



MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Verwendung von maschineller Übersetzung im
wissenschaftlichen Schreibprozess am Beispiel
Meereswissenschaften

verfasst von | submitted by

Katharina Leeb BSc BA BA MSc

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2026

Studienkennzahl lt. Studienblatt | Degree
programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 070 331 348

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student
record sheet:

Masterstudium Translation Deutsch Italienisch

Betreut von | Supervisor:

Assoz. Prof. Mag. Dr. Dagmar Gromann BSc

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis.....	v
Zusammenfassung.....	vi
Abstract.....	vii
1 Einleitung.....	1
1.1 Forschungsfrage und Grundannahmen.....	2
1.2 Motivation und Zielsetzung	5
2 Theoretische Grundlagen.....	6
2.1 Anwendungen maschineller Übersetzung.....	6
2.1.1 Entwicklung, Definition und Arten von maschineller Übersetzung	6
2.1.2 Verfügbare MÜ Tools	9
2.1.3 Anwendungsmöglichkeiten von MÜ Tools	12
2.2 Qualität maschineller Übersetzung	13
2.2.1 Qualität in der Translationswissenschaft.....	14
2.2.2 Qualitätsanforderungen für maschinelle Übersetzung	15
2.2.3 Qualitätsanforderungen der Nutzer*innen von maschineller Übersetzung....	16
2.3 Der wissenschaftliche Schreibprozess	17
2.4 Maschinelle Übersetzung und Wissenschaft.....	19
2.5 Machine Translation Literacy und Nutzer*innenstrategien	21
2.5.1 Machine Translation Literacy	22
2.5.2 Strategien für die Anwendung von maschineller Übersetzung.....	23
2.5.2.1 Pre- und Post-Editing	23
2.5.2.2 MTranslatability	25
2.5.2.3 Strategien zur Verhinderung maschineller Übersetzbarkeit.....	26
3 Aktueller Stand der Forschung	28
4 Methodik.....	39
4.1 Zielgruppe	39
4.2 Datenerhebung mithilfe qualitativer Leitfadeninterviews.....	40
4.3 Transkription	42
4.4 Qualitative Inhaltsanalyse	43
4.5 Gütekriterien.....	45

5	Ergebnisse.....	47
5.1	Interviewteilnehmer*innen.....	47
5.2	Allgemeine Tendenzen.....	48
5.3	Verwendung maschineller Übersetzungssysteme	49
5.3.1	Anwendungskontexte	50
5.3.2	Anwendungsgründe.....	51
5.3.3	Verstehen von Inhalten.....	51
5.3.4	Verfassen von Texten.....	52
5.3.5	Probleme und Limitierungen.....	52
5.3.6	Andere Hilfsmittel und Ressourcen	53
5.4	Strategien.....	54
5.4.1	Übersetzung einzelner Worte bis ganze Sätze	54
5.4.2	Verwendung von KI Tools.....	55
5.4.3	Pre-Editing	55
5.4.4	Post-Editing.....	55
5.4.5	Qualitätsüberprüfung.....	56
5.5	Erfahrungs- und sprachspezifische Unterschiede	56
6	Diskussion	59
7	Fazit.....	66
	Literaturverzeichnis.....	70
	Annex.....	80
	Annex 1 – Interviewleitfaden	80
	Annex 2 – Transkription der Interviews.....	83
	Interview 1	83
	Interview 2	92
	Interview 3	102
	Interview 4	117
	Interview 5	130
	Interview 6	141
	Interview 7	151
	Interview 8	165
	Interview 9	183

Interview 10	198
Interview 11	208
Annex 3 – Kategoriensystem.....	216

Abkürzungsverzeichnis

BLEU	BiLingual Evaluation Understudy
COMET	Crosslingual Optimized Metric for Evaluation of Translation
I	Interviewer
IT	Interviewteilnehmer*in
KI	Künstliche Intelligenz (engl. <i>Artificial Intelligence</i> , AI)
LLM	Large Language Model
METEOR	Metric for Evaluation of Translation with Explicit ORdering
ML	Maschinelles Lernen (engl. <i>Machine Learning</i> , ML)
MT Literacy	Machine Translation Literacy
MÜ	Maschinelle Übersetzung (engl. <i>Machine Translation</i> , MT)
MÜ Systeme	Maschinelle Übersetzungssysteme
MÜ Tools	Maschinelle Übersetzungstools
NMÜ	Neuronale Maschinelle Übersetzung (engl. <i>Neural Machine Translation</i> , NMT)
RBMÜ	Regelbasierte Maschinelle Übersetzung (engl. <i>Rule-based Machine Translation</i> , RBMT)
SMÜ	Statistische Maschinelle Übersetzung (engl. <i>Statistical Machine Translation</i> , SMT)
TER	Translation Error Rate
WER	Word Error Rate

Zusammenfassung

Englisch hat sich als Lingua franca der meisten Wissenschaftsbereiche etabliert. Dies erleichtert einerseits die Kommunikation in einer internationalen Wissenschaftsgemeinschaft, kann aber andererseits für Wissenschaftler*innen, die Englisch nicht als Erstsprache sprechen, eine zusätzliche Herausforderung in ihrem professionellen Alltag darstellen. Maschinelle Übersetzungstools (MÜ Tools) werden dabei als eine vielversprechende Lösung diskutiert, um sprachliche Barrieren zu überwinden und den Zugang zu wissenschaftlicher Kommunikation zu erleichtern. Trotz dieses Potenzials wurde bisher kaum untersucht, wie Wissenschaftler*innen MÜ Tools in ihrem professionellen Alltag und insbesondere im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen.

Diese Masterarbeit untersucht, ob und wie Wissenschaftler*innen im Bereich Meereswissenschaften MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen und welche Strategien sie für eine möglichst effiziente Nutzung entwickelt haben. Anhand eines qualitativen empirischen Forschungsdesigns wurden im Mai und Juni 2026 elf leitfadengestützte Interviews mit Wissenschaftler*innen eines portugiesischen Forschungsinstituts durchgeführt und anschließend mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass alle Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools im privaten und beruflichen Kontext nutzen. Jedoch setzt nur etwa die Hälfte von ihnen diese Tools auch im wissenschaftlichen Schreibprozess ein. Nahezu alle Befragten nutzen MÜ Tools für die Assimilation zweitsprachiger Inhalte. Als zentrale Strategien wurden Pre-Editing, Post-Editing, Rückübersetzung und gezielte Prompt-Formulierung identifiziert. Darüber hinaus spielen soziale Netzwerke als Ressource für Feedback und Qualitätssicherung eine informelle, bisher kaum systematisch erforschte Rolle. Erfahrenere Wissenschaftler*innen setzen MÜ seltener für das eigentliche Schreiben ein und zeichnen sich durch eine kritischere Qualitätsbewertung aus. Sprachspezifische Unterschiede konnten nicht eindeutig nachgewiesen werden. Die Ergebnisse unterstreichen, dass Wissenschaftler*innen kompetente Nutzer*innen von MÜ Tools sind, die entsprechende Nutzungsstrategien entwickeln und MÜ Ergebnisse bewerten und adaptieren können. Die Arbeit versteht sich auch als einen ersten Schritt für einen Dialog zwischen Translationswissenschaft und Naturwissenschaften.

Abstract

English has been established as the lingua franca of most academic disciplines. Whilst this facilitates the communication within the international scientific community, it can also present an additional challenge in the day-to-day professional lives of researchers for whom English is not their first language. Machine translation tools (MT tools) are being discussed as a promising solution for overcoming language barriers and facilitating access to scientific communication. Despite this potential, there has been little research to date on how researchers use MT tools in their professional lives and the scientific writing process.

This master's thesis investigates whether and how researchers in the field of marine sciences use MT tools in the scientific writing process and which strategies they have developed for the efficient use of these tools. Using a qualitative empirical research design, eleven guided interviews with researchers at a Portuguese research institution were conducted in May and June 2026 and subsequently analysed using qualitative content analysis.

The results show that all interviewees use MT tools in both personal and professional contexts. However, only around half of them use these tools in the academic writing process. Almost all respondents use MT tools to assimilate content in a second language. Pre-editing, post-editing, back-translation, and targeted prompt formulation were identified as key strategies. Furthermore, social networks play an informal role as a resource for feedback and quality assurance, a role which has been scarcely researched systematically so far. More experienced researchers use MT less frequently for the actual writing process and tend to assess quality more critically. No clear evidence of language-specific differences could be found. The results underscore the fact that researchers are competent users of MT tools, capable of developing appropriate usage strategies and evaluating and adapting MT outputs. This study is also intended as a first step towards a dialogue between translation studies and the natural sciences.

1 Einleitung

Wissenschaftskommunikation ist eine besonders interessante Form interkultureller Kommunikation, deren Akteur*innen sich zwischen Alltags- und Fachsprache, aber auch zwischen ihrer Erstsprache und Englisch, der Lingua franca der Wissenschaft, bewegen. Wissenschaftskommunikation findet auf verschiedenen Ebenen statt: zwischen Wissenschaftler*innen und der allgemeinen Öffentlichkeit, um Forschungsergebnisse verständlich darzulegen und zugänglich zu machen, und zwischen Wissenschaftler*innen untereinander, um Forschungsergebnisse zu diskutieren und neue Ideen zu entwickeln. Während ersteres meist in einer Alltagssprache stattfindet und je nach Kontext in der Erst- oder Zweitsprache der Wissenschaftler*innen erfolgt, findet zweiteres in einer Fachsprache, die sich durch spezifische Fachterminologie und -syntax sowie fachspezifischen Konventionen auszeichnet, und in den meisten Fachgebieten auf Englisch statt. In beiden Kommunikationssituationen werden sowohl inter- und intralinguale Übersetzungskompetenzen benötigt, was Wissenschaftler*innen zu besonders interessanten potenziellen Anwender*innen von Übersetzungstools macht.

Der Druck für Wissenschaftler*innen unterschiedlichster Disziplinen und Herkunft auf Englisch zu publizieren steigt stetig. Denn Englisch hat sich längst als Lingua franca der meisten Wissenschaftsbereiche etabliert (Montgomery 2000). Trotz des noblen Ziels, einer grenzüberschreitenden Wissenschaftssprache, um damit einen globalen Diskurs zu ermöglichen, stellt auf Englisch zu publizieren für viele Wissenschaftler*innen eine zusätzliche Belastung dar. Desrocher und Larivière (2016: 888) prägen den Ausdruck „publish in English or perish“ abgeleitet von der Redewendung „publish or perish“, die den Druck im Wissenschaftsbetrieb widerspiegelt, möglichst viel in möglichst angesehenen Fachzeitschriften zu veröffentlichen. „Publish in English or perish“ soll dabei zum Ausdruck bringen, dass nicht nur der Druck zu publizieren groß ist, sondern dass besonders auf Englisch publiziert werden muss. Das bedeutet für Nichterstsprachler*innen eine zusätzliche Belastung auf verschiedenen Ebenen. In einer Zweitsprache zu arbeiten, zu lesen und zu schreiben hat Auswirkungen auf kognitiver Ebene (Breuer 2015) und kann eine zusätzliche finanzielle Hürde sein, wenn Dienstleistungen professioneller Lektor*innen, Übersetzer*innen oder gar Ghostwriter*innen in Anspruch genommen werden müssen (Lillis & Curry 2010). Zusätzlich können auch die beruflichen Aussichten und Karrierechancen durch mangelnde Englischkenntnisse eingeschränkt werden, wenn Networkingmöglichkeiten begrenzt sind oder Jobausschreibungen an Publikationen in internationalen Zeitschriften gebunden sind (Benfield

& Feak 2006). Vor allem am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere haben Nichterstsprachler*innen einen größeren Mehraufwand, um wissenschaftlich tätig zu sein. Dieser Mehraufwand spannt sich vom Lesen und Verfassen von Publikationen auf Englisch über die Vorbereitung von Präsentationen bis hin zur Verbreitung von Forschungsergebnissen in mehreren Sprachen. Außerdem können Sprachbarrieren auch die aktive und passive Teilnahme an internationalen Konferenzen beeinträchtigen (Amano et al. 2023).

Maschinelle Übersetzung (MÜ) wird als Chance wahrgenommen, diese Herausforderungen zu überwinden. Maschinelle Übersetzungstools (MÜ Tools) sind weit verbreitet, relativ leicht anwendbar, oft kostenlos verfügbar und liefern vor allem seit der Einführung neuronaler Übersetzungssysteme immer bessere Ergebnisse (Hassan et al. 2018; Popel et al. 2020). Sie bieten ein großes Potential, um einerseits wissenschaftliche Inhalte automatisiert in vielen Sprachen verfügbar zu machen und somit die Beteiligung aller am wissenschaftlichen Prozess zu ermöglichen (Nurminen & Koponen 2020), und um andererseits den wissenschaftlichen Schreibprozess zu unterstützen (Bowker & Buitrago Ciro 2019). In dieser Arbeit soll untersucht werden, ob und wie diese Chance genutzt wird.

In dieser Masterarbeit soll am Beispiel des Fachbereichs Meereswissenschaften beschrieben werden, ob und wie Wissenschaftler*innen MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen und welche Strategien sie für eine möglichst effiziente Anwendung entwickelt haben. Dazu werden leitfadengestützte Interviews (Misoch 2015) mit Wissenschaftler*innen eines portugiesischen Forschungsinstituts im Bereich Meereswissenschaften durchgeführt, welche anschließend durch qualitative Inhaltsanalyse (Mayring 2015) ausgewertet werden.

1.1 Forschungsfrage und Grundannahmen

Viele Wissenschaftler*innen arbeiten auf internationaler Ebene zusammen und sind in internationale Kollaborationen involviert. Dabei ist auf Englisch zu kommunizieren fester Bestandteil ihres Alltags. Das gilt insbesondere für die Vorbereitung von wissenschaftlichen Publikationen. Da online MÜ Tools frei verfügbar und weitgehend bekannt sind, ist zu vermuten, dass diese auch im wissenschaftlichen Schreibprozess verwendet werden, um sprachliche Hürden zu überwinden. Es sollen folgende Forschungsfragen gestellt werden, um zu untersuchen, wie das geschieht:

Hauptfrage:

Wie verwenden Wissenschaftler*innen eines portugiesischen Forschungsinstituts im Bereich Meereswissenschaften maschinelle Übersetzungssysteme im wissenschaftlichen Schreibprozess?

Daraus ergeben sich folgende Unterfragen:

Wofür setzen sie maschinelle Übersetzung ein?

Welche Strategien haben sie entwickelt, um ein optimales Ergebnis zu erzielen?

Gibt es Unterschiede zwischen den Strategien abhängig von Erfahrung im Publizieren oder sprachlichen Hintergrund der Wissenschaftler*innen?

Daraus werden folgende Grundannahmen formuliert:

Annahme 1:

Wissenschaftler*innen verwenden maschinelle Übersetzungssysteme auf verschiedenen Ebenen im wissenschaftlichen Schreibprozess.

Da Kreativität und Lösungsorientiertheit zu den Kernkompetenzen von Wissenschaftler*innen zählen, ist zu vermuten, dass eventuelle Defizite durch verfügbare Tools ausgeglichen werden und diese, speziell bei sprachlichen Hürden, zur Anwendung kommen.

Annahme 2:

Wissenschaftler*innen haben Strategien entwickelt, um maschinelle Übersetzung je nach Anwendungsbereich bestmöglich nutzen zu können.

Da das Verfassen wissenschaftlicher Texte zum Alltag gehört, in dem oft nicht genug Zeit bleibt, um die eigenen Sprachkenntnisse zu verbessern, ist davon auszugehen, dass Wissenschaftler*innen, die MÜ Tools verwenden, diese regelmäßig verwenden und auch genügend Erfahrungswerte sammeln konnten, um Strategien zu entwickeln, die eine effiziente und sichere Anwendung von MÜ Tools ermöglichen.

Annahme 3:

Anwendung und Strategien unterscheiden sich je nach Erfahrung im Publizieren und sprachlichen Hintergrund der Wissenschaftler*innen.

Da MÜ Tools für unterschiedliche Sprachenpaare unterschiedlich gut funktionieren, qualitativ divergierende Ergebnisse liefern und besonders wissenschaftliche Fachsprachen in den einzelnen Ausgangssprachen Besonderheiten aufweisen, ist zu vermuten, dass sich auch die Anwendung und die entsprechenden Strategien zwischen den Sprachgruppen unterscheiden. Außerdem nimmt Englisch in den landesspezifischen Schul- und Universitätssystemen eine unterschiedliche Stellung ein, was sich in der Sprachkompetenz der Wissenschaftler*innen und damit dem Bedarf und dem Anwendungsmuster von MÜ widerspiegeln könnte. Weiters ist davon auszugehen, dass Wissenschaftler*innen durch Erfahrung im Publizieren nicht nur ihre fachlichen, sondern auch sprachlichen Kompetenzen erweitern und sich die Anwendungsmuster sowie der Anwendungsbedarf von MÜ mit der Zeit verändern.

Die Forschungsfragen sollen anhand qualitativer Interviews mit Wissenschaftler*innen aus dem Bereich Meereswissenschaften an einer portugiesischen Forschungseinrichtung untersucht werden. Da ich selbst Marine Biological Resources studiert habe und einen PhD in Marine Ecology begonnen habe, ist mir der Bereich Meereswissenschaften sehr vertraut und ich bringe die nötige Expertise mit, diesen Fachbereich zu bearbeiten. Außerdem ist mir aus Erzählungen von Kolleg*innen bekannt, dass MÜ von einigen Wissenschaftler*innen im Bereich Meereswissenschaften verwendet wird. Bisher konzentriert sich der Großteil der Studien zur Verwendung von MÜ Tools auf Übersetzer*innen und Studierende (Savoldi et al. 2025). Da diese für Studien oft leichter zu Verfügung stehen. Jedoch ist es für die Translationswissenschaft durchaus interessant, wie andere Nutzer*innengruppen diese Tools verwenden (Guerberof-Arenas & Moorkens 2023). Mein persönliches Netzwerk und fachlicher Hintergrund ermöglichen es mir, Zugang zu Wissenschaftler*innen zu haben, die für andere Translationswissenschaftler*innen oft nur schwer erreichbar sind. Der Fachbereich Meereswissenschaften ist auch aus translationswissenschaftlicher Sicht interessant, da es sich um einen spezialisierten Bereich mit eigener Fachsprache handelt. Es ist zu vermuten, dass die Wissenschaftler*innen in der Lage sind, besonders im Bereich Terminologie, einzuschätzen, wie zuverlässig bzw. vertrauenswürdig die Ergebnisse der MÜ Tools sind.

1.2 Motivation und Zielsetzung

Diese Arbeit soll eine Brücke zwischen Theorie und Praxis bilden. Übersetzung im Allgemeinen und MÜ im Speziellen (Slocum 1985) werden oft als „sogenannte Schlüssel“ zu Wissen dargestellt und diskutiert. Online MÜ Tools haben ein großes Potential als Unterstützung und Entlastung im wissenschaftlichen Schreibprozess zu dienen, weil sie oft kostenlos, schnell, einfach zu bedienen und für viele Sprachenkombinationen verfügbar sind. Außerdem gibt es zahlreiche Theorien wie MÜ die Wissenschaftslandschaft beeinflusst und zu mehr Gleichheit und Partizipation führen könnte (Nurminen & Koponen 2020). Hier soll untersucht werden, wie MÜ in der Praxis tatsächlich eingesetzt wird und welche Aufgaben sie dadurch erfüllen kann.

Außerdem verstehe ich diese Arbeit, wie auch mich selbst, als Brücke zwischen Sozial- und Naturwissenschaften. Empirische Erfahrungswerte über die Anwendung von MÜ und die entwickelten Anwendungsstrategien stellen einen wertvollen Beitrag für die Translationswissenschaft dar. Gleichzeitig dienen die Interviews dazu, bei den Wissenschaftler*innen ein Bewusstsein dafür zu schaffen, wie MÜ funktioniert, was bei der Verwendung zu beachten ist und welche Möglichkeiten sie bietet. Meine Arbeit soll so einen Anstoß für den Dialog zwischen den beiden Wissenschaftsbereichen initiieren.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Anwendung von MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess zu beschreiben. Dabei sollen die Anwendungsgebiete von MÜ identifiziert werden und die Strategien, die von Wissenschaftler*innen als Anwender*innen entwickelt wurden, beschrieben werden. Außerdem soll diese Arbeit durch die qualitativen Interviews auch zur Bewusstseinsbildung für Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von MÜ innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft beitragen.

2 Theoretische Grundlagen

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen für diese Arbeit erläutert. Dabei soll zuerst auf die Anwendung von MÜ und die frei verfügbaren Tools näher eingegangen werden. Anschließend werden Qualitätskonzepte in der Translationswissenschaft und die Qualitätsanforderungen an MÜ diskutiert und der wissenschaftliche Schreibprozess näher betrachtet und definiert. Darauf folgt ein Überblick über die Rolle von MÜ in der Wissenschaft und abschließend wird das Konzept der Machine Translation Literacy vorgestellt und bekannte Nutzer*innenstrategien für MÜ werden erläutert.

2.1 Anwendungen maschineller Übersetzung

Zuerst wird in diesem Kapitel mit Fokus auf die Anwendung in der Wissenschaft beschrieben, welche MÜ Tools, vor allem online und kostenlos, verfügbar sind und wie sie funktionieren. Außerdem wird beschrieben, welche bedeutenden Entwicklungen es in den letzten Jahren gegeben hat, wie zum Beispiel die Einführung von MÜ Tools, die auf neuronaler MÜ basieren, die die Anwendung von MÜ attraktiver machen könnten. Die Funktionsweise wird dabei nur so weit beschrieben, wie es nötig ist zu verstehen, was die Möglichkeiten und Grenzen von MÜ Tools sind.

2.1.1 Entwicklung, Definition und Arten von maschineller Übersetzung

Kenny (2022: 32) definiert MÜ als “the automatic production of a target-language text on the basis of a source-language text.” Melby (2020: 419) erweitert die Definition indem er MÜ als „a fully automatic process that starts with a text in one language and produces a corresponding text in another language, using a machine of some kind” und damit nicht nur den vollständig automatisierten Prozess betont, sondern auch die Verwendung einer Maschine explizit erwähnt und festlegt, dass der Text in der Zielsprache, dem in der Ausgangssprache entsprechen muss. Melby (2020: 419) hält außerdem weiter fest, dass die Ausgabe des Maschinellen Übersetzungssystems (MÜ System) entweder so wie sie ist verwendet werden, durch Post-Editing noch weiter bearbeitet werden oder einem/r Übersetzer*in als Grundlage für eine Übersetzung dienen kann, was bereits Rückschlüsse auf die Qualitätsunterschiede und -anforderungen der MÜ zulässt. Zusammenfassend wird also mit Hilfe einer Maschine automatisch ein Text in einer Zielsprache erstellt, der auf einem Text in einer anderen Ausgangssprache basiert. Man unterscheidet heute je nach Funktionsweise und

Computerarchitektur zwischen Regelbasierten Maschinellen Übersetzungssystemen (RBMÜ), Statistischen Maschinellen Übersetzungssystemen (SMÜ) und Neuronalen Maschinellen Übersetzungssystemen (NMÜ) (Melby 2020: 419).

Die ersten Ideen und Ansätze für MÜ Systeme gehen bereits auf die 1930er Jahre zurück (Melby 2020: 419). Doch konnten die ersten einsatzfähigen MÜ Systeme erst mit dem Aufkommen von leistungsstarken Computern gegen Ende der 1940ern in Betrieb genommen werden. Diese ersten MÜ Systeme waren RBMÜ und es mussten ihnen Regeln für die einzelnen Übersetzungsschritte vorgegeben werden. Üblicherweise waren das von Menschen, meist Linguist*innen und Informatiker*innen, definierte Regeln, die unter anderem die Unterteilung von Sätzen in Wörter festlegten, das Nachschlagen im Wörterbuch definierten, die syntaktische Analyse und den syntaktischen Transfer beschrieben und vorgaben, wie der Zieltext generiert werden sollte. Diese Art der MÜ war vorherrschend von den 1950ern bis in die 1980er Jahre und wurde ab den 1990ern nach und nach von SMÜ abgelöst, bis in den 2000ern SMÜ endgültig in den Mittelpunkt der Forschung und Entwicklung von MÜ rückte. Seit 2016 sind NMÜ die dominanten verfügbaren MÜ und ihre Entwicklung wird rasant vorangetrieben (Wu et al. 2016; Melby 2020: 419f.).

Sowohl SMÜ als auch NMÜ werden als datengestützte MÜ bezeichnet und basieren beide darauf, dass sie automatisch Trainingsdaten analysieren, die aus großen Textsammlungen, Korpora, und deren von Menschen gefertigten Übersetzungen, Parallelkorpora, bestehen (Melby 2020: 420). Parallelkorpora zeichnen sich dadurch aus, dass einzelne Segmente, zum Beispiel Satzfragmente oder Sätze, in den beiden Sprachen aligniert, also auf Segmentebene direkt verbunden, sind. SMÜ basieren auf zwei verschiedenen Arten von statistischen Modellen: einem zweisprachigen Übersetzungsmodell und einem einsprachigen Sprachmodell. Das Übersetzungsmodell rechnet für jeden Ausgangs- und zugehörigen möglichen Zieltextbaustein, sogenannten n -Gramme, einen Wahrscheinlichkeitswert aus, basierend auf den möglichen Übersetzungen in den Trainingsdaten. Das einsprachige Sprachmodell für die Zielsprache weist den Textbausteinen Wahrscheinlichkeiten zu, je nachdem wie häufig die Wortfolge in den einsprachigen Trainingsdaten vorkommt (Kenny 2022: 36f.).

NMÜ unterscheiden sich von SMÜ durch die mathematischen Modelle, auf denen sie basieren. Während SMÜ auf statistischen Wahrscheinlichkeitsmodellen basieren, basieren NMÜ auf künstlichen neuronalen Netzwerken, die, wenn auch nur entfernt, von der Funktionsweise des menschlichen Gehirns inspiriert sind (Kenny 2022: 40). Diese Netzwerke werden schrittweise aufgebaut, in dem das Netzwerk selbst mit großen Mengen an

Paralleltexten trainiert wird. In diesen Lernschritten lernt das Netzwerk, wie die verschiedenen neuronalen Verbindungen gewichtet werden müssen, damit die Vorhersagen, dem gewünschten, korrekten Ergebnis, der vorgegebenen menschlichen Übersetzung, entsprechen. Diese datengestützte MÜ ist ein typisches Beispiel für überwachtes maschinelles Lernen, bei dem Technologien eingesetzt werden, um Probleme zu lösen, auf die die Antwort bereits bekannt ist (Kenny 2022: 40). Im Kontext von MÜ ist diese Antwort die menschliche Übersetzung, mit der das System trainiert wird. Voraussetzung für den Aufbau von NMÜ ist also die Verfügbarkeit von ausreichend guten menschlichen Übersetzungen (Kenny 2022: 40f.). In den letzten Jahren wurden NMÜ Systeme durch Large Language Models (LLM) erweitert. Diese wurden teilweise in bestehende NMÜ Systeme integriert und auch nicht auf Übersetzung spezialisierte LLM werden auch als Übersetzungstools eingesetzt. Die Grundlage für LLMs ist die Transformerarchitektur, deren Kernprinzip der sogenannte Attentionmechanismus ist (Vaswani et al. 2017). Dabei lernen die Modelle simultan für jedes Wort in einer Sequenz zu gewichten, welche anderen Wörter im Kontext des jeweiligen Wortes relevant sind. Als Übersetzungstechnologie ist diese Art von Modellen besonders interessant, weil mit dem Modell Bedeutungsabhängigkeiten über große Distanzen in der Sequenz erfasst werden können (Vaswani et al. 2017). LLMs werden auf Basis großer Mengen nicht annotierter Texte trainiert, wobei sie anhand von Subworteinheiten, also Zeichenfolgen, lernen, die nächste Subworteinheit, sogenannte Token, in einer Sequenz vorherzusagen. Das Modell lernt dynamisch Muster aus dem Text und erhält dabei kein explizites Wissen über Grammatik oder Semantik (Brown et al. 2020).

