

Das Übersetzen zwischen Mensch und Maschine

Ioana CONSTANTIN

Lekt. Dr.; Lucian-Bloga-Universität Hermannstadt/Sibiu;

E-Mail: ioana.constantin@ulbsibiu.ro

Abstract: Artificial intelligence is changing our world and will change it ever more profoundly in the future. As a result, numerous areas of work are also changing, professions and jobs are disappearing, while others must change and adapt to survive. These transformations also affect the translation market and the work of translators. Machine translation (MT) transfers entire texts from one language to another in a matter of seconds, enabling communication on a scale and at a speed that could never have been dreamed of in the past. However, these MT systems have been around for over 70 years and are still not able to deliver the perfect translation or make human translators superfluous. So how should aspiring translators deal with these technologies, how should they use them to make their work more efficient and therefore more profitable?

These are questions that we, as trainers of these future translators, should address in our teaching in order to prepare our students for the labour market of the 21st century. This article wishes to discuss some theoretical aspects of MT to address some concrete elements that I believe could and should be introduced into translation courses and that are intended to stimulate discussion and reflection.

Key words: machine translation, professional training, transformation of job markets, translators, translation market, post editing skills

Das maschinelle Übersetzen wurde lange Zeit in beruflichen und didaktischen Kreisen abgelehnt. Professionelle Übersetzer

sahen die MÜ als Bedrohung ihrer beruflichen Grundlagen an, während im akademischen Bereich die Annahme bestand, der Rückgriff auf MÜ durch die Studierenden würde eine Art Plagiat darstellen oder, im besten Fall, die Aneignung realer übersetzerischer Kompetenzen drastisch beeinträchtigen. Die wahrhaft spektakuläre Entwicklung der maschinellen Übersetzungstools und deren Einzug in Unternehmen und Übersetzungsbüros haben uns jedoch gezeigt, dass es höchste Zeit ist, dieser Entwicklung nicht mehr hinterher zu hinken, sondern unsere Studierende aktiv auf das Verständnis und die adäquate Einsetzung dieser Hilfsmittel vorzubereiten. Vorliegender Beitrag möchte einen knappen Überblick über die Entwicklung, Möglichkeiten und Grenzen der maschinellen Übersetzung sowie deren Einbindung in die universitäre Ausbildung von Übersetzern geben.

Die European Association for Machine Translation (EAMT) definiert das maschinelle Übersetzen als Einsatz von Computern in der Aufgabe der Übersetzung von einer Sprache in eine andere.¹ Waren die Grenzen dieser Programme noch recht eng, i. e. die von ihnen realisierten Übersetzungen fehlerhaft und/oder teilweise unverständlich, so haben sie in den letzten Jahren eine Entwicklung erfahren, die sie für die Produktion von relativ qualitativen Übersetzungen in einer ganzen Reihe von Bereichen einsatzfähig haben werden lassen. Die zurzeit verfügbaren Programme reichen von Wörterbüchern bis hin zu ausgefeilten Systemen zur Übersetzung von ganzen Texten und online abrufbarer Software, die schnell und, immer häufiger, auch recht akkurat übersetzen.

Zunächst soll kurz auf die Geschichte des maschinellen Übersetzens eingegangen werden.

1946 präsentierten A. D. Booth, Leiter des Rechenzentrums der Universität London, und W. Weaver, Vizepräsident der Rockefeller Foundation, erstmals die Möglichkeit, den schon 1942 erfundenen Computer für die Automatisierung von

¹ <https://eamt.org/what-is-machine-translation/>, abgerufen am 11.04.2024.

Übersetzungsprozessen zu benutzen. Nachdem ein geeignetes Kode-System erstellt worden war, entwickelte R.H. Richens ein Übersetzungssystem, das 1948 im Versuchsstadium vorgestellt wurde und nicht auf einer Wort-zu-Wort-Übersetzung gegründet war, sondern auf die Fähigkeit, eine syntaktische Analyse zu realisieren, indem es Wortstämme und Flexionsformen in getrennten Lexika verglich. Die dadurch entstehenden syntaktischen Informationen sollten die Erstellung eines Textes in der Zielsprache ermöglichen. 1956 konnte die erste vollautomatische Übersetzung aus dem Russischen ins Englische vorgelegt werden, die jedoch gravierende Fehler und Mängel aufwies.

