

8 Risiken und Haftungsfragen bei neuronaler maschineller Übersetzung

Angelika Ottmann, Dr. Carmen Canfora

8.1 Einleitung

Die Einführung der neuronalen maschinellen Übersetzung (NMÜ) stellt einen Wendepunkt für den Bereich Übersetzungen dar. Zum ersten Mal in der Geschichte der maschinellen Übersetzung (MÜ) werden Ergebnisse erzielt, die in der Praxis breite Akzeptanz finden. Überzogene Erwartungen und Kostendruck sorgen jedoch dafür, dass die Risiken, die mit dem Einsatz von MÜ einhergehen, z. T. unterschätzt oder nicht beachtet werden (vgl. z. B. Nitzke et al. 2019).

Risiken bestehen auf drei Ebenen (vgl. Canfora/Ottmann 2020):

- Kunden und Endnutzern von Übersetzungen drohen – vor allem in sicherheitskritischen Bereichen – Schäden, wenn das MÜ-Ergebnis Fehler enthält.
- Es ist noch nicht abschließend geklärt, wer im Falle eines Schadens, der durch die Verwendung von MÜ verursacht wurde, haftet.
- Der Einsatz kostenloser, öffentlicher generischer MÜ-Systeme birgt Cyber-Risiken, denn vertrauliche oder Personendaten sind in Suchmaschinen wie Google frei zugänglich, wenn die Übersetzung in einem solchen MÜ-System erstellt wurde.

Zur Minimierung dieser Risiken ist ein systematisches Risikomanagement erforderlich.

8.2 Risiken beim Einsatz von NMÜ

8.2.1 Übersetzungsfehler

Fehler in Übersetzungen, ob maschinell oder durch einen Menschen erstellt, bergen Risiken für den Auftraggeber oder den Nutzer der Übersetzung. Dazu

gehören Reputationsverlust, Rechtsfolgen sowie Sach- und Personenschäden bis hin zum Tod (vgl. Canfora/Ottmann 2018).

Typische MÜ-Fehler laut ISO 18587 sind u. a. „stilistische Probleme, wörtliche Übersetzungen, Grammatikfehler (z. B. Verneinungen, Übersetzung von Verben), Übersetzung von Namen/Benennungen, die nicht übersetzt werden sollten“ (ISO 18587, Anhang A).

Für NMÜ typische Übersetzungsfehler sind Auslassungen und Hinzufügungen, Übersetzungsfehler sowie inkonsistente Terminologie (vgl. z. B. Koehn und Knowles 2017).

Darüber hinaus birgt die Arbeitsweise von MÜ-Systemen derzeit weitere Fehlerquellen (z. B. Bezugsfehler), da die Systeme nicht über die Satzgrenzen hinaus arbeiten (vgl. Läubli 2017).

Studien haben gezeigt, dass Posteditoren teilweise Schwierigkeiten haben, gerade die NMÜ-typischen Fehler zu erkennen (vgl. z. B. Castilho et al. 2017). Es besteht also kein Zweifel, dass auch posteditierte maschinell übersetzte Dokumente Fehler enthalten können, die möglicherweise Leib und Leben der Nutzer gefährden.

Aus diesem Grund ist es erforderlich, risikobasierte Prozesse für maschinelle Übersetzung einzuführen (vgl. Nitzke et al. 2019). Diese Prozesse müssen die spezifischen Risiken der betreffenden Übersetzung auf ein akzeptables Mindestmaß reduzieren. Besonders in sicherheitskritischen Bereichen wäre es grob fahrlässig, den rohen MÜ-Output ohne weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen wie Postediting oder eine zusätzliche Revision zu verwenden (vgl. Canfora/Ottmann 2020).

8.2.2 Haftung bei NMÜ

Die Haftung für Schäden aufgrund von Fehlern in maschinell übersetzten Dokumenten (NMÜ) ist noch nicht abschließend geklärt. Bei Systemen, die wie NMÜ auf selbstlernenden Algorithmen basieren⁸⁹, sind Entscheidungsprozesse häufig nicht nachvollziehbar und daher konkret auch nur schwer vorhersehbar.

89 Unter selbstlernenden Systemen versteht man Systeme, die technisch dazu in der Lage sind, unabhängig von äußerer Einflussnahme zu lernen und Entscheidungen zu treffen und auf dieser Grundlage die Rahmenbedingungen für künftige Entscheidungen durch Anreicherung der Datenbasis zu verbessern (vgl. Algorithmenethik 2018).

