 60 %) angegeben haben, dass sie glauben, eine maschinelle Übersetzung jedenfalls als solche erkennen zu können, wurde dies anhand von sechs Übersetzungsbeispielen überprüft. 10 % aller TeilnehmerInnen haben alle Beispiele mit maschinellen und Humanübersetzungen richtig eingeschätzt. Bei beiden Zielgruppen besteht eine Mehrheit an richtig eingeschätzten Übersetzungen. Im Vergleich zwischen den Zielgruppen zeigt sich eine leichte Mehrheit an richtig eingeschätzten Übersetzungen bei den professionellen ÜbersetzerInnen. Professionelle ÜbersetzerInnen vermuten in ihren zusätzlichen Kommentaren, dass LaiInnen hier weniger Feingefühl haben und darum eine maschinelle Übersetzung als solche schwieriger erkannt werden könnte. Eine Hypothese zur Forschungsfrage dieser Masterarbeit lautet, dass professionelle ÜbersetzerInnen durch das Feingefühl, das sie durch ihre professionelle Tätigkeit entwickelt haben, maschinelle Übersetzungen eher wahrnehmen werden als LaiInnen. Wie erwähnt, hat die Umfrage nur einen leichten Unterschied beim Erkennen von maschinell erstellten Übersetzungen ergeben. Dabei hat sich eine leichte Mehrheit bei den professionellen ÜbersetzerInnen gezeigt. Eine andere Hypothese wurde in Hinblick auf die Bewertung von maschinellen Übersetzungen gestellt. Dabei wurde angenommen, dass LaiInnen viel mehr am Verständnis eines Textes liegt und diese eher oberflächlicher bewerten als professionelle ÜbersetzerInnen. Damit in Zusammenhang wurde auch angenommen, dass LaiInnen besser bewerten und maschinelle Übersetzungen eher akzeptieren als professionelle ÜbersetzerInnen. Zur Überprüfung dieser Hypothesen wurde den TeilnehmerInnen der Umfrage eine Bewertungsaufgabe gestellt.

In der Bewertungsaufgabe, wo nach den Kriterien Verständlichkeit, Brauchbarkeit, Kohärenz und Akzeptabilität bewertet werden sollte, hat sich gezeigt, dass die beiden Humanübersetzungen die Bestnoten erhalten haben. Bei den Bewertungen der maschinell übersetzten Texte fällt auf, dass sich vor allem die Fehlerhäufigkeit und Sinneswidrigkeiten auf die Benotung der einzelnen Kriterien auswirken. Nach der Bewertung der einzelnen Kriterien wurde von den TeilnehmerInnen noch eine Gesamtbeurteilung pro Übersetzung abgegeben. Im Vergleich der von LaiInnen und professionellen vergebenen Durchschnittsnoten, lässt sich erkennen, dass LaiInnen die Texte, deren Übersetzungen

maschinell übersetzt wurden, um einen Notengrad besser bewertet haben. Die beiden Humanübersetzungen wurden von beiden Zielgruppen gut bewertet.

Wie zuvor erwähnt, wurde die Hypothese, dass LaiInnen eine maschinelle Übersetzung eher akzeptieren als professionelle ÜbersetzerInnen, da sie ihr Hauptaugenmerk vielmehr auf die Verständlichkeit eines Textes legen. Im Vergleich der Bewertung der Kriterien Akzeptabilität zeigt sich, dass LaiInnen die maschinell übersetzten Texte beim Kriterium Akzeptabilität etwas besser bewertet haben als professionelle ÜbersetzerInnen. Beim Kriterium der Verständlichkeit gibt es hingegen keine besonders wesentlichen Unterschiede in der Notenvergabe.

Die Umfrage zeigt besonders durch die Kommentare der TeilnehmerInnen, dass bereits ein breites Wissen zu maschineller Übersetzung vorhanden ist. Insbesondere unter professionellen ÜbersetzerInnen, aber auch unter LaiInnen besteht bereits Bewusstsein über die Weiterentwicklung der maschinellen Übersetzung durch den Einsatz neuronaler Netze. Maschinelle Übersetzungen, wie das Beispiel des Textes 5 zeigt, wurden von vielen TeilnehmerInnen mit Überraschung wahrgenommen, denn von aktueller maschineller Übersetzung würden sie nach ihren Aussagen „bessere Ergebnisse“ erwarten. Wider den Erwartungen und Hypothesen dieser Masterarbeit scheinen die TeilnehmerInnen Übersetzungen geringerer Qualität nicht sofort mit maschineller Übersetzung zu verbinden. Mehrmals wurde auch die Möglichkeit, dass sich die Arbeit von ÜbersetzerInnen unter bestimmten Bedingungen wie zum Beispiel die Arbeit auf Zeitdruck ebenso auf Übersetzungsqualität auswirken kann, angeführt. Grammatikalische Fehler werden laut Kommentaren der Befragten eher von Menschen als von Maschinen erwartet.

In diesem Zusammenhang wurde die Annahme überprüft, dass Texte, die als maschinell erstellte Übersetzungen eingeschätzt wurden, schlechter bewertet werden. Dazu wurden die Bewertungen nach Kriterien und die Gesamtbewertung jener Texte, wo die TeilnehmerInnen bei der Einschätzung maschinelle Übersetzung angegeben haben, analysiert und es konnte bei diesem Aspekt tatsächlich eine schlechtere Bewertung der Übersetzungen festgestellt werden.

Die in der Einleitung beschriebene „Angst“ professioneller ÜbersetzerInnen vor maschineller Übersetzung in ihrer Anfangsphase, dass dadurch der Beruf ersetzt werden könnte, ist unter den in dieser Studie befragten professionellen ÜbersetzerInnen kaum zu spüren. Die abschließenden Kommentare lassen sich größtenteils als durchaus positive

Gestimmtheit dieser Zielgruppe gegenüber maschineller Übersetzung zusammenfassen. Wie bereits erwähnt, wird maschinelle Übersetzung nicht (mehr) als Feind, sondern vielmehr als Helfer für die Schaffung einer Basis bzw. einer Rohfassung die als Basis einer professionellen Übersetzung dienen kann. Es besteht bereits ein Bewusstsein dafür, dass maschinelle Übersetzung vielfältig eingesetzt werden kann, jedoch professionelle ÜbersetzerInnen nicht ersetzt wird, vielmehr wird sie als Unterstützung gesehen, die sich immer weiterentwickelt und durchaus zu Produktivitätssteigerung und mehr Effizienz führt. Wie bei Bundgaards (2017) Studie sehen auch die professionellen ÜbersetzerInnen dieser Umfrage in der Weiterentwicklung keine Bedrohung für das Berufsfeld, sondern erwarten, dass es mehr Arbeit mit Post-Editing geben wird.

