

Kapitel 2

Psychologische Aspekte des computergestützten Übersetzens und Dolmetschens

Katharina Oster^a & Anne Catherine Gieshoff^b

^aJohannes Gutenberg-Universität Mainz ^bZürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Translationstechnologien sind mittlerweile fester Bestandteil des Arbeitsalltags von Übersetzer:innen und Dolmetscher:innen. Bisher wurde jedoch kaum untersucht, inwiefern Menschen auf psychologischer Ebene mit den Technologien und den damit generierten Produkten interagieren. In diesem Beitrag betrachten wir erste Studien in diesem Bereich: Tendenziell lässt sich darauf schließen, dass Translator:innen zwar durchaus effizienter mit Technologien arbeiten, diesen jedoch eher kritisch eingestellt sind. Endnutzer:innen hingegen haben insgesamt wenig Vorbehalte und werten die mit Hilfe von Technologien erstellten Translate als qualitativ gut.

1 Einleitung

Technologien sind ein wichtiger Teil in der Translation. Beim Übersetzen reicht der Einsatz von der Nutzung einfacher Online-Wörterbücher über den Einsatz von Translation Memories (TMs) bis hin zum Post-Editieren maschinell übersetzter Texte. Besondere Bedeutung haben dabei Translation Memories und das Post-Editing, da sie vermutlich den größten Einfluss auf den Übersetzungsprozess haben. Diese Technologien sind bereits seit Jahrzehnten Teil des Übersetzens. Translation Memory-Systeme spalten den zu übersetzenen Text in Segmente ein und speichern eingegebene Übersetzungslösungen ab, die für zukünftige Projekte genutzt werden können und dann als 100 %-Matches oder als Fuzzy



Matches als mögliche Lösung angeboten werden. Seit den 1990er Jahren werden TMs eingesetzt (O'Brien & Moorkens 2014). Auch das Post-Editing von maschinellem übersetzten Texten wird bereits seit den 1980er Jahren (Alvarez-Vidal u. a. 2020) verwendet.

Das Dolmetschen ist ebenfalls in vielerlei Hinsicht von Technologien und Technik abhängig: Ohne Mikrofone und Mischpult kann keine Simultanverdolmetschung stattfinden und der Laptop hat in der Kabine längst Einzug gehalten (zur Rolle von Technologien im Dolmetschen s. a. Pöchhacker & Liu 2024). Neben der konventionellen Terminologiemanagement-Software gibt es mittlerweile auch eine Reihe von Weiterentwicklungen, die zu einer Teilautomatisierung sowohl der Vorbereitung auf Dolmetschaufträge als auch des Dolmetschens selbst führen. Diese Anwendungen werden wesentlich häufiger im Konferenzdolmetschen als im Kommunaldolmetschen (auch: Community Interpreting) genutzt (Kerremans u. a. 2019).

Da diese Technologien einen großen Platz im Übersetzen und Dolmetschen einnehmen, stellt sich die Frage, wie sie die Menschen, die mit ihnen in Kontakt kommen, kognitiv beeinflussen. Im Folgenden betrachten wir verschiedene Aspekte, die damit in Zusammenhang stehen. Zunächst widmen wir uns den Übersetzer:innen und Dolmetscher:innen und gehen auf die objektive kognitive Beeinflussung durch und die subjektive Wahrnehmung von Translationstechnologien ein. Im letzten Teil dieses Beitrags soll dann die Wahrnehmung von Translationstechnologien durch den Endnutzer:innen vorgestellt werden.

2 Kognitive Aspekte des technologiegestützten Übersetzen und Dolmetschen

2.1 Übersetzen

Der kognitive Aufwand bei der Verwendung von Translationstechnologien, insbesondere Translation Memorys (TM) und vor allem Post-Editing (PE), ist relativ gut erforscht und die Studien in diesem Bereich zeichnen ein ziemlich deutliches Bild: Die Verwendung von TMs führt zu einem geringeren kognitiven Aufwand als das Übersetzen von Grund auf (O'Brien 2007) und auch der Einsatz von Post-Editing reduziert den kognitiven Aufwand (Daems u. a. 2017a, Guerberof Arenas 2013, Teixeira 2014).

Der kognitive Aufwand wird dabei mit verschiedenen Methoden erfasst. In vielen Studien wird die Produktivität angegeben, also wie schnell eine bestimmte Anzahl an Wörtern im Ausgangstext mit oder ohne Technologieeinsatz übersetzt

werden kann. Dabei zeichnet sich sehr deutlich ab, dass der Einsatz von Technologien die Produktivität erhöht (LeBlanc 2013, Alvarez-Vidal u. a. 2020, Carl u. a. 2015). Auch die Qualität wird gemessen, um den kognitiven Aufwand zu bestimmen. Dies wird in der Post-Editing-Literatur zum Beispiel als Fehlerrate (Teixeira 2014) oder auch als *Fluency* und *Adequacy* (Vieira 2014) angegeben. Hier lassen sich allerdings keine einheitlichen Ergebnisse feststellen.