Immerhin war dieser Anfang so vielversprechend, dass die US-Regierung 20 Millionen Dollar in die Forschung investierte und auch weltweit, vor allem in Sowjetrussland, mehrere Forschungszentren entstanden.

Die Euphorie dauerte bis 1960, als einer der Pioniere auf diesem Gebiet, der israelische Mathematiker und Linguist Yehoshua Bar-Hillel, seinen berühmt gewordenen Bericht publizierte, in dem er die Auffassung vertrat, dass eine qualitativ hochwertige maschinelle Übersetzung grundsätzlich unmöglich sei. Der Bericht führte zu einer generellen Ernüchterung in der Forschungswelt und auch zu einer drastischen Kürzung der Fördermittel. Es wurde immer klarer, dass sprachliche Probleme viel schwieriger zu bewältigen waren, als man anfänglich gedacht hatte.

Die ersten Ergebnisse von mit den damals zugänglichen MÜ Systemen ausgeführten Tests zeigten, dass die Systeme nicht mit den komplexen Sprachsystemen zurechtkamen. 1966 wurde von dem Automatic Language Processing Advisory Committee (ALPAC) ein Bericht veröffentlicht, der den Forschungen zur MÜ zumindest in den USA zeitweilig ein Ende setzte: die hohen Kosten schienen die recht bescheidenen Ergebnisse nicht zu rechtfertigen. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass der ALPAC Report sich ausschließlich auf die Bedürfnisse des

amerikanischen Militärs in der Entschlüsselung und Übersetzung von sowjetischen militärischen Dokumenten konzentrierte.²

Mitte der 70-er Jahre kommt es zu einer neuen Aufbruchstimmung in der Branche. Neue Forschungsinitiativen konzentrieren sich hauptsächlich auf die Themengebiete Entwicklung von transferbasierten Systemen, Entwicklung neuartiger Interlingua-basierter Systeme und Künstliche Intelligenz für die Maschinelle Übersetzung³. Der Schwerpunkt wurde auf die Entwicklung von Systemen für bestimmte Fachgebiete und Terminologien gelegt. Ein vielversprechender Erfolg war das kanadische System METEO, das für die Übersetzung von Wetterberichten eingesetzt wurde. In den 1980-er Jahren wurde die Entwicklung zweier neuer Ansätze vorangetrieben, der regelbasierten und der korpusbasierten maschinellen Übersetzung⁴. Die regelbasierten Ansätze gehen von linguistischen Regeln und Wörterbüchern aus, um Übersetzungen zu generieren. Sie lassen sich ihrerseits in drei Unterkategorien einteilen: direkte, transferbasierte und Interlingua-basierte Übersetzungsverfahren⁵. Bei der direkten Methode konstruiert das Programm den Satz in der Zielsprache, indem es von dem Satz in der Ausgangssprache ausgeht und ein zweisprachiges Wörterbuch sowie die zielsprachigen Grammatikregeln heranzieht. Ein Problem hierbei wäre, wie auch Arnold angibt, dass die syntaktische Analyse oberflächlich ist

² Hutchins, John: „ALPAC: the (in)famous report”. In: MT News International, no.14, Juni 1996, S. 9-12, <https://aclanthology.org/www.mt-archive.info/90/MTNI-1996-Hutchins.pdf>, abgerufen am 12.04.2024.

³ Ramlow, Markus: *Die maschinelle Simulierbarkeit des Humanübersetzens. Evaluation von Mensch-Maschine-Interaktion und der Translatqualität der Technik*. Berlin: Frank & Timme 2009, S.65.

⁴ Kenny, Dorothy: „Machine translation”. In: Rawling, Piers und Wilson, Philip (Hrsg.): *The Routledge Handbook of Translation and Philosophy*. London: Routledge 2019, S. 428-445.

