

Kapitel 11

Risiken in digitalen Übersetzungsprozessen

Carmen Canfora^a & Jean Nitzke^b

^aJohannes Gutenberg-Universität Mainz ^bUniversitetet i Agder, Norwegen

In dem Kapitel zu Risiken in digitalen Übersetzungsprozessen wenden wir uns zunächst kurz dem Risikomanagementbegriff zu und untersuchen dann konkrete Risiken bei der Nutzung von Tools (z. B. Translation-Memory-Systemen und Terminologiedatenbanken), maschineller Übersetzung und bei Post-Editing-Prozessen. Anhand der Geschäftsrisiken für Deutschland nach dem Allianz Risikobarometer 2024 werden wir Risiken bei der Nutzung von Tools ausarbeiten und uns dann auf Entscheidungen und Entscheidungsgrundlagen konzentrieren. Zu diesen Risiken gehören Cyberrisiken (inkl. Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit), Unternehmensunterbrechung bzw. Probleme in den Lieferketten, Änderungen in der Gesetzgebung, Fachkräftemangel, Naturkatastrophen/Klimawandel, politische Risiken und makroökonomische Entwicklungen. Es wird außerdem kurz diskutiert, ob sich hinsichtlich der Risiken bei der Nutzung generativer KI etwas gegenüber der Nutzung maschineller Übersetzung ändert.

1 Risiken für Unternehmen und die digitale Translatologie

In diesem Kapitel werden wir uns den Risiken für Unternehmen aus Sicht der digitalen Translatologie nähern. Dabei orientieren wir uns an dem jährlich erscheinendem Allianz Risikobarometer. Das Allianz Risikobarometer ist ein Bericht des gleichnamigen Versicherungsunternehmens auf der Basis einer Umfrage. Für den Bericht aus dem Jahr 2024 haben insgesamt über 3000 Unternehmen verschiedener Größen aus 92 Ländern an der Umfrage teilgenommen. Aus Deutschland kamen 454 Rückmeldungen (Allianz 2024a, Allianz 2024b). Wir werden betrachten,



Carmen Canfora & Jean Nitzke. 2026. Risiken in digitalen Übersetzungsprozessen. In Oliver Czulo, Martin Kappus & Felix Hoburg (Hrsg.), *Digitale Translatologie*, 181–197. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.17523052

wie die zehn aus Unternehmensperspektive größten Risiken in Deutschland für das Jahr 2024 mit der digitalen Translatologie im Zusammenhang stehen. Einige Risiken betrachten wir zusammenfassend (in Klammern sind die Plätze nach Risikobarometer angegeben):

- Abschnitt 2: Cyberrisiken (Platz 1),
- Abschnitt 3: Betriebsunterbrechung und Lieferkettenprobleme (Platz 2),
- Abschnitt 4: Änderungen von Gesetzen und Vorschriften (Platz 3),
- Abschnitt 5: Fachkräftemangel (Platz 4),
- Abschnitt 6: Naturkatastrophen (Platz 5), Klimawandel (Platz 6), Feuer und Explosionen (Platz 8), und
- Abschnitt 7: Energiekrisen (Platz 7), politische Risiken und Gewalt (Platz 9) sowie makroökonomische Entwicklungen (Platz 10)

Im folgenden werden wir kurz die allgemeinen Risiken beim Übersetzen mit speziellem Augenmerk auf digitale Hilfsmittel und Prozesse betrachten. Diese Prozesse sind dabei als integraler Bestandteil von Produktions- und Dienstleistungsprozessen von Unternehmen zu sehen und müssen in die übergeordneten Risikomanagementprozesse dieser Unternehmen eingebunden werden (vgl. Zaveckaite & Ulbinaite 2018). Als essentielle Grundlagen dienen bei Übersetzungen im Allgemeinen und im digitalen Übersetzungsprozess die internationale Norm ISO 31000 *Risikomanagement – Leitlinien* (ISO 2018) mit dem entsprechenden Leitfaden des Institute of Risk Management (IRM 2018) oder das COSO (2020) ERM Rahmenwerk. Sowohl COSO (2018) als auch IRM (2018) betonen die Wichtigkeit der jeweiligen Risikokultur und des sogenannten „Risikoappetits“ eines Unternehmens bei der Konzeptualisierung und Implementierung von Risikomanagementprozessen, was von Nitzke u. a. (2024) auf die Auswahl adäquater digitaler Übersetzungsprozesse übertragen wird. Für die Betrachtung der Risiken der digitalen Translatologie aus Unternehmenssicht beziehen wir uns in diesem Kapitel auf die Definition von Risiko als „Auswirkung von Unsicherheit auf Ziele“ (ISO 2018: Abschnitt 3.1), wobei hier Risiko ausdrücklich als eine mögliche positive oder negative Abweichung verstanden wird.

Risiken in Übersetzungsprojekten sind ein relativ neues Thema in der Translationswissenschaft und werden erst seit wenigen Jahren diskutiert. Walker (2022) stellt dar, wie Risiken in Übersetzungsprojekten gemanagt werden können und bezieht sich dabei auf das Grundlagenwerk zum Projektmanagement,

den PMBOK® Guide (2008). Auch Dunne (2013) wählt den PMBOK® Guide als Ausgangspunkt für Überlegungen zu Risikomanagement- und Notfallplänen für Übersetzungsprojekte. Canfora & Ottmann (2019) betonen die Wichtigkeit von risikobasierten Übersetzungsprozessen für die adäquate Auswahl von Qualitätssicherungsmaßnahmen. Canfora & Ottmann (2020) verweisen explizit auf Risiken digitaler Translationstechnologien, insbesondere auf die Risiken maschinelner Übersetzung (MÜ) mit neuronalen Systemen. Diese sind grundsätzlich aber auch auf KI-gestützte Übersetzungen mithilfe von Large Language Models (LLMs) wie ChatGPT anwendbar. Für die Verwendung von uneditiertem maschinellen Übersetzungsoutput („raw machine output“) stellen Koponen & Nurminen (2024) eine Reihe an risikominimierenden Maßnahmen vor.