Grundsätzlich gibt es bei der Haftung zwei verschiedene Prinzipien: verschuldensabhängige und verschuldensunabhängige Haftung. Der verschuldensabhängigen Haftung liegt menschliches Fehlverhalten zugrunde (Verschuldensprinzip). Das menschliche Fehlverhalten muss nachgewiesen werden. Bei der verschuldensunabhängigen Haftung haftet ein Betreiber für alle Schäden, die durch den Betrieb entstehen (Gefährdungshaftung). Beispielsweise geht man davon aus, dass der Halter eines Autos allein schon durch den Betrieb des Autos eine Gefahrenquelle geschaffen hat. Er muss daher für die Sicherstellung der Ansprüche Geschädigter eine obligatorische Haftpflichtversicherung abschließen. Bei der Künstlichen Intelligenz ist derzeit noch nicht klar, welches dieser Prinzipien anzuwenden ist. Beim Verschuldensprinzip ist das Problem, dass es kein Rechtssubjekt gibt, dem ein Verschulden nachgewiesen werden kann, weil Maschinen keine Personen sind. Daher überlegt man derzeit auf europäischer Ebene, ob dafür das Rechtssubjekt einer E-Person geschaffen werden sollte, die mit ihrem Vermögen für alle ihr nachgewiesenen Schäden haftet (vgl. EU-Kommission 2018). Daran schließt sich natürlich die Frage an, wer für dieses Vermögen aufkommen soll. (vgl. Algorithmenethik 2018)

Im Falle der verschuldensunabhängigen Haftung wäre die Haftung unabhängig von irgendeinem menschlichen Fehlverhalten, weil schon allein durch den Einsatz des NMÜ-Systems eine Gefahrenquelle geschaffen wird. Sollte das Prinzip der verschuldensunabhängigen Haftung Anwendung finden, müsste daher für jedes genutzte NMÜ-System eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden bzw. bestehende Haftpflichtversicherungen müssten erweitert werden.

Beide Grundsätze haben unterschiedliche Auswirkungen auf die Haftung von Auftraggebern, Posteditoren und anderen Personen, die mit der neuronalen maschinellen Übersetzung oder der Korrektur von NM-Übersetzungen beauftragt sind. Da die Diskussion noch andauert, sind die Folgen derzeit nicht abschätzbar. Wichtig ist, dass Übersetzungsdienstleister sich über die aktuelle Entwicklung auf dem Laufenden halten, damit sie ihre Kunden diesbezüglich informieren können.

8.2.3 Cyber-Risiken

Laut Allianz Risikobarometer (Allianz 2019) werden Cyber-Risiken erstmals gleichauf mit Betriebsunterbrechung als größtes Risiko für Unternehmen weltweit angesehen.

Trotz des Stellenwertes, den Cyber-Risiken weltweit in der Wirtschaft einnehmen, findet die neuronale maschinelle Übersetzung als Risikoquelle für Cyber-Risiken in der Industrie zu wenig Beachtung.

Für Unternehmen gehen Cyber-Risiken nicht nur von anonymen Hackern aus, sondern entstehen auch durch eigene Mitarbeiter, Übersetzer oder Dritte, die Unternehmensdokumente mit kostenlosen, öffentlichen generischen MÜ-Systemen übersetzen. Denn damit erteilen die Nutzer den Anbietern in vielen Fällen das Recht, die zur Online-Übersetzung eingegebenen Daten zu nutzen. Dadurch können diese z. T. vertraulichen Dokumente in Suchmaschinen landen und öffentlich zugänglich werden. In kostenlose, öffentliche generische MÜ-Systeme eingegebene Daten können daher eine wesentliche Quelle für Datenverluste darstellen (vgl. Vashee 2017).

Aspekte, die bei den Cyber-Risiken von NMÜ eine Rolle spielen, sind Serverstandort, Datenverschlüsselung, Speicherung der Daten, Verwendung der NMÜ-Daten zum Training von MÜ-Systemen sowie Anonymisierung personenbezogener Daten (vgl. Across).

Aus verschiedenen Gründen (Produktivitätsgewinn, Anregungen usw.) nutzen immer mehr freiberufliche Übersetzer NMÜ, z. T. ohne ihre Kunden zu informieren. Auch wenn Projektleiter oder Auftraggeber die Nutzung kostenloser, öffentlicher generischer MÜ-Systeme vertraglich ausschließen, ist zu erwarten, dass nicht alle freiberuflichen Übersetzer dieser Anweisung nachkommen. (vgl. Sakamoto et al. 2017) Professionelle Übersetzerverbände sollten solche Praktiken als unethisches Verhalten darstellen und Sanktionen gegen Mitglieder ankündigen, die gegen diese Richtlinien verstoßen.