⁵ Ramlow 2009:73.

und die grammatischen Regeln auch nicht besonders tiefgehend einbezogen werden.⁶

Das transferbasierte Verfahren erfolgt in drei Schritten: in einem ersten Schritt wird in der Ausgangssprache die abstrakte Repräsentation eines Satzes gestaltet, danach erfolgt der Transfer dieser Repräsentation in die Zielsprache und zum Schluss generiert das Programm, aufgrund dieser abstrakten Repräsentation, den eigentlichen Satz in der Zielsprache.⁷

Programme, die mit der Interlingua-basierten Methode arbeiten, verwenden eine, in der Wissenschaft als Interlingua bezeichnete, sprachunabhängige Repräsentation. Die Software analysiert zunächst den Satz in der Ausgangssprache und bildet danach den Satz in der Zielsprache. Bislang soll der Nutzen dieses Ansatzes eher als bescheiden beschrieben worden sein.

Die korpusbasierte Methode weist nach Kenny ebenfalls drei Unterkategorien auf: beispielbasierte, statistische und neuronale Übersetzungsverfahren.⁸ Das beispielbasierte Verfahren überprüft die im Systemspeicher existierenden Übersetzungen, um eine für die Zielsprache relevante Version zu finden und anzuwenden. Dieser Ansatz stützt sich auf den Vergleich der Elemente eines bilingualen, gespeicherten Korpus (Satzpaare in der Ausgangs- und Zielsprache). Findet die Maschine keine Übersetzungen in ihrem Speicher, die sie für die Generierung von zielsprachlichen Sätzen einsetzen kann, ist sie nicht in der Lage, eine Übersetzung zu liefern. Die statistische Methode versucht, dieses Manko auszugleichen, indem sie die Maschine mit Parallelkorpora trainiert und sie so programmiert, dass sie die statistisch adäquateste Übersetzung für einen ausgangssprachlichen Satz generiert.⁹ Um die statistische Wahrscheinlichkeit zu berechnen, werden etwa Satzlänge oder die Position

⁶ Arnold, Douglas; Balkan, Lorna: *Machine Translation. An Introductory Guide*. Manchester: NCC Blackwell 1994, S. 201.

⁷ Ebenda, S. 71.

⁸ Kenny 2019: 435.

⁹ Siehe hierzu Kenny 2019: S. 435.

von einzelnen Wörtern in einem Satz herangezogen. Ein Nachteil dieses Verfahren ist, dass eine sehr große Menge an mehrsprachigen Textkorpora vorhanden sein muss, die aber nicht immer in allen Themenbereichen und allen Sprachen zur Verfügung stehen können.¹⁰

Einen Paradigmenwechsel auf diesem Gebiet stellte der Übergang zur neuronalen maschinellen Übersetzung dar. Software, die mit dieser Methode arbeiten, werden mit einer immensen Menge an Textkorpora aus Ausgangssprachlichen und Zielsprachlichen Segmenten trainiert und der Übersetzungsprozess gründet, auf neuronalen Netzwerken, die eine, wenn auch nur geringe, Ähnlichkeit mit den neuronalen Netzwerken des menschlichen Gehirns aufweisen.¹¹ Die neuronale Methode wird von den bekanntesten und am häufigsten eingesetzten Online-Übersetzungsmaschinen wie Google Translate angewendet und ist mittlerweile in der Lage, qualitativ hochwertige Übersetzungen zu generieren.

DeepL entstand 2009 in Deutschland als Linguee, einem Online-Wörterbuch, mit dem Ziel, ein neuronales maschinelles Übersetzungssystem zu entwickeln, das in der Lage sein sollte, Übersetzungen von wesentlich höherer Qualität als die herkömmliche statistische maschinelle Übersetzung (SMT) zu liefern. Um die Modelle mit Hilfe der in der Datenbank verfügbaren Daten zu trainieren, wurde die neueste DeepLearning-Technologie angewendet (daher auch der Name) und seit 2017 erfreut sich der DeepL-Übersetzer großer Beliebtheit – bis heute haben mehr als eine Milliarde Menschen seine Dienste genutzt. Er bietet Unterstützung für 28 Sprachen mit 650 möglichen Übersetzungskombinationen. Nutzer können zwischen

¹⁰ Siehe Arnold 1994: S. 204.