In anderen Studien kamen Messungen von Tastatureingaben und Blickbewegungen zum Einsatz (O'Brien 2007, Carl u. a. 2015, Daems u. a. 2017b). Carl u. a. (2015) zeigten zum Beispiel, dass die Bearbeitungszeit beim Post-Editing, aber auch die Anzahl und Dauer der Fixationen geringer ist als beim Übersetzen von Grund auf. Die Autoren deuteten diese Ergebnisse im Sinne einer geringeren kognitiven Belastung beim Post-Editing im Vergleich zum Übersetzen.

Neben den Vergleichen zwischen dem Übersetzen von Grund auf und dem Einsatz von Technologien beschäftigt sich auch eine Reihe von Studien mit dem Zusammenhang zwischen kognitiven Aufwand beim Technologieeinsatz und bestimmten linguistischen Eigenschaften der Ausgangstexte und Zielsprachen. Hier sei insbesondere die Linearität zwischen Ausgangs- und Zielsprache genannt (*Literality*, Schaeffer & Carl (2017)). Diese Studien stützen sich bei der Untersuchung ebenfalls auf das Messen von Tastatureingaben (Schaeffer & Carl 2017) und Tastatureingaben kombiniert mit Blickbewegungen (Vardaro u. a. 2019, Vieira 2014).

2.2 Dolmetschen

Die Vorbereitung zu Dolmetschaufträgen umfasst in der Regel Fachterminologie, inhaltliche Konzepte und Kontextualisierung der Informationen, aber auch sprachliche oder kulturelle Aspekte, beispielsweise das ‚Einhören‘ in bestimmte Sprachvarietäten oder Akzente (Álvarez-Pérez & Pérez-Luzardo Díaz 2024). Traditionell bedienen sich Dolmetschende vieler Hilfsmittel, um Fachbegriffe festzuhalten: Wortlisten auf Papier mit den wichtigsten Begriffen, Übersetzungen und Notizen auf Vorbereitungsunterlagen, Tabellen auf MS Word oder Excel, Terminologiemanagement-Systeme. Beim Dolmetschen dienen Terminologiemanagement-Anwendungen insbesondere dazu, Fachbegriffe aus Korpora zu extrahieren und (halb)automatisch Glossare zu erstellen. Ersten Studien zufolge kann eine solche Unterstützung die terminologische Genauigkeit in den Verdolmetschungen verbessern (Pérez Pérez 2018, Xu 2018).

In der Kabine können CAI-Anwendungen insbesondere beim Nachschauen von Fachwörtern helfen. Eine neuere Entwicklung ist der sogenannte *Artificial Boothmate*, mit dem automatisch Fachbegriffe, Eigennamen, Zahlen oder sogar

ein komplettes Transkript eingeblendet werden (Guo u. a. 2022). Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass automatische Einblendungen die Fehler, die Vollständigkeit und Genauigkeit in Verdolmetschungen verbessern können. Prandi (2023) fand in den Verdolmetschungen von neun Studierenden im Konferenzdolmetschen weniger Auslassungen und Fehler, wenn diese mit automatischen Einblendungen dolmetschten statt in einer CAI-Software oder einem PDF-Glossar. Insbesondere bei der Verdolmetschung von Zahlen, einem bekannten ‚Stolperstein‘ (Gile 2009), führten automatische Einblendungen in den Verdolmetschungen von Studierenden insgesamt zu einer höheren Genauigkeit (Defrancq & Fantinuoli 2021, Desmet u. a. 2018, Guo u. a. 2022, Pisani & Fantinuoli 2021).

Allerdings wurde in einigen Fällen auch deutlich, dass automatische Einblendungen auch dazu führen können, dass sich Dolmetschende zu stark auf die maschinelle Unterstützung verlassen. In einer Studie mit professionellen Konferenzdolmetschenden testete Frittella (2023) die Software SmarTerp, die Fachtermini, Zahlen und Entitäten automatisch einblendet. In ihren Ergebnissen stellte sie fest, dass 93 % der Auslassungen und 48 % der Fehler auf fehlende oder fehlerhafte Vorschläge zurückzuführen sind. Eine ähnliche Feststellung machten Defrancq & Fantinuoli (2021). In ihrer Studie verließen sich die Teilnehmenden ebenfalls zu sehr auf die automatische Spracherkennung und ihre Leistung fiel deutlich ab, wenn die automatische Spracherkennung an einigen Stellen ausfiel.

3 Subjektive Wahrnehmung der Übersetzer:innen und Dolmetscher:innen

3.1 Übersetzende

In den letzten Jahren wurden verschiedene Studien zu der Einstellung von Übersetzenden zum Einsatz von Technologien durchgeführt. Die Ergebnisse sind dabei eher gemischt. Einige Autoren geben an, dass Technologien in Form von Translation Memories (Dillon & Fraser 2007, LeBlanc 2013) als eher positiv wahrgenommen werden und unter anderem deren Beitrag zu einer besseren Produktivität und Konsistenz geschätzt wird. Auch die maschinelle Übersetzung mit Post-Editing wird in einigen Untersuchungen als positiv bewertet (Cadwell u. a. 2018, Guerberof Arenas 2013). Im größten Teil der aktuell existierenden Literatur wird allerdings berichtet, dass vor allem aber MÜ und Post-Editing (Alvarez-Vidal u. a. 2020, Carl u. a. 2015, Teixeira 2014) als negativ wahrgenommen werden. In einer Studie von Carl u. a. (2015) gaben die meisten Proband:innen (78 %) z. B. an, dass sie lieber einen Text von Grund auf übersetzen als ihn zu post-editieren (Teixeira 2014: siehe auch). Insgesamt waren sie auch mit der Qualität des maschinell

übersetzten Textes unzufrieden¹ und gaben an, dass dieser komplett überarbeitet werden müsse. Dies steht im Gegensatz zu objektiven Beobachtungen der kognitiven Leistung in derselben Studie (siehe vorangegangener Abschnitt). Welche Gründe werden daher in der Literatur für die ablehnende Haltung genannt?