2 Cyberrisiken

Zum dritten Mal in Folge wurden 2024 Cyberrisiken als größte Bedrohung für Unternehmen weltweit identifiziert. Auch in Deutschland werden Cyberrisiken 2024 als wichtigstes Geschäftsrisiko eingeschätzt (vgl. Allianz 2024b). Darunter fallen Datenlecks, Cyberattacken sowie die Gefahr von Malware und Ransomware (vgl. Allianz 2024a). Es ist nicht überraschend, dass die Sprachenindustrie, die bereits in hohem Maß von automatisierten und digitalisierten Prozessen durchdrungen ist, unmittelbar von Cyberrisiken betroffen ist (vgl. Tirosh 2023). Dazu tragen insbesondere die anonymisierten und auf viele, teilweise internationale, Akteure verteilten Lieferketten der globalen Übersetzungsindustrie bei. Diese haben ein hohes Potenzial an Schwachstellen und sind somit Einfallstore für alle Arten von Cyberrisiken (vgl. Colicchia u. a. 2019). Aber auch die Verwendung von unsicheren maschinellen Übersetzungssystemen für personenbezogene oder vertrauliche Inhalte besonders durch Laien, z. B. Privatpersonen oder Angestellte in Unternehmen, stellt ein erhebliches Risiko dar (vgl. Canfora & Ottmann 2020). Laut dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI 2023) gibt es folgende potenzielle Schäden im Bereich der Informationssicherheit (vgl. dazu auch Colicchia u. a. 2019):

- Verlust der Verfügbarkeit von Daten
- Verlust der Vertraulichkeit von Informationen
- Verlust der Integrität (Korrektheit) von Informationen

Für alle drei Schadenskategorien finden sich risikominimierende Maßnahmen bzw. Anforderungen für sichere Prozesse in der internationalen Norm zur Informationssicherheit ISO 27001:2022-10 (ISO 2022), insbesondere im Anhang, und in der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO, EU-Parlament 2016). Diese risikominimierenden Maßnahmen und sicheren Prozesse können auf alle digitalen Prozesse im Rahmen der digitalen Translatologie angewendet werden. Im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Daten muss bei Übersetzungen daher auf eine angemessene Sicherung der Daten geachtet werden, z. B. durch adäquate Backup-Systeme und die Bereitstellung sogenannter redundanter Systeme, die möglichen Systemausfällen vorbeugen (vgl. BSI 2018). Außerdem sollten sich möglichst alle im Übersetzungsprozessen verwendeten Tools datenverlustfrei miteinander austauschen können („Interoperabilität“ der Tools).

Der Verlust der Vertraulichkeit von Daten betrifft zum einen personenbezogene Daten, die in den Metadaten der Tools im gesamten Übersetzungsprozess (z. B. Übersetzung, Revision, Post-Editing, Terminologie, Projektmanagement) von allen Akteuren geführt werden. Bei Tools von ISO-27001-zertifizierten Anbietern können wir davon ausgehen, dass die entsprechenden Sicherheitsstandards eingehalten werden (vgl. dazu auch das Konzept „Trustworthy AI“). Neben der Auswahl sicherer Tools und der Absicherung von Servern spielt hier auch das Thema Anonymisierung von personenbezogenen Metadaten bei der Weiterverarbeitung von Übersetzungen im Prozess eine Rolle (vgl. Zerfass 2019, 2020).

Personenbezogene Daten finden sich jedoch nicht nur in den Metadaten, sondern auch im Inhalt der Texte, die mit digitalen Übersetzungstools verarbeitet werden, z. B. in Personalakten, Urkunden oder Berichten. Alle Akteure im Übersetzungsprozess müssen zum Schutz dieser personenbezogenen Daten die Anforderungen der DSGVO einhalten und bei Verwendung von MÜ-Tools und LLMs beachten, dass einige Anbieter deren Verwendung für Inhalte mit personenbezogenen Daten grundsätzlich ausschließen.

Der Verlust der Vertraulichkeit stellt jedoch nicht nur bei personenbezogenen Daten, sondern auch bei unternehmensinternen vertraulichen und damit besonders sensiblen Inhalten ein hohes Risiko bei Übersetzungen dar (vgl. Bowker 2020), beispielsweise bei Finanzberichten, Forschungsergebnissen oder Baustellenberichten. Die wichtigsten Maßnahmen zum Schutz dieser Daten sind die Auswahl sicherer Tools bzw. die Absicherung der verwendeten Server, die Einschränkung des Datenzugriffs auf die absolut notwendigen Personen mithilfe von Rollenkonzepten, sichere Kommunikationswege für die Übertragung von Übersetzungsprojekten und die Abwicklung des Übersetzungsprozesses innerhalb von möglichst ISO-27001-konformen Umgebungen (vgl. Canfora & Ottmann 2020; Moorkens 2022).

Vor dem Verlust der Integrität von Daten, der missbräuchlichen Verwendung und der Änderung von Daten schützen vor allem ausgearbeitete Technisch-Organisatorische Maßnahmen (TOM) gemäß Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Das können beispielsweise ausgearbeitete Rollenkonzepte und die Einschränkung von Zugangsrechten zu Daten sein.