Aber nicht nur Übersetzer gefährden durch die Nutzung kostenloser öffentlicher generischer MÜ-Systeme die Datensicherheit, auch die Mitarbeiter eines Unternehmens nutzen diese, um sich schnell einen Überblick über den Inhalt von fremdsprachigen Dokumenten zu verschaffen oder um Mails mit fremdsprachigen Kunden oder Lieferanten auszutauschen. Die Maßnahmen zur Minimierung dieser Cyber-Risiken müssen daher immer für alle Mitarbeiter eines Unternehmens gelten, nicht nur für die Übersetzer.

8.2.4 Sozioökonomische Risiken

Mit dem Siegeszug der NMÜ wird sich das Berufsbild „Übersetzen“ grundlegend ändern. Die bisherige Art, Übersetzungen anzufertigen, wird vermutlich auf Spezialfälle und riskante Dokumente begrenzt werden (High-Quality Human Translation, HQHT). Das Gros der benötigten Übersetzungen, wie z. B.

Online-Hilfen, Bedienungsanleitungen und andere v. a. repetitive Gebrauchstexte werden in Zukunft eher von Maschinen übersetzt werden (Fully-Automatic Useful Translation, FAUT) (vgl. Massey/Ehrensberger-Dow 2017) (s. Abb. 1).

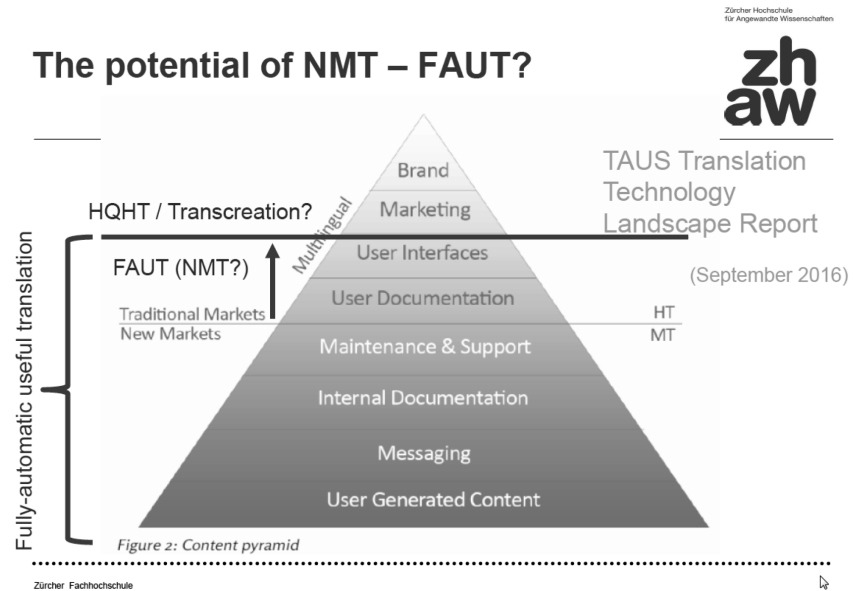


Abb. 1: Potenzial für NMT und HQHT (Massey/Ehrensberger-Dow 2017)⁹⁰

Ein Teil der maschinell erstellten Übersetzungen wird dabei von Menschen im Postediting überprüft werden. Postediting wurde sogar bereits in einer Norm geregelt, nämlich der ISO 18587 (siehe auch Beitrag von Wallberg in diesem Band). Die Entscheidung, ob eine maschinell erstellte Übersetzung noch posteditiert werden soll, unterliegt mehreren Faktoren. Siehe hierzu den Entscheidungsbaum in Abb. 3 unter „Risikominimierung“ in diesem Beitrag (vgl. Nitzke et al. 2019).