Alle drei Ansätze, RBMÜ, SMÜ und NMÜ, waren bereits 1949 vorhanden, aber konnten erst durch stetig steigende Rechnerleistung und Fortschritte im Bereich des maschinellen Lernens und neuronaler Netzwerke umgesetzt werden (Koehn 2020; Melby 2020). Vauquois Vision für MÜ war bereits 1968, dass MÜ in der Lage wäre, die Bedeutung eines Ausgangssatz in eine sprachunabhängige Interlingua zu übertragen und den Zielsatz aus dieser Interlingua heraus zu generieren (Vauquois 1968). Die verschiedenen Ebenen dieser linguistischen Vision werden im Vauquois Dreieck dargestellt (siehe Abb. Abbildung 1). Das Dreieck stellt die Vorstellung dar, von einer Ausgangssprache in eine sprachunabhängige Repräsentation der Bedeutung oder des Inhalts zu übersetzen und dann einen Satz in der Zielsprache zu generieren.

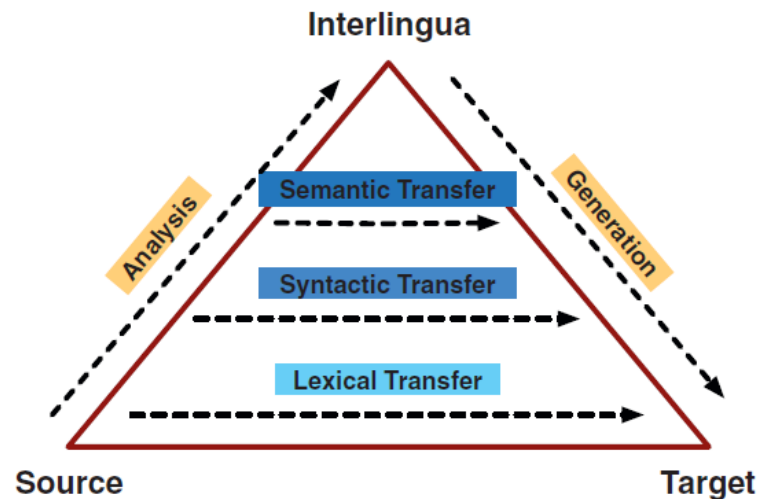


Abbildung 1: Vauquois Dreieck nach Koehn (2020: 11)

„An interlingua is presumed to be unambiguous and capable of representing nuances of meaning in a language independent-fashion” (Melby 2020: 424). Eine solche Interlingua würde MÜ flexibler machen und weitere Türen für die Anwendung von MÜ öffnen. Jedoch ist keines der bisher verfügbaren MÜ Systeme in der Lage Vauquois Vision zu erfüllen. Obwohl RBMÜ versuchen für alle sprachlichen Ebenen des Vauquois Dreiecks, lexikalischen, syntaktischen und semantischen Transfer, Regeln zu integrieren, SMÜ große Fortschritte bis zur syntaktischen Ebene machen konnten und es nicht auszuschließen ist, dass auch syntaktisch und semantisch relevante Regeln beim Aufbau von NMÜ innerhalb der Netzwerke ausgebildet werden, welche jedoch nicht für Menschen zugänglich und diskutierbar sind und somit keine direkte Verbindung zwischen NMÜ und einer Interlingua hergestellt werden kann, hat noch kein MÜ System eine Interlinguarepräsentation erreicht. In der Tat bewegen sich die Fortschritte von NMÜ vor allem auf der lexikalischen Ebene, der untersten Ebene des Vauquois Dreiecks (Koehn 2020: 11f.; Melby 2020: 424f.). Koehn (2020: 8f.) hält zusätzlich fest, dass „[s]olving [the problem of] machine translation ultimately requires solving the core problem of artificial intelligence. Translating speech acts ultimately requires understanding what these speech acts mean in the world.”

2.1.2 Verfügbare MÜ Tools

Alle zurzeit erfolgreichen verfügbaren MÜ Tools basieren auf neuronalen Netzwerken, und wurden teilweise mit der Integration von LLM erweitert. Die bekanntesten frei verfügbaren online MÜ Tools werden hier kurz vorgestellt und ihre Unterschiede herausgearbeitet. Zu den

bekanntesten und meist verwendeten kostenlosen MÜ Tools gehören: Google Translate (Google Translate 2025), DeepL (DeepL 2025), Microsoft Translator (Microsoft Translator 2026), Systran (Systran 2026a), Reverso (Reverso 2025) und ChatGPT (ChatGPT 2025). Letzteres ist zwar kein MÜ Tool im engeren Sinne, kann aber als natürliche Sprache verarbeitendes LLM als ein solches verwendet werden (Khalifa & Albadawy 2024).

Google Translate ist traditionell wohl das bekannteste MÜ Tool. Es basiert auf dem LLM PaLM 2, welches mit mehrsprachigen Texten in über 100 Sprachen trainiert wurde und auch nuancierten Text, wie Redewendungen, Gedichte oder Rätsel verstehen, erzeugen und übersetzen können soll (Ghaahramani 2023). Aufgrund der Schnelllebigkeit des Bereichs werden die verwendeten Modelle ständig weiterentwickelt und geändert, so wurde 2025 Gemini in Google Translate integriert (Yao 2025). Google Translate unterstützt derzeit rund 250 Sprachen und mehr als 60.000 potenzielle Sprachenpaare (Stand Mai 2026; Yao 2026). Nach der Neuerung 2022, bei der für die 24 neuesten verfügbaren Sprachen, darunter einige indigene Sprachen Südamerikas, basiert das Deep Learning Modell auf dem Prinzip der Zero-Shot Methode und es wurden 2024 weitere 110 Sprachen hinzugefügt (Caswell 2024). Bei dieser Methode lernt das Deep Learning Modell zwischen zwei Sprachen zu übersetzen für deren Kombination bzw. Übersetzung es nicht explizit trainiert wurde. Das MÜ Tool übersetzt in diese Sprachen also ohne, dass menschliche oder automatisch generierte Übersetzungsvergleichstexte für dieses Sprachenpaar verwendet wurden. Google selbst hält fest, dass dieses System nicht perfekt ist, und die Qualität der erstellten Übersetzung nicht mit jener für andere Sprachenpaare, auf welche das Modell expliziert trainiert wurde, vergleichbar ist (Caswell 2022).

In den letzten Jahren hat auch DeepL an Bekanntheit gewonnen und erzielt in einigen Studien bessere Ergebnisse als Google Translate, insbesondere für naturwissenschaftliche Inhalte (Hidalgo-Ternero 2021). DeepL ist ein deutsches Unternehmen, welches zuerst für Linguee (Linguee 2026), ein kostenloses online Wörterbuch, bekannt war, und seit 2017 die kostenlose online Version DeepL Translator anbietet. Das klassische Sprachmodell, welches auf einer klassischen neuronalen Netzarchitektur basiert, unterstützt 30 Sprachen (DeepL 2026b). Das Sprachmodell der nächsten Generation von DeepL unterstützt weitere 78 Sprachen, für die jedoch Funktionen wie Glossar, formelle/informelle Anredeform und Alternativen nicht zur Verfügung stehen (DeepL 2026b). DeepL erzielt laut eigenen Angaben bessere Ergebnisse als Google Translate, ChatGPT-4 und Microsoft Translator, was mit weniger Nachbearbeitungen argumentiert wird. Das Unternehmen begründet das mit der innovativen und spezialisierten LLM-Technologie sowie unternehmenseigenen Trainingsdaten,

die speziell auf Übersetzungen zugeschnitten sind (DeepL 2024). Bei Verwendung der gratis verfügbaren Version wird je nach Sprachenpaar und Serverauslastung das Sprachmodell automatisch ausgewählt. In der Proversion kann man zwischen den verschiedenen Sprachmodellen auswählen (DeepL 2026a). Seit 2021 ist DeepL auch ISO/IEC 27001 zertifiziert (DeepL 2021). ISO/IEC 27001 (2022) ist eine Norm, die festlegt, wie Informationssicherheit gewährleistet werden soll, um zum Beispiel Kund*inneninformationen und andere private Daten sicher zu verwalten und zu verwenden. Die Daten von DeepL Pro-Kund*innen werden nicht zum Trainieren der Modelle verwendet (DeepL 2024). Neben dem online frei verfügbaren DeepL Translator bietet DeepL auch andere teils kostenpflichtige Produkte an, wie DeepL Pro, das einen höheren Grad an Datenschutz bietet, DeepL Voice, DeepL API oder DeepL Write, einen auf KI basierenden Schreibassistenten.

Microsoft Translator, früher auch als Bing Translator bekannt, ist Teil der Azure AI Services, die in zahlreiche Microsoftprodukte, wie zum Beispiel der Suchmaschine Bing, Microsoft Office, oder SharePoint integriert sind und unterstützt 103 Sprachen (Stand Oktober 2021; Doss Mohan & Skotdal 2021). Die Translatorwebseite soll mit 30. Juni 2026 eingestellt werden. Die Microsoft Translator App bleibt jedoch weiterhin bestehen. Dieses MÜ Tool ist vor allem interessant, weil es mit vielen anderen Programmen verknüpft ist und dadurch immer zur Hand zu sein scheint. Außerdem bietet es zusätzliche Optionen zur Spracherkennung und Transkription sowie direkte Übersetzungsmöglichkeiten von PDFs und Bildern (Microsoft Translator 2026).

Systran ist in über 55 Sprachen verfügbar und positioniert sich vor allem durch den sicheren Umgang mit Daten. Die frei verfügbare online Version bietet auch eine limitierte Anzahl von Übersetzungen von ganzen Dokumenten in unterschiedlichen Formaten an (Systran 2026b). Systran bietet eine sichere Lösung, wenn es um die Löschung gespeicherter Daten und Datensouveränität geht (Systran 2025).

Reverso ist in über 25 Sprachen verfügbar, bietet die Funktion verschiedene Dokumenttypen direkt automatisch zu übersetzen, wie zum Beispiel PDF, Excel oder PowerPoint, und stellt zusätzlich Materialien bereit, um die sprachlichen Kompetenzen der Nutzer*innen zu verbessern. Reverso wirbt damit Millionen von Wörtern und Ausdrücken in ihrem jeweiligen Kontext zu übersetzen. Auf der Reverso-Webseite findet man unter anderem Verbtabelle, Grammatikerklärungen und Vokabellernhilfen, sowie ein Grammatiküberprüfungs- und Umformulierungstool für die Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch (Reverso 2022, 2025).

ChatGPT ist ein von OpenAI entwickelter auf einem LLM basierender KI-Chatbot, mit dem man über textbasierte Nachrichten und Bilder ähnlich wie mit einem Menschen kommunizieren kann (ChatGPT 2025). Obwohl es sich bei ChatGPT um kein MÜ Tool im eigentlichen Sinne handelt, kann es mit den entsprechenden schriftlichen Anfragen, den sogenannten Prompts, auch als solches verwendet werden. Bereits seit seiner Veröffentlichung 2022 wird sein Potential für MÜ im Allgemeinen (Jiao et al. 2023) aber auch im speziellen als Unterstützung und Tool zur Übersetzung beim wissenschaftlichen Schreiben untersucht (Khalifa & Albadawy 2024; Rashidov 2024).

Die verfügbaren MÜ Tools unterscheiden sich in den verfügbaren Sprachenpaaren, ihren Netzwerkstrukturen bzw. Sprachmodellen, den Trainingsdaten und -methoden, aber auch durch verschiedene Integrierungsmöglichkeiten und Zusatzfunktionen. Dadurch könnten die verschiedenen Tools je nach ihren Vorzügen unterschiedlich eingesetzt werden. Da alle vorgestellten Tools die erwarteten Erst- und Zweitsprachen der Interviewteilnehmer*innen, die Portugiesisch, Spanisch, Französisch und Englisch umfassen, abdecken und MÜ Tools für Sprachen mit großen Mengen verfügbarer Trainingsdaten üblicherweise akzeptable Ergebnisse liefern, sollte zumindest die Anzahl der verfügbaren Sprachen kein Auswahlkriterium für die genutzten MÜ Tools darstellen. Viel eher ist zu vermuten, dass Gewohnheiten, Bekanntheit, Qualität der Ausgabe, die Integration in andere Programme oder die Verfügbarkeit von Zusatzfunktionen die Nutzung der jeweiligen Tools motivieren und mit unterschiedlichen Strategien verbunden sind.

2.1.3 Anwendungsmöglichkeiten von MÜ Tools

Seit dem Aufkommen von NMÜ wird die Qualität von MÜ Ausgaben oft hochgelobt und mit der Qualität von menschlichen Übersetzungen gleichgesetzt (Hassan et al. 2018; Popel et al. 2020) (nähere Ausführungen in Kapitel 2.2). Doch beschränkt sich das oft auf sehr spezielle Anwendungsgebiete und ist stark von der Fragestellung der Studien abhängig. Zum aktuellen Stand der MÜ-Forschung hält Koehn (2020: 19) fest:

The goal of current machine translation research is not to achieve perfect translation but to drive down error rates of machine translation systems. So, if machine translation is nonperfect [sic!] and error prone, what is it good for? Or to cite Church and Hovy (1993), what are good applications for crummy translation? (Koehn 2020: 19)

MÜ sind also nicht perfekt und oft fehlerbehaftet, können aber dennoch in verschiedenen Bereichen zielführend eingesetzt werden.

Prinzipiell können zwei Anwendungsfälle von MÜ unterschieden werden: Assimilation und Dissemination. Assimilation bezeichnet die Nutzung von MÜ, um Texte aus einer Zweitsprache in die Erstsprache zu übersetzen, um sie so verständlich und zugänglich zu machen. Dissemination hingegen bezeichnet die Nutzung von MÜ, um eigene Texte in eine oder mehrere andere Sprachen zu übersetzen und sie so zu verbreiten (Church & Hovy 1993). Später wurden die beiden Anwendungsfälle, um Communication erweitert, um die unmittelbare, medial vermittelte Interaktion zwischen Personen in verschiedenen Sprachen zu beschreiben.

Koehn (2020: 19f.) identifiziert folgende Anwendungsbereiche von MÜ Systemen: Zugang zu Information, Unterstützung von menschlichen Übersetzer*innen, Kommunikation, Pipelines zur Verarbeitung natürlicher Sprache sowie Multimodal Machine Translation. “Google Translate has more than anything brought machine translation to a wider audience. It brings translation directly to users where they need it” (Koehn 2020: 19). Google Translate ermöglicht den Zugang zu Inhalten im Internet über Sprachbarrieren hinweg. Dabei können auch qualitativ weniger hochwertige MÜ Ausgaben nützlich sein, um sich eine Idee vom Inhalt zu machen. Das Problem dabei sei, dass es in der Verantwortung der Nutzer*innen liege, eventuelle Fehler oder Verzerrungen zu erkennen. MÜ Systeme können auch zur Unterstützung von menschlichen Übersetzer*innen eingesetzt werden, um deren Produktivität zu steigern. Für diesen Zweck werden adaptive und interaktive MÜ Systeme mit verbesserter Benutzer*innenoberflächen entwickelt (Koehn 2020: 22f.). Auch bei der Kommunikation zwischen Zweitsprachen können MÜ Tools unterstützen. Oft sind sie in andere Systeme integriert, wie zum Beispiel Sprachverarbeitungstechnologien, und erleichtern bzw. ermöglichen die Kommunikation erheblich. MÜ Tools werden auch in Pipelines zur Verarbeitung natürlicher Sprache integriert und können automatisierten Kund*innenservice, Textsuche oder persönliche Assistent*innen wie Alexa unterstützen. Bei der Multimodal Machine Translation wird MÜ als Komponente in größere Systeme eingebaut, die Bild- oder Videomaterial verarbeiten. So können zum Beispiel automatisch Bildunterschriften sowie Videountertitel erstellt und übersetzt werden. Die Anwendungsbereiche von MÜ sind also vielfältig und beschränken sich nicht nur auf das Verstehen und reine Verfassen von Texten.

2.2 Qualität maschineller Übersetzung

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über den Qualitätsbegriff in der Translationswissenschaft mit Fokus auf die Qualität von MÜ. Zuerst werden kurz die wichtigsten Qualitätskonzepte aus

allgemeiner translationswissenschaftlicher Sicht vorgestellt: von den objektiven textbezogenen Qualitätsbeurteilungskriterien von Reiß (1978/1986) bis hin zu neueren Ansätzen, bei denen auch Anwendung, Kontext und Nutzer*innenanforderungen miteinbezogen werden. Anschließend soll besonders die Beurteilung von Qualität von MÜ erläutert werden und auf das Verständnis von Qualität aus Sicht der MÜ Nutzer*innen eingegangen werden.

2.2.1 Qualität in der Translationswissenschaft

Die Translationswissenschaft beschäftigt sich seit jeher damit, was eine gelungene Übersetzung ausmacht, und bewegt sich im Spannungsfeld zwischen Form und Inhalt, zwischen verschiedenen Nutzer*innenperspektiven und deren Anforderungen und Erwartungshaltungen und wird auf verschiedenen Ebenen, kontextuell, sprachlich und inhaltlich, bewertet. Die Qualitätsauffassung in der Translationswissenschaft und dementsprechend ihre Definition hat sich in den letzten 40 Jahren gewandelt, von der Qualität als Ergebnis, zur Qualität als Handlung und anschließend zur Qualität als Prozess (Kurz 2016: 76f.).

Reiß (1978/1986) stellte mit ihrer umfassenden Übersetzungskritik objektive Qualitätskriterien auf, die auf der Funktion und Texttypologie des Ausgangstextes beruhen, um die Qualität einer Übersetzung zu beurteilen. Dabei basiert die Übersetzungskritik immer auf dem Vergleich zwischen Ausgangs- und Zieltext, also deren Äquivalenz, und soll durch objektive Kriterien und sachgerechte Kategorien die Beurteilung von Übersetzungen aller Art objektiv möglich machen (Reiß 1978/1986: 7). Mit der Einführung der Skopostheorie von Reiß und Vermeer (1984) fand ein Paradigmenwechsel im Qualitätsdiskurs in der Translationswissenschaft statt und der Äquivalenzbegriff rückte aus dem Fokus der Qualitätsauffassung und wurde durch einen handlungsorientierten Ansatz abgelöst, bei dem Qualität im Kontext des kommunikativen Zwecks betrachtet wird (Kurz 2016). Auch Pym (2020: 437) definiert Qualität als die „relative excellence of the thing, usually for a particular purpose“. Die Qualität einer Übersetzung ist also abhängig von einem bestimmten Zweck und mit der Einführung von handlungsorientierten Ansätzen verschob sich auch der Fokus von der Qualität des Übersetzungsprodukts auf die Qualität des Übersetzungsprozesses. Bei der Bewertung der Qualität der Übersetzung als Prozess fließen zusätzliche Faktoren mit ein, wie zum Beispiel Verfügbarkeit, Schnelligkeit und Kosten. Qualität ist also immer relativ, steht in einem zeitlichen Kontext, ist abhängig von der Perspektive der beurteilenden Personen und von den Anforderungen und Erwartungen an den Text.

2.2.2 Qualitätsanforderungen für maschinelle Übersetzung

Mit dem Aufkommen von MÜ, wurde der Qualitätsdiskurs in eine andere Richtung gelenkt. Einerseits steht die Qualität von MÜ immer im Zusammenhang mit ihrem Verwendungszweck, also damit wofür MÜ Ergebnisse gut genug sind, wie zum Beispiel Zugang zu Informationen oder Unterstützung von professionellen Übersetzer*innen (Koehn 2020: 41f.). Andererseits steht bei der Qualitätsbewertung von MÜ, insbesondere für ihre technologische Weiterentwicklung, vor allem der sprachlich korrekte Zieltext im Mittelpunkt (Castilho et al. 2018; Koehn 2020: 41f.).

Um die sprachliche Korrektheit des Zieltextes zu evaluieren, werden die Ergebnisse von MÜ entweder manuell (Koehn 2020: 45) oder maschinell bewertet (Koehn 2020: 52f.). Bei den manuellen Bewertungsmethoden werden MÜ Ergebnisse von Menschen, typischerweise Forscher*innen und Entwickler*innen systematisch bewertet. Zwei gängige Methoden sind sie entweder auf Adäquatheit und Flüssigkeit zu überprüfen (Koehn 2020: 45ff.; Koehn & Monz 2006) oder nach ihrem Qualitätsgrad zu ranken (Callison-Burch et al. 2008; Koehn 2020: 47ff.). Bei der maschinellen Bewertung der Qualität von MÜ Ergebnissen werden automatische Evaluationssysteme eingesetzt, die häufig basierend auf dem Vergleich mit Referenzübersetzungen numerische Rückmeldungen über die Übersetzungsqualität liefern (Papineni et al. 2002; Koehn 2020: 52f.). Diese Metriken sind vor allem für das Trainieren von MÜ Systemen von Bedeutung, da die Systeme dadurch automatische Rückmeldungen während des Trainingsprozesses verarbeiten können. Die bekanntesten dieser maschinengenerierten und maschinenlesbaren Metriken sind BiLingual Evaluation Understudy (BLEU, Papineni et al. 2002), Word Error Rate (WER, Klakow & Peters 2002), Translation Error Rate (TER, Snover et al. 2006), Metric for Evaluation of Translation with Explicit ORdering (METEOR, Banerjee & Lavie 2005) und Crosslingual Optimized Metric for Evaluation of Translation (COMET, Rei et al. 2020). Während sich BLEU und TER hauptsächlich auf Referenzübersetzungen beziehen, ist das bei METEOR und COMET nicht der Fall. METEOR berücksichtigt nicht nur exakte Wortübereinstimmungen zwischen Referenzübersetzung und MÜ Ergebnis, sondern auch Synonyme, Stammformen und Paraphrasen. Dabei wird die Wortreihenfolge miteinbezogen und Brüche im Sprachfluss werden bestraft, wodurch METEOR besser mit menschlichen Qualitätsurteilen korreliert als zum Beispiel BLEU (Banerjee & Lavie 2005; Lavie & Agarwal 2007). COMET ist eine neuere Metrik, die auf vortrainierten mehrsprachigen Sprachmodellen basiert und nicht zwingend eine Referenzübersetzung benötigt (Rei et al. 2020). Da COMET auf menschlichen

Qualitätsurteilen trainiert wurde, korreliert es deutlich besser mit menschlichen Evaluierungen als ältere Metriken. Obwohl maschinellen Ansätze kostengünstiger, schneller und leichter verarbeitbar sind und manuelle Ansätze aufwändiger und ressourcenintensiver, wurde zur Entwicklung moderner MÜ Modelle oft eine Kombination beider Ansätze eingesetzt, um Genauigkeit und Sprachfluss zu messen (O'Brien 2017).

Vor allem seit der Einführung von NMÜ, werden MÜ Tools hoch gelobt und deren Qualität der von menschlichen Übersetzungen gleichgesetzt (Wu et al. 2016; Hassan et al. 2018; Popel et al. 2020). Dabei galt die Prämisse, dass es eine richtige humane Übersetzung gäbe und die menschliche Übersetzung wurde als Referenzübersetzung, also als Goldstandard, verwendet. Dabei wurde jedoch die Pluralität der möglichen Übersetzungen außer Acht gelassen. "Translation is always an approximation. Translators have to make choices, and different translators make different choices" (Koehn 2020: 4). Es kann also nicht die einzige richtige Übersetzung geben, da sich beim Übersetzen, die Übersetzer*innen nicht nur zwischen den beiden Zielen Äquivalenz und Form bewegen, sondern Übersetzungen auch immer für einen bestimmten Zweck erstellt werden und in einem sozialen, kulturellen und zeitlichen Kontext stehen. Von dieser Pluralität von möglichen Übersetzungen wurde jedoch oft nur eine Übersetzung als Standard für MÜ verwendet. Erst neuere Entwicklungen wie COMET ermöglichen die automatisierte Evaluierung ohne menschliche Referenzübersetzung.

2.2.3 Qualitätsanforderungen der Nutzer*innen von maschineller Übersetzung

Die Qualitätsanforderungen von Nutzer*innen von MÜ können sich je nach Anwendungsmotivation und -zweck unterscheiden. In prozessorientierten Ansätzen besteht die Qualität einer Übersetzung immer in der Erfüllung vorab definierter Erwartungen und ist daher relativ und abhängig von den Erwartungen der Nutzer*innen (Görög 2014). In den letzten Jahren ist der Fokus auf Nutzer*innenstrategien in den Vordergrund gerückt, wobei ein wichtiger Schwerpunkt darauf liegt, ob und wie Nutzer*innen, die keine Sprachexpert*innen sind, die Qualität von MÜ Ausgaben einschätzen können. Robertson und Díaz (2022) untersuchten etwa, wie Nutzer*innen von MÜ die Qualität der MÜ Ausgabe einschätzen können, bzw. welche Strategien sie zur Verfügung haben, um Übersetzungsfehler ausbessern zu können. Sie kommen zu dem Schluss, dass nur gut informierte Nutzer*innen die Qualität einer Übersetzung bewerten können und plädieren für Transparenz und Erklärbarkeit von MÜ. Denn nur so könnten die Nutzer*innen einschätzen, ob die Qualität des MÜ Ergebnis von dem MÜ Tools oder dem Ausgangstext abhängt. Vor allem die

täuschende sprachliche Flüssigkeit der neueren MÜ Systeme könnte Risiken für die Einschätzung und Verwendung von MÜ Ergebnissen bergen (Martindale & Carpuat 2018).

2.3 Der wissenschaftliche Schreibprozess

In diesem Kapitel wird der wissenschaftliche Schreibprozess definiert und aufgezeigt, wo maschinelle Übersetzung zum Einsatz kommen könnte. Außerdem wird die wissenschaftliche Publikationslandschaft und der damit steigende Druck auf Wissenschaftler*innen in einer Zweitsprache, meist Englisch, zu publizieren, erklärt.

Bowker und Buitrago Ciro (2019) definieren wissenschaftliche Kommunikation wie folgt:

Scholarly communication is the process by which academics, scholars, graduate students and other researchers share and publish their findings so that they are available to the wider research community, and beyond. As part of the scholarly communication system, knowledge is created, evaluated for quality, disseminated, and preserved for future reference. (Bowker & Buitrago Ciro 2019: 7)

Wissenschaftliche Kommunikation ist also ein Prozess, durch den Wissen innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft erzeugt, bewertet, verbreitet und auch bewahrt wird. Dabei stehen das Teilen und Publizieren von Wissen im Mittelpunkt. Um diesen Prozess zu ermöglichen, haben sich im Laufe der Zeit immer wieder grenzüberschreitende Wissenschaftssprachen, so genannte *Linguae francae*, etabliert. Die aktuelle *Lingua franca* der meisten Wissenschaftsbereiche ist Englisch (Montgomery 2000). Obwohl eine gemeinsame Sprache die Grundlage für einen globalen wissenschaftlichen Diskurs ist und es ermöglicht, dass Wissenschaftler*innen sich international austauschen und zusammenarbeiten können, stellt die Aufgabe in einer Zweitsprache zu kommunizieren und vor allem zu publizieren eine zusätzliche Belastung für viele Wissenschaftler*innen dar und führt zu einem Ungleichgewicht innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft.

