



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Mensch oder Maschine? Qualitätsunterschiede in Bezug
auf die Humanübersetzung und die neuronale
maschinelle Übersetzung anhand französischer
Wirtschaftstexte ins Deutsche

verfasst von / submitted by

Mario Yukaew, BA

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

Wien, 2021 / Vienna, 2021

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

UA 070 331 345

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

Masterstudium Translation Deutsch Französisch

Betreut von / Supervisor:

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

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS.....	3
DANKSAGUNG.....	4
EINLEITUNG	5
1 THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....	7
1.1 WIRTSCHAFT	7
1.1.1 Wirtschaftssektoren	9
1.1.2 Wirtschaftslinguistik.....	10
1.1.3 Besonderheiten der deutschen und französischen Wirtschaftssprache.....	10
1.1.4 Translatorisches Berufsprofil in der Wirtschaft	12
1.2 GLOBALISIERUNG	13
1.2.1 GILT – die vier Teilbereiche in der Sprachindustrie.....	15
1.3 TEXTBEGRIFF.....	16
1.3.1 Textsorte, Textfunktion, Texttyp.....	17
1.3.2 Texte in der Fachkommunikation.....	19
1.3.3 Beispiel einer wirtschaftlichen Fachtextsorte – der Geschäftsbericht.....	21
1.4 DER BEGRIFF DES ÜBERSETZENS	22
1.4.1 Einflussreiche Paradigmen in der Translationswissenschaft.....	23
1.4.2 Übersetzungsqualität aus translationswissenschaftlicher Perspektive.....	27
1.5 MASCHINELLE ÜBERSETZUNG	28
1.5.1 Geschichte der maschinellen Übersetzung – ein kurzer Überblick.....	28
1.5.2 Grad der Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine	29
1.5.3 Arten der maschinellen Übersetzung.....	31
1.5.4 Qualitätsevaluierung von maschinellen Übersetzungen.....	33
1.5.5 Pre- und Post-Editing	38
1.6 MODELL VON LAUSCHER ZUR BEWERTUNG DER TRANSLATQUALITÄT	39
2 AKTUELLER FORSCHUNGSSTAND.....	42
3 EMPIRISCHER TEIL.....	45
3.1 METHODIK.....	45
3.1.1 Beschreibung und Begründung der Texte – Bewertungsgegenstand	46
3.1.2 Begründung der MÜ-Systemauswahl.....	47
3.1.3 Profilbeschreibung der Übersetzer*innen	48
3.1.4 Profilbeschreibung der Annotator*innen – bewertendes Subjekt	49
3.1.5 Fehlerkategorien – Bewertungsmaßstab.....	50
3.1.6 Annotationsvorgang	52
3.1.7 Auswertung und Validierung	53
3.2 ERGEBNISSE.....	54
4 DISKUSSION	62
5 CONCLUSIO.....	66
LITERATURVERZEICHNIS	68
ABSTRACT (DEUTSCH)	78
ABSTRACT (ENGLISCH)	79
ANHANG	80

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine (Schäfer 2002: 31); Originalversion und Einteilung von Hutchins und Somers (1992: 148).....	30
Abbildung 2: Hauptkategorien der MQM-Fehlermetrik (Burchardt et al. 2015)	36
Abbildung 3: Modell von Lauscher (2006: 58).....	39
Abbildung 4: Evaluierungstabelle mit Fehlerkategorien	51
Abbildung 5: Bezugsrahmen für die Interpretation der Kappa-Statistik (Koch & Landis 1977: 165).....	59
Tabelle 1: Verteilung der Gesamtfehler nach Übersetzungsform	55
Tabelle 2: Verteilung der Gesamtfehler nach Textsorten (Annotator A).....	55
Tabelle 3: Verteilung der Gesamtfehler nach Textsorten (Annotator B).....	56
Tabelle 4: Verteilung der Gesamtfehler nach Textsorten (Annotatorin C).....	56
Tabelle 5: Klassifizierung der Fehler nach Kategorien pro Textsorte und Übersetzungsform (Annotator A)	57
Tabelle 6: Klassifizierung der Fehler nach Kategorien pro Textsorte und Übersetzungsform (Annotator B)	58
Tabelle 7: Klassifizierung der Fehler nach Kategorien pro Textsorte und Übersetzungsform (Annotatorin C)	59
Tabelle 8: Vollständige Übereinstimmung der Annotator*innen A, B und C	60

Danksagung

Seit Oktober 2015 studiere ich mittlerweile schon am Zentrum für Translationswissenschaft. Ich habe mich in den vergangenen Jahren nicht nur bildungsmäßig, sondern auch persönlich sehr weiterentwickelt. Insbesondere möchte ich die Herausbildung meiner starken Persönlichkeit betonen. Die Universität Wien hat hierbei als wichtige Denkschule und Ort der individuellen Entfaltung eine wesentliche Rolle für meinen Erfolg beigetragen.

Ich kann demnach auf eine enorm schöne Zeit zurückblicken, in der ich viele neue Bekanntschaften schließen konnte. Aus einigen davon haben sich wahrhaftig gute Freundschaften entwickelt. Um all jenen Kommiliton*innen, die mir seither sehr ans Herz gewachsen sind, den nötigen Respekt zu zollen, bedanke ich mich in diesem Zuge herzlichst für jedes einzelne Gespräch und die gemeinsam verbrachte Zeit. Ganz besonders gebührt meinem Studienkollegen/Freund Paul, der mich seit Beginn meiner Zeit am ZTW stets tatkräftig unterstützt hat, ein aufrichtiger Dank.

Durch die vermittelten Studieninhalte im Bachelorstudiengang *Transkulturelle Kommunikation* und im darauffolgenden Masterstudium *Translation* konnte ich meinen Horizont in vielen Bereichen, die mit dem Übersetzen und Dolmetschen verknüpft sind, erweitern. Vor meiner Zeit als Studierender hätte ich mir niemals gedacht, dass dieses Fachgebiet dermaßen vielseitig ist. Die zahlreichen Lehrveranstaltungsinhalte haben mich jedenfalls eines Besseren belehrt. Für die Wissensvermittlung und das Aufzeigen der Wichtigkeit des translatorischen Berufs während meiner Studienzeit möchte ich allen Professor*innen danken. Hervorheben möchte ich zu diesem Anlass das Engagement meiner Masterarbeitsbetreuerin, die bereits bei der Themenfindung im Masterkolloquium immer für meine Fragen zur Verfügung gestanden ist und mich während des gesamten Schreibprozesses dieser wissenschaftlichen Arbeit mit ihrer gesamten Fachexpertise unterstützt hat. In gleicher Weise gilt mein Dankeschön sowohl den Annotator*innen des empirischen Teils, Mathilde und Paul, als auch Daniela, die ihre wertvolle Zeit für die Übersetzung einzelner von mir ausgewählter französischer Textpassagen ins Deutsche geopfert hat.

Zum Abschluss möchte ich mich noch bei meinen Eltern bedanken, die mir diesen Bildungsweg überhaupt ermöglicht haben und immer an meiner Seite gestanden sind. Ihr habt mein ständiges Sudern aufgrund meines Schul- und Unistresses oft ertragen müssen. Ich werde mich diesbezüglich bessern, auch wenn es mir wirklich schwerfällt. A echter Wiener geht hoid ned unter, oder?! Vielleicht finde ich in Zukunft eine Beschäftigung als Teilzeit-Suderant.

Einleitung

Die Globalisierung der Wirtschaft, die durch einen Anstieg der weltweiten Handelstätigkeiten sowie ein hohes Maß an internationaler Arbeitsteilung geprägt ist (vgl. Scherer 2003: 63), brachte aus translationswissenschaftlicher Perspektive eine enorme Bandbreite an Karriere- und Selbstentfaltungsmöglichkeiten. Durch die Internationalisierung von Unternehmen und die daraus entstehenden transnationalen Wirtschaftsaktivitäten, wie beispielsweise dem Güterhandel, die Produktions- und Unternehmensorganisation, grenzüberschreitende Dienstleistungen oder Ähnliches, ergibt sich im Wirtschaftsbereich ein stetig wachsender Translationsbedarf (vgl. Koch 1997: 3ff.). Die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen international agierenden Unternehmen wird durch das Entstehen von Sprach- und Kulturbarrieren erschwert, weshalb eine professionelle translatorische Expertise benötigt wird, um einen reibungslosen Ablauf wirtschaftlicher Prozesse und Kooperationen ermöglichen zu können (vgl. Framson 2016: 265). Die kulturelle Komponente spielt in diesem Kontext eine äußerst wichtige Rolle, da Wirtschaftsakteur*innen die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den für sie relevanten Kulturen herausarbeiten müssen, um einen entsprechenden Erfolg auf dem gewünschten Zielmarkt verzeichnen zu können (vgl. Koch 2017: 8). Eine Inanspruchnahme von translatorischen Dienstleistungen kann hierbei wesentlich zur Erreichung der gesetzten Wirtschaftsziele beitragen.

Durch den Einsatz von Übersetzungstechnologien, wie zum Beispiel der maschinellen Übersetzung, schaffte man es, dem steigenden Bedarf an zu übersetzenden Texten nachzukommen und den/die menschliche/n Übersetzer*in hinsichtlich der großen Übersetzungsmengen zu entlasten. Aus wirtschaftlicher Sicht konnte demnach nicht nur die Produktivität gesteigert (vgl. z. B. Hutchins 2001: 5), sondern auch die für einen Übersetzungsauftrag anfallenden Kosten minimiert (vgl. z. B. Ramlow 2009: 85) werden. Die Entwicklungen im Bereich der maschinellen Übersetzung seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs (vgl. Hutchins 1986) haben außerdem dazu geführt, dass Vergleichsstudien zum Übersetzungsergebnis des Menschen und der Maschine zu einem beliebten Forschungsschwerpunkt in der Wissenschaft wurden.

Die vorliegende Masterarbeit verfolgt das Ziel, sich im Rahmen einer tiefen wissenschaftlichen Untersuchung dem Phänomen der Übersetzungsqualität der Humanübersetzung sowie der neuronalen maschinellen Übersetzung in einer vergleichenden Perspektive zu nähern. Der zentrale Fokus wird dabei auf den Themenbereich Wirtschaft

gelegt. Ausgewählte Passagen diverser wirtschaftlicher Textsorten aus dem Französischen werden deutschen Humanübersetzungen, von denen ein wirtschaftstheoretisches Translat bereits vor der empirischen Untersuchung in publizierter Fassung vorliegt, und maschinell erzeugten Übersetzungen gegenübergestellt. Anhand einer manuellen Fehlerannotation durch fachlich qualifizierte Annotator*innen sollen die häufigsten Übersetzungsfehler aufgezeigt werden. Mittels der empirisch gewonnenen Daten soll schlussendlich ein allgemeiner Überblick über die Stärken und Schwächen menschlicher Übersetzer*innen und der Maschine in Bezug auf deren Übersetzungsprodukt geboten werden.

Seit der kommerziellen Nutzung maschineller Übersetzungsprogramme wird die Notwendigkeit des Übersetzerberufs oftmals in Frage gestellt, besonders von nicht-professionellen Bedarfsträger*innen der Translation. Während manche Wissenschaftler*innen bereits eine Dominanz bezüglich der Leistungsfähigkeit der Maschine gegenüber dem Menschen feststellen (z. B. Brynjolfsson & McAfee 2011), kann aus anderen Studien ein gegenteiliger Standpunkt entnommen werden (z. B. Ahrenberg 2017). Forcada (2010: 222) geht in seinem wissenschaftlichen Aufsatz sogar schon soweit, zu behaupten, dass die Maschine niemals den/die Humanübersetzer*in ersetzen werde. Vor diesem Hintergrund ergibt sich für die vorliegende wissenschaftliche Arbeit die folgende Forschungsfrage: Welche Arten von Fehlern treten bei der Humanübersetzung und der maschinellen Übersetzung von französischen Wirtschaftstexten ins Deutsche am häufigsten auf? Die Qualität wird dabei im Sinne der Gesamtanzahl an Übersetzungsfehlern festgemacht, um eine gewisse Messbarkeit des doch sehr subjektiv geprägten Begriffs zu gewährleisten. Um eine möglichst wissenschaftlich fundierte Aussage zu den Übersetzungsstärken und -schwächen des Menschen und der Maschine treffen zu können, stellen sich ergänzend zur obengenannten Forschungsfrage drei Unterfragen: In welcher Kategorie entstehen bei der Humanübersetzung am wenigsten Fehler? In welcher Kategorie erzielt die Maschine am wenigsten Fehler? Bei welcher Textsorte erzielt die maschinelle Übersetzung ein in Bezug auf die Fehler gleiches oder besseres Ergebnis als die Humanübersetzung? Die Hypothese, von der in der Untersuchung ausgegangen wird, ist, dass die Humanübersetzung bezüglich der Übersetzungsfehler in Wirtschaftstexten insgesamt, also in allen Fehlerkategorien, besser als die maschinelle Übersetzung abschneidet.

Auf den theoretischen Grundlagenteil, in dem die wesentlichen Begriffe definiert und hinreichend erläutert werden, folgt im empirischen Teil eine ausführliche Auseinandersetzung mit der Qualitätsevaluierung. Anschließend werden im Diskussionsteil die gewonnenen Erkenntnisse präsentiert. Zum Abschluss wird in der Conclusio der Untersuchungsgegenstand zusammengefasst und ein Ausblick über mögliche zukünftige Forschungsarbeiten gegeben.

1 Theoretische Grundlagen

Dieser Abschnitt bildet den theoretischen Rahmen für den empirischen Teil (siehe Kapitel 3) und enthält Definitionen und Erklärungen zu den in dieser wissenschaftlichen Arbeit essenziellen Begrifflichkeiten. Hierzu wird zunächst ein Einblick in das Feld der Wirtschaft und Globalisierung geboten. Im Anschluss daran finden sich Ausführungen zu textwissenschaftlichen Inhalten (z. B. Textsorte), inklusive einer zusätzlichen Perspektive auf die Fachkommunikation. Zudem sind Erläuterungen zu übersetzungstheoretischen Grundlagen (u. a. Skopostheorie) enthalten. Darüber hinaus wird dem Phänomen der maschinellen Übersetzung, einschließlich eines kurzen historischen Abrisses, und dem damit verbundenen Pre- und Post-Editing reichlich Platz eingeräumt. Am Ende dieses Kapitels wird das für die empirische Untersuchung herangezogene Bewertungsmodell von Lauscher (2006) vorgestellt.

1.1 Wirtschaft

Das breite Feld der Wirtschaft, das eng mit der Politik verflochten ist (vgl. Buhr et al. 2014: 9), wird in der Wissenschaft in unterschiedlichen Disziplinen behandelt, die nicht nur direkt den Wirtschaftswissenschaften untergeordnet sind. In der Soziologie beispielsweise findet der Terminus Eingang in grundlegende Konzepte sozialer Handlungen (z. B. Weber 2002). Aufgrund der Deutungspluralität des Begriffs fällt es äußerst schwer, eine allumfassende Definition zu formulieren. Ein Blick in ein Wirtschaftslexikon kann jedoch dazu verhelfen, eine allgemeine Vorstellung über den Begriff *Wirtschaft* zu bekommen:

Die Wirtschaft, auch Ökonomie (gr. “oikonomia“: “Hausverwaltung“ oder “Haushaltsführung“) genannt, besteht aus Einrichtungen, Maschinen und Personen, die Angebot und Nachfrage generieren und regulieren. Einrichtungen sind Unternehmen bzw. Betriebe und öffentliche bzw. private Haushalte. Maschinen unterstützen und ersetzen auf Produktion, Transformation, Konsumation und Distribution von Gütern zielende Aktivitäten von Arbeitskräften, Mittelsmännern und Endkunden. Ebenso sind Gewinnung (von Ressourcen aller Art), Werbung (für Produkte und Dienstleistungen) und Entsorgung relevant. Ziel der Wirtschaft ist die Sicherstellung des Lebensunterhalts und [...] die Maximierung von Gewinn [...]. (Bendel 2018)

Für Thielscher (2020: 3) können prinzipiell mehrere Zugänge für die Begriffserklärung gewählt werden. Im Allgemeinen unterscheidet er zwischen einer semantischen oder realitätsbezogenen Herangehensweise an den Wirtschaftsterminus. Demzufolge wird der Fokus bei der ersten

Betrachtungsweise auf die Wortbedeutung, bei Letzterer auf den Gegenstand, der durch unterschiedliche Methoden untersucht werden kann, gelegt.

Im Kontext wirtschaftlicher Begriffsauseinandersetzungen ist zudem oft die Rede vom sogenannten *Wirtschaften*. Domschke und Scholl (2008: 1) nähern sich diesem Begriff aus einer betriebswirtschaftlichen Perspektive an und verstehen darunter jede Art von Tätigkeit des Menschen, die der Bedürfnisbefriedigung dient. Der Aspekt der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse, die sich als Mangelempfinden oder unerfüllte Wünsche äußern, nimmt dabei in vielen Deskriptionsversuchen eine zentrale Rolle ein. Das Ziel wirtschaftlicher Handlungen besteht darin, diesem vom Menschen empfundenen Mangelzustand (Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen) durch ein entsprechendes Angebot bestmöglich entgegenzuwirken. Aufgrund der Ressourcenknappheit kann eine Befriedigung aller Bedürfnisse jedoch niemals gewährleistet werden (vgl. Grösser & Thommen 2015: 11f.). Dies führt gezwungenermaßen dazu, dass seitens der Entscheidungsträger*innen in der Wirtschaft dafür gesorgt werden muss, dass mit einer nur begrenzt zur Verfügung stehenden Menge an materiellen oder immateriellen Gütern die Bedürfnisse einer möglichst großen Anzahl an Menschen befriedigt werden können. In den Wirtschaftswissenschaften fällt in diesem Zusammenhang häufig der Ausdruck *ökonomisches Prinzip*. Damit wird entweder die Maximierung des Ergebnisses mit einer gegebenen Menge an Ressourcen oder ein fix festgelegtes Ziel mit dem Verbrauch möglichst weniger Mittel verstanden (vgl. Bamberger et al. 1975: 30f.). Bei Spremann (2013: 3ff.) wird der Gedanke der Bedürfnisbefriedigung in Verbindung mit dem Wirtschaften ebenfalls aufgegriffen. Zusätzlich wird der Aspekt der Kooperation zwischen Menschen und der Herausbildung von institutionellen Einrichtungen für die Regelung beziehungsweise Entscheidung über die Ressourcenallokation ins Spiel gebracht.

In den verschiedenen Disziplinen, die sich im Laufe der Zeit aus den Wirtschaftswissenschaften herausgebildet haben, wird der Untersuchungsgegenstand aus unterschiedlichen Perspektiven erforscht. Fischbach und Wollenberg (2007: 5) bieten hierfür eine übersichtliche Darstellung zur im westlichen Sprachraum üblichen Klassifizierung der Wirtschaftswissenschaften, die Gegenstand der Realwissenschaften und in diesen unter die Klasse der Sozialwissenschaften einzuordnen sind. Anders als im englischsprachigen Raum, in dem lediglich vom Begriff *economics* Gebrauch gemacht wird, ist im deutschen Bereich eine Unterteilung der Wirtschaftswissenschaften in vier Subklassen vorherrschend. Genauer genommen wird zwischen der Volkswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftslehre, Finanzwissenschaft und Wirtschaftsgeschichte unterschieden. In der Volkswirtschaftslehre (VWL) wird das Wirtschaftsleben und die daraus resultierenden gesamtwirtschaftlichen

Probleme mit einem besonderen Augenmerk auf die Prozesse, die sich durch die Handlungen mehrerer Wirtschaftssubjekte ergeben, beleuchtet. Die Betriebswirtschaftslehre (BWL) befasst sich hingegen größtenteils mit den Wirtschaftsaktivitäten einzelner Betriebe und Unternehmen. In der Finanzwissenschaft werden reale Wirtschaftsvorgänge aus der Sicht von Gebietskörperschaften (Gemeinden, Länder, Bund), öffentlich-rechtlichen Körperschaften (z. B. Kirchen) und internationalen Organisationen betrachtet. Bei der letzten Subkategorie der Systematik der Wirtschaftswissenschaften, also der Wirtschaftsgeschichte, die einen Sonderzweig zur Geschichtswissenschaft darstellt, werden ökonomische Theorien beschrieben. Aus diesen theoretischen Annahmen ehemaliger Wirtschaftspionier*innen (z. B. Karl Marx) werden wirtschaftliche Vorgänge und Ereignisse erklärt. Das Wissen, das durch die Analysearbeiten gewonnen wird, ist für die Beschreibung und Lösungsfindung zeitgenössischer Sachverhalte des realen Wirtschaftslebens von bedeutendem Nutzen (vgl. Fischbach & Wollenberg 2007: 5f.).

1.1.1 Wirtschaftssectoren

Der Wirtschaftsbereich wird in der Theorie und Praxis in unterschiedliche Sektoren untergliedert. Innerhalb eines ökonomischen Sektors befinden sich Betriebe und Unternehmen, die sich in deren Produktherstellung und -art ähneln (vgl. Kulke 2017: 24). In den meisten Fällen erfolgt die Gliederung der gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten im Sinne einer Dreiteilung, bestehend aus dem primären, sekundären und tertiären Sektor. Im primären Sektor werden materielle Güter biologischer Natur (z. B. Agrarprodukte) hergestellt. Der sekundäre Sektor ist durch die industrielle Verarbeitung von materiellen Gütern sowie durch die Bearbeitung anorganischer Produkte (z. B. Montanindustrie) gekennzeichnet. Unter den tertiären Sektor fallen alle Dienstleistungen, bei denen es sich anders ausgedrückt um immaterielle Güter handelt (vgl. Kulke 2017: 24).

In der horizontalen Gliederung von Fachsprachen durch Roelcke (2020: 45) wird zu den drei oben beschriebenen Sektoren ein weiterer wirtschaftlicher Aktivitätsbereich aus der Perspektive der Fachsprachenforschung hinzugefügt, nämlich der quartäre Sektor, der den Bereich der Informationsverarbeitung, Bildung und Ähnliches umfasst. Eine Alternative zu der eben dargelegten Unterteilungsmöglichkeit in drei oder vier Wirtschaftssectoren kann bei Forner (1992: 59) ausfindig gemacht werden, der in seinem volkswirtschaftlichen Modell fünf Hauptsectoren nennt: Unternehmen, private Haushalte, Staat, Banken und Ausland.

1.1.2 Wirtschaftslinguistik

Erste Annäherungen an die Erforschung der Wirtschaftssprache wurden im Zeitraum zwischen den zwei Weltkriegen im 20. Jahrhundert von der Wirtschaftslinguistik unternommen. Die Anfänge der Disziplin in Europa sind auf renommierte Handelshochschulen, wie beispielsweise in Prag und Leipzig (später auch in Wien und Kopenhagen), zurückzuführen, an denen sowohl linguistische als auch fachspezifische Wirtschaftsinhalte mit einem vergleichenden Blick auf andere Kulturen analysiert und gelehrt wurden (vgl. Baumann & Kalverkämper 1992: 12). Zu Beginn war die Wirtschaftslinguistik eine diachronisch ausgerichtete Forschungsrichtung, die sich verstärkt mit kulturpolitischen, soziologischen, sprachpsychologischen und ethnografischen Fragen auseinandersetzte. Intensive Beschäftigungen mit linguistischen und funktionalen Themenaspekten fanden mit dem Paradigmenwechsel zu einer synchronisch orientierten Forschungsrichtung ab den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts unter starkem Einfluss der Prager Schule statt (vgl. Schäfer 2002: 111).

Durch das Aufkommen der fachsprachlichen Forschung und Lehre an Universitäten und Fachhochschulen sowie durch die allgemeinen Entwicklungen im linguistischen Bereich wurde die Wirtschaftslinguistik als Forschungszweig zunehmend verdrängt. Untersuchungen in der besagten Wissenschaftsdisziplin werden im heutigen Zeitalter somit praktisch nicht mehr durchgeführt (vgl. Hoffmann 1985: 39). Allerdings finden wirtschaftslinguistische Frage- und Problemstellungen Eingang in andere wissenschaftliche Subbereiche, insbesondere in die Terminologieforschung und Fachsprachenausbildung (vgl. Schäfer 2002: 111).

1.1.3 Besonderheiten der deutschen und französischen Wirtschaftssprache

Die deutsche und viel mehr noch die französische Wirtschaftsfachsprache wurden in der bisherigen Forschung in einem eher bescheidenen Ausmaß systematisch untersucht. Nichtsdestotrotz liegen zum Teil einige fundierte Erkenntnisse zu den fachsprachlichen Wesensmerkmalen vor (vgl. Schäfer 2002: 111), die in den folgenden Absätzen dargelegt werden.

Auf der lexikalischen Ebene zeigt sich, dass im wirtschaftlichen Sprachgebrauch häufig Ausdrücke aus der Gemeinsprache in die Fachsprache übernommen werden, wobei den fachsprachlichen Wörtern ein konkreterer Begriffsinhalt zukommt. Beispiele aus dem Wirtschaftskontext sind Termini wie *Haushalt*, *Markt* oder *Depot* (vgl. Schäfer 2002: 113).

Doch auch eine umgekehrte Einsatzsituation, also die Verwendung von Fachwörtern, wie beispielsweise die Begriffe *Kurs*, *Zins* oder *Bank*, in der Gemeinsprache, ist aufgrund der engen Verflechtungen der Wirtschaft mit dem alltäglichen Leben zu beobachten (vgl. Schäfer 2002: 113f.).

In Bezug auf Wortneuschöpfungen ist festzustellen, dass die am häufigsten auftretenden Wortbildungsarten die Komposition, als vermutlich offensichtlichstes Merkmal der Fachsprache, und die Derivation sind. In der deutschen Fachkommunikation wird bezüglich der Derivate oftmals auf Substantivableitungen, die aus Verben kreiert werden, zurückgegriffen, wenn zum Beispiel das Verb *senden* zum/r *Sender*in* wird (vgl. Schäfer 2002: 114). Zum Gebrauch von Komposita in der französischen Wirtschaftssprache merkt Ihle-Schmidt (1983: 264f.) an, dass die Verwendung derartiger Wortzusammensetzungen im Französischen weitschweifig sei. Personen, die der französischen Sprache mächtig sind, werden diesen Umstand womöglich ähnlich bewerten. Im Gegensatz zur deutschen Sprache, bei der Komposita aus einzelnen Wörtern zusammengesetzt sind, besteht das Kompositum im Französischen aus dem syntagmatischen Zusammenschluss mehrerer grammatikalischer Wortarten (z. B. *surtaxe conjoncturelle sur le revenu*; dt. *Konjunkturzuschlag*), weshalb auf einen inflationären Gebrauch solcher Wörter in der französischen Fachsprache verzichtet wird (vgl. Schäfer 2002: 114).

Eine weitere Auffälligkeit der Wirtschaftssprache ist die Einbindung von Metaphern, die in der umfangreichen Studie von Ihle-Schmidt (1983) zur französischen Wirtschaftsfachsprache als gängiges Merkmal charakterisiert werden. Als Beispiele für metaphorische Ausdrücke im Französischen zählen Begriffe wie etwa *moteur de la conjoncture* (*Konjunkturmotor*) und *serpent monétaire* (*Währungsschlange*). Auch in der deutschen Wirtschaftssprache ist man der Verwendung von Metaphern nicht abgeneigt, wie sich zum Beispiel bei Möhn (1968: 338f.) herausstellt, der einen technischen Einfluss in der Fachsprache der Wirtschaft verortet. Er nennt die *Ankurbelung des Konjunkturmotors* oder die Wendung *auf Touren bringen* als gebräuchliche metaphorische Ausdrücke. Aus Fluck (1991: 62) geht ebenfalls hervor, dass Metaphern in der Wirtschaftsfachsprache, genauer genommen in der Börsensprache, unter verschiedenen Kategorien (z. B. körperliche Verfassung: *sich erholen*; Sport: *Spitzenreiter*in*; Kampf: *sich durchsetzen*) Verwendung finden.

Was die syntaktische Ebene betrifft, so kann aus den bisherigen Studien entnommen werden, dass sich bezüglich der Satzlänge die deutsche und französische Wirtschaftssprache unterscheiden (vgl. Schäfer 2002: 116). Aus den Analysen von Becker (1995: 595) geht beispielsweise hervor, dass die durchschnittliche Satzlänge für den Großteil der untersuchten

Korpustexte zur deutschen Wirtschaftspresse bei 13 bis 18 Wörtern liegt. Airismäki und Piirainen (1987: 248) kommen diesbezüglich zu einem ähnlichen Ergebnis für deutsche Wirtschaftspresstexte und geben an, dass einfache Satzkonstruktionen mit einem siebzigprozentigen Anteil aus maximal 15 Wörtern bestehen und in Summe mehr als 60 % aller Sätze höchstens 21 Wörter umfassen. Für die französische Wirtschaftsfachsprache konnte aus der Studie von Ihle-Schmidt (1983) die Erkenntnis gewonnen werden, dass die durchschnittliche Satzlänge bei etwa 33 Wörtern pro Satz liegt.

Bezüglich der Satzkonstruktionen geht aus Ihle-Schmidt (1983: 388) außerdem hervor, dass in der französischen Wirtschaftssprache aufgrund fachsprachlicher Bestrebungen nach verständlichen und prägnanten Texten größtenteils Parataxe auftreten und allgemein eine Tendenz zur Vermeidung von hypotaktischen Satzstrukturen zu beobachten ist. Für deutsche Wirtschaftspresstexte wird von Airismäki und Piirainen (1987) im Gesamten ebenfalls festgestellt, dass parataktische Satzkonstruktionen gegenüber Hypotaxen eine Überzahl bilden. Darüber hinaus zeigt sich in beiden Sprachen eine deutliche Dominanz von Nominalisierungen in der Satzgestaltung (vgl. Schäfer 2002: 118). Gleichfalls muss auch der Gebrauch von Passivformen unterstrichen werden, auf den für die französische Wirtschaftsfachsprache durch Ihle-Schmidt (1983) und für die deutsche Fachsprache der Wirtschaft (reiner Fokus auf wirtschaftliche Presstexte) durch Airismäki und Piirainen (1987) aufmerksam gemacht wird.

Es ist zum Abschluss dieses Unterkapitels allerdings noch anzumerken, dass sich die vorgestellten Forschungsergebnisse zu den beschriebenen Merkmalen der deutschen und französischen Wirtschaftssprache nicht auf die Gesamtheit der Wirtschaftsfachsprache verallgemeinern lassen, da in den obengenannten Studien nur eine relativ kleine Auswahl an Textsorten behandelt wurde und die Forschungsziele zum Teil voneinander abwichen. Trotz dieser Tatsachen kann aus dem präsentierten Vergleich eine zumindest überblicksmäßige Darstellung über die Besonderheiten der Wirtschaftsfachsprache im Deutschen und Französischen geboten werden.

1.1.4 Translatorisches Berufsprofil in der Wirtschaft

Translatorisches Handeln im Wirtschaftskontext kann unterschiedliche Arten von Tätigkeiten umfassen. Die Übersetzung von Verträgen, Geschäftsberichten oder marketingspezifischen Unterlagen, die kulturelle Adaptierung von Werbeslogans oder Lokalisierung von Webseiten sind nur ein paar wenige Beispiele für potenzielle Arbeitsaufträge. Erweitert man das typische

Tätigkeitsfeld, so können auch Kommunikations- und Kulturberatungen sowie interkulturelle Trainings für Führungskräfte internationaler Unternehmen das Aufgabenspektrum für Translator*innen vergrößern (vgl. Framson 2016: 267). Die gleichzeitige Erledigung mehrerer projektbezogener Aufgaben für diverse Kund*innen unter Zuhilfenahme von analogen sowie digitalen Recherche- und Kommunikationshilfsmitteln gehört mittlerweile zum Tagesgeschäft von vielen (freiberuflichen) Übersetzer*innen (vgl. Risku 2016: 40). Der Einsatz maschineller Übersetzungssysteme kann im Hinblick auf die zu liefernden Mengen an Übersetzungen eine Erleichterung für den stressvollen Berufsalltag schaffen. Ob die Qualität der maschinell generierten Übersetzungen den Anforderungen und Wünschen der in der Wirtschaft tätigen Auftraggeber*innen entsprechen, kann nur jeweils in Anlehnung an die Textsorte und den zuvor definierten Skopos (Definition siehe Kapitel 1.4.1) beurteilt werden. Die Humanübersetzung als Maßstab für die nahezu perfekte Übersetzung heranzuziehen ist in Zeiten der fortschreitenden Entwicklungen im Bereich der maschinellen Übersetzung nicht immer zielführend, da auch Menschen nicht frei von Fehlern sind. Um auch in Zukunft am Arbeitsmarkt wettbewerbsfähig zu bleiben, bleibt es dem/der Übersetzer*in nicht erspart, sich kontinuierlich unter Anpassung an die durch die Digitalisierung auftretenden Veränderungen der Arbeitspraktiken und Technologien weiterzubilden.

