

# Kapitel 7

## Grundlagen des Post-Editings

Jean Nitzke

Universitetet i Agder, Norwegen

In diesem Kapitel zu Post-Editing (PE) Grundlagen werde ich zunächst den Begriff definieren und festhalten, was beim PE wichtig ist. Dabei wird ein Fokus auf unterschiedliche PE Richtlinien liegen (Light und Full PE), insbesondere unter Beachtung der DIN ISO 18587. Außerdem werde ich darauf eingehen, wie sich MÜ zum Post-Editing in Translation-Memory-Umgebungen einbetten lässt. Abschließend werde ich diskutieren, welche Fehler bei neuronaler MÜ am häufigsten vorkommen, was man bei verschiedenen Textsorten beachten muss und welche ethischen Aspekte berücksichtigt werden müssen.

Maschinelle Übersetzung (MÜ) kann für verschiedene Szenarien genutzt werden. So nutzen wir MÜ im Alltag häufig nur zur Informationsgewinnung, was auch als *Gisting* bezeichnet wird, oder zur Kommunikation mit anderen (s. auch Kapitel 9 zum computergestütztem Dolmetschen). Im professionellen Kontext wird MÜ aber häufig genutzt, um den Übersetzungsprozess zu beschleunigen und günstiger zu machen. Damit maschinell übersetzte Texte veröffentlicht werden können, müssen diese nachbearbeitet werden. Dieser Prozess wird als Post-Editing (PE) bezeichnet. Beim PE handelt es sich um die Überarbeitung von MÜ durch Humanübersetzer:innen entsprechend vorgegebener Richtlinien und Qualitätskriterien (O'Brien 2011: 197).

Verschiedene Faktoren spielen für einen erfolgreichen PE-Prozess eine Rolle und nicht alle Ausgangstexte sind gleichermaßen für das PE geeignet. Daher werden wir im Folgenden Ausgangstexte, PE-Richtlinien, Entscheidungen im PE-Prozess und ethische Aspekte diskutieren. Für eine ausführliche Einführung in das PE siehe Nitzke & Hansen-Schirra (2021).



## 1 Ausgangstexte

Traditionell wurden unterschiedliche Fachgebiete und die damit einhergehenden Textsorten als mehr oder weniger geeignet für MÜ und PE eingeschätzt. So wurden beispielsweise technische Texte als besonders geeignet eingestuft, da sie oft sehr standardisiert sind und teilweise die Ausgangstexte bereits in kontrollierter Sprache geschrieben werden. Aber auch andere Fachtexte, die Regeln folgen und weniger Platz für Kreativität lassen, wurden als geeigneter für MÜ und PE eingestuft, besonders wenn das MÜ-System mit den passenden Texten trainiert wurde. Kreativere Textsorten, die mehr sprachliche Flexibilität aufweisen, galten hingegen als eher ungeeignet.

Diese Unterscheidung ist weiterhin nicht grundlegend falsch. Jedoch liest sich die Ausgabe von neuronalen MÜ-Systemen viel flüssiger als die Texte, die früher durch statistische Systeme generiert wurden. Entsprechend ist die Ausgabe von Allgemeinsprache mittlerweile auch ziemlich gut, zumindest auf den ersten Blick. So können Touristeninformationen beispielsweise bereits ganz gut von der Maschine übersetzt sein und beim Post-Editing müssen nur noch einige Schrauben gedreht werden, um einen funktionierenden Zieltext zu erhalten. Auf der anderen Seite sind die maschinellen Übersetzungen von Texten wie Gedichte oder Werbeslogans oftmals weiterhin eher unbrauchbar – wobei hier natürlich die Frage bleibt, ob es sich um eine offizielle Übersetzung handeln soll, die veröffentlicht wird, oder man nur interessehalber Informationen über den Inhalt erhalten möchte. Neue Möglichkeiten können hier Large Language Models bieten, die durch gezieltes Prompting flexibler Zieltexte generieren können oder beim kreativen Prozess unterstützen können.