Der Druck für Wissenschaftler*innen unterschiedlichster Disziplinen und Herkunft auf Englisch zu publizieren steigt stetig. Die Zahl der Publikationen auf Englisch nimmt stetig zu, während die Zahl der Publikationen auf anderen Sprachen in ihren Ländern stetig abnimmt (Desrochers & Larivière 2016: 888; siehe Abb. 2 oben). Das kann damit erklärt werden, dass englischsprachige Publikationen im Durchschnitt einen höheren wissenschaftlichen Einfluss

haben, welcher auch über die Jahre im Vergleich mit anderssprachigen Publikationen leicht zunimmt (Desrochers & Larivière 2016: 889; siehe Abb. 2 unten).

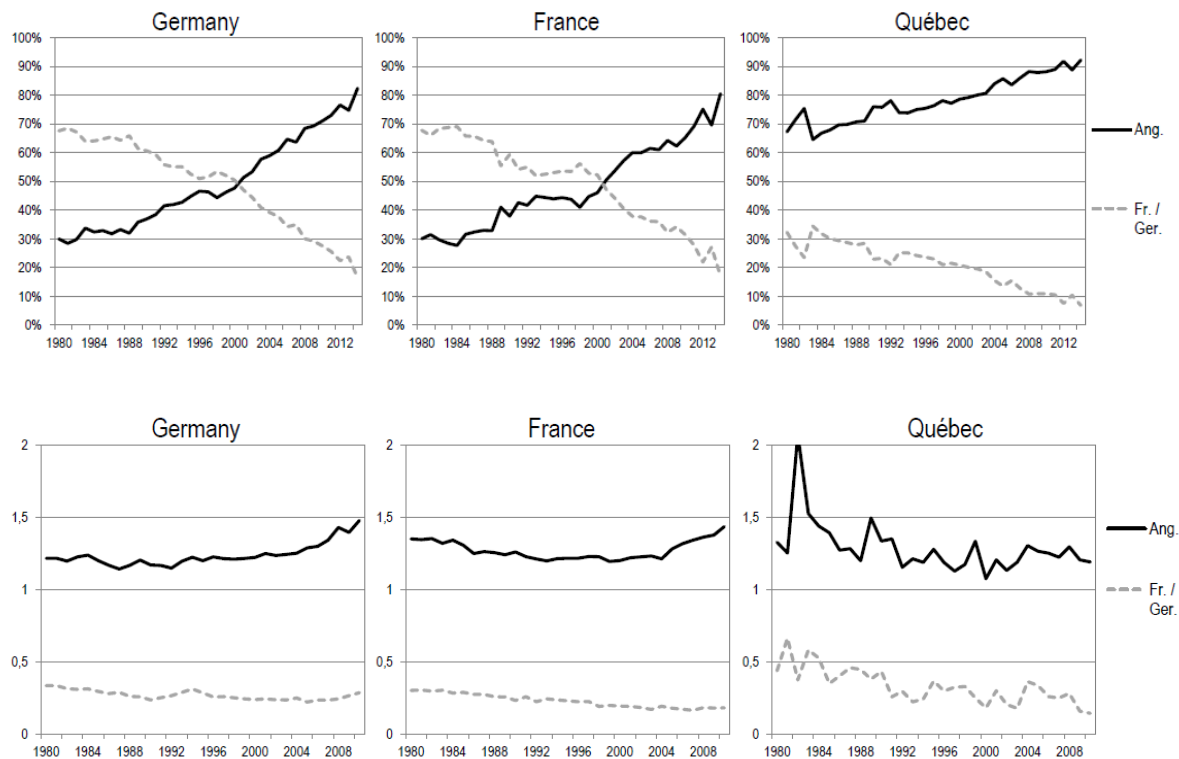


Abbildung 2: Vergleich des prozentuellen Anteils der Artikel in den Sozialwissenschaften (oben) und deren wissenschaftlichen Einflussfaktor (unten), die auf Englisch, Deutsch (für Deutschland) und Französisch (für Frankreich und Québec) im Zeitraum 1980-2014 publiziert wurden (Desrochers & Larivière 2016: 888f.)

Desrocher und Larivière (2016: 888) prägen den Ausdruck „publish in English or perish“ abgeleitet von der Redewendung „publish or perish“, die den Druck im Wissenschaftsbetrieb widerspiegelt, möglichst viel in möglichst angesehenen Fachzeitschriften zu veröffentlichen. „Publish in English or perish“ soll dabei zum Ausdruck bringen, dass nicht nur der Druck zu publizieren groß ist, sondern dass besonders auf Englisch publiziert werden muss. Dabei ist festzuhalten, dass obwohl Englisch Erstsprachler*innen davon profitieren, dass Englisch als Lingua franca genutzt wird, da sie zumindest mit den Grundstrukturen der Sprache vertraut sind, Englisch als Wissenschaftssprache keinem Land oder Kultur zugehörig ist. Denn eigentlich handelt es sich um verschiedene Varietäten von Fachsprache, die sich nach Fachbereich und Anwendungsbereich durch die internationale Zusammenarbeit ständig weiterentwickeln (Bowker & Buitrago Ciro 2019: 11).

In der Kognitionspsychologie wird der Schreibprozess als iterativer Problemlösungsprozess verstanden, der aus den drei Prozessen Planning (Planung), Translating (Verschriftlichung) und Reviewing (Überarbeitung) besteht, die rekursiv verlaufen und ständig ineinandergreifen (Hayes & Flower 1980/2016: 12f.). Bereiter und Scardamalia (1987/2009) erweitern diesen Begriff um das Knowledge Transforming Modell, bei dem Schreiben zu einem aktiven Prozess der Wissenskonstruktion wird. Dabei findet ein Problemlösungsprozess zwischen dem inhaltlichen Problembereich, der die Kenntnisse und Meinungen der Schreibenden widerspiegelt, und dem rhetorischen Problembereich, der sprachbezogenes Wissen beinhaltet. Während des Schreibens findet stets eine Auseinandersetzung zwischen diesen Bereichen statt. Forschen und Schreiben greifen dabei ineinander.

Beim wissenschaftlichen Schreibprozess spielen auch disziplintypische Schreib- und Forschungspraktiken eine Rolle, die den Prozess von der ersten Idee bis zum publizierbaren Text beeinflussen (Lillis & Curry 2010). Dabei wird auf verschiedene Ressourcen zurückgegriffen, wie inhaltliche Grundlagen, durch das Lesen von Artikel in wissenschaftlichen Fachzeitschriften, grafische Elemente, sprachliche Hilfsmittel, wie Wörterbücher, Fachbücher oder MÜ Tools, und auch Co-Autor*innen und Kolleg*innen, die entweder im Schreibprozess unterstützen oder selbst einen Teil des Verfassens des Textes übernehmen (Lillis & Curry 2010: 93ff.).

Für diese Arbeit wird sowohl das Verfassen von Texten selbst auch der Informationsgewinn durch Lesen von Artikeln in wissenschaftlichen Fachzeitschriften und der erste Entwurf für die Ideen des Manuskripts als Teil als des wissenschaftlichen Schreibprozesses definiert. Diese Definition baut sowohl auf Bereiter und Scardamalia (1987/2009), die Lesen, Recherchieren und Schreiben als untrennbar miteinander verbundene kognitive Prozesse beschreiben, als auch auf Kellogg (2008) auf, der den wissenschaftlichen Schreibprozess als mehrstufig beschreibt und explizit die Phase des Planens und Recherchierens miteinbezieht. Andere Prozesse zum Informationsgewinn, wie etwa die schriftliche oder mündliche Kommunikation mit Kolleg*innen oder Institutionen, werden nicht als Teil des wissenschaftlichen Schreibprozesses verstanden.

2.4 Maschinelle Übersetzung und Wissenschaft

In diesem Kapitel wird die Bedeutung von Übersetzung, insbesondere von MÜ, für die Wissenschaft beschrieben. Dabei werden auf die Möglichkeiten, Grenzen und

Anwendungsgebiete von MÜ in der Wissenschaft eingegangen. MÜ wird als große Chance wahrgenommen bestehenden Herausforderungen in der Wissenschaftskommunikation zu begegnen. Ob als Unterstützung beim wissenschaftlichen Schreibprozess oder dem automatisierten Übersetzen von wissenschaftlichen Inhalten wird MÜ idealisiert, um eine gleichberechtigte und faire Partizipation in der Wissenschaft zu ermöglichen (Nurminen & Koponen 2020). Hier soll kurz auch darauf eingegangen werden, ob MÜ diesen Anforderungen gerecht werden kann.

Wissenschaftlicher und technologischer Fortschritt gehen Hand in Hand mit Übersetzung und jede größere wissenschaftliche Entwicklung wurde von Übersetzung begleitet (Byrne 2012). Durch Übersetzung wurde Wissen seit jeher in andere Sprachen und Kulturen übertragen und vermittelt (Montgomery 2000). Übersetzungen und Übersetzer*innen spielen also eine zentrale Rolle in der Wissensverbreitung und -vermittlung und somit in der Weiterentwicklung der Wissenschaften. Obwohl oder gerade weil sich Englisch als Lingua franca der Wissenschaft entwickelt hat, besteht stetig ein großer Bedarf an Übersetzungen im wissenschaftlichen Feld. Jedoch ist es oft nicht trivial eine*n Übersetzer*in mit genügend Fachwissen in einem bestimmten Forschungsbereich zu finden. Verlage von Fachzeitschriften, wie zum Beispiel Elsevier, bieten zwar Übersetzungs- und Lektoratsdienste an, sind aber für viele Wissenschaftler*innen, vor allem am Anfang ihrer Karriere, kaum leistbar. Oft werden daher Lai*innen wie Vortragende oder Kolleg*innen herangezogen, die weniger Geld für ihre Dienste verlangen (Bowker & Buitrago Ciro 2019: 18f.). Jedoch fehlen Vortragenden oft die notwendigen fachlichen und fachsprachlichen Kompetenzen und einige Kolleg*innen fordern Co-Autor*innenschaft, was im weiteren Karriereverlauf nicht immer von Vorteil sein könnte.

Seit 2007 sind online MÜ Tools wie Google Translate und Microsoft Bing Translator für jede*n mit Internetverbindung frei verfügbar und können für die Übersetzung von verschiedensten Texten eingesetzt werden. Wie erfolgreich diese MÜ Tools dabei für wissenschaftliche Texte eingesetzt werden können, hängt von den Erwartungen und Bedürfnissen der Nutzer*innen ab. Die rohen Ergebnisse von MÜ können als Gist Translations dafür verwendet werden, den groben Inhalt des Textes zu verstehen. Einige Wissenschaftler*innen experimentierten auch mit MÜ zum Verfassen von Texten, allerdings wurde ihnen von Verlagen, Bibliothekspersonal aber anderen Wissenschaftler*innen davon abgeraten. Sie alle plädierten für von Menschen angefertigte Übersetzungen (Bowker & Buitrago Ciro 2019: 23f.). Jedoch haben sich nicht nur die verfügbaren MÜ Systeme weiterentwickelt, sondern auch die Strategien, wie Nutzer*innen mit ihnen umgehen. Um den

Schreibprozess zu erleichtern und in der eigenen Erstsprache schreiben zu können, wenden Wissenschaftler*innen MÜ an und adaptieren bzw. verbessern die Ergebnisse durch so genanntes Self-Post-Editing (O'Brien et al. 2018; Parra Escartín et al. 2017). MÜ können auch dafür eingesetzt werden, um Informationen zu finden, indem Schlüsselworte übersetzt werden. MÜ kann im wissenschaftlichen Schreibprozess daher zum Finden von Information, zur Assimilation bzw. Verstehen und zur Dissemination mit einigen Modifikationen eingesetzt werden. Auf die Strategien der Nutzer*innen, um die Qualität und Verwertbarkeit von MÜ Ergebnissen zu beeinflussen, wird im nächsten Kapitel näher eingegangen.

Bowker (2024) beschäftigt sich nicht nur mit den Möglichkeiten, die MÜ als Unterstützung für Wissenschaftler*innen beim Publizieren auf Englisch bietet, sondern auch mit dem Potential von MÜ zu einer plurilingualen Wissenschaftslandschaft beizutragen, in der jede*r in seiner Erstsprache kommunizieren könne und Sprachbarrieren so endgültig überwunden werden könnten. Obwohl die rasante Entwicklung von MÜ Systemen und ihre zunehmende Qualitätsverbesserung ein solches Ziel realistisch scheinen lassen, gibt es laut Bowker (2024) noch andere Faktoren, die einer solchen Entwicklung im Weg stehen. Einige wissenschaftliche Verlage hätten zum Beispiel die Verwendung von generativen KI Tools, inklusive MÜ Tools, auf allen Ebenen der Manuskripterstellung untersagt. Außerdem würden die verfügbaren Tools nicht für alle Sprachenpaare gleich gut funktionieren. Besonders für LLM werden große Datenmengen benötigt, welche für ressourcenarme Sprachen nicht zur Verfügung stehen. Doch auch für die Sprachenpaare, für die MÜ Systeme gut funktionieren würden, würde MÜ hauptsächlich für die Übersetzung ins Englische eingesetzt. Die Weiterentwicklung der Technologien ist also nicht ausreichend, um eine plurilinguale Wissenschaftslandschaft zu etablieren, sondern es bedarf auch sozialen bzw. politischen und kulturellen Entwicklungen. Eine Voraussetzung dafür ist, dass Nutzer*innen wissen, wie MÜ Tools sinnvoll eingesetzt werden können. Dieses Kompetenzprofil wird unter dem Begriff Machine Translation Literacy zusammengefasst und anschließend näher beschrieben.

2.5 Machine Translation Literacy und Nutzer*innenstrategien

Nachdem gezeigt wurde, welche MÜ Tools verfügbar sind, wie sie funktionieren und welche Qualitätsanforderungen an ihre Ergebnisse gestellt werden, soll in diesem Kapitel nun näher auf die Anwender*innenperspektive eingegangen werden. Dabei wird herausgearbeitet, welche Kompetenzen Nutzer*innen brauchen, um MÜ Tools zielgerichtet einzusetzen, und welche Strategien sie dafür entwickelt haben. Dafür wird zunächst das Konzept der Machine

Translation Literacy eingeführt, das den theoretischen Rahmen für den kompetenten Umgang mit MÜ bildet, und anschließend werden bekannte Strategien beschrieben, mit denen Nutzer*innen die Qualität und Verwertbarkeit von MÜ Ergebnissen aktiv beeinflussen können. Hier werden auch die verschiedenen Formen des Pre- und Post-Editings beschrieben und auf das Konzept der MTranslatability (Bernth & Gdaniec 2001), also die Übersetzbarkeit von bestimmten Texten mit Hilfe von maschineller Übersetzung, eingegangen.

2.5.1 Machine Translation Literacy

Machine Translation Literacy (MT Literacy) beschreibt das Kompetenzprofil, das Nutzer*innen benötigen, um MÜ Tools informiert und effektiv anzuwenden (Bowker & Buitrago Ciro 2019). Insbesondere für Wissenschaftler*innen mit begrenzten finanziellen Ressourcen, unzureichenden Englischkenntnissen und/oder einem fehlenden unterstützenden sozialen Netzwerk könnte so die Teilnahme am wissenschaftlichen Diskurs erleichtert werden. Durch MT Literacy kann MÜ als ein vielversprechendes Werkzeug für die Suche, die Aneignung und das Erstellen von wissenschaftlichen Inhalten eingesetzt werden. MT Literacy im Kontext der wissenschaftlichen Kommunikation bezieht sich auf folgende Fähigkeit von Wissenschaftler*innen (Bowker & Buitrago Ciro 2019: 88):

- die Grundlagen der Textverarbeitung durch MÜ Systeme zu verstehen
- zu verstehen, wie MÜ Systeme bereits genutzt werden und potenziell genutzt werden können, um wissenschaftliche Publikationen zu finden, zu lesen und/oder zu verfassen
- die weitreichenden Auswirkungen der Nutzung von MÜ einschätzen zu können
- zu beurteilen, inwiefern ein wissenschaftlicher Text für MÜ geeignet ist
- einen wissenschaftlichen Text so zu verfassen und anzupassen, dass er von MÜ Systemen leichter übersetzt werden kann
- die Ausgabe eines MÜ Systems anzupassen, um sie bezüglich Richtigkeit und Lesbarkeit zu verbessern

MT Literacy wurde später von O'Brien und Ehrensberger-Dow (2020: 146) prägnanter definiert als: „knowing how MT works, how the technology can be useful in a particular context, and what the implications are of using it for various purposes.“ Sie sehen MT Literacy als Teil von breiter gefassten digitalen Kompetenzen und schlagen weitere

Handlungsschritte vor, um diese Kompetenzen unter Wissenschaftler*innen zu stärken. Dabei wird deutlich, dass MT Literacy keine einmalig erworbene Fertigkeit ist, sondern eine dynamische Kompetenz, die sich der rasanten Weiterentwicklung der Technologie kontinuierlich anpassen muss. Das bedeutet auch, dass Nutzer*innen, die sich nicht regelmäßig über Möglichkeiten und Limitierungen bestimmter Tools informieren, veraltete Strategien anwenden könnten oder das Potenzial neuerer Systeme nicht ausschöpfen können.

2.5.2 Strategien für die Anwendung von maschineller Übersetzung

Die oben genannten Kompetenzen der MT Literacy setzen voraus, dass Nutzer*innen aktiv Strategien entwickeln, um mit MÜ Tools umzugehen. Für diese Arbeit sollen Strategien wie bei Wuttikrikunlaya et al. (2018: 113) basierend auf Macaro (2009) als bewusste mentale Handlungsabläufe verstanden werden, die eingesetzt werden, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Während die ersten MÜ Systeme vor allem von Sprachexpert*innen und professionellen Übersetzer*innen genutzt worden sind, und untersuchten Nutzer*innenstrategien sich vor allem auf Pre- und Post-Editing-Strategien konzentrierten, um ein fertiges Übersetzungsprodukt zu erzeugen, stehen die neueren MÜ Systeme einer breiteren Anwender*innengruppe zur Verfügung und werden in unterschiedlichsten Szenarien angewendet (Savoldi et al. 2025). Im Vergleich zur Anwendung bei Sprachexpert*innen und professionellen Übersetzer*innen wird nun auch das rohe MÜ Ergebnis direkt verwendet und Anwender*innengruppe zeichnet sich dadurch aus, dass sie heterogener ist und unterschiedliche Bedürfnisse und Erwartungen hat. Viele der Anwender*innen haben nur wenige bis zu gar keine Kenntnisse in mindestens einer der verwendeten Sprachen und sind somit Fehlern stärker ausgesetzt. Welche Strategien potenziell eingesetzt werden können, um diese Fehler zu vermeiden und MÜ Tools möglichst effizient einzusetzen, soll im Folgenden erläutert werden.

2.5.2.1 Pre- und Post-Editing

Strategien zur Verbesserung der MÜ Qualität können sowohl vor als auch nach dem eigentlichen Übersetzungsvorgang eingesetzt werden. Um das Ergebnis von MÜ zu optimieren, können also sowohl Ausgangs- als auch Zieltext bearbeitet werden. Pre-Editing bezeichnet dabei den Prozess des systematischen Anpassens und Optimierens eines Ausgangstextes für die MÜ. Ziel dabei ist es, die Fehleranfälligkeit der MÜ zu reduzieren und die Qualität des Übersetzungsergebnisses zu verbessern. Beim Pre-Editing werden

problematische Stellen manuell oder maschinell angepasst (Nitzke 2019: 17). Post-Editing hingegen bezeichnet die systematische Nachbearbeitung von maschinell übersetzten Texten durch menschliche Revisor*innen, mit dem Ziel, den erstellten Zieltext zu korrigieren, zu optimieren und gegebenenfalls an Qualitätsstandards oder Konventionen anzupassen (O'Brien 2011: 197–198).

Beim Post-Editing von MÜ unterscheidet man grundsätzlich zwischen Light Post-Editing und Full Post-Editing (Arnhold et al. 2017). Beim Full Post-Editing ist das Ziel, einen für die Veröffentlichung geeigneten Text anzufertigen, bei dem Grammatik, Syntax, Terminologie und Formatierung makellos sind, der stilistisch jedoch nicht perfekt sein muss (Nitzke 2019: 13f.). Laut Arnhold et al. (2017) ist das Ziel des Full Post-Editings, die gleiche Qualität zu erreichen wie die einer humanen Übersetzung. Beim Light Post-Editing, welches auch als Minimal, Shallow oder Rapid Post-Editing bezeichnet wird, ist das Ziel hingegen die Informationsgewinnung, wobei Übersetzungen sehr niedriger Qualität nur rasch überarbeitet werden, um sie verständlich genug zu machen (Hansen-Schirra et al. 2017: 178). Post-Editing wird in der Translationswissenschaft oft als eine der Aufgaben und Kompetenzen von professionellen Übersetzer*innen verstanden, kann aber auch von anderen Anwender*innen von MÜ durchgeführt werden. O'Brien et al. (2018) bezeichnet dieses Vorgehen als Self-Post-Editing.

Als eine Sonderform oder Erweiterung des Pre-Editings können verschiedene Ansätze kontrollierter Sprache verstanden werden (Nyberg et al. 2003). Ursprünglich war kontrollierte Sprache ein Konzept aus der technischen Dokumentation (Kamprath et al. 1998), welche Regeln vorgab, um Texte einheitlich und leicht verständlich zu gestalten und um Missverständnisse zu vermeiden. Dabei sollten bei der Texterstellung bestimmte Sprachregeln, wie die Verwendung von kurzen Wörtern oder Sätzen, eines begrenzten Wortschatzes und das Vermeiden von Komposita und Nebensätzen, eingehalten werden. Im Kontext der MÜ kann kontrollierte Sprache dazu beitragen, Fehler zu reduzieren und besser verständliche Zieltexte zu generieren (O'Brien & Roturier 2007; Miyata 2020). Fachtexte sind zwar strukturierter und entsprechen bestimmten Konventionen, jedoch variieren Stil und Sprachverwendung zwischen den verschiedenen Disziplinen und persönlichen Präferenzen der Autor*innen. Die Anwendung von kontrollierter Sprache könnte daher nicht nur die Anwendung von MÜ erleichtern, sondern auch das Verständnis von wissenschaftlichen Texten im Allgemeinen.

Im Kontext des wissenschaftlichen Publizierens plädieren Rew und Popova (2021: 104) für einen einfachen, klaren, konsistenten internationalen Schreibstil, um schnelle,

zuverlässige und kostengünstige MÜ zu ermöglichen und damit das Verständnis von Wissenschaftsliteratur auf globaler Ebene zu stärken. Dem gegenüber steht allerdings, dass Sprachgefühl, Kreativität und selbst Humor auch bei wissenschaftlichen Arbeiten von Bedeutung sind und eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. Heard et al. (2022) etwa bewerteten 2.439 wissenschaftliche Artikel im Bereich Ökologie und Evolution und fanden heraus, dass Artikel mit lustigen Titeln signifikant öfter zitiert werden, was darauf schließen lässt, dass Humor Leser*innenschaft anzieht. Ein kontrollierter Schreibstil würde eventuell diese Faktoren außer Acht lassen und wäre wahrscheinlich nur schwer durchsetzbar.

2.5.2.2 *MTranslatability*

Verschiedene Faktoren und Texteingenschaften können Einfluss darauf haben, wie gut MÜ Tools funktionieren und wie verwertbar deren Ergebnis ist. Bernth und Gdaniec (2001) beschreiben Texteingenschaften, die die MTranslatability, also die Übersetzbarkeit von bestimmten Texten mit Hilfe von maschineller Übersetzung, beeinflussen können und bieten eine Palette an Pre-Editingvorschlägen, wie die MTranslatability von Texten verbessert werden kann. Obwohl sich die Technologien, auf denen MÜ Tools basieren, in den letzten 25 Jahren rasant weiterentwickelt haben, könnten doch einige Aspekte dieses Ansatzes immer noch relevant sein. Dabei ist zu beachten, dass Bernth und Gdaniec (2001) von dem Satz als Übersetzungseinheit ausgehen. MTranslatability beruht auf der gleichen Idee, wie kontrollierte Sprachen. Einige dieser Ansätze, die auch für Wissenschaftler*innen interessant sein könnten, sollen hier erwähnt werden.

“Anybody who makes documents available on the Web must be prepared for the possibility that somebody applies MT to their text without much (or any) knowledge of the source language” (Bernth & Gdaniec 2001: 176). Durch immer schnellere, allgegenwärtige und integrierte online MÜ Systeme gewinnt diese Aussage zusätzlich an Bedeutung, denn so gut wie jeder digital verfügbare Text könnte automatisch übersetzt werden. Jedoch wirft sie auch die Frage der Verantwortung für die Übersetzbarkeit des Textes auf. Im Bereich der Wissenschaftskommunikation wäre es meist von Vorteil und wünschenswert, wenn die Fachtexte so verfasst werden würden, dass sie leichter übersetzbar wären, da sie so für eine breitere wissenschaftliche Gemeinschaft zugänglich wären. Einige Beispiele der Empfehlungen, die Bernth und Gdaniec (2001) geben, um MTranslatability von Texten zu gewährleisten, werden hier aufgezählt:

- Vermeiden von grammatikalisch fehlerhaften Konstruktionen
- Vermeiden von Pronomen und Zweideutigkeit
- Vermeiden von zu langen Sätzen
- Vermeiden von Metaphern, Redewendungen, Dialekt und Slang
- Vermeiden von Passivkonstruktionen und Ellipsen

Dabei ist zu beachten, dass sich vor allem in den letzten Jahren MÜ so rasant entwickelt hat, dass nicht alle Empfehlungen relevant sind und deren Nichteinhaltung Auswirkungen auf unterschiedlichen Ebenen haben kann. Die Empfehlungen können aber zweifelsohne allgemein zum besseren Verständnis von Texten beitragen und auch so die Übersetzung beim Einsatz von neueren Technologien verbessern.