Zusammenfassend spielen Cyberrisiken in der digitalen Translatologie durch die Natur der Prozesse und eingesetzten Tools eine prominente Rolle. Ein Eckpfeiler für die Minimierung von Cyberrisiken besteht in der umfassenden Ausbildung und Sensibilisierung der Akteure im Übersetzungsprozess, z. B. an den Hochschulen. Als grundlegendes Konzept wurde von Bowker & Ciro (2019) dafür die „Machine Translation Literacy“ entwickelt (vgl. dazu auch Krüger 2023b; O’Brien & Ehrensberger-Dow 2020) und von Krüger (2023a) zur „AI Literacy“ für den Übersetzungsbereich erweitert. Die Integration dieser „MT/AI Literacy“ in Hochschulcurricula ist daher einer der wichtigsten Bausteine zur Minimierung von Cyberrisiken in der Digitalen Translatologie. Krüger (2023a) erörtert auch, inwiefern die Überlegungen zu Cyberrisiken auf LLMs übertragen werden können.

3 Betriebsunterbrechung und Lieferkettenprobleme

An zweiter Stelle der wichtigsten Geschäftsrisiken für das Jahr 2024 (Allianz 2024a) stehen Betriebsunterbrechungen und Lieferkettenprobleme. In der Literatur zum sogenannten „Supply chain risk management“ wird schon seit langem darauf hingewiesen, dass anonyme Lieferketten, bei denen die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit der Zulieferer nicht eingeschätzt werden können, ein hohes Lieferkettenrisiko für Unternehmen darstellen (vgl. Sahay 2003), da auf diese Weise nicht mehr ausreichend kontrolliert werden kann, unter welchen Bedingungen die Zuliefererprodukte hergestellt bzw. Dienstleistungen erbracht werden (vgl. Bafin 2018; Tang 2006). Dies kann zu Problemen hinsichtlich der Qualität (vgl. Tang 2006), der Compliance und der IT-Sicherheit (vgl. Colicchia u. a. 2019) führen. Seit der Covid-19-Pandemie und den daraus resultierten massiven Unterbrechungen von globalen Lieferketten ist die Bedeutung von Lieferkettenrisiken auf dramatische Weise ins Bewusstsein von Unternehmen auf der ganzen Welt gelangt (vgl. Allianz 2024a; Wieland & Durach 2021).

Übersetzungen stellen einen Teil der Lieferketten für international agierende Unternehmen dar. Heutzutage können Übersetzungslieferketten durch automatisierte und digitalisierte Prozesse häufige Untervergabungen über Ländergrenzen und sogar Kontinente hinweg beinhalten und zu diesen problematischen langen, eher

anonymen Lieferketten führen (vgl. Vieira & Alonso 2020) und damit die Risiken für die auftraggebenden Unternehmen erhöhen. Beispiele für erhöhte Lieferkettenrisiken bei automatisierten und digitalisierten Übersetzungsrisiken sind der Kontrollverlust über die Handhabung der eigenen Daten (siehe Abschnitt 2) und eine unzureichende Qualität der erbrachten Übersetzungsdiensleistungen, z. B. durch nicht autorisierte Verwendung von MÜ und LLMs in dafür ungeeigneten Übersetzungsprojekten. Dies betrifft insbesondere Übersetzungen mit einem hohen oder sehr hohen Schadenspotenzial, beispielsweise im Bereich Recht (vgl. z. B. Panezi & O’Shea 2023) und Medizin/Pharmazie (vgl. z. B. Delfani u. a. 2024). Die typischen Fehler in MÜ bzw. LLM-generierten Übersetzungen (vgl. z. B. Al Sharou & Specia 2022) können hier verheerende Folgen haben. Eine Minimierung dieser Risiken kann durch eine Auswahl adäquater risikobasierter Übersetzungsprozesse und eine hohe Qualität der Trainingsdaten erfolgen (vgl. Nitzke u. a. 2024). Problematisch für die Übersetzungslieferketten sind insbesondere Übersetzungsplattformen zur automatisierten Auftragsvergabe an freiberuflich tätige Übersetzerinnen und Übersetzer, bei denen Übersetzungsaufträge teilweise nicht nach Qualitätskriterien, sondern automatisiert nach Preis und Reaktionsgeschwindigkeit vergeben werden (vgl. Firat 2021; Firat u. a. 2024).

Im strategischen Supply-Chain-Management lassen sich Lieferkettenrisiken minimieren, indem man die Lieferketten möglichst diversifiziert (vgl. Tang 2006), auf kurze, kontrollierbare Prozesse achtet (vgl. Bafin 2018) und längerfristige Partnerschaften mit erfahrenen und zuverlässigen Zulieferern etabliert (vgl. Kwon & Suh 2004; Sahay 2003). Für Übersetzungsprojekte bedeutet dies, dass die Auftragsvergabe über Übersetzungsplattformen nicht nur aus ethischen, sondern auch ökonomisch-strategischen Gründen kritisch zu hinterfragen ist. Das bedeutet nicht, dass Übersetzungsprozesse nicht automatisiert ausgeführt werden können. Die Kriterien der Auftrags(unter)vergabe sowie die Kontrolle der Daten sollten dabei jedoch jederzeit transparent und nachvollziehbar sein.

4 Änderungen von Gesetzen und Vorschriften

Um einen Platz gestiegen sind in Deutschland im Jahr 2024 die Risiken bezüglich der Änderungen von Gesetzen und Vorschriften (Allianz 2024b). Neben Sanktionen und Zöllen werden als Beispiele Regelungen im Bereich der ESG-Vorschriften („environmental, social, governance regulation“) wie beispielsweise das deutsche Lieferkettensorgfaltsgesetz, aber auch die künftigen Regelungen zum Umgang mit KI (KI-Verordnung) genannt (Allianz 2024a).