1.2 Globalisierung

Ähnlich wie beim Wirtschaftsbegriff wird zum in der modernen Wissenschafts- und Medienwelt teilweise schon inflationär gebrauchten Ausdruck der Globalisierung in der facheinschlägigen Literatur keine universale Definition als allgemeingültige Referenz geboten. Eine Möglichkeit zur Beschreibung dieses sehr abstrakten Weltphänomens bieten Niederberger und Schink (2011: 4f.), die für die Begriffscharakterisierung mehrere Vorschläge zusammenfassen. Zu Beginn der Ausführungen schreiben sie von einer kontinuierlich wachsenden, internationalen Vernetzung und Intensivierung wirtschaftlicher Prozesse im Sinne einer ökonomischen Herangehensweise an den Begriff. Außerdem bieten die beiden Wissenschaftler einen eher soziologisch orientierten Interpretationszugang, indem sie anführen, dass das Konzept als „Gesamtheit von Entwicklungen zu verstehen ist, die den Globus zu einem einheitlichen Raum machen und die Relevanz von nationalen Identitäten bzw. von Nähe und Ferne anderer Akteure reduzieren“ (Niederberger & Schink 2011: 5). Beck (1997) bringt in seiner Begriffsauffassung ebenfalls die Dimension der Schaffung eines gemeinsamen Raums

ein. Er deutet die Globalisierung als einen Prozess, der soziale Bindungen und Räume über Staatsgrenzen hinweg schafft.

Aus diesen drei Zugängen lässt sich bereits grob erkennen, dass die Globalisierung einen Einfluss auf mehreren Ebenen des privaten und öffentlichen Lebens ausübt. Es ergeben sich durch sie einerseits eine Vielzahl an Vorteilen für den grenzüberschreitenden Reiseverkehr, neue digitale Kommunikationsalternativen, internationale Investitions- und Absatzmöglichkeiten und vieles mehr. Andererseits entstehen durch derartige globale Verflechtungen auch jede Menge Risiken sowie Nachteile für das lokale Lebensumfeld (vgl. Shuey 2001: 37). Zu den primären Voraussetzungen für eine globalisierte Welt zählen jedenfalls sowohl der Abbau von Handelsbarrieren im Zusammenhang mit dem Güter- und Dienstleistungsverkehr als auch Deregulierungen bei länderübergreifenden Investitionen (vgl. Giese et al. 2011: 21).

Besondere Vorsicht ist bei dem oftmals synonym zum Globalisierungsbegriff gebrauchten Terminus *Internationalisierung* geboten (vgl. Framson 2011: 33). Der Begriff wird dazu verwendet, um das Aktivwerden von Firmen auf dem internationalen Markt auszudrücken und ist im Vergleich zu den obigen Auslegungen zum Phänomen der Globalisierung weitaus enger gefasst. In anderen Bereichen wird der Terminus auf unterschiedliche Weise verwendet. Zum Beispiel wird in der Softwareentwicklung dann von Internationalisierung gesprochen, wenn auf die Planung und Entwicklung von Programmen, die aus sprachlicher und kultureller Sicht leicht adaptierbar sind, Bezug genommen wird (vgl. Framson 2011: 33).

Wie bereits oben erwähnt, werden mit der Globalisierung mehrere Ebenen des menschlichen Lebens positiv oder negativ beeinflusst. Aus translationswissenschaftlicher Sicht ist nicht nur der sozioökonomische Faktor der Globalisierung von Interesse, sondern auch die kulturelle Dimension. Produkte fungieren, um nochmals den in Kapitel 1.1 eingebrachten Gedanken in Erinnerung zu rufen, als Objekte für die menschliche Bedürfnisbefriedigung, jedoch auch als Kulturgüter, die von einem Land exportiert und in andere Kulturräume importiert werden (Musik, Kulinarik, Mode, Literatur etc.). Die kulturelle Identität und die damit zusammenhängenden Beziehungen, der Verwendungszweck sowie Stellenwert eines Produkts in einer Ausgangskultur können sich in einem anderen Kulturkreis (wesentlich) unterscheiden. Zur besseren Veranschaulichung kann als Beispiel die Baseball-Kappe angeführt werden. In den USA, dem Ursprungsland der Kappe, wird sie größtenteils als Fanartikel zur Unterstützung für das eigens präferierte Baseball-Team getragen. In Österreich dagegen erfüllt die Kappe als modische Kopfbedeckung ihren Hauptzweck (vgl. Framson 2011: 38ff.).

1.2.1 GILT – die vier Teilbereiche in der Sprachindustrie

Im Kontext der Sprachindustrie fungiert die Globalisierung als ein übergeordneter Prozess in der sogenannten GILT-Branche. Das aus dem englischsprachigen Raum stammende Akronym setzt sich aus den vier Teilbereichen Globalisierung (*Globalization*), Internationalisierung (*Internationalization*), Lokalisierung (*Localization*) und Translation zusammen (vgl. Seewald-Heeg 2005: 25). Unternehmerische Erfolge sind das Resultat einer an einen bestimmten Zielmarkt angepassten Strategie der Produkt- und Dienstleistungsentwicklung, wobei in diesem Zusammenhang die Internationalisierung und Lokalisierung zwei wesentliche Kernfaktoren im Zuge des GILT-Prozesses darstellen (vgl. Schmitz 2002: 375).

Auf einige Interpretationen des abstrakten Globalisierungsbegriffs wurde im vorherigen Kapitel in ausführlicher Form eingegangen. In der GILT-Branche kommt diesem Prozessphänomen allerdings eine spezifischere Bedeutung zu, da darunter alle Unternehmenstätigkeiten, die auf die Produkt- oder Dienstleistungsvermarktung auf dem internationalen Markt abzielen, verstanden werden (vgl. Schmitz 2002: 376). Ein gelungenes Marketing, das die gesetzlichen, technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Zielmarkts berücksichtigt, wird dabei als Kernaufgabe gesehen. Globalisierungsausgerichtete Angelegenheiten werden in einer Firma unternehmenspolitisch behandelt. Die sich daraus ergebenden Entscheidungen und Maßnahmen werden von der jeweiligen Unternehmensführung getroffen (vgl. Schmitz 2002: 376).

Nach der Globalisierung erfolgt der nächste Schritt, nämlich die Internationalisierung. In dieser Phase erfolgt die (technische) Entwicklung eines bestimmten Produkts oder einer Dienstleistung unter Berücksichtigung zielkultureller Konventionen und Normen wie der Sprache, kulturellen Besonderheiten und technischen Aspekte (vgl. Schmitz 2002: 376). Um unnötige Kosten für das Unternehmen zu einem späteren Zeitpunkt zu vermeiden, sollte bereits im Zuge der Internationalisierung darauf geachtet werden, dass keine sprachspezifischen Formulierungen, wie beispielsweise kulturspezifische Ausdrücke, Bestandteil des Produkts sind. Zudem empfiehlt es sich, auf kulturneutrale Symbole, Grafiken und Farben, die sich für die jeweilige Zielkultur eignen, zurückzugreifen (vgl. Drewer & Ziegler 2014: 33).

In der Lokalisierungsphase findet schließlich die Anpassung des Produkts beziehungsweise der Dienstleistung an einen lokalen Zielmarkt statt. Das Ziel dieses Prozessschritts besteht in der Erstellung sprachlich, kulturell sowie technisch adäquater Produktversionen, bei denen Textunterlagen übersetzt und nicht-textliche Materialien lokalisiert

werden. Nicht nur Übersetzer*innen, sondern auch technische Redakteur*innen und ein für die Lokalisierung zuständiges Fachpersonal fungieren in dieser Phase als treibende Schlüsselkräfte (vgl. Schmitz 2002: 376). Um potenziell auftretende Probleme (z. B. unlogische Beschriftungen, nicht lokalisierbare Bedienelemente o. Ä.) im Rahmen der Produktentwicklung ohne allzu hohe Kosten beheben zu können, wird in der Praxis geraten, die Lokalisierung noch bereits während der Internationalisierungsphase, also parallel zur Produkt- oder Dienstleistungsentwicklung und zur Erstellung des Ausgangstexts, durchzuführen (vgl. Drewer & Ziegler 2014: 35). Ist der Zeitaufwand, der von einem Unternehmen in der Internationalisierung erbracht wird, entsprechend hoch, führt dies für gewöhnlich zu einer Aufwandsverringerung bei der Lokalisierung. Dieser Umstand bringt dem Hersteller den Vorteil, die Entwicklung des Produkts beziehungsweise der Dienstleistung in einer schnellen und billigen Verfahrensmethode voranzutreiben (vgl. Schmitz 2002: 377).

In der GILT-Branche wird die Übersetzung (T für *Translation* als letzter Buchstabe des englischen Akronymes), sofern es sich dabei um einen sprachlichen Transfer wie die Übersetzung der Benutzeroberfläche einer Software oder der Produktdokumentation handelt, mit der Lokalisierung gleichgesetzt. Da in der Lokalisierungsindustrie ein funktional orientierter Übersetzungszugang vertreten wird, fällt unter die Übersetzungstätigkeit auch die Anpassung von Maßeinheiten, Datumsformaten, Währungen und anderen numerischen Angaben. Bei der Adaption von nicht-sprachlichen Produkt- oder Dienstleistungsbestandteilen (z. B. Netzstecker) wird hingegen üblicherweise von Lokalisierung gesprochen (vgl. Drewer & Ziegler 2014: 36).

1.3 Textbegriff

Texte bilden die Basis menschlicher Interaktionen und dienen einem bestimmten Zweck. Eine reine Analyse von Einzeltexten ist im Sinne eines textlinguistischen Verständnisses jedoch nicht ausreichend. Vielmehr sind die Beziehungen der Texte zueinander, in Form von sogenannten Textnetzen, Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen (vgl. Fix 2008: 15f.). In der Textlinguistik herrscht bis heute noch kein allgemeiner Konsens darüber, ob auch mündliche Kommunikationsformen als Texte zählen. De Beaugrande und Dressler (1981: 3ff.) weichen dieser Frage geschickt aus, indem sie in deren für die Textwissenschaft schon als Klassiker hinzuzuzählenden Werk sieben allgemeine Kriterien der Textualität definieren: Kohäsion, Kohärenz, Intentionalität, Akzeptabilität, Informativität, Situationalität und

Intertextualität. Sobald eines dieser Merkmale für einen Text nicht zutrifft, wird dieser als nicht kommunikativ betrachtet und somit als Nicht-Text behandelt. Die Textualitätskriterien sind nach Fix (2008: 19) aufgrund des breiten Spektrums an weiteren Texteigenschaften jedoch mit einem kritischen Auge zu betrachten, auch wenn sie vielen Wissenschaftler*innen im Bereich der Textlinguistik einen allgemeinen Referenzrahmen bieten. Mit ihrer Interpretation des Textbegriffs wird zwar die mündliche Erscheinungsform eines Texts definitorisch nicht ausgeklammert, jedoch zeigt sich in ihrer Deutung eine leichte Tendenz in Richtung Schriftlichkeit als dominantes Textkriterium, insbesondere wenn sie von einer „über den Satz hinausgehende[n], abgeschlossene[n], thematisch gebundene[n], sinnvolle[n] sprachliche[n] Einheit, wobei zumeist schriftliche Äußerungen im Blick sind“ (Fix 2008: 17) schreibt.

1.3.1 Textsorte, Textfunktion, Texttyp

In der Textwissenschaft finden außer dem Textbegriff auch die sogenannten Textsorten Eingang in den textlinguistischen Wissenschaftsdiskurs. Darunter werden im Allgemeinen verschiedene Arten von Texten verstanden, die bestimmten konventionellen Mustern folgen und je nach Gattungsart einer spezifischen sprachlichen Handlung zugeordnet werden können (vgl. Brinker 2005: 144). Im Laufe des menschlichen Sozialisierungsprozesses wird ein mehr oder weniger konkretes Wissen darüber erworben, welche Inhalte und Funktionen mit einer spezifischen Textsorte verknüpft sind. Dieses Wissen ermöglicht dem Menschen schlussendlich die Identifizierung sowie selbstständige Produktion solcher Textmuster (vgl. Heinemann & Viehweger 1991: 129f.).

Angesichts der großen Auswahl an verfügbaren Texten bedarf es keiner allzu großen Mühe, um Beispiele für Textsorten finden zu können. Heinemann (2000: 609) listet in ihrem Aufsatz typische schriftliche und/oder mündliche Texte des menschlichen Alltagslebens auf, unter anderem Einladungen, Notizen, Tagebucheinträge, Kochrezepte und Witze. Überdies nennt sie Textsorten, an die im ersten Anlauf einer gedanklichen Überlegungsrunde möglicherweise noch nicht gedacht werden, wie Liebesbriefe und Spickzettel. Da im empirischen Teil dieser Masterarbeit auf eine, wenn auch nur für den Untersuchungszweck, also dem Vergleich der Übersetzungsqualität, dienliche kleine Auswahl an ausschließlich Wirtschaftstexten Bezug genommen wird, erscheint es durchaus sinnvoll, hierzu auch einige Textsortenbeispiele aus diesem Bereich zu erwähnen. Hundt (2000: 648ff.) gibt in dem Zusammenhang einen ausführlichen Überblick über diverse Arten an Texten in der Wirtschaft

und im Handel, nämlich Bilanzen, Geschäftsberichte, Rechnungen, Kontoauszüge, Verträge, Kündigungsschreiben, Börsenberichte, Lieferscheine, um nur einige wenige Textsortenbeispiele zu nennen. Bei manchen Wirtschaftstexten sind jedoch nicht immer klare Abgrenzungen zu anderen Fachgebieten möglich, insbesondere wenn es sich dabei um institutionelle Textformen handelt. Ein Beispiel dafür ist der Steuerbescheid, der aufgrund der weitgehend standardisierten inhaltlichen Zusammensetzung wenig überraschend dem Verwaltungs- (Finanzbehörde) und Rechtswesen (Steuerrecht) zuordenbar ist, aber auch gleichzeitig durch die finanzielle Komponente (Transaktionen) als Wirtschaftstext seine Berechtigung verdient (vgl. Hundt 2000: 644).

In einer engen Beziehung zu den Textsorten stehen die Textfunktionen. Damit sind in aller Regel die durch eine/n Produzent*in einer Botschaft ausgedrückten kommunikativen Absichten gemeint, die durch eine/n Rezipient*in erkannt werden sollen. Der/Die Textemittent*in möchte mittels der Textfunktion sozusagen dem/der Textrezipient*in eine Instruktion darüber geben, wie der Text im Ganzen zu verstehen ist. In anderen Worten zeigen sich durch solche textuellen Funktionen bestimmte Anliegen der Textproduzent*innen (vgl. Rolf 2000: 422). Eine wertvolle Basis für das Konzept der Textfunktionen wurde mit dem Organon-Modell von Bühler (1934) geschaffen, in dem drei grundlegende Funktionen der Sprache definiert wurden: Darstellung, Ausdruck und Appell.

Dieses Modell diente Reiß (z. B. 1995) ebenfalls als Grundlage für ihre Typologisierung der insgesamt vier translatorisch relevanten Texttypen: informativer, expressiver, appellativer und phatischer Typ. Beim informativen Texttyp werden Informationen auf verschiedene Weise (berichtend, beschreibend, erläuternd, anleitend oder deklarativ) vermittelt. Der expressive Texttyp zeichnet sich durch die von dem/der Autor*in im Text ausgedrückten Gefühle, Wertvorstellungen oder Ähnliches aus. Mittels des appellativen Texttyps sollen Reaktionen, wie etwa Handlungsaufforderungen, beim Zielpublikum ausgelöst werden. Der vierte und letzte Texttyp gibt einen Hinweis darüber, wie die Beziehung zwischen den in einer Kommunikation beteiligten Partner*innen ausgelegt ist. In derartigen Texten finden sich Ausdrucksformen, die überwiegend an den Kontakterhalt, die Kontakteröffnung und -beendigung gekoppelt sind (vgl. Kadrić et al. 2019: 95ff.). Die vier translatorischen Texttypen treten in der Praxis jedoch kaum in ihrer Reinform auf. Zumeist lässt sich in einem Text oder einer beziehungsweise mehreren Textpassage(n) ein dominanter Typ erkennen (vgl. Kadrić et al. 2019: 94f.).

1.3.2 Texte in der Fachkommunikation

In den obigen Ausführungen zum Textbegriff wurde stets eine allgemeinsprachliche Sichtweise in Anlehnung an textwissenschaftliche Grundkonzepte eingenommen. Doch auch in der Fachsprachenforschung werden Texte analysiert. Bevor auf das Wesen von Fachtexten in der Fachkommunikation näher eingegangen werden kann, soll vorab der Unterschied zwischen Gemeinsprachen und Fachsprachen erklärt werden. Für Fluck (1996: 11) hat die bisherige Forschung keine eindeutigen Ergebnisse bezüglich einer als gültig zu erachtenden Differenzierung geliefert. Stolze (2009: 42) teilt in dieser Hinsicht einen sehr ähnlichen Standpunkt und titulierte den bestehenden Dissens als Abgrenzungsproblem. Sie deutet die Gemeinsprache als eine herkömmliche Sprachvarietät, die von Menschen in jeder Gesellschaftsklasse einer Sprachgemeinschaft überregional als Kommunikationsinstrument verwendet wird und ebenso als ein Fundament, aus dem sich die Fachsprachen herausgebildet haben (vgl. Stolze 2009: 43). Für die Beschreibung von Fachsprachen wird in einigen fachsprachenzentrierten Abhandlungen auf die Begriffserklärung von Hoffmann (1985: 53) verwiesen, der darunter alle sprachlich zur Verfügung stehenden Mittel versteht, die in einem fachlich eingegrenzten Bereich zwischen Menschen für Verständigungszwecke verwendet werden. Roelcke (2020: 14) kritisiert diese in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts formulierte Begriffsauslegung der Fachsprachen zwar nicht, weist jedoch auf die bis dato noch immer unzureichenden Definitionen betreffend der Begriffe *Fach* und *Sprache* hin. Aus der Sichtweise der gegenwärtigen Fachsprachenforschung geht allerdings hervor, dass eine dichotome Betrachtung der Gemeinsprache und Fachsprache als obsolet zu bewerten ist. Das Begriffspaar wird demnach wissenschaftlich nicht mehr als strikte Abgrenzung, sondern als ein Kontinuum verschwimmender Grenzen betrachtet, wie sich etwa in Göpferichs (2007: 413) Modell der komplementären Spektren zeigt. Aus ihrem modellhaften Theoriekonzept lässt sich deutlich veranschaulichen, dass in jedem Text sowohl gemeinsprachliche als auch fachsprachliche Merkmale vorhanden sind (vgl. Göpferich 2007: 414).

Im Zuge der Fachkommunikation sind verschiedene Gesprächskonstellationen, je nach fachlichem Vorwissen einer Person, denkbar. An die fachinterne Kommunikation (Unterhaltung zwischen Expert*innen eines Fachgebiets) wird dabei vermutlich am ehesten gedacht. Jedoch finden auch andere Formen der Verständigung statt, wie zum Beispiel zwischen Fachleuten verschiedener Disziplinen (interfachlich). Eine weitere Art des

Fachaustauschs ist die fachexterne Kommunikation, bei der Fachexpert*innen mit Lai*innen kommunizieren (vgl. Möhn 1977: 314).

In fachlich orientierten Kommunikationssettings erfolgt die Verständigung zwischen Gesprächspartner*innen mithilfe von Fachtexten in sowohl schriftlicher als auch mündlicher Form. Sie werden als ein zentraler Analysegegenstand in der Fachsprachenlinguistik behandelt. Im Rahmen wissenschaftlicher Auseinandersetzungen mit Fachsprachen wurden bereits etliche Forschungsarbeiten mit dem Ziel, Fachtexte zu charakterisieren und typische Eigenschaften darzulegen, verfasst (vgl. Roelcke 2020: 129). Grundsätzlich können Fachtexte als „komplexe Einheiten [...], die sich einerseits aus sozialen, situativen und thematischen Faktoren und andererseits aus den dadurch bedingten textstrukturellen, stilistischen und formalen Merkmalen zusammensetzen“ (Baumann 1992: 9) verstanden werden. Mit dieser Definition wird jedoch nur eine von mehreren Möglichkeiten der Begriffsbestimmung angeführt.

In Bezug auf die Merkmale fachsprachlicher Texte betrachtet Roelcke (2020: 130) die von de Beaugrande und Dressler (1981: 3ff.) definierten Textualitätskriterien (siehe Kapitel 1.3) auch für die Fachtextlinguistik als geeignet. Von ihm besonders hervorgehoben werden die Kohäsion und Kohärenz, die zum einen auf der Textmikrostruktur, zum anderen auf der Textmakrostruktur bestehen (vgl. Roelcke 2020: 131). Den anderen Textualitätskriterien, die seiner Auffassung nach in einer außerfachsprachlichen Dimension angesiedelt sind, schreibt er ebenfalls eine wichtige Bedeutung zu, wenn auch nicht in dem gleichen Ausmaß (vgl. Roelcke 2020: 146).

Zur Gliederung von Fachtexten wird man beispielsweise bei Möhn und Pelka (1984), die eine für die Fachsprachenforschung bestehende Systematik erarbeitet haben, fündig. Ihre Textsortenklassifikation beruht auf drei fachsprachlichen Funktionen (Darstellung – deskriptiv, Anleitung – instruktiv, Vorschrift – direktiv). Anhand dieser Sprachfunktionen leiten sich in der Folge drei Textsortengrundtypen ab, die über jeweils eine Funktion definiert sind. Aus der deskriptiven Sprachfunktion ergibt sich der informative Grundtyp, der zum Beispiel die Fachtextsorten Bericht, Rundschreiben und Rezension enthält. Die instruktive Sprachfunktion entspricht dem instruktiven Grundtyp mit Textsorten wie Gutachten, Lehrbuch und Ratgeber. Die letzte Funktion, also die direktive Sprachfunktion, bildet den Grundstein für den direktiven Grundtypen, der zum Beispiel die Fachtextsorten Verordnung, Erlass und Rundschreiben umfasst (vgl. Möhn & Pelka 1984: 45ff. & 124ff.).

1.3.3 Beispiel einer wirtschaftlichen Fachtextsorte – der Geschäftsbericht

Der Geschäftsbericht, der im Rechts- und Wirtschaftsjargon auch als Jahresabschluss bezeichnet wird, gilt als ein in der Real- und Finanzwirtschaft wichtiges Informationsmedium, in dem das Ergebnis wirtschaftlicher Handlungen eines Geschäftsjahres dokumentiert wird. Als gesamt zu betrachtendes Textsortenkonstrukt enthält er Teiltexthe, die sich funktional voneinander unterscheiden, nämlich die Vermögensbilanz, eine Gewinn- und Verlustrechnung, den Lagebericht sowie einen Anhang (vgl. Piwinger 2015: 325). Der in einem solchen Bericht gebräuchliche Sprachstil ist durch Ausdrücke, die ihren Ursprung in der Finanzkommunikation haben, geprägt. Der bedeutendste Einfluss auf diese Textsorte kam aus den in den USA geltenden Börsen- und Finanzmarktregeln, weshalb sich heutzutage eine Vielzahl an englischen Wirtschaftsbegriffen in europäischen Wirtschaftsfachtexten wiederfinden (vgl. Piwinger 2015: 324). Die in einem Geschäftsbericht angesprochene Zielgruppe sind sowohl Aktionär*innen als auch Investor*innen. Aufgrund des mangelnden Adressat*innenbezugs, der sich aus der Perspektive der Sprachwissenschaft bei näherer Betrachtung dieser Textsorte feststellen lässt, ist ein konkretes Zielpublikum jedoch nicht immer automatisch im Text eruierbar (vgl. Piwinger 2015: 338f.).

Üblicherweise werden Geschäftsberichte nicht zur Gänze rezipiert, sondern lediglich grob überflogen (vgl. Keller 2006: 6). Auf der Titelseite sind die Benennung der Textsorte (Geschäftsbericht oder Jahresabschluss), der Firmenname und das Logo des Unternehmens, das gegebenenfalls in Begleitung von einem Slogan (z. B. Commerzbank: *Die Bank an Ihrer Seite*) platziert wird, verankert (vgl. Piwinger 2015: 326). Darüber hinaus finden auch gelegentlich Jahresmottos Verwendung auf dem Titelblatt von Geschäftsberichten, wie folgendes Beispiel zeigt: „Langfristig denken. Antworten geben.“ (Siemens 2013: 1)

Aus sprachlicher Sicht ist anzumerken, dass eine Häufung von Passivkonstruktionen und Reflexivverben (*verbesserte sich, erhöhte sich, wurde beschlossen* etc.) keine Seltenheit in Geschäftsberichten darstellt (vgl. Piwinger 2015: 327). Ein weiteres typisches Merkmal für diese Textsorte sind oftmals übersteigerte Selbstzuschreibungen, die in Form von superlativischen Textpassagen auftreten und das Unternehmen in einem äußerst positiven Licht erscheinen lassen (v. a. Adjektive: *mächtig, zuverlässig, wunderbar*; Klassifizierungen: *einer Elite angehören*). Besonders Adjektive werden für vergleichende Bewertungen und Urteile in einem Geschäftsbericht häufig implementiert und bekommen dadurch eine verstärkte Wirkung

(z. B. *besser* wird zu *deutlich besser*), was ebenfalls als Indikator für das Selbstlob der unternehmerischen Führungsinstanz herangezogen werden kann (vgl. Piwinger 2015: 328f.).

Grundsätzlich überwiegt in Geschäftsberichten der informative Texttyp, der sich insbesondere im Finanzbericht, bestehend aus der Vermögensbilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung sowie dem Anhang, durch einen trockenen Sprachstil deutlich manifestiert. Im Lagebericht tritt die Informationsfunktion zwar auch überwiegend in den Vordergrund, jedoch nicht in demselben Ausmaß, wie es beim Finanzbericht der Fall ist. Er beinhaltet Textsorten wie den Personalbericht, aber auch berichtende Teile hinsichtlich der Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten oder der Chancen und Risiken, die durch die Unternehmensentwicklung entstehen. Außerdem enthält er einen Bericht, der die unternehmerische Verantwortung thematisiert (vgl. Piwinger 2015: 329).

1.4 Der Begriff des Übersetzens

In der Translationswissenschaft machte die Herausarbeitung einer adäquaten Definition des Übersetzungsbegriffs schon immer einen maßgeblichen Forschungsschwerpunkt aus. Unterschiedliche Auslegungen des Begriffs, ob äquivalenzorientiert (z. B. Henjum & Koller 2020) oder skoposbasiert (z. B. Reiß & Vermeer 1984), zeigen den großen Interpretationsspielraum, der in der Übersetzungswissenschaft zwischen den einzelnen Positionen der Forscher*innen existiert. Ein Versuch einer möglichst treffenden Begriffsbestimmung, auf die auch heute noch gerne in der translatorischen Theorievermittlung verwiesen wird, wurde gegen Ende der 1960er Jahre getätigt: „Wir verstehen [...] unter *Übersetzen* die Translation eines fixierten und demzufolge permanent dargebotenen bzw. beliebig oft wiederholbaren Textes der Ausgangssprache in einen jederzeit kontrollierbaren und wiederholt korrigierbaren Text der Zielsprache.“ (Kade 1968: 35) Diese Definition bietet zwar eine allgemeine, prozessorientierte Vorstellung über das Übersetzen, lässt jedoch Fragen in Bezug auf die Beziehung zwischen dem Ausgangs- und Zieltext offen. Bei Henjum und Koller (2020: 17) wird der Beziehungsaspekt in deren Begriffsauslegung nicht vernachlässigt. Die beiden Übersetzungswissenschaftler betrachten die Übersetzung nämlich als das Ergebnis einer Textreproduktion, in der eine Äquivalenzbeziehung zwischen dem Original und der Übersetzung geschaffen wird. Dieser sehr ausgangstextorientierten Auffassung des Übersetzens stehen funktionale Interpretationen gegenüber, die den Fokus auf die Funktion beziehungsweise den Verwendungszweck des Zieltexts legen und das translatorische Handeln

stark in den Vordergrund stellen. Kadrić et al. (2019: 62), die als Vertreter*innen des funktionalen Ansatzes gelten, betonen diesbezüglich die Wichtigkeit der Einbindung zielkultureller Dimensionen wie Inhalt, Stil, Form und Wirkung bei einer Übersetzungsanfertigung. Gleichfalls wird von ihnen die Erfüllung des intendierten Zwecks, auf den bei einer Übersetzung in konsequenter Weise geachtet werden sollte, als notwendige Übersetzungsvoraussetzung angeführt.

Durch die obigen, in die Thematik der Translation einleitenden Ausführungen kann schon gezeigt werden, dass in der Translationswissenschaft eine (teils starke) Dichotomie zwischen Ausgangstext- und Zieltexorientiertheit besteht, nach der sich die Vorstellung über das, was unter einer qualitativ angemessenen Übersetzung verstanden wird, richtet. Im Rahmen dieser Masterarbeit wird der Übersetzungsbegriff grundsätzlich im Sinne des funktionalen Ansatzes nach Nord (z. B. 2011) verstanden, jedoch wird der Äquivalenzbeziehung zwischen dem Ausgangs- und Zieltext doch auch eine gewisse Notwendigkeit der definitiven Einbindung, insbesondere für den Zweck der Qualitätsevaluierung der Humanübersetzung sowie der neuronalen maschinellen Übersetzung, zugesprochen.

1.4.1 Einflussreiche Paradigmen in der Translationswissenschaft

In der Übersetzungs- und Dolmetschwissenschaft wurde über einen langen Zeitraum hinweg ein äquivalenzorientierter Zugang bezüglich des Übersetzungsverständnisses vertreten. Der Äquivalenzbegriff wurde in den 1950er Jahren aus der formalen Logik oder aus technischen Disziplinen in die (deutsche) Translationswissenschaft importiert (vgl. Wilss 1977: 157). Die Äquivalenz kann dabei als eine „Relation zwischen einem Ziel- und einem Ausgangstext, die in der jeweiligen Kultur auf ranggleicher Ebene die gleiche kommunikative Funktion erfüllen (können)“ (Reiß & Vermeer 1984: 139f.) definiert werden. Zu dieser Zeit waren die Wissenschaftler*innen dieser Disziplin in dem Glauben gefangen, dass die Sprache einem Regelsystem gleicht. Es wurde davon ausgegangen, dass für jede Sprache Elemente, für die es in einer anderen Sprache äquivalente Entsprechungen geben sollte, gefunden werden können. Die aus heutiger Sicht illusionäre Vorstellung, dass zwischen den verschiedenen Sprachen eine Art Symmetrie in Form eines sogenannten *tertium comparationis* herrscht, wurde in den frühen Anfängen der Translationswissenschaft vehement verfechtet. Die einzige Hürde, so glaubte man, sei das Problem der Ambiguität, dass man durch die reine Isolation einzelner für den Transferprozess entscheidenden Sprachelemente zu überwinden versuchte (vgl. Prunč 2012:

35). Die Forschungsanalysen der damaligen kontrastiv-linguistischen Translationswissenschaft konzentrierten sich anfangs nicht auf Texte, sondern auf Sprachsysteme und deren Strukturen. Die Systeme einzelner Sprachen wurden einander gegenübergestellt und auf Äquivalente überprüft, um schließlich ein Verfahren zur Überwindung von Strukturunterschieden erarbeiten zu können. Die entschlossene Suche nach Invarianten, also Elementen eines ausgangssprachlichen Texts, die unverändert in den zielsprachlichen Text übernommen werden können, machte ebenfalls einen wesentlichen Forschungsbestandteil aus (vgl. Prunč 2012: 36). Die Forscher*innen kamen schlussendlich zu dem für sie ernüchternden Ergebnis, dass rein linguistische Methoden nicht den gewünschten Erfolg bringen können (vgl. Prunč 2012: 35).

Ein situationslinguistischer Übersetzungsansatz wurde von der *Stylistique comparée* verfolgt. Die Herstellung der Äquivalenz stand in dieser zur Zeit des Zweiten Weltkriegs entstandenen Denkrichtung im Zentrum der Forschungsinteressen (vgl. Prunč 2012: 46). Es wurde nach Ausdrucksmitteln in einer Sprache gesucht, die in einer anderen Sprache in derselben Kommunikationssituation verwendet werden können (vgl. Darbelnet & Vinay 1995: 5). Zum Zweck der Äquivalenzschaffung wurden mehrere Übersetzungsprozeduren vorgeschlagen, die grundsätzlich in zwei Gruppen einzuteilen sind: die *traduction directe* und die *traduction oblique*. Unter erstere fallen Prozeduren, bei der die Textoberfläche eines Ausgangstexts mehr oder weniger linear in eine Zielsprache transferiert wird. Dazu zählen die wortgetreue Übersetzung (*traduction littérale*), die Lehnübersetzung (*calque*) und die Entlehnung (*emprunt*) (vgl. Prunč 2012: 47). Für die zweitgenannte Übersetzungsprozedur wurden angesichts der zwischen zwei Sprachen bestehenden Sprachasymmetrien komplexere Verfahrensprozesse empfohlen. Hierzu zählen die Modulation, Transposition, Äquivalenz (*équivalence*) und Adaption (vgl. Prunč 2012: 48).