2.5.2.3 Strategien zur Verhinderung maschineller Übersetzbarkeit

Bernth und Gdaniec (2001) sehen, wie oben beschrieben, die Verantwortung für die Übersetzbarkeit eines Textes bei den Autor*innen und haben daraus die Regeln für ihr Konzept der MTranslatability erarbeitet. Es gibt aber auch Anwendungsbereiche, bei denen die automatische Übersetzung nicht möglich sein bzw. verhindert werden sollte. Kim et al. (2021) untersuchten, wie Nutzer*innen Algorithmen austricksen, um nicht übersetzbare Inhalte zu erzeugen, um Privatsphäre zu schützen und authentische Informationen zur Verfügung zu stellen. Dabei wurden fünf Strategien herausgefiltert: morphologische Tricks, morpho-phonologische Tricks, optische Tricks, semantische Tricks und gemischte Tricks. Die erste Strategie, morphologische Tricks, basiert auf einer Veränderung der Wortstruktur. Dabei werden Zeichen oder Teilzeichen innerhalb oder zwischen Wörtern ausgetauscht, so dass die Texte für Erstsprachler*innen durch mentales Zurücktauschen lesbar, jedoch für Maschinen nicht mehr eindeutig analysierbar sind. Zusätzlich nutzten manche Nutzer*innen Code-switching, also den Wechsel zwischen Sprachen oder Schriftsystemen innerhalb eines Wortes. Bei der zweiten Strategie, den morpho-phonologischen Tricks, werden Wörter durch Homophone, also Wörter die gleich klingen, aber eine andere Bedeutung haben, ersetzt. Bei den optischen Tricks wird die visuelle Ähnlichkeit von Zeichen ausgenutzt und Buchstaben durch ähnlich aussehende Zeichen, Zahlen oder Symbole ersetzt, wie zum Beispiel „0“ (null) statt „o“ (Buchstabe O). Für die semantischen Tricks werden kulturelle und soziale Hintergrundkenntnisse vorausgesetzt, über die nur eine eingeweihte Gemeinschaft verfügt. Dazu gehören Metaphern, Sarkasmus und Internetslang. Die fünfte Strategie ist eine

Kombination der vorher beschriebenen Ansätze, wobei häufig negative Inhalte verschlüsselt und gleichzeitig mit positiven Inhalten oder Emojis gemischt werden, um den Algorithmus zu täuschen. Diese Ansätze könnten auch in der Wissenschaft interessant sein, um sensible Inhalte zu schützen oder bei riskanten oder kontroversen Inhalten Zensur zu umgehen. Da nicht nur die Übersetzbarkeit, sondern auch die maschinelle Lesbarkeit betroffen ist. Diese Strategien könnten auch angewendet werden, um sensible, nicht veröffentlichte Daten zu schützen.

3 Aktueller Stand der Forschung

In diesem Kapitel werden die wichtigsten aktuellen Studien zur Verwendung von MÜ im wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere im wissenschaftlichen Schreibprozess, dargestellt. Dabei wird zuerst ein Überblick über die Studien zu MÜ im wissenschaftlichen Publikationsprozess gegeben und anschließend werden die Studien, die sich mit der Nutzung von MÜ auf den verschiedenen Ebenen im wissenschaftlichen Schreibprozess beschäftigen, näher beschrieben. Dabei werden zuerst Studien zur Nutzung von MÜ unter Studierenden vorgestellt, anschließend werden Arbeiten zur Anwendung von MÜ für den Informationsgewinn, also der Assimilation von Wissen, beschrieben und abschließend werden jene Studien genauer beschrieben, die sich mit den Nutzer*innenstrategien für den Einsatz von MÜ beim Verfassen von Texten im Detail auseinandersetzen.

Ayeni et al. (2025) geben in ihrem Scoping Review, einer explorativen Literaturübersicht, einen guten Überblick über die bis 2023 durchgeführten Studien zum Thema MÜ im wissenschaftlichen Publikationsprozess. Dafür wurde eine multilinguale Literatursuche in neun bibliografischen Datenbanken durchgeführt, wobei 875 Artikel gefunden und durchgesehen und 39 davon näher analysiert wurden. Dafür wurden die Studien anhand eines deduktiven, induktiv erweiterten Kategoriensystems in NVivo nach folgenden Themen kodiert: (1) Ziel der Studie, (2) verwendete Tools, (3) Sprachen, (4) Textsorten, (5) Evaluationsmethoden und (6) Evaluationsergebnisse. Die Analyse zeigte, dass MÜ Tools im Kontext des wissenschaftlichen Publizierens aktiv entwickelt, getestet, angewandt und evaluiert werden. Das am häufigsten eingesetzte MÜ Tool ist Google Translate, das in 18 (45%) der Studien verwendet wurde. Die meisten Studien beschäftigten sich mit der Qualitätsevaluierung (41%) der Leistung von MÜ Tools und maschinell übersetzter Texte. Weitere 12 Studien (31%) konzentrierten sich auf die Entwicklung fachspezifischer MÜ Tools für das wissenschaftliche Publizieren. Ungefähr ein Viertel (26%) untersuchten, wie MÜ Tools beim Verfassen wissenschaftlicher Texte zur Unterstützung eingesetzt werden können, und drei Studien (8%) untersuchten, wie MÜ genutzt werden kann, um zweitsprachige Literatur zu finden und zu erschließen. Ayeni et al. (2025: 130) fassten auch die Strategien für eine optimale Nutzung von MÜ Tools zusammen. Sie reichen von Pre-Editing (Zhivotova et al. 2020), Post-Editing (Dobrynina 2021), Rückübersetzung (Sun & Yang 2023) bis zu umfassenderen Kompetenzen der MT Literacy (Bowker 2020). Unter den Studien, die sich mit der mit der Verwendung von MÜ für das Erstellen und Erschließen von

wissenschaftlichen Texten auseinandersetzen, finden sich sowohl Studien, die eine textbasierte Analyse vornehmen, wie etwa Zhivotova et al. (2020), als auch solche bei denen die Nutzer*innen im Mittelpunkt stehen, zum Beispiel Sun und Yang (2023). Im Folgenden sollen vor allem Studien vorgestellt werden, die sich auf die Anwender*innen und deren Strategien beziehen, und textbasierte Ansätze nur insofern miteinbezogen werden, wie sie für die Strategien relevant sind.

Bei Studierenden wurde die Verwendung von MÜ bereits auf verschiedenen Ebenen untersucht. MÜ wird dabei entweder als Tool um sich Wissen anzueignen oder als Schreibhilfe verwendet.

Wuttikrikunlaya et al. (2018: 113) untersuchten, welche online Tools in zwei Gruppen von Studierenden, mit guten und eher mäßigen Englischsprachkenntnissen, verwendet werden, um einen 200 bis 300 Wörter langen Absatz auf Englisch zu verfassen und wie diese Tools von den beiden Gruppen eingesetzt werden.

Dies wurde anhand von 14 Studierenden der Fakultät für Ingenieurwesen einer staatlichen Universität in Thailand untersucht. Die Studierenden wurden aus 400 Teilnehmer*innen einer vorhergehenden Umfrage ausgewählt, die die regelmäßige Verwendung von online Tools zur Verfassung von englischen Texten und die Note der ersten Englischprüfung an der Universität abfragte. Sieben davon wurden mit guten Englischkenntnissen (Note A) und sieben mit eher mäßigen Englischkenntnissen (Note C) ausgewählt. Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurden Think-Aloud-Protokolle, Stimulated-Recall-Interviews und Beobachtungen als auch Bildschirmaufzeichnungen eingesetzt.

Die Studierenden verwendeten dabei insgesamt sieben verschiedene Tools: maschinelle Übersetzung (Google Translate), einsprachige Wörterbücher, zweisprachige Wörterbücher, Webseiten zum Sprachenlernen, eine Suchmaschine (Google), eine Enzyklopädie (Wikipedia) und einen Thesaurus. Studierende mit guten Englischsprachkenntnissen verwendeten alle sieben Tools und die Gruppe mit eher mäßigen Englischsprachkenntnissen verwendete nur zwei dieser Tools (maschinelle Übersetzung und zweisprachige Wörterbücher). Maschinelle Übersetzung (Google Translate) wurde dabei am häufigsten genutzt (74,91% aller Toolanwendungen), um englische Äquivalente für thailändische Ausdrücke zu finden (sowohl auf Wort-, Phrasen- als auch Satzebene) und um Wortwiederholungen zu vermeiden. Studierende mit guten Englischkenntnissen wendeten verschiedene Strategien an, um die Wortverwendung und Grammatik mit Hilfe von anderen

Tools zu überprüfen und die Ergebnisse der maschinellen Übersetzung zu editieren, wobei maschinelle Übersetzung nie für die Äquivalenzsuche auf Satzebene eingesetzt wurde. Auch die Studierenden mit eher mäßigen Englischkenntnissen verwendeten maschinelle Übersetzung, allerdings auch auf Satzebene, und editierten das Ergebnis. Während Studierende mit guten Englischkenntnissen vor allem von ihnen als redundant erachtete Begriffe im Übersetzungsprodukt editierten, bearbeiteten Studierende mit eher mäßigen Englischkenntnissen vor allem die Grammatik und Struktur des Ergebnisses, sowie in der Übersetzung fehlende Thaiwörter.

Diese Studie zeigt, dass maschinelle Übersetzung (Google Translate) bei dieser Gruppe von Studierenden das am häufigsten eingesetzte online Tool ist und Studierenden aus beiden Gruppen Strategien entwickelt haben, um zufriedenstellende Ergebnisse zu erreichen und dieses Tool möglichst effizient zu nutzen.

Jolley und Maimone (2015) untersuchten die Verwendung und Wahrnehmung von gratis online MÜ Tools. Dazu wurden Umfragen unter Studierenden und Lehrenden von Spanischstudiengängen an sechs US-amerikanischen Universitäten durchgeführt. Es sollte untersucht werden, wie Spanischstudierende und -lehrende Google Translate und ähnliche gratis MÜ Tools verwenden und welche Wahrnehmung und Einstellung sie gegenüber der Qualität des Ergebnisses haben. Weiters sollte die Wahrnehmung über die ethische Verwendung von solchen Tools und die Folgen für Lehre und Lernen untersucht werden. Außerdem sollte untersucht werden, wie treffend die Einschätzungen über Wahrnehmung und Verwendung von diesen Tools in der jeweils anderen Gruppe sind.

Die Antworten 128 Studierender (93,75% mit Englisch als Erstsprache, 4,69% mit Spanisch, 1,56% andere) und 39 Lehrender (66,67% mit Englisch als Erstsprache, 28,21% mit Spanisch, 5,13% andere) wurden für diese Studie ausgewertet. Fast alle Studierenden (97,66%) gaben an gratis MÜ Tools zu verwenden (35,94% häufig und 38,28% gelegentlich). Am häufigsten wurden gratis MÜ Tools dabei für schriftliche Aufgaben (85,16%), Übersetzungsaufgaben (70,08%) und Präsentationen (68,76%) verwendet. Dabei gaben 70,31% an häufig oder immer gratis MÜ Tools zu verwenden, um Ideen zu überprüfen und 65,08%, um Vokabular und Terminologie zu überprüfen. Während 65,08% häufig oder immer einzelne Wörter übersetzen lassen, gaben 85,43% bzw. 88,28% an nie oder sehr selten ganze Paragraphen bzw. Texte übersetzen zu lassen. Auch ein Großteil der Lehrenden (82,05%) gab an gratis MÜ Tools im Privaten oder in der Lehre zu verwenden.

Hinsichtlich der Qualität des Translats der gratis MÜ Tools beurteilten 71,10% der Studierenden und 68,95% der Lehrenden die allgemeine Genauigkeit von Google Translate

(aus dem Englischen ins Spanische) als „annähernd genau“ oder „genau“, wobei 51% der Lehrenden die Qualität als „genau“ einstufen, niemand in beiden Gruppen aber als „sehr genau“. Auch hinsichtlich der effektiven Anwendung auf verschiedene Textsorten und Textgenres waren die Einschätzungen in den beiden Gruppen für Werbetexte ähnlich (41,40% der Studierenden und 41,02% der Lehrenden „annähernd genau“ oder „genau“). Bei technischen und literarischen Texten schätzten die Studierenden die Qualität des Ergebnisses höher ein („annähernd genau“ oder „genau“) als die Lehrenden (65,62% der Studierenden und 53,84% der Lehrenden für technische Texte; 28,12% der Studierenden und 12,82% der Lehrenden für literarische Texte). Weiters wurde auch die Qualitätseinschätzung abhängig von der Länge des zu übersetzenden Textsegments abgefragt. Dabei wurde von beiden Gruppen das maschinelle Übersetzen von ganzen Texten als am ungenauesten eingestuft (56,25% der Studierenden und 30,77% schätzen den Output als „sehr ungenau“ ein), während Einheiten von einzelnen Wörtern als am genauesten bewertet werden (25% der Studierenden und 17,95% schätzen den Output als „sehr genau“ ein). Auch die Einschätzung der Zuverlässigkeit von Google Translate wurde untersucht. Auf einer Skala von 0-5 wurde die Zuverlässigkeit von Google Translate Outputs von den Studierenden mit 3,67 bewertet.

Die Studie zeigt, dass gratis MÜ Tools weit unter Studierenden und Lehrenden weit verbreitet sind und sich die Einschätzung der Qualität des Outputs von Sprachexpert*innen und Sprachexpert*innen in Ausbildung ähnlich darstellt. Außerdem wird gezeigt, dass sich beide Gruppen der Abhängigkeit der Qualität je nach Ausgangstext, nämlich Textsorte bzw. Textgenre und Segmentlänge, bewusst sind und diese auch einschätzen können. Daher ist davon auszugehen, dass sie auf Basis dieses Wissens gratis MÜ Tools entsprechend verwenden und eventuell unterschiedliche Strategien entwickelt haben, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Sun und Yang (2023) fanden, dass das Rückübersetzen des MÜ Ergebnisses in die Ausgangssprache regelmäßig eingesetzt wird, um die Qualität zu überprüfen und zu optimieren. Sie untersuchten den Schreibprozess und die Strategien von Englisch lernenden Studierenden beim Verfassen englischsprachiger wissenschaftlicher Abstracts mithilfe von MÜ Tools. Ziel der Studie war es zu beschreiben, welche Prozesse und Strategien die Studierende anwenden, wenn sie Google Translate als Schreibhilfe einsetzen, und zu untersuchen, ob und wie übersetzungsfreundliche Schreibstrategien diesen Prozess unterstützen können. Die Proband*innen waren acht Masterstudierende einer taiwanesischen Universität, die alle Chinesisch als Erstsprache hatten und im Bereich Sprachlehre und -lernen forschten. Google Translate war unter den Teilnehmer*innen das am häufigsten verwendete

MÜ Tool. Es wurde dafür verwendet, um auf Chinesisch selbst verfasste Abstracts ins Englische zu übersetzen und zu bearbeiten. Vor der Aufgabenstellung wurden den Teilnehmer*innen Schreibstrategien für Google Translate vorgestellt, die die Übersetzbarkeit des Textes und somit die Qualität des MÜ Ergebnisses verbessern sollten. Zur Datenerhebung wurden Think-Aloud-Protokolle während der Erstellung des englischen Abstracts sowie Fragebögen und individuelle Interviews nach dem Schreibvorgang eingesetzt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Rückübersetzung, also das iterative Hin- und Herübersetzen zwischen dem Chinesischen und dem Englischen, die am häufigsten eingesetzte Strategie war. Die Teilnehmer*innen verfassten zunächst den Abstract auf Chinesisch, nutzten Google Translate für mehrere Übersetzungsrunden und modifizierten den chinesischen Ausgangstext mithilfe der erlernten Schreibstrategien. Der Großteil der Übersetzungsprobleme wurde auf stilistischer Ebene identifiziert: nicht wissenschaftliche Ausdrucksweisen. Insgesamt waren die Teilnehmenden mit der Qualität der produzierten Abstracts zufrieden, äußerten jedoch ethische Bedenken hinsichtlich der Verwendung von MÜ im wissenschaftlichen Schreiben. Sun und Yang (2023) argumentieren für eine Neubewertung der Ziele und Methoden des Schreibunterrichts an Universitäten, die die Realität des MÜ Einsatzes unter Studierenden stärker berücksichtigt und die Entwicklung gezielter Kompetenzen im Umgang mit MÜ Tools fördert.

An Schweizer Universitäten wurden im Kontext von MT Literacy in den letzten Jahren mehrere Studien zur Nutzung von MÜ Tools im Hochschulkontext durchgeführt. Delorme Benites et al (2021) untersuchten die Verbreitung von MÜ Tools an Schweizer Hochschulen. Dafür wurde eine schweizweite online Umfrage unter Hochschulmitarbeiter*innen und Studierenden durchgeführt. An der Umfrage nahmen 3.713 Personen teil. Die Umfrage erhob Anwendungskontexte, Verwendungszwecke, den Grad der nachträglichen Überarbeitung und ethische Überlegungen im Umgang mit MÜ. Gängige frei verfügbare MÜ Tools wie Google Translate und DeepL standen dabei im Fokus. Die Ergebnisse zeigten, dass MÜ eine fest etablierte, aber weitgehend unausgesprochene Praxis an Schweizer Hochschulen ist. MÜ wurde von den Befragten dabei nicht als Alternative zum Sprachenlernen verstanden, sondern als Werkzeug zur Verbesserung sprachlicher Fähigkeiten. Daraus ist abzuleiten, dass eine unkritische Nutzung ohne ausreichende Kenntnis über Funktionsweise, Möglichkeiten und Grenzen der Tools ein erhebliches Risiko darstellt.

Aufbauend auf diesen Ergebnisse untersuchten Cotelli Kureth et al. (2023), wie Studierende MÜ Tools und andere digitale Sprachressourcen im Sprachunterricht einsetzten. Ziel war es zu untersuchen, welche digitalen Tools Studierende im Sprachunterricht

verwenden und wie sie diese in ihren Schreibprozess integrierten. Die Studie basierte auf Beobachtungen und Berichten aus dem Sprachunterricht und ergänzt die quantitativen Ergebnisse von Delorme Benites et al. (2021) um qualitative Einblicke. Die Ergebnisse zeigten, dass DeepL zunehmend als erster Anlaufpunkt für sprachliche Fragen eingesetzt wird. Dabei wurde das MÜ Tools nicht nur für die eigentliche Übersetzung, sondern auch als Ersatz für online Wörterbücher, Thesauren und Kollokationswörterbücher eingesetzt, wodurch die Grenzen zwischen verschiedenen digitalen Sprachressourcen verschwimmen. Diese Nutzungsweise wäre zwar pragmatisch und für viele Anwendungsfälle sinnvoll, setzt aber eine fundierte MT Literacy voraus.

Ehrensberger-Dow et al. (2023) beschreiben in ihrer Studie, ausgehend von einer Analyse der Schweizer Hochschullandschaft und den Umfrageergebnissen von Delorme Benites et al. (2021), dass MÜ weitaus häufiger im wissenschaftlichen Informationsfluss genutzt wird, als bisher angenommen, und dass eine unkritische Nutzung erhebliche Risiken birgt. Auf dieser Grundlage entwickeln sie das Konzept der MT Literacy Consultants, also Translationswissenschaftler*innen und ausgebildete Übersetzer*innen, die aufgrund ihrer Fachkenntnis andere Nutzer*innengruppen, wie Wissenschaftler*innen, Journalist*innen oder Unternehmer*innen, kompetent im Umgang mit MÜ Tools beraten können. Die Translationswissenschaft könnte so nicht nur Sprachkompetenz vermitteln, sondern auch als Beratungsinstanz für einen reflektierten Umgang mit MÜ fungieren.

An Universitäten wurde die Verwendung von MÜ einerseits im Kontext des Sprachenlernens, welches inzwischen auch Teil technischer und wissenschaftlicher Studiengänge ist, untersucht. Andererseits wurden die Forschungsarbeiten in den letzten Jahren auch auf spezifische Anwendungen und deren Konsequenzen ausgeweitet. Wird MÜ bei Studierenden bereits effizient angewandt, ist davon auszugehen, dass sich der Umgang mit MÜ auch in der zukünftigen Generation von Wissenschaftler*innen widerspiegeln wird.

MÜ Tools werden nicht nur in der Textproduktion und beim Sprachenlernen verwendet, sondern auch um Zugang auf Informationen zu erlangen und Wissen zu akquirieren. Obwohl die Übersetzung von ganzen Texten mit MÜ Tools derzeit von den meisten Nutzer*innen als unzureichend eingeschätzt wird, bieten mit MÜ Tools erstellte Gist Translations schnellen Einblick in Texte, die den Nutzer*innen aufgrund der Sprachbarriere sonst nur schwer zugänglich wären. Gist Translations dienen nicht dazu den Inhalt im Detail zu verstehen, sondern um den Inhalt grob zu erfassen und stellen daher eine wertvolle Ressource dar, um Zugang zu Texten zu erlangen.

Nurminen (2019) untersuchte, wie Patentfachleute Gist MÜ verwenden und wie diese in Entscheidungsprozesse eingebunden ist. Dies wurde anhand von Interviews mit neun Patentfachleuten, die in Skandinavien tätig sind, untersucht. Die Studie zeigte, dass Patentfachleute Entscheidungen bezüglich der Relevanz der Dokumente und Patentüberwachung basierend auf Gist Translations treffen. Ob eine humane Übersetzung von Dokumenten angefertigt werden soll, hinge von verschiedenen Faktoren ab, wie dem Abwägen zwischen Risiko von Missverständnissen und zusätzlichen Kosten, der Relevanz und Dringlichkeit des Dokuments und möglichen Konsequenzen. Die Entscheidungen, ob eine Gist MÜ „gut genug“ ist hängt also nicht allein von der sprachlichen Qualität der MÜ ab, sondern auch von vielen äußeren Faktoren, zu denen auch die Kenntnis des Fachgebiets, Risikoabschätzung, Kosten und Zeitressourcen zählen.

Zulfiqar et al. (2018) hingegen untersuchten genau diese zugrunde liegende sprachliche und terminologische Richtigkeit von MÜ, um herauszufinden, wie zuverlässig neuronale MÜ Tools sind, um Inhalte deutscher wissenschaftlicher Datenbanken und Publikationen zu erfassen. Google Translate und DeepL Translator wurden verwendet, um insgesamt sieben Exzerpte aus sorgfältig ausgewählten Standardwerken, die sowohl ältere als auch rezente Publikationen umfassen, von Deutsch auf Englisch zu übersetzen. Beide Tools wurden für eine breites Spektrum an technischen Passagen als zuverlässig eingestuft. Jedoch sollten vor allem Methodenbeschreibungen mit Vorsicht gelesen werden, da bei der MÜ Prozessbeschreibungen umgekehrt werden könnten. Zulfiqar et al. (2018) zeigten damit, dass sich MÜ vor allem für rezentere Texte gut eignet und auch weitgehend zuverlässig eingesetzt wird, um Zugang zu Informationen in bislang unübersetzten Werken zu gelangen.

Weitere Studien beziehen sich auf den wissenschaftlichen Schreibprozess, wobei sowohl die Qualität der MÜ Ergebnisse als auch die Anwendungsstrategien, wie etwa Pre- und Post-Editing und dafür notwendigen Kompetenzen im Fokus stehen.

Zhivotova et al. (2020) untersuchten, wie die Vorbearbeitung des Ausgangstextes, Pre-Editing, die Qualität von MÜ Ergebnissen verbessern kann. Sie versuchten auf Basis einer systematischen Analyse typischer Fehlerquellen moderner NMÜ Systeme praxisnahe Empfehlungen für das Verfassen von Ausgangstexten zu formulieren, die die maschinelle Übersetzbarkeit von wissenschaftlichen Artikeln optimieren würden. Dafür wurden wissenschaftliche Artikel aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften vom Russischen mit MÜ Tools ins Englische übersetzt. Die Ergebnisse von Google Translate, DeepL und Amazon Translate wurden dabei miteinander verglichen. Durch eine textbasierte qualitative Analyse

der MÜ Ergebnisse anhand von Fehlerklassifikationen wie BLEU Score wurden anschließend konkrete Empfehlungen für die Textproduktion abgeleitet. Die Ergebnisse zeigten, dass Pre-Editing die MÜ Qualität aller drei getesteten Systeme erheblich verbessern kann. Zu den effizientesten Strategien zählen die Verwendung kurzer und klarer Satzstrukturen, das Vermeiden von Mehrdeutigkeiten, Redewendungen und Passivkonstruktionen, sowie der Einsatz einer konsistenten Terminologie. Diese Empfehlungen sind nicht nur für die maschinelle Übersetzung, sondern auch für menschliche Übersetzungen von Fachtexten von Vorteil, da ein klar strukturierter Ausgangstext generell die Übersetzungsqualität verbessert, womit Pre-Editing eine für Wissenschaftler*innen auf mehreren Ebenen interessante Strategie darstellt.

Zou et al. (2023) untersuchen mit einer Längsschnittfallstudie, wie ein chinesischer Ingenieurwissenschaftler MÜ, insbesondere Google Translate, als Unterstützung im wissenschaftliche Schreibprozess über einen Zeitraum von zehn Jahren, von 2012 bis 2021, nutzte. Basierend auf dem Technologieakzeptanzmodell wurden die Funktionen der online MÜ, die Einstellung des Wissenschaftlers gegenüber diesen Tools sowie die angewandten Strategien zur Überwindung der eigenen sprachlichen Limitierungen untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass MÜ gleich auf mehreren Ebenen eine wichtige Unterstützung darstellte. Da der Wissenschaftler nicht in der Lage war, direkt auf Englisch zu schreiben, nutzte er Google Translate, um ganze Absätze aus dem Chinesischen zu übersetzen, und überarbeitete diese anschließend selbst hinsichtlich Grammatik, Wortstellung und Fachbegriffen. Er setzte Google Translate auch dafür ein, um komplexe Autor*innenrichtlinien von Fachzeitschriften und Einreichungsplattformen zu verstehen und verwendete es so als Unterstützung beim Einreichungsprozess. Dabei ist anzumerken, dass er es vorzog, zunächst auf Englisch zu lesen und Google Translate nur bei unklaren Sätzen zu nutzen. Außerdem setzte er Google Translate auch bei der Kommunikation mit Herausgeber*innen und Lektor*innen ein, insbesondere um komplexere Ideen zu vermitteln. Dafür übersetzte er vor allem einzelne Vokabeln und Sätze.

Der Wissenschaftler war auch in der Lage, die Probleme von MÜ zu identifizieren, wie etwa ungenaue Fachbegriffe, umgangssprachliche Formulierungen und grammatikalische Fehler. Er glich diese durch Lesen von Fachliteratur aus, um sich mit der fachspezifischen Terminologie vertraut zu machen, und indem er den chinesischen Eingabetext vereinfachte, um die Qualität MÜ Ausgabe zu verbessern. Insgesamt stand er der Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit von Google Translate positiv gegenüber. Die Studie legt zudem nahe, dass die Verbesserungen der Qualität von Google Translate über die Jahre sowie die

Verbesserung der eigenen Sprachkenntnisse zu späteren Erfolgen bei der Veröffentlichung ohne professionelle Sprachdienstleistungen beigetragen haben.

Parra Escatín et al. (2017) untersucht MÜ als Hilfsmittel für wissenschaftliches Schreiben im Bereich der Medizin. Über den Schreibprozess hinaus, werden auch die Qualität der MÜ und die Post-Editing-Strategien der Studienteilnehmer*innen untersucht. Das Ziel der Arbeit ist es, die Verwendung von MÜ als Hilfe beim wissenschaftlichen Schreibprozess zu untersuchen und die Auswirkungen der Verwendung von MÜ auf die Qualität des produzierten Textes zu beschreiben. Dabei soll untersucht werden, ob spanischsprachige Ärzte bereits MÜ als Schreibhilfe verwenden, welche Art von Post-Editing sie ohne spezifisches Training vornehmen, ob sie dadurch Fehler in den Text einbauen und welches Ausmaß an Post-Editing durch professionelle Lektor*innen noch notwendig wäre.

Ob MÜ als Hilfe beim Schreibprozess eingesetzt wird, wurde durch Umfrageforschung untersucht. Zur Datenerhebung wurde zuerst ein Fragebogen eingesetzt, um zu eruieren, ob und wie MÜ beim Schreibprozess eingesetzt wird. 50 Teilnehmer*innen wurden hierbei befragt, wovon fünf anschließend zu einem Experiment eingeladen wurden, durch welches durch Handlungsforschung der Post-Editing-Prozess untersucht werden und die Umfrage ergänzt werden sollte.