Ein wichtiger Punkt scheint die Affinität und Erfahrung der Benutzer mit IT-Tools zu sein (Alvarez-Vidal u. a. 2020, Dillon & Fraser 2007, Teixeira 2014).

Es scheint aber weitere Faktoren zu geben, die die subjektive Wahrnehmung beeinflussen. Alvarez-Vidal u. a. (2020) führten einen Fragebogen mit professionellen Post-Editor:innen auf LinkedIn durch (50 Teilnehmer:innen). Die Proband:innen waren ebenfalls der Ansicht, dass PE weniger produktiv und anstrengender ist als Übersetzen. Hier wurden jedoch auch weitere Gründe für Unzufriedenheit genannt. So waren die Probanden der Ansicht, das Post-Editing langweilig und repetitiv ist. Es fehlte ihnen die Möglichkeit, kreativ zu arbeiten.

Auch Sorgen hinsichtlich der Entwicklung des Berufs werden immer wieder als Gründe der Ablehnung von Technologien genannt (Cadwell u. a. 2018, Guerberof Arenas 2013, Läubli & Orrego-Carmona 2017). Guerberof Arenas (2013) gibt zum Beispiel an, dass professionelle Post-Editor:innen grundsätzlich eher zufrieden mit ihrer Tätigkeit sind, aber die bezahlten Honorare als viel zu gering empfinden. Dies wird in dieser Studie sowohl auf das Post-Editing als auch auf die Verwendung von Translation Memories bezogen.

Es werden aber auch ganz klare technische Aspekte genannt, die dazu führen, dass Übersetzer:innen nicht zufrieden mit Übersetzungstechnologien sind. So berichten O'Brien & Moorkens (2014), dass von ihnen befragte Übersetzer:innen sehr unzufrieden mit den von ihnen verwendeten TM-Tools waren. Dabei wünschten sie sich vor allem mehr Transparenz bezüglich der Herkunft der Daten. Diese Metadaten würden bei Bearbeitungsentscheidungen helfen. Ein weiterer Wunsch war eine dynamischere Anpassung des MÜ-Outputs anhand des Post-Editing-Inputs, um wiederholte Korrekturen des gleichen Fehlers zu vermeiden.

Geht man auf die Wünsche der Übersetzer:innen ein, kann dies zu einer deutlichen Steigerung der Zufriedenheit und auch der Produktivität führen. Briva-Iglesias u. a. (2023) untersuchten eine neuere Version des Post-Editings (Interactive Post-Editing), bei dem sich die vorgeschlagene Übersetzungslösung der Maschine in Bezug auf die Eingaben und Änderungen der Post-Editor:innen kontinuierlich ändern. Dieses System wurde mit dem klassischen, statischen Post-Editing verglichen. Die an der Studie teilnehmenden Proband:innen bevorzugten

¹Einige der Studien verwenden MÜ-Systeme, die noch keine neuronale MÜ verwendeten und daher mehr/andere Fehler machten.

das interaktive System und waren, gemessen an ihren Tastatureingaben, auch produktiver.

Lösungen für eine verbesserte Akzeptabilität von Translationstechnologien könnten daher 1. eine bessere Schulung über die technischen Grundlagen, 2. eine bessere Bezahlung und 3. eine verbesserte Kommunikation zwischen Übersetzer:innen und Produktentwickler:innen sein, um somit den Übersetzenden ins Zentrum des Übersetzungsprozesses zu bringen (vgl. O'Brien 2024). Dies könnte nicht nur die Wahrnehmung der Technologien in Einklang mit den verbesserten kognitiven Prozessen bringen, sondern die kognitiven Prozesse eventuell sogar weiter verbessern.

3.2 Dolmetschende

Ersten Studien zur computergestützten Vorbereitung von Dolmetschaufträgen, die ausschließlich mit Studierenden durchgeführt wurden, zufolge kann eine solche Unterstützung die terminologische Genauigkeit in den Verdolmetschungen verbessern (Pérez Pérez 2018, Xu 2018). Die Wahrnehmung solcher Anwendungen ist gemischt: Einerseits wird die automatische Extraktion als Zeiterparnis, andererseits durch das nachfolgende Prüfen und Editieren als zeitaufwändig empfunden (Xu 2018). Tatsächlich stufen Studierende, die mit einem automatisch erstellten Glossar gearbeitet haben, die Möglichkeit, eigene Einträge anzulegen, als wichtiger ein als Studierende, die keine Erfahrung mit automatisch erstellten Glossaren haben.