Ausgehend von der kontrastiven Sprachwissenschaft bildete sich in den 1960er Jahren eine weitere translationswissenschaftliche Denkschule heraus und zwar die Leipziger Schule, die im Gegensatz zur *Stylistique comparée* nicht die Kommunikationssituation, sondern das Sprachsystem als wichtiges Basiskriterium zur Herstellung von Äquivalenzbeziehungen heranzog. Das Ziel der Vertreter*innen dieser Denkrichtung bestand darin, ein grammatikalisches Regelsystem zu konzipieren, in dem Regeln, die aus dem Vergleich von Sprachsystemen abgeleitet wurden, zusammengefasst werden und Translator*innen als Referenznormen dienen sollten (vgl. Prunč 2012: 52f.). Eine bedeutende Errungenschaft in diesem Jahrzehnt war die Entwicklung eines kommunikationstheoretischen Modells für den Translationsprozess, das von Kade (1968: 203) entworfen wurde. Die Übersetzung wurde als ein technisches Verfahren, jedoch unter der notwendigen Voraussetzung der

Kommunikationsteilnahme von einem/r idealen Sender*in, Empfänger*in sowie Translator*in, abgebildet (vgl. Prunč 2012: 54). Aus dem Modell lässt sich schematisch ableiten, dass in der Phase I des Translationsprozesses ein Text einer Ausgangssprache (L1-Text) im Rahmen einer Kommunikationssituation von einem/r Sender*in an eine/n Translator*in übermittelt wird. In der Phase II findet anschließend der Umkodierungsprozess statt. Zum Schluss wird in der Phase III mittels eines Texts in der Zielsprache (L2-Text) zwischen dem/r Translator*in, der/die auch als sekundäre/r Sender*in definiert wird, und dem/r Zieltextempfänger*in kommuniziert (vgl. Kade 1968: 203). Das Modell wird zwar in der modernen Translationswissenschaft als nicht mehr zeitgemäß gewertet, diente aber teilweise als Ausgangspunkt für andere Forscher*innen in der translationswissenschaftlichen Disziplin, wie beispielsweise für Reiß (1986).

Ebenso bekannt ist die Kade'sche Äquivalenztypologie, die Möglichkeiten der (Nicht)Entsprechung von Strukturelementen zweier Sprachen zusammenfasst: 1:1 (totale Äquivalenz), 1:X (Eins-zu-Viele-Äquivalenz), X:1 (Viele-zu-Eins-Äquivalenz), X:X (Teiläquivalenz) und 1:0 oder 0:1, was als Nulläquivalenz definiert wird (vgl. Prunč 2012: 54). Eine Übernahme und Weiterentwicklung dieser Typologie fand zum Beispiel durch Koller (1979) statt, der jedem einzelnen Äquivalenztypen einen Bezugsrahmen zuordnete und Übersetzungsstrategien für jeden dieser Typen vorschlug. Insgesamt wurden fünf solcher Äquivalenztypen definiert: die denotative, konnotative, textnormative, pragmatische und formal-ästhetische Äquivalenz (vgl. Prunč 2012: 60).

Ein bedeutender Paradigmenwechsel erfolgte Mitte der 1980er Jahre, als sich die Translationswissenschaft zunehmend von der Sprachwissenschaft abspaltete und sich in Richtung einer handlungsorientierten Disziplin entwickelte. Dem rigorosen Streben nach Äquivalenz wandte man sich gänzlich ab und der Zweck der Übersetzung galt von nun an als wichtigstes Bezugselement (vgl. Prunč 2012: 151). Einflussreiche wissenschaftliche Werke wurden insbesondere von Holz-Mänttari (1984) zum translatorischen Handeln sowie von Reiß und Vermeer (1984) zur Skopostheorie publiziert. Die Translation wurde von diesem Zeitpunkt an als eine Expert*innenhandlung gesehen, was Übersetzer*innen und Dolmetscher*innen folglich zu Schlüsselfiguren in einem sozialen Handlungsgefüge machte. Es wurde erkannt, dass translatorische Handlungen in der Praxis zahlreiche Entscheidungsfindungen seitens der Translator*innen mit sich ziehen (vgl. Stolze 2018: 196). Als Sprach- und Kulturexpert*innen sind sie für die „Produktion von transkulturellen Botschaftsträgern“ (Holz-Mänttari 1986: 354), die in Kommunikationssituationen von Bedarfsträger*innen der Translation zur Kooperationssteuerung eingesetzt werden können, zuständig (vgl. Holz-Mänttari 1986: 354). Im Zusammenhang mit dem translatorischen Handeln, das man mit der Kommunikation

verbunden sah, wurden die Kooperation sowie die Arbeitsteilung als maßgebliche Elemente Übersetzerischer und Dolmetscherischer Handlungen hervorgehoben (vgl. Stolze 2018: 197).

Mit der Entwicklung der Skopostheorie wurde schließlich eine revolutionäre Wende in Bezug auf die Gewichtung des Ausgangssprachlichen Texts eingeleitet. Das Original wurde nicht mehr als Grundlage für die Übersetzung herangezogen. Begründet wurde diese sogenannte *Entthronung* des seitens der Wissenschaftler*innen nicht einzig existierenden Ausgangstexts durch das Argument der Fülle an Interpretationsmöglichkeiten eines Originaltexts in einer bestimmten Rezeptionssituation zu einem spezifischen Zeitpunkt (vgl. Vermeer 1986: 42). Die Translation wurde dementsprechend als ein „Informationsangebot in einer Zielkultur und deren Sprache über ein Informationsangebot aus einer Ausgangskultur und deren Sprache“ (Reiß & Vermeer 1984: 105) betrachtet. Eine Abwendung von der Linguistik als Leitdisziplin zu einer allgemeinen Handlungstheorie wurde darüber hinaus als notwendig erachtet, da die bis zu diesem Zeitpunkt gewonnenen Erkenntnisse jener Fachdisziplin keine wegweisenden Antworten auf zentrale Translationswissenschaftliche Fragestellungen boten (vgl. Prunč 2012: 152). Die neue Grundlage wurde in der Zweckorientierung der Translation gesehen. Der Skopos, der eine Entlehnung des griechischen Worts *skopos* (dt. Zweck) darstellt, wurde als die essenzielle Translationsprämisse definiert. Die Einbettung des Zieltexts in eine neue Rezeptionssituation, die vom Zielpublikum sinnvoll erschlossen werden sollte, galt dabei als ein zentrales Element translatorischer Prozesse (vgl. Prunč 2012: 154). Nicht mehr die Suche nach äquivalenten Entsprechungen in einer Zielsprache stand im Vordergrund, sondern die Beurteilung der von Reiß und Vermeer (1984: 139) neu in den Translationsdiskurs eingebrachten Adäquatheit eines zielkulturellen Texts und seiner Elemente unter strenger Wahrung der Zielvorgaben (Skopos), die in einem Translationsauftrag festgelegt werden sollten.

Die in diesem Kapitel präsentierten Zugänge zu translatorischen Theorieansätzen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da die Translationswissenschaft noch durch etliche weitere Paradigmen geprägt wurde (vgl. v. a. Prunč 2012). Für den Zweck dieser Masterarbeit wurde in diesem Abschnitt ausschließlich auf eine kleine Auswahl bekannter Translationstheorien eingegangen, die einen bedeutenden Einfluss auf die Disziplin ausübten und für das Verständnis der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit als notwendige Theoriegrundlage angesehen werden.

1.4.2 Übersetzungsqualität aus translationswissenschaftlicher Perspektive

Der Übersetzungsqualität sowie Bewertung von Übersetzungen werden in einer globalisierten Gesellschaft immer mehr an Bedeutung zugeschrieben (vgl. Lauscher 2000: 149). Um die Qualität in der translatorischen Praxis für Evaluierungszwecke greifbar zu machen, wurden in der Vergangenheit bereits etliche Bewertungskriterien entwickelt (vgl. Schmitt 1998). Auf einen allgemeingültigen, objektiven Bewertungsrahmen konnte man sich in der Wissenschaft und der praktischen Übersetzungstätigkeit jedoch noch nicht einigen (vgl. Drugan 2013: 35). Ein paar Beispiele für Möglichkeiten der Übersetzungsbewertung werden im nachfolgenden Absatz erläutert.

Für Reiß (1986), die einen linguistischen Bewertungsansatz vertritt, sind bei einer Qualitätsevaluierung sowohl der ausgangssprachliche als auch der zielsprachliche Text heranzuziehen. Ein besonderer Fokus wird dabei auf die Texttypen gelegt, nach denen sich der/die Evaluator*in bei der Übersetzungsbewertung in konsequenter Art und Weise richten sollte. Sie definiert drei Kernelemente für eine objektive und sachgerechte Übersetzungskritik: texttypische Merkmale, innersprachliche Instruktionen und außersprachliche Determinanten (vgl. Reiß 1986: 24). Einen weiteren Zugang für die Bewertung von Übersetzungen bietet House (2014), die mehrere Ansätze beschreibt, jedoch zwei Hauptzugänge, nämlich psychosoziale sowie text- und diskursorientierte Ansätze, erläutert. In ihrem selbst entwickelten Bewertungsmodell, das auf einem funktional-linguistischen Modell von Halliday und Matthiessen (2014) beruht, finden sich sieben Parameter für die Qualitätsevaluierung: *Individual Textual Function*, *Register*, *Genre*, *Field*, *Tenor*, *Mode* und *Language/Text* (vgl. z. B. House 2001: 137ff.). Der womöglich beispielhafteste Bewertungsansatz aus der Perspektive des funktionalen Übersetzens, der auf der Skopostheorie von Reiß und Vermeer (1984) basiert, findet sich bei Nord (2006), die den Zweck der Übersetzung sowie ebenfalls den Übersetzungsauftrag als entscheidende Kriterien für die Beurteilung heranzieht. Nach ihrem Evaluierungsansatz resultieren Übersetzungsfehler aus der „Nicht-Erfüllung“ (Nord 2006: 17) eines Übersetzungsauftrags in Anlehnung an bestimmte funktionale Aspekte. Gemäß ihrer Bewertungsauslegung soll außerdem bei der Qualitätsbeurteilung während der Ausbildung insbesondere auf die Übersetzungskompetenz der Auszubildenden geachtet werden, die sie deutlich höher als eine perfekte Sprachbeherrschung gewichtet (vgl. Nord 2006: 26f.). Ein Bewertungsaspekt, der in den bisherigen Erläuterungen zur Evaluierung der Übersetzungsqualität noch ausstehend blieb, ist die Verwendung korrekter fachspezifischer

Ausdrücke, die speziell von Ahrend (2006: 37) im Kontext des Fachübersetzens als besonders wichtig erachtet werden. In seinem Bewertungsansatz wird zwischen allgemeinen (z. B. Vollständigkeit und Genauigkeit) und praxisorientierten (z. B. Verständlichkeit) Bewertungskriterien unterschieden (vgl. Ahrend 2006: 31ff.).

1.5 Maschinelle Übersetzung

Dieses Kapitel gibt einen Einblick in den Bereich der maschinellen Übersetzung. Nach einer kurzen historischen Einführung in das Thema, in der auch einige Anwendungsbereiche für die Übersetzung mittels Maschinen angeführt sind, werden die einzelnen Grade der Arbeitsteilung zwischen dem Menschen und der Maschine sowie die verschiedenen Arten der maschinellen Übersetzung vorgestellt. Anschließend werden Methoden zur Evaluierung maschineller Übersetzungen präsentiert. Am Ende dieses Unterkapitels wird noch in komprimierter Form auf das Pre- und Post-Editing eingegangen.

1.5.1 Geschichte der maschinellen Übersetzung – ein kurzer Überblick

Bereits im Jahr 1933 wurden erste Versuche unternommen, den Übersetzungsprozess zu automatisieren. Bedeutende Fortschritte gelangen jedoch erst ab 1946 durch die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten von Andrew Donald Booth und Warren Weaver (vgl. Schäfer 2002: 19f.). Letzterer wurde aufgrund seines Weaver-Memorandums bekannt, in dem verschiedene Methoden und Implikationen der maschinellen Übersetzung erläutert sind. Weaver gab sich zu dieser Zeit zuversichtlich, dass die durch die Entwicklung von Übersetzungsmaschinen entstehenden Hürden zu überwinden wären. Mit der Bildung eines aus sieben Gutachtern bestehenden Komitees, das *Automatic Language Processing Advisory Committee*, abgekürzt *ALPAC*, durch die *National Academy of Sciences* in den USA im Jahr 1964 wurde der damals aktuelle Stand sowie Zukunftsperspektiven auf verschiedene Aspekte der maschinellen Übersetzung untersucht (vgl. Schäfer 2002: 20ff.). Das Ergebnis des erstellten Berichts brachte einen herben Rückschlag im Hinblick auf weitere Forschungen in diesem Gebiet. Es wurde letzten Endes keine Notwendigkeit für die Weiterentwicklung maschineller Übersetzungssysteme mehr gesehen: „[...] there is no immediate or predictable prospect of useful machine translation.“ (Automatic Language Processing Advisory Committee et al. 1966: 32) Die daraus resultierten Folgen waren drastische Kürzungen bei staatlichen Förderungen für

Forschungszwecke im Bereich der maschinellen Übersetzung in den USA (vgl. Kenny 2019: 431). Die wissenschaftlichen Tätigkeiten verlagerten sich somit in andere Länder. Ab der zweiten Hälfte der 1970er Jahre kam es dann erneut zu einem Aufschwung durch den Einsatz des Übersetzungssystems METEO (vgl. Schäfer 2002: 23), das von der TAUM-Forschungsgruppe in Kanada entwickelt wurde, und der von Toma (vgl. Schäfer 2002: 23) geschaffenen Übersetzungsmaschine SYSTRAN. Mit dem Ende der 1980er Jahre wurden Übersetzungssysteme zunehmend kommerzialisiert. Im modernen digitalen Zeitalter sind solche Systeme nicht nur in der professionellen Berufsausübung in Verwendung, sondern werden auch für private Zwecke genutzt (vgl. Schäfer 2002: 24).

Krenz und Ramlow (2008: 26ff.) unterscheiden zum Beispiel zwischen fünf Anwendungsbereichen der maschinellen Übersetzung: private (Übersetzungsmaschine am eigenen Computer), institutionalisierte (Unternehmen, Übersetzungsbüros und internationale Institutionen) oder öffentliche Nutzung (z. B. Möglichkeit der automatischen Übersetzung auf Informationsseiten im Internet oder bei Auskunftssystemen für Kund*innen wie etwa bei der Fahrplanauskunft), Online-Übersetzung (für selbst erstellte Ausgangstexte) und maschinelles Dolmetschen. Wie bereits in der Einleitung erwähnt, liegen die wesentlichen Vorteile der Nutzung maschineller Übersetzungssysteme in der Produktivitätssteigerung (vgl. z. B. Hutchins 2001: 5) und Kostenminimierung (vgl. z. B. Ramlow 2009: 85), wovon nicht nur Firmen, sondern auch Privatpersonen profitieren können.

1.5.2 Grad der Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine

Bevor auf die einzelnen Methoden und Ansätze der maschinellen Übersetzung im Konkreten eingegangen werden kann, wird eine Erklärung zu den Automatisierungsgraden sowie zum Ausmaß der menschlichen Intervention im Rahmen der maschinellen Translatproduktion als notwendige Wissensvoraussetzung für das gesamte Kapitel 1.5 angesehen. Im Allgemeinen existieren mehrere Grade des menschlichen Eingriffs in den automatisierten Übersetzungsprozess (vgl. z. B. Schwanke 1991: 58). Bei Hutchins und Somers (1992: 148) findet sich hierzu eine schematische Darstellung und Einteilung, die von der vollautomatischen maschinellen Übersetzung ohne menschlichen Einsatz bis hin zur klassischen Humanübersetzung mit vollständiger Arbeitsleistung des Menschen reicht. Die Grafik kann bei Schäfer (2002: 31) in deutschsprachiger Version mit den englischen Originalbegriffen in Klammern nachgeschlagen werden (siehe Abb. 1).

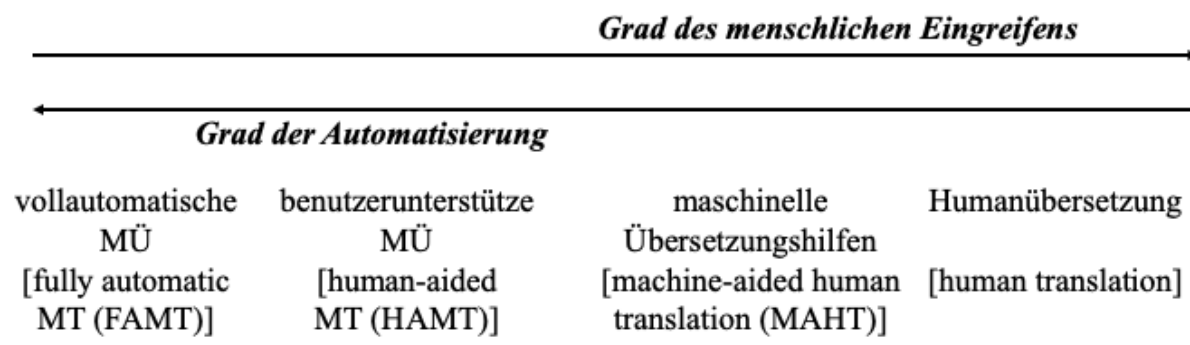


Abbildung 1: Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine (Schäfer 2002: 31);
Originalversion und Einteilung von Hutchins und Somers (1992: 148)

Bei der vollautomatischen maschinellen Übersetzung (*fully automatic MT / FAMT*), die auf begrifflicher Ebene einfach auch als maschinelle Übersetzung in der Literatur zu finden ist, wird der Übersetzungsprozess, also der sprachliche Transfer einer Ausgangssprache in eine Zielsprache, von der Übersetzungsmaschine vollständig übernommen. Die Art der Rezeption eines ausgangssprachlichen Inhalts sowie die Produktion zielsprachlicher Texte durch das maschinelle Übersetzungssystem hängt von dem jeweiligen Ansatz ab, auf dem die Maschine beruht (vgl. Slocum 1985: 2). Da mit der maschinellen Übersetzung für gewöhnlich eine reine Rohübersetzung produziert wird, ist eine menschliche Intervention im Sinne eines Nacheditierens in vielen Fällen unentbehrlich. Aus diesem Grund ist nach Schwanke (1991: 62), die verschwimmende Grenzen zwischen der vollautomatisierten Form der Übersetzung und der maschinengestützten Übersetzung sieht, der Begriff der vollautomatischen maschinellen Übersetzung mit Vorsicht zu genießen. Bei der benutzerunterstützten maschinellen Übersetzung (*human-aided MT / HAMT*) obliegt die Übersetzungstätigkeit größtenteils der Maschine. Die Rolle des Menschen beschränkt sich auf die Unterstützung der Übersetzungsmaschine im Falle von auftretenden Problemen, die entweder vor (z. B. Auflösung von Disambiguitäten), während (z. B. Klärung von Fragen bezüglich grammatikalischer Kategorien eines Homografs) oder nach (Post-Editing, siehe Kapitel 1.5.5) der Übersetzungsanfertigung erfolgt (vgl. Schäfer 2002: 31). Im Zuge der Übersetzung mithilfe von Übersetzungshilfsmitteln (*machine-aided human translation / MAHT*) kommt hingegen dem Menschen der Großteil der Arbeit zu. Einige Wissenschaftler*innen verwenden in diesem Zusammenhang auch den englischen Begriff *computer-aided translation* (vgl. z. B. Forcada 2010: 215). Für die Übersetzungsanfertigung wird bei dieser Prozessform auf digitale Hilfswerkzeuge wie elektronische Wörterbücher, terminologische Hilfsmittel oder Translation Memories, die häufig in Kombination mit maschinellen Übersetzungssystemen zum Einsatz

kommen, zurückgegriffen (vgl. Schäfer 2002: 32). Es sei jedoch noch abschließend darauf aufmerksam gemacht, dass eine klare Abgrenzung zwischen der *HAMT* und der *MAHT* aufgrund terminologischer Begriffslücken nicht eindeutig gegeben ist (vgl. Schwanke 1991: 60).

1.5.3 Arten der maschinellen Übersetzung

Frühere Ansätze der maschinellen Übersetzung beruhten noch auf Verfahren, bei denen im Zuge des Übersetzungsprozesses rein auf sprachliche Regeln zurückgegriffen wurde. Erst ab den 1990er Jahren kamen andere Verfahrensmethoden zum Einsatz, die zusätzlich zur sprachlichen Dimension auch andere Faktoren in den Transferprozess durch Maschinen einbanden. Es wurden unter anderem maschinelle Übersetzungsverfahren entwickelt, bei denen grammatikalische Regeln gänzlich wegfielen und bei denen stattdessen auf zweisprachige Textkorpora als Grundlage für den Übersetzungsprozess gesetzt wurde (vgl. Ramlow 2009: 73). Durch die rasanten Entwicklungen im Bereich der maschinellen Übersetzung in den letzten Jahrzehnten sind viele zu früheren Zeitpunkten in der Wissenschaft noch als revolutionär angesehenen Prozessmethoden aus moderner Sicht wieder überholt. In der gegenwärtigen Forschung wird grundsätzlich zwischen zwei Hauptansätzen der maschinellen Übersetzung unterschieden, nämlich der regelbasierten maschinellen Übersetzung und der korpusbasierten maschinellen Übersetzung (vgl. Kenny 2019: 434f.).

Der regelbasierte Ansatz wird in drei Subklassen unterteilt: direkte, transferbasierte und Interlingua-basierte Verfahren (vgl. Ramlow 2009: 73ff.). Bei der ersten Methode (direkter Ansatz) wird ein Satz in der Zielsprache auf Basis eines ausgangssprachlichen Satzes unter Heranziehung eines bilingualen Wörterbuchs sowie Berücksichtigung der zielsprachlichen Grammatik gebildet (vgl. Ramlow 2009: 73). In diesem Zusammenhang sollte jedoch noch erwähnt werden, dass die Sätze beim direkten Übersetzungsverfahren nur oberflächlich syntaktisch analysiert werden und sich die grammatikalischen Regeln lediglich auf wesentliche Grundlagen beschränken (vgl. Arnold et al. 1994: 67).

Der transferbasierte Ansatz läuft im Allgemeinen in drei Phasen ab. Zu Beginn erfolgt in einer Ausgangssprache die Bildung einer abstrakten Repräsentation eines Satzes. Im zweiten Prozessschritt wird die ausgangssprachliche Satzrepräsentation in eine zielsprachliche Satzrepräsentation transferiert. Am Ende des Transferprozesses kommt es auf Grundlage der abstrakten Satzrepräsentation zur Generierung des Zielsatzes (vgl. Arnold et al. 1994: 71).

Durch Übersetzungssysteme mit einem transferbasierten Ansatz, die ebenfalls zweisprachige Wörterbücher und darüber hinaus Transferregeln für den Übersetzungsprozess einsetzen, kann die Zieltextproduktion prinzipiell in bidirektionaler Übersetzungsrichtung erfolgen. Aufgrund der Tatsache, dass manche Transferregeln nur in eine Sprachrichtung angewandt werden können, eignet sich der Ansatz in der Praxis jedoch meistens nur für eine unidirektionale Übersetzungsrichtung (vgl. Arnold et al. 1994: 72f.).

Maschinen, die auf einem Interlingua-basierten Ansatz konzipiert sind, verwenden eine sprachunabhängige Repräsentation, die in der Wissenschaft als *Interlingua* bezeichnet wird, um nach einer in der ersten Prozessphase stattfindenden Analyse eines Ausgangssatzes einen zielsprachlichen Satz im zweiten Verfahrensschritt generieren zu können. Da mit solchen Systemen bisher nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden konnten, um einen praktischen Nutzen aus dieser Art der maschinellen Übersetzung ziehen zu können, bleiben sie ein rein theoretisches Konstrukt und sind daher nicht für die kommerzielle Nutzung geeignet (vgl. Arnold et al. 1994: 80ff.).

Der erst später entwickelte korpusbasierte Ansatz lässt sich, wie auch das regelbasierte Verfahren, in drei Unterkategorien gliedern: beispielbasierte, statistische und neuronale maschinelle Übersetzung (vgl. Kenny 2019: 435). Systeme mit einem beispielbasierten Ansatz greifen auf bereits bestehende Übersetzungen zurück und überprüfen, ob eine im Systemspeicher vorhandene Übersetzung für die Zielsprache relevant und einsetzbar ist. Es besteht eine gewisse Ähnlichkeit zum Arbeitsprozess mit einem Translation-Memory-System. Bei der beispielbasierten maschinellen Übersetzung wird allerdings nicht durch den Menschen die Entscheidung getroffen, ob ein schon übersetzter Satzteil oder ganze Sätze aus der Datenbank für den neuen Zieltext übernommen werden soll beziehungsweise sollen, sondern durch die Maschine selbst (vgl. Ramlow 2009: 79). Der beispielbasierte Ansatz ist nicht auf sprachliche Regeln gestützt, jedoch auf den Vergleich von Satzpaaren aus einer Ausgangs- und Zielsprache, die als bilingualer Korpus in der Übersetzungsmaschine gespeichert sind. Für den Fall, dass keine Übersetzungen im Speicher vorhanden sind, die für die Produktion der Zielsätze verwendet werden können, kann die Maschine keine Übersetzung liefern. Um ein derartiges Problem umgehen zu können, kann ein System mit einem beispielbasierten Ansatz in Kombination mit regelbasierten Verfahren eingesetzt werden (vgl. Arnold et al. 1994: 201).

Mittels der statistischen maschinellen Übersetzung wurde in weiterer Folge eine Methode entwickelt, bei der die Maschine, die mithilfe von Parallelkorpora trainiert werden muss, die am wahrscheinlichsten zutreffende Übersetzung für einen gegebenen ausgangssprachlichen Satz herausfinden muss (vgl. Kenny 2019: 435). Faktoren, die für die

Berechnung der Wahrscheinlichkeit miteinbezogen werden, sind zum Beispiel gemeinsam auftretende Wörter im Ausgangs- und Zieltext, die relative Position von einzelnen Wörtern in einem Satz sowie auch die Satzlänge (vgl. Ramlow 2009: 80f.). Für die Anwendung dieser Art der maschinellen Übersetzung bedarf es einer äußerst großen Menge an zwei- oder mehrsprachigen Textkorpora, die jedoch nicht immer in den gewünschten Themenbereichen für alle Sprachen verfügbar sind. Ein Nachteil, der sich aus dem Einsatz des rein statistischen Ansatzes ergibt, ist die fehlende Einbindung linguistischer Regeln, weshalb in dieser Kategorie vermehrt Fehler beobachtet wurden. Eine Integration regelbasierter Verfahren in Übersetzungsmaschinen mit einem statistischen Ansatz wird daher zur Lösung dieses Problems als sinnvoll betrachtet (vgl. Arnold et al. 1994: 204).

Einen modernen Zugang zur Übersetzungsautomatisierung, der eine Ähnlichkeit zum statistischen Verfahrensansatz aufweist, bietet die neuronale maschinelle Übersetzung, die als neueste Technologie in diesem Gebiet die statistische maschinelle Übersetzung in zunehmendem Maß verdrängt. Übersetzungssysteme dieser Art werden mit einer enorm großen Anzahl an Textkorpora, die aus zahlreichen Paaren ausgangs- und zielsprachlicher Segmente (zumeist Sätze) bestehen, trainiert. Anders als bei der statistischen maschinellen Übersetzung basiert der Übersetzungsprozess bei dieser Art von Maschinen auf neuronalen Netzwerken, die allerdings nur eine sehr geringe Ähnlichkeitsbeziehung zu Neuronen beziehungsweise zur Funktionsweise des menschlichen Gehirns aufweisen (vgl. Forcada 2017: 292). Obwohl der neuronale Ansatz ein noch sehr junges Übersetzungsverfahren in der Forschung darstellt, findet er bereits praktischen Nutzen in bekannten Online-Übersetzungssystemen, wie beispielsweise Google Translate (vgl. Forcada 2017: 302) oder DeepL (vgl. Schmalz 2019: 199). Außerdem hat er sich als nützliches Hilfsmittel zur Überwindung sprachlicher Barrieren, das Menschen nun den Zugang zu fremdsprachlichen Inhalten im Internet ermöglicht, bewährt. Mit nur einem einzigen Klick können heutzutage Informationen schnell aus einer Sprache in eine andere übersetzt werden (vgl. Koehn 2020: 19).

1.5.4 Qualitätsevaluierung von maschinellen Übersetzungen

Die Evaluierung von maschinengenerierten Translaten genießt in der Forschung zur maschinellen Übersetzung einen besonders hohen Stellenwert, da die Ergebnisse Aufschluss über die Zuverlässigkeit der jeweiligen Systeme geben und dadurch fortlaufend Optimierungen durchgeführt werden können (vgl. Dorr et al. 2011: 745). In den vergangenen Jahren wurden

zahlreiche Bewertungsmethoden und Metriken entwickelt, die auf alle Arten der maschinellen Übersetzung (siehe Kapitel 1.5.3) angewandt werden können (vgl. Chatzikoumi 2020: 139). Im Wesentlichen wird zwischen drei Herangehensweisen an die Bewertung der Qualität maschinengenerierter Translate unterschieden, die alle unter die Kategorie der Fehlerklassifizierung zu subsumieren sind: manuelle, automatische und halbautomatische Evaluierungsmethoden (vgl. Popović 2018: 131).

Bei der manuellen Bewertungsmethode erfolgt die Qualitätsevaluierung durch eine oder mehrere ein- oder zweisprachige Person(en). Es ist sicherzustellen, dass die Fehlerkategorien, auf die sich der/die Evaluator*in beziehungsweise die Evaluator*innen stützen soll beziehungsweise sollen, vorab deutlich festgelegt und kommuniziert werden. Die definierten Fehlerdimensionen sollten dabei alle Vor- und Nachteile der Übersetzungsmaschine, die sowohl für die gewählte Aufgabe als auch für das Sprachenpaar relevant sein können, widerspiegeln und linguistische sowie übersetzungsspezifische Aspekte abdecken (vgl. Popović 2018: 132). Zusätzlich zum maschinellen Translat wird der Ausgangstext oder eine Referenzübersetzung, gegebenenfalls auch beides, zur Verfügung gestellt (vgl. Popović 2018: 131). Die Vorteile der manuellen Evaluierung liegen in der menschlichen Genauigkeit der Kategorienzuordnung einzelner Fehler. Die dafür aufzubringende Zeit macht diese Art der Qualitätsbewertung allerdings äußerst zeitraubend und kostspielig. Überdies hat sich gezeigt, dass durch manuelle Annotationen eine geringere Konsistenz der Ergebnisse, insbesondere bei einer steigenden Anzahl an komplexen Fehlerkategorien, erzielt wird (vgl. Popović 2018: 154).

Zum Zweck der Zeit- und Kosteneinsparung sowie der höheren Ergebniskonsistenz kann daher optional auf eine automatische Evaluierungsmethode zurückgegriffen werden. Bei dieser wird die Qualitätsbewertung mithilfe einer Metrik automatisch durchgeführt, indem das Translat mit einer menschlichen Referenzübersetzung verglichen wird (vgl. Popović 2018: 142). Bekannte Metriken für die automatische Qualitätsevaluierung von maschinellen Übersetzungen, die in vergangenen Forschungsstudien Einsatz gefunden haben, sind *Bilingual Evaluation Understudy / BLEU* (Papineni et al. 2002), *Metric for Evaluation of Translation with Explicit Ordering / METEOR* (Banerjee & Lavie 2005) und *Translation Edit Rate / TER* (Dorr et al. 2006). Anhand der Berechnung eines *BLEU*-Scores können Abweichungen zwischen menschlichen und maschinellen Übersetzungen gemessen werden. Der Vergleich findet zumeist auf Satzebene statt. Den Grundstein für diese Metrik bildet die sogenannte modifizierte N-Gramm-Präzision. Für die Qualitätsbewertung des maschinellen Translats muss ein Durchschnittswert für den ganzen Text ermittelt werden. Die Werteskala bei der *BLEU*-Metrik liegt zwischen 0 und 1, wobei eine Punktzahl von 1 bedeutet, dass die maschinelle

Übersetzung mit der menschlichen Referenzübersetzung identisch ist, was allerdings in der Praxis nur in seltenen Fällen zutrifft (vgl. Papineni et al. 2002: 312ff.). Bei einer automatischen Übersetzungsevaluierung mittels der *METEOR*-Metrik wird eine Punktzahl berechnet, die auf expliziten Wort-zu-Wort-Übereinstimmungen zwischen der maschinellen Übersetzung und der menschlichen Referenzübersetzung basiert. Im Falle, dass mehr als eine Referenzübersetzung zur Verfügung stehen sollte, wird die für die Qualitätsbeurteilung herangezogene maschinelle Übersetzung im Vergleich zur Referenzübersetzung individuell evaluiert und danach der beste Wert angegeben (vgl. Banerjee & Lavie 2005: 67). Unter der *TER*-Metrik versteht man ein statistisches Maß für die Anzahl an Bearbeitungen im Sinne eines Post-Editing-Aufwands (siehe Kapitel 1.5.5), die es benötigt, um eine maschinelle Übersetzung an eine menschliche Referenzübersetzung anzugleichen. Zu den möglichen Nacheditierungsaufgaben im Rahmen der Qualitätsbewertung mittels *TER* zählen beispielsweise das Einfügen, Löschen und Ersetzen von einzelnen Wörtern sowie das Verschieben von Wortfolgen (vgl. Dorr et al. 2006: 225).