Die Ergebnisse der Studie in der vorliegenden Masterarbeit zeigen, dass es in diesem Bereich bzw. zum Thema Wahrnehmung der Qualität von maschineller Übersetzung durch professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen weiteren Forschungsbedarf gibt. Zur Erlangung von weiteren und deutlicheren Ergebnissen würde die Möglichkeit einer Wiederholung der Studie bestehen. Dazu könnten zum Beispiel längere Texte maschinell übersetzt werden und zur Bewertung vorgelegt werden. Die in dieser Arbeit durchgeführte Studie hat teilweise den Eindruck erwecken lassen, dass durch Google Translate kürzere Texte recht fehlerfrei übersetzt werden. Hier wäre es interessant die Annahme zu überprüfen, ob längere Texte mehr Fehler aufweisen.

Weiters könnten die Kriterien zur Bewertung näher spezifiziert werden, indem zum Beispiel eine konkrete Anwendung der Übersetzung angeführt wird. Dies könnte so erfolgen, dass klar angegeben wird, wofür die Übersetzung gebraucht wird, um so bei den UmfrageteilnehmerInnen mehr Klarheit in Bezug auf die Bewertung nach z.B. dem Kriterium Brauchbarkeit zu erreichen. Ein weiteres Beispiel wäre das Kriterium Akzeptabilität, hier könnte deutlicher erläutert werden oder es könnten konkrete Fragen, wie z. B. ‚Würden Sie die Übersetzung in einer mitgelieferten Bedienungsanleitung für die Installation Ihrer Waschmaschine akzeptieren?, oder ‚Würden Sie diese Bedienungsanleitung für die Installation Ihrer Waschmaschine als brauchbar bezeichnen?‘, gestellt werden. Ebenso könnte die Aufgabe um weitere Bewertungskriterien ergänzt werden.

Diese Art der Evaluierung kann in Hinblick auf Subjektivität kritisiert werden. Zur Bewertung des Kriteriums Verständlichkeit gibt es alternativ verschiedene Möglichkeiten zur Überprüfung. Etwa die Durchführung der Cloze-Tests, der ähnlich wie ein Lückentext

funktioniert, wobei einzelne Wörter im Text zensiert werden, um durch die Ergänzung seitens LeserInnen, Verständlichkeit des Inhalts zu prüfen (Hutchins & Somers 1992:164).

Hinsichtlich der Humanübersetzungen wäre es im Falle einer erneuten Durchführung dieser Studie sinnvoll, die Auswahl nicht auf EU-Texte zu beschränken. Hier wäre es empfehlenswert, auf unbekannte Übersetzungen zurückzugreifen, denn in dieser Studie wurden die EU-Texte vor allem von professionellen ÜbersetzerInnen als solche erkannt, dabei entstand dann die Diskussion, dass ÜbersetzerInnen der EU auch mit maschinellen Übersetzungssystemen arbeiten und diese Texte nachbearbeitete Übersetzungen sein könnten, was bei den Antwortmöglichkeiten bekanntlich nicht zur Auswahl stand. In diesem Blickwinkel wäre es auch empfehlenswert, bei der Einschätzung „maschinell erstellte Übersetzung“ und „von einem Menschen erstellte Übersetzung“ zu präzisieren, um Unklarheiten zu vermeiden, dass es sich um maschinell übersetzte Texte mit Post-Editing oder etwa von ÜbersetzerInnen mit wenig Übersetzungserfahrung oder mangelnden Sprachkenntnissen übersetzten Texte handelt. Eventuell könnten hierzu zusätzliche Hinweistexte angeführt werden, dass mit „maschinell erstellte Übersetzung“ eine rein maschinell erstellte Übersetzung ohne Nachbearbeitung gemeint war und „von einem Menschen erstellte Übersetzung“ könnte durch „durch professionelle ÜbersetzerInnen erstellte Übersetzung“ ersetzt werden oder auch im Hinweistext angemerkt werden.

Eine weitere Empfehlung bei der Durchführung von Befragungen mit Bewertungsaufgaben dieser Art wäre, am Ende, wenn alle Fragen beantwortet sind, eine Auflösung zu geben. Die Umfrage dieser Masterarbeit hat nämlich ergeben, dass die Mehrheit der TeilnehmerInnen durchaus Interesse gehabt hätte, ob sie bei ihrer Einschätzung der Texte, ob es sich um maschinelle Übersetzungen oder Humanübersetzungen gehandelt hat, richtig lagen.

7. Schlussfolgerungen

Thema dieser Masterarbeit war die Wahrnehmung von Qualität maschineller Übersetzung. Es wurde versucht, diesbezüglich Unterschiede zwischen professionellen ÜbersetzerInnen und LaiInnen festzustellen. Da bisher in der Translationswissenschaft immer nur professionelle ÜbersetzerInnen in den Bewertungsprozess eingebunden wurden, sollte in dieser Masterarbeit auch die Wahrnehmung von LaiInnen beleuchtet werden und erste Einblicke in die Unterschiede gegeben werden, um damit eventuelle die Grundlage für eine weitere Forschungsarbeit in diesem Bereich zu schaffen.

Zur Datenerhebung wurde eine Umfrage für diese beiden Zielgruppen erstellt. Die Ergebnisse der im Rahmen der vorliegenden Arbeit durchgeführten Umfrage haben einen höheren Nutzungsanteil von maschinellen Übersetzungssystemen bei LaiInnen als bei professionellen ÜbersetzerInnen bei der Arbeit gezeigt. Für die Mehrheit der professionellen ÜbersetzerInnen, die auf maschinelle Übersetzung in ihrem Beruf zurückgreifen, bedeutet diese Form der Übersetzung eine Produktivitätssteigerung ihrer Arbeit. Alle anderen professionellen ÜbersetzerInnen, die darauf eher verzichten oder nur zu Zwecken der Übersetzungshilfe oder für Inspirationen verwenden, begründen dies mit dem großen Aufwand für das Post-Editing der Rohübersetzung. Aber nicht nur dieser Aufwand ist ein Grund für die Ablehnung unter den meisten professionellen ÜbersetzerInnen. Manche greifen wegen mangelnder Erfahrung oder auch aus Gewohnheit nicht auf maschinelle Übersetzungssysteme zurück. Als weiterer wesentlicher Faktor wurde aber auch der Kostenaufwand für die Anschaffung eines für die professionelle Arbeit geeigneten Übersetzungssystems genannt.