Diese Entwicklung beinhaltet für Sprachmittler Chancen und Risiken. Es ist zu erwarten, dass sich der Markt in zwei Richtungen entwickeln wird: Auf der einen Seite wird das „Massengeschäft“ stehen, in dem die Ansprüche an die Qualität des Übersetzungsprodukts weniger hoch sind („good enough“) und die weniger risikobehaftet sind. In diesem Segment wird zusätzlich zur Übersetzungskompetenz Postediting- und Sprachdatenmanagementkompetenz

90 Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Gary Massey und Maureen Ehrensberger-Dow. Abdruck der „Content Pyramid“ mit freundlicher Genehmigung von TAUS (www.taus.net).

benötigt werden. Auf der anderen Seite wird es einen kleinen Bereich mit sehr anspruchsvollen Übersetzungstätigkeiten, Transkreation, Lokalisierung sowie hochriskanten Texten geben. Dies wird von einer kleinen Anzahl hochspezialisierter Fachübersetzer abgedeckt werden. Die Chancen bestehen also in den ganz neuen Berufsfeldern, die sich Sprachmittlern eröffnen, und in der Möglichkeit, sich als hochspezialisierte Sprachexperten im HQHT-Segment zu etablieren. Sprachmittlern, die bisher in dem Bereich tätig waren, der in Zukunft von „FAUT“ abgedeckt wird, müssen sich also umorientieren.

8.2.4.1 Keine Experten mehr?

Welchen Einfluss dieser Wandel des Berufsbildes mittelfristig noch haben wird, ist aktuell Diskussionsgegenstand. Wenn Übersetzer weniger übersetzen werden, stellt sich die Frage, ob es in Zukunft noch genug Experten geben wird, die in der Lage sind, eine gute von einer schlechten Übersetzung zu unterscheiden bzw. Übersetzungen im HQHT-Segment überhaupt anzufertigen. Wenn Übersetzer nur noch gelernt haben, das von einer Maschine produzierte Ergebnis nachzuprüfen und quasi nie originär selbst übersetzt haben, besteht also das Risiko, dass man nicht mehr lernt Übersetzungsstrategien zu entwickeln und diese zu beurteilen. Diese sind aber wichtig, um die Ergebnisse der MÜ richtig einordnen zu können.

Eine der in der ISO 17100 geforderten möglichen Übersetzerqualifikationen ist die Erfahrung (2 Jahre oder 5 Jahre als Vollzeitübersetzer, je nach Ausbildung). Wie verhält es sich, wenn die zu beurteilende Person nur Erfahrung als Posteditor hat? Ist das gleich zu bewerten?

Es stellt sich auch die Frage, ob die aktive, „Mehrwert schaffende“ Rolle von Übersetzern (Massey/Wieder 2019) als Berater ihrer Kunden entlang des gesamten Übersetzungsprozesses von Posteditoren ausgefüllt werden kann, wenn sie kaum noch Erfahrungen mit Humanübersetzungen haben.

8.2.4.2 Ausbildung

Für die neuen Berufsbilder werden auch neue Ausbildungsinhalte benötigt, z. B. neue Kompetenzmodelle, die Aufnahme entsprechender Lehrveranstaltungen in die Curricula und die Bereitschaft der bereits auf dem Markt agierenden Übersetzer, sich die benötigten Fähigkeiten in Weiterbildungsveranstaltungen anzueignen (vgl. Massey/Wieder 2019).

Ein mögliches Kompetenzmodell für die Ausbildung von Posteditoren wurde z. B. von Nitzke et al. 2019 vorgestellt. Dieses beinhaltet neben übersetzerischen Kompetenzen u. a. Postediting- und Revisionskompetenz, MÜ-Kompetenz, Risikomanagementkompetenz sowie Dienstleistungs- und Beratungskompetenz (s. Abb. 2).



Abb. 2: Kompetenzmodell für Posteditoren (Nitzke et al. 2019)

Die Änderung des Tätigkeitsfelds zieht nicht nur eine Änderung der Lehrpläne und Studiengänge nach sich, es müssen auch andere Studierende rekrutiert werden. Studierende zukünftiger Studiengänge im Übersetzungsbereich müssen daher eine technische Affinität haben und neben Sprachen auch an der Arbeit mit Sprachdaten interessiert sein. Das Studium wird eine Art Kombination aus Sprachdatenmanagement und Übersetzen sowie Posteditieren umfassen müssen.

Ferner müssen die Curricula berücksichtigen, dass auch Kenntnisse in Computerlinguistik benötigt werden, um die MÜ-Systeme weiterentwickeln zu können.

8.3 Risikominimierung

Der erste Schritt zur Risikominimierung ist die Klärung der Frage, ob überhaupt maschinell übersetzt wird und welcher Grad an Nachbearbeitung erforderlich ist. Dies hängt von mehreren Faktoren ab, die Nitzke et al. (2019) in ihrem Entscheidungsbaum visualisiert haben (s. Abb. 3).