Eine Mischung aus den beiden oben erläuterten Bewertungsansätzen (manuelle und automatische Qualitätsevaluierung) stellt die halbautomatische Bewertungsmethode dar, die zum Beispiel in der Studie von Arčan und Popović (2016) Verwendung fand. In deren Untersuchung wurde ein Set, bestehend aus rund 2800 Segmenten mit unterschiedlichen Sprachpaaren, in einem ersten Schritt nach erfolgtem Post-Editing der maschinellen Übersetzung automatisch mithilfe des Open-Source-Tools *Hjers* vorannotiert. Die mittels dieses Hilfswerkzeugs generierten Fehlerkategorien wurden im Anschluss daran einer Korrektur und Erweiterung durch menschliche Annotator*innen unterworfen.

In der Sprachindustrie gängige Fehlermetriken für die Qualitätsevaluierung, die sowohl für maschinelle Übersetzungen als auch für klassische Humanübersetzungen genutzt werden können, sind *Multidimensional Quality Metrics (MQM)* und das von der *Translation Automation User Society (TAUS)* entwickelte *Dynamic Quality Framework (DQF)*. *MQM* wurde im Rahmen des von der Europäischen Union geförderten Projekts *QTLaunchPad* ausgearbeitet, um die bis dato bestehenden Defizite in der Bewertung der Übersetzungsqualität auszumerzen. Die Metrik stellt eine aktualisierte Nachfolgeversion des *LISA QA*-Modells dar und bietet im Hinblick auf die Qualitätsbewertung einen flexiblen Bewertungsrahmen (vgl. Burchardt et al. 2014: 458). Ein wesentlicher Vorteil von *MQM* besteht in der Anwendbarkeit der Fehlermetrik auf jede Art von Text, der allerdings nicht zwingend eine Übersetzung sein muss (vgl. Burchardt et al. 2014: 456). In der *MQM*-Metrik sind Kategorien für mehr als 100 Fehlertypen enthalten, die je nach Evaluierungszweck und Textsorte individuell angepasst werden können. Auf der obersten Ebene stehen zehn Hauptkategorien (siehe Abb. 2): *Accuracy*

(Genauigkeit), *Fluency* (sprachliche Wohlgeformtheit), *Terminology* (Terminologie), *Locale convention* (Kulturspezifik), *Style* (Stil), *Verity* (Zielgebietseignung), *Design*, *Internationalization* (Internationalisierung) sowie zwei weitere Fehlertypen, nämlich *Other* (sonstiger Fehler) und *Compatibility* (Kompatibilität). Die Hauptkategorien spalten sich in mehrere Unterklassen auf, die wiederum in weitere Subkategorien unterteilt werden (vgl. Burchardt et al. 2015).

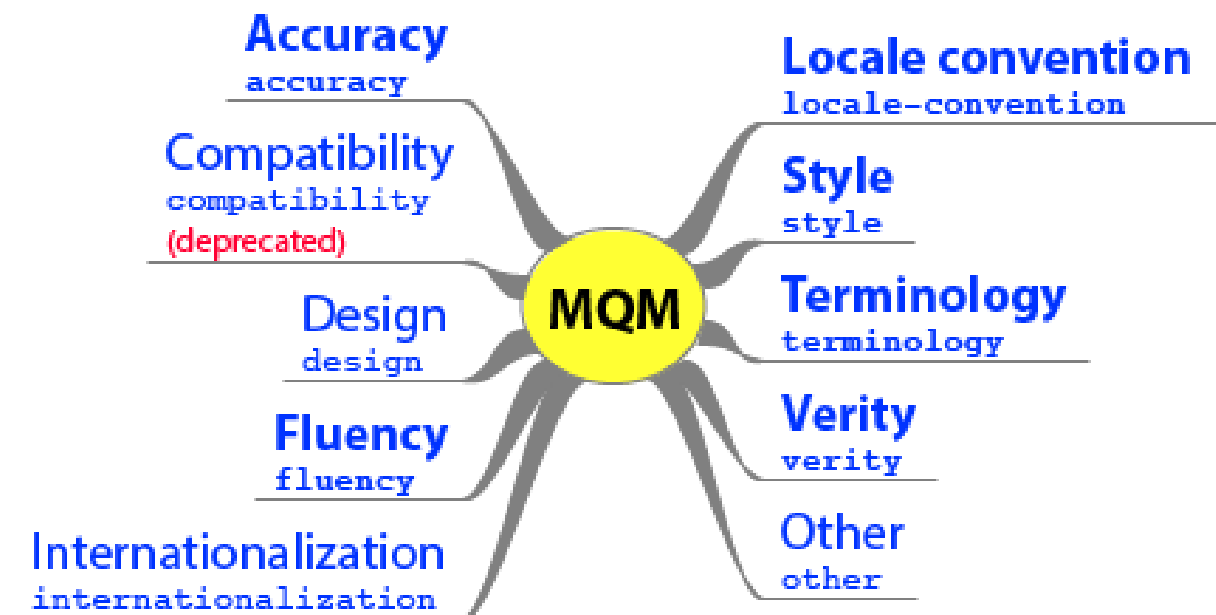


Abbildung 2: Hauptkategorien der MQM-Fehlermetrik (Burchardt et al. 2015)

Fehler, die im Zusammenhang mit der Kategorie *Accuracy* auftreten, betreffen die Beziehung des Zieltexts im Vergleich zum Ausgangstext hinsichtlich allfälliger Änderungen an der intendierten Bedeutung des Textinhalts. Ebenso zählen das Hinzufügen und Weglassen von Inhalten sowie ähnliche Abweichungen zu dieser Fehlerkategorie. Unter den Fehlertyp *Fluency* fallen alle Mängel, die gegen die sprachliche Wohlgeformtheit eines Texts, sowohl Originaltext als auch Übersetzung, verstoßen. Die Fehlerkategorie *Terminology* bezieht sich auf den korrekten Gebrauch von Terminologie in einem spezifischen Fachbereich. Allgemeinsprachliche Terminologiefehler werden durch diese Kategorie nicht abgedeckt. Bei der *Locale convention* handelt es sich um einen Fehlertypen, der die formale Einhaltung von Inhalten mit kulturspezifischen Konventionen (z. B. korrekte Zahlenformate) umfasst. Die Fehlerkategorie *Style* dient als allgemeiner Maßstab für den sprachlichen Stil (formell und informell), der auch die Einhaltung von eventuell vorhandenen Stilanleitungen eines/r Auftraggeber*in vorsieht. Diese Kategorie steht in einem engen Zusammenhang mit dem

Fehlertyp *Fluency*, wird allerdings aufgrund der getrennten Behandlung in Qualitätsprozessen und Tools in der *MQM*-Metrik als eigene Fehlerkategorie gewertet (vgl. Burchardt et al. 2015). Unter *Verity* wird die Eignung eines Textinhalts für eine bestimmte Zielgruppe oder ein Zielgebiet verstanden. Wenn beispielsweise ein Text, der für ein deutschsprachiges Publikum in Deutschland verfasst wurde, auf Optionen verweist, die nur im Vereinigten Königreich verfügbar sind, wäre dies ein Fehler, der unter diese Kategorie fällt. Als *Design* wird die physische Darstellung eines Texts verstanden (u. a. Gesamtlayout, Grafiken, Formatierungen). Fehler in Bezug auf die Kategorie *Internationalization* beinhalten Bereiche, die an die Vorbereitung eines Ausgangstexts für eine nachfolgende Übersetzung oder Lokalisierung gekoppelt sind. Unter die Fehlerkategorie *Other* fallen alle Fehler, die sich nicht in eine der oben beschriebenen Kategorien zuordnen lassen. Bestenfalls sollte von dieser Fehlerkategorie in der praktischen Nutzung kaum Gebrauch gemacht werden, da die bestehenden Fehlertypen bereits einen ausreichenden Zuordnungsrahmen bieten. Die letzte Hauptebene (*Compatibility*) wird für die allgemeine Verwendung in der *MQM*-Metrik zwar als nicht geeignet angesehen, ist jedoch aufgrund der Kompatibilität mit älteren Metriken als fixer Bestandteil integriert. Genauer genommen handelt es sich um Bereiche, die durch *MQM* nicht abgedeckt sind, wie etwa die Produktion, Funktionalität von Softwareprogrammen und Liefertermine (vgl. Burchardt et al. 2015).

Beim *DQF* handelt es sich um ein Bewertungsmodell, das seit Jänner 2011 von mehr als 50 Unternehmen und Organisationen mitgestaltet wurde. An der Entwicklung des Evaluierungssystems waren beispielsweise Übersetzungsdienstleister*innen, Anbieter*innen für Übersetzungstechnologien und akademische Einrichtungen beteiligt (vgl. Görög 2014: 446). Es wurde zur Optimierung der manuellen Übersetzungsbewertung geschaffen und beinhaltet eine umfangreiche Wissensdatenbank mit Berichten, Vorlagen, bewährten Praktiken und eine Reihe an Tools, um menschliche sowie maschinelle Translate evaluieren zu können. Die Qualität wird in diesem Modell als eine dynamische Größe definiert, da sich die Anforderungen an die Übersetzungsqualität je nach der Art des Inhalts, dem Zweck und der Zielgruppe einer Übersetzung richten. Der Bewertungsrahmen wird überdies durch die Erkenntnis gestützt, dass ein Translat auch dann als qualitativ gelungen gilt, sobald die Zufriedenheit durch den/die Kund*in einer übersetzerischen Dienstleistung zum Ausdruck gebracht wird (vgl. Görög 2014: 445).

1.5.5 Pre- und Post-Editing

Die riesigen Fortschritte im Bereich der maschinellen Übersetzung in den letzten zehn Jahren haben dafür gesorgt, dass durch den Einsatz von Übersetzungsmaschinen den steigenden Anforderungen hinsichtlich kürzerer Durchlaufzeiten und der Senkung der Kosten, die für einen Übersetzungsauftrag anfallen, gerecht werden konnte. Nichtsdestotrotz sind Maschinen noch immer weit davon entfernt, optimale Resultate für eine Übersetzung zu produzieren. Um das Ergebnis der maschinellen Übersetzung zu verbessern und ein qualitativ hochwertiges Translat erhalten zu können, kommen in der Praxis zwei Arbeitsverfahren zum Einsatz, die sich gegenseitig ergänzen: das Pre-Editing und Post-Editing (vgl. Université de Genève o.J.).

Beim Pre-Editing werden eine Reihe an terminologischen und stilistischen Richtlinien angewandt, um einen Ausgangstext vor der Übersetzung durch die Maschine nach bestimmten Kriterien vorzubereiten, sodass dadurch die Qualität der maschinell erzeugten Rohübersetzung verbessert werden kann. Dabei sind insbesondere das Entfernen von typografischen Fehlern und die inhaltliche Richtigstellung eines Texts typische Aufgaben im Zuge dieser Tätigkeit. Es wird von den Editor*innen aber auch darauf geachtet, dass eher kürzere Sätze, einfache grammatikalische Satzstrukturen (z. B. vereinfachte Wortstellung und Vermeidung von Passivkonstruktionen) sowie eine konsistente Terminologie im ausgangssprachlichen Text eingehalten werden. Für das Pre-Editing gibt es auf dem Markt spezielle Softwareprogramme (z. B. Acrolinx), mit denen diese Vorarbeit automatisiert werden kann (vgl. Guerberof Arenas 2020: 334).

Das Post-Editing erfolgt im Anschluss an die maschinelle Übersetzung und umfasst die Verbesserung der Rohübersetzung durch einen Menschen unter Einhaltung spezifischer Richtlinien und Qualitätskriterien (vgl. O'Brien 2011: 197). Oft wird Translator*innen von Unternehmen, die zuvor selbst einen Text durch eine Übersetzungsmaschine übersetzen lassen, eine Rohübersetzung zur Nachbearbeitung übermittelt, was der Firma aufgrund des erhöhten Bedarfs an Übersetzungen dazu verhelfen soll, ihre Produktivität zu steigern (vgl. Nitzke 2019: 13). Je nach Zweck, für den ein Translat bestimmt ist, wird für das Post-Editing ein entweder mäßiger oder hoher Arbeitsaufwand betrieben. Das sogenannte *full PE* (vollständiges Post-Editing) findet dann Anwendung, sofern der Zieltext publiziert werden soll. In solch einem Fall darf der Text nach der Bearbeitung keine grammatikalischen Fehler enthalten. Auf der inhaltlichen Ebene hat er verständlich und korrekt zu sein, muss allerdings aus stilistischer Sicht

nicht zwingend an die Qualität einer Humanübersetzung herankommen (vgl. Nitzke 2019: 13f.). Für das *light PE* (leichtes Post-Editing) reicht es hingegen aus, wenn der/die Editor*in auf die Verständlichkeit und inhaltliche Richtigkeit des Texts achtet. Fehlern in Bezug auf den Sprachstil und die Grammatik werden bei dieser Art des Post-Editings weniger Beachtung geschenkt (vgl. Guerberoof Arenas 2020: 335).

1.6 Modell von Lauscher zur Bewertung der Translatqualität

In den Kapiteln 1.4.2 und 1.5.4 wurden bereits mehrere Zugänge zur Bewertung der Übersetzungsqualität von sowohl menschlicher als auch maschinell produzierter Translate vorgestellt. Während Bewertungsmodelle wie etwa jene von Reiß (1986) oder House (2014) an eine wissenschaftliche Definition der Begriffe Translation und Translat geklammert sind, auf dessen Grundlage eine Methode des Textvergleichs mit dem Ziel einer Qualitätsbewertung entwickelt wurde, nähert sich Lauscher (2006) dieser Thematik aus einer pragmatischen Richtung an. Das Fundament für ihr allgemein gehaltenes, handlungsorientiertes Evaluierungsmodell, das durch philosophische Grundkonzepte zum Thema *Bewerten* (Schlüsselwort: Werturteil) inspiriert ist, stellen die Bewertungssituation sowie der Bewertungsmaßstab dar. Die weiteren in ihrem Schema integrierten Faktoren sind das bewertende Subjekt, der Bewertungsgegenstand, der/die Bewertungsrezipient*in sowie das Bewertungsziel (siehe analog dazu Abb. 3). Ein ähnliches Bewertungskonzept wurde von Ripfel (1989) und Zhong (1995) entworfen.

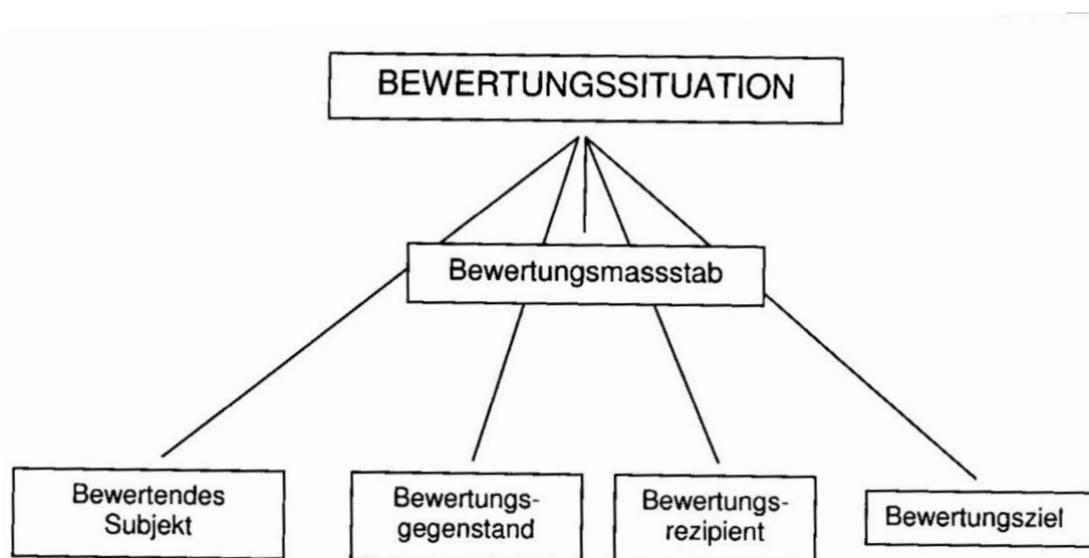


Abbildung 3: Modell von Lauscher (2006: 58)

Unter die Bewertungssituation fallen alle soeben angeführten Modelldimensionen. Sie ist als eine subjektive Kategorie zu interpretieren und bildet den Bewertungsrahmen für die handelnden Personen in einer konkreten Situation. Ferner bietet sie den Evaluator*innen eine Orientierung für deren Handeln sowie gleichermaßen eine Vorstellung über die Wahrnehmung des Bewertungsgegenstands, die Erwartungen der Bewertungsrezipient*innen und über potenzielle Handlungsziele (vgl. Lauscher 2006: 58).

Eine ebenso wichtige Bedeutung kommt dem Bewertungsmaßstab zu. Er wird als ein abstrakter Parameter, der eine Grundvorstellung über den Bewertungsgegenstand (z. B. Übersetzung) beinhaltet, verstanden. Anhand dieser Grundvorstellung soll dem bewertenden Subjekt die Möglichkeit zur Identifizierung des Bewertungsgegenstands und zugleich zur Differenzierung zwischen jenem und anderen zu evaluierenden Objekten geboten werden. Bei einer Qualitätsevaluierung einer Übersetzung müsste nun also dem bewertenden Subjekt vor Beginn der Bewertungstätigkeit kommuniziert werden, welcher Text beziehungsweise welche Texte im Rahmen der konkreten Situationshandlung als Übersetzung(en) definiert wird beziehungsweise werden (vgl. Lauscher 2006: 59). In einem Bewertungsmaßstab werden zudem Zuordnungsregeln mehr oder minder verbindlich festgelegt, um zu gewährleisten, dass sich das bewertende Subjekt bei der Evaluierung an zuvor fix definierte Merkmale in Bezug auf den Bewertungsgegenstand richten kann. Ist beispielsweise im Wertmaßstab für die Translatbeurteilung eine möglichst wortgetreue Übertragung des Ausgangstexts durch den zielsprachlichen Text vorgesehen, muss dem bewertenden Subjekt mitgeteilt werden, dass sowohl ein Bewertungsmaßstab existiert als auch, dass es die darin festgelegten Merkmale bei der Evaluierung zu berücksichtigen gilt (vgl. Lauscher 2006: 59f.). Außerdem benötigt es vonseiten des bewertenden Subjekts ein Idealbild des gegebenen Bewertungsgegenstands, das eine Benotungsklassifizierung in kategorischer Form (z. B. Sehr gut, Gut, Befriedigend, Genügend, Nicht genügend) gewährleistet (vgl. Lauscher 2006: 60).

Für die Beschreibung des bewertenden Subjekts wird auf die ursprünglich von Vermeer (1996: 65ff.) wissenschaftlich untersuchte soziale und individuelle Ebene von Menschen verwiesen. Hervorgehoben wird die sogenannte „Parakultur“ (Vermeer 1996: 66), die auf der sozialen Ebene angesiedelt ist und über die ein Individuum im Laufe seiner Entwicklung sowohl ein spezifisches Wissen über Gegenstände (z. B. Wissen über Translate) als auch ein Handlungswissen für konkrete Situationen (z. B. Wissen über Handlungspartner*innen oder Erwartungen hinsichtlich möglicher Handlungsabsichten- und -ziele) erlangt (vgl. Lauscher 2006: 59). Zu den Bewertungsrezipient*innen und dem Bewertungsziel gehen aus der Modellbeschreibung keine näheren Begriffserläuterungen hervor. Es ist daher davon

auszugehen, dass von der Wissenschaftlerin eine exakte Vorstellung über die Bedeutung der zwei definitorisch ausgeklammerten Faktoren von den potenziellen Anwender*innen dieses Beurteilungsschemas präsupponiert wird.

2 Aktueller Forschungsstand

Die Digitalisierung in der Sprachindustrie hat es möglich gemacht, dass im heutigen Zeitalter dem steigenden Bedarf an zu übersetzenden Textmaterialien mithilfe der maschinellen Übersetzung nachgekommen werden kann. Im Wirtschaftsbereich werden zahlreiche Dokumente auch für Publikationszwecke (z. B. Marketinginhalte) gebraucht, weshalb die Übersetzungsqualität einen nicht unbedeutenden Faktor bei der Textrezeption in einer Zielkultur und folglich auch bei ökonomischen Erfolgen der in diesem Feld agierenden Akteur*innen einnimmt. Für professionelle Übersetzer*innen bedeutet dies, dass sie die Schwächen maschineller Übersetzungssysteme kompensieren und die eigenen Übersetzungsleistungen laufend kritisch evaluieren müssen, um in Zukunft eine (auch für Lai*innen) nachvollziehbare Berechtigung für die Berufsausübung zu haben.

Mit der Evaluierung der Übersetzungsqualität von Menschen und Maschinen in diversen Sprachrichtungen haben sich bereits eine Vielzahl an Wissenschaftler*innen auseinandergesetzt. Eine zeitgemäße Studie mit einem sowohl statistischen als auch analysebasierten Ansatz wurde von Ahrenberg (2017) in der Sprachrichtung Englisch-Schwedisch durchgeführt. Als Quelldokument wurde ein Kommentar mit dem Titel *Why I left my liberal London tribe* aus der britischen *Financial Times* ausgewählt. Die Humanübersetzung, für die zur Erstellung lediglich Wörterbücher und das Internet für Recherchezwecke verwendet wurden, wurde im schwedischen Magazin *Axess* publiziert. Der Titel des Kommentars wurde im Zuge der Publikation der Übersetzung abgeändert. Als maschinelles Übersetzungssystem diente Google Translate (vgl. Ahrenberg 2017: 23). Zunächst wurden ausgewählte linguistische Parameter für den Ausgangstext und für die maschinelle sowie human erstellte Übersetzung (z. B. Wort- und Zeichenanzahl, Anzahl der Paragraphen und Sätze) ermittelt. Dabei wurde auf die Veränderungen im Vergleich zum Ausgangstext, die sich durch die Übersetzung ins Schwedische ergeben hatten, geachtet, vor allem auf Abweichungen in Bezug auf die Satz- und Wortstellungen. Zudem wurden ein *BLEU*- und *TER*-Wert für die maschinelle Übersetzung berechnet. Überdies wurde das maschinenproduzierte Translat dahingehend untersucht, wie viele Modifikationen es gebraucht hätte, um eine publikationsreife Übersetzung anfertigen zu können (vgl. Ahrenberg 2017: 24f.). Das Ergebnis der Studie ergab eine Ähnlichkeitsbeziehung der maschinellen Übersetzung zum Ausgangstext bezüglich Länge, Informationsfluss und Struktur sowie eine Abweichung der Humanübersetzung in jenen Punkten. Durch die empirisch gewonnenen Daten konnte

abschließend festgehalten werden, dass für Übersetzungen mit einer Publikationsintention die Qualität der maschinellen Übersetzung nicht an die Translatqualität von Humanübersetzer*innen herankommt (vgl. Ahrenberg 2017: 26).

Ein reiner Fokus auf das Übersetzungsergebnis der maschinellen Übersetzung wurde in der Studie von Heinisch und Lušicky (2019) gelegt. Im Rahmen ihrer Untersuchung wurde die Erwartungshaltung von 47 postgradualen Studierenden der Translationswissenschaft hinsichtlich maschinell angefertigter Übersetzungen in den Vordergrund gestellt. Die empirische Studie setzte sich aus zwei Teilen zusammen: einem Fragebogen und einer Qualitätsbewertung, die eine Fehleridentifizierung und -klassifizierung sowie eine Verbesserung des maschinell erstellten Translats, jedoch nicht im Sinne eines umfassenden Post-Editings, beinhaltete. Mithilfe des Fragebogens konnten Daten zu den bisherigen Erfahrungen und Erwartungen der Studierenden bezüglich maschinell übersetzter Texte erhoben werden. Im Evaluierungsabschnitt mussten die Studienteilnehmer*innen zwei deutsche Übersetzungen aus dem Englischen auf Grundlage der Metriken von *MQM* sowie *TAUS DQF* auf Fehler untersuchen. Die Ausgangstexte, die jeweils rund 200 Wörter umfassten, waren zwei Textausschnitte aus britischen Zeitungsartikeln zu einem österreichspezifischen Thema. Als Übersetzungsmaschine wurde vom *EU Council Presidency Translator* Gebrauch gemacht (vgl. Heinisch & Lušicky 2019: 43f.). Die Studie brachte die Erkenntnis, dass Studierende häufig auf maschinelle Übersetzungssysteme, insbesondere DeepL, zurückgreifen und dass die Erfahrungen mit solchen Systemen einen Einfluss auf die Erwartungen hinsichtlich der Qualität des durch eine Übersetzungsmaschine produzierten Translats haben. Die Qualitätsparameter Genauigkeit (*accuracy*) und sprachliche Wohlgeformtheit (*fluency*) wurden von den Untersuchungsteilnehmer*innen als besonders wichtig erachtet. Außerdem erwarteten sie betreffend der Übersetzungsqualität eine eher schlechte Übersetzung durch die Maschine (vgl. Heinisch & Lušicky 2019: 46).

Mit der Qualität von maschineller Übersetzung setzte sich auch Schäfer (2002) auseinander. In seiner besonders umfangreichen Studie wurde das von der EU-Kommission im Einsatz stehende maschinelle Übersetzungssystem SYSTRAN einer Evaluierung unterzogen. Als Sprachenpaar wurde Französisch und Deutsch in bidirektionaler Ausrichtung verwendet. Der empirische Teil der Untersuchung wurde in zwei Abschnitte gegliedert, der linguistischen und pragmatischen Evaluierung. Im linguistischen Teil wurden Übersetzungsfehler erfasst und kategorisiert (Hauptebenen: Lexik, Syntax, Morphologie, Semantik). Im Anschluss daran folgte eine Ergebnisauswertung durch eine Gruppierung und exakte Lokalisierung aller Fehler. Am Ende der linguistischen Evaluierung wurden Lösungsvorschläge für besonders häufig

auf tretende und schwerwiegende Übersetzungsprobleme dargelegt (vgl. Schäfer 2002: 191f.). Im pragmatischen Teil wurde die Brauchbarkeit von SYSTRAN für die Übersetzung wirtschaftlicher Fachtexte analysiert. Sie wurde dabei aus ökonomischer Sicht (Effizienzsteigerung) als auch anhand subjektiver Kriterien (Verständlichkeit, Inhaltstreue und Akzeptabilität) unter Zuhilfenahme von Testpersonen, die Textauszüge aus beiden Sprachen übersetzen mussten, bewertet. Als Proband*innen wurden Studierende und Absolvent*innen des Dolmetscherinstituts der Universität des Saarlandes herangezogen. Übersetzt wurde einmal mit und einmal ohne Unterstützung durch SYSTRAN (vgl. Schäfer 2002: 193). Aus den gewonnenen Daten konnte schließlich die Schlussfolgerung gezogen werden, dass sich Wirtschaftsfachtexte grundsätzlich für eine Übersetzung mittels SYSTRAN eignen, jedoch im Hinblick auf die Lexik und Syntax ein Optimierungsbedarf besteht. Durch die pragmatische Evaluierung konnte gezeigt werden, dass durch den Einsatz von SYSTRAN ein Zeitgewinn bei Übersetzungen erzielt wird. Zudem konnte festgestellt werden, dass die Proband*innen das Übersetzungssystem der EU-Kommission grundsätzlich als brauchbar bis nützlich erachteten. Insbesondere wurde die durch das maschinelle Übersetzungssystem übernommene terminologische Recherche als wichtigster Faktor für den Zeitgewinn genannt. Außerdem wurden die übersetzten Texte von der Mehrzahl der an der Untersuchung teilnehmenden Personen als größtenteils verständlich und bezüglich der Inhaltstreue als exakt eingestuft (vgl. Schäfer 2002: 297f.).

3 Empirischer Teil

In diesem Abschnitt finden sich alle Informationen im Zusammenhang mit der empirischen Untersuchung. Nach einer einführenden Darstellung der Methodik folgen in den nachstehenden Unterkapiteln die Begründungen zur Wahl der ausgewählten Wirtschaftstexte sowie zur Entscheidung der Heranziehung von DeepL als Übersetzungsmaschine für die Produktion jener Ausgangstexte. Im Anschluss daran werden in den Nachfolgekapiteln die Übersetzer*innen der human erstellten Translate sowie die Annotator*innen der manuellen Qualitätsbewertung vorgestellt. Das Kapitel 3.1.5 enthält die Beschreibung des Bewertungsmaßstabs, also eine Vorstellung zu den im Rahmen dieser Studie definierten Fehlerkategorien, die vor dem Annotationsvorgang, auf den in Kapitel 3.1.6 näher eingegangen wird, den Annotator*innen ausreichend kommuniziert wurden. Den Abschluss dieses dritten Kapitelabschnitts bilden die Kapitel 3.1.7 (Auswertung und Validierung) und 3.2, in dem die im Rahmen dieser empirischen Untersuchung statistisch berechneten Werte dargelegt und kommentiert werden.

3.1 Methodik

Für den empirischen Teil wurde eine Evaluationsforschung als adäquates Forschungsdesign für diese wissenschaftliche Arbeit ausgewählt. Die Bewertungshandlung bestand in der Analyse der Übersetzungsqualität von menschlichen und maschinell übersetzten Wirtschaftstexten in der unidirektionalen Sprachrichtung Französisch-Deutsch. Die Qualität wurde dabei im Sinne der von drei Annotator*innen markierten Gesamtfehler festgemacht. Da sich die manuelle Annotation bereits in vielen früheren Evaluationsstudien zur Übersetzungsqualität bewährt hat und sie sich im vorgegebenen Zeitraum für die Erstellung der Masterarbeit als realisierbare Erhebungstechnik unter Berücksichtigung aller im Zuge dieser Untersuchung leicht sowie kostenlos zugänglichen Ressourcen implementieren lässt, wurde für die Datenerhebung im Rahmen dieser empirischen Studie ebenfalls auf diese Methode gesetzt. Genauer genommen mussten drei Annotator*innen, von denen einer der Autor der Masterarbeit ist, kurze Ausschnitte aus ausgewählten Textsorten auf Fehler, die jeweils einer zuvor vorgegebenen Kategorie zugeordnet wurden, überprüfen. Für die human übersetzten Texte wurde eine durch den in Deutschland ansässigen C.H.Beck Verlag publizierte Übersetzung zu einem

wirtschaftstheoretischen Thema von Piketty (2014)¹ herangezogen. Zudem wurden weitere Passagen aus anderen Textsorten im Bereich Wirtschaft durch eine professionelle festangestellte Übersetzerin mit Masterabschluss im Übersetzungsbereich übersetzt und für diese Untersuchung eingesetzt. Für die maschinelle Übersetzung wurde das auf dem neuronalen Ansatz basierende Übersetzungssystem DeepL eingesetzt. Nach der Datenerhebung konnten die am häufigsten auftretenden Fehler identifiziert und klassifiziert sowie eine Aussage zu den Stärken und Schwächen menschlicher Übersetzer*innen und der Maschine im Wirtschaftskontext, in Anlehnung an die jeweilig übersetzte Textsorte, getroffen werden.