Die bisherigen Überlegungen beziehen allerdings nur sprachliche Aspekte ein. Wenn wir uns nun die verschiedenen Textsorten bezüglich der Risiken betrachten, die durch mögliche Fehler im Zieltext entstehen können, sieht das Bild anders aus. Beim Übersetzen können generell unterschiedliche Risiken entstehen, angefangen bei eingeschränkter Kommunikation oder Rufschädigung, da Fehler im Text unprofessionell wirken können oder den Leser:innen fehlerhafte Informationen übermittelt werden. Wenn für ein Hotel beispielsweise eine fehlerhaft übersetzte Werbebrochure gedruckt und verbreitet wird, kann das Hotel dadurch potenziell Kund:innen verlieren und einen schlechten Ruf erlangen. Wenn wir nun aber an Fachtexte denken, können die entstehenden Risiken durchaus weitgreifender sein. Ein mangelhaftes Handbuch kann dazu führen, dass ein Gerät falsch installiert wird und dann nicht ordnungsgemäß funktioniert oder gar durch fehlerhafte Handhabung oder Installation beschädigt wird. Ein Fehler in einer Packungsbeilage kann nicht nur dazu führen, dass das Medikament nicht

richtig wirkt und beim Patient keine Besserung der Symptome eintritt, es können auch Leben gefährdet werden. Canfora & Ottmann (2015) beschreiben ausführlich die unterschiedlichen Risikoparameter beim Übersetzen und entwerfen ein Risikobewertungssystem für Texte und deren Übersetzungen. Je höher das Risiko, desto mehr Qualitätssicherungsmaßnahmen sollten in Betracht gezogen werden. Wenn die Zieltexte publiziert werden sollen, gelten diese Annahmen beim PE natürlich genauso. Hinzu kommen aber noch weitere Risiken wie Datensicherheit und andere Cyberrisiken (s. Kapitel 11 zu Risiken). Daher muss beim PE ganz klar definiert sein, wofür der Zieltext genutzt werden soll, welche Qualität der Text haben soll und welche Qualitätssicherungsmaßnahmen angewandt werden sollen.

## 2 PE-Richtlinien und Einbindung von MÜ in den PE-Prozess

Ähnlich wie bei der traditionellen Humanübersetzung, ist es wichtig für Post-Editor:innen zu wissen, nach welchen Kriterien post-editiert werden soll. Während bei einem Übersetzungsauftrag unter anderem Zieltextleser:innen, Publikationsform, Register definiert werden können, muss beim Post-Editing zusätzlich noch vorgegeben werden, welche Aspekte überarbeitet werden sollen und welchen Qualitätsanspruch der Zieltext haben soll. Diese Richtlinien können individuell für jedes Unternehmen und jedes PE-Projekt entwickelt werden. Traditionell wird hier grob zwischen *Full* und *Light Post-Editing* unterschieden. Schauen wir uns zunächst die PE-Regeln an, wie sie von TAUS 2016 zum ersten Mal vorgeschlagen wurden (Massardo u. a. 2016). *Light PE* entspricht einer „ausreichenden“ Zieltextqualität. Was hiermit gemeint ist, ist dass der im Zieltext dargestellte Inhalt korrekt ist und dass der Text die gleiche Bedeutung hat. Der Zieltext ist also verständlich und präzise. Allerdings kann der Text weiterhin sprachliche Mängel enthalten, solange diese nicht die Verständlichkeit beeinträchtigen. Beim *Full PE* sollen Zieltexte entstehen, die der Qualität einer Humanübersetzung vergleichbar sind. D. h. der Zieltext ist nicht nur inhaltlich richtig und präzise, sondern auch stilistisch passend und sprachlich korrekt.

Einige Regeln für *Full* und *Light PE* überschneiden sich also, wie beispielsweise, dass der Inhalt des Ausgangstextes korrekt wiedergegeben werden muss und dass so viel wie möglich von der MÜ genutzt werden soll. Hinsichtlich Terminologie, Grammatik oder Zeichensetzung hingegen unterscheiden sich die Regeln. Während im *Full PE* Terminologie konsistent verwendet werden soll und Grammatik und Zeichensetzung korrekt sein sollen, müssen diese Art Fehler im *Light*

PE nicht verbessert werden, solang der Inhalt trotz der Fehler vermittelt werden kann.

Die DIN ISO 18587 (DIN 2018: 1) widmet sich dem „Posteditieren maschinell erstellter Übersetzungen“, dient als Handreichung für vollständiges humanes PE, also Full PE, und bezieht sich ausschließlich auf Inhalte, „die von MÜ Systemen verarbeitet wurden“. Informationen zu Light und automatischem PE (Do Carmo u. a. 2021) lassen sich in der Norm im Anhang finden, stehen aber nicht im Fokus. Als intendierte Nutzer:innen der Norm werden Übersetzungsdiensleister:innen, deren Kund:innen und Posteditor:innen genannt.