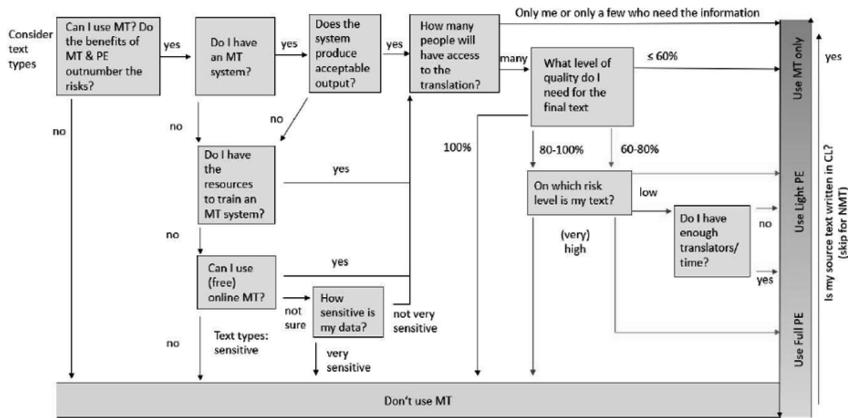


Abb. 3: Entscheidungsbaum für Postediting-Aufgaben (Nitzke et al. 2019)

Fazit: Je höher das Risiko, das mit einer Übersetzung eingegangen wird, desto weniger geeignet ist maschinelle Übersetzung. Dies hängt nicht nur von der Vertraulichkeit der Daten ab, sondern auch von anderen Faktoren wie der gewünschten Endqualität und der Risiken, die mit der Übersetzung eingegangen werden: Reputationsrisiken, Gefahr von Sachschäden, Gefahr für Leib und Leben, Rechtsfolgen, finanzielle Risiken usw. Das Modell liefert Anhaltspunkte, wie man zu einer fundierten Entscheidung über den Einsatz von MÜ und den verschiedenen Arten von Postediting gelangt.

Daneben gibt es eine Reihe technischer und nicht-technischer Maßnahmen zur Risikominimierung (vgl. Canfora/Ottmann 2020).

8.3.1 Technische Maßnahmen

Der Grad der technischen Maßnahmen zur Absicherung unternehmenseigener Daten hängt von ihrer Vertraulichkeit ab. Bei der Konzeption eines Maßnahmenplans sollte man sich daher vorher überlegen, was schlimmstenfalls mit den Daten passieren kann und wie dieses Szenario zu bewerten ist. Diese Überlegungen müssen für alle unternehmenseigenen Daten angestellt werden, da MÜ-Systeme nicht nur im eigentlichen Übersetzungsbereich angewendet werden, sondern auch in anderen Abteilungen.

8.3.1.1 Geschlossenes System mit individualisiertem MÜ-System

Eine wirksame Maßnahme zum Schutz vertraulicher Unternehmensdaten ist die Implementierung eines geschlossenen Systems (Firmennetzwerk bzw. Client-/Server-System) in Kombination mit einem individualisierten MÜ-System (Customized oder Corporate Engine) für interne Übersetzer, Mitarbeiter aus anderen Abteilungen und, falls möglich, auch für externe Übersetzer. In einem geschlossenen System melden sich die Nutzer (interne wie externe) in einem Übersetzungsportal an. Der komplette Übersetzungsprozess inklusive Postediting oder Revision, Korrekturlesen und ggf. anderen Schritten findet dann innerhalb dieses Portals statt. Das Portal muss einfach zu bedienen sein und einfachen Zugriff auf alle relevanten Datenbanken und Dokumente ermöglichen. Zusätzlich muss im ganzen Unternehmen der Zugriff auf kostenlose, öffentliche generische MÜ-Systeme gesperrt werden. Inhalte mit personenbezogenen Daten bedürfen auch in dieser sicheren Umgebung einer besonders sorgfältigen Verarbeitung.

Geschlossene Systeme werden allerdings nicht immer von externen Übersetzungsdienstleistern akzeptiert, z. B. weil sie Zusatzaufwand darstellen oder keine Möglichkeit bieten, die Übersetzungen oder Translation Memorys auf dem eigenen Rechner zu speichern. Damit auch externe Dienstleister mit einem geschlossenen System arbeiten, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein: intuitive, einfache Bedienbarkeit, jederzeit Zugriff auf erstellte Übersetzungen, auch nach Abschluss eines Projekts, sowie Möglichkeit der Speicherung mehrerer Versionen einer Übersetzung (z. B. vor und nach einem Korrekturschritt) sowie von eigenem Recherchematerial, ohne dass der Auftraggeber Änderungen daran vornehmen kann. Letzteres ist z. B. wichtig, wenn Differenzen über Rechnungen oder Preise oder über die Qualität einer Übersetzungsleistung entstehen, oder im Falle von Haftungsfragen.