Ob eine automatische Termextraktion die Vorbereitung vollständig ersetzen kann, ist fraglich, denn die Glossarerstellung ist nicht mit der Wissensorganisation gleichzusetzen. Die Wissensorganisation erlaubt es, neue Konzepte zu erlernen und Inhalte zu kategorisieren. Dieser Prozess ist wesentlich, um den Sinn einer Äusserung vollständig zu erfassen und leistet somit letzten Endes einen bedeutenden Beitrag zum Gelingen der Kommunikation (Rütten 2013). Allerdings gibt es Hinweise, die vermuten lassen, dass Dolmetschende nicht nur den Prozess der Wissensorganisation nutzen, um ein Glossar zu erstellen, sondern auch umgekehrt: Der Prozess der Glossarerstellung scheint auch dazu zu dienen, Wissen zu strukturieren und abrufbar zu machen (Chang u. a. 2018). Studien hierzu liegen allerdings noch nicht vor.

Auch in Bezug auf die Wahrnehmung des computergestützten Dolmetschens gibt es bislang wenige Untersuchungen. Die existierenden Studien beschäftigen sich hauptsächlich mit der subjektiv wahrgenommenen Beeinflussung des Dolmetschprozesses. Sie zeigen sehr gemischte Ergebnisse. Einige Studien zeigen,

dass automatische Einblendungen durchaus als Entlastung wahrgenommen werden (Frittella 2023, Pisani & Fantinuoli 2021) und zu einem höheren Sicherheitsgefühl führen (Defrancq & Fantinuoli 2021, Frittella 2023). Gleichzeitig wurde aber auch angegeben, dass diese zusätzlichen visuellen Informationen kognitive Ressourcen beanspruchen können. So meldeten die Studienteilnehmende in Frittellas Studie (2023) unter anderem zurück, dass die automatischen Übersetzungsvorschläge ihre Aufmerksamkeit übermäßig auf die Übersetzung einzelner Wörter lenkten und sie vermehrt Schwierigkeiten hatten, sich auf die Ausgangsrede zu konzentrieren oder die Bedeutung der Ausgangsrede gesamthaft zu erfassen (Frittella 2023). Ähnliche Bedenken wurden auch in einer Studie von Gieshoff u. a. (2024) laut. So berichteten vier von neun Studienteilnehmer:innen, dass sie in ihrer Verdolmetschung Sätze abbrechen oder neu formulieren mussten, damit der vorgeschlagene Begriff in den Zielsatz passt. Dieses gemischte Bild wurde auch in einer Umfrage unter Konferenzdolmetscher:innen deutlich. So bewerteten die Teilnehmenden den Einfluss von Technologien auf ihre Produktivität und Mobilität als durchaus positiv. Sie befürchten aber negative Auswirkungen, wie zum Beispiel eine Verringerung der Dolmetschqualität, der Verlust ihrer Dolmetschfertigkeiten und nicht zuletzt die Frage, ob die Maschine nicht irgendwann den Mensch ersetzen wird (Fan 2024).

4 Wahrnehmung der Endnutzer:innen

4.1 Übersetzen

Übersetzungen werden für End-Nutzer:innen erstellt. Die meisten Nutzer:innen von Translates werden dabei wahrscheinlich nie erfahren, ob der Text, den sie lesen, mithilfe von Technologien übersetzt wurde oder nicht. Dennoch stellt sich die Frage, wie diese Texte wahrgenommen werden.

Wenn Proband:innen nicht wissen, wie Texte übersetzt wurden, kann man auch bei objektiven Untersuchungen der Wahrnehmung kaum Unterschiede feststellen. Screen (2019) führte zum Beispiel eine Studie zum Vergleich von Full Post-Editing² mit Humanübersetzungen durch. Die Proband:innen lasen die Texte, ohne die Übersetzungsmethode zu kennen, und bewerteten sie. Dabei wurden nicht nur die subjektiven Qualitätsbewertungen der Proband:innen erhoben, sondern auch Blickbewegungsmessungen. Es konnten keine Unterschiede zwischen den beiden Übersetzungsarten festgestellt werden.

²Unter Light Post-Editing versteht man eine grobe Bearbeitung einer maschinellen Übersetzung, sodass der Text verständlich ist, unter Full Post-Editing eine Bearbeitung, nach der der Text druckreif ist.

Endnutzer:innen von Übersetzungen scheinen insgesamt auch nicht negativ gegenüber Translationstechnologien eingestellt zu sein, wenn sie um deren Benutzung wissen. Bowker (2009) berichtet, dass durchschnittliche Nutzer:innen der Einsatz von MÜ gekoppelt mit Light Post-Editing ausreicht, um informative Texte zu lesen. Sie seien dabei auch wesentlich positiver gegenüber MÜ eingestellt als Menschen, die im Sprachensektor arbeiten. Hier scheint auch ein gewisser finanzieller Aspekt mit einzufließen. Bowker & Buitrago Ciro (2015) verglichen zunächst blind vier verschiedene Übersetzungsmethoden einer Webseite: MÜ ohne Post-Editing, Light Post-Editing, Full Post-Editing und eine rein humane Übersetzung. Die Proband:innen sollten angeben, welche Übersetzung sie bevorzugten. Dabei schnitt die Humanübersetzung am besten ab, aber knapp gefolgt von dem Full-Post-Editing. In einem zweiten Schritt sahen die Proband:innen dann aber auch die verwendete Übersetzungsmethode und vor allem auch den Aufwand und Preis, den diese Übersetzungen mit sich brachten. Dies führte dazu, dass das Light Post-Editing mit Abstand am besten bewertet wurde.