Als sinnvoll wird der Einsatz von MÜ und PE bei engem Zeitrahmen, geringem Budget oder Dokumenten eingeschätzt, die sonst nicht übersetzt werden würden. Laut Norm sind die Vorteile von PE, dass sie die Übersetzungskosten senken, die Produkteinführung oder den Informationsfluss beschleunigen, die Übersetzungsproduktivität steigern und Durchlaufzeiten verkürzen können. Durch die Kostenreduktion können Unternehmen potenziell wettbewerbsfähig bleiben. Im Einführungsbeitrag der Norm wird aber auch klar festgehalten, dass

kein MÜ System [existiert], dessen Ergebnisse qualitativ an das der Humanübersetzung heranreichen kann. Daher hängt die Qualität des endgültigen Übersetzungsergebnisses vom Humanübersetzer ab und vor diesem Hintergrund seiner Kompetenz auf dem Gebiet des Posteditierens.

Im Folgenden werden dann Prozesse bei PE-Projekten besprochen, inklusive Vorbereitung, Produktion und Nachbereitung. Außerdem werden Kompetenzen (Überlegungen dazu finden sich auch im Kapitel 15) und Qualifikationen von Posteditor:innen besprochen. Dabei wird festgehalten, dass Übersetzungsdiensleister:innen sicherstellen müssen, dass diese Kompetenzen und Qualifikationen vorhanden sind. Des Weiteren werden Full PE-Anforderungen dargelegt. Die englische Originalfassung ISO 18587:2017 befindet sich derzeit in der Überarbeitung (Stand: Juli 2025).

PE kann grob gesehen auf zwei Weisen durchgeführt werden: Entweder der Ausgangstext wird als Ganzes maschinell übersetzt und dann nachbearbeitet oder das PE geschieht im CAT-Tool, in dem der Text dann i. d. R. zunächst segmentiert und dann maschinell übersetzt wird. In der Praxis werden MÜ-Systeme meistens im Translation-Memory-System eingebunden (Nitzke u. a. 2024). Das heißt, dass die MÜ neben Full und Fuzzy Matches aus dem Translation Memory als eine weitere Quelle für Übersetzungsvorschläge gilt. Die MÜ wird vorgeschlagen und oftmals automatisch eingefügt, wenn kein Match aus dem Translation Memory vorhanden ist oder ein gewisser Match-Wert unterschritten wird. Die

meisten MÜ-Systeme können dann entweder direkt für ein Projekt aktiviert werden oder werden wie ein weiteres Translation Memory hinzugefügt.

### 3 Entscheidungen im PE-Prozess

Wie wir schon im ersten Abschnitt an diskutiert haben, müssen für PE-Projekte verschiedene Entscheidungen getroffen sowie Vor- und Nachteile abgewogen werden, die darüber hinausgehen, ob ein MÜ-System vorhanden ist und ob Geld oder Zeit gespart werden soll.

In einem ersten Artikel (Nitzke u. a. 2019) haben wir einen Entscheidungsbaum mit Fragen aufgestellt, die für ein Übersetzungsprojekt von Bedeutung sind und hauptsächlich mit „ja“ oder „nein“ beantwortbar sind. Die Fragen können für jedes Projekt individuell beantwortet werden und enden an einer projektspezifischen Empfehlung, die entweder dazu rät, keine MÜ zu verwenden, Full oder Light PE-Regeln anzuwenden oder gar ganz auf das PE zu verzichten.

Dieses erste Modell hat sich anhand der Literatur und Diskussionen im Feld orientiert. Um die Praktikabilität des Modells auf den Prüfstand zu stellen, haben wir in einer Interviewstudie 19 Entscheidungsträger:innen aus der Industrie gefragt, welche Abwägungen sie in ihren Projekten tätigen und was für sie ausschlaggebend ist. Anhand der Ergebnisse haben wir unser Modell weiterentwickelt (siehe Abbildung 1 sowie Nitzke u. a. 2024 und Hansen-Schirra u. a. 2024).