Als Grundlage dieser Methodik diente das von Lauscher (2006) konzipierte Modell zur Bewertungshandlung. Dieses Modell bietet im Hinblick auf die für die Qualitätsevaluierung zu definierenden Fehlerkategorien ein geeignetes Maß an Flexibilität, da keine fixen Kategorien für den Bewertungsmaßstab vorgesehen sind und diese somit vom Autor dieser wissenschaftlichen Arbeit selbst an die für den Evaluierungszweck, also die Bewertung der Übersetzungsqualität (= Bewertungsziel), relevanten Anforderungen angepasst werden konnten. Für die Modelldimension der Bewertungsrezipient*innen der vorliegenden Masterarbeit werden alle Personen verstanden, die sich für die Qualitätsevaluierung von Übersetzungen, die durch Menschen und/oder Maschinen angefertigt wurden, interessiert zeigen. Dies wird womöglich am ehesten auf Studierende, Lehrende und Forscher*innen im translatorischen Wissenschaftsbereich zutreffen. Die gewonnenen Erkenntnisse dieser Studie könnten auch für Bedarfsträger*innen der Translation (v. a. Auftraggeber*innen von Übersetzungen) von Interesse sein.

3.1.1 Beschreibung und Begründung der Texte – Bewertungsgegenstand

Bei der Auswahl der insgesamt vier Quelldokumente in französischer Sprache wurde darauf geachtet, dass unterschiedliche Textsorten zum Einsatz kommen, um ein möglichst breitgefächertes Spektrum an wirtschaftlichen Themeninhalten für die Qualitätsevaluierung abdecken zu können. Diese textliche Diversität soll eine bessere Einschätzung der Übersetzungsqualität von Menschen und Maschinen im Kontext wirtschaftlicher (Fach)Texte erlauben. Eine Festlegung des Schwerpunkts auf lediglich eine Textsorte aus dem Bereich

¹ Das Originalwerk wurde von Piketty (2013), einem Ökonomen aus Frankreich, verfasst und erlangte innerhalb kürzester Zeit den Status eines weltweiten Bestsellers im Genre der Wirtschaftsliteratur (vgl. z. B. Azzopardi 2020).

Wirtschaft für den Zweck einer Qualitätsbewertung würde in keinerlei Hinsicht das gesamte Fachgebiet adäquat repräsentieren, weshalb diese Option als unzureichend betrachtet wurde. Verständlicherweise kann auch durch vier Textsorten kein Themenfeld in vollem Umfang analysiert werden, jedoch können nach einer Anfertigung von menschlichen und maschinellen Übersetzungen mehrerer fachgleicher Texte und einer darauffolgenden Bewertung der Übersetzungsqualität zumindest Tendenzen betreffend der übersetzerischen Stärken sowie Schwächen für die untersuchte Sparte erkannt und beschrieben werden.

Die ausgewählten Textsorten behandeln volks-, betriebs- und finanzwirtschaftliche Aspekte. Das wirtschaftstheoretische Werk von Piketty (2013), in dem anhand gesammelter historischer Daten die globale Ungleichverteilung des Einkommens und Vermögens thematisiert wird, weist einen stark informativen Charakter auf. Es lässt sich aufgrund der behandelten Thematik dem Zweig der Volkswirtschaft zuordnen. Beim Werbetext von Renault (2019) sowie beim Jahresbericht von L'Oréal (2020) handelt es sich um Textgattungen aus dem Bereich der Betriebswirtschaft. Während im erstgenannten Dokument eine für diese Textsorte nicht ungewöhnlich starke Dominanz des appellativen Texttyps (Anregung zum Kauf des von Renault beworbenen Automodells *KOLEOS*) zu erkennen ist, geht aus dem zweitgenannten Text eine sowohl informative (Präsentation der Erfolgsdaten aus dem abgelaufenen Geschäftsjahr) als auch expressive (Würdigung der Unternehmenserfolge) Funktion hervor. Im von Cambou (2021) verfassten Börsenkommentar, der eine Textsorte der Finanzwirtschaft darstellt, kann der informative Charakter als dominanter Texttyp angegeben werden.

Im Anhang A finden sich die für diese empirische Studie ausgewählten französischen Textausschnitte inklusive der deutschen Humanübersetzungen zu den vier eben beschriebenen Textsorten. Der Anhang B enthält dieselben Originaltextpassagen sowie die dazugehörigen durch DeepL generierten Zieltexte. Die genaue Segmentierung der Ausgangstextausschnitte für die Evaluierungstabelle kann im Anhang D mitsamt der Humanübersetzungen und im Anhang E einschließlich der maschinellen Translate nachgeschlagen werden.

3.1.2 Begründung der MÜ-Systemauswahl

Als maschinelles Übersetzungssystem, das auf neuronalen Netzen basiert und von einem deutschen Technologieunternehmen entwickelt wurde, bietet der *DeepL Translator*, der in der Kurzform als DeepL Bekanntheit erlangte, eine kostenlose Möglichkeit zur Übersetzung von Texten mit einer begrenzten Anzahl von Übersetzungen und Zeichen in derzeit mehr als 20

Sprachen². Laut den Angaben der Betreiber*innen der eigenen Unternehmenswebseite werden durch den Einsatz von DeepL außerordentlich vielversprechende Ergebnisse erzielt und im Vergleich zu anderen maschinellen Übersetzungssystemen kleinste sprachliche Feinheiten erfasst und im Translat wiedergegeben (vgl. DeepL o.J.). Aufgrund der freien Zugänglichkeit der webbasierten Gratisversion der Übersetzungsmaschine sowie der Erfolge, die in den letzten Jahren auf der Basis des neuronalen Ansatzes in der maschinellen Übersetzung erzielt werden konnten, fiel die Wahl zu DeepL als maschinelles Übersetzungssystem für diese empirische Untersuchung nicht allzu schwer, zumal auch in vergangenen Studien (z. B. Bouillon et al. 2018 oder Gabdrakhmanov et al. 2021), die als Forschungsgegenstand oftmals den Post-Editing-Aufwand von DeepL im Vergleich zu anderen maschinellen Systemen hatten, jene Übersetzungsmaschine für Qualitätsbewertungen herangezogen wurde. Für die Qualitätsevaluierung von DeepL in der Sprachrichtung Französisch-Deutsch mit Texten aus dem Wirtschaftsbereich besteht allerdings noch ein großer Aufholbedarf an Forschungstätigkeiten, weshalb durch diese Masterarbeit unter anderem ein Beitrag zur Erfassung des aktuellen Stands hinsichtlich der Übersetzungsleistung des Systems geleistet werden soll.

3.1.3 Profilbeschreibung der Übersetzer*innen

Für die Übersetzung der ausgewählten französischen Textpassagen aus dem Börsenkommentar, Werbetext und Jahresbericht ins Deutsche wurde eine aus Südtirol stammende und seit mehr als einem Jahr in einer Hotelmarketing-Agentur in Brixen (Südtirol / Italien) festangestellte professionelle Übersetzerin und Texterin aus dem eigenen Bekanntenkreis beauftragt. Die erste akademische Ausbildung (Bachelorstudium) im translatorischen Bereich erfolgte am Zentrum für Translationswissenschaft an der Universität Wien mit der Sprachkombination Deutsch-Englisch-Französisch. Das direkt im Anschluss begonnene Masterstudium *Traduction professionnelle* wurde an der Universität Straßburg (Frankreich) mit der Sprachkombination Französisch-Englisch-Deutsch absolviert. Die Übersetzerin wurde vor der Übersetzungsbeauftragung ausdrücklich darauf hingewiesen, dass für die Erstellung der Zieltextrpassagen von keinen maschinellen Übersetzungssystemen Gebrauch gemacht werden

² Bei den kostenpflichtigen Versionen (DeepL Pro – Starter, Advanced oder Ultimate) können Texte unbegrenzt im Web oder in Desktop-Apps sowie mobilen Applikationen übersetzt werden. Zudem hat der/die Nutzer*in die Möglichkeit, ein oder mehrere Glossar(e) zu erstellen (vgl. DeepL o.J.).

darf. Alle anderen (elektronischen) Hilfsmittel durften im Zuge dieses Auftrags verwendet werden.

Die Anfertigung der deutschsprachigen Übersetzung des Werks von Piketty (2014) wurde von zwei Personen, die diese Dienstleistung für den C.H.Beck Verlag erbrachten, übernommen. Gemäß der in dem Literaturwerk angeführten Angaben ergab die Aufteilung des Arbeitsaufwands eine Vierteilung des Gesamtarbeitsumfangs, wobei Übersetzerin A für den ersten (Einkommen und Kapital) und zweiten (Die Dynamik des Kapital-Einkommens-Verhältnisses) Buchabschnitt und Übersetzer B für den dritten (Die Struktur der Ungleichheit) und vierten (Die Regulierung des Kapitals im 21. Jahrhundert) Buchteil die Verantwortung trugen. Zum Zweck der Qualitätsevaluierung wurden für diese Untersuchung Textstellen aus sowohl dem ersten als auch dritten Buchabschnitt ausgewählt.

Nach einer erfolgten Kontaktaufnahme mit dem C.H.Beck Verlag konnte die für diese empirische Studie essenzielle Information eingeholt werden, dass für die Produktion der Humanübersetzung keine maschinelle Übersetzung zum Einsatz kam. Zum Berufsprofil der beiden Verlagsübersetzer*innen wurde allerdings keine Antwort gegeben. Es kann daher zu einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass eine Weitergabe personenbezogener Daten aufgrund datenschutzrechtlicher Gründe von den jeweiligen Personen beziehungsweise vonseiten des Verlags nicht gewünscht oder erlaubt ist.

3.1.4 Profilbeschreibung der Annotator*innen – bewertendes Subjekt

Für die Evaluierung der Übersetzungsqualität wurden insgesamt drei Personen herangezogen. Als Annotator A fungierte der Autor dieser Masterarbeit, der aufgrund seines Vorstudiums *Transkulturelle Kommunikation* mit der Sprachkombination Deutsch-Französisch-Englisch sowie dem darauffolgenden Masterstudium *Translation* mit dem Schwerpunkt *Fachübersetzen und Sprachindustrie* ein für den Zweck dieser Bewertungshandlung angemessenes translatorisches Wissen besitzt. Derselbe akademische Bildungsweg wurde von Annotator B eingeschlagen, der mit den gleichen Sprachen wie Annotator A, jedoch in der Reihenfolge Deutsch-Englisch-Französisch, als Studierender im gleichen Masterstudiengang am Zentrum für Translationswissenschaft inskribiert ist. Im Gegensatz zu den ersten zwei Annotatoren absolviert Annotatorin C ihr Masterstudium an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften an der Universität Wien im Studienzweig *Internationale Betriebswirtschaft*. Im Rahmen der universitären Vertiefungsfächer wurden von ihr bereits etliche marketingspezifische Kurse

sowie sprach- und kulturrelevante Lehrveranstaltungen mit Bezug zum Wirtschaftsraum Europa und unter Einbindung der Arbeitssprachen Deutsch, Englisch und Französisch besucht. Das Vorstudium wurde wie auch bei Annotator A und B am Zentrum für Translationswissenschaft abgeschlossen. Allerdings entschied sich die Annotatorin C für ein Doppelstudium mit zwei Sprachkombinationen, nämlich Deutsch-Englisch-Italienisch und Deutsch-Englisch-Französisch. Ein fundamentales Wissen über die vorherrschenden Prozesse beim Übersetzen ist somit auch ihrerseits gegeben. Darüber hinaus verfügt sie über ein profundes Wissen zu wirtschaftswissenschaftlichen Themen, was in Kombination mit den am Zentrum für Translationswissenschaft errungenen Übersetzungsgrundlagen einen Vorteil im Hinblick auf die Bewertungssituation schafft.

3.1.5 Fehlerkategorien – Bewertungsmaßstab

Bei der Erarbeitung der Fehlertypologie wurde besonders darauf geachtet, dass Probleme, die bei der Humanübersetzung sowie bei der neuronalen maschinellen Übersetzung mithilfe von DeepL vom Französischen ins Deutsche möglicherweise (vermehrt) auftreten können, als separate Fehlerdimensionen in der Evaluierungstabelle, die mit Microsoft Excel erstellt wurde (siehe Abb. 4), angeführt werden. Um die Komplexität der jeweiligen Fehlertypen bestmöglich zu verringern und den Annotator*innen einen verständlichen und gleichzeitig für den Zweck dieser empirischen Untersuchung ausreichend umfassenden Bewertungsmaßstab vorlegen zu können, wurden die Fehlerkategorien nicht in mehrere Einzeldimensionen aufgespalten. Eine Untergliederung der Fehler in mehrere Subklassen würde womöglich nur zu einer unnötigen Verwirrung seitens der Beurteilenden im Hinblick auf eine korrekte Fehlerklassifizierung führen. Insgesamt fiel die Entscheidung auf sechs Fehlerkategorien, die sich auch in ähnlicher Form bei der in der Sprachindustrie gängigen Metrik *MQM* (siehe Kapitel 1.5.4) von Burchardt et al. (2015) wiederfinden: Genauigkeit, Grammatik, Interpunktion, Sprachstil, Terminologie und sonstiger Fehler. Die Typologie enthält zwei Elemente, die auch schon in der Studie von Schäfer (2002), jedoch unter einer anderen Kategorienbenennung, im Zusammenhang mit der Qualitätsbeurteilung von Übersetzungen von Wirtschaftsfachtexten Verwendung fanden: Die *Lexik* entspricht in der vorliegenden Masterarbeit der Kategorie *Terminologie*, die *Syntax* ist Teilbestandteil der Sparte *Grammatik*.

ID-Nummer	Ausgangstext	Humanübersetzung	Fehler (-1), kein Fehler (= leer)	Genauigkeit	Grammatik	Interpunktion	Sprachstil	Terminologie	sonstiger Fehler	Anmerkungen
1	A la clôture	Bei Börsenschluss								
2	indice	Aktienindex								
3	regroupant les 50 plus importantes valeurs cotées en euro	der sich aus den 50 größten börsennotierten Unternehmen im Euroraum zusammensetzt								
4	avance de 2,55% à 3'763,2 points	hat um 2,55 % auf 3.763,2 Punkte zugelegt								
5	places boursières	Börsenplätze								
6	faisaient une ouverture plus timide	machten einen eher zaghaften Einstieg								
7	remontée des taux du Trésor américain	Anstieg der US-amerikanischen Staatsanleihen								
8	anticipation de la hausse des prix avec le retour de la croissance	erwarteten Preisanstiegs mit dem erneuten Wachstum								
9	Mais finalement, c'est l'optimisme qui l'emporte,	Schließlich überwiegt jedoch der Optimismus,								
10	les marchés mettant l'accent sur la réouverture progressive des économies	die Märkte legen den Fokus nämlich auf die schrittweise Wiederbelebung der Volkswirtschaften								
11	par le soutien perpétuel des banques centrales et des gouvernements	die fortwährende Unterstützung der Zentralbanken und Regierungen								
12	Parmi les valeurs du jour	unter den Tageswerten								
13	GameStop grimpe de plus de 30%	GameStop stieg um mehr als 30 %								
14	à l'origine d'une fièvre spéculative	die ein Spekulationsfieber ausgelöst hat								
15	actionnaire active	aktive Aktionäre								
16	les marchés suivent la même tendance optimiste	folgen die Märkte demselben optimistischen Trend								
17	alors que l'indice plus large Swiss Performance Index gagne 1,96% à 13'571,43 points	während der Swiss Performance Index, der breiter gefasste Aktienindex, um 1,96 % zulegte und 13.571,43 Punkte erreichte								
18	Aux cotations	Bei der Börsennotierung								
19	grands gagnants du jour	Tagesgewinner								

Abbildung 4: Evaluierungstabelle mit Fehlerkategorien

Die Kategorie *Genauigkeit* wird im Rahmen dieser Untersuchung im Sinne der inhaltlichen Korrektheit der Übersetzung aufgefasst. Hierzu zählt nicht nur die vollständige Wiedergabe aller im Ausgangstext ausgedrückten Sachverhalte im Translat, sondern auch die richtige Angabe von Daten (Namen, Zahlen etc.). Unter den Fehlertyp *Grammatik* fallen alle in der Übersetzung auftretenden Mängel, die gegen das grammatikalische Regelwerk der deutschen Sprache verstoßen. Ausgenommen davon sind Fehler im Zusammenhang mit der Zeichensetzung. Der Fehlertyp *Interpunktion* wurde aufgrund der teils abweichenden Konventionen im Französischen und Deutschen als eigene Kategorie definiert und soll den Annotator*innen einen besseren Zuordnungsrahmen durch eine Abgrenzung von der Fehlerkategorie *Grammatik* bieten. Die Dimension *Sprachstil* wird dann als ein Annotationsfall relevant, sofern sich eine Ausdrucksweise in der deutschen Übersetzung als gänzlich falsch oder teils fehlerhaft herausstellt. Sie umfasst ebenso Mängel in Bezug auf die korrekte Verwendung idiomatischer Wendungen. Außerdem soll damit gleichfalls die sprachliche Wohlgeformtheit (flüssige Lesbarkeit) des Texts definitiv eingebunden werden. Unter die Fehlerkategorie *Terminologie* fallen alle Fehler, bei denen ein falscher und/oder inkonsistenter Gebrauch von (Fach)Begriffen festgestellt wird. Im Falle, dass durch die Annotator*innen weitere, nicht in dieser Typologie enthaltene Fehler entdeckt werden, ist in der vorletzten Spalte

der Bewertungstabelle ein Feld mit der Bezeichnung *sonstiger Fehler* vorgesehen. Bei einer Annotation eines Fehlers in diesem Feld ist in weiterer Folge in der letzten Spalte *Anmerkungen* eine konkrete Angabe über die vermutete Fehlerkategorie zu machen. Das Feld kann außerdem für etwaige Kommentare im Zusammenhang mit identifizierten Fehlern bei anderen Fehlerkategorien durch den/die Annotator*in befüllt werden. Es können beispielsweise Begründungen für getätigte Fehlerzuordnungen oder auch eigene Lösungsvorschläge für die deutschen Übersetzungen hinzugefügt werden. Da im Rahmen dieser empirischen Untersuchung den definierten Fehlerkategorien kein Strafpunktesystem zugrunde liegt, wird jeder einzelne Übersetzungsmangel gleich stark gewichtet. Eine zusammengefasste Beschreibung aller Fehlerdimensionen kann im Übrigen in der Anleitung zum Annotationsvorgang (siehe Anhang C) gefunden werden.

3.1.6 Annotationsvorgang

Zur Feststellung der Einsatzfähigkeit und Verständlichkeit der mit Microsoft Excel erstellten Evaluierungstabelle, die insgesamt acht Arbeitsblätter umfasst, wurde die Bewertungshandlung im ersten Schritt durch den Autor dieser Masterarbeit (Annotator A) durchgeführt. Aus Gründen der besseren Überschaubarkeit fiel bei der Gestaltung der Tabellenvorlage die Wahl auf eine Teilung der Arbeitsblätter in Textsorten pro Übersetzungsform (Humanübersetzung und maschinelle Übersetzung). Für den Annotator B sowie die Annotatorin C wurde noch vor der elektronischen Übermittlung der Excel-Tabelle sowie der vollständigen Passagen der Ausgangs- und Zieltexte als separate Dateien eine Anleitung zum Annotationsvorgang erstellt, die auch den in Kapitel 3.1.5 beschriebenen Bewertungsmaßstab (= Fehlerkategorien) enthält. Zusätzlich fand vor der Annotation eine telefonische Einzelbesprechung zur Aufgabenstellung statt, um die nach der ersten Durchsicht der übermittelten Dokumente aufgetretenen Fragen der beiden Annotator*innen klären zu können. Kenntnisse bezüglich der Humanübersetzung und der maschinellen Übersetzung sowie über deren Unterschiede waren von allen drei Personen schon vor Beginn der Bewertungshandlung in ausreichendem Maß gegeben.

Für die Bearbeitungsdauer der Qualitätsevaluierung der menschlichen und maschinellen Zieltexte sollte ein Zeitrahmen von ungefähr zweieinhalb bis maximal drei Stunden einkalkuliert werden. Die genaue Zeiteinteilung konnte allerdings aufgrund der langen vorgesehenen Bearbeitungszeit und der dafür aufzubringenden hohen Konzentrationsleistung nach Belieben organisiert werden. Der Annotator A und die Annotatorin C entschieden sich für

eine Aufteilung der Bewertungshandlung auf mehrere Tage, während der Annotator B die Aufgabe innerhalb von vier Stunden absolvierte. Am Ende des Annotationsvorgangs war aus Gründen der ordnungsgemäßen Arbeitsausführung eine finale Überprüfung der insgesamt 160 in Excel vorhandenen Segmente vorgesehen, um sicherzustellen, dass auch jede einzelne Zeile sorgfältig begutachtet und bei der Feststellung von Fehlern richtig annotiert wurde.

3.1.7 Auswertung und Validierung

Nach dem Annotationsvorgang kam es zur Übermittlung der finalen Evaluierungstabellen durch den Annotator B sowie die Annotatorin C an den Autor der Masterarbeit. Diese wurden anschließend von jenem mit den eigenen Ergebnissen aus dessen Bewertungshandlung in Form einer Gegenüberstellung der durch alle drei Personen in der allgemeinen Fehlerspalte D in den Excel-Arbeitsblättern markierten Fehler zusammengefasst (siehe Anhang F). Die Datenauswertung erfolgte mittels deskriptiver Statistik, indem zunächst die markierten Übersetzungsmängel pro Annotator*in zusammengezählt und danach unter der Analyse von unterschiedlichen Blickpunkten verglichen wurden. Zur Schaffung eines allgemeinen Überblicks über die Stärken und Schwächen der Humanübersetzung sowie der neuronalen maschinellen Übersetzung lag der Fokus auf der Sichtbarmachung der Verteilung der von den Annotator*innen markierten Gesamtfehler auf die entsprechenden Textsorten und Fehlerkategorien. Konkrete numerische Angaben zu den ermittelten Fehlern und den dazu berechneten Prozentwerten sind dem nachstehenden Unterkapitel 3.2 zu entnehmen. Das Kapitel 4 dient der näheren Beschreibung der markantesten Übersetzungsmängel pro Fehlerkategorie und bringt die dargebotenen Zahlen durch die Anführung und Erläuterung von diversen Textbeispielen aus der Qualitätsevaluierung in einen breiteren Kontext.

Zur Ermittlung der Interannotator-Reliabilität wurden zwei Fleiss' Kappa-Werte berechnet. Die Kappa-Statistik wurde erstmals durch Cohen (1960) eingeführt, um den Grad der Übereinstimmung zwischen zwei Evaluator*innen zu messen. Da in dieser empirischen Studie allerdings drei Annotator*innen zum Einsatz kamen, musste der Korrelationskoeffizient von Fleiss (1971) herangezogen werden. Dieser erlaubt eine Messung der Rater-Übereinstimmung von mehr als zwei Bewerter*innen (vgl. Fleiss 1971: 378). Die finalen Evaluierungstabellen wurden in die integrierte Entwicklungsumgebung *RStudio* importiert, um einerseits einen Kappa-Wert für die Existenz von Fehlern (Spalte D in Excel-Arbeitsblättern) und andererseits einen Wert hinsichtlich der Übereinstimmung der Annotator*innen in den

einzelnen Fehlerkategorien (Spalte E-J in Excel-Arbeitsblättern) zu berechnen. Der zulässige Wertebereich lag zwischen 0 und 1. Am Ende des Kapitels 3.2 wird auf jene zwei für diese Untersuchung ermittelten Kappa-Werte inklusive Interpretationen eingegangen.

3.2 Ergebnisse

Von den 160 zu begutachtenden Segmenten in der Evaluierungstabelle von insgesamt drei Annotator*innen wurden von Annotator A die meisten Gesamtfehler angemerkt, nämlich in Summe 64. Hierzu muss allerdings der Vollständigkeit halber erwähnt werden, dass bei den drei Bewertungszeilen mit den ID-Nummern 143, 145 und 146 aufgrund jeweils zwei festgestellter Übersetzungsfehler die Zuordnung nicht nur in eine Kategorie erfolgte, was durch eine reine Betrachtung des allgemeinen Fehlerfelds in der Spalte D der Excel-Arbeitsblätter nicht erkannt werden kann. Bei genauerer Analyse der annotierten Felder sind bei Annotator A zwar 61 Segmente als grundsätzlich fehlerhaft eingestuft, jedoch gehen 64 Übersetzungsfehler aus dessen gesamten Annotationsprozess hervor. Im Vergleich dazu kam Annotator B mit genau 53 Gesamtfehlern auf ein ähnliches Ergebnis. Deutlich weniger Mängel bezüglich der deutschen Übersetzungen wurden hingegen von Annotatorin C ermittelt, die in Summe 27 Gesamtfehler identifizierte.

Klassifiziert man nun die Gesamtfehler nach Übersetzungsform [Humanübersetzung (HÜ) und maschinelle Übersetzung (MÜ)], ergeben sich die in Tab. 1 ersichtlichen Werte. Daraus ableitend kann die Feststellung getroffen werden, dass die menschliche gegenüber der maschinellen Übersetzungsleistung bei allen drei Annotator*innen insgesamt besser beurteilt wurde. Die meisten Fehler in absoluten Zahlen, nämlich genau 40, wurden durch Annotator A bei den maschinellen Übersetzungen markiert. Mit insgesamt neun getätigten Annotationen bei den Humanübersetzungen kam Annotatorin C im Gegenzug auf den niedrigsten Wert an identifizierten Gesamtfehlern pro Übersetzungsform. Bei einem weiteren Blick auf die relative Häufigkeit der erfassten Übersetzungsmängel, aufgeteilt in die Humanübersetzung und die maschinelle Übersetzung, zeigt sich, dass bei Annotatorin C sowohl der höchste ($\approx 66,7\%$) als auch der niedrigste ($\approx 33,3\%$) prozentuelle Wert an Fehlern auftritt. Was den Gesamtfehlerdurchschnitt betrifft, geht aus den Berechnungen hervor, dass der Durchschnittswert der von allen drei Annotator*innen ermittelten Fehler bei 18 (relativ: $37,5\%$) für die Humanübersetzungen und bei 30 (relativ: $62,5\%$) für die maschinell erstellten Übersetzungsprodukte liegt.

Tabelle 1: Verteilung der Gesamtfehler nach Übersetzungsform

Annotator*in	HÜ (Fehler absolut)	HÜ (Fehler relativ)	MÜ (Fehler absolut)	MÜ (Fehler relativ)
A	24	37,5 %	40	62,5 %
B	22	≈ 41,5 %	31	≈ 58,5 %
C	9	≈ 33,3 %	18	≈ 66,7 %
Durchschnitt	18	37,5 %	30	62,5 %

Durch eine Gliederung der Gesamtfehler nach Textsorten [Börsenkommentar (BK), Jahresbericht (JB), Werbetext (WeT) und wirtschaftstheoretischer Text (WiT)] ist zu erkennen, dass die Annotationen von Annotator A (siehe Tab. 2) ein identisches Fehlerresultat für den Jahresbericht und den Werbetext bezüglich der Humanübersetzung und der maschinellen Übersetzung hervorgebracht haben. Bei den Textsorten *Börsenkommentar* und *wirtschaftstheoretischer Text* schneidet DeepL hingegen deutlich schlechter als die professionellen Übersetzer*innen ab.

Tabelle 2: Verteilung der Gesamtfehler nach Textsorten (Annotator A)

Textsorte	HÜ (Fehler absolut)	HÜ (Fehler relativ)	MÜ (Fehler absolut)	MÜ (Fehler relativ)
BK	3	≈ 4,7 %	9	≈ 14,1 %
JB	7	≈ 10,9 %	7	≈ 10,9 %
WeT	10	≈ 15,6 %	10	≈ 15,6 %
WiT	4	≈ 6,3 %	14	≈ 21,9 %
Summe	24	37,5 %	40	62,5 %

Aus den Ergebnissen der Bewertungshandlung von Annotator B im selben Analysekontext (siehe Tab. 3) ist trotz der Tatsache, dass die menschliche Übersetzungsleistung eine aus Sicht der Gesamtfehleranzahl bessere Beurteilung erlangte, zu entnehmen, dass das maschinelle Translat in einer Textsorte, genauer genommen beim Werbetext, mit sieben identifizierten Fehlern besser als die Humanübersetzung mit elf Fehlern abschneidet. Wie bei Annotator A wurde auch bei Annotator B das Übersetzungsprodukt des Jahresberichts in sowohl der menschlichen als auch der maschinellen Version betreffend der Übersetzungsqualität ident, jedoch mit unterschiedlicher Fehleranzahl, bewertet. Außerdem erzielten die

Humanübersetzungen des Börsenkommentars und des wirtschaftstheoretischen Texts analog zu Annotator A ein besseres Ergebnis als die maschinellen Pendants.

Tabelle 3: Verteilung der Gesamtfehler nach Textsorten (Annotator B)

Textsorte	HÜ (Fehler absolut)	HÜ (Fehler relativ)	MÜ (Fehler absolut)	MÜ (Fehler relativ)
BK	4	≈ 7,5 %	8	≈ 15,1 %
JB	5	≈ 9,4 %	5	≈ 9,4 %
WeT	11	≈ 20,8 %	7	≈ 13,2 %
WiT	2	≈ 3,8 %	11	≈ 20,8 %
Summe	22	≈ 41,5 %	31	≈ 58,5 %

Eine Dominanz der menschlichen Übersetzungsfertigkeiten in Anbetracht der Fehleranzahl pro Textsorte wird aus dem Evaluierungsergebnis von Annotatorin C (siehe Tab. 4) erkennbar. Alle vier Humanübersetzungen setzen sich gegen die maschinellen Übersetzungsprodukte durch. Rund 26 % der gesamten markierten Übersetzungsmängel entfallen auf das von DeepL produzierte Translat des Jahresberichts, der damit die meisten Fehler aufweist. Nur circa 3,7 % der insgesamt 27 durch Annotatorin C identifizierten Gesamtfehler, respektive ein Fehler in absoluten Zahlen, wurden im Börsenkommentar der Humanübersetzung ermittelt.

Tabelle 4: Verteilung der Gesamtfehler nach Textsorten (Annotatorin C)

Textsorte	HÜ (Fehler absolut)	HÜ (Fehler relativ)	MÜ (Fehler absolut)	MÜ (Fehler relativ)
BK	1	≈ 3,7 %	2	≈ 7,4 %
JB	2	≈ 7,4 %	7	≈ 26 %
WeT	4	≈ 14,8 %	6	≈ 22,2 %
WiT	2	≈ 7,4 %	3	≈ 11,1 %
Summe	9	≈ 33,3 %	18	≈ 66,7 %

Was die Fehlerhäufigkeit in den einzelnen Kategorien betrifft, konnte bezugnehmend auf die Ergebnisse der abgeschlossenen Qualitätsevaluierung durch die Annotator*innen A, B und C die Erkenntnis gewonnen werden, dass der Sprachstil das am häufigsten gekennzeichnete Übersetzungsdefizit in den sowohl menschlichen als auch maschinellen Übersetzungen der vier

Textsorten darstellt. Ebenfalls konnte aus den Resultaten eine auffallende, wenn auch nicht inflationär vorhandene Schwäche in der Kategorie *Genauigkeit* aufgezeigt werden. Die geringste Fehleranzahl ist in der Kategorie *Grammatik* wahrzunehmen. Von Annotator A und B wurden außerdem zahlreiche Terminologiefehler entdeckt.

Tab. 5 bietet eine Übersicht über die im Annotationsprozess von Annotator A in die einzelnen Kategorien zugeordneten Fehler³. Besonders auffallend sind die sieben Übersetzungsfehler in der Fehlerdimension *Genauigkeit* im maschinellen Translat des wirtschaftstheoretischen Texts. Dies verdient allen voran deshalb eine separate Hervorhebung, da die inhaltliche Vollständigkeit in der translatorischen Praxis ein unabdingbares Kriterium für eine gelungene Verständigung zwischen Menschen aus unterschiedlichen Sprach- und Kulturkreisen ist. Während die Humanübersetzungen, gemäß der Evaluierungstabelle von Annotator A, keine grammatikalischen Mängel aufweisen, wurde(n) bei den maschinellen Übersetzungen des Werbetexts und des wirtschaftstheoretischen Texts ein beziehungsweise zwei Fehler dieser Art ermittelt. In der Kategorie *Terminologie* ist bei einer Analyse aller Translate eine leichte Überlegenheit der Maschine (sieben Gesamtfehler) gegenüber dem Menschen (neun Gesamtfehler) im Sinne der Übersetzungsqualität zu verzeichnen. Betrachtet man hingegen den Sprachstil, so liegen die von den drei Übersetzer*innen produzierten Zieltexte im qualitativen Vorteil.

Tabelle 5: Klassifizierung der Fehler nach Kategorien pro Textsorte und Übersetzungsform
(Annotator A)

Textsorte	Genauigkeit	Grammatik	Interpunktion	Sprachstil	Terminologie
BK (HÜ)				2	1
BK (MÜ)	2		2	1	4
JB (HÜ)			2	3	2
JB (MÜ)			1	5	1
WeT (HÜ)	1			5	4
WeT (MÜ)	1	1		6	2
WiT (HÜ)	1		1		2
WiT (MÜ)	7	2	2	3	

³ Da von allen drei Annotator*innen im Zuge der Qualitätsevaluierung die Spalte *sonstiger Fehler* nicht gebraucht wurde, ist diese in den folgenden Tabellen aus Platzgründen nicht angezeigt.