Beide Zielgruppen trauen sich mehrheitlich zu, eine maschinelle Übersetzung als solche jedenfalls erkennen zu können und bestätigen dies in der Überprüfung anhand von Beispielen auch. In der Zielgruppe der professionellen ÜbersetzerInnen lagen fast 80 % mit ihren Einschätzungen richtig, aber auch die Zielgruppe zeigt mit knapp über 60 % eine Mehrheit.

Maschinell übersetzte Texte wurden von der Zielgruppe der LaiInnen besser bewertet als von professionellen ÜbersetzerInnen. Humanübersetzungen wurden von beiden Zielgruppen gut bewertet. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Noten für jene Übersetzungen die zuvor als maschinell übersetzt eingeschätzt wurden schlechter ausgefallen sind.

Zusammenfassend lässt sich aufgrund der Ergebnisse der im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit durchgeführten Umfrage sagen, dass LaiInnen sehr wohl einen wesentlichen Beitrag in der Qualitätsbewertung von maschinellen Übersetzungen leisten können. Denn die Mehrheit der befragten LaiInnen hat bereits gelegentliche Übersetzungserfahrung und auch maschinelle Übersetzung wird vor allem im privaten aber auch genauso im beruflichen Bereich von dieser Zielgruppe stark genutzt. Ausgegangen wurde hier davon, dass LaiInnen maschinelle Übersetzungen als solche im Vergleich zu professionellen ÜbersetzerInnen eher nicht erkennen werden. Doch die Ergebnisse haben gezeigt, dass diese Zielgruppe mit ihren Einschätzungen der Übersetzungen mehrheitlich richtig gelegen ist. Aufgrund der besseren Bewertung des Kriteriums Akzeptabilität scheint es, als ob LaiInnen maschinelle Übersetzungen eher akzeptieren. Auch die Bewertungen der anderen Kriterien und die Gesamtbewertung ist im Vergleich bei LaiInnen besser ausgefallen, jedoch sollte hierzu weitere Forschungsarbeit betrieben werden, um konkretere Aussagen zu diesem Aspekt machen zu können. Hierzu könnte die Bewertung nach Kriterien um weitere Kriterien ergänzt werden oder es könnten auch andere Methoden zur Evaluierung herangezogen werden, um Ergebnisse zu vergleichen. Weiters muss an dieser Stelle angemerkt haben, dass auch LaiInnen ein hohes Bewusstsein in Bezug auf die rasante Weiterentwicklung maschineller Übersetzung gezeigt haben, was für die Forschung nicht unbedeutend ist und wiederum zeigt, dass LaiInnen vielmehr mitwirken sollten, wenn es um Evaluation der Qualität geht, denn als aktive NutzerInnen maschineller Übersetzungssysteme können sie in diesem Bereich wichtige Erkenntnisse bringen.

8. Literaturverzeichnis

- Ahrenberg, Lars (2017). Comparing machine translation and human translation: A case study. In Temnikova, Irina; Orasan, Constantin; Corpas, Gloria & Vogel, Stephan (Hg.) RANLP 2017 The First Workshop on Human-Informed Translation and Interpreting Technology (HiT-IT) Proceedings of the Workshop. Linköping University: Schweden, 21-28.
- ALPAC (1966). *Languages and Machines: Computers in Translation and Linguistics*. A report by the Automatic Language Processing Advisory Committee, Division of Behavioral Sciences, National Academy of Sciences, National Research Council, Washington, D.C.: National Academy of Sciences; National Research Council.
- Avramidis, Eleftherios (2016). Qualitative: python tool for MT quality estimation supporting server mode and hybrid MT. *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 106(1), 147-158.
- Aranberri, Nora; Labaka, Gorka; Diaz de Ilarraza, Arantza und Sarasola, Kepa (2014): Comparison of Post-editing Productivity Between Professional Translators and Lay Users. In: AMTA 2014 3rd Workshop on Post-editing Technology and Practice (WPTP-3), Vancouver, Canada, October 26, 2014, 20-33.
- Bar-Hillel, Yehoshua. (1960) *The Present Status of Automatic Translation of Languages. Advances in Computers 1960*: Vol. 1, 91-163.
- Bundgaard, Kristine (2017b). Translators Attitudes Towards Translator-Computer Interaction – Findings from a Workplace Study. In: Hermes – *Journal of Language and Communication Business* 56, 125-144
- Burchard, Aljoscha & Porsiel, Jörg (2017). Vorwort: Was kann maschinelle Übersetzung und was nicht? In: Porsiel, Jörg (Hrsg.) *Maschinelle Übersetzung. Grundlagen für den professionellen Einsatz*. Berlin: BDÜ Weiterbildungs- und Fachverlagsgesellschaft mbh, 11-17.
- Brants, Thorsten. (2007) Statistisch basierte Sprachmodelle und maschinelle Übersetzung. In: Kallmeyer, Werner (Hg.) *Sprachkorpora. Datenmengen und Erkenntnisfortschritt*. Berlin [u.a.]: de Gruyter, 235-248.
- Castilho, Sheila; Doherty, Stephen; Gaspari, Federico & Moorkens, Joss (2018). Approaches to human and machine translation quality assessment. In: Moorkens, Joss; Castilho, Sheila; Gaspari, Federico & Doherty, Stephen (Hg.) *Translation Quality Assessment. From Principles to Practice*. Cham: Springer, 9-38.
- DeepL (2020):
<https://www.deepl.com/translator>. Stand 08.12.2020.
- Doherty, Stephen (2017). Issues in human and automatic translation quality assessment. In: Kenny, Dorothy (Hg.) *Human issues in translation technology*. London: Routledge, 131-148.

