

Kapitel 15

Post-Editing-Kompetenzen

Jean Nitzke^a & Silvia Hansen-Schirra^b

^aUniversitetet i Agder, Norwegen ^bJohannes Gutenberg-Universität Mainz

In diesem Beitrag zu Post-Editing-Kompetenzen werden wir anhand existierender PE-Kompetenz-Modelle sowie empirischer Befunde aus Umfragen mit der Industrie skizzieren, welche Kompetenzen im Post-Editing im Vergleich zum Übersetzen, aber auch zu anderen translatorischen Aktivitäten wie Revisionsdienstleistungen benötigt werden, d.h. wir werden sowohl Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten herausarbeiten. Post-Editing-Kompetenz fußt auf Übersetzungskompetenz, die dann durch einen effizienten Umgang mit Fehlern und Diskrepanzen im MÜ-Text, technologisches Wissen und Beratungskompetenzen erweitert und durch verschiedene Softskills abgerundet wird. Des Weiteren werden wir Berufsprofile diskutieren, die sich aus den verschiedenen Kompetenzen ableiten lassen. Final werden wir anhand eines kurzen Beispiels (Post-Editing beim Untertiteln) zeigen, wie das Kompetenzmodell für neue Aufgaben und Entwicklungen ausgeweitet werden kann.

1 Einleitung

Übersetzungskompetenzen werden schon seit einigen Jahrzehnten fortlaufend modelliert, mit einem besonderen Fokus in den frühen 2000er Jahren (ein kompakter Überblick findet sich in Robert u. a. 2022). Diese Modelle dienen einerseits einer didaktischen Anwendung, zum anderen veranschaulichen sie auch einem Laienpublikum, dass Übersetzen mehr als das Beherrschen zweier Sprachen bedeutet. In den letzten Jahren haben sich dann noch weitere, spezialisiertere Modelle eingereiht, die die Revision (Robert u. a. 2017) oder das Post-Editing (PE) von Maschineller Übersetzung (MÜ) betreffen. Diese Modelle veranschaulichen, wie sich die jeweiligen Aufgaben im Vergleich zum Übersetzen unterscheiden, zeigen



aber auch, welche Überschneidungen es bei den Kompetenzen gibt. Im Folgenden wollen wir ein ausgewähltes PE-Kompetenzmodell vorstellen, diskutieren und dieses dann exemplarisch auf ein spezifisches Anwendungsgebiet übertragen, hier dem PE von Untertiteln.

2 Post-Editing-Kompetenz

Das PE-Kompetenzmodell, das im Folgenden besprochen werden soll, stammt aus Nitzke & Hansen-Schirra (2021) und ist eine Weiterentwicklung von Nitzke u. a. (2019). Es basiert auf verschiedenen Translationskompetenzmodellen und dem Revisionskompetenzmodell von Robert u. a. (2017) und kann als ein erstes Modell für PE-Kompetenzen angesehen werden.

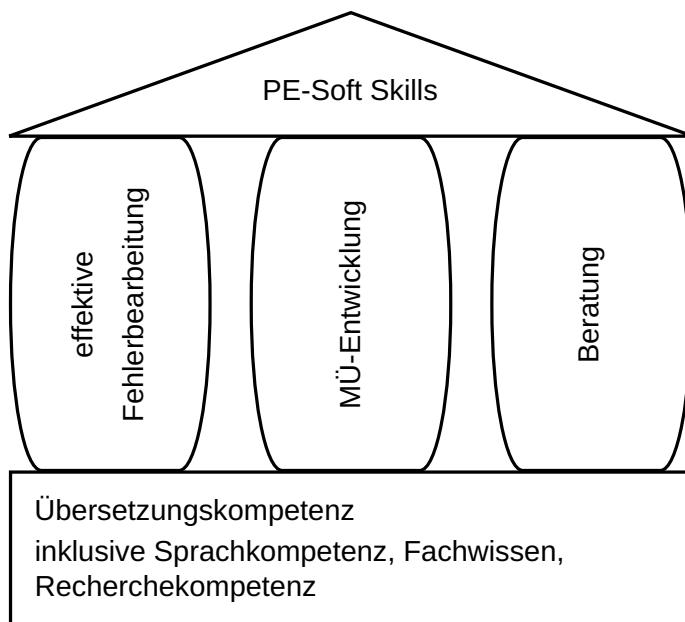


Abbildung 1: PE-Kompetenzmodell nach Nitzke & Hansen-Schirra (2021)

Das PE-Kompetenzmodell bedient sich dem Bild eines Hauses (Abbildung 1). Als Grundkompetenz werden in dem vorgeschlagene Modell Übersetzungskompetenzen angenommen, die das Fundament der PE-Kompetenzen bilden. Dazu gehören unter anderem Sprachkompetenz, Fachwissen in dem Gebiet, in dem

übersetzt wird, Recherchekompetenzen usw. D. h. im Umkehrschluss auch, dass professionelle Übersetzer:innen das größte Potential zum PE haben, da sie die benötigten fundamentalen Übersetzungskompetenzen mitbringen.