Die Proband*innen wurden gebeten, einen Text auf Spanisch zu verfassen, welcher anschließend maschinell übersetzt und den Proband*innen zum Post-Editing vorgelegt wurde. Die bearbeiteten Texte wurden anschließend von professionellen Lektor*innen korrigiert. Die Änderungen während der verschiedenen Schritte des Post-Editing-Prozesses wurden in Kategorien eingeteilt und gezählt, um die Auswirkungen des Self-Post-Editings und des professionellen Lektorats zu erheben. Zusätzlich wurde durch einen weiteren Fragebogen erhoben, wie es den Proband*innen während der Post-Editing Aufgabe erging. Die Fragebögen wurden sowohl qualitativ durch qualitative Inhaltsanalyse als auch quantitativ mit Hilfe deskriptiver Statistik ausgewertet. Die Ergebnisse des Experiments wurden deskriptiv statistisch ausgewertet.

Von den 50 Umfrageteilnehmer*innen gaben 28 an bereits auf Englisch publiziert zu haben und 19 (68%) davon gaben an, MÜ zum Schreiben von wissenschaftlichen Artikeln verwendet zu haben. 89% der Teilnehmer*innen, die MÜ nicht verwendeten, gaben an dies nicht zu tun, weil sie der Qualität der MÜ nicht vertrauen würden. Weitere Gründe waren Probleme mit der Terminologie und ausreichende Sprachkompetenzen, so dass sie es nicht für notwendig hielten, MÜ zu verwenden. Unter den Teilnehmer*innen, die MÜ verwendeten, gaben 17 (89%) an MÜ zu verwenden, um zu kontrollieren, wie etwas auf Englisch

ausgedrückt wird, während 5 (26%) angaben, zuerst eine spanische Version des Textes zu erstellen, diesen maschinell zu übersetzen und anschließend zu post-editieren. Die Ergebnisse der Umfrage zeigten, dass einige spanischsprachige Ärzte auf zusätzliche Hilfsmittel zurückgreifen (MÜ oder Hilfe von englischsprachigen Kolleg*innen), um englischsprachige Artikel zu produzieren, einige bereits MÜ als Hilfsmittel verwenden und selten ganze Texte, sondern eher kurze Abschnitte oder einzelne Wörter übersetzt werden.

Die Ergebnisse des folgenden Experimentes zeigten, dass die Teilnehmer*innen unabhängig von ihrer Sprachkompetenz eine ähnliche Anzahl essenzieller Bearbeitungen durchführen konnten. Die essentiellen Bearbeitungen bezogen sich oft auf Rechtschreibung und Grammatik und heben die Wichtigkeit von Schreibhilfen für Nichterstsprachler*innen hervor. Überraschend war auch, wie gut Google Translate trotz einiger Grammatik und Rechtschreibfehler im Ausgangstext funktionierte. Alle falsch geschriebenen Wörter wurden richtig übersetzt.

Die Zahl der eingebauten Fehler durch Self-Post-Editing war bei allen Teilnehmer*innen relativ gering. Bei allen Texten führten die Lektor*innen bis zu fünf mal mehr Bearbeitungen durch als die Ärzt*innen. Jedoch war die Bearbeitungsquote unabhängig von der Sprachkompetenz der Teilnehmer*innen, was darauf schließen lässt, dass ihre Post-Editing-Kompetenz nicht unbedingt mit der Sprachkompetenz korreliert.

Die Studie zeigt, dass obwohl die Teilnehmer*innen bis zu einem gewissen Grad in der Lage waren, ihre eigenen Texte zu post-editieren und essenzielle Bearbeitungen durchzuführen, sie aber unter den gegebenen experimentellen Bedingungen nicht in der Lage wären, publikationsreife wissenschaftliche Texte zu verfassen.

Buitrago-Ciro (2018) und Anazawa et al. (2013) untersuchten mit Hilfe von Umfrageforschung die Verwendung von MÜ bei Forscher*innen im Gesundheitsbereich. Anazawa et al. (2013) untersuchte die Verwendung von online MÜ Tools bei japanischsprachigen Pflegepersonal in Japan, das darauf angewiesen ist Informationen aus internationalen Journals zu beziehen. Die Studie soll erfassen, wie MÜ von japanischem Pflegepersonal eingesetzt wird, wie es die Verwendbarkeit und Benutzerfreundlichkeit dieser Tools zum Lesen von englischen Zeitschriftenaufsätzen wahrnimmt und was beachtet werden sollte, um durch die Verwendung von online MÜ Tools Sprachbarrieren zu überwinden. Dafür wurden 250 Forschungsassistent*innen und wissenschaftliche Mitarbeiter*innen an Pflegefachschulen in ganz Japan befragt. 73,8% der Befragten verwendeten bereits online MÜ Tools und ca. die Hälfte davon schätzte sie als hilfreich ein. Sprachbarrieren wurden von den Umfrageteilnehmer*innen als sehr präsent eingestuft und waren von akademischem Titel und

Englischkompetenzen abhängig. Die Studie zeigte außerdem, dass Sprachkompetenzen als Voraussetzung für eine optimale Verwendung von MÜ Tools notwendig wären. Die Umfrageteilnehmer*innen wünschten sich eine bessere Ausbildung in Englisch im Allgemeinen, im Lesen von wissenschaftlichen Artikeln und der Verwendung von MÜ Tools.

Buitrago Ciro (2018) untersuchte die Verwendung von MÜ Tools unter 46 spanischsprachigen Wissenschaftler*innen im Gesundheitsbereich an einer Universität in Kolumbien. Er fand heraus, dass der Großteil der Umfrageteilnehmer*innen (87,5%) MÜ Tools bereits in verschiedenen Phasen des wissenschaftlichen Schreibprozess, nämlich der Literatursuche sowie dem Lesen oder Verfassen von Publikationen, verwendete. Jedoch gaben sie an, Zweifel hinsichtlich der Qualität des Outputs zu haben. Auf Nachfrage gaben die Teilnehmer*innen an, dass sie die MÜ Tools nicht optimal nutzen würden und auch über keine Kenntnisse des Pre- oder Post-Editings verfügten. Abschließend gaben 95% an, mehr Information über Anwendung von MÜ im wissenschaftlichen Kommunikationsprozess zu wünschen.

Der aktuelle Stand der Forschung zeigt auf, dass MÜ Tools bereits Verwendung im wissenschaftlichen Schreibprozess finden, die Anwendungsmöglichkeiten mit Fokus auf die Nutzer*innen und deren Strategien aber noch weiterer Forschung benötigen. Diese Arbeit soll am Beispiel der Meereswissenschaften beschreiben, wie maschinelle Übersetzung im wissenschaftlichen Schreibprozess eingesetzt wird und welche Strategien Wissenschaftler*innen, die in ihrem Gebiet ausgeprägte fachsprachliche und terminologische Kompetenzen haben, entwickelt haben, um die verfügbaren Tools möglichst effizient zu nutzen.

4 Methodik

Da der Fokus dieser Arbeit auf den Wissenschaftler*innen und deren Strategien, wie sie ihnen verfügbare MÜ Tools verwenden, liegt, wird die Forschungsfrage anhand eines qualitativen empirischen Forschungsdesigns untersucht. Im Zuge mehrerer Einzelfallanalysen (case studies) sollen leitfadengestützte Interviews (Misoch 2015) ähnlich wie bei Nurminen (2019) und Kim et al. (2021) durchgeführt werden. Qualitative Leitfadeninterviews ermöglichen es Antworten, und damit die Strategien und Beweggründe für den Einsatz von maschineller Übersetzung, genauer zu hinterfragen und zu beschreiben und stellen daher eine interessante Methode dar, um die bisherigen Forschungsergebnisse, die auf quantitativen Methoden basieren und sich oft auf das Ergebnis und nicht den Prozess konzentrieren, zu ergänzen. Die Interviewteilnehmer*innen sollen befragt werden, ob und wie sie maschinelle Übersetzung im wissenschaftlichen Schreibprozess anwenden und welche Strategien sie entwickelt haben, um diese möglichst effizient zu nutzen. Die Interviews sollen zuerst transkribiert und anschließend durch qualitative Inhaltsanalyse ausgewertet werden.

4.1 Zielgruppe

Um die Vielfalt der eingesetzten Strategien und die eventuelle Abhängigkeit von sprachlichem Hintergrund und Forschungserfahrung der Wissenschaftler*innen abzubilden, werden 8-10 Wissenschaftler*innen einer portugiesischen Forschungseinrichtung mit unterschiedlichen Erstsprachen und unterschiedlicher Forschungserfahrung interviewt. Die Interviewteilnehmer*innen sollen als Wissenschaftler*innen zumindest einen einschlägigen Masterabschluss vorweisen, derzeit im Bereich Meereswissenschaften an einem Forschungsinstitut tätig sein, Englisch nicht als Erstsprache haben und möglichst bereits auf Englisch publiziert haben. Da Wissenschaftler*innen es in der Regel gewohnt sind, ihre eigene Arbeit und Ergebnisse zu hinterfragen, ist zu erwarten, dass sie mit Hilfe von gezieltem Nachfragen auch in der Lage sind ihre Verwendungsstrategien von MÜ Tools zu reflektieren und zu beschreiben und stellen daher eine besonders interessante Zielgruppe dar. Die Interviewteilnehmer*innen sollen über persönliche Kontakte und über den Emailverteiler der portugiesischen Forschungseinrichtung kontaktiert werden.

4.2 Datenerhebung mithilfe qualitativer Leitfadeninterviews

Qualitative Interviews stellen eine besondere Form der qualitativen Datenerhebung dar, bei der Daten im Prozess der mündlichen Kommunikation erhoben werden (Misoch 2015: 13). Je nach Strukturierungsgrad werden standardisierte Interviews, halboffene bzw. semi-strukturierte Interviews und offene/unstrukturierte/narrative Interviews unterschieden. Leitfadeninterviews gehören zu den halboffenen bzw. semi-strukturierten Interviews und orientieren sich an einem Leitfaden, der die relevanten Themen und Fragestellungen vorgibt, nicht aber die Reihenfolge der Themen oder Antwortmöglichkeiten. Dadurch können die Interviewten frei antworten, während das Thema vom Leitfaden vorgegeben wird. Dieser stellt gleichzeitig sicher, dass alle relevanten Themen angesprochen werden und somit eine Vergleichbarkeit der Daten möglich ist (Misoch 2015: 13f.). Der Leitfaden erfüllt somit eine Strukturierungs- und Steuerungsfunktion. Leitfäden können selbst unterschiedliche Grade der Strukturierung aufweisen und abhängig von der Forschungsfrage, gewählter Interviewmethode oder Erfahrung der Forschenden unterschiedlich ausgearbeitet sein. Inhaltlich sollten aber alle relevanten Themen aufgelistet sein und die Fragen möglichst offen formuliert werden, um den Interviewten den nötigen Raum zu geben. Für Leitfäden gelten nach Reinders (2016: 20ff.) auch die 3 Grundprinzipien qualitativer Forschung: Offenheit, Prozesshaftigkeit und Kommunikation. Besonderes Augenmerk liegt in dieser auf der Kommunikation, für die der*die Interviewende das Sprachniveau an die Befragten anpassen soll. Das Interview wird für sowohl Interviewenden als auch für die Interviewten in ihrer jeweiligen Zweitsprache durchgeführt, was einerseits zu Verständnisschwierigkeiten führen könnte, andererseits aber auch bedeutet, dass die Kommunikation sprachlich auf gleicher Augenhöhe stattfindet. Diese besonderen Gegebenheiten sollen bei der Interviewdurchführung berücksichtigt werden und durch den Interviewenden entsprechend darauf reagiert werden.

Der Leitfaden selbst wird in vier verschiedene Phasen strukturiert: Informationsphase, Aufwärm- und Einstiegsphase (Warm-up), Hauptphase und Ausklungs- und Abschlussphase. In der Informationsphase wird den Teilnehmenden gedankt, auf die ungefähre Dauer und die Aufzeichnung des Interviews hingewiesen, die Einverständniserklärung zur Datenerhebung erwähnt und die Motivation der Studie erklärt. In der Aufwärm- und Einstiegsphase werden den Teilnehmenden zuerst Fragen zur Person und der Arbeit und Erfahrung in ihrem wissenschaftlichen Gebiet gestellt. Anschließend werden die sprachlichen Kenntnisse und die persönlichen Erfahrungen bezüglich des Publikationsprozesses auf Englisch erfragt.

In der Hauptphase werden zuerst Fragen zur allgemeinen Verwendung von MÜ Tools gestellt und anschließend wird auf die genaueren Anwendungsstrategien eingegangen. Dabei sollen die verwendeten MÜ Tools, deren Anwendungskontexte und -gründe, sowie die allgemeine Einschätzung und Zufriedenheit erfragt werden. Bei den Anwendungsstrategien werden die Teilnehmenden aufgefordert zu erklären, wie sie MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen, welche Strategien sie für eine Verbesserung der Übersetzungsergebnisse entwickelt haben und welche Änderungen sie an den übersetzten Texten vornehmen. Zusätzlich soll auch die Verwendung von MÜ Tools für das Verstehen von Texten und das Vertrauen in die Übersetzungsergebnisse und deren Qualität erfragt werden. Sollten die Teilnehmenden nicht auf Übersetzung spezialisierte KI Tools, wie ChatGPT verwenden, werden die Fragen daran angepasst und etwaige Eingabestrategien erfragt. Sollten die Teilnehmenden angeben, keine MÜ Tools zu verwenden, werden die Gründe und etwaige Alternativen erfragt.

In der Ausklangs- und Abschlussphase soll gefragt werden, ob die Teilnehmenden andere Tools für multilinguale Aufgaben oder Übersetzungen verwenden, und Raum für zusätzliche Anmerkungen gegeben werden. Zusätzlich soll vor allem in der Abschlussphase den Interviewten Raum gegeben werden, eventuell selbst Fragen zu stellen, um einen Dialog über MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess anzustoßen und weiterzutragen (siehe Annex 1).

Die Interviews sollen via Microsoft Teams aufgezeichnet und anschließend transkribiert werden. Audiovisuelle online Interviews ermöglichen es Ressourcen zu schonen, eine größere und diversere Zahl an Studienteilnehmer*innen zu erreichen und die digitale Aufzeichnung der Interviews wird erleichtert (Misoch 2015). Misoch (2015) macht darauf aufmerksam, dass es wichtig ist, auch Medieneffekte für diese Art von Interviews zu reflektieren. Durch die wachsende internationale Zusammenarbeit, bei der online Besprechungen und Treffen fester Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeitspraxis sind, ist davon auszugehen, dass die meisten Wissenschaftler*innen diese Art der Kommunikation fast täglich in ihrem Alltag nutzen und somit damit vertrauter sind als mit der One-on-one Interviewsituation als Teil einer Studie. Dadurch wird für die Interviewteilnehmer*innen eine für qualitative Interviews essenzielle, entspannte und vertraute Situation geschaffen, in der die Teilnehmenden bereit sind, ihre Erfahrungen offen zu teilen.

Misoch (2015: 18ff.) betont, wie wichtig auch ethnische Überlegungen sind und arbeitet sieben basale ethische Grundprinzipien heraus: Respekt, Informationspflicht, Vertraulichkeit/Anonymität/Datenschutz, Einverständnis, Freiwilligkeit der Teilnahme und

Widerrufsrecht, Wahrung der Persönlichkeitsrechte und Schutz der Befragten. Um diese Prinzipien zu wahren, werden die Interviews anonymisiert, die Befragten über ihre Rechte informiert und die erhobenen Daten gemäß der DSGVO verarbeitet. Bei den geplanten Interviews für diese Studie werden keine auf den ersten Blick sensiblen oder traumatisierenden Themen angesprochen, allerdings kann das Ansprechen auf sprachliche Schwächen durchaus ein sensibles Thema sein und eventuell der Einsatz von gratis MÜ Tools als unprofessionell wahrgenommen werden. Bei den Interviews soll daher besonders darauf geachtet werden, dass diese Themen mit dem erforderlichen Feingefühl behandelt werden. Bei der Auswertung der Daten soll darauf geachtet werden, dass Inhalte so anonymisiert werden, dass auch wenn Schwäche oder fehlende Kompetenzen angesprochen werden, kein professioneller Nachteil für die Betroffenen entsteht.

Um einen möglichst reibungsfreien Ablauf mit den Interviewteilnehmer*innen zu gewährleisten, wurde der Interviewaufbau im Vorhinein ausführlich getestet und auch der Leitfaden mit freiwilligen Proband*innen überprüft, um sicherzustellen, dass die Fragen auch für Englisch Zweitsprachler*innen klar und verständlich formuliert sind, alle Forschungsfragen abgedeckt werden und eine ungefähre Dauer des Interviews abgeschätzt werden kann. Die Pilotinterviews dauerten 15-20 min, wurden zur Qualitätssicherung aufgezeichnet, aber nicht transkribiert. Die ungefähre Dauer wurde den Interviewteilnehmer*innen im Vorhinein in der Begleitemail und nochmals am Anfang des Interviews mitgeteilt. Im Idealfall sollen die Interviews Anstoß zum Dialog sein, wie MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess effizient eingesetzt werden kann und welche Limitierungen zurzeit existieren.

4.3 Transkription

Die Interviews werden in Microsoft Teams durchgeführt, audiovisuell aufgezeichnet und automatisch transkribiert. Die automatische Transkription wird anschließend ausgebessert und nach den folgenden Regeln bearbeitet:

- Nur der zur Analyse relevante Teil der Interviews wird transkribiert. Einleitung und Information zur Datenerfassung wurden aufgenommen, aber nicht in die für die Analyse relevante Transkription miteinbezogen.

- Zeitmarker entsprechen den Zeitmarkern der Gesamtaufnahme und werden im Format mm:ss angegeben.
- Es wird wortwörtlich und nicht zusammenfassend transkribiert.
- Um eine bessere Verständlichkeit zu gewährleisten, werden die Interviews in normierter Orthografie transkribiert.
- Unterbrechungen im Redefluss wurden mit drei Punkten in Klammern (...) markiert.
- Emotionale Äußerungen, wie Lachen oder Seufzen, und nonverbale Reaktionen werden nicht transkribiert.
- Lautäußerungen, wie Ausdrücke des Zögerns, zum Beispiel „Ähm“, sowie Lautäußerungen, die den Redefluss des Gegenübers unterbrechen, werden nicht transkribiert.

Die Transkripte werden in nächsten Schritt zuerst pseudonymisiert, das heißt, den Teilnehmer*innen werden nicht personenbezogene Kennzeichnungen zugewiesen (z.B. IT1, IT2 etc.), und dann anonymisiert, indem allgemeine Platzhalter in eckigen Klammern anstelle von [Namen], [Orten] und [Forschungseinrichtungen] verwendet werden. Für die Analyse wird schließlich jede Zeile durchnummeriert. Im Annex 2 sind die vollständigen Transkripte angeführt.

4.4 Qualitative Inhaltsanalyse

Die transkribierten Interviews werden anhand der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Die qualitative Inhaltsanalyse ermöglicht es komplexes sprachliches Material systematisch und intersubjektiv überprüfbar auszuwerten, und gleichzeitig dessen Komplexität, Bedeutungsfülle, und Interpretationsbedürftigkeit zu berücksichtigen (Mayring 2015: 10). Dabei werden Material und Fragestellung durch die Zielgruppe, Datenerhebungsmethode und die entwickelten Forschungsfragen vorgegeben. Die Analyse wird in einzelne Interpretationsschritte zerlegt, die abhängig von Material und Forschungsfrage im Vorhinein festgelegt werden, wodurch sie vergleichbar und nachvollziehbar sind (Mayring 2010: 59). Jedoch muss beachtet werden, dass die Datenanalyse bereits im Prozess des Fragenstellens und dem Interpretieren der Antworten während des Interviews stattfindet (Roulston 2013: 298).

Die Interviewanalyse umfasst im Allgemeinen drei Phasen: (1) Reduzierung der Daten, (2) Organisation der Daten und (3) Darstellung der Daten (Roulston 2013: 301). Bei der Reduzierung der Daten werden repetitive und für die Fragestellung irrelevante Daten herausgefiltert (Roulston 2013: 304). Sowohl Mayring (2015) als auch Kuckartz und Rädiker (2020) stellen die Kodierung ins Zentrum ihrer qualitativen Inhaltsanalyse, was zu einer Zusammenfassung der Datenfülle und Reduktion von Komplexität führen soll, im Gegensatz zu interpretierenden Strategien, die durch die Vielzahl der Interpretationsmöglichkeiten dazu führen, die Daten eher noch zu erweitern (Flick 2013: 11).

Im ersten Schritt erfolgt eine deduktive Kategorienanwendung zur inhaltlichen Strukturierung gemäß der Forschungsfragen und des daraus entwickelten Interviewleitfadens. Im zweiten Schritt wird eine induktive Kategorienbildung der zuvor deduktiv vorstrukturierten Segmente vorgenommen. Dabei werden die Hauptkategorien induktiv um Unterkategorien ergänzt, die sich aus dem Interviewmaterial ergeben. Durch diese Kodierungsschritte sollen bei der anschließenden Analyse durch deskriptives Zusammenfassen die allgemeinen Tendenzen und Gemeinsamkeiten der Interviews strukturiert und systematisch aufgezeigt und auf die individuellen Strategien im Detail erläutert werden. Das vollständige Kategoriensystem ist im Anhang zu finden (siehe Annex 3).

Für die deduktive Kategorienanwendung im ersten Schritt werden folgende Hauptkategorien angewendet:

- K1. **Sprachlicher Hintergrund:** Diese Kategorie umfasst alle Aussagen zum sprachlichen Hintergrund der Interviewteilnehmer*innen, einschließlich Erstsprache, Zweitsprachenkenntnisse und sprachliche Selbsteinschätzung
- K2. **Erfahrung im Publizieren auf Englisch:** Diese Kategorie umfasst alle Aussagen zu den Erfahrungen der Interviewteilnehmer*innen im Publizieren auf Englisch, einschließlich den Erfahrungen in der Forschung und den potenziellen Herausforderungen
- K3. **Verwendete MÜ Tools:** Diese Kategorie umfasst alle Aussagen zu den verwendeten MÜ Tools, sowie andere verwendete Hilfsmittel und Ressourcen im multilingualen wissenschaftlichen Schreibprozess
- K4. **Anwendungskontext:** Diese Kategorie umfasst alle Aussagen zu den Anwendungskontexten von MÜ Tools

K5. Anwendungsgründe: Diese Kategorie umfasst alle Aussagen zu den Beweggründen und der Motivation für die Anwendung von MÜ Tools

K6. Anwendungsstrategien: Diese Kategorie umfasst Aussagen zu den Strategien für die Anwendung von MÜ Tools, einschließlich der Strategien zur Qualitätsüberprüfung

K7. Probleme und Limitierungen: Diese Kategorie umfasst alle Aussagen zu den wahrgenommenen Problemen und Limitierungen bei der Anwendung von MÜ Tools

Die Kodierung wird mit dem für die qualitative Inhaltsanalyse konzipiertem Programm MAXQDA durchgeführt. Dieses Programm ist ein gängiges für die qualitative Inhaltsanalyse eingesetztes Programm und über eine Uni Wien Lizenz verfügbar. Es trägt dazu bei die für eine strukturierte, systematische qualitative Forschung notwendige Übersichtlichkeit, Flexibilität und Transparenz zu gewähren.

4.5 Gütekriterien

Obwohl die klassischen Gütekriterien der empirischen Forschung Objektivität, Validität und Reliabilität aus der quantitativen Forschung stammen, können sie auch auf die qualitative Forschung, bei der bewusst Subjektives gemessen wird und Forschende zentrale Erhebungsinstrumente sind, übertragen werden (Misoch 2015: 245f.). Das Gütekriterium der Objektivität ergibt sich durch die objektive Auswertung, ohne persönliche Erfahrungen miteinfließen zu lassen oder Angaben dahingehend zu interpretieren. Die Validität ergibt sich aus der Auswahl der Interviewteilnehmenden, da diese Fachexpert*innen für den gewählten Fachbereich sind und die entsprechenden Erfahrungen aus der Rezeption sowie Produktion internationaler Forschungspublikationen einbringen. Für diese Untersuchung ist die Validität außerdem durch die Durchführung der Pilotstudien zur Leitfadenüberprüfung, die sinnvolle und sichere Auswahl einer homogenen Zielgruppe, sowie die systematische Auswertung der Daten gegeben. Die Reliabilität ergibt sich in erster Linie aus der vollständigen Transparenz des Untersuchungsdesigns im Sinne der Angabe der Informationen an die Interviewteilnehmenden, des gesamten Leitfadens sowie der gesamten transkribierten Interviews im Anhang. Daher ist die gesamte Forschung nachvollziehbar und eine erhöhte Reproduktion ist gewährleistet. Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit sind außerdem die Schlüsselemente qualitativer Forschung. Diese sind durch die dargestellte Methodik, die transparente Angabe des Interviewleitfadens, des Interviewtranskripte und des

Kategoriensystems im Anhang und die daraus folgende transparente Interpretation der Ergebnisse gegeben.

5 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse zusammengefasst und anhand der Hauptkategorien dargelegt. Dabei werden zuerst die Kontexte der Interviews sowie der sprachliche Hintergrund, die Forschungsgebiete und die Forschungserfahrung der Interviewteilnehmer*innen zusammengefasst und allgemeine Tendenzen beschrieben. Anschließend werden die Anwendungskontexte und -gründe sowie eventuelle Probleme und Limitierungen dargelegt, bevor näher auf die angewendeten Strategien eingegangen wird. Abschließend werden die Erfahrungs- und sprachspezifischen Unterschiede herausgearbeitet.

Im Zeitraum von 17. Mai bis 3. Juni 2026 wurden 11 Interviews via Microsoft Teams durchgeführt. Die Interviewdauer betrug zwischen 20 und 41 Minuten. Die Interviewteilnehmer*innen wurden über persönliche Kontakte und über den Emailverteiler einer portugiesischen Forschungseinrichtung kontaktiert. Anschließend wurde ein individueller Interviewtermin vereinbart und die Interviews aufgezeichnet und automatisch in Teams transkribiert. Etwaige Fehler in den automatischen Transkripten wurden ausgebessert und die Transkripte entsprechend den oben beschriebenen Transkriptionsregeln überarbeitet, anonymisiert und anschließend mit Hilfe von MAXQDA analysiert.

5.1 Interviewteilnehmer*innen

Von 11 Interviewteilnehmer*innen waren sieben männlich und vier weiblich. Sie waren zwischen 28 und 45 Jahren alt und ihre Erfahrungen in der Forschung reichten von ein bis zwei Jahre nach Masterabschluss bis zu 22 Jahren Forschungstätigkeit. Die Forschungsgebiete innerhalb der Meereswissenschaften, in denen die Interviewteilnehmer*innen tätig waren, umfassten Tiefseeforschung (3), Ozeanografie (1), Meeresbiologie mit Spezialisierung auf Mikroplastikverschmutzung (1), Kaltwasserkorallenforschung (1), Meeresökologie mit Schwerpunkt Meeressäuger (3) und Meeressozialwissenschaften (1), sowie Fischereiwissenschaften (1). Einige von ihnen publizierten vor allem als Teil eines größeren Forschungsteams Berichte, andere publizierten bereits zahlreiche Beiträge in wissenschaftlichen Fachzeitschriften als Erst- und Co-Autor*innen. Alle Interviewteilnehmer*innen publizierten hauptsächlich auf Englisch.