Die erste zu beantwortende Frage ist, ob der Ausgangstext an sich für MÜ und PE geeignet ist. Dazu gehören Abwägungen bezüglich Sensibilität der Informationen im Text, Risiken, die der Text mit sich bringt, aber auch Textsorte, Sprachkombination oder Fachgebiet. Wenn alle Überlegungen dafür sprechen und der Ausgangstext als geeignet für MÜ und PE eingestuft werden kann, stellt sich als nächstes die Frage, ob ein verlässliches MÜ-System vorhanden ist, idealerweise als Plug-In für das verwendete Translation Memory-System, da alle von uns Befragten bestätigten, dass sie PE im Translation Memory-System durchführen. Als verlässlich kann das MÜ-System eingeschätzt werden, wenn es sicher ist und für die Sprachkombination und das jeweilige Fachgebiet brauchbare Ergebnisse liefert. Wenn eine dieser beiden ersten Fragen, mit „nein“ beantwortet werden muss, ist von MÜ und PE abzuraten.

Wenn aber auch die zweite Frage mit „ja“ beantwortet werden kann, gilt es nun auszuloten, welche Zieltextqualität erreicht werden soll. Wenn der Zieltext beispielsweise nur zur Informationsgewinnung, also zum „Gisting“, dienen soll, kann es sein, dass die rohe maschinelle Übersetzung bereits ausreicht. Wenn der

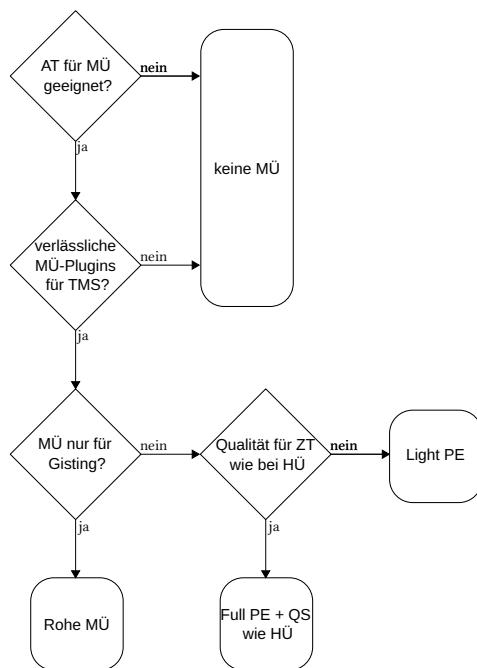


Abbildung 1: Entscheidungsmodell nach (Hansen-Schirra u. a. 2024: 108)

Zieltext inhaltlich korrekt, die Gesamtqualität allerdings nicht ausgefeilt sein muss, können Light PE-Richtlinien reichen. Wenn die Zieltextqualität ähnlich oder gleich der einer Humanübersetzung sein soll, werden Full-PE-Richtlinien plus gegebenenfalls weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen wie bei einer Humanübersetzung von Nöten sein. Viele der Teilnehmenden in unserer Interviewstudie haben berichtet, dass sie auch bei PE-Projekten Qualitätssicherungs- und Revisionsschritte mit einplanen, dass PE hier der Humanübersetzung also gleichgestellt ist.

Das Entscheidungsmodell in Abbildung 1 kann natürlich nur als eine Orientierungshilfe verstanden werden, da jedes Projekt individuell betrachtet werden muss und man entsprechend bei Abweichungen zu anderen finalen Entscheidungen kommt. Wichtig ist jedoch festzuhalten, dass zum einen sich nicht jedes Übersetzungsprojekt für die Nutzung von MÜ und PE eignet, zum anderen aber auch dass Kosten- und Zeitfragen nicht die einzigen oder wichtigsten sein können, die bei der Entscheidungsfindung gestellt werden dürfen.

## 4 Ethische Fragen

Die Diskussionen, welchen Einfluss Technologien auf den Übersetzungsmarkt haben und wie sich der Markt zukünftig entwickeln wird, sind groß. Die meisten professionellen Übersetzer:innen werden sich einig darin sein, dass die Maschine weiterhin nicht die Übersetzungsqualität liefert, die für viele professionelle Übersetzungsaufträge erwartet wird. Dennoch scheint dies einem Laienpublikum oftmals nicht ganz so ersichtlich und viele Übersetzer:innen berichten von einem spürbaren Preisdruck.

Daher werden in den letzten Jahren auch vermehrt ethische Aspekte bezüglich Translation und Technologie diskutiert (siehe z. B. Bowker 2020 oder Moorkens 2022), angefangen beim Copyright. Um MÜ- und KI-Systeme trainieren zu können, braucht es Unmengen an sprachbezogenen Daten und Paralleltexten. Wem gehören diese übersetzten Texte nun aber und sollten Übersetzer:innen nicht davon profitieren, wenn ihre Übersetzungen von globalen Unternehmen zum Training ihrer Systeme genutzt werden? Moorkens & Lewis (2019) diskutieren diese Frage ausführlich. Ein weiteres Thema ist, dass KI- und MÜ-Systeme Stereotypen oder veraltete Sprache reproduzieren, da die Trainingsdaten beispielsweise keine genderneutrale Sprache hergeben. Aber auch welchen Einfluss die Nutzung von MÜ und KI auf die Umwelt hat, wird zunehmend diskutiert (mehr dazu im Kapitel 11).