Momentan sind für Übersetzungen einige Änderungen an Gesetzen und Vorschriften relevant, welche ein Risiko für die Gestaltung von Übersetzungsprozessen darstellen können. An erster Stelle sind hier die Regelungen zur KI-Verwendung von großer Bedeutung. In der im Mai 2024 verabschiedeten europäischen KI-Verordnung (EU-Parlament 2024a) wird der Einsatz von KI-Anwendungen anhand von Risikoklassen (verboten, hochriskant, geringes / minimales Risiko) geregelt. Wenn Übersetzungsprojekte mit MÜ oder LLMs durchgeführt werden, muss daher klar definiert werden, in welche Risikoklasse diese einzuordnen sind, um die Vorgaben der KI-Verordnung einhalten zu können. Zu den einzuhaltenden Vorgaben für Hochrisiko-KI-Systeme zählen u. a. Transparenz, Sicherheit, Genauigkeit und die Beaufsichtigung durch Menschen. Sollten KI-Systeme, die für Übersetzungen oder Übersetzungsworkflows genutzt werden, unter die Risikoklasse „hochriskant“ fallen, dürfte deren Output auf keinen Fall ohne Prüfung durch Menschen verwendet werden. Für KI-Anwendungen, die nicht als hochriskant eingestuft werden, gelten immerhin bestimmte Transparenzanforderungen, d. h. es muss gekennzeichnet werden, dass KI verwendet wurde. (vgl. EU-Parlament 2024b).

In der aktuellen verabschiedeten Fassung der KI-Verordnung werden LLMs ausdrücklich nicht in die Hochrisiko-Gruppe eingestuft, sie bilden nun eine eigene Gruppe, da ihr Risiko erst durch ihren letztendlichen Einsatz bestimmt werden kann (vgl. EU-Parlament 2024b, Erwägungsgrund 99). Ratsam ist daher beim Einsatz von MÜ und LLMs generell ein risikobasierter Ansatz, bei dem die menschliche Überprüfung des maschinellen Outputs und damit die Beaufsichtigung durch Menschen für hochriskante Szenarien standardmäßig implementiert wird (vgl. Nitzke u. a. 2024).

Akteure im Übersetzungsprozess können außerdem von einem weiteren EU-Gesetz betroffen sein, wenn sie automatisierte Übersetzungsplattformen nutzen, nämlich dem EU-Plattformgesetz (Gesetz über digitale Dienste und Märkte, EU-Parlament 2024a), das im April 2024 verabschiedet wurde. In diesem neuen Gesetz wird u. a. die Einstufung des Beschäftigungsverhältnisses für Mitarbeitende von digitalen Plattformen geregelt. Wer seine Übersetzungsaufträge über Plattformen erhält und dort abwickelt, zählt demnach unter Umständen für die Behörden nicht mehr als Selbstständiger, sondern es wird eine Scheinselbstständigkeit unterstellt. Dadurch kann ihnen der Freiberuflerstatus entzogen werden, was Auswirkungen auf die Sozialversicherungsbeiträge hat. Das Plattformgesetz wird in Deutschland von Selbstständigenverbänden und insbesondere von Übersetzerverbänden kritisch gesehen, da es an einheitlichen Kriterien für die Einordnung als selbstständige oder angestellte Mitarbeitende fehlt. Dadurch werden möglicherweise die Rechte von Solo-Selbstständigen eingeschränkt, was ein

beträchtliches Unternehmensrisiko für diese und die sie beauftragenden Sprachdienstleister darstellt (vgl. BVMW 2022, VGSD 2024, DVÜD 2023).

Im Allianz Risikobarometer ist zwar bei dem Punkt *Änderungen von Gesetzen und Vorschriften* nicht von normativen Änderungen die Rede, dennoch können diese Auswirkungen auf Risiken bei digitalen Übersetzungsprozessen haben. Zu nennen ist hier die ISO 11669 (ISO 2024) „Übersetzungsvorhaben – Allgemeine Richtlinien“, in der zwar nicht explizit digitale Übersetzungsprozesse geregelt werden, aber die Implementierung risikobasierter Prozesse, insbesondere einer Risikoanalyse und der Risikohöhe der Übersetzung angemessene Prüfprozesse, gefordert wird. Damit werden Rahmenbedingungen für die Auswahl von MÜ- und KI-Tools und die Ausgestaltung von Qualitätssicherungsmaßnahmen bei der Anwendung dieser Tools gesetzt, wie sie auch von Nitzke u. a. (2024) in ihrem überarbeiteten Entscheidungsbaum gefordert werden.

Da Gesetze, Vorschriften und Normen einem ständigen Wandel unterliegen, müssen die Akteure in digitalen Übersetzungsprozessen besonderes Augenmerk auf mögliche Risiken neuer gesetzlicher und normativer Regelungen auf Übersetzungsprozesse legen. Unternehmen und Sprachdienstleister, die mit KI-generierten Übersetzungen arbeiten wollen, sollten auch die kürzlich erschienene internationale Norm ISO 42001 (ISO 2023) zu KI-Managementsystemen beachten, da dort Anforderungen an das Management von KI-Risiken gestellt werden.