Darüber hinaus bilden drei Säulen mit PE-spezifischen Kompetenzen die Esenz des sinnbildlichen PE-Hauses. Dazu gehören die Fähigkeit, effektiv Fehler zu erkennen und zu bearbeiten, Kenntnisse über MÜ-Systeme und deren Entwicklung sowie Beratungskompetenz. *Effektive Fehlerbearbeitung* beinhaltet, dass Post-Editor:innen Fehler im maschinell übersetzten Text schnell und präzise identifizieren, kategorisieren und beheben können. Außerdem sollten Post-Editor:innen Wissen über *MÜ-Systeme* besitzen, wie diese trainiert werden und welche Vorteile und Schwierigkeiten sie typischerweise mit sich bringen. Letzteres meint nicht nur sprachliche Aspekte, sondern beispielsweise auch Trainingsabläufe, Sicherheits- oder Nachhaltigkeitsaspekte. Des Weiteren gewinnt die Fähigkeit, Kunden oder andere Interessensgruppen zu *beraten*, zunehmend an Wichtigkeit, da die Abläufe in Übersetzungs- und PE-Prozessen zunehmend komplexer werden und es für Außenstehende oder Fachfremde teilweise unmöglich ist, fundierte Entscheidungen zu treffen (siehe Kapitel II) und Chancen und Risiken abzuwägen.

Das Modell wird von PE-spezifischen *Soft Skills* abgeschlossen, die sich teilweise auch mit Soft Skills decken, die fürs Übersetzen benötigt werden. Psychophysiologische Eigenschaften wie Konzentrationsfähigkeit, Stressresistenz oder analytisches Denken sind beim PE besonders wichtig. Des Weiteren müssen Post-Editor:innen in der Lage sein, sich genau und effizient an PE-Richtlinien und Qualitätsvorgaben zu halten. Aber auch ein gewisses Interesse an technischen Entwicklungen sowie ein positives Selbstbild sind beim PE unerlässlich.

Ein Unterkapitel der DIN ISO 18587 (DIN 2018) beschäftigt sich mit PE-Kompetenzen und PE-Qualifikationen. Grundsätzlich sind die beschriebenen Kompetenzen ähnlich denen im oben dargestellten Kompetenzmodell. Verschiedene Kompetenzen werden für Post-Editor:innen vorausgesetzt, die sich mit übersetzungsspezifischen Kompetenzen überschneiden, wie Übersetzungskompetenz, sprachliche und textliche Kompetenz in Ausgangs- und Zieltext, Kompetenz bei Recherche, Informationsgewinnung und -verarbeitung, kulturelle, technische und sachgebietsspezifische Kompetenz. Für ein professionelles PE kommen laut Norm noch Wissen über MÜ-Systeme und CAT-Tools sowie die Fähigkeit hinzu, PE-Richtlinien einhalten zu können und einschätzen zu können, ob die Bearbeitung der MÜ bezüglich des Zeit- und Arbeitsaufwands sinnvoll ist.

Während aus dem Modell klar hervorgeht, wie sich PE-Kompetenzen zu Übersetzungskompetenzen verhalten, ist die Abgrenzung zur Revision nicht so in-