Moorkens u. a. (2024) stellen sich die Frage, welche Aspekte eigentlich wichtig sind, um eine nachhaltige Nutzung von MÜ und PE garantieren zu können. Sie übertragen dafür drei Aspekte auf die Übersetzungsbranche: Menschen, Planet und Leistung. Mit Menschen sind nicht nur diejenigen gemeint, die die Arbeit durchführen, sondern alle am Übersetzungsprozess Beteiligte, von den Übersetzer:innen, Posteditor:innen und Auftraggeber:innen bis hin zu den Zieltextrezipient:innen. Des Weiteren gestaltet sich ein nachhaltiger Prozess umweltschonend (Aspekt: Planet). Außerdem sollte bei Leistung nicht nur an ökonomischen Profit und geringe Kosten gedacht werden, sondern auch an Humankapital, Sozialkapital und Naturkapital.

## 5 Zusammenfassung

Im Idealfall sollten sowohl Übersetzer:innen als auch Kunden an der Nutzung von MÜ für PE-Projekte gewinnen. Die Übersetzer:innen gewinnen daran, dass sie mehr Text umsetzen können, während die Auftraggeber an geringerem Wortpreis profitieren. Jedoch ist in der Praxis die Rechnung oftmals nicht ganz so einfach. Für jedes PE-Projekt sollten die Qualitätserwartungen an den Zieltext klar

sein, und Textsorten, Ressourcen, Risiken und Qualitätserwartungen sollten in den Entscheidungsprozess einfließen. Entsprechend können PE-Richtlinien für die Posteditor:innen erarbeitet werden.

## Literatur

- 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.
- Canfora, Carmen & Angelika Ottmann. 2015. Risikomanagement für Übersetzungen. *trans-kom* 8(2). 314–346.
- DIN. 2018. *DIN ISO 18587 Übersetzungsdiendienstleistungen - Posteditieren maschinell erstellter Übersetzungen - Anforderungen (ISO 18587:2017)*.
- Do Carmo, Félix, Dimitar Shterionov, Joss Moorkens, Joachim Wagner, Murhaf Hossari, Eric Paquin, Dag Schmidtke, Declan Groves & Andy Way. 2021. A review of the state-of-the-art in automatic post-editing. *Machine Translation* 35. 101–143.
- Hansen-Schirra, Silvia, Jean Nitzke, Carmen Canfora & Dimitrios Kapnas. 2024. Eine Interviewstudie zu Postediting-Prozessen und ihre Implikationen für die Zukunft einer Branche. In Christoph Rösener, Carmen Canfora, Torsten Dörflinger, Felix Hoberg & Simon Varga (Hrsg.), *Übersetzen im Wandel: Wie Technologisierung, Automatisierung und Künstliche Intelligenz das Übersetzen verändern*, 97–110. Wiesbaden: Springer Vieweg.
- Massardo, Isabella, Jaap van der Meer, Sharon O'Brien, Fred Hollowood, Nora Aranberri & Katrin Drescher. 2016. *TAUS MT post-editing guidelines*. Techn. Ber. Amsterdam. <https://www.taus.net/think-tank/articles/postedit-articles/taus-post-editing-guidelines> (16 März, 2017).
- 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.
- Moorkens, Joss, Sheila Castilho, Federico Gaspari, Antonio Toral & Maja Popović. 2024. Proposal for a triple bottom line for translation automation and sustainability: An editorial position paper. *Journal of Specialised Translation* (41). 2–25.
- Moorkens, Joss & Dave Lewis. 2019. Copyright and the re-use of translation as data. In *The Routledge handbook of translation and technology*, 469–481. London: Routledge.

- 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.
- Nitzke, Jean, Silvia Hansen-Schirra & Carmen Canfora. 2019. Risk management and post-editing competence. *The Journal of Specialised Translation* 31(1). 239–259.
- O'Brien, Sharon. 2011. Towards predicting post-editing productivity. *Machine Translation* 25(3). 197–215. DOI: 10.1007/s10590-011-9096-7.