5 Fachkräftemangel

Fachkräftemangel ist in Deutschland ein im Vergleich hoch eingeschätztes Problem, da es auf Platz 4 der Risiken für Unternehmen gewählt wurde, weltweit allerdings nur auf Platz 10 eingestuft wird. Dieses Risiko ist für die Übersetzungsbranche sehr real und greifbar. Abnehmende Studierendenzahlen an den Universitäten zeigen, dass die Entwicklungen bereits im Gange sind und sich in naher Zukunft ein Mangel herausbilden kann. Die Gründe für das geringere Interesse an einem Studium im Bereich der Sprachmittlung können vielfältig sein, aber das Bild, das im öffentlichen Diskurs von MÜ und KI gezeichnet wird, wird sicher dazu beitragen, dass das Berufsfeld als weniger zukunftsträchtig eingeschätzt wird. Auf der anderen Seite wird der Beruf immer spezialisierter, sowohl auf sprachlicher Ebene als auch bezüglich anderer Kompetenzen, u. a. dem Umgang mit Technologien.

Im Allianz Risikobarometer wird aufgeführt, dass der Fachkräftemangel zwar auch demographische Gründe hat, aber Personen mit IT- und Datenkompetenz in allen Branchen weltweit schwer zu finden sind (Allianz 2024a: 45). Auch wenn Translationstechnologien seit vielen Jahrzehnten Nutzung in der Profession finden, wird das klassische Bild von Übersetzerinnen und Übersetzern doch eher als technologiefern wahrgenommen. Dies kann dazu führen, dass Studierende einen translatorischen Studiengang wählen, die sich nicht so viel mit Technologien auseinandersetzen wollen und sich entweder nicht mit den Studieninhalten identifizieren können oder technologiebezogene Kurse umgehen, sodass die nötigen Kompetenzen nicht aufgebaut werden können. Bereits im Beruf stehende Übersetzungsfachkräfte mit mangelnden IT- und Datenkompetenzen können sich von den technischen Entwicklungen überfordert fühlen. Auch nehmen viele Übersetzerinnen und Übersetzer die Entwicklungen in der Branche als unsicher wahr. Dies kann dazu führen, dass etablierte Fachkräfte erwägen sich umzuorientieren und die Branche zu verlassen. (vgl. Pym & Torres-Simón 2021)

Wenn nun ein Teil der bestehenden Branche wegbricht und nur wenige ausgebildete Fachkräfte nachrücken, ist ein Mangel nicht nur auf lange Sicht unausweichlich. Aus der Industrie sind bereits Stimmen zu hören, dass es schwer ist, geeignete Mitarbeitende zu finden, und dass weniger junge Talente den Markt betreten, u. a. weil der Eindruck vermittelt wird, dass KI bereits den Übersetzungsmarkt übernommen hat (vgl. Albarino 2023). Die in Hochfeld u. a. (2023) dargestellten Strategien zur Bewältigung des Fachkräftemangels werden in der Übersetzungsbranche bereits weitestgehend umgesetzt, da

- bereits eine Reihe Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich Übersetzen angeboten werden;
- ein Teil der Übersetzungsaufträge durch Post-Editing von MÜ, also durch Automatisierungsprozesse, übernommen wird; und
- man sich um praxisnahe Ausbildung von Studierenden bemüht.

Auf lange Sicht scheint es daher am sinnvollsten Initiativen zu schaffen, die (junge) Talente in die Branche führen oder in der Branche halten. Das würde aber erst einmal voraussetzen, dass ein Mangel von Fachkräften außerhalb des Fachs anerkannt wird.

6 Klimawandel, Naturkatastrophen, Feuer und Explosionen

Ein weniger bekanntes, aber zunehmend diskutiertes Thema ist der Einfluss von KI-Systemen auf den Klimawandel (Shterionov & Vanmassenhove 2023). Die Server, auf denen Anwendungen wie MÜ und LLMs betrieben werden, verbrauchen Unmengen von Energie. Auch das Training von neuronalen Netzen ist wesentlich langwieriger und damit auch energieintensiver geworden, als es das Training von statistischen Systemen war. Mit dem hohen Energieverbrauch steigt auch der CO₂-Ausstoss der Maschinen. Auf der Nutzerseite kann durch einen bewussteren Umgang mit den Technologien dazu beigetragen werden, diese wirklich nur dann zu verwenden, wenn sie wirklich gebraucht werden. Auch sollte beim Trainingsprozess der Systeme vorher sichergestellt werden, welche Trainingsdaten verwendet werden sollen und dass diese hochqualitativ sind, um unnötige Trainingsrunden zu vermeiden.

Die Risikofelder Naturkatastrophen, Feuer und Explosionen sind für die Übersetzungsbranche weniger relevant als für andere Branchen. Dennoch ist zu bedenken, dass der Arbeitsplatz gefährdet sein kann, z. B. durch Flutkatastrophen, was besonders schwerwiegend für im Homeoffice arbeitende Freiberuflerinnen und Freiberufler sein kann. Außerdem stellt sich die Frage, ob Server besser vor Bränden oder anderen Schäden geschützt sind und damit als sicherer für Sicherheitskopien als physische Kopien auf Datenträgern oder gar Papier gelten können (s. mehr zu Datenverlust in Abschnitt 2).

7 Politische Risiken und Gewalt sowie makroökonomische Entwicklungen

Auch wenn es schwierig ist, die Anfänge der MÜ auf einen konkreten Zeitpunkt festzulegen, kann man doch sagen, dass der erste richtige Aufschwung der Entwicklung von MÜ im Zuge des Kalten Krieges politisch motiviert war (vgl. Rozmysłowicz 2024). Auch im späteren Verlauf der Entwicklung war häufig eine politische Motivation bei den Geldgebern zu erkennen, sei es zur innerländlichen Kommunikation wie in Kanada oder zur internationalen Kommunikation in der EU. Maschinelle Übersetzung und Politik waren also schon von jeher eng verbunden.

Über Politik, Macht, Sprache und Übersetzungen wurde schon viel geschrieben, daher wollen wir nicht weiter darauf eingehen, welche Konsequenzen Fehlübersetzungen in politischen Texten und Zusammenhängen haben könnten.