¹¹ Siehe hierzu Forcada, Mikel: „Making Sense of Neural Machine Translation“. In: *Translation Spaces* 6:2 (2017), S. 291–309 <https://www.dlsi.ua.es/gen/mlf/docum/forcada17j2.pdf>, aufgerufen am 12.04.2024.

der frei zugänglichen und der kostenpflichtigen Version sowie zwischen der Weboberfläche und dem Standalone-Übersetzer wählen. Unternehmen greifen mittlerweile auf speziell für ihre Bedürfnisse zugeschnittene Versionen zurück, und auch die kostenlosen DeepL-Versionen leisten schon Hervorragendes. Die neuronalen Netzwerke von DeepL ermöglichen es dem System, aus riesigen Datenmengen zu lernen und sich an neue Kontexte anzupassen.¹²

Die Evaluierung und Fehleranalyse der maschinell hergestellten Translate wurde in der Forschung von jeher hoch geschätzt; die Resultate dieser Evaluierungen bieten wertvolle Informationen zum Zuverlässigkeitsgrad der jeweiligen Systeme und ermöglichen die Durchführung von notwendigen Verbesserungs- und Optimierungseingriffen.¹³ Popovič unterscheidet drei Ansätze in der Qualitätsbewertung maschinell erstellter Translate: manuelle, automatische und halbautomatische Methoden.¹⁴ Im Falle der manuellen Evaluation nimmt die ein- oder mehrsprachige Person die Fehleranalyse vor, nachdem die zu beachtenden Fehlerkategorien vorab festgelegt und mitgeteilt worden sind, und die maschinelle Übersetzung wird zusammen mit dem Ausgangstext oder einer Referenzübersetzung untersucht. Die Vorteile dieser Methode liegen in der Exaktheit und

¹² <https://www.deepl.com/translator>

¹³ Dorr, Bonnie; Madnani, Nitin; Snover, Matthew: „Machine Translation and Organization. Introduction”. In: Christianson, Caitlin; McCary, John; Olive, Joseph (Hrsg.): Handbook of Natural Language Processing and Machine Translation. DARPA Global Autonomous Language Exploitation. New York 2011, S. 801-803. <https://www.cs.cmu.edu/~alavie/papers/GALE-book-Ch5.pdf>. Abgerufen am 12.04.2024.

¹⁴ Popovič, Maja: „Error Classification and Analysis for Machine Translation Quality Assessment”. In: Castilho, Sheila; Doherty, Stephen; Gaspari, Federico (Hrsg.): Translation Quality Assessment. From Principles to Practice. Springer 2018, S. 1-30. https://www.researchgate.net/publication/325896250_Error_Classification_and_Analysis_for_Machine_Translation_Quality_Assessment

Gründlichkeit, mit denen ein menschlicher Übersetzer arbeitet; dagegen aufzurechnen sind der Zeitaufwand und die Kosten. Die automatische Methode spart sowohl Zeit als auch Kosten, indem sie die Bewertung durch den Einsatz einer Metrik durchführt und dabei die maschinelle Übersetzung mit einem Referenztranslat vergleicht. Die halbautomatische Methode kombiniert die beiden oben genannten Evaluationsmethoden, indem sie, zum Beispiel, die maschinelle Übersetzung zuerst mit einem Open-Source-Tool überprüft und sie danach durch einen menschlichen Übersetzer nochmals korrigieren lässt.

Die Sprachindustrie hat zur Evaluation sowohl maschineller als auch von Menschen angefertigter Übersetzungen einige Fehlermetriken zur Verfügung, von denen zwei hier etwas näher betrachtet werden sollen. Die Multidimensional Quality Metrics (MQM) entstand im Rahmen eines von der EU geförderten Projekts QT Launch Pad mit dem Ziel, die bestehenden Mängel in der Evaluierung der Übersetzungsqualität zu beheben.¹⁵ Diese Metrik arbeitet mit einem flexiblen Bewertungsrahmen und kann auf jede Art von Text angewendet werden, nicht nur auf Übersetzungen.¹⁶ Die MQM - Fehlertypologie gliedert sich in sieben Kategorien, die ihrerseits mehrere spezifische Untertypen von Fehlern auflistet.