- EUR-Lex (2020):
[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012A0424\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012A0424(01)&from=EN), Stand: 21.08.2020
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D0701&from=EN>, Stand: 21.08.2020
- Forcada, Mikel L. (2017). *Making sense of neural machine translation. Translation spaces*, 6(2), 291-309.
- Google Translate (2020):
<https://translate.google.com/?hl=de#view=home&op=translate&sl=sr&tl=de>. Stand: 10.07.2020.
<https://translate.google.com/about/?hl=de>. Stand: 08.12.2020.
- Guillou, Liane; Hardmeier, Christian; Lapshinova-Koltunski, Ekaterina & Loaiciga, Sharid (2018). A Pronoun Test Suite Evaluation of the English–German MT Systems at WMT 2018. In *Proceedings of the Third Conference on Machine Translation: Shared Task Papers*, 570-577.
- Heinisch, Barbara & Lušicky, Vesna (2019). User expectations towards machine translation: A case study. In: Forcada, Mikel; Way, Andy; Tinsley, John; Shterionov, Dimitar; Rico, Celia & Gaspari, Federico (Hg.) *Proceedings of the MT Summit XVII: the 17th Machine Translation Summit (EAMT), Association of Computational Linguistics W19-6707*, 42–48.
- Holmström, J.E. (1951): *Report on interlingual scientific and technical dictionaries*. Paris: Unesco.
- Hutchins, W. John / Somers, Harold. L. (1992): *An introduction to machine translation*. London [u.a.]: Acad. Press.
- Hutchins, John W. (2001). Machine Translation and Human Translation: In *Competition or in Complementation? International Journal of Translation 2001*: Volume 13, Nummer 1-2, 5-20.
- Hutchins, John (2005). Current Commercial Machine Translation Systems and Computerbased Translation Tools: System Types and their Uses. *International Journal of Translation* 17 (12), 5–38.
- Hutchins, John/Gaspari, Federico (2007). Online and Free! Ten Years of Online Machine Translation: Origins, Developments, Current Use and Future Prospects. *Proceedings of the Machine Translation Summit XI*.
- Johnson, Melvin; Schuster, Mike; Le, V. Quoc; Krikun, Maxim; Wu, Yonghui; Chen, Zhifeng; Thorat, Nikhil; Viéga, Fernanda; Wattenberg, Martin; Corrado, Greg; Hughes, Macduff & Dean, Jeffrey (2017). Google’s multilingual neural machine translation system: Enabling zero-shot translation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 5, 339-351.

- Koby, Geoffrey S.; Fields, Paul; Hague, Daryl; Lommel, Arle & Melby, Alan (2014). Defining translation quality. *Tradumàtica*, (12), 413-420.
- Koehn, Philipp (2010). *Statistical machine translation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lavie, Alon; Agarwal, Abhaya. (2007) Meteor: An Automatic Metric for MT Evaluation with High Levels of Correlation with Human Judgments. *Proceedings of the Second Workshop on Statistical Machine Translation*, 228-231.
- LimeSurvey (2020). <https://www.limesurvey.org/de/> (Stand: 15.07.2020)
- Nord, Christiane (2006). Translationsqualität aus funktionaler Sicht. In: Schippel, Larisa (Hg.). *Übersetzungsqualität: Kritik –Kriterien –Bewertungshandeln*. Berlin: Frank & Timme GmbH Verlag für wissenschaftliche Literatur, 11-30.
- Papineni, Kishore, Salim Roukos, Todd Ward, and WeiJing Zhu. (2002) BLEU: a method for automatic evaluation of machine translation. In: *Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL)*, 311-318.
- Porst, Rolf (³2011) *Fragebogen. Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: VS.
- Ramlow, Markus. (2008) Maschinelle Übersetzungssysteme im Vergleich. In: Seewald-Heeg, Uta (Hg.) *Maschinelle Übersetzung und XML im Übersetzungsprozess. Prozesse der Translation und Lokalisierung im Wandel*. Berlin: Frank & Timme, 15-149.
- Ramlow, Markus (2009). *Die maschinelle Simulierbarkeit des Humanübersetzens: Evaluation von Mensch-Maschine-Interaktion und der Translatqualität der Technik*. Berlin: Frank & Timme.
- Reiß, Katharina (1986³) *Möglichkeiten und Grenzen der Übersetzungskritik*. München: Max Hueber Verlag.
- Schmalz, Antonia (2019). Maschinelle Übersetzung. In Wittenpahl, Volker (Hg.) *Künstliche Intelligenz*. Berlin: Springer, 194 – 210.
- Systran:2020
<https://translate.systran.net/translationTools/text?lang=de>, 24.10.2020
- Van Slype, Georges (1979). Critical study of methods for evaluating the quality of machine translation. Final Report. Brüssel: Bureau Marcel van Dijk.
- Werthmann, Antonina & Witt, Andreas (2014). Maschinelle Übersetzung - Gegenwart und Perspektiven. In: Stickel, Gerhard (Hg.) *Translation and Interpretation in Europe. Contributions to the Annual Conference 2013 of EFNIL in Vilnius*. Frankfurt am Main: Lang, 79–103.
- White, John S (2003). How to evaluate machine translation. In Somers, Harold (Hg.) *Computer and Translations: A translator's guide*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins B. V., 211-244.

Wu, Yonghui; Schuster, Mike & Chen, Zhifeng et al. (2016). Google's neural machine translation system: *Bridging the gap between human and machine translation*. arXiv preprint arXiv:1609.08144v2.

9. Anhang

9.1. Text 1: Gesetzestext

Original	Übersetzung
Kazna zatvora Član 45 (1) Kazna zatvora ne može biti kraća od trideset dana niti duža od dvadeset godina. (2) Kazna zatvora iz stava 1. ovog člana izriče se na pune godine i mesece, a do šest meseci i na dane. (3) Ako učiniocu krivičnog dela izrekne kaznu zatvora do jedne godine, sud može istovremeno odrediti da će se ona izvršiti tako što će je osuđeni izdržavati u prostorijama u kojima stanuje ukoliko se s obzirom na ličnost učinioca, njegov raniji život, njegovo držanje posle učinjenog dela, stepen krivice i druge okolnosti pod kojima je delo učinio može očekivati da će se i na taj način ostvariti svrha kažnjavanja.	Gefängnisstrafe Artikel 45 (1) Die Freiheitsstrafe darf nicht kürzer als dreißig Tage und nicht länger als zwanzig Jahre sein. (2) Die in Absatz 1 dieses Artikels genannte Freiheitsstrafe wird für volle Jahre und Monate sowie bis zu sechs Monate und Tage verhängt. (3) Wird der Täter zu einer Freiheitsstrafe von höchstens einem Jahr verurteilt, so kann das Gericht gleichzeitig festlegen, dass der Verurteilte ihn in den Räumlichkeiten, in denen er lebt, vollstreckt, wenn der Täter, sein früheres Leben und Von den Handlungen, dem Grad der Schuld und anderen Umständen, unter denen er die Handlung begangen hat, ist zu erwarten, dass der Zweck der Bestrafung auch auf diese Weise erreicht wird.
Quelle: https://www.paragraf.rs/propisi/krivicni-zakonik-2019.html , Stand: 12.07.2019	Quelle: GoogleTranslate:2020