Seit dem Einführen der Neuronalen MÜ (um das Jahr 2015, s. Koehn 2020) hat die Qualität von MÜ deutlich zugenommen. Neuere Studien zur Verwendung von MÜ ohne Einsatz von Post-Editing spiegeln dies wider. Kasperé u. a. (2021) führten eine Fragebogenstudie zur Verwendung von MÜ in Litauen durch und fragten nach der Verwendung, aber auch nach der Zufriedenheit mit dem Produkt. Auch wenn die Proband:innen eher geteilter Meinung bezüglich der Qualität waren, gaben Sie an, MÜ in vielen Bereichen Ihres Alltags anzuwenden. Dazu zählten Studium und Arbeit sowie Freizeitaktivitäten. Lee & Lee (2024) zeigten in einer Studie ein ähnliches Bild aus dem Tourismusbereich.

Einschränkend muss man zu diesen Studien sagen, dass die dort beschriebenen Einsatzfelder der MÜ vermutlich keine schwerwiegenden Konsequenzen für die Nutzer nach sich ziehen. Asscher & Glikson (2021) haben die Wahrnehmung von MÜ in einem deutlich kritischeren Kontext untersucht. Sie erstellten ein Szenario, in dem ein Mensch mit Migrationshintergrund in einer ethisch aufgeladenen Situation mit den lokalen Behörden kommunizieren muss: In dem verwendeten Szenario wurde ein Mensch auf Grund seiner Herkunft von lokalen Sicherheitsbehörden aufgegriffen. Es wurde ein Ausgangstext erstellt, der maschinell übersetzt wurde. Die Proband:innen der Studie sollten dann die Qualität der Übersetzung bewerten. Allerdings wurde einer Gruppe gesagt, es handele sich um eine humane Übersetzung, der anderen um eine maschinelle Übersetzung. Obwohl die Texte identisch waren, wurde der als maschinell übersetzt gekennzeichnete Text als schlechter bewertet. Dies zeigt, dass der Kommunikationszweck und

mögliche Konsequenzen, die durch die Übersetzung entstehen können, einen großen Einfluss auf die Wahrnehmung der MÜ haben, ganz unabhängig von deren tatsächlicher Qualität.

4.2 Dolmetschen

Was das computergestützte Dolmetschen betrifft, gibt es unseres Wissens nach bislang keine Studien zur subjektiven Wahrnehmung der End-Nutzer:innen. Studien zur Wahrnehmung der End-Nutzer:innen von vollautomatisiertem Dolmetschen oder maschineller Übersetzung von gesprochener Sprache gibt es bislang auch kaum. Pilotstudien lassen vermuten, dass menschliche Verdolmetschungen besser verständlich sind, aber bezüglich Texttreue und Inhalt ähnlich abschneiden (Liu & Liang 2024, Fantinuoli & Prandi 2021)³. Aus einer weiteren Studie ergab sich zudem der Hinweis, dass Maschinen möglicherweise den Inhalt eines Fachtextes besser übertragen können als menschliche Dolmetscher:innen (Cao 2024). Die bessere Verständlichkeit bei Humanverdolmetschungen lässt sich möglicherweise auf die Tatsache zurückführen, dass Menschen den situativen Kontext und sensorische Informationen außerhalb des Ausgangstexts, wie z. B. visuelle Informationen auf Folien, in die Verdolmetschung einfließen lassen, was für Maschinen derzeit (Stand 2024) noch nicht möglich ist (Pöchhacker 2024).

4.3 Translation-Apps

Wir möchten hier auch noch kurz auf die Anwendung von Translation-Apps eingehen. Diese stellen meist eine Mischform aus schriftlicher und mündlicher Übersetzung dar. Sie sind von großer Bedeutung, da sie für viele Alltagssituationen verwendet werden (Tourismus, Gesundheitswesen, Behörden). Erste Studien lassen vermuten, dass sie eine große Erleichterung bei der Kommunikation z. B. im Gesundheitsbereich darstellen. Panayiotou u. a. (2020) untersuchten die Einstellung von älteren Menschen mit kulturell diversem Hintergrund im Altenheim und deren Pflegepersonal zum Einsatz von Translation-Apps. Die Befragten waren den Apps gegenüber eher positiv eingestellt. Dabei bevorzugten sie allerdings vorgefertigte Satzvorschläge gegenüber freien Übersetzungen von Google Translate, da diese fehleranfällig seien.

Auch für Menschen mit Migrationshintergrund können sie eine große Kommunikationshilfe darstellen. Liebling u. a. (2020) führten eine Untersuchung mit

³Bei diesen Studien muss allerdings einschränkend gesagt werden, dass die maschinelle Übersetzung der gesprochenen Sprache nicht simultan erfolgte, dies hätte jedoch wiederum die Performanz maschineller Systeme stark herabsetzen können.