8.3.1.2 Individualisiertes MÜ-System in der Cloud

Wenn die Einrichtung eines geschlossenen Systems mit einem individualisierten MÜ-System nicht möglich ist, aber vertrauliche Inhalte übersetzt werden müssen, kann ein individualisiertes MÜ-System bei einem externen Systemanbieter aufgesetzt und trainiert werden, das über die Cloud in das Firmennetzwerk eingebunden wird. Bei der Auswahl des Systemanbieters sind die o. g. Sicherheitsaspekte zu beachten (s. Abschnitt „Cyber-Risiken“). Der Zugriff auf kostenlose, öffentliche generische MÜ-Systeme muss auch in diesem Fall für das gesamte Unternehmen gesperrt werden.

8.3.1.3 Generisches MÜ-System mit Abo-Funktion

Ist ein individualisiertes MÜ-System auch nicht möglich, empfiehlt es sich, ein cloudbasiertes generisches MÜ-System mit Abo-Funktion (Bezahlmodelle) zu verwenden und allen Mitarbeitern im Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Hier müssen die Vertragsbedingungen beachtet werden, damit gewährleistet ist, dass keine eigenen Daten zum Training des Systems genutzt werden. Außerdem ist zu beachten, dass aufgrund der Bestimmungen der DSGVO bei cloudbasierten Abo-Systemen keine personenbezogenen Daten verarbeitet werden dürfen.

Externe Mitarbeiter müssen in diesem Szenario vertraglich dazu verpflichtet werden, keine kostenlosen, öffentlichen generischen MÜ-Systeme zu verwenden. Dennoch bleibt ein Restrisiko, dass solche Systeme trotz vertraglicher Absprachen verwendet werden.

Die Nutzung kostenloser, öffentlicher generischer MÜ-Systeme sollte auf die Übersetzungen beschränkt werden, die **keine** vertraulichen und/oder personenbezogenen Daten enthalten.

8.3.2 Nicht-technische Maßnahmen

8.3.2.1 Kontrolle über die Lieferkette

Übersetzungen werden heutzutage häufig an einen externen Übersetzungsdienstleister vergeben. Dabei kann es vorkommen, dass dieser einen weiteren Dienstleister im Unterauftrag verpflichtet, der wiederum einen Unterauftragnehmer verpflichtet usw. Dies kann beliebig oft wiederholt werden. Wie viele Stufen die Lieferkette letzten Endes hat, d. h. wer eigentlich die Übersetzung angefertigt hat und wie sie angefertigt wurde, ist für den Auftraggeber einer Übersetzung dann nicht immer ersichtlich. Dies birgt jedoch zahlreiche Gefahren, z. B. Verlust wichtiger Informationen, schlechte Bezahlung des eigentlichen Übersetzers und lange Durchlaufzeiten. Bei der NMÜ kommen zusätzlich die oben genannten Cyber-Risiken hinzu, denn bei langen Lieferketten kann nicht ausgeschlossen werden, dass der eigentliche Übersetzer ein kostenloses, öffentliches generisches MÜ-System verwendet. Je länger die Lieferkette ist, desto höher ist das Risiko, weil die Kontrolle über den Prozess immer geringer wird.

Die Lieferkette muss im Detail bekannt sein, damit der Auftraggeber überblicken kann, wo Schwachstellen sind oder auftreten können. Wenn ein Auftraggeber entscheiden will, ob und in welchem Rahmen NMÜ genutzt werden soll,

muss er sich mit allen Prozessen bis zum letzten Glied in der Lieferkette befassen.

8.3.2.2 Einsatz zertifizierter Dienstleister

Die Chancen, dass bestimmte Prozesse eingehalten werden, erhöhen sich, wenn man zertifizierte Übersetzungsdienstleister einsetzt. Dies soll außerdem gewährleisten, dass alle Beteiligten eine bestimmte Mindestqualifikation aufweisen.

Die Zertifizierung im Übersetzungswesen ist nach zwei Normen möglich, ISO 17100 „Übersetzungsdienstleistungen – Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen“ und ISO 18587 „Übersetzungsdienstleistungen – Posteditieren maschinell erstellter Übersetzungen – Anforderungen“. Postediting ist in der ISO 17100 explizit ausgeschlossen.⁹¹ Wenn in einer Übersetzung MÜ-Anteile enthalten sind, käme also die ISO 18587 zum Tragen.