Die Kategorie **Terminologie** (*Terminology*) bezieht sich auf Fehler, die aufgrund der Nichtanpassung an einen normativen Bereich oder der Unkenntnis des Fachvokabulars in bestimmten Bereichen entstehen. **Genauigkeit** (*Accuracy*) bezeichnet

¹⁵ Für Details zum Projekt QT Launch Pad siehe <https://cordis.europa.eu/project/id/296347>

¹⁶ Siehe hierzu: Lommel, Arle; Burchardt, Aljioscha; Uszkoreit, Hans: „Multidimensional Quality Metrics (MQM): A Framework for Declaring and Describing Translation Quality Metrics“. In: Tradumàtica: tecnologie de la traduccio, 2014: S.455-463. https://www.researchgate.net/publication/307174965_Multidimensional_Quality_Metrics_MQM_A_Framework_for_Declaring_and_Describing_Translation_Quality_Metrics

die Kategorie jener Fehler, deren Ursprung in der Inhaltsverfälschung des Zieltextes aufgrund von Hinzufügungen, Auslassungen oder Verzerrungen liegt. In die Kategorie **Sprachliche Konventionen** (*Linguistic conventions*) fallen Grammatik- und Rechtschreibfehler, während die Kategorie **Stil** (*Style*) sich auf den Mangel an stilistischer Adäquatheit fokussiert. Die Kategorie **Kulturspezifik** (*Locale conventions*) bezieht sich auf die Fehlübersetzung von Kulturspezifika, während die Kategorie **Zielpublikumseignung** (*Audience appropriateness*) jene Fehler auflistet, die aus der mangelhaften Orientierung der Übersetzung an die Erwartungen des Zielpublikums entstehen. Schließlich bezieht sich die Kategorie **Design** (*Design and markup*) auf die äußerlichen Mängel des Translats.¹⁷

Das Dynamic Quality Framework (DQF) wurde von der Translation Automation User Society (TAUS) erstellt. An der Erarbeitung dieses Bewertungsmodells beteiligten sich über 50 Übersetzungsdienstleister, Anbieter von Übersetzungstechnologien und akademische Organisationen. Ziel war es, die manuelle Übersetzungsevaluierung zu optimieren; sie stützt sich auf eine breit angelegte Datenbank sowie Vorlagen und Tools zur Bewertung von humanen und maschinellen Translats. Weil sich die Übersetzungsstrategie nach Art des Inhalts, Zweck und Zielpublikum zu richten hat, wird die Qualität einer Übersetzung als dynamische Dimension gewertet. Eine eigene Größe im Bewertungsrahmen der DQF ist der Zufriedenheitsgrad des Kunden einer Übersetzungsdienstleistung.¹⁸

Die gegenwärtige Entwicklung ist ein Hinweis darauf, dass die Berufsbilder der Zukunft in der Übersetzungsbranche neue

¹⁷ Details können auf der Webseite MQM eingesehen werden: <https://themqm.org/error-types-2/typology/>

¹⁸ Görög, Attila: „Dynamic Quality Framework: quantifying and benchmarking quality“. In: Tradumàtica: tecnologies de la traducció, 2014, S. 443-454. https://www.researchgate.net/publication/318749240_Dynamic_Quality_Framework_quantifying_and_benchmarking_quality

Ansätze nötig werden lassen, und die Tätigkeit der humanen Übersetzer sich nicht mehr auf die klassische Übertragungsarbeit aus einer Sprache in eine andere beschränken wird, sondern vielmehr ein umfassendes Management von Übersetzungsprojekten, einschließlich der Beratung von Kunden zu diversen MÜ-Systemen, deren Anpassung und Training voraussetzen wird. Der Weg zu einer integrierten Informatiker-Translatorenausbildung mag im Moment lang erscheinen, die Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt sind jedoch unübersehbar, und eine dieser Veränderungen bezieht sich auf die Nachfrage nach Posteditoren, deren Tätigkeit sich auf die Bearbeitung von maschinellen Übersetzungen konzentriert. Ausgebildete Übersetzer bringen naturgemäß die besten Voraussetzungen mit, um ein kompetentes Postediting vornehmen zu können. Krüger sieht die Zukunft der Übersetzungstätigkeit als Mensch-Maschine-Interaktion, die vom Translator eine spezifische Erweiterung seiner Kompetenzen fordert.¹⁹ In seiner Sicht wird das, was wir gegenwärtig Textproduktionskompetenz nennen, an Bedeutung verlieren; Krüger spricht demnach von einer Verschiebung von den kreativen, textgenerierenden Kompetenzen des Übersetzers in Richtung einer Erweiterung der Textrezeptions-, Textadaption- und Textselektionskompetenz. Auf die Herausbildung und Förderung dieser Kompetenzen sollte die Translatorenausbildung fokussiert sein, und daneben auch eine kritische Auseinandersetzung mit der Digitalisierung des Translationsprozesses bei den Studierenden anregen, damit die Möglichkeiten und Grenzen der MÜ in ihren wahren Dimensionen begriffen werden können.