Im Vergleich dazu liegt bei Annotator B (siehe Tab. 6) ein etwas abweichendes Resultat in Bezug auf die Terminologie und den Sprachstil vor. Mit zehn Terminologiefehlern bei den maschinellen Translaten wird von der Maschine ein schlechteres Ergebnis als bei den Humanübersetzungen mit fünf Gesamtfehlern in dieser Fehlerkategorie erzielt. Aus stilistischer Sicht ist allerdings keine menschliche Dominanz gegenüber der maschinellen Übersetzung zu verorten, wie gegenteilig aus der vorherigen Tabelle zu entnehmen ist. Mit acht Fehlern auf beiden Seiten ist demnach eine qualitätsmäßige Äquivalenz des Menschen und der Maschine festzustellen. In den weiteren Fehlerkategorien wurden von DeepL wiederum stets schlechtere Resultate als bei den menschlich erstellten Zieltexten erreicht.

Tabelle 6: Klassifizierung der Fehler nach Kategorien pro Textsorte und Übersetzungsform
(Annotator B)

Textsorte	Genauigkeit	Grammatik	Interpunktion	Sprachstil	Terminologie
BK (HÜ)	2			2	
BK (MÜ)	2		2	1	3
JB (HÜ)			2	2	1
JB (MÜ)			1	2	2
WeT (HÜ)	3			4	4
WeT (MÜ)	1	1		3	2
WiT (HÜ)	1		1		
WiT (MÜ)	4		2	2	3

Aus den Fehlerkategorienzuordnungen in Tab. 7 ist zu erkennen, dass Annotatorin C weder grammatikalische noch terminologische Fehler identifizierte. Bei der Interpunktion wurde(n) in den maschinell übersetzten Textsorten des Jahresberichts und des wirtschaftstheoretischen Texts zwei beziehungsweise ein Fehler entdeckt. Im Großen und Ganzen lässt sich aus den von der Annotatorin gewonnenen Daten in diesem konkreten Analysepunkt zusammenfassen, dass die maschinellen Übersetzungen in keiner einzigen Fehlerkategorie ein besseres Resultat als die Humanübersetzungen erzielen. Somit kann ergo für diesen Kapitelabschnitt die abschließende Aussage getroffen werden, dass eine absolute Dominanz der menschlichen Übersetzungskraft bei Wirtschaftstexten in Bezug auf die angeführten Analyseaspekte lediglich aus den Ergebnissen von Annotatorin C erkennbar ist, jedoch betreffend der Gesamtfehleranzahl bei allen drei Annotator*innen die Humanübersetzung besser abschneidet.

Tabelle 7: Klassifizierung der Fehler nach Kategorien pro Textsorte und Übersetzungsform
(Annotatorin C)

Textsorte	Genauigkeit	Grammatik	Interpunktion	Sprachstil	Terminologie
BK (HÜ)				1	
BK (MÜ)	1			1	
JB (HÜ)				2	
JB (MÜ)	1		2	4	
WeT (HÜ)	3			1	
WeT (MÜ)	2			4	
WiT (HÜ)	1		1		
WiT (MÜ)	2			1	

Zur inhaltlichen Vervollständigung dieses Unterkapitels sollten zum Abschluss noch ein paar Ausführungen in Bezug auf die Übereinstimmung der Annotator*innen angeführt werden. Die Berechnung des Fleiss' Kappa-Werts für die allgemeine Feststellung von Fehlern ergab 0,438. Die Übereinstimmung in den einzelnen Fehlerkategorien liegt bei 0,43. Für eine Interpretation der Interannotator-Reliabilität wird von Koch und Landis (1977: 165) der in Abb. 5 ersichtliche Bezugsrahmen vorgeschlagen.

<u>Kappa Statistic</u>	<u>Strength of Agreement</u>
<0.00	Poor
0.00–0.20	Slight
0.21–0.40	Fair
0.41–0.60	Moderate
0.61–0.80	Substantial
0.81–1.00	Almost Perfect

Abbildung 5: Bezugsrahmen für die Interpretation der Kappa-Statistik (Koch & Landis 1977: 165)

In Anlehnung an diesen Orientierungsmaßstab kann für die durchgeführte empirische Untersuchung nun die Aussage getroffen werden, dass insgesamt eine moderate Übereinstimmung erreicht wurde. Dieses zufriedenstellende Resultat ist zu einer hohen Wahrscheinlichkeit auf den ähnlichen Wissenshintergrund der an dieser Studie beteiligten Personen, die immerhin alle dasselbe Bachelorstudium in einem nahezu identischen Zeitraum absolvierten, zurückzuführen. Bei 17 Segmenten waren sich die drei Annotator*innen über die

Existenz von Übersetzungsmängeln einig. Davon ist in genau 10 Zeilen eine vollständige Übereinstimmung zustande gekommen, was bedeutet, dass auch die Fehlerzuordnung in die entsprechende Spalte der vermuteten Fehlerkategorie deckungsgleich ist (siehe Tab. 8).

Tabelle 8: Vollständige Übereinstimmung der Annotator*innen A, B und C

ID	Ausgangstext	Zieltext	Übersetzungsform	Fehlerkategorie
23	regroupant les 50 plus importantes valeurs cotées en euro	der 50 größten in Euro notierten Werte	Maschinelle Übersetzung	Genauigkeit
47	dans la plupart des Zones géographiques	in den meisten geografischen Zonen	Humanübersetzung	Sprachstil
74	en progression de + 3,9 %	was einer Steigerung von +3,9 % entspricht	Maschinelle Übersetzung	Interpunktion
80	pour soutenir les femmes les plus vulnérables	zur Unterstützung der am meisten gefährdeten Frauen	Maschinelle Übersetzung	Sprachstil
81	Design puissant	Starkes Design	Humanübersetzung	Sprachstil
98	Freinage Actif d'urgence Inter Urbain avec détection Piétons, etc.	Notbremsassistent mit Fußgängererkennung etc.	Humanübersetzung	Genauigkeit
108	Les sièges se veulent enveloppants,	Die Sitze sind einhüllend,	Maschinelle Übersetzung	Sprachstil

120	La sérénité à bord.	Seelenfrieden an Bord.	Maschinelle Übersetzung	Sprachstil
124	nouvelle unité de capital, « à la marge » –	neue Kapitaleinheit [erbringt] –	Humanübersetzung	Genauigkeit
160	générations du XXI ^e siècle	Generationen des 21.	Maschinelle Übersetzung	Genauigkeit

Während die getätigten Fehlermarkierungen von Annotatorin C durchaus stärker von jenen der beiden anderen Evaluierungspersonen divergieren, ist anhand der Excel-Tabellen zu erkennen, dass sich Annotator A und B in einer ausgesprochen großen Anzahl an Segmenten über die Fehlerhaftigkeit bestimmter Zieltextpassagen komplett einig waren. Genauer genommen handelt es sich um insgesamt 41 Zeilen, bei denen sich die Annotationen bezüglich der Existenz und Klassifizierung der ermittelten Fehler decken, wobei hierzu jedoch noch angemerkt werden sollte, dass Annotator A bei jeweils zwei Segmenten davon (ID-Nummer 144 und 146) nicht nur einen Fehler, sondern zwei unterschiedliche Mängel identifizierte. Der Grund für diese solide Übereinstimmung liegt womöglich darin, dass es sich bei den beiden Annotatoren um Studierende des Zentrums für Translationswissenschaft in langjähriger Ausbildungsphase im Übersetzungsbereich handelt. Durch die Wahl desselben Studienschwerpunkts im Masterstudium sowie durch den Umstand, dass die Annotatoren A und B mit den drei gleichen Arbeitssprachen deren Studium absolvieren, ist in dieser Hinsicht bereits ein ähnlicher Zugang zum Umgang mit fachsprachlichen Texten und eine kritische Herangehensweise an die Bewertung von Übersetzungen von beiden Personen gegeben.

4 Diskussion

Im vorigen Kapitel wurden bereits die Evaluierungsergebnisse, die aus den Annotationsvorgängen durch Annotator A und B sowie Annotatorin C gewonnen und ausgewertet wurden, in komparativer Perspektive (Humanübersetzung im Vergleich zur neuronalen maschinellen Übersetzung) dargelegt. Dieser Abschnitt dient der Feinanalyse der im Zuge der empirischen Untersuchung erhobenen Daten. Den Stärken und Schwächen des Menschen und der Maschine in der Sprachrichtung Französisch-Deutsch im Kontext der vier für diese Studie ausgewählten wirtschaftlichen Textsorten wird dabei unter Veranschaulichung von mehreren Beispielen aus den Bewertungshandlungen besonders viel Raum für ausgiebige Erläuterungen gegeben.

Aufgrund des starken Subjektivitätseinflusses in der Qualitätsbewertung von Übersetzungen sollten Werturteile idealerweise immer im Einklang mit einem transparenten Bewertungsschema getroffen werden, um eine intersubjektive Nachvollziehbarkeit aller angemerkten Korrekturen zu garantieren. Im Rahmen der für diese Masterarbeit durchgeführten Studie stellte die Fehlerhäufigkeit das entscheidende Kriterium für die Messbarkeit der Qualität dar. Anhand der durch drei Annotator*innen gewonnenen Daten kann zwar schlussendlich mangels der geringen Anzahl an Bewerter*innen die eingangs formulierte Hypothese nicht eindeutig bestätigt werden, jedoch konnte durch die Analyse der ausgewerteten Evaluierungstabellen die Tendenz aufgezeigt werden, dass mittels der Humanübersetzung größtenteils bessere Übersetzungsergebnisse als durch die neuronale maschinelle Übersetzung mittels DeepL in wirtschaftlichen Textsorten in der Sprachrichtung Französisch-Deutsch erzielt werden. Die häufigste Fehlerquelle des Menschen und der Maschine war im Sprachstil zu verorten. Außerdem konnten einige terminologische Mängel und Fehler im Zusammenhang mit der Genauigkeit festgestellt werden. In der Kategorie *Grammatik*, bei der durch die Annotator*innen kein einziger Übersetzungsfehler in den Humanübersetzungen identifiziert wurde, schnitten die Übersetzer*innen am besten ab. Auch DeepL erzielte in dieser Sparte Resultate von solider Qualität. Die Auswertungen der Excel-Tabellen von Annotator A und B haben darüber hinaus ergeben, dass die Maschine für den Jahresbericht und den Werbetext eine in Anlehnung an die Fehleranzahl identische, bei Annotator B für die zweitgenannte Textsorte sogar bessere Übersetzung als die professionellen Übersetzer*innen lieferte.

Fehler, die im Zusammenhang mit dem Sprachstil auftraten, waren in vielen Fällen auf die nicht-idiomatische Verwendung deutscher Fachausdrücke im Wirtschaftskontext

zurückzuführen. Derartige Mängel wurden vor allem im Werbetext, bei dem es für eine Übersetzung für gewöhnlich an viel Kreativität und geistiger Arbeitsleistung benötigt, vielfach angemerkt. Es wurden unter anderem Zieltextsegmente, die zu nahe am Ausgangstext übersetzt wurden und keine speziell für Marketingzwecke essenzielle emotionale Textwirkung bei den Rezipient*innen auslösen könnten, von den Annotator*innen als stilistische Fehler gewertet (z. B. *Seelenfrieden an Bord* als wortgetreue Übersetzung für *La sérénité à bord* in der maschinellen Übersetzung; unzureichende emotionale Hervorhebung von beworbenem Automodell im menschlichen Übersetzungsprodukt: *starkes Design* anstatt beispielsweise *kraftvolles/leistungsstarkes Design*). Des Weiteren wurde in der maschinellen Übersetzung des Jahresberichts von der Wendung *Auch erzielen wir eine überdurchschnittliche Performance* Gebrauch gemacht, die von Annotator A und B aufgrund der inadäquaten Ausdrucksweise im Deutschen als Fehler gewertet wurde. Als weiteres Beispiel für einen stilistischen Übersetzungsfehler kann die Segmentzeile mit der ID-Nummer 47 (Humanübersetzung des Jahresberichts) herangezogen werden, die von allen Annotator*innen als fehlerhaft eingestuft wurde, da der Ausdruck *in den meisten geografischen Zonen* als ungeeignet empfunden wurde. In den Kommentaren von Annotator A und B wurden *Gebiete* oder *Regionen* statt *Zonen* als geeignetere Übersetzungsalternativen vorgeschlagen.

Terminologische Fehler wurden nur von Annotator A und B festgestellt. Zumeist handelte es sich um ungenau oder gänzlich falsch übersetzte (Fach)Termini. Bei der ID-Nummer 33 (maschinelle Übersetzung des Börsenkommentars) wurde beispielsweise die französische Textpassage *Parmi les valeurs du jour* von DeepL mit *Unter den Aktien des Tages* ins Deutsche übersetzt. Aus dem Kontext lässt sich zwar der inhaltliche Sinn erschließen, jedoch sind mit *valeurs* im Normalfall *Werte* gemeint. Annotator A bietet hierzu in seinen Anmerkungen eine Alternativübersetzung an, nämlich *Tageswerte*. In beiden Translaten des Werbetexts wurde ferner der französische Fachbegriff *aides à la conduite*, der sich in die Fachdomäne der Automobilindustrie einordnen lässt, als *Fahrhilfen* im Deutschen wiedergegeben. Die fachlich korrekte Übersetzung wäre hingegen *Fahrerassistenzsysteme*. Die Fehlübersetzung ist womöglich auf eine terminologische Wissenslücke rückzuschließen.

Auffälligkeiten in puncto Genauigkeit betreffen mehrfach die Auslassung von Elementen des Ausgangstexts. In der Humanübersetzung des Werbetexts bleibt etwa der Begriffszusatz *Inter Urbain*, der im Zusammenhang mit *Notbremsassistent* steht, unübersetzt. Ein weiteres Beispiel einer solchen Omission ist im human übersetzten Translat des wirtschaftstheoretischen Texts in der Zeile mit der ID-Nummer 124 zu finden. Während für *nouvelle unité de capital* die Übersetzung *neue Kapitaleinheit* im deutschen Zieltext verwendet

wurde, ist für die gleich darauffolgende Nominalphrase « *à la marge* » keine zielsprachliche Entsprechung zu finden. Zwei Übersetzungsfehler, die ebenfalls den wirtschaftstheoretischen Text, allerdings das von DeepL erstellte Translat betreffen, und in anderen Qualitätsevaluierungen mit einem Strafpunktesystem wahrscheinlich als schwerwiegende Fehler eingestuft wären, sind in den Segmenten 159 und 160 enthalten. Im ersten Fall wurde das Verb *représenter* in der deutschen Übersetzung ausgelassen, was den Satz unvollständig macht. Der zweite grobe Fehler betrifft die Auslassung des deutschen Ausdrucks für *siècle*, was in der Folge die fragmentarische Übersetzung *Generationen des 21. (fehlender Teil: Jahrhunderts)* ergab.

Übersetzungsschwächen können sich auch durch einen inkorrekten Gebrauch der Zeichensetzung in der Schriftsprache äußern, weshalb dieser Punkt bewusst zu Hervorhebungszwecken als gesonderte Fehlerkategorie behandelt wurde. Wirft man einen Blick auf die Annotationen, wird sofort ersichtlich, dass Interpunktionsmängel eine nicht zu unterschätzende Fehlerquelle darstellen. In den mittels DeepL übersetzten Texten des Börsenkommentars und des Jahresberichts konnten beispielsweise Inkonsistenzen in der Setzung von Leerzeichen vor einem Prozentzeichen beziehungsweise nach einem Plus- oder Minuszeichen ermittelt werden. Genau zweimal wurde im Börsenkommentar das Prozentzeichen direkt nach der Zahl (30%, 1,96%) gesetzt und somit falsch verwendet. Während im Jahresbericht die Platzierung des Prozentzeichens (+3,9 %) zwar eine korrekte Anwendung fand, wurde nach dem Pluszeichen kein Abstand eingefügt. In der Übersetzung der französischen Textstelle *n'est en recul que de - 5,7 %*, die im deutschen Zieltext als *sank um nur - 5,7 %* wiedergegeben wurde, ist aus Sicht der Interpunktion hingegen nichts zu beanstanden. Ein zusätzlicher Punkt, der in diesem Absatz nicht unerwähnt bleiben sollte, ist der richtige Gebrauch von Anführungszeichen in einer Sprache. In der Humanübersetzung des wirtschaftstheoretischen Texts wurden die französischen Anführungszeichen, die sogenannten *Guillemets*, im Translat in der Zeile mit der ID-Nummer 123 («Grenzproduktivität») beibehalten, was nicht den Konventionen der deutschen Zeichensetzung entspricht. In der maschinellen Übersetzung derselben Textsorte wurden wiederum zweimal die englischen Anführungszeichen (ID-Nummer 143: "Grenzproduktivität"; ID-Nummer 144: "am Rande") für die deutschen Zieltextpassagen eingesetzt.

Bezüglich der Grammatik wurden lediglich durch die Maschine Übersetzungsfehler generiert. Im Werbetext wandelte DeepL das von Renault beworbene Automodell *KOLEOS* im Zuge des Transferprozesses in die kleingeschriebene Schreibweise *Koleos* um. Da es sich bei diesem Fahrzeug um einen Eigennamen handelt, wurde dies von Annotator A und B als Fehler

gewertet. Darüber hinaus stellte Annotator A in dem von der Übersetzungsmaschine produzierten Translat zwei Fehler in Verbindung mit den grammatikalischen Zeitformen fest. Die beiden französischen Verben im Futur *obtiendront* und *pourront* wurden im Deutschen durch die Präsensformen *erhalten* und *können* ausgedrückt. Diese Übersetzungslösungen sind jedoch nicht als allzu gravierende Fehler zu sehen, da sie für den weiteren Textverlauf nicht bedeutungsverändernd sind.

Trotz aller durch die Evaluierung aufgedeckten Übersetzungsmängel sollte abschließend nicht darauf vergessen werden, zu erwähnen, dass in den dargebotenen menschlich und maschinell erstellten Zieltexten in vielerlei Hinsicht zweckdienliche Übersetzungslösungen geboten wurden. Wenngleich nach dieser Untersuchung zwar die Humanübersetzung die Oberhand gewinnt, darf das aktuelle Leistungspotenzial der Übersetzungsmaschine DeepL, die einige betreffend der Übersetzungsqualität brauchbare Textpassagen in einem für deutschsprachige Zieltextrezipient*innen verständlich verfassten und flüssig lesbaren Sprachstil produzierte, dadurch keineswegs geschmälert werden. Für Publikationszwecke sind die vier maschinell übersetzten Translate jedoch ohne jegliche Nachbearbeitungen im Sinne eines Post-Editings eher ungeeignet. Somit ergibt sich in diesem Punkt ein deckungsgleiches Urteil mit den Erkenntnissen, die bereits aus der Studie von Ahrenberg (2017) hervorgebracht wurden. Der von Forcada (2010: 222) geäußerte Standpunkt zur Unersetzbarkeit professioneller Übersetzer*innen durch die Maschine kann nach den in dieser Untersuchung empirisch gewonnenen Daten allerdings nicht gänzlich geteilt werden, da, wie in Kapitel 3.2 zahlenmäßig belegt, zwei von drei Annotator*innen bei den Übersetzungen des Jahresberichts und des Werbetexts die maschinelle Übersetzung qualitativ ebenbürtig oder sogar besser einschätzten. Dem Ideal eines Goldstandards kann die Humanübersetzung aufgrund gewisser doch teilweise häufig auftretender Fehler demnach nicht gerecht werden, wenngleich auch noch einmal abschließend angemerkt werden muss, dass zumindest in dieser empirischen Studie die Übersetzungsprodukte der Humanübersetzer*innen von den drei Annotator*innen eine in Summe bessere Bewertung erlangten.

5 Conclusio

Für einen erfolgreichen ökonomischen Handels- und Kommunikationsaustausch sowie für die Pflege und den Ausbau multilateraler Wirtschaftsbeziehungen in einer globalisierten Welt benötigt es professionelle Fachkräfte für die Sprach- und Kulturmittlung. Das Berufsbild von Übersetzer*innen, wie auch jenes von anderen Erwerbsbereichen, ist durch die Digitalisierung in den letzten Jahrzehnten einem drastischen Wandel unterworfen. Translatorische Dienstleistungen, wie beispielsweise die Anfertigung von Übersetzungen, können heutzutage bereits von Maschinen zeitsparend und kosteneffizient durchgeführt werden. Mit den gegenwärtig verfügbaren Systemen kann jedoch nicht immer für jeden Verwendungszweck ein qualitativ hochwertiges Translat hergestellt werden. Daher wird in vielen Fällen noch auf die menschliche Übersetzungskraft und -kreativität gesetzt. Durch das steigende Volumen an zu übersetzenden Texten stellt sich allerdings die Frage, in welchen Fällen die maschinelle Übersetzungsleistung für die Vorstellungen und Wünsche von Auftraggeber*innen als zufriedenstellend erachtet werden kann und unter welchen Umständen vorzugsweise ein/e Humanübersetzer*in mit der Translatproduktion beauftragt werden sollte. Ein Faktor, der hierbei zur Problemlösung verhelfen kann, ist die Übersetzungsqualität von Menschen und Maschinen, die in dieser Masterarbeit im Wirtschaftskontext näher beleuchtet wurde.

Das Ziel der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit bestand darin, die Qualität von sowohl menschlichen als auch maschinellen Übersetzungen anhand der Fehleranzahl zu messen. Für die empirische Untersuchung fiel die Entscheidung auf eine Evaluationsforschung als geeignetes Forschungsdesign. Im Zuge einer Qualitätsbewertung von ausgewählten Ausschnitten aus Übersetzungen wirtschaftlicher Textsorten (Börsenkommentar, Jahresbericht, Werbetext, wirtschaftstheoretischer Text) mithilfe von drei Annotator*innen konnten die häufigsten Übersetzungsmängel ermittelt und eine tendenzielle Aussage zu den Stärken und Schwächen des Menschen sowie der Maschine getroffen werden. Den Grundstein für die Evaluierung bildete das von Lauscher (2006) ausgearbeitete Modell zur Bewertung der Translatqualität.

Aus den erhobenen Daten konnte die Erkenntnis gewonnen werden, dass mittels der Humanübersetzung weitgehend bessere Übersetzungen für Wirtschaftstexte geliefert werden, wenngleich die neuronale maschinelle Übersetzung, bei der die Wahl auf die Übersetzungsmaschine DeepL fiel, für einige Textsegmente inhaltlich und stilistisch ausgesprochen taugliche Zielttexte generieren konnte. Die häufigste Fehlerquelle in beiden

Übersetzungsformen stellte der Sprachstil dar. Zudem wurden durch die Annotator*innen einige Fehler in den Kategorien *Genauigkeit* und *Terminologie* identifiziert. Die besten Ergebnisse erzielten die Übersetzer*innen sowie DeepL in der Fehlerdimension *Grammatik*, bei der die geringste Fehlerhäufigkeit ermittelt wurde. Während also für die Humanübersetzung und die neuronale maschinelle Übersetzung im Wirtschaftsbereich hinsichtlich des Sprachstils noch einiges an Optimierungsbedarf besteht, liegen die Übersetzungsstärken des Menschen und der Maschine in der Herstellung grammatikalisch nahezu tadelloser Übersetzungen. In Bezug auf die Translatqualität einzelner Textsorten ist anhand der Annotationsresultate zu erkennen, dass die Humanübersetzungen des Börsenkommentars und des wirtschaftstheoretischen Texts die wenigsten Fehler aufweisen und somit für diese beiden Textsorten äußerst zufriedenstellende Zieldtexte entstanden sind. Bei den maschinellen Übersetzungen sind diesbezüglich andere Erkenntnisse festzuhalten. Während die Annotatoren A und B beim Jahresbericht verhältnismäßig wenige Fehler identifizierten, schneidet bei der Annotatorin C das maschinelle Translat des Börsenkommentars am besten ab.

Aufgrund der massenhaften Auswahl an Textsorten im Bereich Wirtschaft sowie der geringen Anzahl von Annotator*innen, die für diese Qualitätsevaluierung herangezogen wurden, zeigen die Resultate nur Tendenzen bezüglich der Leistungsfähigkeit des Menschen und der Maschine auf. Zur Sicherstellung qualitativ hochwertiger Zieldtexte sollte eine kontinuierliche Evaluierung von Humanübersetzungen und maschinellen Übersetzungen zur standardmäßigen Routine gehören. Evaluierungsforschungen im Zusammenhang mit Übersetzungen im Wirtschaftskontext bieten viel Raum für weitere wissenschaftliche Studien. Eine Schwerpunktsetzung zukünftiger Untersuchungen auf andere Textsorten (z. B. Bilanzen, Geschäftsberichte, Verträge u. Ä.) unter dem Einsatz diverser Sprachrichtungen würde einen wesentlichen Beitrag für die Gewinnung von weitaus mehr Daten zum Forschungsgegenstand leisten. Ebenso wären Vergleichsstudien von menschlich und maschinell erstellten Übersetzungsprodukten zu Textsorten in der Wirtschaft, die mittels Strategien des Pre- und Post-Editings skoposgerecht bearbeitet werden, als künftige Forschungsarbeiten denkbar.

In den nächsten Jahrzehnten wird sich herausstellen, ob der Mensch noch das Potenzial haben wird, den Übersetzungsberuf in einer für Bedarfsträger*innen der Translation profitablen Praxis auszuüben. Der rapide Fortschritt im Bereich der maschinellen Übersetzung lässt derzeit jedenfalls eine eher düstere Zukunft für den Berufsstand in Aussicht stellen. Dieser Umstand kann von (professionellen) Übersetzer*innen allerdings als dynamischer Antrieb genutzt werden, die eigenen Übersetzungsfertigkeiten weiterhin eifrig zu trainieren und neue, innovative Technologien als eine Chance und weniger als eine Gefahr zu sehen.

Literaturverzeichnis

- Ahrenberg, Lars (2017). Comparing Machine Translation and Human Translation: A Case Study. In: Corpas Pastor, Gloria; Orăsan, Constantin; Temnikova, Irina & Vogel, Stephan (Hg.) *RANLP 2017. The First Workshop on Human-Informed Translation and Interpreting Technology (HiT-IT). Proceedings of the Workshop*. Varna: Association for Computational Linguistics, 21-28.
- Ahrend, Klaus (2006). Kriterien für die Bewertung von Fachübersetzungen. In: Schippel, Larisa (Hg.) *Übersetzungsqualität: Kritik – Kriterien – Bewertungshandeln*. Berlin: Frank & Timme, 31-42.
- Airismäki, Jarmo & Piirainen, Ilpo T. (1987). *Sprache der Wirtschaftspresse: Untersuchungen zum Sprachgebrauch des "Handelsblattes"*. Bochum: Brockmeyer.
- Arčan, Mihael & Popović, Maja (2016). PE²rr Corpus: Manual Error Annotation of Automatically Pre-annotated MT Post-edits. In: Calzolari, Nicoletta; Choukri, Khalid; Declerck, Thierry; Goggi, Sara; Grobelnik, Marko; Maegaard, Bente; Mariani, Joseph; Mazo, Hélène; Moreno, Asunción; Odijk, Jan & Piperidis, Stelios (Hg.) *Proceedings of the Tenth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 16)*. Portorož: European Language Resources Association, 27-32.
- Arnold, Douglas; Balkan, Lorna; Humphreys, R. Lee; Meijer, Siety & Sadler, Louisa (1994). *Machine Translation. An Introductory Guide*. Manchester/Oxford: NCC Blackwell.
- Automatic Language Processing Advisory Committee; Division of Behavioral Sciences; National Academy of Sciences & National Research Council (1966). *Language and Machines. Computers in Translation and Linguistics*. Washington, D. C.: National Academy of Sciences/National Research Council.
- Azzopardi, Carine (2020). "Le capital au XXI^e siècle" : Thomas Piketty adapte son best-seller au cinéma dans un documentaire choc. https://www.francetvinfo.fr/culture/cinema/le-capital-au-xxie-siecle-thomas-piketty-adapte-son-best-seller-au-cinema-dans-un-documentaire-choc_4012811.html (Stand: 20.05.2021).
- Bamberger, Ingolf; Berg, Claus C.; Kirsch, Werner & Weber, Wolfgang (1975). *Die Wirtschaft. Einführung in die Volks- und Betriebswirtschaftslehre*. Wiesbaden: Gabler.
- Banerjee, Satanjeev & Lavie, Alon (2005). METEOR: An Automatic Metric for MT Evaluation with Improved Correlation with Human Judgments. In: Goldstein, Jade; Lavie, Alon; Lin, Chin-Yew & Voss, Clare (Hg.) *Proceedings of the ACL Workshop on Intrinsic and*

- Extrinsic Evaluation Measures for Machine Translation and/or Summarization*. Ann Arbor: Association for Computational Linguistics, 65-72.
- Baumann, Klaus-Dieter (1992). *Integrative Fachtextlinguistik*. Tübingen: Gunter Narr.
- Baumann, Klaus-Dieter & Kalverkämper, Hartwig (1992). Kontrastive Fachsprachenforschung – ein Begriff, ein Symposium und eine Zukunft. Zur Einführung. In: Baumann, Klaus-Dieter & Kalverkämper, Hartwig (Hg.) *Kontrastive Fachsprachenforschung*. Tübingen: Gunter Narr, 9-25.
- Beck, Ulrich (1997). *Was ist Globalisierung?. Irrtümer des Globalismus – Antworten auf Globalisierung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Becker, Holger (1995). *Die Wirtschaft in der deutschsprachigen Presse. Sprachliche Untersuchungen zur Wirtschaftsberichterstattung in der "Frankfurter Allgemeinen Zeitung", der "Neuen Zürcher Zeitung", der "Presse" und im "Neuen Deutschland"*. Bern/Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Bendel, Oliver (2018). Wirtschaft. Definition: Was ist "Wirtschaft"?. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/wirtschaft-54080> (Stand: 15.03.2021).
- Bouillon, Pierrette; Girletti, Sabrina & Volkart, Lise (2018). Statistical vs. Neural Machine Translation: A Comparison of MTH and DeepL at Swiss Post's Language Service. In: Chambers, David; Drugan, Joanna; Esteves-Ferreira, João; Macan, Juliet M.; Mitkov, Ruslan & Stefanov, Olaf-Michael (Hg.) *Proceedings of the 40th Conference Translating and the Computer*. London: Editions Tradulex, 145-150.
- Brinker, Klaus (2005). *Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden*. 6. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Brynjolfsson, Erik & McAfee, Andrew (2011). *Race Against the Machine. How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*. Lexington, MA: Digital Frontier Press.
- Bühler, Karl (1934). *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Gustav Fischer.
- Buhr, Daniel; Frankenberger, Rolf; Jenner, Steffen & Stoy, Volquart (2014). *Wirtschaft und Politik – eine Einführung*. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Burchardt, Aljoscha; Görög, Attila; Lommel, Arle; Melby, Alan K. & Uszkoreit, Hans (2015). Multidimensional Quality Metrics (MQM) Issue Types. <http://www.qt21.eu/mqm-definition/issues-list-2015-12-30.html> (Stand: 09.07.2021).

- Burchardt, Aljoscha; Lommel, Arle & Uszkoreit, Hans (2014). Multidimensional Quality Metrics (MQM): A Framework for Declaring and Describing Translation Quality Metrics. *Revista Tradumàtica* 12, 455-462.
- Cambou, Julie (2021). L'optimisme domine. <https://www.bcf.ch/fr/loptimisme-domine> (Stand: 24.05.2021).
- Chatzikoumi, Eirini (2020). How to evaluate machine translation: A review of automated and human metrics. *Natural Language Engineering* 26 (2), 137-161.
- Cohen, Jacob (1960). A Coefficient of Agreement for Nominal Scales. *Educational and Psychological Measurement* 20 (1), 37-46.
- Darbelnet, Jean & Vinay, Jean-Paul (1995). *Comparative Stylistics of French and English. A methodology for translation*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- de Beaugrande, Robert-Alain & Dressler, Wolfgang U. (1981). *Einführung in die Textlinguistik*. 3. Aufl. Tübingen: Max Niemeyer.
- DeepL (o.J.). DeepL Pro – schnelle, präzise und sichere Übersetzungen. <https://www.deepl.com/pro?cta=homepage-free-trial> (Stand: 23.05.2021).
- Domschke, Wolfgang & Scholl, Armin (2008). *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre. Eine Einführung aus entscheidungsorientierter Sicht*. 4. Aufl. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Dorr, Bonnie; Madnani, Nitin & Snover, Matthew (2011). Machine Translation Evaluation and Optimization. Introduction. In: Christianson, Caitlin; McCary, John & Olive, Joseph (Hg.) *Handbook of Natural Language Processing and Machine Translation. DARPA Global Autonomous Language Exploitation*. New York: Springer, 745-747.
- Dorr, Bonnie; Makhoul, John; Micciulla, Linnea; Schwartz, Richard & Snover, Matthew (2006). A Study of Translation Edit Rate with Targeted Human Annotation. In: Gerber, Laurie; Habash, Nizar & Lavie, Alon (Hg.) *Proceedings of the 7th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas: Technical Papers*. Cambridge, MA: Association for Machine Translation in the Americas, 223-231.
- Drewer, Petra & Ziegler, Wolfgang (2014). *Technische Dokumentation. Eine Einführung in die übersetzungsgerechte Texterstellung und in das Content-Management*. 2. Aufl. Würzburg: Vogel.
- Drugan, Joanna (2013). *Quality in Professional Translation. Assessment and Improvement*. London/New York: Bloomsbury.
- Fischbach, Rainer & Wollenberg, Klaus (2007). *Volkswirtschaftslehre 1. Einführung und Grundlagen*. 13. Aufl. München: Oldenbourg.