9.2. Text 2: Vertragsklausel

Original	Übersetzung
24. Svaka od ugovornih strana može otkazati ovaj ugovor, pod uslovima, u slučajevima i proceduri utvrđenim zakonom, opštim aktom i ugovorom o radu.⁶ Otkazom ugovora u saglasnosti sa zakonom, prestaje radni odnos zaposlenog. Ugovor o radu je moguće raskinuti i sporazumom ugovornih strana, u kom slučaju sporazumom regulišu međusobna prava i obaveze, u skladu sa zakonom, opštim aktom i ugovorom o radu.	24. Jede der Vertragsparteien kann diesen Vertrag unter den Bedingungen in den Fällen und im Verfahren kündigen, die durch Gesetz, allgemeine Handlung und Arbeitsvertrag festgelegt sind. Die Kündigung des Vertrages in Übereinstimmung mit dem Gesetz beendet das Arbeitsverhältnis des Arbeitnehmers. Der Arbeitsvertrag kann auch durch Vereinbarung der Vertragsparteien gekündigt werden. In diesem Fall regelt die Vereinbarung die gegenseitigen Rechte und Pflichten in Übereinstimmung mit dem Gesetz, dem allgemeinen Gesetz und dem Arbeitsvertrag.
Quelle: https://profisistem.com/obraci/ugovor-o-radu-2/ , Stand: 12.07.2019	Quelle: GoogleTranslate:2020

9.3. Text 3: EU-Beitritt Kroatiens

Übersetzung
(1) Jeder europäische Staat, der die Werte der Europäischen Union achtet und sich für ihre Förderung einsetzt, kann beantragen, Mitglied der Union zu werden. Die Werte, auf die sich die Union gründet, sind die Achtung der Menschenwürde, Freiheit, Demokratie, Gleichheit, Rechtsstaatlichkeit und die Wahrung der Menschenrechte einschließlich der Rechte der Personen, die Minderheiten angehören. (2) Die Republik Kroatien hat beantragt, Mitglied der Europäischen Union zu werden. (3) In ihrer Stellungnahme vom 20. April 2004 zu Kroatien (1) hat die Kommission bereits ihre Ansicht zu bestimmten wesentlichen Aspekten der im Zusammenhang mit diesem Antrag aufkommenden Fragen geäußert.
Quelle: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012A0424(01)&from=EN , Stand: 21.08.2020

9.4. Text 4: COVID-19 und Wirtschaft

Übersetzung
Die COVID-19-Pandemie hat äußerst nachteilige Auswirkungen auf die Wirtschafts- und Finanzstabilität in den Erweiterungs- und Nachbarschaftsregionen. Partner befinden sich zur Zeit in einer schwachen und sich schnell verschlechternden Zahlungsbilanz- und Haushaltslage, während die Wirtschaft in eine Rezession eintritt. Es gibt für die Union gute Gründe, diese Volkswirtschaften rasch und entschlossen zu unterstützen. Der vorliegende Beschluss betrifft daher zehn Partner: die Republik Albanien, Bosnien und Herzegowina, das Kosovo (*), Montenegro und die Republik Nordmazedonien in der Erweiterungsregion; Georgien, die Republik Moldau und die Ukraine in der östlichen Nachbarschaft sowie das Haschemitische Königreich Jordanien und die Tunesische Republik in der südlichen Nachbarschaft (im Folgenden „Partner“).
Quelle: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D0701&from=EN, Stand: 21.08.2020

9.5. Text 5: Bedienungsanleitung

Original	Übersetzung
2.1 Odgovarajuća lokacija za instalaciju • Stavite mašinu na čvrst pod. Ne stavljajte je na krparu ili slične površine. • Ukupna težina mašine za pranje veša i mašine za sušenje veša kada su pune i postavljene jedna na drugu iznosi oko 180 kilograma. Proizvod postavite na čvrst i ravan pod koji ima dovoljnu nosivost! • Ne stavljajte proizvod na strujni kabl. • Ne instalirajte proizvod na mestima na kojima temperatura može pasti ispod 0°C. • Proizvod postavite najmanje 1 cm od ivica drugog nameštaja.	2.1 Geeigneter Installationsort • Stellen Sie die Maschine auf einen festen Boden. Legen Sie es nicht auf einen Lappen oder ähnliche Oberflächen. • Gesamtgewicht von Waschmaschine und Trockner Wäsche, wenn sie voll sind und übereinander gelegt werden ungefähr 180 Pfund. Stellen Sie das Produkt auf eine feste und ebene Oberfläche ein Boden mit ausreichender Tragfähigkeit! • Legen Sie das Produkt nicht in das Netzkabel. • Installieren Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Die Temperatur kann unter 0 ° C fallen. • Platzieren Sie das Produkt mindestens 1 cm vom Rand eines anderen entfernt Möbel.
Quelle: http://download.beko.com/Download,UsageManualsBeko/SR/37573_sr_RS_20140328215707_Kullanma%20K%C4%B1lavuzu-Dosyascc_.pdf , Stand: 12.07.2019	Quelle: GoogleTranslate:2020