tuitiv. Konttinen u. a. (2020) erarbeiten aus der Literatur zu Translations- und Revisionskompetenzen Unterschiede zwischen beiden Aufgaben. Der offensichtliche Unterschied ist, dass die zu überarbeitenden Texte aus unterschiedlicher Quelle stammen, nämlich aus humaner vs. maschineller Übersetzung. Entsprechend können unterschiedliche Fehler generiert werden, mit denen unterschiedlich umgegangen werden muss. Auch stellen Konttinen u. a. (2020) heraus, dass Revisor:innen im Gegensatz zu Post-Editor:innen oftmals in Kommunikation mit den Übersetzer:innen stehen, deren Texte sie revidieren. Post-Editor:innen hingegen müssen sich oftmals an PE-Richtlinien und Qualitätsvorgaben halten. In Kombination mit unserem PE-Kompetenzmodell wird auch klar, dass die Beratungskompetenz von Revisor:innen und Post-Editor:innen eine andere sein muss. Während es als durchaus ersichtlich erscheint, dass Revisor:innen eventuell zu einer Neuübersetzung raten können, beginnt die Beratungskompetenz bei Post-Editor:innen ggf. schon vor der Nutzung der MÜ, wenn sie beispielsweise von der Nutzung dieser aufgrund der Sensibilität des Textes abraten bzw. eine Risikoanalyse durchführen müssen (siehe Nitzke u. a. 2024).

3 Post-Editing-Profile

Aus dem PE-Kompetenzmodell lassen sich entsprechend der verschiedenen Säulen des PE-Hauses auch verschiedene Tätigkeitsprofile ableiten (ausführliche Ausarbeitung in Nitzke & Hansen-Schirra 2021). Während alle drei Säulen für verschiedene Ausrichtungen relevant sind, sind sie für einige Profile relevanter als für andere. So ist für Post-Editor:innen Fehlerbearbeitung die Kernkompetenz. Wissen über MÜ-Systeme und Beratungskompetenzen sind zwar auch wichtig für die professionelle Umsetzung von PE-Projekten, spielen aber vergleichsweise eine untergeordnete Rolle. Für die Dienstleistung PE steht die Qualitätssicherung der maschinell angefertigten Texte im Vordergrund, d.h. es geht um das schnelle und effiziente Erkennen, Kategorisieren und Beheben von Fehlern und Fehlermustern. Dies wird zudem beeinflusst von Textsorte und Sprachenpaar. Je nach Risikoeinstufung des Ausgangs- und Zieltextes müssen die Post-Editor:innen entscheiden, ob weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen greifen müssen, z. B. eine weitere Revision oder das Korrekturlesen durch Fachexpert:innen.

Befindet man sich eher im Bereich der MÜ-Entwicklung, ist die Kernkompetenz das Wissen über MÜ-Systeme, wie diese trainiert und evaluiert werden. Wie Fehler in der MÜ gehandhabt werden sollen und wie Nutzer:innen zu beraten sind, ist auch bei der Entwicklung von MÜ relevant, aber nicht fundamental. In dieser Kategorie sind auch Tätigkeitsprofile angesiedelt, die linguistische

Perspektiven bei der MÜ-Entwicklung erfordern. Dies betrifft beispielsweise die Bewertung und Optimierung von Trainingsdaten oder die Evaluierung von MÜ-Systemen. Diese Tätigkeiten helfen, die Performanz eines MÜ-Systems zu verbessern. Die Aufbereitung von firmenspezifischen Daten (z. B. in der Form von Translation Memories), deren Bereinigung (z. B. in Bezug auf die Terminologie) und die Integration von Styleguides oder Kontrollierten Sprachen sind daher unerlässliche Kompetenzanforderungen für MÜ-Entwickler:innen. Darüber hinaus sind Programmierkenntnisse nützlich, um informatische Modifikationen an den Programmen selbst vornehmen zu können bzw. deren Notwendigkeit einschätzen zu können. Auch die Installation und Wartung der Systeme (sei es lokal oder Cloud-basiert) erfordert ein MÜ-spezifisches IT-Verständnis.

Zu guter Letzt ist es auch bei der Beratung wichtig, dass man einschätzen kann, wie effektiv Fehler in der MÜ beseitigt werden können und wie MÜ-Systeme funktionieren. Hier ist es aber entscheidender, dass man Projekte global evaluieren und Chancen und Risiken abschätzen kann. Besonders im Vordergrund stehen hierbei Themen wie Datenschutz und Haftung. Oftmals sind sich Kund:innen und Auftraggeber:innen nicht darüber bewusst, dass die Nutzung von MÜ zu Datenschutz- und Haftungsrisiken führt. Die Art und das Hosting des zu nutzenden MÜ-Systems ist abhängig von der Sensibilität der Daten. Je vertraulicher die zu übersetzen Texte, desto sicherer muss das zu verwendende System sein. Daher müssen PE-Berater:innen diese Risiken analysieren und bewerten können und zu entsprechenden Hosting-, Installations- bzw. Lizenzmodellen raten. Was die Haftung angeht, spielen juristische Faktoren eine Rolle bei der Beratung. Je nach Anzahl und Intensität der Qualitätssicherungsmaßnahmen muss vorab geklärt werden, wer die finale Verantwortung für das Translat übernimmt. Die Fähigkeit, bei vertraglichen Angelegenheiten beraten zu können, gehört daher hier auch zu den Kompetenzbereichen. Mehr zu Risiken in digitalen Übersetzungsprozessen in Kapitel 11.