Postediting gehört mittlerweile zum Berufsbild des professionellen Übersetzers, der freiberuflich oder für Übersetzungsunternehmen arbeitet. Kliffer hat schon 2007 auf die Bedeutung

¹⁹ Krüger, Ralph: „Technologieinduzierte Verschiebungen in der Tektonik der Translationskompetenz“. In: *Trans-kom* 11/2018, S.104-137. https://www.researchgate.net/publication/357934607_Kruger_2018_Technologieinduzierte_Verschiebungen_in_der_Tektonik_der_Translationskompetenz

der Herausbildung von Postediting-Kompetenzen bei Studierenden von Translationsstudiengängen hingewiesen²⁰, andere Wissenschaftler haben diesen Aspekt ebenfalls angesprochen. Erwähnt sei hier Pym, dessen Studie von 2013 eine Auflistung von 10 Kompetenzen umfasst, die er in drei Kategorien gliedert: „learning to learn, learning to trust and mistrust data, and learning to revise with enhanced attention to detail” und als Leitlinien für eine an die Technologie angepasste Übersetzerausbildung betrachtet.²¹

Allgemein wird zwischen leichtem und vollständigem Postediting unterschieden. Sicherlich kann sich die Grenze zwischen den beiden Typen verschieben, je nach den angestrebten Zielen eines jeden Übersetzungsprojekts. Eine korrekte, festgelegte Terminologie zu benutzen, kann beispielsweise bei der Übersetzung einer technischen Dokumentation wichtiger sein als bei der Übersetzung einer Nachricht. Die Studierenden sollten mit einigen Leitlinien vertraut gemacht werden, wie sie von der TAUS (Translation Automation User Society), einer 2005 gegründeten unabhängigen Organisation, die sich mit Automatisierung und Innovation im Übersetzungsprozess auseinandersetzt,²² entwickelt wurden. Sie definiert leichtes Postediting als Prozess der Erarbeitung eines Zieltextes, der als gut genug eingestuft werden kann, wobei die Kriterien dafür Verständlichkeit und Genauigkeit sind. Die stilistische Qualität ist dabei nebensächlich. Der Zieltext kann also als MÜ erkennbar sein, etwa unnatürlich klingen und leichte Fehler in Syntax und Grammatik

²⁰ Kliffer, Michael: „Post-Editing Machine Translation As an FSL Exercise”, in: *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, ISSN 1697-7467, N^o. 9, 2008, S. 53-68. https://www.researchgate.net/publication/28204095_Post-Editing_Machine_Translation_As_an_FSL_Exercise, abgerufen am 12.04.2023.

²¹ Pym, A. (2013). „Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age”, in: *Meta*, 58(3)/2013, S. 487–503. Hier, S. 494-496. <https://doi.org/10.7202/1025047ar>, abgerufen am 12.04.2023.

²² <https://www.taus.net/resources/reports/mt-post-editing-guidelines>

werden akzeptiert, solange sie die Verständlichkeit nicht beeinträchtigen. Der Posteditor soll prinzipiell überprüfen, dass keine Information ausgelassen oder verfälscht worden ist, dass die Grundregeln der Grammatik und Interpunktion beachtet wurden, dass so viel wie möglich von der MÜ beibehalten wurde. Auf stilistische Verbesserungen des Textes sollte er verzichten, ebenso auf die Umformulierung ganzer Sätze, um eine höhere Flüssigkeit des Textes zu gewährleisten. Für geübte Übersetzer ist das leichte Postediting eine Herausforderung, weil sie grundsätzlich daran gewöhnt sind, qualitativ hochwertige Translations anzufertigen und sich schwertun, einen zum Beispiel holprigen Zieltext zu akzeptieren.