Migranten in den USA und in Indien durch. Die Migranten in den USA verwendeten Translation-Apps sehr häufig und sie waren ein wichtiges Hilfsmittel für sie, um sich verständlich zu machen. Sie gaben allerdings an, dass nicht alle Kommunikationspartner bereit wären, über das Smartphone mit ihnen zu kommunizieren und es wurde angemerkt, dass die Bedienung der derzeit existierenden Apps in stressigen Situationen zu schwierig sei.

5 Fazit und Ausblick

Betrachtet man psychologische Aspekte des technologiegestützten Übersetzens und Dolmetschens, zeichnen sich drei größere Bereiche ab, die betroffen sind: 1) die objektive kognitive Beeinflussung der mit den Technologien arbeitenden Menschen, 2) die subjektive Wahrnehmung der Technologien durch diese Menschen und 3) die Wahrnehmung der Translate durch die End-Nutzer:innen.

Wie dieses Kapitel zeigt, sind diese Bereiche unterschiedlich gut erforscht. Insgesamt gibt es mehr Studien zum Übersetzen als zum Dolmetschen, was auf die vergleichsweise junge Entwicklung von CAI-Tools zurückgeführt werden kann.

Vor allem die Beeinflussung von kognitiven Prozessen ist im Übersetzen bereits relativ gut erforscht und deutet darauf hin, dass Translationstechnologien zu mehr Produktivität und geringeren kognitiven Belastungen führen können. Die subjektive Wahrnehmung der Technologien ist im Übersetzen ebenfalls bereits recht gut erforscht und lässt darauf schließen, dass es durchaus Vorteile gegenüber den Technologien gibt, die nicht in Einklang mit den kognitiven Vorteilen sind. Eine stärkere Einbindung von Übersetzer:innen in die Entwicklung von Tools könnte dabei die Zufriedenheit steigern. Im Bereich des Dolmetschens zeigt sich hingegen, dass automatische Einblendungen Auswirkungen auf die Satzplanung haben. Das gilt auch für die Wahrnehmung durch die End-Nutzer:innen von Verdolmetschungen. In Bezug auf schriftliche Übersetzungen und auch Translation-Apps scheinen die End-Nutzer:innen diese je nach Situation gerne einzusetzen.

Insgesamt wird deutlich, dass einige Fragen bezüglich der psychologischen Aspekte von Translationstechnologien offen bleiben. Vor allem die subjektive Wahrnehmung von Dolmetsche:innen bezüglich der existierenden Technologien, aber auch die Zufriedenheit der End-Nutzer:innen muss weiter untersucht werden. Dies könnte eine Möglichkeit darstellen, Technologien besser auf die Bedürfnisse und Erwartungen der am Translationsprozess beteiligten Menschen anzupassen.

Literatur

- Álvarez-Pérez, Beneharo & Jessica Pérez-Luzardo Díaz. 2024. Towards a tool for the integrated management of the interpreter's prior preparation: A pilot study. *Cadernos de Tradução* 44(1). 1–16. DOI: 10.5007/2175-7968.2024.e95229.
- Alvarez-Vidal, Sergi, Antoni Oliver & Toni Badia. 2020. Post-editing for professional translators: Cheer or fear? *Tradumàtica tecnologies de la traducció* 18. 49–69. DOI: 10.5565/rev/tradumatica.275.
- Asscher, Omri & Ella Glikson. 2021. Human evaluations of machine translation in an ethically charged situation. *New Media & Society* 25(5). 1087–1107. DOI: 10.1177/14614448211018833.
- Bowker, Lynne. 2009. Can Machine Translation meet the needs of official language minority communities in Canada? A recipient evaluation. *Linguistica Antverpiensia* 8. 123–155.
- Bowker, Lynne & Jairo Buitrago Ciro. 2015. Investigating the usefulness of machine translation for newcomers at the public library. *Translation and Interpreting Studies* 10(2). 165–186. DOI: 10.1075/tis.10.2.01bow.
- Briva-Iglesias, Vicent, Sharon O'Brien & Benjamin R. Cowan. 2023. The impact of traditional and interactive post-editing on Machine Translation User Experience, quality, and productivity. *Translation, Cognition & Behavior* 6(1). 60–86. DOI: 10.1075/tcb.00077.bri.
- Cadwell, Patrick, Sharon O'Brien & Carlos S. C. Teixeira. 2018. Resistance and accommodation: factors for the (non-)adoption of machine translation among professional translators. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 26(3). 301–321. DOI: 10.1080/0907676X.2017.1337210.
- Cao, Ying. 2024. Comparative analysis of machine interpreting and human interpreting: Insights into consecutive interpreting teaching. In Mohd Fauzi Bin Sedon, Intakhab Alam Khan, Mehmet Cüneyt Birkök & KinSun Chan (Hrsg.), *Proceedings of the 2024 3rd International Conference on Social Sciences and Humanities and Arts (SSHA 2024)*, 730–741. Paris: Atlantis Press SARL. DOI: 10.2991/978-2-38476-259-0_76.
- Carl, Michael, Silke Gutermuth & Silvia Hansen-Schirra. 2015. Post-editing machine translation: Efficiency, strategies, and revision processes in professional translation settings. In Aline Ferreira & John Schwierter (Hrsg.), *Psycholinguistic and cognitive inquiries into translation and interpreting*, 145–174. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Chang, Chia-chien, Michelle Min-chia Wu & Tien-chun Gina Kuo. 2018. Conference interpreting and knowledge acquisition: How professional interpre-