4 Kompetenzmodell übertragen: Post-Editing von Untertiteln

In Tardel u. a. (2021) haben wir dieses Kompetenzmodell für das Feld des Untertitels eingesetzt. Untertitelung ist ein Teil der audiovisuellen Translation, der sich neben der Interaktion zwischen Audio und Bild noch durch besondere Einschränkungen auszeichnet, wie maximale und minimale Anzeigezeiten oder Längenvorgaben. Um diese Vorgaben einzuhalten, müssen Strategien angewendet werden, die wiederum spezielle Kompetenzen erfordern. Das Translat zeichnet sich durch

spezielle Eigenheiten und Äquivalenzauffälligkeiten aus und so kann es passieren, dass selbst bei intralingualen Untertiteln¹ Audio und Untertitel nicht identisch sind. In Kapitel 12 wird ausführlich über die Digitalisierungsmöglichkeiten in der audiovisuellen Translation diskutiert.

MÜ für Untertitel kann nun entweder aus einem vorhandenen Skript oder über automatische Spracherkennung generiert werden. Auch wenn letztere mittlerweile sehr gute Ergebnisse liefern kann, liegt hier natürlich noch eine weitere potenzielle Fehlerquelle vor, die die Qualität des Translates beeinflussen kann. Vollautomatisch generierte Untertitel sind heute auf vielen Plattformen eine gängige Praxis, wobei jedoch der PE-Bedarf schnell ersichtlich wird. Oftmals sind nämlich die vollautomatisch erstellten Untertitel zu lang, zeitlich schlecht gesetzt und daher schlecht lesbar (siehe Szarkowska u. a. 2024). Außerdem enthalten sie Transkriptions- bzw. Übersetzungsfehler, die zu dysfunktionalem Lesen und Verständlichkeitsproblemen führen können. Am Beispiel der Live-Untertitelung sieht man weiterhin, dass besondere Anforderungen an Schnelligkeit und Reaktionsfähigkeit im Untertitelungsprozess bestehen.

Aus diesen Gegebenheiten lässt sich ableiten, dass zu den allgemeinen PE-Kompetenzen beim PE von Untertiteln das Kompetenzspektrum weiter ausdifferenziert werden muss. Das Fundament der Translationskompetenzen und das Dach der Soft Skills bleiben bestehen. Erweiterungen müssen entsprechend an den Säulen vorgenommen werden. So kommen zur effizienten Fehlerbehebung Untertitelungskompetenzen hinzu, die Untertitelungsstyleguides und -konventionen berücksichtigen. Zum Wissen über MÜ-Systeme und eventuell Spracherkennungssysteme kommen Kenntnisse über untertitelungsspezifische Prozesse und Technologien hinzu, die beispielsweise beim Training von MÜ-Systemen eine Rolle spielen können. Bei der Beratung von MÜ und PE in Untertitelungsprojekten ist Wissen über die Film- und Fernsehindustrie und deren Abläufe noch zusätzlich wichtig.

5 Post-Editing in der Sprachdienstleistungsbranche

Nitzke u. a. (2024) führten eine Umfrage in der Sprachdienstleistungsbranche durch, um zu untersuchen, wie MÜ und PE in Übersetzungsprojekten genutzt werden. Von den 19 Befragten gaben 14 an, dass sie MÜ und PE für maximal 20 %

¹Da die primäre Zielgruppe bei intralingualen Untertiteln Menschen mit Höreinschränkungen sind, kommen hier häufig noch zusätzliche Elemente zum Dialog in die Untertitel, z. B. Hinweise auf weitere Geräusche in der Audiospur, wenn bspw. im Hintergrund ein Telefon klingelt, oder aber auch Hinweise auf Sprecherwechsel etc.