Vollständiges Postediting stellt zusätzliche Anforderungen an den Editor. Eine vollständig editierte Übersetzung soll nicht nur verständlich und genau sein, sondern auch stilistisch an den AT angepasst werden. Sie soll grammatisch, syntaktisch und semantisch korrekt sein, die Terminologie soll richtig übersetzt, die Menge an Informationen komplett in den ZT übernommen werden, Grammatik-, Rechtschreib- und Interpunktionsregeln sollen überprüft werden. Auch beim vollständigen Postediting wird darauf geachtet, so viel wie möglich aus der MÜ zu übernehmen, um Zeit und Aufwand sparen zu können. Die vollständig editierte Übersetzung nähert sich qualitätsmäßig der Humanübersetzung ohne maschinelle Hilfe, kann jedoch nicht immer die Qualitätsstandards der Humanübersetzung gewährleisten.

Im Falle der MÜ kann mit Leichtigkeit der – falsche – Eindruck entstehen, dass der Posteditor nur die Zielsprache beherrschen muss, da er ja schließlich nur in den Zieltext einzugreifen hat. Tatsächlich jedoch können viele Fehler nur durch den Vergleich mit dem Ausgangstext identifiziert werden. Das bilinguale Postediting impliziert den Vergleich zwischen AT und ZT; das bedeutet, dass der Posteditor einerseits die Qualität des Translats evaluieren muss, andererseits aber auch sicher stellen

soll, dass der Sinn des AT adäquat in die Zielsprache übertragen worden ist. Monolinguales Postediting hingegen geht davon aus, dass diese Qualitätskontrolle ohne Miteinbeziehung des Ausgangstextes geleistet werden kann. Monolinguales Postediting kann zwar grammatische und stilistische Schwächen des maschinenübersetzten Textes erkennen und beseitigen, ohne Rückgriff auf den Ausgangstext kann jedoch die Genauigkeit des Outputs nur schwer oder gar nicht gewährleistet werden.

Die Studierenden sollten sowohl mit leichtem als auch vollständigem Postediting vertraut gemacht werden; anhand von speziell dafür ausgearbeiteten Übungen können sie die Probleme und Fallen von monolingualem und postlingualem Postediting selbst erarbeiten. Die Arbeit des Postediting setzt in jedem Fall eine profunde Kenntnis der beiden Sprachen, Ausgangs- und Zielsprache, voraus sowie die Vertrautheit mit dem Kontext, in dem der Text eingebettet ist, und mit wichtigen Aspekten der Ausgangs- und Zielkultur. Die Ausbildung von professionellen Posteditoren sollte die Bedeutung von soliden Sprachkenntnissen hervorheben und auf die Verbesserung von Grammatik- und Wortschatzkompetenzen hinarbeiten. Ebenfalls im Fokus ist auch das Verständnis der Studierenden für die Bedeutung des Kontextes, in dem das Translat schließlich eingesetzt werden wird, zu schärfen, was auch das Arbeiten mit Fachvokabular aus diversen Fachbereichen einschließt. Auch sollten die Studierenden darauf hingewiesen werden, dass sie grundlegende Aspekte der Funktionsweise von bestimmten wirtschaftlichen Bereichen zu verstehen und zu kennen haben, um die unterschiedlichen Anforderungen, die an eine Übersetzung gestellt werden, in ihrer Arbeit erfüllen zu können. Wichtig ist auch die Herausbildung einer gewissen kulturellen Sensibilität, denn kompetente Posteditoren sollten ein Gespür für kulturelle Nuancen und potentiell kulturell empfindliche Inhalte entwickeln und sich mit kulturellen Normen der Zielkultur auseinandersetzen, um sie korrekt zu handhaben. In die Ausbildung mit