Über das rein Sprachliche hinaus bieten MÜ und ähnliche KI-Anwendungen sowohl Chancen als auch Risiken. Zum einen können sie als kostengünstiger und zeitsparender Hebel zur intra- und internationalen Kommunikation gesehen werden, was die üblichen Vor- und Nachteile bieten kann (s. Kapitel II und 15 zu Post-Editing in diesem Band). Zum anderen reflektieren MÜ-Systeme weitere politisierte Themen wie Ungleichgewichte zwischen Sprachen und Sprachgemeinden oder aber auch politisch inkorrekte Sprachgebrauch (vgl. Rozmysłowicz 2024).

So sind gerade Minderheitensprachen oft unterrepräsentiert, da nicht genug Trainingsmaterial vorhanden ist. Sie sind entweder gar nicht in den Systemen integriert oder produzieren vergleichsweise schlechte Qualität. Dies hat zur Folge, dass die Sprachen und ihre Sprechergemeinschaften zum einen auf technologischer Ebene wieder zu einer Minderheit werden. Zum anderen können gerade kleine und bedrohte Sprachen auch Schaden davon nehmen, wenn sie falsch maschinell verarbeitet werden. So schreiben die Entwickler des ersten regelbasierten MÜ-Systems für Übersetzung von samischen Sprachen, in diesem Fall Nord-Samisch, nach Norwegisch, auf die Frage, warum sie das System nur in eine Übersetzungsrichtung entwickeln, dass

[t]he consequences of producing bad quality texts in a minority language are far worse than doing it in the majority language. Fewer persons are able to correct the text, and we run the risk of destroying the North Saami literary landscape. The purpose of the present translation program, from North Saami to Norwegian, is to help those who do not understand Saami. (Giellatekno, About)

Diese Art Reflexionen lassen sich aber bei kommerziellen MÜ-Systemen oder gar generativen KI-Systemen selten finden. Letztere produzieren Übersetzungen für fast alle Sprachen und Sprachrichtungen, die angefragt werden. Die Qualität der Übersetzung bleibt jedoch fraglich und meist unkommentiert.

Das Phänomen, dass generative KI-Systeme Bilder erzeugen, die Stereotype reproduzieren (Bianchi u. a. 2023), wurde viel medial diskutiert. Aber auch MÜ-generierte Texte verstärken veraltete oder politisch inkorrekte Sprachnutzung. So produzieren MÜ-Systeme beispielsweise häufig keine genderneutrale Sprache (s. bspw. Savoldi u. a. 2021). Weitere machtpolitische Dimensionen kommen beispielsweise hinzu, wenn es um Serverstandorte geht und wer die Daten erhält und nutzen kann, die über die Nutzung von MÜ- und KI-Systemen auf diesen Servern gespeichert werden. So kann beispielsweise Google Translate in China nicht verwendet werden (Srivastava 2023).

Die makroökonomischen Entwicklungen, wie z. B. die Konjunkturlage oder das wirtschaftliche Wachstum, beeinflussen die Übersetzungsbranche indirekt, da sie stark mit den Entwicklungen der jeweiligen Branche verbunden ist, für die übersetzt wird. So nutzt CSA Research makro-ökonomische Daten, um die Größe zu schätzen und Entwicklung des Übersetzungsmarkts vorauszusagen. In dem Bericht für das 3. Quartal 2024 legt CSA Research bspw. dar, dass hohe Zinsen und Inflation Firmen veranlassen, weniger auszugeben, was im Übersetzungsmarkt zu geringeren Umsätzen führt. Auch die Nutzung von LLMs und NMÜ sorgen für weniger Umsatz, auch wenn die Übersetzungsvolumina konstant bleiben oder sogar steigen. Auf Dauer prognostizieren sie jedoch einen weiteren Wachstum der Branche (Lommel u. a. 2024). Zu guter Letzt beeinflussen instabile politische Zustände die wirtschaftliche Lage und damit auch die Entwicklungen auf dem Übersetzungsmarkt.

8 Fazit

In diesem Kapitel haben wir gezeigt, dass die durch das Allianz Risikobarometer identifizierten Risiken für Unternehmen in Deutschland sich weitestgehend auf die Übersetzungsbranche übertragen lassen, insbesondere im Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung der Branche und Nutzung von Technologien. Im ersten Schritt ist es wichtig, ein Bewusstsein über die Risiken beim digitalen Übersetzungsprozess bei allen involvierten Akteuren zu schaffen und dann Verantwortlichkeiten zuzuordnen. Dies alleine reicht jedoch nicht aus, da im Risikomanagement auf die Identifikation und Analyse von Risiken immer die Ableitung risikoadäquater Maßnahmen folgen muss. Für die Analyse von unternehmensrelevanten Risiken in digitalen Übersetzungsprozessen und die Entwicklung von Risikomanagement-Maßnahmen werden daher in Zukunft verstärkt Sprachexpertinnen und Sprachexperten gebraucht, die natürlich Technologiekenntnisse haben, aber auch einen Blick für unternehmensweite Zusammenhänge haben müssen.

Literatur

- Al Sharou, Khetam & Lucia Specia. 2022. A taxonomy and study of critical errors in machine translation. In *Proceedings of the 23rd annual conference of the european association for machine translation*, 171–180.