ihrer Projekte einsetzen. Die Entscheidung für oder gegen den Einsatz von MÜ wurde von verschiedenen Faktoren beeinflusst, darunter die Kundenanforderungen, die Eignung des Ausgangstexts, die Textsorte und das Übersetzungsvolume. Einige Teilnehmer:innen erklärten, dass ihre Entscheidungen eher auf strategischen Überlegungen als auf Einzelfallentscheidungen basieren. Besonders kreative Texte wie Marketing- und Werbetexte werden häufig von der Nutzung von MÜ und PE ausgeschlossen. Die Ergebnisse zeigen überwiegend, dass die Maschine ohne menschliches Eingreifen nach wie vor nicht in der Lage ist, qualitativ hochwertige Übersetzungsarbeit zu leisten. Die Mehrheit der Befragten berichtete, dass Light-PE kaum eine Rolle spielt und stattdessen überwiegend Full-PE angewendet wird², oft ergänzt durch zusätzliche Qualitätssicherungsmaßnahmen, die denjenigen bei rein menschlichen Übersetzungen ähneln oder mit ihnen identisch sind.

Die Befragten berichteten zudem, dass MÜ fast immer in Translation-Memory-Systeme integriert wird, wodurch der PE-Prozess weitgehend dem von computergestützten Humanübersetzungen gleicht. MÜ wird somit wie eine weitere Ressource neben den vorhandenen Translation-Memorys genutzt. Die Preise für PE-Projekte werden in der Regel auf Wortbasis kalkuliert, wobei durchschnittlich eine Reduktion von 25 % berichtet wurde. Einige Teilnehmer erwähnten den Zeitfaktor, konnten jedoch keine signifikanten Zeiteinsparungen feststellen, sondern vielmehr Änderungen im Prozessablauf.

Hinsichtlich der genutzten MÜ-Systeme zeigte sich eine Präferenz für kommerzielle Pro-Versionen. Einige nutzen eigene Daten, um die Systeme zu trainieren, andere arbeiten mit geschlossenen Systemen oder einer Kombination beider Ansätze. In Bezug auf die Risiken von PE-Projekten äußerten sich die Teilnehmer:innen besorgt, insbesondere in Bezug auf die Datensicherheit, die mit Abstand am häufigsten als potenzielles Risiko bei der Nutzung von MÜ genannt wurde.

Ein Teil der Umfrage beinhaltete eine Bewertung vorgegebener Faktoren auf einer Skala von 0 bis 4. Dabei wurden die angestrebte Qualität des Zieltext, Risiken im Ausgangstext, die Sensibilität der Inhalte und die Verfügbarkeit eines geeigneten MÜ-Systems als die wichtigsten Kriterien für PE-Projekte genannt. Zeitdruck, die Veröffentlichung des Zieltext, die Anzahl der verfügbaren Übersetzer:innen bzw. Posteditor:innen sowie die Größe des Zieltextpublikums spielten hingegen eine untergeordnete Rolle.

Die Umfrage ergab zudem, dass insbesondere im Premium-Segment noch viele Übersetzungsprojekte für MÜ und PE ungeeignet sind. Die PE-Umgebung und

²zur Unterscheidung von Light und Full PE siehe Kapitel II.

die Qualitätssicherung unterscheiden sich dabei kaum von denen des traditionellen Humanübersetzungsprozesses. Zeitdruck und Kostenüberlegungen sind nicht immer die entscheidenden Faktoren, die für oder gegen den Einsatz von MÜ und PE sprechen.

6 Zusammenfassung und Ausblick

PE ist eine ganz klar translatorische Tätigkeit für die Übersetzungskompetenzen fundamental sind. Einige zusätzliche Kompetenzen müssen ausgebildet werden, die ein effizientes PE, ein sinnvolles Entwickeln von Systemen und eine gekonnte Beratung ermöglichen. Soft Skills wie Konzentrationsfähigkeit oder aber auch ein professionelles Selbstbild runden die PE-Kompetenzen ab. PE-Kompetenzen überschneiden sich stellenweise mit Revisionskompetenzen, es ist aber auch eindeutig, dass es sich bei diesen Anforderungsprofilen um zwei unterschiedliche Tätigkeiten handelt.

Wir haben gezeigt, dass sich das Bild des PE-Kompetenz-Hauses gut eignet, um den Bedarf an PE-Kompetenzen darzustellen. Des Weiteren kann es genutzt werden, um spezifische Tätigkeitsprofile abzubilden und weitere Spezialisierungen darzustellen. Auch kann es flexibel für weitere technische Entwicklungen angepasst werden.