9.6. Text 6: COVID-19 Symptome

Original	Übersetzung
Najčešći simptomi COVID-19 su groznica, umor i suv kašalj. Neki pacijenti mogu imati osećaj malaksalosti i bolove, nosnu kongestiju, curenje iz nosa, grlobolju ili proliv. Ovi simptomi su obično blagi i počinju postepeno. Neki se zaraze, ali ne razvijaju nikakve simptome i osećaju se dobro. Većina ljudi (oko 80%) oporavlja se od bolesti bez posebnog lečenja. Otprilike 1 od svakih 6 osoba koje dobiju COVID-19 postanu ozbiljno bolesne i razviju otežano disanje. Stariji ljudi i oni sa osnovnim medicinskim problemima poput visokog krvnog pritiska, srčanim problemima ili dijabetesom imaju veću verovatnoću da razviju ozbiljne bolesti. Osobe sa vrućicom, kašljem i otežanim disanjem treba da potraže lekarsku pomoć.	Die häufigsten Symptome von COVID-19 sind Fieber, Müdigkeit und trockener Husten. Einige Patienten haben möglicherweise ein Gefühl von Schwäche und Schmerzen, verstopfter Nase, laufender Nase, Halsschmerzen oder Durchfall. Diese Symptome sind normalerweise mild und beginnen allmählich. Einige infizieren sich, entwickeln aber keine Symptome und fühlen sich wohl. Die meisten Menschen (ca. 80%) erholen sich ohne besondere Behandlung von der Krankheit. Ungefähr 1 von 6 Personen, die COVID-19 erhalten, werden schwer krank und entwickeln Atembeschwerden. Ältere Menschen und Menschen mit grundlegenden medizinischen Problemen wie Bluthochdruck, Herzproblemen oder Diabetes entwickeln häufiger schwere Krankheiten. Menschen mit Fieber, Husten und Atembeschwerden sollten ärztliche Hilfe suchen.
Quelle: https://www.lekarinfo.com/infektologija/korona-virus-sve-sta-treba-da-znate-simptomi-dijagnoza-lecenje, Stand: 12.07.2020	Quelle: GoogleTranslate:2020

9.7. Fragebogen

Teil A: Persönliche Daten

Alter:

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ unter 18
- ☐ 18 – 30
- ☐ 31 – 45
- ☐ 46 – 65
- ☐ über 65
- ☐ Sonstiges:

Beruf:

Höchster abgeschlossener Bildungsgrad

- ☐ Pflichtschule
- ☐ Lehrabschluss
- ☐ Matura
- ☐ Studium
- ☐ Sonstiges:

Erstsprache:

- Albanisch
- Arabisch
- Bosnisch/Kroatisch/Serbisch
- Bulgarisch
- Chinesisch
- Deutsch
- Englisch
- Französisch
- Griechisch
- Italienisch
- Japanisch
- Makedonisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Portugiesisch
- Rumänisch
- Russisch
- Slowakisch
- Slowenisch
- Spanisch
- Tschechisch
- Türkisch
- Ungarisch
- Sonstiges:

Weitere Sprachkenntnisse:

Bitte geben Sie hierzu auch das Niveau der Sprachkenntnisse im Kommentarfeld daneben an
(Grundkenntnisse – gute Kenntnisse – fließend – verhandlungssicher – beinahe Erstsprache):

- ☐ Albanisch _____
- ☐ Arabisch _____
- ☐ Bosnisch/Kroatisch/Serbisch _____
- ☐ Bulgarisch _____
- ☐ Chinesisch _____
- ☐ Deutsch _____
- ☐ Englisch _____
- ☐ Französisch _____
- ☐ Griechisch _____
- ☐ Italienisch _____
- ☐ Japanisch _____
- ☐ Makedonisch _____
- ☐ Niederländisch _____
- ☐ Polnisch _____
- ☐ Portugiesisch _____
- ☐ Rumänisch _____
- ☐ Russisch _____
- ☐ Slowakisch _____
- ☐ Slowenisch _____
- ☐ Spanisch _____
- ☐ Tschechisch _____
- ☐ Türkisch _____
- ☐ Ungarisch _____
- ☐ Sonstiges:

--

Sind Sie professioneller Übersetzer/professionelle Übersetzerin?

Professionelles Übersetzen nennen wir die Tätigkeit einer Person, die – mit oder ohne entsprechende Ausbildung – berufsmäßig Übersetzungstätigkeiten für Auftraggeber aus Industrie, Wirtschaft, Behörden, Organisationen etc. ausführt. (Nord 2002)

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Teil B: (maschinelle Übersetzung)

Haben Sie schon einmal Übersetzungen angefertigt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Wie oft haben Sie schon Übersetzungen angefertigt?

- ☐ oft
- ☐ gelegentlich
- ☐ selten
- ☐ nie

☐ Sonstiges:

Nutzen Sie maschinelle Übersetzungstool?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Welche maschinellen Übersetzungstools nutzen Sie?

Warum lehnen Sie die Nutzung maschineller Übersetzungssysteme für Ihre Arbeit ab?

- ☐ zu viel Aufwand für Vor- und Nachbearbeitung
- ☐ um Qualitätsstandards aufrecht zu erhalten
- ☐ aus Gewohnheit
- ☐ hoher Kostenaufwand für die Anschaffung eines Übersetzungssystems
- ☐ generelle Ablehnung maschineller Übersetzung
- ☐ Sonstiges:

Wie regelmäßig nutzen Sie maschinelle Übersetzung in Ihrem Beruf?

- ☐ täglich
- ☐ mehrmals wöchentlich
- ☐ ein paar Mal im Monat
- ☐ ein paar Mal im Jahr
- ☐ Sonstiges:

Wie regelmäßig nutzen Sie maschinelle Übersetzungstools?

- ☐ täglich
- ☐ mehrmals wöchentlich
- ☐ ein paar Mal im Monat
- ☐ ein paar Mal im Jahr
- ☐ Sonstiges:

Wie nutzen Sie maschinelle Übersetzung in Ihrer Arbeit?

- ☐ Vollautomatische Übersetzung des Originals ohne Vor- und Nachbearbeitung
- ☐ Vorbereitung des zu übersetzenden Textes (Pre-Editing)
- ☐ Nachbearbeitung des maschinell übersetzten Textes (Post-Editing)
- ☐ Sonstiges:

Für welche Zwecke nutzen Sie maschinelle Übersetzungstools?

- ☐ Private Zwecke
- ☐ Berufliche Zwecke
- ☐ Ausbildungszwecke
- ☐ Kommunikationszwecke
- ☐ Sonstiges:

Aus welchen Gründen nutzen Sie maschinelle Übersetzung in Ihrem Beruf?

- ☐ Zeit sparen
- ☐ als Übersetzungshilfe
- ☐ zur Reduzierung der Recherchearbeit
- ☐ Sonstiges:

Konnten Sie durch die Nutzung maschineller Übersetzung eine Produktivitätssteigerung in Ihrer Arbeit verzeichnen?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Aus welchen Gründen nutzen Sie maschinelle Übersetzungssysteme?