eingeschlossen sollte auch ein Training hinsichtlich des Zeitmanagements sein; Posteditoren arbeiten meist unter Zeitdruck und müssen oft eine große Menge an Text bewältigen, die Ausbildungsprogramme sollten das in Betracht ziehen und die Studierenden auf Strategien der Zeiteinsparung und der Effizienz hinweisen. Wichtig ist zudem, dass die Studierenden durch eine Einführung in die Grundlagen und Funktionsweise der online kostenfrei zur Verfügung stehenden Übersetzungsprogramme ein minimales Verständnis auch für die technischen Aspekte der betreffenden Software entwickeln können. In einem weiteren Schritt sollten die werdenden Übersetzer auch mit den Risiken der MÜ und des Postediting in Berührung kommen. Zu besprechen wären auf jeden Fall Situationen, in denen die Datensicherheit gefährdet wird: vertrauliche Information wird in ein webbasiertes MÜ-System geladen und gelangt ins Netz. Es ist wichtig, die angehenden Übersetzer darauf aufmerksam zu machen, dass die frei zugänglichen Internetübersetzungsmaschinen jedes Wort speichern und dass demnach jeder, der das betreffende Tool nutzt, Zugang zu allen damit bearbeiteten Daten haben kann. Ebenfalls diskutiert werden sollte das Problem der Haftung, vornehmlich im Falle von MÜ und PE von risikoreichen Texten, deren Fehlübersetzung zur Gefährdung von Menschen führen könnte.

Es ist offensichtlich, dass die Translatorenausbildung nicht mehr die altbewährten Pfade wandeln kann, wenn sie kompetente Übersetzer für einen Markt des 21. Jahrhunderts ausbilden will. Das MÜ kann und muss Teil dieser Ausbildung werden.

Literatur

- Arnold, Douglas; Balkan, Lorna: *Machine Translation. An Introductory Guide*. Manchester: NCC Blackwell 1994, S. 201.

- Dorr, Bonnie; Madnani, Nitin; Snover, Matthew: „Machine Translation and Organization. Introduction”. In: Christianson, Caitlin; McCary, John; Olive, Joseph (Hrsg.): Handbook of Natural Language Processing and Machine Translation. DARPA Global Autonomous Language Exploitation. New York 2011.
- Forcada, Mikel: „Making Sense of Neural Machine Translation”. In: Translation Spaces 6:2 (2017), S. 291–309.
- Görög, Attila: „Dynamic Quality Framework: quantifying and benchmarking quality”. In: Tradumàtica: tecnologies de la traducció, 2014.
- Hutchins, John: „ALPAC: the (in)famous report”. In: MT News International, no.14, Juni 1996, S. 9-12.
- Kenny, Dorothy: „Machine translation”. In: Rawling, Piers und Wilson, Philip (Hrsg.): The Routledge Handbook of Translation and Philosophy. London: Routledge 2019, S. 428-445.
- Kliffer, Michael: „Post-Editing Machine Translation as an FSL Exercise”, in: Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras, ISSN 1697-7467, N° 9, 2008, S. 53-68.
- Krüger, Ralph: „Technologieinduzierte Verschiebungen in der Tektonik der Translationskompetenz”. In: Trans-kom 11/2018, S.104-137.
- Lommel, Arle; Burchardt, Aljioscha; Uszkoreit, Hans: „Multi-dimensional Quality Metrics (MQM): A Framework for Declaring and Describing Translation Quality Metrics”. In: Tradumàtica: tecnologies de la traducció, 2014: S.455-463.
- Popović, Maja: „Error Classification and Analysis for Machine Translation Quality Assessment”. In: Castilho, Sheila; Doherty, Stephen; Gaspari, Federico (Hrsg.): Translation Quality Assessment. From Principles to Practice. Springer 2018, S. 1-30.
- Ramlow, Markus: *Die maschinelle Simulierbarkeit des Humanübersetzens. Evaluation von Mensch-Maschine-Interaktion*

und der Translatqualität der Technik. Berlin: Frank & Timme 2009, S.65.

Online-Quellen:

<https://eamt.org/what-is-machine-translation/>

<https://themqm.org/error-types-2/typology/>

[https://www.taus.net/resources/reports/
mt-post-editing-guidelines](https://www.taus.net/resources/reports/mt-post-editing-guidelines)