Die Erstsprachen der Interviewteilnehmer*innen reichten von Kroatisch (1), Katalanisch und Spanisch (3), Französisch (2), portugiesisches Portugiesisch (3), brasilianisches Portugiesisch (1) bis zu Portugiesisch und Englisch (1). Letzteres (IT5)

entspricht nicht den eigentlichen Auswahlkriterien der Zielgruppe, nämlich Englisch nicht als Erstsprache zu haben. Das Interview wurde jedoch trotzdem in die Analyse miteinbezogen. Die meisten Interviewteilnehmer*innen (8) gaben an, dass es ihnen leicht fallen würde auf Englisch zu kommunizieren und zu schreiben und sie es im teilweise bevorzugen würden wissenschaftliche Texte auf Englisch zu verfassen (IT1, IT2, IT10). Zwei der Interviewteilnehmer*innen gaben an, mittelmäßige Englischkenntnisse zu haben und nur eine*r der Interviewteilnehmer*innen (IT4) gab an größere Schwierigkeiten bei der Kommunikation auf Englisch zu haben. Dabei stellten für diese drei Interviewteilnehmer*innen vor allem fachspezifisches Vokabular, Wortwahl und Ausdrucksweisen Herausforderungen dar. Ein Großteil der 11 Interviewteilnehmer*innen gaben an, neben Englisch noch weitere Zweitsprachen zu sprechen, darunter Portugiesisch, Französisch, Spanisch und Katalanisch. Alle Interviewteilnehmer*innen gaben an auch zumindest grundlegende Kenntnisse der Sprache des Landes, in dem sie arbeiteten, zu haben.

5.2 Allgemeine Tendenzen

Alle Interviewteilnehmer*innen verwendeten MÜ Tools in unterschiedlichen Kontexten. Jedoch gaben 5 der 11 Interviewteilnehmer*innen an, MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess nicht einzusetzen, weil sie die Texte direkt auf Englisch verfassen würden. Ungefähr die Hälfte davon (3) gab an, dass es ihnen sogar schwerer fallen würde, die Texte in ihrer Erstsprache zu verfassen, weil sie es nicht gewohnt wären und ihnen teilweise das notwendige fachspezifische Vokabular fehlen würde. Dabei ist anzumerken, dass die meisten Interviewteilnehmer*innen den wissenschaftlichen Schreibprozess als das Verfassen eines Manuskripts zu verstehen schienen und der Informationsgewinnen, wie etwa das Lesen und Verstehen von Beiträgen in Fachzeitschriften, nicht als Teil des Schreibprozesses wahrgenommen wurde. Fast alle Interviewteilnehmer*innen (9) gaben nämlich an, MÜ Tools auch zu verwenden, um Zugang zu wissenschaftlichen Inhalten zu haben bzw. diese besser zu verstehen oder den Leseprozess zu beschleunigen. Auch wenn es sehr selten vorkommen würde, dass sie aus einer Sprache übersetzen würden, die sie gar nicht verstehen, da die meisten für sie relevanten Publikationen ohnehin auf Englisch verfasst wären. Zwei Drittel der Interviewteilnehmer*innen (7) gab an, MÜ Tools auch für das bessere Verständnis von englischen Fachtexten zu verwenden (IT2, IT3, IT6, IT7, IT9, IT11) oder in der Vergangenheit verwendet zu haben (IT10).

Ein Drittel der Interviewteilnehmer*innen (3) erwähnten explizit den größeren Aufwand als englische Nichterstsprachler*innen und die damit verbundenen Nachteile und Herausforderungen (IT3), wie etwa weniger Veröffentlichungen (IT8, IT10), aufwendigere Revisionen (IT8) oder erhöhten Druck bei Präsentationen und Vorträgen (IT8, IT10). Auffällig ist, dass vor allem die Wissenschaftler*innen mit längerer Forschungserfahrung (IT3, IT8, IT10) diesen Punkt erwähnten.

Das Vertrauen in MÜ Tools variierte und schien abhängig von der Wichtigkeit und Relevanz des Zieltexts zu sein. Nichtsdestotrotz gaben 9 der 11 Interviewteilnehmer*innen an, dass sie mit den Ergebnissen der verfügbaren MÜ Tools im Allgemeinen zufrieden wären und sich die verfügbaren Tools ständig verbessern würden. Die meisten ergänzten allerdings, in welchen Fällen sie besser, zum Beispiel einfache Texte (IT1), oder schlechter funktionieren würden, zum Beispiel spezifische Texte (IT2) oder Übersetzungen von einzelnen Wörtern oder verschiedenen Sprachvarianten (IT3). Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT9), der*die gerade im Prozess war seinen*ihrer ersten Fachzeitschriftenbeitrag zu verfassen, gab an, dass er*sie keine Vergleichsmöglichkeiten hätte, aber dass es bis jetzt funktionieren würde. Zwei Interviewteilnehmer*innen mit ca. 20 Jahren Erfahrung (IT8, IT11) gaben an, den Ergebnissen dennoch kritisch gegenüberzustehen und die Ergebnisse ständig zu überprüfen und zu überarbeiten. Die Strategien zu Qualitätsüberprüfung werden später näher ausgeführt.

Alle Interviewteilnehmer*innen gaben an, sprachliche Unterstützung zu benötigen. Welche Hilfsmittel und Ressourcen dafür verwendet werden und welche Strategien die befragten Wissenschaftler*innen entwickelt haben, um vor allem MÜ Tools bestmöglich zu nutzen, wird in den folgenden Abschnitten näher beschrieben.

5.3 Verwendung maschineller Übersetzungssysteme

Alle Interviewteilnehmer*innen waren mit zumindest einem MÜ Tool vertraut. Das bekannteste war Google Translate (7), aber auch DeepL (5) und Reverso (2) wurden verwendet. Zusätzlich wurden auch die KI Chatbots ChatGPT (7) und Claude (3) erwähnt und teilweise als MÜ Tool im wissenschaftlichen Schreibprozess eingesetzt. Die Anwendungshäufigkeit reichte von fast täglich bis zu sehr selten oder nur gelegentlich. Einige Interviewteilnehmer*innen gaben an, dass sich die Anwendungsgewohnheiten einerseits mit verbesserten Sprachkenntnissen (IT10) andererseits mit der Weiterentwicklung der verfügbaren Tools (IT4, IT7, IT11) änderte. Ungefähr ein Drittel der

Interviewteilnehmer*innen (4) gab an früher hauptsächlich MÜ Tools zu verwenden, aber nun hauptsächlich KI Tools, wobei sich auch die Anwendung der KI Chatbots nicht nur auf interlinguale Übersetzungen beschränkte, sondern sich auch auf intralinguale Übersetzungen, Textoptimierung, Paraphrasierung, Anpassung an fachsprachliche Konventionen und Kürzung der Texte erstreckte.

5.3.1 Anwendungskontexte

Alle Interviewteilnehmer*innen verwendeten MÜ Tools. Nur zwei der Interviewteilnehmer*innen (IT1, IT10) gaben an, MÜ Tools überhaupt nicht im professionellen Kontext zu verwenden und begründeten dies mit ausreichend Sprachkenntnissen für ihren Alltag als Wissenschaftler*innen und das Verfassen von wissenschaftlichen Texten direkt in der Zielsprache Englisch. Ungefähr die Hälfte (5) der 11 Interviewteilnehmer*innen (IT2, IT4, IT8, IT9, IT11) gaben an MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess anzuwenden.

Jedoch wurden auch andere Anwendungen im professionellen Kontext genannt wie etwa das Verfassen von Emails an Institutionen oder an potenzielle Kooperationspartner*innen sowohl auf Englisch als auch auf Portugiesisch bzw. der Sprache des Land es in dem die Interviewteilnehmer*innen arbeiteten (IT2, IT3, IT7, IT10). Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT3) gab an Google Translate auch für die Kommunikation mit technischem Personal der Forschungseinrichtung zu verwenden, das Englisch nicht gut beherrschte oder um die Aussprache von Wörtern zu lernen. Diese*r Interviewteilnehmer*in gab auch an, MÜ Tools vor allem am Anfang eines Auslandsaufenthaltes sowohl im privaten als auch professionellen Kontexts anzuwenden, um die Kommunikation zu erleichtern (IT3: 141-147). Ein*e andere*r Interviewteilnehmer*in (IT5) gab an MÜ Tools vor allem für die zweisprachigen Social Media-Beiträge der Forschungsgruppe zu verwenden.

Einige der Interviewteilnehmer*innen passten ihre Anwendung von MÜ Tools oder KI Chatbots bei sensiblen Daten, wie etwa unveröffentlichten oder personenbezogenen Daten, an. Manche gaben an, die Tools bei sensiblen Daten nicht anzuwenden (IT1, IT2, IT3), andere änderten die Daten ab (IT7) oder ließen die sensiblen Daten aus (IT4, IT6, IT7, IT9, IT11). Nur drei Interviewteilnehmer*innen verwendeten die Tools wie gewohnt (IT5, IT8, IT10). Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT3) gab an, nach der Übersetzung auf Google zu suchen, anstatt ein Tool zu verwenden.

5.3.2 Anwendungsgründe

Neben der Unterstützung beim Erfassen und Verfassen von Texten, nannten die Interviewteilnehmer*innen vor allem Zeitersparnis (IT3, IT4, IT5, IT9), Erleichterung der Kommunikation (IT3, IT9), Reduzierung von Stress (IT3, IT5), Verbesserung des Arbeitsprozesses (IT5) und Erleichterung der Interaktion mit einem zweitsprachigen Umfeld, sei es privat die neue Lebensrealität oder beruflich die Kommunikation mit technischem Personal (IT3) als Anwendungsgründe bzw. -motivation. Drei Interviewteilnehmer*innen gaben auch an die Verwendung von MÜ Tools als Lernprozess zur Verbesserung ihrer fachsprachlichen Kenntnisse wahrzunehmen (IT4, IT8, IT9). Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT9) gab an, MÜ Tools auch dazu zu nutzen, um professioneller zu wirken und dem Gegenüber das Verständnis zu erleichtern:

Basically, it's to be more fluent in English, like especially when I'm connecting with a new potential collaborator, when I'm communicating with a supervisor, or when I have something important to say, I want to say it like in a proper way, because I don't want them to do the extra effort of having to to understand what I'm saying. So I use it for that, fluent fluency. (IT9: 128-132)

Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT3) merkt allerdings an, dass es sich bei den Tools um ein doppelseitiges Schwert handelt, da sie ermöglichen, dass man in der schriftlichen Kommunikation kompetent und eloquent wirkte, aber sich dann beim persönlichen Treffen aber in der Zweitsprache kaum ausdrücken könnte (IT3: 202-209).

5.3.3 Verstehen von Inhalten

Ungefähr ein Drittel (4) der Interviewteilnehmer*innen gab an, MÜ Tools dafür zu verwenden, um Wörter, Ausdrücke, sowie kurze oder längere Textabschnitte (IT4, IT6, IT7, IT11) aus englischen Texten zu übersetzen, die sie nicht oder nicht vollständig verstehen würden. Seltener würden ganze Fachartikel oder Berichte aus einer unbekannten Zweitsprache übersetzt, schlicht weil die meisten relevanten Texte auf Englisch publiziert würden. Fast alle Interviewteilnehmer*innen (9) würden MÜ Tools aber auch dafür einzusetzen. Einige Interviewteilnehmer*innen (IT2, IT5) gaben auch an, dass sie den Übersetzungen ganzer Texte nicht vollständig vertrauen, weil die wissenschaftlich relevanten Informationen zu nuanciert wären, um sich auf die Übersetzung verlassen zu können, ohne eine Möglichkeit die Informationen nachzuprüfen.

Zwei Interviewteilnehmer*innen gaben an, bei wissenschaftlichen Textteilen, die sie nicht vollständig verstehen konnten, ChatGPT zu bitten, den Text zu erklären (IT9, IT11). Zwei Interviewteilnehmer*innen gaben an, dass sie zwar nie die direkte Übersetzung von Texten im professionellen Kontext brauchen würden, jedoch Tools wie Notebook LM (IT1) und ChatGPT (IT5) verwenden, um Zusammenfassungen auf Englisch von Texten aus unterschiedlichen Ausgangssprachen zu erstellen. Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT5) fügte jedoch hinzu, dass diese Vorgehensweise nur bei Texten gewählt würde, die ergänzende Informationen beinhalten und nicht das Kernstück der Forschung darstellten.

5.3.4 Verfassen von Texten

Ungefähr die Hälfte der Interviewteilnehmer*innen (6) gab an, MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess einzusetzen. Oft würden sie dafür verwendet, einzelne Wörter oder Ausdrücke sowie kürzere Textabschnitte ins Englische zu übersetzen. Auf die verwendeten Strategien, um ein möglichst zufriedenstellendes Ergebnis zu erhalten, wird weiter unten näher eingegangen.

5.3.5 Probleme und Limitierungen

Die Wahrnehmung der verfügbaren MÜ Tools und die damit verbundenen Limitierungen beeinflussten deren Verwendung. Die Interviewteilnehmer*innen waren sich bestimmter Limitierungen bewusst, wie etwa: “Yeah, I know that Google Translate doesn't know expressions because it's gonna like literally translate, which is not always good” (IT2: 234-235). Interessant ist hier anzumerken, dass die wahrgenommenen Limitierungen nicht unbedingt den realen Limitierungen der aktuellen Tools entsprechen, sie aber trotzdem deren Verwendung beeinflussen.

Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT8) gab an, dass die Übersetzungen ins Portugiesische nicht immer leicht zu verstehen wären, da das verwendete MÜ Tool ins brasilianische Portugiesisch und nicht ins portugiesische Portugiesisch übersetzen würde. Die verfügbaren Sprachvarianten stellen also eine Limitierung dar. Ein*e weitere*r Interviewteilnehmer*in (IT4) erwähnte, dass fachsprachenspezifische Tools fehlen würden und MÜ Tools außerdem nicht in der Lage wären Homonyme eindeutig zu übersetzen. Auch die fehlende Unterscheidung zwischen verschiedenen Formalitätsebenen wurde von einer Interviewteilnehmer*in (IT3) thematisiert, vor allem wenn es sich um Übersetzungen aus dem

Englisch ins Spanische handelte, da die Formalitätsebene im englischen Ausgangstext nicht eindeutig festgelegt wäre.

5.3.6 Andere Hilfsmittel und Ressourcen

Da alle Interviewteilnehmer*innen angaben, Bedarf an sprachlicher Unterstützung zu haben, unabhängig von der Verwendung von MÜ Tools, sollen hier kurz die verwendeten Hilfsmittel zusammengefasst werden.

Neben MÜ Tools verwendeten die Interviewteilnehmer*innen verschiedene Hilfsmittel beim Verfassen von wissenschaftlichen Texten wie Grammatikprüfer (IT4), Grammarly (IT7, IT9, IT11), Linguee (IT8), WordReference (IT8), Language Tool (IT4), Thesaurus (IT2, IT3) bzw. Synonymfinder (IT5), Wörterbücher (IT3) aber auch Fachbücher (IT3), integrierte Paraphrasierungstools (IT2), Googleuche (IT8, IT11) oder Googlebildersuche (IT8). Der Großteil dieser Hilfsmittel unterstützt die Interviewteilnehmer*innen auf der Terminologie- oder Wortebene, aber umfasst auch Rechtschreib- und Grammatikkorrekturhilfen.

Auf der Ebene der Textstrukturierung und der Organisation von Ideen bzw. des Schreibfluss gaben die Interviewteilnehmer*innen an, vor allem KI Chatbots, wie ChatGPT (IT4, IT5, IT7, IT8, IT9, IT11) oder Claude (IT6, IT11) als Schreibhilfe zu verwenden. Die Gründe dafür wären die Anpassung an Zeichenlimitierung (IT11), Anpassung an für englischsprachige Texte typischen Aufbau, Fluss und Syntax (IT7, IT9) oder Anpassung an die Fachsprache (IT4, IT9) sowie prägnantere Formulierungen (IT8, IT9, IT11). Die verwendeten Prompts enthielten meist Sprachvariante (IT5), Kontext als Forschenden (IT4, IT5, IT6, IT7, IT8, IT10), Zielsetzung (IT5, IT7, IT8) und Zeichenlimitierung (IT10, IT11). Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT5Interview 5) gab an, in den Prompt anzugeben, dass das Ergebnis weniger nach KI generierten Text klingen sollte und erzielte damit regelmäßig zufriedenstellende Ergebnisse. Die Interviewteilnehmer*innen berichteten, dass es oft mehrere Iterationsschritte bis zu einem zufriedenstellenden Ergebnis benötigen würde und dass sie das Ergebnis weiter hinsichtlich Terminologie (IT9, IT11), Fokus (IT5), persönlichen Stil (IT9) oder Konsistenz mit existierenden Texten (IT7) bearbeiten würden. Meist würden sie auch nur Teile des erstellten Textes verwenden (IT11).

Besonders häufig sowohl beim Schreibprozess als auch bei der Qualitätsüberprüfung von MÜ Ergebnissen soziale Kontakte im Umfeld zu Rate gezogen würden. Nicht nur englische Erstsprachler*innen (IT1, IT3), erfahrenere Kolleg*innen (IT1, IT3, IT4) oder Co-Autor*innen (IT1, IT4, IT5), sondern auch Freund*innen (IT2, IT8, IT9) und Familie (IT5).

IT1 gab sogar an, dass englische Erstsprachler*innen als Co-Autor*innen die Hauptquelle für sprachliche Unterstützung beim Verfassen von wissenschaftlichen Texten wären (IT1: 57-60) und argumentierte dies mit dem notwendigen Feedback von anderen Kolleg*innen für das Verständnis des Textes und der menschlichen Informationsverarbeitung sowie der Unzulänglichkeit der verfügbaren Tools dieses Verständnis zu imitieren:

But in the end (...) proper writing always depends on [...] sharing your writing with someone else, so you can get a different input, because most of the problems are not just like on the way you write it, but (...) how the message is being transmitted. So, for you can be very clear what you are transmitting as a message, but for other people might be not so clear, so then you need to change it accordingly. But it needs inputs from someone else, because these tools cannot really understand how other humans perceive information. They try to mimic it, but don't really find it that way yet. (IT1: 260-266)

Die menschliche Komponente wird dabei hervorgehoben und als unersetzbarer Maßstab für das Verständnis von Texten verstanden.

5.4 Strategien

Da sich die meisten Strategien auf das Verfassen von Texten beziehen, werden hier nur die Strategien beschrieben, die angewendet werden, um die verfügbaren MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess bestmöglich zu nutzen. Drei Interviewteilnehmer*innen (IT2, IT6, IT9) konnten keine bewussten Strategien zu Verbesserung der MÜ Tool Ergebnisse darlegen.

5.4.1 Übersetzung einzelner Worte bis ganze Sätze

Sowohl bei der Anwendung zum Verstehen als auch beim Verfassen von Texten, verwendeten die Interviewteilnehmer*innen die verfügbaren MÜ Tools, um einzelne Wörter, Ausdrücke oder Wendungen zu übersetzen (IT6, IT7, IT11). MÜ Tools wurden also als Wörterbuchersatz eingesetzt. Einige der Interviewteilnehmer*innen (IT4) stellten aber fest, dass besonders bei der Übersetzung von einzelnen Wörtern, das Übersetzungsergebnis nicht eindeutig wäre und die meisten Tools mehr Kontext benötigen würden, um richtig zu übersetzen. Zwei der Interviewteilnehmer*innen (IT2, IT8) gaben an, für einzelne Wörter auf andere Hilfsmittel wie Linguee, Reverso oder WordReference zurückzugreifen und MÜ Tools für die Übersetzung von ganzen Sätzen zu verwenden.

5.4.2 Verwendung von KI Tools

Ungefähr zwei Drittel (7) der Interviewteilnehmer*innen (IT4, IT5, IT6, IT7, IT9, IT10, IT11) gaben an im Schreibprozess nicht MÜ Tools im strengeren Sinne zu verwenden, sondern KI Tools wie ChatGPT oder Claude. Die Strategien für die interlinguale Übersetzung wurden von den Interviewteilnehmer*innen nicht explizit beschrieben, da oft die Anwendung als Schreibhilfe und MÜ Tool verwoben war, und somit die Sprachübertragung sowie die Optimierung bzw. Anpassung des Textes in einem Schritt erfolgte. Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT11) merkte an, früher vor allem DeepL beim wissenschaftlichen Schreiben verwendet zu haben, jetzt aber hauptsächlich ChatGPT und Claude zu verwenden, wobei er*sie Claude als Schreibhilfe bevorzuge, da die generierten Texte natürlicher klingen würden (IT11: 166-167). Für Übersetzungen hätte er*sie aber keine Präferenz für eines der beiden Tools.

5.4.3 Pre-Editing

Wenn das Ergebnis der MÜ Tools nicht zufriedenstellend war, gaben einige Interviewteilnehmer*innen (IT4, IT9) an, den Ausgangstext so zu verändern, dass sie eine Abänderung einzelner Worte, Verwenden von Synonymen oder Hinzufügen von Worten, um mehr oder spezifischeren Kontext zu gewährleisten. Dadurch konnten die Übersetzung eindeutiger und klarer werden. Kurze Textstücke würden zu besseren Ergebnissen führen als längere Texte (IT1). Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT1) erwähnt sogar eine notwendige Anpassung des Ausgangstextes an die Zielsprache, um bessere Ergebnisse zu erzielen, spezifizierte aber keine genaueren Anpassungsschritte.

5.4.4 Post-Editing

Die Ausgaben der MÜ Tools würden nur selten einfach übernommen. Einerseits würden die Ergebnisse häufig überprüft, andererseits würden Anpassung auf verschiedenen Ebenen vorgenommen werden. Die Interviewteilnehmer*innen überarbeiteten Terminologie (IT8), Interpunktion (IT5, IT11) oder bei von KI Chatbots generierten Texten auch die Fokussierung (IT5). Weiters würden Terminologie und Ausdrücke teilweise abgeändert, um die Konsistenz mit existierenden Berichten oder Publikationen zu gewährleisten (IT7). Auch die Formalitätsebene müsste (IT3) oft entsprechend angepasst werden. Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT9) gab auch an, Änderungen vorzunehmen, um seinen persönlichen Stil zum Ausdruck zu bringen.

5.4.5 Qualitätsüberprüfung

Da sich die Interviewteilnehmer*innen beim Verfassen von wissenschaftlichen Texten möglichst prägnant und präzise ausdrücken wollen, wurden die Ergebnisse der MÜ Tools selten ohne weiteres übernommen, sondern oft kritisch bewertet, überprüft und entsprechend verändert. Besonders zwei der vier erfahreneren Interviewteilnehmer*innen (IT8, IT11) gaben an besonders kritisch zu sein und die Ergebnisse auch bei kleinen Unsicherheiten gründlich zu überprüfen.

Oft wurde das eigene Fach- und Sprachwissen als Referenz dafür verwendet, ob eine Übersetzung als gut oder geeignet eingestuft werden konnte (IT1, IT4, IT5, IT6, IT8, IT9, IT11). Eine weit verbreitete Methode der Qualitätsüberprüfung schien die Rückübersetzung in die Ausgangssprache zu sein (IT1, IT2, IT4, IT9), um zu überprüfen, ob sich die Bedeutung des Textes geändert hatte. Manchmal wären mehrere Rückübersetzungen und Abänderungen des Ausgangstexts notwendig, um ein zufriedenstellendes Ergebnis zu erhalten (IT4).

Weitere Methoden zur Qualitätsüberprüfung wären die Konsultierung von Wörterbüchern (IT11), Referenzen oder Paralleltexten (IT11), sowie eine Google- bzw. Googlebildersuche (IT1, IT3, IT8). Teilweise wurden die Ergebnisse von verschiedenen MÜ Tools verglichen oder überprüft (IT2, IT9). Besonders oft wurden auch humane Unterstützung in Form von direktem Feedback von Gesprächspartner*innen (IT3), Freund*innen (IT2, IT9) oder Kolleg*innen und Co-Autor*innen (IT4, IT7) erwähnt.

5.5 Erfahrungs- und sprachspezifische Unterschiede

Der Großteil der Interviewteilnehmer*innen (3 von 4) mit längerer Forschungserfahrung zwischen 10 und 22 Jahren (IT3, IT8, IT10, IT11) gab an MÜ Tools gar nicht oder nur äußerst selten im wissenschaftlichen Schreibprozess einzusetzen, weil sie über genügend Erfahrung und Praxis verfügten, um die Texte direkt auf Englisch zu verfassen. Unter den Interviewteilnehmer*innen mit weniger Forschungserfahrung bis zu 4 Jahren (IT2, IT4, IT6, IT7, IT9) und auch weniger Erfahrung im Publizieren von wissenschaftlichen Fachpublikationen, gaben vier von fünf an MÜ Tools auch im wissenschaftlichen Schreibprozess zu verwenden. Die beiden Interviewteilnehmer*innen mit mittlerer Forschungserfahrung mit 6 bzw. 8 Jahren (IT1, IT5) und schon einiger Erfahrung im Publizieren in englischsprachigen Fachzeitschriften gaben an MÜ Tools nicht zu nutzen, wobei einer der beiden (IT5) Englisch als Erstsprache hatte.

Unabhängig von der Erfahrung griffen die Interviewteilnehmer*innen vor allem auf KI Chatbots als Hilfsmittel im Schreibprozess zurück. Dabei konnten keine Unterschiede in den Strategien bei der Verwendung von MÜ Tools oder KI Chatbots festgestellt werden, jedoch schienen besonders erfahrenere Interviewteilnehmer*innen (IT8, IT11) die Ergebnisse besonders kritisch zu überprüfen und zu perfektionieren, während die Interviewteilnehmer*innen mit weniger Erfahrung sich eher auf das Feedback und die Unterstützung von Co-Autor*innen (IT1, IT4, IT5) und Kolleg*innen (IT1, IT3, IT4, IT9) verlassen zu scheinen.

Ein*e Interviewteilnehmer*in (IT8) mit 18 Jahren Forschungserfahrung und bereits 10 Jahren Tätigkeit in Portugal, wo er*sie nicht nur auf Englisch, sondern auch regelmäßig auf Portugiesisch für seinen*ihrer Arbeitsalltag mit Fischer*innen kommunizieren musste, berichtete normalerweise seine*ihre Ideen und den ersten Entwurf für einen Fachzeitschriftenbeitrag auf Englisch niederzuschreiben. Abhängig von Gemütszustand, Müdigkeit und Ideen würde er*sie aber auch die anderen Sprachen verwenden und setzte MÜ Tools ein, um in allen Richtungen zwischen ihrer Erstsprache, Französisch, und ihren Zweitsprachen, Englisch und Portugiesisch, zu übersetzen. Er*Sie könnte nicht genau festmachen auf welcher Sprache er*sie seine*ihre Ideen formulierte und war „lost in translation“ (IT8: 204-231)

Ein*e erfahrenere*r Interviewteilnehmer*in (IT3), der*die auch in Canada tätig war, wo auch der Schreibprozess im Mittelpunkt stand, erzählte dass er*sie davon profitierte sich auf den kreativeren Aspekt des Schreibens konzentrieren zu können, um seine*ihre Ideen so prägnanter und strukturierter darzulegen, um so auch den Konventionen des englischsprachigen wissenschaftlichen Schreibens zu entsprechen. Genau diese Punkte wurden von anderen erfahreneren Interviewteilnehmer*in (IT5, IT11) als Herausforderungen im Schreibprozess identifiziert, die durch den Einsatz von MÜ Tools bzw. KI Chatbots erleichtert werden konnten. Die Unterschiede in der Verwendung von MÜ Tools lassen sich also nicht nur an der Erfahrung in der Forschungstätigkeit und dem Publizieren auf Englisch festmachen, sondern auch welchen Stellenwert der Schreibprozess und dessen Optimierung in der Tätigkeit der einzelnen Interviewteilnehmer*innen hatte.