- Fix, Ulla (2008). Text und Textlinguistik. In: Janich, Nina (Hg.) *Textlinguistik. 15 Einführungen*. Tübingen: Gunter Narr, 15-34.
- Fleiss, Joseph L. (1971). Measuring nominal scale agreement among many raters. *Psychological Bulletin* 76 (5), 378-382.
- Fluck, Hans-Rüdiger (1991). *Fachsprachen. Einführung und Bibliographie*. 4. Aufl. Tübingen: Francke.
- Fluck, Hans-Rüdiger (1996). *Fachsprachen. Einführung und Bibliographie*. 5. Aufl. Tübingen: Francke.
- Forcada, Mikel L. (2010). Machine translation today. In: Gambier, Yves & van Doorslaer, Luc (Hg.) *Handbook of Translation Studies. Volume 1*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 215-223.
- Forcada, Mikel L. (2017). Making sense of neural machine translation. *Translation Spaces* 6 (2), 291-309.
- Forner, Andreas (1992). *Volkswirtschaftslehre. Einführung in die Grundlagen*. Wiesbaden: Gabler.
- Framson, Elke A. (2011). *Transkulturelle Marketing- und Unternehmenskommunikation*. 2. Aufl. Wien: Facultas.
- Framson, Elke A. (2016). Arbeitsfeld Wirtschaft. In: Kadrić, Mira & Kaindl, Klaus (Hg.) *Berufsziel Übersetzen und Dolmetschen. Grundlagen, Ausbildung, Arbeitsfelder*. Tübingen: A. Francke, 263-277.
- Gabdrakhmanov, Azat I.; Ried, Juliane; Yudina, Ekaterina V. & Ziganshina, Liliya E. (2021). Assessing Human Post-Editing Efforts to Compare the Performance of Three Machine Translation Engines for English to Russian Translation of Cochrane Plain Language Health Information: Results of a Randomised Comparison. *Informatics* 8 (1), 9-24.
- Giese, Ernst; Mossig, Ivo & Schröder, Heike (2011). *Globalisierung der Wirtschaft. Eine wirtschaftsgeographische Einführung*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Göpferich, Susanne (2007). Kürze als Prinzip fachsprachlicher Kommunikation. In: Bär, Jochen A.; Roelcke, Thorsten & Steinhauer, Anja (Hg.) *Sprachliche Kürze. Konzeptuelle, strukturelle und pragmatische Aspekte*. Berlin: Walter de Gruyter, 412-433.
- Görög, Attila (2014). Quantifying and benchmarking quality: the TAUS Dynamic Quality Framework. *Revista Tradumàtica* 12, 443-454.
- Grösser, Stefan N. & Thommen, Jean-Paul (2015). *Wirtschaft, Unternehmen, Management. Eine Einführung in die Betriebswirtschaftslehre*. 4. Aufl. Zürich: Versus.

- Guerberof Arenas, Ana (2020). Pre-editing and post-editing. In: Angelone, Erik; Ehrensberger-Dow, Maureen & Massey, Gary (Hg.) *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies*. London/New York: Bloomsbury Academic, 333-360.
- Halliday, Michael A.K. & Matthiessen, Christian M.I.M. (2014). *Halliday's Introduction to Functional Grammar*. 4. Aufl. London/New York: Routledge.
- Heinemann, Margot (2000). Textsorten des Alltags. In: Antos, Gerd; Brinker, Klaus; Heinemann, Wolfgang & Sager, Sven F. (Hg.) *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung (Linguistics of Text and Conversation. An International Handbook of Contemporary Research)*. Berlin/New York: Walter de Gruyter, 604-614.
- Heinemann, Wolfgang & Viehweger, Dieter (1991). *Textlinguistik. Eine Einführung*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Heinisch, Barbara & Lušicky, Vesna (2019). User expectations towards machine translation: A case study. In: Forcada, Mikel L.; Gaspari, Federico; Rico, Celia; Shterionov, Dimitar; Tinsley, John & Way, Andy (Hg.) *Proceedings of Machine Translation Summit XVII. Volume 2: Translator, Project and User Tracks*. Dublin: European Association for Machine Translation, 42-48.
- Henjum, Kjetil B. & Koller, Werner (2020). *Einführung in die Übersetzungswissenschaft*. 9. Aufl. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Hoffmann, Lothar (1985). *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. 2. Aufl. Tübingen: Gunter Narr.
- Holz-Mänttari, Justa (1984). *Translatorisches Handeln. Theorie und Methode*. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia.
- Holz-Mänttari, Justa (1986). Translatorisches Handeln – theoretisch fundierte Berufsprofile. In: Snell-Hornby, Mary (Hg.) *Übersetzungswissenschaft – eine Neuorientierung. Zur Integrierung von Theorie und Praxis*. Tübingen: Francke, 348-374.
- House, Juliane (2001). How do we know when a translation is good?. In: Steiner, Erich & Yallop, Colin (Hg.) *Exploring Translation and Multilingual Text Production: Beyond Content*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 127-160.
- House, Juliane (2014). Translation Quality Assessment: Past and Present. In: House, Juliane (Hg.) *Translation: A Multidisciplinary Approach*. Basingstoke/New York: Palgrave Macmillan, 241-264.
- Hundt, Markus (2000). Textsorten des Bereichs Wirtschaft und Handel. In: Antos, Gerd; Brinker, Klaus; Heinemann, Wolfgang & Sager, Sven F. (Hg.) *Text- und*

- Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung (Linguistics of Text and Conversation. An International Handbook of Contemporary Research)*. Berlin/New York: Walter de Gruyter, 642-658.
- Hutchins, W. John (1986). *Machine Translation: Past, Present, Future*. Chichester: Ellis Horwood.
- Hutchins, W. John (2001). Machine Translation and Human Translation: In Competition or in Complementation?. *International Journal of Translation* 13 (1-2), 5-20.
- Hutchins, W. John & Somers, Harold L. (1992). *An Introduction to Machine Translation*. London/San Diego: Academic Press.
- Ihle-Schmidt, Lieselotte (1983). *Studien zur französischen Wirtschaftsfachsprache*. Bern/Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Kade, Otto (1968). *Zufall und Gesetzmäßigkeit in der Übersetzung*. Leipzig: VEB Enzyklopädie.
- Kadrić, Mira; Kaindl, Klaus & Reithofer, Karin (2019). *Translatorische Methodik*. 6. Aufl. Wien: Facultas.
- Keller, Rudi (2006). *Der Geschäftsbericht. Überzeugende Unternehmenskommunikation durch klare Sprache und gutes Deutsch*. Wiesbaden: Gabler.
- Kenny, Dorothy (2019). Machine translation. In: Rawling, Piers & Wilson, Philip (Hg.) *The Routledge Handbook of Translation and Philosophy*. London/New York: Routledge, 428-445.
- Koch, Eckart (1997). *Internationale Wirtschaftsbeziehungen. Band 1. Internationaler Handel: Chancen und Risiken der Globalisierung*. 2. Aufl. München: Vahlen.
- Koch, Eckart (2017). *Globalisierung: Wirtschaft und Politik. Chancen – Risiken – Antworten*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Koch, Gary G. & Landis, J. Richard (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics* 33 (1), 159-174.
- Koehn, Philipp (2020). *Neural Machine Translation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koller, Werner (1979). *Einführung in die Übersetzungswissenschaft*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Krenz, Michael & Ramlow, Markus (2008). *Maschinelle Übersetzung und XML im Übersetzungsprozess. Prozesse der Translation und Lokalisierung im Wandel*. Berlin: Frank & Timme.
- Kulke, Elmar (2017). *Wirtschaftsgeographie*. 6. Aufl. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

- L'Oréal (2020). Rapport Annuel 2020. https://www.loreal-finance.com/system/files/2021-03/LOREAL_Rapport_Annuel_2020.pdf (Stand: 27.05.2021).
- Lauscher, Susanne (2000). Translation Quality Assessment. Where Can Theory and Practice Meet?. *The Translator* 6 (2), 149-168.
- Lauscher, Susanne (2006). Translatqualität – ein Konsens. In: Schippel, Larisa (Hg.) *Übersetzungsqualität: Kritik – Kriterien – Bewertungshandeln*. Berlin: Frank & Timme, 55-73.
- Möhn, Dieter (1968). Fach- und Gemeinsprache. Zur Emanzipation und Isolation der Sprache. In: Mitzka, Walther (Hg.) *Wortgeographie und Gesellschaft*. Berlin: Walter de Gruyter & Co, 315-348.
- Möhn, Dieter (1977). Zur Entwicklung neuer Fachsprachen. In: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation (Hg.) *Deutscher Dokumentartag 1976. Münster vom 04. 10 bis 07. 10. 1976. Information und Dokumentation zum Umweltschutz. Das IuD-Programm der Bundesregierung. Öffentliche Gremiensitzungen und Gesprächskreise*. München: Verlag Dokumentation, 311-321.
- Möhn, Dieter & Pelka, Roland (1984). *Fachsprachen. Eine Einführung*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Niederberger, Andreas & Schink, Philipp (2011). Einleitung: Phänomene, Theorien und Kontroversen der Globalisierung. In: Niederberger, Andreas & Schink, Philipp (Hg.) *Globalisierung. Ein interdisziplinäres Handbuch*. Stuttgart/Weimar: J. B. Metzler, 1-8.
- Nitzke, Jean (2019). *Problem solving activities in post-editing and translation from scratch. A multi-method study*. Berlin: Language Science Press.
- Nord, Christiane (2006). Translationsqualität aus funktionaler Sicht. In: Schippel, Larisa (Hg.) *Übersetzungsqualität: Kritik – Kriterien – Bewertungshandeln*. Berlin: Frank & Timme, 11-30.
- Nord, Christiane (2011). *Funktionsgerechtigkeit und Loyalität. Theorie, Methode und Didaktik des funktionalen Übersetzens*. Berlin: Frank & Timme.
- O'Brien, Sharon (2011). Towards predicting post-editing productivity. *Machine Translation* 25 (3), 197-215.
- Papineni, Kishore; Roukos, Salim; Ward, Todd & Zhu, Wei-Jing (2002). BLEU: a Method for Automatic Evaluation of Machine Translation. In: Charniak, Eugene; Isabelle, Pierre & Lin, Dekang (Hg.) *Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Philadelphia: Association for Computational Linguistics, 311-318.

- Piketty, Thomas (2013). *Le capital au XXI^e siècle*. Paris: Éditions du Seuil.
- Piketty, Thomas (2014). *Das Kapital im 21. Jahrhundert*. München: C.H.Beck.
- Piwinger, Manfred (2015). Sprache in Geschäftsberichten. In: Biadala, Dorota; Hundt, Markus & Jäschke, Daniel (Hg.) *Handbuch Sprache in der Wirtschaft*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 324-342.
- Popović, Maja (2018). Error Classification and Analysis for Machine Translation Quality Assessment. In: Castilho, Sheila; Doherty, Stephen; Gaspari, Federico & Moorkens, Joss (Hg.) *Translation Quality Assessment. From Principles to Practice*. Cham: Springer, 129-158.
- Prunč, Erich (2012). *Entwicklungslinien der Translationswissenschaft. Von den Asymmetrien der Sprachen zu den Asymmetrien der Macht*. 3. Aufl. Berlin: Frank & Timme.
- Ramlow, Markus (2009). *Die maschinelle Simulierbarkeit des Humanübersetzens. Evaluation von Mensch-Maschine-Interaktion und der Translatqualität der Technik*. Berlin: Frank & Timme.
- Reiß, Katharina (1986). *Möglichkeiten und Grenzen der Übersetzungskritik. Kategorien und Kriterien für eine sachgerechte Beurteilung von Übersetzungen*. 3. Aufl. München: Max Hueber.
- Reiß, Katharina (1995). *Grundfragen der Übersetzungswissenschaft. Wiener Vorlesungen*. Wien: WUV.
- Reiß, Katharina & Vermeer, Hans J. (1984). *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Renault (2019). Renault KOLEOS. https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf (Stand: 27.05.2021).
- Ripfel, Martha (1989). *Wörterbuchkritik. Eine empirische Analyse von Wörterbuchrezensionen*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Risku, Hanna (2016). Translatorisches Handeln: Anforderungen und Kompetenzen. In: Kadrić, Mira & Kaindl, Klaus (Hg.) *Berufsziel Übersetzen und Dolmetschen. Grundlagen, Ausbildung, Arbeitsfelder*. Tübingen: A. Francke, 39-62.
- Roelcke, Thorsten (2020). *Fachsprachen*. 4. Aufl. Berlin: Erich Schmidt.
- Rolf, Eckard (2000). Textuelle Grundfunktionen. In: Antos, Gerd; Brinker, Klaus; Heinemann, Wolfgang & Sager, Sven F. (Hg.) *Text- und Gesprächslinguistik. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung (Linguistics of Text and Conversation. An*

- International Handbook of Contemporary Research*). Berlin/New York: Walter de Gruyter, 422-435.
- Schäfer, Falko (2002). *Die maschinelle Übersetzung von Wirtschaftstexten. Eine Evaluierung anhand des MÜ-Systems der EU-Kommission, SYSTRAN, im Sprachenpaar Französisch-Deutsch*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Scherer, Andreas G. (2003). *Multinationale Unternehmen und Globalisierung. Zur Neuorientierung der Theorie der Multinationalen Unternehmung*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Schmalz, Antonia (2019). Maschinelle Übersetzung. In: Wittpahl, Volker (Hg.) *Künstliche Intelligenz. Technologie, Anwendung, Gesellschaft*. Berlin/Heidelberg: Springer Vieweg, 194-210.
- Schmitt, Peter A. (1998). Qualitätsmanagement. In: Hönig, Hans G.; Kußmaul, Paul; Schmitt, Peter A. & Snell-Hornby, Mary (Hg.) *Handbuch Translation*. Tübingen: Stauffenburg, 394-399.
- Schmitz, Klaus-Dirk (2002). Softwarelokalisierung – ein neues Arbeitsfeld für Übersetzerinnen und Übersetzer. *Linguistica Antverpiensia* 1, 375-392.
- Schwanke, Martina (1991). *Maschinelle Übersetzung. Ein Überblick über Theorie und Praxis*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Seewald-Heeg, Uta (2005). Softwarelokalisierung und die Aufgabe von Übersetzern im Lokalisierungsprozess. *MDÜ* 6, 25-30.
- Shuey, Robert (2001). Globalization: Implications of U.S. National Security. In: Kiely, Ray; Shuey, Robert & Wells, Gary J. (Hg.) *Globalization*. New York: Novinka Books, 37-51.
- Siemens (2013). Langfristig denken. Antworten geben. Jahresbericht 2013. https://www.siemens.com/investor/pool/de/investor_relations/siemens_jb_2013.pdf (Stand: 13.04.2021).
- Slocum, Jonathan (1985). A Survey of Machine Translation: Its History, Current Status, and Future Prospects. *Computational Linguistics* 11 (1), 1-17.
- Spremann, Klaus (2013). *Wirtschaft und Finanzen. Einführung in die BWL und VWL*. 6. Aufl. München: Oldenbourg.
- Stolze, Radegundis (2009). *Fachübersetzen – Ein Lehrbuch für Theorie und Praxis*. Berlin: Frank & Timme.
- Stolze, Radegundis (2018). *Übersetzungstheorien. Eine Einführung*. 7. Aufl. Tübingen: Narr Francke Attempto.

- Thielscher, Christian (2020). *Wirtschaftswissenschaften verstehen. Eine Einführung in ökonomisches Denken*. 2. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Université de Genève (o.J.). Pre-editing and post-editing (MT). <https://www.unige.ch/fti/en/faculte/departements/dtim/recherches/ta/> (Stand: 05.05.2021).
- Vermeer, Hans J. (1986). Übersetzen als kultureller Transfer. In: Snell-Hornby, Mary (Hg.) *Übersetzungswissenschaft – eine Neuorientierung. Zur Integrierung von Theorie und Praxis*. Tübingen: Francke, 30-53.
- Vermeer, Hans J. (1996). *Die Welt, in der wir übersetzen. Drei translatologische Überlegungen zu Realität, Vergleich und Prozeß*. Heidelberg: TEXTconTEXT.
- Weber, Max (2002). *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*. 5. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Wilss, Wolfram (1977). *Übersetzungswissenschaft. Probleme und Methoden*. Stuttgart: Ernst Klett.
- Zhong, Lianmin (1995). *Bewerten in literarischen Rezensionen. Linguistische Untersuchungen zu Bewertungshandlungstypen, Buchframe, Bewertungsmaßstäben und bewertenden Textstrukturen*. Berlin/Bern/Frankfurt am Main/New York/Paris/Wien: Peter Lang.

Abstract (Deutsch)

Für die vorliegende Masterarbeit wurde die Qualitätsevaluierung menschlicher und maschineller Übersetzungen von Wirtschaftstexten in der Sprachrichtung Französisch-Deutsch als Forschungsgegenstand definiert. Das Analysematerial umfasste vier Textsorten aus dem Bereich Wirtschaft. Die Bewertungshandlung wurde durch drei Annotator*innen durchgeführt, die mithilfe einer mit Microsoft Excel erstellten Evaluierungstabelle Übersetzungsfehler kennzeichnen und diese in eine vorgegebene Fehlerkategorie zuordnen mussten. Als Basis für die Evaluierung der Übersetzungsqualität diente das von Lauscher (2006) entwickelte Modell zur Bewertung der Translatqualität. Aus den empirisch erhobenen Daten konnte schließlich die Erkenntnis gewonnen werden, dass Humanübersetzer*innen im Vergleich zur auf dem neuronalen Ansatz basierenden Übersetzungsmaschine DeepL unter Berücksichtigung der in dieser Untersuchung identifizierten Mängel im Großen und Ganzen qualitativ bessere Übersetzungsergebnisse für Wirtschaftstexte erzielen.

Abstract (Englisch)

In this master thesis, the human and machine translation quality assessment of business texts from French into German was defined as the object of research. The material to be analysed comprised four text types from the field of economics. The evaluation was carried out by three annotators who had to mark translation errors using an evaluation table created with Microsoft Excel and assign them to a given error category. The translation quality evaluation model developed by Lauscher (2006) served as the basis for the assessment. The findings showed that, in terms of quality, human translators largely achieve better translation results for business texts compared to the neural machine translation engine DeepL, taking into account all errors identified in this survey.

Anhang

Anhang A: Übersetzungen ausgewählter Textausschnitte aus Textsorten im Bereich Wirtschaft (FR-DE) / Humanübersetzungen

Textsorte: Börsenkommentar [Quelle: Cambou, Julie (2021). L'optimisme domine.

<https://www.bcf.ch/fr/loptimisme-domine> (Stand: 24.05.2021).]

Ausgangstext	Humanübersetzung
A la clôture, le DJ Eurostoxx 50, indice regroupant les 50 plus importantes valeurs cotées en euro, avance de 2,55% à 3'763,2 points.	Bei Börsenschluss hat der DJ Eurostoxx 50, der Aktienindex, der sich aus den 50 größten börsennotierten Unternehmen im Euroraum zusammensetzt, um 2,55 % auf 3.763,2 Punkte zugelegt.
A Wall Street, les places boursières faisaient une ouverture plus timide, tiraillées par la remontée des taux du Trésor américain, conséquence d'une anticipation de la hausse des prix avec le retour de la croissance.	An der Wall Street machten die Börsenplätze einen eher zaghaften Einstieg, da sie durch den Anstieg der US-amerikanischen Staatsanleihen gebeutelt waren. Dieser war eine Folge des erwarteten Preisanstiegs, der mit dem erneuten Wachstum einherging.
Mais finalement, c'est l'optimisme qui l'emporte, les marchés mettant l'accent sur la réouverture progressive des économies, les bons résultats des entreprises et par le soutien perpétuel des banques centrales et des gouvernements.	Schlussendlich überwog jedoch der Optimismus, die Märkte legen den Fokus nämlich auf die schrittweise Wiederbelebung der Volkswirtschaften, starke Wirtschaftsleistungen der Unternehmen und die fortwährende Unterstützung der Zentralbanken und Regierungen.
Parmi les valeurs du jour, GameStop grimpent de plus de 30% lors des premiers échanges.	GameStop befindet sich unter den Tageswerten und stieg im frühen Börsenverkehr um mehr als 30 %.
La chaîne de magasins de jeux vidéos, à l'origine d'une fièvre spéculative à Wall Street fin janvier, a annoncé que l'actionnaire activiste Ryan Cohen allait diriger un comité au sein du conseil d'administration chargé d'accélérer la transformation digitale de l'entreprise.	Die Video-Spielotheken-Kette, die Ende Januar ein Spekulationsfieber an der Wall Street ausgelöst hat, kündigte an, dass der aktivistische Aktionär Ryan Cohen im Verwaltungsrat ein Komitee leiten wird. Dieses hat den Auftrag, den digitalen Wandel des Unternehmens zu beschleunigen.
En Suisse, les marchés suivent la même tendance optimiste.	In der Schweiz folgen die Märkte demselben optimistischen Trend.
Le Swiss Market Index avance de 2,10% à 10'830,4 points, alors que l'indice plus large Swiss Performance Index gagne 1,96% à 13'571,43 points.	Der Swiss Market Index stieg um 2,10 % auf 10.830,4 Punkte, während der Swiss Performance Index, der breiter gefasste

	Aktienindex, um 1,96 % zulegte und 13.571,43 Punkte erreichte.
Aux cotations, les grands gagnants du jour sont ABB (+4,5%), Julius Bär (+4,0%) et Swatch (+3,8%).	Bei der Börsennotierung sind die Tagesgewinner ABB (+ 4,55 %), Julius Bär (+ 4,0 %) und Swatch (+ 3,8 %).

Textsorte: Broschürentext / Werbetext [Quelle: Renault (2019). Renault KOLEOS.

[https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-](https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf)

[plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf](https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf) (Stand: 27.05.2021).]; Seite 4, 11 & 19

Ausgangstext	Humanübersetzung
Design puissant	Starkes Design
Silhouette affirmée, épaules musclées, face avant imposante, Renault KOLEOS séduit au premier regard.	Betonte Umrisse, kräftige Flanken, erhabene Vorderansicht – der Renault KOLEOS überzeugt auf den ersten Blick.
Derrière son style urbain chic, il revendique son caractère de SUV.	Hinter dem schicken Urban Style steckt ein typischer SUV.
Avec son charisme, KOLEOS est de taille à partir à l'aventure, quel que soit le chemin.	Seine Ausstrahlung deutet an, dass er sich mit jeglichem Abenteuer und Terrain messen kann.
Les sièges se veulent enveloppants, les matériaux sont de qualité, profitez de chacun de vos trajets, qu'ils soient long-courrier ou du quotidien.	Die weichen Sitze aus hochwertigen Materialien sorgen dafür, dass jede Fahrt zum Genuss wird – egal, ob Langstreckenreise oder Alltagsfahrt.
Tout a été pensé pour votre confort, votre sécurité et vous offrir les meilleures prestations, des aides à la conduite en passant par le son audio premium Bose® Surround.	Jedes Detail wurde im Sinne des Komforts und der Sicherheit entwickelt. Ausgezeichneter Service, Fahrhilfen und der Premium-Bose®-Surround-Sound runden das Fahrerlebnis ab.
La technologie à vos côtés	Die Technologie an Ihrer Seite
Parce qu'elles connectent et simplifient le quotidien, les technologies sont au centre de l'expérience de conduite de KOLEOS.	Da modernste Technologien den Alltag erleichtern und uns miteinander vernetzen, sind sie das Herzstück des KOLEOS-Fahrerlebnisses.
Parmi celles-ci, la Réplication Smartphone, le régulateur de vitesse adaptatif (maintien la distance de sécurité avec le véhicule de devant en agissant sur le frein ou l'accélérateur), l'Avertisseur d'angles morts, l'Alerte détection de fatigue, le Freinage Actif d'urgence Inter Urbain avec détection Piétons, etc.	Dazu gehören die Smartphone-Integration, der Geschwindigkeitssensor (hilft, den Sicherheitsabstand zum vorderen Fahrzeug durch Bremsen oder Beschleunigen beizubehalten), der Warnhinweis für tote Winkel, die Müdigkeitserkennung, der Notbremsassistent mit Fußgängererkennung etc.
KOLEOS prend soin de vous et veille sur votre sécurité.	KOLEOS achtet auf Sie und Ihre Sicherheit.
La sérénité à bord.	Und die Freude fährt mit.

Textsorte: Jahresbericht [Quelle: L'Oréal (2020). Rapport Annuel 2020. https://www.loreal-finance.com/system/files/2021-03/LOREAL_Rapport_Annuel_2020.pdf (Stand: 27.05.2021).]; Seite 5 & 14

Ausgangstext	Humanübersetzung
Au total, nous avons renoué avec la croissance dès le troisième trimestre, accéléré au quatrième, et le Groupe a réalisé des gains historiques de parts de marché.	Insgesamt haben wir an das Wachstum im dritten Quartal angeknüpft, das im vierten nochmal zugelegt hat, und der Konzern hat bei den Marktanteilen historische Gewinne erzielt.
Trois de nos Divisions ont très significativement renforcé leurs positions.	Drei unserer Abteilungen haben ihre Positionen deutlich gestärkt.
Nous avons aussi surperformé dans la plupart des Zones géographiques.	Auch in den meisten geografischen Zonen haben wir überdurchschnittlich gut abgeschnitten.
Par ailleurs, nos résultats ont été particulièrement solides : malgré ce contexte hors du commun, nous avons réussi à maintenir la même marge d'exploitation qu'en 2019 et notre bénéfice par action n'est en recul que de - 5,7 %.	Darüber hinaus waren unsere Geschäftsergebnisse außergewöhnlich stark: Trotz dieser ungewöhnlichen Situation haben wir es geschafft, denselben Betriebserfolg wie im Jahr 2019 zu verzeichnen, und unsere Aktienrendite sank nur um 5,7 %.
Ces résultats nous permettent de proposer à la prochaine Assemblée Générale un dividende de 4,00 euros, en progression de + 3,9 %.	Diese Ergebnisse ermöglichen uns, der nächsten Hauptversammlung eine Dividende von 4,00 Euro vorzuschlagen, was eine Steigerung von 3,9 % bedeutet.
Au-delà de la seule transformation de notre modèle, nous voulons contribuer aux enjeux environnementaux et sociaux auxquels le monde est confronté.	Neben der Umwälzung unseres Modells möchten wir einen Beitrag zu den ökologischen und sozialen Herausforderungen leisten, vor denen die Welt gerade steht.
Pour cette raison, L'Oréal a décidé de dédier 100 millions d'euros d'investissement à impact en faveur de la régénération des écosystèmes et de l'économie circulaire, et 50 millions d'euros à un fonds de dotation pour soutenir les femmes les plus vulnérables.	Darum hat L'Oréal beschlossen, Impact-Investitionen im Wert von 100 Millionen Euro der Wiederherstellung der Ökosysteme und der Kreislaufwirtschaft zugutekommen zu lassen, und weitere 50 Millionen Euro einem Stiftungsfonds, der sich für die Unterstützung von Frauen in prekären Situationen einsetzt.

Textsorte: Wirtschaftstheoretischer Text [Quelle: Piketty, Thomas (2013). *Le capital au XXI^e siècle*. Paris: Éditions du Seuil. & Piketty, Thomas (2014). *Das Kapital im 21. Jahrhundert*. München: C.H.Beck.]

Ausgangstext	Humanübersetzung
Quelles forces permettent la convergence entre pays ?	Welche Kräfte fördern Konvergenz zwischen den Ländern?
En principe, ce mécanisme par lequel les pays riches possèdent une partie des pays pauvres peut avoir des effets vertueux en termes de convergence.	Dieser Mechanismus, durch den die reichen Länder einen Teil der armen Länder besitzen, kann in puncto Konvergenz grundsätzlich positive Auswirkungen haben.
Si les pays riches regorgent d'épargne et de capital, à tel point qu'il ne sert plus à grand-chose de construire un immeuble supplémentaire ou d'installer une machine de plus dans leurs usines (on dit alors que la « productivité marginale » du capital – c'est-à-dire la production supplémentaire apportée par une nouvelle unité de capital, « à la marge » – est très faible), alors il peut être collectivement efficace qu'ils aillent investir une partie de leur épargne dans les pays pauvres.	Wenn es in den reichen Ländern Ersparnisse und Kapital im Überfluss gibt, so dass es nicht mehr viel bringt, ein zusätzliches Gebäude zu bauen oder eine zusätzliche Maschine in ihren Fabriken aufzustellen (man sagt dann, dass die «Grenzproduktivität» des Kapitals – das heißt die zusätzliche Produktion, die eine neue Kapitaleinheit erbringt – sehr gering ist), dann kann es für alle Seiten lohnend sein, dass sie einen Teil ihrer Ersparnisse in den armen Ländern investieren.
De cette façon, les pays riches – ou tout du moins ceux en leur sein qui possèdent du capital – obtiendront un meilleur taux de rendement pour leur placement, et les pays pauvres pourront rattraper leur retard de productivité.	Auf diese Weise werden die reichen Länder – zumindest jene, die genügend Kapital besitzen – für ihre Anlage eine bessere Rendite erzielen, und die armen Länder werden ihren Produktivitätsrückstand aufholen können.
Ce mécanisme, basé sur la libre circulation des capitaux et l'égalisation de productivité marginale du capital au niveau mondial, est supposé être selon la théorie économique classique au fondement du processus de convergence entre pays et de réduction tendancielle des inégalités au cours de l'histoire, grâce aux forces du marché et de la concurrence.	Dieser Mechanismus, der auf dem freien Kapitalverkehr und der Angleichung der Grenzproduktivität des Kapitals im Weltmaßstab basiert, soll nach der klassischen Wirtschaftstheorie dem Prozess zugrunde liegen, der durch das Wirken der Marktkräfte und der Konkurrenz im Lauf der Geschichte die Länder einander angleicht und tendenziell die Ungleichheiten verringert.
La société des petits rentiers	Die Gesellschaft der kleinen Rentiers
Revenons au monde d'aujourd'hui, et plus précisément à la France des années 2010.	Wenden wir uns wieder der heutigen Welt, genauer: dem Frankreich der 2010er Jahre zu.
D'après nos estimations, l'héritage va représenter pour les générations nées à partir des années 1970-1980 près du quart des ressources totales – issues de l'héritage et du	Nach unseren Schätzungen werden Erbschaften für die Generationen, die nach 1970 geboren wurden, fast ein Viertel aller Mittel ausmachen, die ihnen – aus Arbeit

travail – dont elles vont disposer au cours de leur vie.	und Erbschaft – im Laufe ihres Lebens zur Verfügung stehen.
En termes de masses globales en jeu, l'héritage a donc déjà pratiquement retrouvé l'importance qui était la sienne pour les générations du XIX ^e siècle (voir graphique 11.9).	Dem Gesamtvolumen nach hat also die Erbschaft fast wieder das Gewicht, das sie für die Generationen des 19. Jahrhunderts hatte (siehe Grafik 11.9).
Encore faut-il préciser qu'il s'agit des prévisions correspondant au scénario central : si les conditions du scénario alternatif se trouvent réunies (baisse de la croissance, hausse du rendement net du capital), alors l'héritage pourrait représenter plus du tiers, voire près des quatre dixièmes, des ressources pour les générations du XXI ^e siècle.	Und diese Schätzungen beruhen, wie man hinzufügen muss, auf dem mittleren Szenario. Sollte sich das alternative Szenario bewahrheiten (sinkendes Wachstum, steigende Nettokapitalrendite), könnten die Erbschaften für die Generationen des 21. Jahrhunderts mehr als ein Drittel, ja fast vier Zehntel ihrer Mittel ausmachen.

