

# Chapter 1

## Psychologische Aspekte des Computergestützten Übersetzens und Dolmetschens

Katharina Oster & Anne Catherine Gieshoff

Abstract

### 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 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-Memorie-Systeme spalten den zu übersetzenden Text 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 1990er Jahren werden TMs eingesetzt (O'Brien & Moorkens, 2014). Auch das Post-Editing von maschinell Übersetzten Texten wird bereits seit den 1980er Jahren (Alvarez-Vidal et al., 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. 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 Community Interpreting genutzt (Kerremans et al., 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 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 geringen kognitiven Aufwand als das Übersetzen von Grund auf (O'Brien, 2007) und auch der Einsatz von Post-Editing reduziert den kognitiven Aufwand (Daems et al., 2017; Guerberoof 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 (TM: LeBlanc, 2013, PE: Alvarez-Vidal et al., 2020; Carl et al., 2017). 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 (TM: O'Brien, 2007, PE: Carl et al., 2017; Daems et al., 2017). Carl et al. (2017) zeigten zum Beispiel, dass die Bearbeitungszeit beim Post-Editing, aber auch die Anzahl und Dauer der Fixationen geringer ist als beim Übersetzen

von Grund. 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*, Carl & Schaeffer, 2017). Diese Studien stützen sich bei der Untersuchung ebenfalls auf das Messen von Tastatureingaben (Carl & Schaeffer, 2017) und Tastatureingaben kombiniert mit Blickbewegungen (Vardaro et al., 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 vielen Hilfsmitteln, um Fachbegriffe festzuhalten: Wortlisten auf Papier mit den wichtigsten Begriffen, Übersetzungen und Notizen auf Vorbereitungsunterlagen, Tabellen auf MS Word oder Excel, Terminologiemanagementsysteme. Beim Dolmetschen dienen Terminologiemanagement-Anwendungen insbesondere dazu, aus Korpora Fachbegriffe 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 kann ein *Artificial Boothmate* mit automatischen Einblendungen von Fachbegriffen, Eigennamen oder Zahlen Unterstützung leisten. 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 mit einer Terminologiemanagement-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 et al., 2018; Guo et al., 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 Konferenzdolmetschen testete Frittella (2023) die Software SmarTerp, die Fachtermini, Zahlen und Entitäten automatisch einblendet. In ihren Ergebnissen stellt sie fest, dass 93% der Auslassungen und 48% der Fehler auf fehlenden oder fehlerhaften Vorschlägen zurückzuführen sind. Eine ähnliche Feststellung machten Defrancq und 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 Memorys (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 et al., 2018; Guerberof Arenas, 2013). Im größten Teil der aktuell existierenden Literatur wird allerdings berichtet, dass vor allem aber MÜ und Post-Editing (Alvarez-Vidal et al., 2020; Carl et al., 2017; Teixeira, 2014) als negativ wahrgenommen werden. In einer Studie von Carl et al. (2017) gaben die meisten Proband:innen (78 %) z. B. an, dass sie lieber einen Text von Grund auf übersetzen als ihn zu post-editieren (siehe auch Teixeira, 2014). Insgesamt waren sie auch mit der Qualität des maschinell übersetzten Textes unzufrieden<sup>1</sup> 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 et al., 2020; Dillon & Fraser, 2007; Teixeira, 2014).

Es scheint aber weitere Faktoren zu geben, die die subjektive Wahrnehmung beeinflussen. Alvarez-Vidal et al. (2020) führten einen Fragebogen mit professionellen Post-Editor:innen auf LinkedIn durch (50 Teilnehmer:innen). Die Proband:innen

---

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

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 et al., 2018; Guerberoof Arenas, 2013; Läubli & Orrego-Carmona, 2017). Guerberoof Arenas 2013 gibt zum Beispiel an, dass professionelle Post-Editoren 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 und 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 et al. (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 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 Computer-gestützten Vorbereitung von Dolmetschaufrägen, 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 Erstellung als Zeitersparnis, 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 et al., 2018).

Auch in Bezug auf die Wahrnehmung des computer-gestützten 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 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 lenkte 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 et al. (2024) laut. So berichteten vier von neun Studienteilnehmer:innen, dass sie in ihrer Verdolmetschung Sätze abbrechen oder neu formulieren musste, damit der vorgeschlagene Begriff in den Zielsatz passt.

## **4 Wahrnehmung derEndnutzer:innen**

### **4.1 Übersetzen**

Übersetzungen werden für End-Nutzer:innen erstellt. Die meisten Nutzer:innen von Translaten 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-Editing 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.

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 PE, light PE, full PE 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-Postediting. 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 **Jahr2015**, Koehn, 2020) hat die Qualität von MÜ deutlich zugenommen. Neuere Studien zur Verwendung von MÜ ohne Einsatz Post-Editing spiegeln dies wieder. Kaspere et al. (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 (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 und 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. 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 Computer-gestützte Dolmetschen betrifft, gibt es unseres Wissens nach bislang keine Studien zur subjektiven Wahrnehmung der End-Nutzer. Studien zur Wahrnehmung der End-Nutzer von vollautomatisiertem Dolmetschen oder maschinellen 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)<sup>2</sup>. Aus einer weiteren Studie ergab sich zudem der Hinweis, dass Maschinen möglicherweise den Inhalt eines Fachtexts besser übertragen können als menschliche Dolmetscher:innen (Cao, 2024). Die bessere Verständlichkeit bei Human-Verdolmetschungen 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 Übersetzungs-Apps eingehen. Diese stellen meist eine Mischform aus schriftlicher und mündlicher

---

<sup>2</sup>Bei diesen Studien muss allerdings einschränkend gesagt werden, dass die maschinelle Übersetzung der gesprochenen Sprache nicht simultan erfolgte, was wiederum die Performanz maschineller System stark herabsetzen kann.



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. Panayioutou et al. (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 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 et al. (2020) führten eine Untersuchung mit Migranten in den USA und in Indien durch. Die Migranten in den USA verwendeten Translation-Apps sehr häufig und es war 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 kann. Die subjektive Wahrnehmung der Technologien ist im Übersetzen bereits ebenfalls recht gut erforscht und lässt darauf schließen, dass es durchaus Vorurteile 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 den End-Nutzer:innen von Ver-

dolmetschungen. In Bezug auf schriftliche Übersetzungen und auch Translations-Apps scheinen die End-Nutzer diese je nach Situation gerne einzusetzen.

Insgesamt wird deutlich, dass einige offene Fragen bezüglich der psychologischen Aspekte von Translationstechnologien offen bleiben. Vor allem die subjektive Wahrnehmung von Dolmetsche:rinnen 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.