Es konnten keine klaren sprachenabhängigen Tendenzen festgestellt werden. Jedoch schien es eine Diskrepanz zwischen der Selbsteinschätzung der allgemeinen Sprachkenntnisse und der erforderlichen sprachlichen Kompetenzen zum Verfassen wissenschaftlicher Texte zu geben. Alle drei Interviewteilnehmer*innen (IT4, IT9, IT10), die sowohl Spanisch als auch Katalanisch als Erstsprachen hatten, erwähnten im Interview ihre mangelhaften

Englischkenntnisse, was sie auf das Schulsystem zurückführten. Obwohl der*die Interviewteilnehmer*in (IT10) mit 22 Jahren Forschungserfahrung angab, MÜ Tools nicht zu verwenden, weil er wissenschaftliche Texte hauptsächlich auf Englisch lesen und verfassen würde, beschrieb er*sie seine*ihre sprachlichen Kompetenzen mit folgenden Worten:

I more or less, I think I'm fluent in Spanish and Catalan or Catalan and Spanish because they are my mother tongues and then I think I do quite well in Portuguese and surviving in English. (IT10: 36-38)

Diese Selbsteinschätzung wird durch die Aussage unterstrichen, dass er*sie zwar ohne Probleme wissenschaftliche Texte auf Englisch verfassen könnte und dies sogar bevorzuge, hätte er*sie eine Wahl und das notwendige Fachvokabular, würde er*sie es bevorzugen vor allem Präsentationen auf Katalanisch zu halten, da er*sie sich in seiner Erstsprache besser ausdrücken könnte und der Stress und Druck bei Präsentationen verringert könnte (IT10: 46-67). Das weist auf eine zusätzliche Diskrepanz zwischen schriftlichen und mündlichen Kompetenzen in der wissenschaftlichen Kommunikation hin. Darauf ist hier nur insofern hinzuweisen, als dass auch erfahrenere Interviewteilnehmer*innen weitere Unterstützung von MÜ Tools benötigen könnten.

6 Diskussion

Ziel dieser Arbeit war es zu untersuchen, wie Wissenschaftler*innen im Bereich Meereswissenschaften maschinelle Übersetzungssysteme im wissenschaftlichen Schreibprozess anwenden. Dafür wurden drei Annahmen aufgestellt: Erstens wurde angenommen, dass Wissenschaftler*innen eines portugiesischen Forschungsinstituts im Bereich Meereswissenschaften maschinelle Übersetzungssysteme auf verschiedenen Ebenen im wissenschaftlichen Schreibprozess verwenden. Zweitens wurde angenommen, dass diese Wissenschaftler*innen Strategien entwickelt haben, um maschinelle Übersetzung je nach Anwendungsbereich bestmöglich nutzen zu können. Drittens wurde angenommen, dass sich die Anwendung und Strategien je nach Erfahrung im Publizieren und sprachlichen Hintergrund der Wissenschaftler*innen unterscheiden. Diese drei Annahmen werden im Folgenden anhand der Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse diskutiert und in den theoretischen Rahmen der Translationswissenschaft eingebettet.

Nur fünf der elf Interviewteilnehmer*innen gaben an, MÜ Tools für den wissenschaftlichen Schreibprozess zu verwenden. Damit konnte nur teilweise die Tendenz in Hinblick auf die Annahme, dass Wissenschaftler*innen MÜ Systeme auf verschiedenen Ebenen im wissenschaftlichen Schreibprozess verwenden, aufgezeigt werden. Die Mehrheit der Interviewteilnehmer*innen, die MÜ Tools nicht verwendeten, begründete dies damit, wissenschaftliche Texte direkt auf Englisch zu verfassen, da sie ihre Sprachkompetenz als dafür ausreichend beurteilten, und sie hauptsächlich englische fachspezifische Inhalte konsumieren würden. Drei dieser Personen gaben an, dass es ihnen mittlerweile schwerer fiele, wissenschaftliche Texte in ihrer Erstsprache zu verfassen, da ihnen das fachspezifische Vokabular fehle. Dies lässt sich durch den fachspezifischen Spracherwerb erklären. Dabei findet die Fachsozialisation der Wissenschaftler*innen auf Englisch statt, wodurch sie vorrangig in dieser Sprache ein differenziertes fachsprachliches Vokabular aufbauen (O'Brien et al. 2018: 248). Welche Implikationen, dass für andere Sprachen haben könnte, und wurde explizit von einem der Interviewteilnehmer*innen angesprochen:

About languages [...] I completely agree [...] that we do everything in English. We are losing, no, that means our languages, no, but at the same time, on a globalised world, it's difficult to be balancing or to to to empower to say this way, [...] because I guess all these new words that everybody will be creating in English. Maybe you even don't have it in Catalan. (IT10: 231-240)

Er*Sie spiegelt damit auch das Spannungsfeld, in dem Englisch als Lingua franca der Wissenschaftskommunikation steht, wider. Eine gemeinsame Wissenschaftssprache ist erstrebenswert, um die Kommunikation in der internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft zu ermöglichen, birgt aber gleichzeitig für andere Sprachen und deren Sprecher*innen Herausforderungen.

Fast alle Interviewteilnehmer*innen (9 von 11) verwendeten MÜ Tools, um Zugang zu wissenschaftlichen Inhalten zu erhalten oder schneller zu erfassen. Obwohl der Informationsgewinn durch Lesen, Recherchieren und Verstehen von wissenschaftlichen Quellen laut der Arbeitsdefinition für diese Studie auch als Teil des wissenschaftlichen Schreibprozess verstanden wird, nahmen die Interviewteilnehmer*innen nur das Entwerfen und Verfassen von Manuskripten als wissenschaftlichen Schreibprozess wahr. Die Verwendung von rohen MÜ Ergebnissen, um Zugang zu Informationen zu erhalten, wurde bereits bei Church und Hovy (1993) vorgeschlagen, als die Qualität von MÜ Tools teilweise noch recht miserabel war, und wird auch mit sich verbessernder MÜ Qualität als eine Anwendungsmöglichkeiten von MÜ im wissenschaftlichen Kommunikationsprozess immer wieder hervorgehoben (Bowker & Buitrago Ciro 2019; Nurminen & Koponen 2020).

Obwohl nicht alle Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess verwendeten, verwendeten alle Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools entweder im beruflichen oder privaten Kontext. Obwohl die Verwendung von MÜ Tools kein explizites Auswahlkriterium der Zielgruppe war, wurden die Interviewteilnehmer*innen über die Motivation und Zielsetzung der Arbeit im Vorhinein informiert, wodurch davon auszugehen ist, dass sie einer Teilnahme nur zustimmen würden, wenn das Thema auch für sie relevant ist. Auch wenn nicht alle Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools im professionellen Kontext oder Schreibprozess selbst einsetzten, verwendeten alle Interviewteilnehmer*innen sprachliche Hilfsmittel zur Unterstützung im wissenschaftlichen Schreibprozess. Dadurch wird angezeigt, dass Wissenschaftler*innen in der Lage sind, eventuelle Defizite durch verfügbare Tools auszugleichen und diese, speziell bei sprachlichen Hürden, zur Anwendung kommen. Selbst der bilinguale Interviewteilnehmer mit Englisch als Erstsprache gab an sprachliche Unterstützung beim Verfassen von Manuskripten zu verwenden, da auch die wissenschaftliche Fachsprache für ihn kein alltägliches Ausdrucksmittel ist.

Im Arbeitskontext setzten die Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools für im wissenschaftlichen Alltag begleitende Kommunikationsaufgaben, wie die Kommunikation mit technischem Personal, das Verfassen von Emails, sowohl auf Englisch mit potenziellen

Kooperationspartner*innen als auch für administrative oder bürokratische Zwecke in der Sprache des Landes, wo sie arbeiteten, sowie das Erstellen von mehrsprachigen Social Media-Beiträgen ein. MÜ Tools werden also in der gesamten mehrsprachigen Alltagskommunikation international tätiger Wissenschaftler*innen eingesetzt und stellen speziell für Personen, die in einem Land arbeiten, dessen Sprache nicht ihre Erstsprache ist, eine wichtige Unterstützung im Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher und alltäglicher Kommunikation dar.

Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse konnten zeigen, dass Wissenschaftler*innen Strategien entwickelt haben, um maschinelle Übersetzung je nach Anwendungsbereich bestmöglich nutzen zu können. Sie sind sich teilweise Limitierungen bewusst und sind in der Lage MÜ Tools so anzuwenden, dass sie eigenständig Ergebnisse optimieren und überprüfen können. Dabei soll erwähnt werden, dass anhand der qualitativen Leitfadeninterviews nur die bewussten Strategien erfragt werden können. Drei der Interviewteilnehmer*innen konnten explizit keine bewussten Strategien benennen, obwohl sie in ihren Erzählungen durchaus implizit Strategien beschrieben. Um unbewusste Strategien besser zu erfassen und die Interaktion mit den MÜ Tools zu untersuchen, würde sich ein anderer methodologischer Ansatz, wie zum Beispiel ein Benutzer*innenexperiment (Zouhar & Novák 2020), eignen.

Die explizit und implizit erkennbaren Strategien weisen mehrere Muster auf und spiegeln auch die in der Literatur beschriebenen Optimierungsansätze wider. Die am häufigsten genannte Strategie war das Post-Editing. Nahezu alle Interviewteilnehmer*innen betonten, dass sie die Ausgaben von MÜ Tools oder KI-Chatbots nie ohne Überprüfung oder Anpassung einfach übernehmen würden. Dabei wurden erfolgten die Änderungen auf verschiedenen Ebenen wie Terminologie, Interpunktion, Formalitätsgrad, persönlicher Stil und Konsistenz mit existierenden Texten. Dieses Ergebnis entspricht auch den Ansichten von Dobrynina (2021), die Post-Editing als unverzichtbar für zu publizierende Texte beschreibt. Weiters stimmt es mit dem der MÜ übergeordneten Paradigma ein, dass der Mensch als letzte Kontrollinstanz unabdingbar sei (Melby 2020).

Einige Interviewteilnehmer*innen beschrieben auch explizit Strategien, die als Pre-Editing verstanden werden können. So passten sie den Ausgangstext bewusst an, um bessere Übersetzungsergebnisse zu erzielen, indem sie Kontext hinzufügten, Synonyme verwendeten oder komplexere Sätze aufteilten. Diese Strategien entsprechen den Ideen von Bowker und Buitrago-Cirio (2019), mit dem notwendigen Wissen über MÜ Tools Texte so vorzubereiten, dass sie für die maschinelle Übersetzung leichter zu übersetzen sind. Ein Interviewteilnehmer (IT1), der selbst keine MÜ beim wissenschaftlichen Schreiben einsetzte, erwähnte sogar, den

Ausgangstext an die Zielsprache anzupassen, um bessere Ergebnisse zu erhalten. Dies verdeutlicht, dass das Wissen über die Optimierung von MÜ Ergebnissen potenziell auch für jene Wissenschaftler*innen nutzbar wäre, die keine oder kaum MÜ Tools einsetzen.

Auch die Rückübersetzung war eine oft genannte Qualitätssicherungsstrategie, bei der die Interviewteilnehmer*innen das MÜ Ergebnis zurück in die Ausgangssprache übersetzten, um zu prüfen, ob die ursprüngliche Bedeutung erhalten geblieben war. Oft wurde dieser Schritt mehrmals mit kleinen Änderungen im Text vorgenommen. Auch Sun und Yang (2023) beschreiben diese Methode als besonders interessant für Nicht-Erstsprachler*innen und betonen, dass das iterative Hin- und Herübersetzen es ermöglicht, Bedeutungsverzerrungen früh zu erkennen.

Besonders häufig wurden auch soziale Netzwerke als Qualitätssicherungsstrategie genannt. Dabei wurden Kolleg*innen, Co-Autor*innen, Freund*innen und Familienmitglieder als wichtig Ressourcen für sprachliche Überprüfung und Feedback identifiziert. Besonders für IT1 stellte Feedback von Co-Autor*innen und englischen Erstsprachler*innen einen unverzichtbaren Bestandteil des Schreibprozesses dar. Er betonte dabei explizit die Unzulänglichkeit verfügbarer Tools, menschliches Sprachverständnis zu imitieren. Dieses Ergebnis zeigt das soziale Kapital von Wissenschaftler*innen in Form eines unterstützenden mehrsprachigen Netzwerks als eine Ressource auf, die in der bisherigen Forschung zur Verwendung von MÜ im wissenschaftlichen Kontext kaum systematisch betrachtet wird. Ayeni et al. (2025) erwähnen zwar die manuelle Evaluation durch Expert*innen als Qualitätssicherungsmethode in den analysierten Studien, doch die informelle Einbindung sozialer Kontakte als ergänzende Strategie wird in der Literatur kaum thematisiert, obwohl sie in der vorliegenden Studie eine überaus wichtige Rolle spielen.

Aus der Analyse ging auch hervor, dass sich die Wissenschaftler*innen einiger Limitierungen der verfügbaren Tools durchaus bewusst waren. So wurden zum Beispiel die Verfügbarkeit von Sprachvarianten, wie portugiesisches oder brasilianisches Portugiesisch, die Schwierigkeit der Übersetzung von Homonymen oder die fehlenden MÜ Tools für spezifische Fachtexte thematisiert. Dieses Bewusstsein ist Teil der von Bowker und Buitrago-Ciro (2019) propagierten MT Literacy, nämlich die Möglichkeiten und Grenzen von MÜ Tools zu kennen. Gleichzeitig entsprechen die Limitierungen, die von den Interviewteilnehmer*innen wahrgenommen werden, nicht immer den tatsächlichen Limitierungen der aktuell verfügbaren MÜ Tools. So waren einzelne Interviewteilnehmer*innen der Ansicht, Google Translate könne keine Ausdrücke und Redewendungen übersetzen, was angesichts der Integration von LLM-Technologie in aktuelle

Versionen des Tools nicht mehr uneingeschränkt zutreffend ist. Erfahrungen mit Tools in der Vergangenheit beeinflussen also, wie Tools jetzt gesehen und verwendet werden. Robertson und Díaz (2022) weisen dabei auf eine strukturelle Herausforderung hin. Denn die rasche Weiterentwicklung der Tools übersteigt die Geschwindigkeit, mit der Nutzer*innen ihre Einschätzungen entwickeln und aktualisieren. Dies stellt eine zentrale Herausforderung für ein informiertes Vertrauen in MÜ Ergebnisse dar.

MÜ Tools und KI-Chatbots wurden immer als unterstützende Hilfsmittel eingesetzt, deren Ausgaben und Ergebnisse kritisch überprüft und angepasst werden. IT6 hielt fest: “Artificial intelligence is not here to replace, it's just to assist“ (IT6: 294-295). Diese Haltung entspricht dem idealen Mensch-Maschine-Verhältnis in der maschinellen Übersetzung laut Melby (2020). Dabei liefert die Maschine einen Ausgangspunkt, den Menschen zur finalen Beurteilung und Anpassung nutzen. Die Ergebnisse dieser Arbeit legen nahe, dass diese Haltung unter den befragten wissenschaftlichen Nutzer*innen weitgehend internalisiert ist.

Die Annahme, dass Anwendung und Strategien je nach Erfahrung im Publizieren und sprachlichen Hintergrund der Wissenschaftler*innen variieren, konnte nur im Bezug auf die Forschungserfahrung untersucht werden. Bezüglich des sprachlichen Hintergrunds konnten keine eindeutigen Tendenzen festgestellt werden.

Drei von vier Interviewteilnehmer*innen mit längerer Forschungserfahrung, zwischen 10 bis 22 Jahren, gaben an, im wissenschaftlichen Schreibprozess keine MÜ Tools im engeren Sinne zu verwenden, da sie über ausreichend Erfahrung verfügten, um Texte direkt auf Englisch zu verfassen. Vier von fünf Interviewteilnehmer*innen mit kürzerer Forschungserfahrung, bis zu 4 Jahren, hingegen verwendeten MÜ Tools beim Verfassen von wissenschaftlichen Texten. Dieses Ergebnis zeigt, je mehr Erfahrung die Wissenschaftler*innen im Schreiben auf Englisch haben, desto weniger Unterstützung brauchen sie. O'Brien (2017) begründet dies mit dem Konzept der Automatisität, wobei mit steigender Schreiberfahrung auch die Übersetzungs- und Formulierungsprozesse mit der Zeit automatisiert ablaufen. Dennoch setzen auch erfahrenere Wissenschaftler*innen weiterhin KI Chatbots zur Verbesserung ihrer Texte ein, um den Stil anzupassen, Texte zu kürzen oder einheitlicher und klarer zu strukturieren.

Erfahrenere Interviewteilnehmer*innen zeichneten sich auch durch eine größere Skepsis gegenüber den MÜ Tools aus und betonten, dass sie bei der Bewertung und Überprüfung der MÜ Ergebnisse besonders kritisch vorgehen würden. Robertson und Díaz (2022) beschreiben dies als ein Merkmal von gut informierten Nutzer*innen, die in der Lage

sind die Qualität einer Übersetzung zu beurteilen und Fehler zu erkennen. Gerade im Bereich der wissenschaftlichen Fachsprache, wo sich Nutzer*innen auch durch ihre sprachliche Kompetenz profilieren, ist dieses Bewusstsein besonders wichtig.

Es konnten keine sprachspezifischen Unterschiede bezüglich der Strategien und Anwendungen von MÜ Tools bei den Interviewteilnehmer*innen festgestellt werden. Zwar gaben alle drei Interviewteilnehmer*innen mit Katalanisch und Spanisch als Erstsprachen an, Schwierigkeiten in Englisch zu haben, doch auch innerhalb der portugiesischsprachigen Interviewteilnehmer*innen, die ihre Englischkompetenz durchwegs als gut einstufen, zeigten sich stark variierende Nutzer*innenstrategien. Individuelle Faktoren, wie die persönliche Schreibpraxis, internationale Zusammenarbeit oder die Bereitschaft, die eigenen sprachlichen Kompetenzen zu reflektieren und zu erweitern, könnten einen stärkeren Einfluss auf die Verwendung von MÜ Tools als der sprachliche Hintergrund der Wissenschaftler*innen.

Die Reichweite und Aussagekraft dieser Untersuchung war schon a priori durch die Auswahlkriterien und die relativ kleine Anzahl an Interviewteilnehmer*innen limitiert. Die Ergebnisse können daher nicht verallgemeinert und auf alle Wissenschaftler*innen oder die Meereswissenschaften generell übertragen werden. Auch der Vergleich zwischen den sprach- und erfahrungsspezifischen Unterschieden stellt nur einen Schnappschuss dar, da auch andere, nicht berücksichtigte Faktoren die verwendeten Strategien beeinflussen könnten. Um herauszufinden, ob die Strategieunterschiede von der Forschungserfahrung oder dem sprachlichen Hintergrund der Wissenschaftler*innen abhängig sind, müssten weitere Variablen ausgeschlossen werden und die Teilnehmer*innenzahl erweitert werden.

Eine Limitierung von qualitativen Interviews ist, dass nur bewusste Strategien erfragt werden konnten. Da Wissenschaftler*innen idealerweise ihr Tun ständig hinterfragen, sollte es mit leitfadengestützten Interviews weitgehend möglich sein, bewusste Strategien zu ermitteln. Jedoch konnten die Interviewteilnehmer*innen die meisten Anwendungsstrategien zwar beschreiben, allerdings fehlte ihnen in einigen Fällen das sprachwissenschaftliche Vokabular, um die Strategien im Detail zu schildern. Vor allem, wenn sie beschreiben sollten, auf welcher Ebene sie Änderungen im Ausgangs- oder Zieltext vornehmen würden. Auch implizierten die meisten Interviewteilnehmer*innen einen sehr eingeschränkten Übersetzungsbegriff, bei dem schlicht Wörter ausgetauscht werden würden. Diese wortwörtliche Übersetzung galt für viele als „die“ Übersetzung.

Die Arbeit sollte ganz im Sinne der MT Literacy auch dazu dienen, das Bewusstsein über die Funktionsweisen und Möglichkeiten der verfügbaren MÜ Tools für den wissenschaftlichen Schreibprozess zu schaffen und den Dialog zwischen den beiden Wissenschaftsbereichen, Translationswissenschaft und Naturwissenschaften, zu initiieren.

Allgemein zeigten die Interviewteilnehmer*innen ein reges Interesse an dem Thema und sich offen für einen Austausch, interessiert an potenziell interessanten Tools. Oft folgte den Interviews noch ein Gespräch über die verfügbaren MÜ Tools, das alltägliche Navigieren zwischen mehreren Sprachen oder den Auswirkungen von Englisch als Wissenschaftssprache auf persönlicher oder gesellschaftlicher Ebene. Zum Teil ist es also gelungen eine Brücke zwischen den Disziplinen zu schlagen. Es wurde sogar der Vorschlag gemacht, die Ergebnisse dieser Arbeit an dem Forschungsinstitut zu präsentieren, da das Thema viele Wissenschaftler*innen mit unterschiedlichen Erfahrungsgraden beschäftigt und ein reger internationaler Austausch zwischen den Wissenschaftler*innen besteht.

7 Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, die Anwendung von MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess zu beschreiben. Dabei sollte untersucht werden, ob und wie Wissenschaftler*innen MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen und welche Strategien sie entwickelt haben, um die verfügbaren Tools bestmöglich zu nutzen. Außerdem sollte diese Arbeit durch die qualitativen Interviews auch zur Bewusstseinsbildung für Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von MÜ innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft beitragen. Es wurden 11 leitfadengestützte Interviews mit Wissenschaftler*innen aus dem Bereich Meereswissenschaften durchgeführt, die an einer portugiesischen Forschungseinrichtung tätig waren. Anschließend wurden die Interviews durch qualitative Inhaltsanalyse ausgewertet und die Forschungsfragen anhand dieser Analyse beantwortet und diskutiert.

Die Arbeit konnte zeigen, dass obwohl alle Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools im privaten oder beruflichen Kontext verwenden, nur ungefähr die Hälfte sie auch im wissenschaftlichen Schreibprozess, genauer dem Verfassen von wissenschaftlichen Texten, einsetzt. Fast alle Interviewteilnehmer*innen (9 von 11) setzten MÜ Tools hingegen ein, um Zugang zu wissenschaftlichen Inhalten zu gelangen oder diese besser zu verstehen. Ein Drittel der Interviewteilnehmer*innen gab an, früher vor allem MÜ Tools wie Google Translate oder DeepL eingesetzt zu haben und nun hauptsächlich auf KI-Chatbots wie ChatGPT und Claude umgestiegen zu sein, da sich entweder die Bedürfnisse der sprachlichen Unterstützung geändert hätten oder die neuen Tools erweiterte Funktionen wie Paraphrasieren, Stilanpassung und Strukturierung bieten würden.

Die befragten Wissenschaftler*innen haben unterschiedliche Strategien entwickelt, um MÜ Tools bestmöglich nutzen zu können, darunter Pre-Editing, Post-Editing, Rückübersetzung und die gezielte Promptformulierung für KI-Chatbots. Nahezu alle Interviewteilnehmer*innen betonten dabei, dass sie die Ausgaben der MÜ Tools oder KI-Chatbots nie ohne kritische Überprüfung und Anpassung übernehmen würden. Die Wissenschaftler*innen beriefen sich dabei vor allem auf ihr eigenes Fach- und Sprachwissen. Sie gaben auch an, auf Kolleg*innen, Co-Autor*innen, Freund*innen und Familienmitglieder als wichtige Ressource für sprachliche Überprüfung und Feedback zurückzugreifen. Die Rolle sozialer Netzwerke als informelle Qualitätssicherungsstrategie wird in der bisherigen Forschung kaum systematisch betrachtet wird.

Anwendungen und Strategien für die MÜ Tool Nutzung unterscheiden sich abhängig von der Forschungserfahrung der Wissenschaftler*innen. Drei von vier

Wissenschaftler*innen mit längerer Forschungserfahrung gaben an, MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess nicht zu verwenden, da sie die Texte direkt auf Englisch verfassen würden. Gleichzeitig zeichneten sich erfahrenere Interviewteilnehmer*innen durch eine kritischere Qualitätsbewertung und systematischere Qualitätssicherung aus, was Robertson und Díaz (2022) als Merkmal gut informierter Nutzer*innen beschreiben würden. Für Anwendungen und Strategien abhängig vom sprachlichen Hintergrund konnten keine eindeutigen Tendenzen festgestellt werden. Individuelle Faktoren wie die persönliche Schreibpraxis, internationale Zusammenarbeit oder die Bereitschaft, die eigenen sprachlichen Kompetenzen zu reflektieren, schienen einen stärkeren Einfluss zu haben als die Erstsprache allein. Auch die Größe der Stichprobengruppe könnte nicht ausreichend gewesen sein, um eindeutige Tendenzen festzustellen.

Die Analyse zeigte auch, dass MÜ Tools und KI-Chatbots von den befragten Wissenschaftler*innen ausnahmslos als assistierende Werkzeuge eingesetzt werden, wobei einige immer wieder betonten, dass Menschen die letzte Instanz für die Bewertung der Ausgaben der Tools sein sollten. Gleichzeitig machten die Interviews deutlich, dass die Wissenschaftler*innen reges Interesse an dem Thema zeigten und offen für einen Dialog über MÜ und deren Möglichkeiten sind. Eine wichtige Grundlage, um translationswissenschaftliches Wissen wie etwa MT Literacy (Bowker & Buitrago Ciro 2019) auch in einer breiteren wissenschaftlichen Gemeinschaft zu vermitteln. Diese Arbeit versteht sich als ein erster Schritt in genau diesem Dialog.

Diese Arbeit öffnet gleich mehrere Türen für weiterführende Forschung. Im Rahmen der Analyse zeigte sich, dass die sozialen Netzwerke von Wissenschaftler*innen, zusammengesetzt aus Kolleg*innen, Co-Autor*innen, Freund*innen und Familienmitgliedern, eine wichtige, aber bisher in der Forschung kaum systematisch betrachtete Ressource darstellen. Dabei werden sie sowohl für den wissenschaftlichen Schreibprozess im Allgemeinen als auch für die Qualitätsevaluierung von MÜ Ergebnissen im Speziellen genutzt. Zukünftige Studien könnten untersuchen, in welchem Ausmaß dieses soziale Kapital genutzt wird, welche Rolle dabei Vertrauen und Fachkompetenz spielen und ob es Unterschiede je nach Fachbereich, sprachlichem Hintergrund oder institutionellem Kontext gibt.

Weiters konnten in dieser Arbeit keine eindeutigen sprachspezifischen Unterschiede in den Nutzer*innenstrategien festgestellt werden. Dies könnte jedoch auch auf die begrenzte Stichprobengröße zurückzuführen sein. Eine quantitative Folgestudie mit einer größeren und

sprachlich diverseren Stichprobe könnte helfen, diese Frage differenzierter zu beantworten und zu klären, ob und in welchem Ausmaß die Erstsprache und die damit verbundenen verfügbaren Ressourcen tatsächlich einen Einfluss auf die Nutzung von MÜ und die dafür entwickelten Strategien hat.