- Albarino, Seyma. 2023. Finding (and keeping) the best professionals in the language industry. *SlatorCon*. <https://slator.com/finding-and-keeping-best-professionals-in-language-industry/>.
- Allianz. 2024a. *Allianz risk barometer - identifying the major business risks for 2024 - Appendix*. Techn. Ber. München: Allianz Global Corporate & Specialty SE. <https://commercial.allianz.com/news-and-insights/reports/allianz-risk-barometer.html>.
- Allianz. 2024b. *Allianz risk barometer - identifying the major business risks for 2024 - Appendix*. Techn. Ber. München: Allianz Global Corporate & Specialty SE. <https://commercial.allianz.com/news-and-insights/reports/allianz-risk-barometer.html>.
- Bafin. 2018. *Big Data trifft auf Künstliche Intelligenz. Herausforderungen und Implikationen für Aufsicht und Regulierung von Finanzdienstleistungen*. Techn. Ber. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht. <https://www.bafin.de/ref/19602750>.
- Bianchi, Federico, Pratyusha Kalluri, Esin Durmus, Faisal Ladzhak, Myra Cheng, Debora Nozza, Tatsunori Hashimoto, Dan Jurafsky, James Zou & Aylin Caliskan. 2023. Easily accessible text-to-image generation amplifies demographic stereotypes at large scale. In *Proceedings of the 2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 1493–1504.
- Bowker, Lynne. 2020. Translation technology and ethics. In Kaisa Koskinen & Nike K. Pokorn (Hrsg.), *The Routledge handbook of translation and ethics*, 262–278. London: Routledge.
- Bowker, Lynne & Jairo Buitrago Ciro. 2019. Towards a framework for machine translation literacy. In *Machine translation and global research: Towards improved machine translation literacy in the scholarly community*, 87–95. Emerald Publishing Limited.
- BSI. 2018. *Redundanz – Modularität – Skalierbarkeit*. Köln: Reguvis Fachmedien.
- BSI. 2023. *IT-Grundschutz Kompendium*. Köln: Reguvis Fachmedien.
- BVMW. 2022. *EU Plattformarbeitsrichtlinie: Ein Schlag gegen Soloselbstständige*. Techn. Ber. Bundesverband Der Mittelstand. <https://www.bvmw.de/de/arbeit-und-soziales/news/eu-plattformarbeitsrichtlinie-ein-schlag-gegen-soloselbststaendige>.
- Canfora, Carmen & Angelika Ottmann. 2019. Who's afraid of translation risks? In Heike Elisabeth Jüngst, Lisa Link, Klaus Schubert & Christiane Zehrer (Hrsg.), *Challenging boundaries: New approaches to specialized communication* (TRAN-SÜD. Arbeiten zur Theorie und Praxis des Übersetzens und Dolmetschens 101), 73–92. Berlin: Frank & Timme.

- Canfora, Carmen & Angelika Ottmann. 2020. Risks in neural machine translation. *Translation Spaces* 9(1). 58–77. DOI: 10.1075/ts.00021.can.
- Colicchia, Claudia, Alessandro Creazza & David A Menachof. 2019. Managing cyber and information risks in supply chains: insights from an exploratory analysis. *Supply Chain Management: An International Journal* 24(2). 215–240.
- COSO, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. 2018. *Enterprise Risk Management – Applying enterprise risk management to environmental, social and governance-related risks*. Techn. Ber. https://www.coso.org/_files/ugd/3059fc_671ed4466c0e423b93a9ef3d2e30b786.pdf.
- COSO, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. 2020. *Compliance Risk Management: Applying the COSO Framework*. Techn. Ber. https://www.coso.org/_files/ugd/3059fc_5f9c50e005034badb07f94e9712d9a56.pdf.
- Delfani, Jaleh, Constantin Orasan, Hadeel Saadany, Ozlem Temizoz, Eleanor Taylor-Stilgoe, Diptesh Kanodia, Sabine Braun & Barbara Schouten. 2024. *Google translate error analysis for mental healthcare information: Evaluating accuracy, comprehensibility, and implications for multilingual healthcare communication*. DOI: 10.48550/arXiv.2402.04023.
- Dunne, Elena S. 2013. *Project risk management: Developing a risk framework for translation projects*. Kent State University.
- DVÜD. 2023. *EU-Richtlinie zur Plattformarbeit*. Techn. Ber. Deutscher Verband der freien Übersetzer und Dolmetscher e.V. <https://dvud.de/2023/02/eu-richtlinie-zur-plattformarbeit/>.
- Firat, Gökhan. 2021. Uberization of translation: Impacts on working conditions. *The Journal of Internationalization and Localization* 8(1). 48–75.
- Firat, Gökhan, Joanna Gough & Joss Moorkens. 2024. Translators in the platform economy: A decent work perspective. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 32(3). 422–440.
- Hochfeld, Katharina, Daniel-Leonhard Fox, Laura Brückner & Lydia Uhler. 2023. *Bewältigungsstrategien für den Fachkräftemangel*. Techn. Ber. Fraunhofer IAO.
- IRM. 2018. *A risk practitioners guide to ISO 31000*. Institute of Risk Management, London. <https://www.theirm.org/media/6907/irm-report-iso-31000-2018-v2.pdf>.
- ISO. 2018. *ISO 31000 Risikomanagement – Leitlinien*. Berlin. <https://www.dinmedia.de/de/norm/din-iso-31000/294266968>.
- ISO. 2022. *ISO/IEC 27001:2022-10 Informationssicherheit, Cybersicherheit und Datenschutz – Informationssicherheitsmanagementsysteme – Anforderungen*. Berlin. <https://www.din.de/de/de/mitwirken/normenausschuesse/nia/veroeffentlichungen/wdc-beuth:din21:370680635>.