In der ISO 18587 finden sich allerdings widersprüchliche Aussagen zur Einbindung maschineller Übersetzung in Translation-Memory-Systeme. Im Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ ist angegeben, dass die Norm ausschließlich auf Inhalte anwendbar ist, die von MÜ-Systemen verarbeitet wurden. In Anmerkung 2 im Abschnitt 4.2. „Projektvorbereitung“ heißt es dagegen: „Der zu posteditierende Text kann das Ergebnis eines MÜ-Systems sein oder das Ergebnis einer Kombination verschiedener Quellen (z. B. TM und MÜ).“

In diesem Szenario muss dem Auftraggeber klar sein, dass es sich bei der Bearbeitung von MÜ-Segmenten um Postediting handelt. Postediting ist aber nicht gleichzusetzen mit Revision. Es muss daher klar vereinbart werden, ob im Anschluss an das Postediting noch eine Revision der gesamten Übersetzung (Vier-Augen-Prinzip) oder noch weitere Qualitätssicherungsschritte gewünscht werden.

Wenn in Zukunft die Bearbeitung von TM-Matches und MÜ-Output in einem System zum Standardszenario wird, wäre es wünschenswert, die beiden Normen zusammenzulegen und das Posteditieren rein maschinell erstellter Übersetzungen, die Übersetzung nur mit TM-System und eine Kombination aus beiden Vorgehensweisen zuzulassen und dafür einen integrierten Prozess zu beschreiben. Wenn also aktuell bei Übersetzungsdienstleistern Wert

91 „Die Verwendung von Rohdaten einer maschinellen Übersetzung und deren Nachbearbeitung (Posteditieren) fällt nicht in den Anwendungsbereich dieser Internationalen Norm.“ (ISO 17100:2015)

auf eine Zertifizierung gelegt wird, müsste man Dienstleister einsetzen, die sowohl nach ISO 17100 als auch nach ISO 18587 zertifiziert sind.

Darüber hinaus sollten beim Dienstleister geeignete Maßnahmen zur Informationssicherheit implementiert sein. Dies kann z. B. über eine Zertifizierung nach DIN EN ISO/IEC 27001 IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheits-Managementsysteme – Anforderungen nachgewiesen werden.

Freiberufler, für die eine Zertifizierung ein zu hoher Aufwand darstellt, können die Einführung geeigneter Maßnahmen durch eine Konformitätserklärung nachweisen.

8.3.2.3 Schulung (Machine Translation Literacy) von Projektmanagern, Posteditoren und Übersetzern

Für die effiziente Arbeit mit MÜ bzw. integrierten TM-MÜ-Systemen müssen Übersetzern, Posteditoren und Projektmanagern spezifische Ausbildungsinhalte („Machine Translation Literacy“ (Bowker/Buitrago Ciro 2019)) vermittelt werden. Die Norm ISO 18587 fordert für Posteditoren spezifische Kompetenzen und Qualifikationen (siehe Abschnitt 5 der Norm). Die Norm ISO 17100 listet spezifische Kompetenzen und Qualifikationen für Übersetzer (3.1.3 und 3.1.4) und Revisoren (3.1.5) sowie für Projektmanager (3.1.7) auf.

Die Arbeit mit kombinierten TM-NMÜ-Systemen sowie die Arbeit mit NMÜ-Systemen erfordert jedoch – neben allgemeinem Wissen im Bereich NMÜ-Technologie, einem Grundverständnis von Fehlern, die bei einem NMÜ-System auftreten, Kenntnis der Werkzeuge, Fähigkeit zu erkennen, ob das Posteditieren des NMÜ-Ergebnisses sinnvoll ist, sowie Fähigkeit zu strukturiertem Feedback zu häufig wiederkehrenden Fehlern – zusätzliche Kompetenzen, die in den Normen z. T. nicht explizit gefordert werden. Dazu gehören u. a.:

- Aufgabenverteilung: Aufgaben des Projektmanagers, des Posteditors (siehe ISO 18587 Abschnitt 4.3.3 Aufgaben des Posteditors), des Übersetzers (wer macht was?)
- Datenkategorien und -formate, die in ein MÜ-System oder ein Kombi-System importiert und daraus exportiert werden können
- Präeditieren (wie kann der Ausgangstext so gestaltet bzw. vorbereitet werden, dass sich eine möglichst hohe NMÜ-Qualität ergibt?)