Mit dem Aufkommen von Generativer KI und Large-Language-Modellen hat sich für den PE-Prozess so weit noch nicht viel geändert. Bisher wurde der maschinell übersetzte Text in Translation Memories eingespeist und dort segmentbasiert bearbeitet. Dies ist potentiell auch mit einem Text möglich, der von einem Chatbot generiert wurde. Auch für solche Texte gilt es weiterhin, die Fehler effizient zu beheben. Als neue Fehlerart könnten Halluzinationen hinzukommen (siehe McIntosh u. a. 2024), die von der generativen KI in den Text eingefügt und entsprechend erkannt und gelöscht werden müssen. Nichtsdestotrotz ist anzunehmen, dass in den nächsten Jahren die generative KI den PE-Prozess doch maßgeblich verändert. Zum einen ist es bereits jetzt möglich, durch intelligente und effiziente Prompts den Generierungsprozess der Texte derart zu beeinflussen, dass das automatisch generierte Translat skopos- und zielgruppenorientiert optimiert werden kann (siehe Deilen u. a. 2023). Hier könnte sich ein Paradigmenwechsel von Optimieren durch PE zu Optimieren durch Prompts vollziehen. Außerdem ist es bereits jetzt möglich, einen Chatbot zur Assistenz bei Recherche und Revision zu nutzen. Künftig bleibt abzuwarten, ob der Chatbot als Partner beim kollaborativen Übersetzen und PE Einzug halten wird, ähnlich wie es schon als Lern-Assistenz für Schulen und Studium der Fall ist. Für ein endgültiges Bild, wie

sich generative KI in den Übersetzungsalltag einbinden wird, ist es zum jetzigen Zeitpunkt aber zu früh.

Literatur

- Deilen, Silvana, Sergio Hernández Garrido, Ekaterina Lapshinova-Koltunski & Christiane Maaß. 2023. Using ChatGPT as a CAT tool in Easy Language translation. In Sanja Štajner, Horacio Saggio, Matthew Shardlow & Fernando Alva-Manchego (Hrsg.), *Proceedings of the second workshop on text simplification, accessibility and readability*, 1–10. Varna, Bulgaria: INCOMA Ltd., Shoumen, Bulgaria. <https://aclanthology.org/2023.tsar-1.1>.
- DIN. 2018. DIN ISO 18587 *Übersetzungsdiendleistungen - Posteditieren maschinell erstellter Übersetzungen - Anforderungen* (ISO 18587:2017).
- Konttinen, Kalle, Leena Salmi & Maarit Koponen. 2020. Revision and post-editing competences in translator education. In Maarit Koponen, Brian Mossop, Isabell S. Robert & Giovanna Scocchera (Hrsg.), *Translation revision and post-editing*, 187–202. London: Routledge.
- McIntosh, Timothy R., Tong Liu, Teo Susnjak, Paul Watters, Alex Ng & Malika N. Halgamuge. 2024. A culturally sensitive test to evaluate nuanced GPT hallucination. *IEEE Transactions on Artificial Intelligence* 5(6). 2739–2751. DOI: [10.1109/TAI.2023.3332837](https://doi.org/10.1109/TAI.2023.3332837).
- 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.
- Nitzke, Jean & Silvia Hansen-Schirra. 2021. *A short guide to post-editing* (Translation and Multilingual Natural Language Processing 16). Berlin: Language Science Press. DOI: [10.5281/zenodo.5646896](https://doi.org/10.5281/zenodo.5646896).
- Nitzke, Jean, Silvia Hansen-Schirra & Carmen Canfora. 2019. Risk management and post-editing competence. *The Journal of Specialised Translation* 31(1). 239–259.
- Robert, Isabelle, Jim JJ Ureel & Iris Schrijver. 2022. Translation, translation revision and post-editing competence models: where are we now? In *The human translator in the 2020s*, 44–59. London: Routledge.
- Robert, Isabelle S, Aline Remael & Jim JJ Ureel. 2017. Towards a model of translation revision competence. *The Interpreter and Translator Trainer* 11(1). 1–19.
- Szarkowska, Agnieszka, V. Ragni, D. Orrego-Carmona, S. Black, S. Szkriba, J-L. Kruger, K. Krejtz & B. Silva. 2024. The impact of video and subtitle speed on subtitle reading: An eye-tracking replication study. *Journal of Audiovisual Translation* 7(1). 1–23.

Tardel, Anke, Silvia Hansen-Schirra & Jean Nitzke. 2021. Post-editing job profiles for subtitlers. In *Proceedings of the 1st workshop on automatic spoken language translation in real-world settings (ASLTRW)*, 13–22.