- ☐ Zeit sparen
- ☐ Kosten für professionelle Übersetzungen sparen
- ☐ ausreichende Qualität für genutzte Zwecke
- ☐ Sonstiges:

Sind Sie der Meinung eine maschinelle Übersetzung jedenfalls als eine solche erkennen zu können, also zu erkennen, dass es sich nicht um eine von Menschen erstellte Übersetzung handelt?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Teil C: Übersetzungsbeispiele

Übersetzung 1: Gesetzestext

Gefängnisstrafe Artikel 45

- (1) Die Freiheitsstrafe darf nicht kürzer als dreißig Tage und nicht länger als zwanzig Jahre sein.
- (2) Die in Absatz 1 dieses Artikels genannte Freiheitsstrafe wird für volle Jahre und Monate sowie bis zu sechs Monate und Tage verhängt.
- (3) Wird der Täter zu einer Freiheitsstrafe von höchstens einem Jahr verurteilt, so kann das Gericht gleichzeitig festlegen, dass der Verurteilte ihn in den Räumlichkeiten, in denen er lebt, vollstreckt, wenn der Täter, sein früheres Leben und Von den Handlungen, dem Grad der Schuld und anderen Umständen, unter denen er die Handlung begangen hat, ist zu erwarten, dass der Zweck der Bestrafung auch auf diese Weise erreicht wird.

Handelt es sich bei der obigen Übersetzung um eine maschinell erstellte oder von einem Menschen erstellte Übersetzung?

- ☐ maschinelle Übersetzung
- ☐ von einem Menschen erstellte Übersetzung

Beurteilen Sie die Übersetzung nach den folgenden Kriterien

(Beurteilung nach Schulnoten: 1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung):

	1	2	3	4	5
Verständlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Brauchbarkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Kohärenz	☐	☐	☐	☐	☐
Akzeptabilität	☐	☐	☐	☐	☐

Beurteilen Sie bitte den Gesamteindruck der Übersetzung nach Schulnoten

(1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Übersetzung 2: Vertragsklausel

24. Jede der Vertragsparteien kann diesen Vertrag unter den Bedingungen in den Fällen und im Verfahren kündigen, die durch Gesetz, allgemeine Handlung und Arbeitsvertrag festgelegt sind. Die Kündigung des Vertrages in Übereinstimmung mit dem Gesetz beendet das Arbeitsverhältnis des Arbeitnehmers. Der Arbeitsvertrag kann auch durch Vereinbarung der Vertragsparteien gekündigt werden. In diesem Fall regelt die Vereinbarung die gegenseitigen Rechte und Pflichten in Übereinstimmung mit dem Gesetz, dem allgemeinen Gesetz und dem Arbeitsvertrag.

Handelt es sich bei der obigen Übersetzung um eine maschinell erstellte oder von einem Menschen erstellte Übersetzung?

- ☐ maschinelle Übersetzung
- ☐ von einem Menschen erstellte Übersetzung

Beurteilen Sie die Übersetzung nach den folgenden Kriterien

(Beurteilung nach Schulnoten: 1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung):

	1	2	3	4	5
Verständlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Brauchbarkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Kohärenz	☐	☐	☐	☐	☐
Akzeptabilität	☐	☐	☐	☐	☐

Beurteilen Sie bitte den Gesamteindruck der Übersetzung nach Schulnoten

(1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Übersetzung 3: EU-Beitritt Kroatiens

Jeder europäische Staat, der die Werte der Europäischen Union achtet und sich für ihre Förderung einsetzt, kann beantragen, Mitglied der Union zu werden. Die Werte, auf die sich die Union gründet, sind die Achtung der Menschenwürde, Freiheit, Demokratie, Gleichheit, Rechtsstaatlichkeit und die Wahrung der Menschenrechte einschließlich der Rechte der Personen, die Minderheiten angehören. Die Republik Kroatien hat beantragt, Mitglied der Europäischen Union zu werden. In ihrer Stellungnahme vom 20. April 2004 zu Kroatien (1) hat die Kommission bereits ihre Ansicht zu bestimmten wesentlichen Aspekten der im Zusammenhang mit diesem Antrag aufkommenden Fragen geäußert.

Handelt es sich bei der obigen Übersetzung um eine maschinell erstellte oder von einem Menschen erstellte Übersetzung?

- ☐ maschinelle Übersetzung
- ☐ von einem Menschen erstellte Übersetzung

Beurteilen Sie die Übersetzung nach den folgenden Kriterien

(Beurteilung nach Schulnoten: 1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung):

	1	2	3	4	5
Verständlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Brauchbarkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Kohärenz	☐	☐	☐	☐	☐
Akzeptabilität	☐	☐	☐	☐	☐

Beurteilen Sie bitte den Gesamteindruck der Übersetzung nach Schulnoten

(1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Übersetzung 4: COVID-19 und Wirtschaft

Die COVID-19-Pandemie hat äußerst nachteilige Auswirkungen auf die Wirtschafts- und Finanzstabilität in den Erweiterungs- und Nachbarschaftsregionen. Partner befinden sich zur Zeit in einer schwachen und sich schnell verschlechternden Zahlungsbilanz- und Haushaltslage, während die Wirtschaft in eine Rezession eintritt. Es gibt für die Union gute Gründe, diese Volkswirtschaften rasch und entschlossen zu unterstützen. Der vorliegende Beschluss betrifft daher zehn Partner: die Republik Albanien, Bosnien und Herzegowina, das Kosovo (*), Montenegro und die Republik Nordmazedonien in der Erweiterungsregion; Georgien, die Republik Moldau und die Ukraine in der östlichen Nachbarschaft sowie das Haschemitische Königreich Jordanien und die Tunesische Republik in der südlichen Nachbarschaft (im Folgenden „Partner“).

Handelt es sich bei der obigen Übersetzung um eine maschinell erstellte oder von einem Menschen erstellte Übersetzung?