- Datenpflege im TM (welche Segmente wurden posteditiert, welche als TM-Matches vom Übersetzer geändert, welche wurden einer Revision unterzogen und welche nicht sowie Auswertung der Ergebnisse)
- Fehlertypen, die eher in maschinell erstellten Übersetzungen auftreten und Unterscheidung zwischen spezifischen Fehlertypen in den unterschiedlichen MÜ-Systemen (SMÜ und NMÜ, generisches oder individualisiertes MÜ-System).

Der geschulte Einsatz von und Umgang mit den jeweiligen Tools sorgt auch für eine Verringerung des Risikos, das mit dem Einsatz von NMÜ-Systemen einhergeht.

8.4 Literatur

- Across (o. J.): „Die Einführung von maschineller Übersetzung“. Across White Paper. <https://www.across.net/wissen/white-papers/die-einfuehrung-von-maschinellem-uebersetzung> [03.01.2020]
- Algorithmenethik (2018): „Roboter sind auch nur Menschen!“ Algorithmenethik Blog. <https://algorithmenethik.de/2018/10/30/roboter-sind-auch-nur-menschen-ein-juristischer-blick-auf-die-haftung-fuer-kuenstliche-intelligenz/> [03.01.2020]
- Allianz (2019): „Allianz Risk Barometer. Top Business Risks for 2019.“ Allianz Reports. <https://www.agcs.allianz.com/content/dam/onemarketing/agcs/agcs/reports/Allianz-Risk-Barometer-2019.pdf> [03.01.2020]
- Bowker, L. / Buitrago-Ciro, J. (2019): *Machine Translation and Global Research: Towards Improved Machine Translation Literacy in the Scholarly Community*. Bingley, UK: Emerald Publishing.
- Canfora, C. / Ottmann, A. (2018): „Of ostriches, pyramids, and Swiss cheese – Risks in safety-critical translations“, in: *Translation Spaces* 7.2, 167–201.
- Canfora, C. / Ottmann, A. (2020) (in Druck): „Risks in Neural Machine Translation“, in: *Translation Spaces* 9.1.
- Castilho, S. / Moorkens, J. / Gaspari, F. / Calixto, I. / Tinsley, J. / Way, A. (2017): „Is Neural Machine Translation the New State of the Art?“, in: *The Prague Bulletin of Mathematical Linguistics* 108: 109–20. <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/pralin.2017.108.issue-1/pralin-2017-0013/pralin-2017-0013.pdf> [08.01.2020]

- DIN EN ISO 17100 Übersetzungsdienstleistungen – Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen (ISO 17100:2015)
- DIN ISO 18587 Übersetzungsdienstleistungen – Posteditieren maschinell erstellter Übersetzungen – Anforderungen (ISO 18587:2017)
- DIN EN ISO/IEC 27001 IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheits-Managementsysteme – Anforderungen (ISO 27001:2017)
- EU Kommission (2018): “European Commission Staff Working Document: Liability for Emerging Digital Technologies.” <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-staff-working-document-liability-emerging-digital-technologies> [03.01.2020]
- Koehn, P. / Knowles, R. (2017): “Six Challenges for Neural Machine Translation”, in: Proceedings of the 1st Workshop on neural machine translation, Vancouver, BC, Canada, 28–39. arXiv:1706.03872v1 [cs.CL] [10.10.2019]
- Läubli, S. (2017): “3 Reasons Why Neural Machine Translation Is a Breakthrough”. SlatorCon 2017 Zürich.
- Massey, G. / Ehrensberger-Dow, M. (2017): “Machine learning: Implications for translator education”. CIUTI Forum 2017 Genf.
- Massey, G. / Wieder, R. (2019): “Quality Assurance in Translation and Corporate Communications”, in: Huertas-Barros, E. / Vandepitte, S. (Hrsg.): Quality Assurance and Assessment Practices in Translation and Interpreting, IGI Global, S. 57-87.
- Nitzke, J. / Hansen-Schirra, S. / Canfora, C. (2019): “Risk management and post-editing competence”, in: Jostrans – The Journal of Specialised Translation 31, S. 239–59. http://www.jostrans.org/issue31/art_nitzke.pdf [03.01.2020]
- Sakamoto, A. et al. (2017): “When Translation meets Technology. Language Service Providers (LSPs) in the Digital Age.” Focus Group Report <https://www.iti.org.uk/attachments/article/1087/Portsmouth%20Focus%20Group%20Report.pdf> [03.01.2020]
- Vashee, K. (2017): “Data Security Risks with Generic and Free Machine Translation.” <http://kv-emptypages.blogspot.com/2017/09/data-security-risks-with-generic-and.html?m=1> [03.01.2020]