- ISO. 2023. *ISO 42001 Information technology – Artificial Intelligence – Management system*. Genf.
- ISO. 2024. *ISO 11669 Übersetzungsvorhaben – Allgemeine Richtlinien*. Place: Berlin. Berlin. <https://www.dinmedia.de/de/norm/iso-11669/379040078>.
- Koponen, Maarit & Mary Nurminen. 2024. Risk management for content delivery via raw machine translation. In Marion Winters, Sharon Deane-Cox & Ursula Böser (Hrsg.), *Translation, interpreting and technological change: innovations in research, practice and training*, 111–135.
- Krüger, Ralph. 2023a. Artificial intelligence literacy for the language industry – with particular emphasis on recent large language models such as GPT-4. *Lebende Sprachen* 68(2). 283–330. DOI: 10.1515/les-2023-0024. (27 Mai, 2024).
- Krüger, Ralph. 2023b. Some reflections on the interface between professional machine translation literacy and data literacy. *Journal of Data Mining & Digital Humanities Towards robotic translation? (IV. Challenges for professional translation)*. DOI: 10.46298/jdmdh.9045.
- Kwon, Ik-Whan G. & Taewon Suh. 2004. Factors affecting the level of trust and commitment in supply chain relationships. *Journal of Supply Chain Management* 40(1). 4–14.
- Lommel, Arle, Donald A. DePalma & Tahar Bouhafs. 2024. *CSA Research - Q3 2024 language services market sizing update*. Techn. Ber. <https://csa-research.com/>.
- Moorkens, Joss. 2022. Ethics and machine translation. In Dorothy Kenny (Hrsg.), *Machine translation for everyone: Empowering users in the age of artificial intelligence* (Translation and Multilingual Natural Language Processing 18), 121–140. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.6653406.
- Nitzke, Jean, Carmen Canfora, Silvia Hansen-Schirra & Dimitrios Kapnas. 2024. Decisions in projects using machine translation and post-editing: An interview study. *The Journal of Specialised Translation* (41). 127–148.
- O'Brien, Sharon & Maureen Ehrensberger-Dow. 2020. MT Literacy—A cognitive view. *Translation, Cognition & Behavior* 3(2). 145–164. DOI: 10.1075/tcb.00038. obr.
- Panezi, Argyri & John O'Shea. 2023. *How can we manage the risks and liabilities associated with legal translation in the age of machine translation and generative AI?* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4707819.
- EU-Parlament. 2016. *Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)*. Techn. Ber. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>.

- EU-Parlament. 2024a. *Legislative Entschließung des Europäischen Parlaments vom 24. April 2024 zu dem Vorschlag über eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der Plattformarbeit*. Techn. Ber. <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/59524ac4-055c-11ef-a251-01aa75ed71a1/language-de>.
- EU-Parlament. 2024b. *Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Festlegung harmonisierter Vorschriften für Künstliche Intelligenz (Gesetz über Künstliche Intelligenz) und zur Änderung bestimmter Rechtsakte der Union vom 14. Mai 2024*. Techn. Ber. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=OJ%3AL_202401689.
- PMBOK® Guide, Project Management Institute. 2008. *A guide to the project management body of knowledge*. Project Management Institute, Inc.
- Pym, Anthony & Ester Torres-Simón. 2021. Is automation changing the translation profession? *International Journal of the Sociology of Language* 2021(270). 39–57.
- Rozmysłowicz, Tomasz. 2024. The politics of machine translation. Reprogramming Translation Studies. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 32(3). 493–507.
- Sahay, Bidya S. 2003. Understanding trust in supply chain relationships. *Industrial Management & Data Systems* 103(8). 553–563.
- Savoldi, Beatrice, Marco Gaido, Luisa Bentivogli, Matteo Negri & Marco Turchi. 2021. Gender bias in machine translation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics* 9. 845–874.
- Shterionov, Dimitar & Eva Vanmassenhove. 2023. The ecological footprint of neural machine translation systems. In Helena Moniz & Carla Parra Escartín (Hrsg.), *Towards responsible machine translation: Ethical and legal considerations in machine translation*, 185–213. Cham: Springer.
- Srivastava, Spriha. 2023. I spent a week in China where only 7% of the population speaks English and Google Translate is blocked. Here's the app I used instead. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/best-china-translate-travel-app-english-tourist-2023-7>.
- Tang, Christopher S. 2006. Perspectives in supply chain risk management. *International Journal of Production Economics* 103(2). 451–488.
- Tirosh, Ofer. 2023. Protecting sensitive information within translation. Strategies for preventing data breaches in translation industry. *Cyber Defense Magazine*. <https://www.cyberdefensemagazine.com/protecting-sensitive-information-within-translation/>.

- VGSD. 2024. *EU-Staaten einigen sich auf faulen Kompromiss bei Plattformrichtlinie*. Techn. Ber. Verband der Gründer und Selbstständigen Deutschland e.V. <https://www.vgsd.de/vorlaeufige-einigung-zur-plattform-richtlinie-eu-will-beschaeftigung-bei-zwei-erfüllten-kriterien-vermuten/>.
- Vieira, Lucas Nunes & Elisa Alonso. 2020. Translating perceptions and managing expectations: An analysis of management and production perspectives on machine translation. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 28(2). 163–184.
- Walker, Callum. 2022. *Translation project management*. London: Routledge.
- Wieland, Andreas & Christian F Durach. 2021. *Two perspectives on supply chain resilience*.
- Zaveckaite, Asta & Aurelija Ulbinaite. 2018. Assessment criteria of project risk management in language translation service companies. *Technological and Economic Development of Economy* 24(4). 1323–1343. DOI: 10.3846/20294913.2017.1295287.
- Zerfass, Angelika. 2019. *Metadata. What your translation systems and files know about you*. Stuttgart.
- Zerfass, Angelika. 2020. Mehrwert mit Metadaten. *technische kommunikation* 42(6). 36–41.