**Anhang B: Übersetzungen ausgewählter Textausschnitte aus Textsorten im Bereich
Wirtschaft (FR-DE) / Maschinelle Übersetzungen**

Textsorte: Börsenkommentar [Quelle: Cambou, Julie (2021). L'optimisme domine.

<https://www.bcf.ch/fr/loptimisme-domine> (Stand: 24.05.2021).]

Ausgangstext	Maschinelle Übersetzung
A la clôture, le DJ Eurostoxx 50, indice regroupant les 50 plus importantes valeurs cotées en euro, avance de 2,55% à 3'763,2 points.	Der DJ Eurostoxx 50, ein Index der 50 größten in Euro notierten Werte, stieg zum Handelsschluss um 2,55 % auf 3.763,2 Punkte.
A Wall Street, les places boursières faisaient une ouverture plus timide, tiraillées par la remontée des taux du Trésor américain, conséquence d'une anticipation de la hausse des prix avec le retour de la croissance.	An der Wall Street eröffneten die Aktienmärkte zaghafter, gebeutelt durch den Anstieg der US-Staatsanleihen, eine Folge der Erwartung steigender Kurse mit der Rückkehr des Wachstums.
Mais finalement, c'est l'optimisme qui l'emporte, les marchés mettant l'accent sur la réouverture progressive des économies, les bons résultats des entreprises et par le soutien perpétuel des banques centrales et des gouvernements.	Am Ende überwog jedoch der Optimismus, da sich die Märkte auf die allmähliche Wiedereröffnung der Volkswirtschaften, gute Unternehmensergebnisse und die anhaltende Unterstützung durch Zentralbanken und Regierungen konzentrierten.
Parmi les valeurs du jour, GameStop grimpent de plus de 30% lors des premiers échanges.	Unter den Aktien des Tages ist GameStop im frühen Handel um mehr als 30% gestiegen.
La chaîne de magasins de jeux vidéos, à l'origine d'une fièvre spéculative à Wall Street fin janvier, a annoncé que l'actionnaire activiste Ryan Cohen allait diriger un comité au sein du conseil d'administration chargé d'accélérer la transformation digitale de l'entreprise.	Die Videospielkette, die Ende Januar ein Spekulationsfieber an der Wall Street auslöste, gab bekannt, dass der aktivistische Aktionär Ryan Cohen ein Komitee im Vorstand leiten wird, das die digitale Transformation des Unternehmens beschleunigen soll.
En Suisse, les marchés suivent la même tendance optimiste.	In der Schweiz folgten die Märkte dem gleichen optimistischen Trend.
Le Swiss Market Index avance de 2,10% à 10'830,4 points, alors que l'indice plus large Swiss Performance Index gagne 1,96% à 13'571,43 points.	Der Swiss Market Index stieg um 2,10% auf 10.830,4 Punkte, während der breiter gefasste Swiss Performance Index um 1,96% auf 13.571,43 Punkte zulegte.
Aux cotations, les grands gagnants du jour sont ABB (+4,5%), Julius Bär (+4,0%) et Swatch (+3,8%).	Die großen Gewinner des Tages waren ABB (+4,5%), Julius Bär (+4,0%) und Swatch (+3,8%).

Textsorte: Broschürentext / Werbetext [Quelle: Renault (2019). Renault KOLEOS.

[https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-](https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf)

[plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf](https://cdn.group.renault.com/ren/fr/product-plans/brochures/koleos/fr_FR_XZG1SUVZGH.pdf.asset.pdf/1579541304258.pdf) (Stand: 27.05.2021).]; Seite 4, 11 & 19

Ausgangstext	Maschinelle Übersetzung
Design puissant	Leistungsstarke Konstruktion
Silhouette affirmée, épaules musclées, face avant imposante, Renault KOLEOS séduit au premier regard.	Mit seiner selbstbewussten Silhouette, den muskulösen Schultern und der imposanten Frontpartie ist der Renault Koleos sofort ansprechend.
Derrière son style urbain chic, il revendique son caractère de SUV.	Hinter seinem urbanen, schicken Stil behauptet er seinen SUV-Charakter.
Avec son charisme, KOLEOS est de taille à partir à l'aventure, quel que soit le chemin.	Mit seiner Ausstrahlung ist KOLEOS bereit für Abenteuer, egal auf welchem Weg.
Les sièges se veulent enveloppants, les matériaux sont de qualité, profitez de chacun de vos trajets, qu'ils soient long-courrier ou du quotidien.	Die Sitze sind einhüllend, die Materialien von hoher Qualität, genießen Sie jede Ihrer Reisen, ob Langstrecke oder Alltag.
Tout a été pensé pour votre confort, votre sécurité et vous offrir les meilleures prestations, des aides à la conduite en passant par le son audio premium Bose® Surround.	Alles wurde für Ihren Komfort und Ihre Sicherheit entwickelt und um Ihnen die bestmögliche Leistung zu bieten, von Fahrhilfen bis zum erstklassigen Bose® Surround Sound.
La technologie à vos côtés	Technologie an Ihrer Seite
Parce qu'elles connectent et simplifient le quotidien, les technologies sont au centre de l'expérience de conduite de KOLEOS.	Weil sie den Alltag verbinden und vereinfachen, sind Technologien das Herzstück des KOLEOS-Fahrerlebnisses.
Parmi celles-ci, la Réplication Smartphone, le régulateur de vitesse adaptatif (maintien la distance de sécurité avec le véhicule de devant en agissant sur le frein ou l'accélérateur), l'Avertisseur d'angles morts, l'Alerte détection de fatigue, le Freinage Actif d'urgence Inter Urbain avec détection Piétons, etc.	Dazu gehören die Smartphone-Replikation, der adaptive Tempomat (hält einen sicheren Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug, indem er die Bremse oder das Gaspedal betätigt), der Toter-Winkel-Warner, der Müdigkeitserkennungsalarm, die aktive überörtliche Notbremsung mit Fußgängererkennung, usw.
KOLEOS prend soin de vous et veille sur votre sécurité.	KOLEOS kümmert sich um Sie und Ihre Sicherheit.
La sérénité à bord.	Seelenfrieden an Bord.

Textsorte: Jahresbericht [Quelle: L'Oréal (2020). Rapport Annuel 2020. https://www.loreal-finance.com/system/files/2021-03/LOREAL_Rapport_Annuel_2020.pdf (Stand: 27.05.2021).]; Seite 5 & 14

Ausgangstext	Maschinelle Übersetzung
Au total, nous avons renoué avec la croissance dès le troisième trimestre, accéléré au quatrième, et le Groupe a réalisé des gains historiques de parts de marché.	Insgesamt kehrten wir im dritten Quartal auf den Wachstumspfad zurück, der sich im vierten Quartal beschleunigte, und die Gruppe konnte historische Marktanteilsgewinne erzielen.
Trois de nos Divisions ont très significativement renforcé leurs positions.	Drei unserer Divisionen haben ihre Positionen sehr deutlich gestärkt.
Nous avons aussi surperformé dans la plupart des Zones géographiques.	Auch in den meisten geografischen Regionen erzielten wir eine überdurchschnittliche Performance.
Par ailleurs, nos résultats ont été particulièrement solides : malgré ce contexte hors du commun, nous avons réussi à maintenir la même marge d'exploitation qu'en 2019 et notre bénéfice par action n'est en recul que de - 5,7 %.	Darüber hinaus waren unsere Ergebnisse besonders solide: Trotz dieses außergewöhnlichen Kontextes konnten wir die gleiche operative Marge wie 2019 beibehalten, und unser Ergebnis je Aktie sank um nur - 5,7 %.
Ces résultats nous permettent de proposer à la prochaine Assemblée Générale un dividende de 4,00 euros, en progression de + 3,9 %.	Diese Ergebnisse erlauben es uns, der nächsten Hauptversammlung eine Dividende von 4,00 € vorzuschlagen, was einer Steigerung von +3,9 % entspricht.
Au-delà de la seule transformation de notre modèle, nous voulons contribuer aux enjeux environnementaux et sociaux auxquels le monde est confronté.	Über die Transformation unseres Geschäftsmodells hinaus wollen wir einen Beitrag zu den ökologischen und sozialen Herausforderungen der Welt leisten.
Pour cette raison, L'Oréal a décidé de dédier 100 millions d'euros d'investissement à impact en faveur de la régénération des écosystèmes et de l'économie circulaire, et 50 millions d'euros à un fonds de dotation pour soutenir les femmes les plus vulnérables.	Aus diesem Grund hat L'Oréal beschlossen, 100 Millionen Euro an Impact-Investitionen zugunsten der Regeneration von Ökosystemen und der Kreislaufwirtschaft sowie 50 Millionen Euro für einen Stiftungsfonds zur Unterstützung der am meisten gefährdeten Frauen bereitzustellen.

Textsorte: Wirtschaftstheoretischer Text [Quelle: Piketty, Thomas (2013). *Le capital au XXI^e siècle*. Paris: Éditions du Seuil. & Piketty, Thomas (2014). *Das Kapital im 21. Jahrhundert*. München: C.H.Beck.]

Ausgangstext	Maschinelle Übersetzung
Quelles forces permettent la convergence entre pays ?	Welche Kräfte ermöglichen eine Konvergenz zwischen den Ländern?
En principe, ce mécanisme par lequel les pays riches possèdent une partie des pays pauvres peut avoir des effets vertueux en termes de convergence.	Im Prinzip kann dieser Mechanismus, bei dem reiche Länder einen Teil der armen Länder besitzen, positive Konvergenzeffekte haben.
Si les pays riches regorgent d'épargne et de capital, à tel point qu'il ne sert plus à grand-chose de construire un immeuble supplémentaire ou d'installer une machine de plus dans leurs usines (on dit alors que la « productivité marginale » du capital – c'est-à-dire la production supplémentaire apportée par une nouvelle unité de capital, « à la marge » – est très faible), alors il peut être collectivement efficace qu'ils aillent investir une partie de leur épargne dans les pays pauvres.	Wenn reiche Länder so reich an Ersparnissen und Kapital sind, dass es wenig Sinn macht, ein weiteres Gebäude zu bauen oder eine weitere Maschine in ihren Fabriken zu installieren (die "Grenzproduktivität" des Kapitals – d.h. der zusätzliche Output, den eine neue Kapitaleinheit "am Rande" beisteuert – soll sehr niedrig sein), dann kann es für sie kollektiv effizient sein, einen Teil ihrer Ersparnisse in armen Ländern zu investieren.
De cette façon, les pays riches – ou tout du moins ceux en leur sein qui possèdent du capital – obtiendront un meilleur taux de rendement pour leur placement, et les pays pauvres pourront rattraper leur retard de productivité.	Auf diese Weise erhalten die reichen Länder – oder zumindest diejenigen innerhalb dieser Länder, die über Kapital verfügen – eine bessere Rendite für ihre Investitionen, und die armen Länder können in Bezug auf die Produktivität aufholen.
Ce mécanisme, basé sur la libre circulation des capitaux et l'égalisation de productivité marginale du capital au niveau mondial, est supposé être selon la théorie économique classique au fondement du processus de convergence entre pays et de réduction tendancielle des inégalités au cours de l'histoire, grâce aux forces du marché et de la concurrence.	Dieser Mechanismus, der auf dem freien Kapitalverkehr und der Angleichung der Grenzproduktivität des Kapitals auf globaler Ebene beruht, wird von der klassischen Wirtschaftstheorie als Grundlage des Konvergenzprozesses zwischen den Ländern und der Tendenz zum Abbau der Ungleichheiten im Laufe der Geschichte dank der Marktkräfte und des Wettbewerbs angenommen.
La société des petits rentiers	Die Gesellschaft der kleinen Rentiers
Revenons au monde d'aujourd'hui, et plus précisément à la France des années 2010.	Gehen wir zurück in die heutige Welt, genauer gesagt nach Frankreich in den 2010er Jahren.
D'après nos estimations, l'héritage va représenter pour les générations nées à partir des années 1970-1980 près du quart des ressources totales – issues de l'héritage et du	Nach unseren Schätzungen wird für die Generationen, die ab den 1970er und 1980er Jahren geboren sind, die Erbschaft fast ein Viertel der gesamten Ressourcen – aus Erbschaft und Arbeit – ausmachen, die

travail – dont elles vont disposer au cours de leur vie.	ihnen im Laufe ihres Lebens zur Verfügung stehen werden.
En termes de masses globales en jeu, l'héritage a donc déjà pratiquement retrouvé l'importance qui était la sienne pour les générations du XIX ^e siècle (voir graphique 11.9).	Gemessen an der Gesamtsumme der auf dem Spiel stehenden Ressourcen hat die Vererbung damit praktisch schon wieder die Bedeutung erlangt, die sie für die Generationen des neunzehnten Jahrhunderts hatte (siehe Abbildung 11.9).
Encore faut-il préciser qu'il s'agit des prévisions correspondant au scénario central : si les conditions du scénario alternatif se trouvent réunies (baisse de la croissance, hausse du rendement net du capital), alors l'héritage pourrait représenter plus du tiers, voire près des quatre dixièmes, des ressources pour les générations du XXI ^e siècle.	Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass dies die Prognosen sind, die dem zentralen Szenario entsprechen: Wenn die Bedingungen des alternativen Szenarios erfüllt sind (geringeres Wachstum, höhere Nettokapitalrendite), dann könnte die Vererbung mehr als ein Drittel, oder sogar fast vier Zehntel der Ressourcen für die Generationen des 21.

Anhang C: Anleitung zum Annotationsvorgang

Diese Anleitung dient als Hilfestellung für die Annotation und beinhaltet nach der Beschreibung der einzelnen Arbeitsschritte (Seite 1) die Definitionen der Fehlerkategorien (Seite 2). Für die Bewertung der Übersetzungsqualität anhand der dafür vorgesehenen Evaluierungstabelle (Microsoft Excel) mit insgesamt acht Arbeitsblättern, die auf elektronischem Wege (E-Mail) an die Annotator*innen B und C übermittelt wird, sollte eine Bearbeitungsdauer von mindestens zweieinhalb bis maximal drei Stunden einkalkuliert werden. Zur besseren Kontextualisierung der zu bewertenden Segmente werden ebenfalls die dazugehörigen vollständigen Passagen der Ausgangs- und Zieltexte als separate Dateien per E-Mail mitgeliefert.

Arbeitsschritte

1. Öffnen der Evaluierungstabelle
2. Kontrollcheck, ob alle acht Arbeitsblätter vorhanden sind und ob Verständlichkeit seitens des Annotators / der Annotatorin gegeben ist => Bei allfälligen Unklarheiten kann der Autor der Masterarbeit kontaktiert werden.
3. Öffnen der mitgesendeten Passagen der Ausgangs- und Zieltexte zur besseren Kontextualisierung (separate Dateien)
4. Analyse der einzelnen Segmente (ID-Nummer 1-160)
5. Bei Feststellung von Fehlern => Einfügen der Zahl „1“ in das allgemeine Fehlerfeld (Spalte D) sowie in entsprechende Zeile(n) der Fehlerkategorie(n) (Spalte E-J) [Bei einer Annotation in der Kategorie *sonstiger Fehler* muss die vermutete Fehlerkategorie im Feld *Anmerkungen* (Spalte K) unbedingt angegeben werden. Dieses Feld kann ebenfalls für Kommentare zu Fehlerfeststellungen in Bezug auf die anderen fünf Fehlerkategorien verwendet werden (z. B. Begründung für getätigte Fehlerzuordnung, Lösungsvorschläge für deutsche Übersetzungen).]
Bei Nichtfeststellung von Fehlern => keine Handlung seitens des Annotators / der Annotatorin erforderlich (leeres Feld)
6. Überprüfung, ob alle acht Arbeitsblätter vollständig bearbeitet wurden
7. Speichern der Datei im ursprünglichen Format (.xlsx)
8. Übermittlung der ausgefüllten Evaluierungstabelle an den Autor der Masterarbeit

Fehlerkategorien

- Genauigkeit: Fehler, die in Bezug auf die inhaltliche Korrektheit der Übersetzung, die vollständige Wiedergabe aller im Ausgangstext ausgedrückten Sachverhalte im Translat sowie die richtige Angabe von Daten (Namen, Zahlen etc.) auftreten
- Grammatik: Fehler, die im Zusammenhang mit der korrekten Anwendung der grammatikalischen Regeln der deutschen Sprache stehen (exklusive Interpunktionsfehler)
- Interpunktion: Fehler, die sich auf die korrekte Zeichensetzung in der deutschen Sprache beziehen
- Sprachstil: Fehler, die in Bezug auf die adäquate Ausdrucksweise, die richtige Verwendung idiomatischer Wendungen sowie die sprachliche Wohlgeformtheit (flüssige Lesbarkeit) des Texts in der deutschen Sprache auftreten
- Terminologie: Fehler, bei denen ein falscher und/oder inkonsistenter Gebrauch von (Fach)Begriffen festgestellt wird
- sonstiger Fehler: Fehler, der nicht in eine der fünf bestehenden Kategorien eingeordnet werden kann

Anhang D: Evaluierungstabelle modifiziert (Ausgangstext und Humanübersetzung)

ID-Nummer	Ausgangstext	Humanübersetzung
1	A la clôture	Bei Börsenschluss
2	indice	Aktienindex
3	regroupant les 50 plus importantes valeurs cotées en euro	der sich aus den 50 größten börsennotierten Unternehmen im Euroraum zusammensetzt
4	avance de 2,55% à 3'763,2 points	hat um 2,55 % auf 3.763,2 Punkte zugelegt
5	places boursières	Börsenplätze
6	faisaient une ouverture plus timide	machten einen eher zaghaften Einstieg
7	remontée des taux du Trésor américain	Anstieg der US-amerikanischen Staatsanleihen
8	anticipation de la hausse des prix	erwarteten Preisanstiegs
9	avec le retour de la croissance	mit dem erneuten Wachstum
10	Mais finalement, c'est l'optimisme qui l'emporte,	Schlussendlich überwog jedoch der Optimismus,
11	les marchés mettant l'accent sur la réouverture progressive des économies	die Märkte legen den Fokus nämlich auf die schrittweise Wiederbelebung der Volkswirtschaften
12	par le soutien perpétuel des banques centrales et des gouvernements	die fortwährende Unterstützung der Zentralbanken und Regierungen
13	Parmi les valeurs du jour	unter den Tageswerten

14	GameStop grimpent de plus de 30%	GameStop stieg um mehr als 30 %
15	à l'origine d'une fièvre spéculative	die ein Spekulationsfieber ausgelöst hat
16	actionnaire activiste	aktivistische Aktionär
17	les marchés suivent la même tendance optimiste	folgen die Märkte demselben optimistischen Trend
18	alors que l'indice plus large Swiss Performance Index gagne 1,96% à 13'571,43 points	während der Swiss Performance Index, der breiter gefasste Aktienindex, um 1,96 % zulegte und 13.571,43 Punkte erreichte
19	Aux cotations	Bei der Börsennotierung
20	grands gagnants du jour	Tagesgewinner
41	Au total, nous avons renoué avec la croissance	Insgesamt haben wir an das Wachstum angeknüpft
42	dès le troisième trimestre	im dritten Quartal
43	le Groupe a réalisé des gains historiques de parts de marché	der Konzern hat bei den Marktanteilen historische Gewinne erzielt
44	Trois de nos Divisions	Drei unserer Abteilungen
45	ont très significativement renforcé leurs positions	haben ihre Positionen deutlich gestärkt
46	Nous avons aussi surperformé	Auch haben wir überdurchschnittlich gut abgeschnitten
47	dans la plupart des Zones géographiques	in den meisten geografischen Zonen
48	malgré ce contexte hors du commun	Trotz dieser ungewöhnlichen Situation
49	maintenir la même marge d'exploitation	denselben Betriebserfolg zu verzeichnen

50	notre bénéfice par action	unsere Aktienrendite
51	n'est en recul que de - 5,7 %	sank nur um 5,7 %
52	Assemblée Générale	Hauptversammlung
53	dividende de 4,00 euros	Dividende von 4,00 Euro
54	en progression de + 3,9 %	was eine Steigerung von 3,9 % bedeutet
55	Au-delà de la seule transformation de notre modèle	Neben der Umwälzung unseres Modells
56	contribuer aux enjeux environnementaux et sociaux	einen Beitrag zu den ökologischen und sozialen Herausforderungen leisten
57	dédier 100 millions d'euros d'investissement à impact	Impact-Investitionen im Wert von 100 Millionen Euro zugutekommen zu lassen
58	en faveur de la régénération des écosystèmes et de l'économie circulaire	der Wiederherstellung der Ökosysteme und der Kreislaufwirtschaft
59	fonds de dotation	Stiftungsfond
60	pour soutenir les femmes les plus vulnérables	für die Unterstützung von Frauen in prekären Situationen
81	Design puissant	Starkes Design
82	Silhouette affirmée	Betonte Umrisse
83	épaules musclées	kräftige Flanken
84	face avant imposante	erhabene Vorderansicht
85	Renault KOLEOS séduit au premier regard	der Renault KOLEOS überzeugt auf den ersten Blick
86	il revendique son caractère de SUV	steckt ein typischer SUV

87	KOLEOS est de taille à partir à l'aventure	dass er sich mit jeglichem Abenteuer messen kann
88	Les sièges se veulent enveloppants,	Die weichen Sitze
89	profitez de chacun de vos trajets,	sorgen dafür, dass jede Fahrt zum Genuss wird
90	qu'ils soient long-courrier ou du quotidien	egal, ob Langstreckenreise oder Alltagsfahrt
91	Tout a été pensé pour votre confort,	Jedes Detail wurde im Sinne des Komforts entwickelt.
92	aides à la conduite	Fahrhilfen
93	La technologie à vos côtés	Die Technologie an Ihrer Seite
94	Parce qu'elles connectent et simplifient le quotidien,	Da modernste Technologien den Alltag erleichtern und uns miteinander vernetzen,
95	au centre de l'expérience de conduite de KOLEOS	das Herzstück des KOLEOS-Fahrerlebnisses
96	régulateur de vitesse adaptatif	Geschwindigkeitssensor
97	en agissant sur le frein ou l'accélérateur	durch Bremsen oder Beschleunigen
98	Freinage Actif d'urgence Inter Urbain avec détection Piétons, etc.	Notbremsassistent mit Fußgängererkennung etc.
99	KOLEOS prend soin de vous	KOLEOS achtet auf Sie
100	La sérénité à bord.	Und die Freude fährt mit.
121	Quelles forces permettent la convergence entre pays ?	Welche Kräfte fördern Konvergenz zwischen den Ländern?

122	Si les pays riches regorgent d'épargne et de capital,	Wenn es in den reichen Ländern Ersparnisse und Kapital im Überfluss gibt,
123	on dit alors que la « productivité marginale » du capital	man sagt dann, dass die «Grenzproduktivität» des Kapitals
124	nouvelle unité de capital, « à la marge » –	neue Kapitaleinheit [erbringt] –
125	obtiendront un meilleur taux de rendement	werden eine bessere Rendite erzielen
126	pourront rattraper leur retard de productivité	werden ihren Produktivitätsrückstand aufholen können
127	basé sur la libre circulation des capitaux	der auf dem freien Kapitalverkehr basiert
128	au niveau mondial	im Weltmaßstab
129	au fondement du	zugrunde liegen
130	grâce aux forces du marché	durch das Wirken der Marktkräfte
131	La société des petits rentiers	Die Gesellschaft der kleinen Rentiers
132	D'après nos estimations	Nach unseren Schätzungen
133	En termes de masses globales en jeu	Dem Gesamtvolumen nach
134	Encore faut-il préciser qu'	wie man hinzufügen muss
135	scénario central : si les conditions du scénario alternatif	mittleren Szenario. Sollte sich das alternative Szenario
136	se trouvent réunies	sich bewahrheiten
137	baisse de la croissance	sinkendes Wachstum
138	hausse du rendement net du capital	steigende Nettokapitalrendite

139	alors l'héritage pourrait représenter plus du tiers	könnten die Erbschaften mehr als ein Drittel ausmachen
140	générations du XXI ^e siècle	Generationen des 21. Jahrhunderts

Anhang E: Evaluierungstabelle modifiziert (Ausgangstext und maschinelle Übersetzung)

ID-Nummer	Ausgangstext	Maschinelle Übersetzung
21	A la clôture	zum Handelsschluss
22	indice	Index
23	regroupant les 50 plus importantes valeurs cotées en euro	der 50 größten in Euro notierten Werte
24	avance de 2,55% à 3'763,2 points	stieg um 2,55 % auf 3.763,2 Punkte
25	places boursières	Aktienmärkte
26	faisaient une ouverture plus timide	eröffneten zaghafter
27	remontée des taux du Trésor américain	Anstieg der US-Staatsanleihen
28	anticipation de la hausse des prix	Erwartung steigender Kurse
29	avec le retour de la croissance	mit der Rückkehr des Wachstums
30	Mais finalement, c'est l'optimisme qui l'emporte,	Am Ende überwog jedoch der Optimismus,
31	les marchés mettant l'accent sur la réouverture progressive des économies	da sich die Märkte auf die allmähliche Wiedereröffnung der Volkswirtschaften konzentrierten
32	par le soutien perpétuel des banques centrales et des gouvernements	die anhaltende Unterstützung durch Zentralbanken und Regierungen
33	Parmi les valeurs du jour	Unter den Aktien des Tages

34	GameStop grimpent de plus de 30%	ist GameStop um mehr als 30% gestiegen
35	à l'origine d'une fièvre spéculative	die ein Spekulationsfieber auslöste
36	actionnaire activiste	aktivistische Aktionär
37	les marchés suivent la même tendance optimiste	folgten die Märkte dem gleichen optimistischen Trend
38	alors que l'indice plus large Swiss Performance Index gagne 1,96% à 13'571,43 points	während der breiter gefasste Swiss Performance Index um 1,96% auf 13.571,43 Punkte zulegte
39	Aux cotations	/
40	grands gagnants du jour	großen Gewinner des Tages
61	Au total, nous avons renoué avec la croissance	Insgesamt kehrten wir auf den Wachstumspfad zurück
62	dès le troisième trimestre	im dritten Quartal
63	le Groupe a réalisé des gains historiques de parts de marché	die Gruppe konnte historische Marktanteilsgewinne erzielen
64	Trois de nos Divisions	Drei unserer Divisionen
65	ont très significativement renforcé leurs positions	haben ihre Positionen sehr deutlich gestärkt
66	Nous avons aussi surperformé	Auch erzielten wir eine überdurchschnittliche Performance
67	dans la plupart des Zones géographiques	in den meisten geografischen Regionen
68	malgré ce contexte hors du commun	Trotz dieses außergewöhnlichen Kontextes

69	maintenir la même marge d'exploitation	die gleiche operative Marge beibehalten
70	notre bénéfice par action	unser Ergebnis je Aktie
71	n'est en recul que de - 5,7 %	sank um nur - 5,7 %
72	Assemblée Générale	Hauptversammlung
73	dividende de 4,00 euros	Dividende von 4,00 €
74	en progression de + 3,9 %	was einer Steigerung von +3,9 % entspricht
75	Au-delà de la seule transformation de notre modèle	Über die Transformation unseres Geschäftsmodells hinaus
76	contribuer aux enjeux environnementaux et sociaux	einen Beitrag zu den ökologischen und sozialen Herausforderungen leisten
77	dédier 100 millions d'euros d'investissement à impact	100 Millionen Euro an Impact-Investitionen bereitzustellen
78	en faveur de la régénération des écosystèmes et de l'économie circulaire	zugunsten der Regeneration von Ökosystemen und der Kreislaufwirtschaft
79	fonds de dotation	Stiftungsfonds
80	pour soutenir les femmes les plus vulnérables	zur Unterstützung der am meisten gefährdeten Frauen
101	Design puissant	Leistungsstarke Konstruktion
102	Silhouette affirmée	selbstbewussten Silhouette
103	épaules musclées	muskulösen Schultern
104	face avant imposante	imposanten Frontpartie
105	Renault KOLEOS séduit au premier regard	ist der Renault Koleos sofort ansprechend
106	il revendique son caractère de SUV	behauptet er seinen SUV-Charakter

107	KOLEOS est de taille à partir à l'aventure	ist KOLEOS bereit für Abenteuer
108	Les sièges se veulent enveloppants,	Die Sitze sind einhüllend,
109	profitez de chacun de vos trajets,	genießen Sie jede Ihrer Reisen,
110	qu'ils soient long-courrier ou du quotidien	ob Langstrecke oder Alltag
111	Tout a été pensé pour votre confort,	Alles wurde für Ihren Komfort entwickelt
112	aides à la conduite	Fahrhilfen
113	La technologie à vos côtés	Technologie an Ihrer Seite
114	Parce qu'elles connectent et simplifient le quotidien,	Weil sie den Alltag verbinden und vereinfachen,
115	au centre de l'expérience de conduite de KOLEOS	das Herzstück des KOLEOS-Fahrerlebnisses
116	régulateur de vitesse adaptatif	adaptive Tempomat
117	en agissant sur le frein ou l'accélérateur	indem er die Bremse oder das Gaspedal betätigt
118	Freinage Actif d'urgence Inter Urbain avec détection Piétons, etc.	aktive überörtliche Notbremsung mit Fußgängererkennung, usw.
119	KOLEOS prend soin de vous	KOLEOS kümmert sich um Sie
120	La sérénité à bord.	Seelenfrieden an Bord.
141	Quelles forces permettent la convergence entre pays ?	Welche Kräfte ermöglichen eine Konvergenz zwischen den Ländern?
142	Si les pays riches regorgent d'épargne et de capital,	Wenn reiche Länder so reich an Ersparnissen und Kapital sind,

143	on dit alors que la « productivité marginale » du capital	die "Grenzproduktivität" des Kapitals
144	nouvelle unité de capital, « à la marge » –	neue Kapitaleinheit "am Rande" [beisteuert] –
145	obtiendront un meilleur taux de rendement	erhalten eine bessere Rendite
146	pourront rattraper leur retard de productivité	können in Bezug auf die Produktivität aufholen
147	basé sur la libre circulation des capitaux	der auf dem freien Kapitalverkehr beruht
148	au niveau mondial	auf globaler Ebene
149	au fondement du	als Grundlage des
150	grâce aux forces du marché	dank der Marktkräfte
151	La société des petits rentiers	Die Gesellschaft der kleinen Rentiers
152	D'après nos estimations	Nach unseren Schätzungen
153	En termes de masses globales en jeu	Gemessen an der Gesamtsumme der auf dem Spiel stehenden Ressourcen
154	Encore faut-il préciser qu'	Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass
155	scénario central : si les conditions du scénario alternatif	zentralen Szenario [entsprechen]: Wenn die Bedingungen des alternativen Szenarios
156	se trouvent réunies	erfüllt sind
157	baisse de la croissance	geringeres Wachstum
158	hausse du rendement net du capital	höhere Nettokapitalrendite
159	alors l'héritage pourrait représenter plus du tiers	dann könnte die Vererbung mehr als ein Drittel
160	générations du XXI ^e siècle	Generationen des 21.

Anhang F: Zusammenfassung der Gesamtfehler ohne Kategorienzuordnung pro Annotator*in

ID-Nummer	Annotator A	Annotator B	Annotatorin C
1			
2			
3	1	1	
4			
5			
6	1		
7			
8			
9		1	
10			
11		1	1
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18	1	1	
19			
20			
21	1	1	
22			
23	1	1	1
24			
25	1		
26			
27			
28	1	1	
29			1

30			
31	1	1	
32			
33	1	1	
34	1	1	
35			
36			
37			
38	1	1	
39	1	1	
40			
41			
42			
43	1		
44			
45			
46			
47	1	1	1
48	1		
49	1		
50		1	
51	1	1	
52			
53			
54	1	1	
55		1	1
56			
57			
58	1		
59			
60			
61			
62			

63			
64		1	1
65			
66	1	1	
67			
68	1		1
69	1	1	1
70			1
71			1
72			
73			
74	1	1	1
75	1		
76			
77			
78	1		
79			
80	1	1	1
81	1	1	1
82			
83	1	1	
84	1	1	
85			
86			
87	1	1	1
88		1	
89			
90			
91	1		
92	1	1	
93			
94		1	
95			

96	1	1	
97	1	1	
98	1	1	1
99			
100	1	1	1
101	1	1	
102			1
103	1		1
104			
105	1	1	1
106			
107	1	1	
108	1	1	1
109			
110	1		
111			
112	1	1	
113			
114	1		
115			
116			
117			
118	1	1	1
119			
120	1	1	1
121	1		
122			
123	1	1	
124	1	1	1
125			
126			
127			
128			

129			
130			
131			
132			
133			
134	1		
135			1
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142	1	1	
143	1	1	
144	1	1	
145	1	1	
146	1	1	1
147			
148			
149			
150	1	1	
151			
152			
153	1	1	
154			
155			
156			
157	1	1	
158	1	1	
159	1	1	1
160	1	1	1