- ters tackle unfamiliar topics. *Interpreting. International Journal of Research and Practice in Interpreting* 20(2). 204–231. DOI: 10.1075/intp.00010.cha.
- Daems, Joke, Sonia Vandepitte, Robert J. Hartsuiker & Lieve Macken. 2017a. Identifying the machine translation error types with the greatest impact on post-editing effort. *Frontiers in Psychology* 8. 1282–1297.
- Daems, Joke, Sonia Vandepitte, Robert J. Hartsuiker & Lieve Macken. 2017b. Translation methods and experience: A comparative analysis of human translation and post-editing with students and professional translators. *Meta* 62(2). 245–270. DOI: 10.7202/1041023ar.
- Defrancq, Bart & Claudio Fantinuoli. 2021. Automatic speech recognition in the booth: Assessment of system performance, interpreters' performances and interactions in the context of numbers. *Target. International Journal of Translation Studies* 33(1). 73–102. DOI: 10.1075/target.19166.def.
- Desmet, Bart, Mieke Vandierendonck & Bart Defrancq. 2018. Simultaneous interpretation of numbers and the impact of technological support. In Claudio Fantinuoli (Hrsg.), *Interpreting and technology*, 13–27. Berlin: Language Science Press.
- Dillon, Sarah & Janet Fraser. 2007. Translators and TM: An investigation of translators' perceptions of translation memory adoption. *Machine Translation* 20(2). 67–79. DOI: 10.1007/s10590-006-9004-8.
- Fan, Damien Chiaming. 2024. Conference interpreters' technology readiness and perception of digital technologies. *Interpreting. International Journal of Research and Practice in Interpreting* 26(2). 178–200. DOI: 10.1075/intp.00110.fan.
- Fantinuoli, Claudio & Bianca Prandi. 2021. Towards the evaluation of automatic simultaneous speech translation from a communicative perspective. In *Proceedings of the 18th International Conference on Spoken Language Translation (IWSLT 2021)*, 245–254. Bangkok, Thailand: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.18653/v1/2021.iwslt-1.29.
- Frittella, Francesca Maria. 2023. *Usability research for interpreter-centred technology: The case study of SmarTerp* (Translation and Multilingual Natural Language Processing 21). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/ZENODO.7376351.
- Gieshoff, Anne Catherine, Martin Schuler & Zaniyar Jahany. 2024. The Augmented Interpreter: An exploratory study of the usability of augmented reality technology in interpreting. *Interpreting* 26(2). 282–315. DOI: 10.1075/intp.00108.gie.
- Gile, Daniel. 2009. *Basic concepts and models for interpreter and translator training*. Amsterdam: John Benjamins.

- Guerberof Arenas, Ana. 2013. What do professional translators think about post-editing. *JoSTrans. The journal of specialised translation* 19. 75–95.
- Guo, Meng, Lili Han & Marta Teixeira Anacleto. 2022. Computer-assisted interpreting tools: Status quo and future trends. *Theory and Practice in Language Studies* 13(1). 89–99. DOI: 10.17507/tpls.1301.11.
- Kasperė, Ramunė, Jolita Horbačauskienė, Jurgita Motiejūnienė, Vilmantė Liubiniénė, Irena Patašienė & Martynas Patašius. 2021. Towards sustainable use of machine translation: usability and perceived quality from the end-user perspective. *Sustainability* 13(23). 13430. DOI: 10.3390/su132313430.
- Kerremans, Koen, Raquel Lázaro Gutiérrez, Helene Stengers, Antoon Cox & Pascal Rillof. 2019. Technology use by public service interpreters and translators: The link between frequency of use and forms of prior training. *FITISPos International Journal* 6(1). 107–122. DOI: 10.37536/FITISPos-IJ.2019.6.1.211.
- Koehn, Philipp. 2020. *Neural Machine Translation*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/9781108608480.
- Läubli, Samuel & David Orrego-Carmona. 2017. When Google Translate is better than some human colleagues, those people are no longer colleagues. In *Proceedings of the 39th Conference Translating and the Computer*, 59–69. London. DOI: 10.5167/UZH-147260.
- LeBlanc, Matthieu. 2013. Translators on translation memory (TM). Results of an ethnographic study in three translation services and agencies. *Translation & Interpreting* 5(2). 1–13.
- Lee, Namhee & Kanghee Lee. 2024. Travelers' viewpoints on machine translation using Q methodology: a perspective of consumption value theory. *Information Technology & Tourism*. DOI: 10.1007/s40558-024-00296-x.
- Liebling, Daniel J., Michal Lahav, Abigail Evans, Aaron Donsbach, Jess Holbrook, Boris Smus & Lindsey Boran. 2020. Unmet needs and opportunities for mobile translation AI. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–13. Honolulu, USA: ACM. DOI: 10.1145/3313831.3376261.
- Liu, Yiguang & Junying Liang. 2024. Multidimensional comparison of Chinese-English interpreting outputs from human and machine: Implications for interpreting education in the machine-translation age. *Linguistics and Education* 80. 101273. DOI: 10.1016/j.linged.2024.101273.
- O'Brien, Sharon. 2007. Eye-tracking and translation memory matches. *Perspectives: Studies in Translatology* 14(3). 185–205. DOI: 10.1080/09076760708669037.
- O'Brien, Sharon. 2024. Human-Centered augmented translation: Against antagonistic dualisms. *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 32(3). 391–406. DOI: 10.1080/0907676X.2023.2247423.