- ☐ maschinelle Übersetzung
- ☐ von einem Menschen erstellte Übersetzung

Beurteilen Sie die Übersetzung nach den folgenden Kriterien

(Beurteilung nach Schulnoten: 1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung):

	1	2	3	4	5
Verständlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Brauchbarkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Kohärenz	☐	☐	☐	☐	☐
Akzeptabilität	☐	☐	☐	☐	☐

Beurteilen Sie bitte den Gesamteindruck der Übersetzung nach Schulnoten

(1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Übersetzung 5: Textausschnitt Bedienungsanleitung

2.1 Geeigneter Installationsort

Stellen Sie die Maschine auf einen festen Boden. Legen Sie es nicht auf einen Lappen oder ähnliche Oberfläche. Gesamtgewicht von Waschmaschine und Trockner Wäsche, wenn sie voll sind und übereinander gelegt werden ungefähr 180 Pfund. Stellen Sie das Produkt auf eine feste und ebene Oberfläche ein Boden mit ausreichender Tragfähigkeit! Legen Sie das Produkt nicht in das Netzkabel. Installieren Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Die Temperatur kann unter 0 ° C fallen. Platzieren Sie das Produkt mindestens 1 cm vom Rand eines anderen entfernt Möbel.

Handelt es sich bei der obigen Übersetzung um eine maschinell erstellte oder von einem Menschen erstellte Übersetzung?

- ☐ maschinelle Übersetzung
- ☐ von einem Menschen erstellte Übersetzung

Beurteilen Sie die Übersetzung nach den folgenden Kriterien

(Beurteilung nach Schulnoten: 1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung):

	1	2	3	4	5
Verständlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Brauchbarkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Kohärenz	☐	☐	☐	☐	☐
Akzeptabilität	☐	☐	☐	☐	☐

Beurteilen Sie bitte den Gesamteindruck der Übersetzung nach Schulnoten

(1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Übersetzung 6: Textausschnitt COVID-19 Symptome

Die häufigsten Symptome von COVID-19 sind Fieber, Müdigkeit und trockener Husten. Einige Patienten haben möglicherweise ein Gefühl von Schwäche und Schmerzen, verstopfter Nase, laufender Nase, Halsschmerzen oder Durchfall. Diese Symptome sind normalerweise mild und beginnen allmählich. Einige infizieren sich, entwickeln aber kein Symptome und fühlen sich wohl. Die meisten Menschen (ca. 80 %) erholen sich ohne besondere Behandlung von der Krankheit. Ungefähr 1 von 6 Personen, die COVID-19 erhalten, werden schwer krank und entwickeln Atembeschwerden. Ältere Menschen und Menschen mit grundlegenden medizinischen Problemen wie Bluthochdruck, Herzproblemen oder Diabetes entwickeln häufiger schwere Krankheiten. Menschen mit Fieber, Husten und Atembeschwerden sollten ärztliche Hilfe suchen.

Handelt es sich bei der obigen Übersetzung um eine maschinell erstellte oder von einem Menschen erstellte Übersetzung?

- ☐ maschinelle Übersetzung
- ☐ von einem Menschen erstellte Übersetzung

Beurteilen Sie die Übersetzung nach den folgenden Kriterien

(Beurteilung nach Schulnoten: 1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung):

	1	2	3	4	5
Verständlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Brauchbarkeit	☐	☐	☐	☐	☐
Kohärenz	☐	☐	☐	☐	☐
Akzeptabilität	☐	☐	☐	☐	☐

Beurteilen Sie bitte den Gesamteindruck der Übersetzung nach Schulnoten

(1 = beste Bewertung, 5 = schlechteste Bewertung)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Abschlussfragen

Wie sicher sind Sie sich im Allgemeinen bei Ihrer Einschätzung der Texte?

(1 = sehr sicher, 5 = unsicher)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Waren Sie ausreichend mit den Fachbereichen der Texte vertraut?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

Was möchten Sie uns noch bezüglich maschineller Übersetzung mitteilen?

Haben Sie Anmerkungen zum Inhalt oder Aufbau dieses Fragebogens oder Tipps zur Verbesserung?

Abstract (Deutsch)

Die vorliegende Masterarbeit setzt sich mit dem Thema Wahrnehmung der Qualität maschineller Übersetzung durch professionelle ÜbersetzerInnen und LaiInnen auseinander. Nach der Erläuterung der theoretischen Grundlagen zur maschinellen Übersetzung und zur Evaluation von (maschinellen) Übersetzungen wurden die Ergebnisse der durchgeführten Umfrage analysiert und die Hypothesen zur Forschungsfrage überprüft. Dabei wurden die Antworten der beiden Zielgruppen (professionelle ÜbersetzerInnen einerseits und LaiInnen andererseits) einander gegenübergestellt.

Bezüglich der Unterschiede bei der Wahrnehmung hat die Umfrage gezeigt, dass LaiInnen maschinelle Übersetzungen etwas schlechter bewertet haben als professionelle ÜbersetzerInnen. Bei professionellen ÜbersetzerInnen hat keine Angst vor den zukünftigen Entwicklungen in Bezug auf ihren Beruf kenntlich gemacht. Dieses Wahrnehmungsbild scheint sich seit den Anfängen der maschinellen Übersetzung eindeutig geändert zu haben. Auch im Altersvergleich haben sich hierzu keine Unterschiede gezeigt. Wider Erwarten hat sich gezeigt, dass das Bewusstsein über die Entwicklung von maschineller Übersetzung auch bei LaiInnen sehr hoch ist, was zur Schlussfolgerung geführt hat, dass bei der Evaluation der Qualität von maschinellen Übersetzungen LaiInnen mehr eingesetzt werden sollten.

Bisher wurde in den Forschungsarbeiten hauptsächlich analysiert, wie professionelle ÜbersetzerInnen die Qualität maschineller Übersetzungen bewerten. Daher war es Ziel dieser Arbeit die Ansichten von LaiInnen zu beleuchten und mit den Ergebnissen einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Forschung in diesem Bereich zu leisten.

Abstract (Englisch)

This master's thesis deals with the topic of perception of the quality of machine translation by professional translators and lay people. After an overview over theoretical basics regarding machine translation and evaluation methods of (machine translation), the results of the survey were analysed and the hypotheses were verified in course of the research question. This occurred with a comparison of the answers of the two target groups (professional translators and laypersons).

Concerning the differences in perception, the survey showed that non-lay people rated machine translations slightly worse than professional translators. Professional translators do not seem to be afraid of future developments regarding their profession. This perception seems to have changed since the beginnings of machine translation. Even the comparison of the results between age groups had also no significant differences. Against expectations there was a high level of awareness about the development of machine translation even among lay people. This led to the conclusion that non-professionals should be more involved in the quality estimation of machine translation.

So far, research has mainly analysed how professional translators evaluate the quality of machine translations. Therefore, the aim of this work was to examine the views of lay people and to use the results to contribute to the further development of research in this field.