- O'Brien, Sharon & Joss Moorkens. 2014. Towards intelligent post-editing interfaces. In Wolfram Baur, Brigitte Eichner, Sylvia Kalina, Norma Keßler, Felix Mayer & Jeannette Ørsted (Hrsg.), *Proceedings of the XXth FIT world congress*, 131–137.
- Panayiotou, Anita, Kerry Hwang, Sue Williams, Terence W. H. Chong, Dina Lo-Giudice, Betty Haralambous, Xiaoping Lin, Emiliano Zucchi, Monita Mascitti-Meuter, Anita M. Y. Goh, Emily You & Frances Batchelor. 2020. The perceptions of translation apps for everyday health care in healthcare workers and older people: A multi-method study. *Journal of Clinical Nursing* 29(17-18). 3516–3526. DOI: [10.1111/jocn.15390](https://doi.org/10.1111/jocn.15390).
- Pérez Pérez, Pablo Salvador. 2018. The use of a corpus management tool for the preparation of interpreting assignments: A case study. *The International Journal of Translation and Interpreting Research* 10(1). 137–151. DOI: [10.12807/ti.110201.2018.a08](https://doi.org/10.12807/ti.110201.2018.a08).
- Pisani, Elisabetta & Claudio Fantinuoli. 2021. Measuring the impact of automatic speech recognition on number rendition in simultaneous interpreting. In Caiwen Wang & Binghan Zheng (Hrsg.), *Empirical studies of translation and interpreting: The post-structuralist approach*, 181–197. New York: Routledge. DOI: [10.4324/9781003017400](https://doi.org/10.4324/9781003017400).
- Pöchhacker, Franz. 2024. Is machine interpreting interpreting? *Translation Spaces*. 1–21. DOI: [10.1075/ts.23028.poc](https://doi.org/10.1075/ts.23028.poc).
- Pöchhacker, Franz & Minhua Liu. 2024. Interpreting technologized: Distance and assistance. *Interpreting. International Journal of Research and Practice in Interpreting* 26(2). 157–177. DOI: [10.1075/intp.00112.poc](https://doi.org/10.1075/intp.00112.poc).
- Prandi, Bianca. 2023. *Computer-assisted simultaneous interpreting: A cognitive-experimental study on terminology* (Translation and Multilingual Natural Language Processing 22). Berlin: Language Science Press. DOI: [10.5281/zenodo.7143056](https://doi.org/10.5281/zenodo.7143056).
- Rütten, Anja. 2013. Pragmatik in der Informations- und Wissensarbeit von Konferenzdolmetschern. In Barbara Ahrens, Silvia Hansen-Schirra, Monika Krein-Kühle & Michael Schreiber (Hrsg.), *Translatiionswissenschaftliches Kolloquium II* (Beiträge zur Übersetzungs- und Dolmetschschwissenschaft (Köln/Germersheim) 60), 261–271. Berlin: Peter Lang. DOI: [10.3726/978-3-653-02501-9](https://doi.org/10.3726/978-3-653-02501-9).
- Schaeffer, Moritz & Michael Carl. 2017. A minimal cognitive model for translating and post-editing. In Sadao Kurohashi & Pascale Fung (Hrsg.), *Proceedings of MT Summit XVI*, 144–155. Nagoya, Japan.
- Screen, Benjamin. 2019. What effect does post-editing have on the translation product from an end-user's perspective? *The Journal of Specialised Translation* 31. 133–157. DOI: [10.26034/cm.jostrans.2019.180](https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2019.180).

2 Psychologische Aspekte von CAT und CAI

- Teixeira, Carlos S. C. 2014. Perceived vs. measured performance in the post-editing of suggestions from machine translation and translation memories. In Sharon O'Brien, Michel Simard & Lucia Specia (Hrsg.), *Proceedings of the Third Workshop on Post-Editing Technology and Practice*, 45–59. Vancouver, Canada: Association for Machine Translation in the Americas. <https://aclanthology.org/2014.amta-wptp.4/> (1 September, 2025).
- Vardaro, Jennifer, Moritz Schaeffer & Silvia Hansen-Schirra. 2019. Translation quality and error recognition in professional neural machine translation post-editing. *Informatics* 6(3). 41. DOI: 10.3390/informatics6030041.
- Vieira, Lucas Nunes. 2014. Indices of cognitive effort in machine translation post-editing. *Machine Translation* 28(3–4). 187–216. DOI: 10.1007/s10590-014-9156-x.
- Xu, Ran. 2018. Corpus-based terminological preparation for simultaneous interpreting. *Interpreting. International Journal of Research and Practice in Interpreting* 20(1). 29–58. DOI: 10.1075/intp.00002.xu.