Außerdem zeigte die Studie, dass ein erheblicher Teil der Strategien unbewusst oder automatisiert abläuft und durch qualitative Leitfadeninterviews nur unvollständig erfasst werden kann. Prozessbegleitende Methoden wie Nutzer*innenexperimente, Keystroke-Logging oder Think-Aloud-Protokolle könnten in Folgestudien eingesetzt werden, um ein vollständigeres Bild der angewendeten Strategien zu erhalten, insbesondere jener, die den Interviewteilnehmer*innen selbst nicht bewusst waren oder die sie wegen des fehlenden sprachwissenschaftlichen Fachvokabulars nur schwer beschreiben konnten.

Schließlich haben sich MÜ Tools sowie KI-gestützte Schreibwerkzeuge im Zeitraum von der Konzepterstellung bis zur Fertigstellung dieser Arbeit rasant weiterentwickelt. Die beschriebene Verschiebung weg von klassischen MÜ Tools hin zu KI-Chatbots deutet darauf hin, dass sich Anwendungsmuster und Strategien mit der Technologie kontinuierlich weiterentwickeln. Längsschnittstudien, die Veränderungen im Nutzungsverhalten über einen längeren Zeitraum verfolgen, könnten wertvolle Erkenntnisse darüber liefern, wie sich die Rolle von MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess im technologischen Wandel verändert und welche neuen Kompetenzen Wissenschaftler*innen dabei benötigen.

Im Kontext sich rasant weiterentwickelnder Tools könnte es auch interessant sein, den Forschungsfokus weg von toolspezifischen Strategien hin zu grundlegenderen Fragen zu verschieben: Was sind die sprachlichen, inhaltlichen und kontextuellen Anforderungen, die Autor*innen von wissenschaftlichen Texten an MÜ Systeme stellen? Welche Prämissen müssen erfüllt sein, damit MÜ im wissenschaftlichen Schreibprozess verlässlich eingesetzt werden kann? Dabei wäre es sowohl interessant, die Kompetenzen der Wissenschaftler*innen, als auch deren soziales Umfeld sowie das Zusammenspiel von technologischen und soziokulturellen Faktoren in den Fokus der Forschung zu rücken. Denn unabhängig von den zukünftig verfügbaren Tools, bleiben diese Fragen relevant.

Darüber hinaus eröffnen verbesserte MÜ Systeme auch neue Möglichkeiten, die in der bisherigen Forschung bislang kaum thematisiert wurden, nämlich die Übersetzung wissenschaftlicher Texte aus dem Englischen in andere Sprachen. Wäre eine Übersetzung wissenschaftlicher Inhalte mithilfe von MÜ Tools zuverlässig möglich, könnte dies den Zugang zu Forschungsergebnissen und den internationalen wissenschaftlichen Diskurs für nichtenglischsprachige Wissenschaftler*innen verbessern und die internationale

Zusammenarbeit immens stärken. Dadurch würden MÜ Systeme auch einen Beitrag zu jenem plurilingualen Wissenschaftsökosystem leisten, das in der aktuellen Forschungsliteratur zunehmen als erstrebenswertes Ziel diskutiert wird.

Literaturverzeichnis

- Amano, Tatsuya; Ramírez-Castañeda, Valeria; Berdejo-Espinola, Violeta; Borokini, Israel; Chowdhury, Shawan; Golivets, Marina; González-Trujillo, Juan David; Montaña-Centellas, Flavia; Paudel, Kumar; White, Rachel Louise & Veríssimo, Diogo (2023). The manifold costs of being a non-native English speaker in science. *PLOS Biology*, 21 (7), e3002184. DOI: 10.1371/journal.pbio.3002184.
- Anazawa, Ryoko; Ishikawa, Hirono & Takahiro, Kiuchi (2013). Use of Online Machine Translation for Nursing Literature: A Questionnaire-Based Survey. *The Open Nursing Journal*, 7, 22–28. DOI: 10.2174/1874434601307010022.
- Arnhold, Phillip; Grizzo, Sara; Hansen-Schirra, Silvia; Nitzke, Jean; Porsiel, Jörg; Schaeffer, Moritz & Schneider, Michael (2017). Maschinelle Übersetzung und Postediting. In: Ottmann, Angelika (Hrsg.) *Best Practices - Übersetzen und Dolmetschen: Ein Nachschlagewerk aus der Praxis für Sprachmittler und Auftraggeber*. Berlin: BDÜ Weiterbildungs- und Fachverlagsgesellschaft mbH. 221–249.
- Ayeni, Philips; Kulczycki, Emanuel & Bowker, Lynne (2025). Machine Translation in Scholarly Publishing: A Scoping Review. *The Canadian Journal of Information and Library Science*, 48 (1), 123–145. DOI: 10.5206/cjils-rcsib.v48i1.22296.
- Banerjee, Satanjeev & Lavie, Alon (2005). METEOR: An automatic metric for MT evaluation with improved correlation with human judgments. *Proceedings of the acl workshop on intrinsic and extrinsic evaluation measures for machine translation and/or summarization*, 65–72.
- Benfield, John R. & Feak, Christine B. (2006). How Authors Can Cope With the Burden of English as an International Language. *Chest*, 129 (6), 1728–1730. DOI: 10.1378/chest.129.6.1728.
- Bereiter, Carl & Scardamalia, Marlene (2009). *The psychology of written composition*. New York London: Routledge.
- Bernth, Arendse & Gdaniec, Claudia (2001). MTranslatability. *Machine Translation*, 16 (3), 175–218. DOI: 10.1023/A:1019867030786.
- Bowker, Lynne (2020). Chinese speakers' use of machine translation as an aid for scholarly writing in English: a review of the literature and a report on a pilot workshop on machine translation literacy. *Asia Pacific Translation and Intercultural Studies*, 7 (3), 288–298. DOI: 10.1080/23306343.2020.1805843.

- Bowker, Lynne (2024). Multilingualism in Scholarly Communication: How Far Can Technology Take Us and What Else Can We Do? *The Journal of Electronic Publishing*, 27 (1). DOI: 10.3998/jep.6262.
- Bowker, Lynne & Buitrago Ciro, Jairo (2019). *Machine translation and global research: towards improved machine translation literacy in the scholarly community*. Bingley: Emerald Publishing. 1. Aufl.
- Breuer, Esther Odilia (2015). *First language versus foreign language: fluency, errors and revision processes in foreign language academic writing*. Frankfurt am Main & New York: Peter Lang Edition.
- Brown, Tom; Mann, Benjamin; Ryder, Nick; Subbiah, Melanie; Kaplan, Jared D.; Dhariwal, Prafulla; Neelakantan, Arvind; Shyam, Pranav; Sastry, Girish & Askell, Amanda (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in neural information processing systems*, 33, 1877–1901.
- Buitrago Ciro, Jairo (2018). Les bibliothécaires pourraient-ils appuyer les chercheurs? *Journal of the Canadian Health Libraries Association / Journal de l'Association des bibliothèques de la santé du Canada*, 39 (2), 114. DOI: 10.29173/jchla29379.
- Byrne, Jody (2012). *Scientific and Technical Translation Explained - A Nuts and Bolts Guide for Beginners*. London: Routledge.
- Callison-Burch, Chris; Fordyce, Cameron Shaw; Koehn, Philipp; Monz, Christof & Schroeder, Josh (2008). Further meta-evaluation of machine translation. *Proceedings of the third workshop on statistical machine translation*, 70–106.
- Castilho, Sheila; Doherty, Stephen; Gaspari, Federico & Moorkens, Joss (2018). Approaches to Human and Machine Translation Quality Assessment. In: Moorkens, Joss, Castilho, Sheila, Gaspari, Federico, & Doherty, Stephen (Hrsg.) *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*. Cham: Springer International Publishing. 9–38. DOI: 10.1007/978-3-319-91241-7_2.
- Caswell, Isaac (2022). *Google Translate learns 24 new languages*. <https://blog.google/products/translate/24-new-languages/> (Stand: 18.8.2022).
- Caswell, Isaac (2024). *110 new languages are coming to Google Translate*. <https://blog.google/products-and-platforms/products/translate/google-translate-new-languages-2024/> (Stand: 26.5.2026).
- ChatGPT (2025). *ChatGPT*. <https://chatgpt.com> (Stand: 17.2.2025).
- Church, Kenneth W. & Hovy, Eduard H. (1993). Good applications for crummy machine translation. *Machine Translation*, 8 (4), 239–258. DOI: 10.1007/BF00981759.

- Cotelli Kureth, Sara; Delorme Benites, Alice; Haller, Mara; Noghrechi, Hasti & Steele, Elizabeth (2023). "I Looked It Up in DeepL": Machine Translation and Digital Tools in the Language Classroom. In: Larssonneur, Claire, Froeliger, Nicolas, & Sofo, Giuseppe (Hrsg.) *Human Translation and Natural Language Processing: Towards a New Consensus?*. Venedig: Fondazione Università Ca' Foscari. 81–96. <https://edizionicafoscari.it/it/edizioni/libri/978-88-6969-763-0/>.
- DeepL (2021). *Press Release — DeepL achieves ISO 27001 certification*. <https://www.deepl.com/en/press.html> (Stand: 18.8.2022).
- DeepL (2024). *DeepL liefert mit LLM der nächsten Generation bessere Übersetzungsqualität als ChatGPT-4, Google und Microsoft*. <https://www.deepl.com> (Stand: 26.5.2026).
- DeepL (2025). *DeepL*. <https://www.deepl.com/translator> (Stand: 17.2.2025).
- DeepL (2026a) *About DeepL language models*. <https://support.deepl.com/hc/en-us/articles/14241705319580-About-DeepL-language-models> (Stand: 26.5.2026).
- DeepL (2026b) *Sprachen von DeepL Übersetzer*. <https://support.deepl.com/hc/de/articles/360019925219-Sprachen-von-DeepL-%C3%9Cbersetzer> (Stand: 26.5.2026).
- Delorme Benites, Alice; Cotelli Kureth, Sara; Lehr, Caroline & Steele, Elizabeth (2021). Machine translation literacy: a panorama of practices at Swiss universities and implications for language teaching. In: *CALL and professionalisation: short papers from EUROCALL 2021*.
- Desrochers, Nadine & Larivière, Vincent (2016). Je veux bien, mais me citerez-vous? On publication language strategies in an anglicized research landscape. In: *21st International Conference on Science and Technology Indicators-STI 2016*. Spain: Editorial Universitat Politècnica de Valencia. 887–892. http://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:48050868.
- Dobrynina, Oksana L. (2021). Academic Writing for Publication Purposes and Machine Translation: Is the Symbiosis Possible? *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 30 (12), 87–101. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-87-101.
- Doss Mohan, Krishna & Skotdal, Jann (2021). *Microsoft Translator: Now translating 100 languages and counting!* <https://www.microsoft.com/en-us/research/blog/microsoft-translator-now-translating-100-languages-and-counting/> (Stand: 18.8.2022).
- Ehrensberger-Dow, Maureen; Delorme Benites, Alice & Lehr, Caroline (2023). A new role for translators and trainers: MT literacy consultants. *The Interpreter and Translator Trainer*, 17 (3), 393–411. DOI: 10.1080/1750399X.2023.2237328.

- Flick, Uwe (2013). Mapping the field. In: Flick, Uwe (Hrsg.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. London: SAGE Publications, Limited. 3–18.
- Ghaahramani, Zoubin (2023). *Introducing PaLM 2*. <https://blog.google/innovation-and-ai/products/google-palm-2-ai-large-language-model/> (Stand: 26.5.2026).
- Google Translate (2025). *Google Übersetzer*. <https://translate.google.com> (Stand: 17.2.2025).
- Görög, Attila (2014). Translation and Quality: Editorial. *Tradumàtica tecnologies de la traducció*, (12), 388–391. DOI: 10.5565/rev/tradumatica.80.
- Guerberof-Arenas, Ana & Moorkens, Joss (2023). Ethics and Machine Translation: The End User Perspective. In: Moniz, Helena, & Parra Escartín, Carla (Hrsg.) *Towards Responsible Machine Translation*. Cham: Springer International Publishing. Bd. 4. 113–133. DOI: 10.1007/978-3-031-14689-3_7.
- Hansen-Schirra, Silvia; Nitzke, Jean & Schaeffer, Moritz (2017). Post-Editing: Strategien, Qualität, Effizienz. In: Porsiel, Jörg (Hrsg.) *Maschinelle Übersetzung: Grundlagen für den professionellen Einsatz*. Berlin: Bundesverband der Dolmetscher und Übersetzer e.V. (BDÜ). 11–18.
- Hassan, Hany; Aue, Anthony; Chen, Chang; Chowdhary, Vishal; Clark, Jonathan; Federmann, Christian; Huang, Xuedong; Junczys-Dowmunt, Marcin; Lewis, William; Li, Mu; Liu, Shujie; Liu, Tie-Yan; Luo, Renqian; Menezes, Arul; Qin, Tao; Seide, Frank; Tan, Xu; Tian, Fei; Wu, Lijun; Wu, Shuangzhi; Xia, Yingce; Zhang, Dongdong; Zhang, Zhirui & Zhou, Ming (2018). Achieving Human Parity on Automatic Chinese to English News Translation. *arXiv preprint arXiv:1803.05567v2*.
- Hayes, John R. & Flower, Linda (2016). Identifying the Organization of Writing Processes. In: Gregg, Lee W., & Steinberg, Erwin Ray (Hrsg.) *Cognitive Processes in Writing*. Routledge. 1. Aufl. 3–30. <https://www.taylorfrancis.com/books/9781315630274> (Original work published 1980).
- Heard, Stephen B.; Cull, Chloe A. & White, Easton R. (2022). If this title is funny, will you cite me? Citation impacts of humour and other features of article titles in ecology and evolution. *Facets*, 8 (1), 1-15. DOI: 10.1101/2022.03.18.484880.
- Hidalgo-Ternero, Carlos Manuel (2021). Google Translate vs. DeepL: analysing neural machine translation performance under the challenge of phraseological variation. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, 154–177. DOI: 10.6035/MonTI.2020.ne6.5.

- ISO/IEC (2022). *ISO/IEC 27001:2022(en), Information security, cybersecurity and privacy protection — Information security management systems — Requirements*. <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec:27001:ed-3:v1:en> (Stand: 8.7.2026).
- Jiao, Wenxiang; Wang, Wenxuan; Huang, Jen-tse; Wang, Xing & Tu, Zhaopeng (2023). Is ChatGPT a good translator? A preliminary study. *arXiv preprint arXiv:2301.08745*.
- Jolley, Jason R. & Maimone, Luciane (2015). *Free online machine translation: Use and perceptions by Spanish students and instructors*. In: Moeller, Aleidine J. (Hrsg.) *Learn Languages, Explore Cultures, Transform Lives. Selected Papers from the 2015 Central States Conference on the Teaching of Foreign Languages*. 181–200.
- Kamprath, Christine; Adolphson, Eric; Mitamura, Teruko & Nyberg, Eric (1998). *Controlled Language for Multilingual Document Production: Experience with Caterpillar Technical English*. In: *Proceedings of the Second International Workshop on Controlled Language Applications (CLAW '98)*. Pittsburgh, Pennsylvania: Language Technologies Institute, Carnegie Mellon University. 51–61.
- Kellogg, Ronald T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1 (1), 1–26. DOI: 10.17239/jowr-2008.01.01.1.
- Kenny, Dorothy (2022). Human and machine translation. In: Kenny, Dorothy (Hrsg.) *Machine translation for everyone: Empowering users in the age of artificial intelligence*. Berlin: Language Science Press. 23–49.
- Khalifa, Mohamed & Albadawy, Mona (2024). Using artificial intelligence in academic writing and research: An essential productivity tool. *Computer methods and programs in biomedicine update*, 5, 100145.
- Kim, Soomin; Oh, Changhoon; Cho, Won Ik; Shin, Donghoon; Suh, Bongwon & Lee, Joonhwan (2021). Trkic G00gle: Why and How Users Game Translation Algorithms. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5 (CSCW2). DOI: 10.1145/3476085.
- Klakow, Dietrich & Peters, Jochen (2002). Testing the correlation of word error rate and perplexity. *Speech Communication*, 38 (1–2), 19–28.
- Koehn, Philipp (2020). *Neural machine translation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Koehn, Philipp & Monz, Christof (2006). Manual and automatic evaluation of machine translation between european languages. *Proceedings on the workshop on statistical machine translation*, 102–121.
- Kuckartz, Udo & Rädiker, Stefan (2020). *Fokussierte Interviewanalyse mit MAXQDA: Schritt für Schritt*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Kurz, Christopher (2016). *Translatorisches Qualitätsmanagement: Eine Untersuchung der Übersetzungsdienstleistungsnormen DIN EN ISO 17100 und DIN EN 15038 aus übersetzungspraktischer Sicht*. Stuttgart: tcworld.
- Lavie, Alon & Agarwal, Abhaya (2007). METEOR: An automatic metric for MT evaluation with high levels of correlation with human judgments. *Proceedings of the second workshop on statistical machine translation*, 228-231.
- Lillis, Theresa M. & Curry, Mary Jane (2010). *Academic writing in global context: The politics and practices of publishing in English*. London: Routledge.
- Linguee (2026). *Linguee | Dictionary for German, French, Spanish, and more*. <https://www.linguee.com> (Stand: 22.6.2026).
- Macaro, Ernesto (2009). Developments in Language Learner Strategies. In: Cook, Vivian (Hrsg.) *Contemporary studies in linguistics. Contemporary applied linguistics*. London: Continuum. 10–36.
- Martindale, Marianna & Carpuat, Marine (2018). *Fluency Over Adequacy: A Pilot Study in Measuring User Trust in Imperfect MT*. In: *Proceedings of the 13th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas (Volume 1: Research Track)*. Boston, MA: Association for Machine Translation in the Americas. 13–25. <https://aclanthology.org/W18-1803>.
- Mayring, Philipp (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Pädagogik. Weinheim Basel: Beltz. 11., aktualisierte Aufl.
- Mayring, Philipp (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz. 12., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl.
- Melby, Alan K. (2020). Future of machine translation: Musings on Weaver's memo. In: O'Hagan, Minako (Hrsg.) *The Routledge handbook of translation and technology*. Abingdon & New York: Routledge. 419–436.
- Microsoft Translator (2026). *Microsoft Translator*. <https://translator.microsoft.com/> (Stand: 26.5.2026).
- Misoch, Sabina (2015). *Qualitative Interviews*. Berlin/München/Boston: De Gruyter Oldenbourg.
- Miyata, Rei (2020). *Controlled document authoring in a machine translation age*. London ; New York: Routledge.
- Montgomery, Scott L. (2000). *Science in translation: Movements of knowledge through cultures and time*. Chicago: University of Chicago Press.

- Nitzke, Jean (2019). *Problem solving activities in post-editing and translation from scratch*. Zenodo. DOI: 10.5281/ZENODO.2546446.
- Nurminen, Mary (2019). Decision-making, Risk, and Gist Machine Translation in the Work of Patent Professionals. *European Association for Machine Translation*, 32–42.
- Nurminen, Mary & Koponen, Maarit (2020). Machine translation and fair access to information. *Translation Spaces*, 9 (1), 150–169. DOI: 10.1075/ts.00025.nur.
- Nyberg, Eric; Mitamura, Teruko & Huijsen, Willem-Olaf (2003). Controlled language for authoring and translation. In: Somers, Harold (Hrsg.) *Benjamins Translation Library*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. Bd. 35. 245–281. DOI: 10.1075/btl.35.17nyb.
- O’Brien, Sharon (2011). Towards predicting post-editing productivity. *Machine Translation*, 25 (3), 197–215. DOI: 10.1007/s10590-011-9096-7.
- O’Brien, Sharon (2017). Machine Translation and Cognition. In: Schwieter, John W.; Ferreira, Aline (Hrsg.) *Handbook of Translation and Cognition*. Wiley & Sons, Incorporated, John. 303–331.
- O’Brien, Sharon & Ehrensberger-Dow, Maureen (2020). MT Literacy—A cognitive view. *Translation, Cognition & Behavior*, 3 (2), 145–164. DOI: 10.1075/tcb.00038.obr.
- O’Brien, Sharon & Roturier, Johann (2007). *How Portable Are Controlled Language Rules? A Comparison of Two Empirical MT Studies*. In: *Proceedings of MT Summit XI*. Copenhagen, Denmark. 345–352.
- O’Brien, Sharon; Simard, Michel & Goulet, Marie-Josée (2018). Machine Translation and Self-post-editing for Academic Writing Support: Quality Explorations. In: Moorkens Joss; Castilho Sheila; Gaspari, Federico; Doherty Stephen (Hrsg.) *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*. Cham: Springer International Publishing. 237–262. DOI: 10.1007/978-3-319-91241-7_11.
- Papineni, Kishore; Roukos, Salim; Ward, Todd & Zhu, Wei Jing (2002). BLEU: A method for automatic evaluation of machine translation. *Proceedings of the 40th annual meeting of the Association for Computational Linguistics*, 311–318.
- Parra Escartín, Carla; O’Brien, Sharon; Goulet, Marie-Josée & Simard, Michel (2017). *Machine translation as an academic writing aid for medical practitioners*. In: Kurohashi, Sadao, & Fung, Pascale (Hrsg.) *Proceedings of the Machine Translation Summit XVI*. Nagoya, Japan: Asia-Pacific Association for Machine Translation.
- Popel, Martin; Tomkova, Marketa; Tomek, Jakub; Kaiser, Łukasz; Uszkoreit, Jakob; Bojar, Ondřej & Žabokrtský, Zdeněk (2020). Transforming machine translation: a deep

- learning system reaches news translation quality comparable to human professionals. *Nature communications*, 11 (1), 1–15.
- Pym, Anthony (2020). Quality. In: O'Hagan, Minako (Hrsg.) *The Routledge handbook of translation and technology*. Abingdon & New York: Routledge. 437–452.
- Rashidov, Aldeniz (2024). *Algorithm for generating an abstract of a scientific publication with the assistance of ChatGPT*. In: *2024 15th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, 1–5. DOI: 10.1109/ICCCNT61001.2024.10724617.
- Rei, Ricardo; Stewart, Craig; Farinha, Ana C. & Lavie, Alon (2020). COMET: A neural framework for MT evaluation. *Proceedings of the 2020 conference on empirical methods in natural language processing (emnlp)*, 2685–2702.
- Reinders, Heinz (2016). *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen: Ein Leitfaden*. De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110469561.
- Reiß, Katharina (1986). *Möglichkeiten und Grenzen der Übersetzungskritik: Kategorien und Kriterien für eine sachgerechte Beurteilung von Übersetzungen*. München: Hueber. 3. Aufl. (Original work published 1978).
- Reiß, Katharina & Vermeer, Hans J. (1984). *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. Bd. 147. DOI: 10.1515/9783111351919.
- Reverso (2022). *Discover the Neural Machine Translation and Reverso's integrated language features*. <https://www.reverso.net/text-translation> (Stand: 18.5.2022).
- Reverso (2025). *Reverso | Free translation, dictionary*. <https://www.reverso.net/text-translation> (Stand: 17.2.2025).
- Rew, David & Popova, Natalia Gennadievna (2021). The challenges of machine translation of academic publications. *Science Editor and Publisher*, 6 (2), 104–112. DOI: 10.24069/SEP-21-01.
- Robertson, Samantha & Díaz, Mark (2022). Understanding and Being Understood: User Strategies for Identifying and Recovering From Mistranslations in Machine Translation-Mediated Chat. *2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 22, 2223–2238. DOI: 10.1145/3531146.
- Roulston, Kathryn (2013). Analysing Interviews. In: Flick, Uwe (Hrsg.) *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. London: SAGE Publications, Limited. 297–312.
- Savoldi, Beatrice; Ramponi, Alan; Negri, Matteo & Bentivogli, Luisa (2025). *Translation in the Hands of Many: Centering Lay Users in Machine Translation Interactions*. In:

- Proceedings of the 2025 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*. Suzhou, China: Association for Computational Linguistics. 13876–13889. DOI: 10.18653/v1/2025.emnlp-main.700.
- Slocum, Jonathan (1985). A survey of machine translation: its history, current status, and future prospects. *Computational Linguistics*, 11 (1), 1–17.
- Snover, Matthew; Dorr, Bonnie; Schwartz, Richard; Micciulla, Linnea & Makhoul, John (2006). A study of translation edit rate with targeted human annotation. *Proceedings of the 7th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas: Technical Papers*, 223–231.
- Sun, Yu-Chih & Yang, Fang-Ying (2023). Exploring the Process and Strategies of Chinese–English Abstract Writing Using Machine Translation Tools. *Journal of Scholarly Publishing*, 54 (2), 260–289. DOI: 10.3138/jsp-2022-0039.
- Systran (2025). *Machine Translation Under the Microscope*. <https://blog.systransoft.com/machine-translation-hidden-risks/> (Stand: 26.5.2026).
- Systran (2026a) *Systran*. <https://www.systransoft.com/translate/> (Stand: 22.6.2026).
- Systran (2026b) *Professional Translation: What are the Key Challenges Today?* <https://www.systransoft.com/systran/translation-technology/professional-translation/> (Stand: 26.5.2026).
- Vaswani, Ashish; Shazeer, Noam; Parmar, Niki; Uszkoreit, Jakob; Jones, Llion; Gomez, Aidan N.; Kaiser, Łukasz & Polosukhin, Illia (2017). *Attention is All you Need*. In: Guyon, I., Luxburg, U. Von, Bengio, S., Wallach, H., Fergus, R., Vishwanathan, S., & Garnett, R. (Hrsg.) *Advances in Neural Information Processing Systems*. Curran Associates, Inc. Bd. 30. https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Paper.pdf.
- Vauquois, Bernard (1968). *A survey of formal grammars and algorithms for recognition and transformation in machine translation*. In: *IFIP Congress-68*. Edinburgh. 254–260.
- Wu, Yonghui; Schuster, Mike; Chen, Zhifeng; Le, Quoc V.; Norouzi, Mohammad; Macherey, Wolfgang; Krikun, Maxim; Cao, Yuan; Gao, Qin; Macherey, Klaus; Klingner, Jeff; Shah, Apurva; Johnson, Melvin; Liu, Xiaobing; Kaiser, Łukasz; Gouws, Stephan; Kato, Yoshikiyo; Kudo, Taku; Kazawa, Hideto; Stevens, Keith; Kurian, George; Patil, Nishant; Wang, Wei; Young, Cliff; Smith, Jason; Riesa, Jason; Rudnick, Alex; Vinyals, Oriol; Corrado, Greg; Hughes, Macduff & Dean, Jeffrey (2016). Google’s

- Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation. *arXiv preprint arXiv:1609.08144*. <https://arxiv.org/abs/1609.08144>.
- Wuttikrikunlaya, Pornpol; Singhasiri, Wareesiri & Keyuravong, Sonthida (2018). The use of online tools in L2 writing: A study of Thai university students. *Journal of English Language Teaching and English Linguistics*, 30 (1), 107–148.
- Yao, Rose (2025). *Bringing state-of-the-art Gemini translation capabilities to Google Translate*. <https://blog.google/products-and-platforms/products/search/gemini-capabilities-translation-upgrades/> (Stand: 8.7.2026).
- Yao, Rose (2026). *Celebrating 20 years of Google Translate: Fun facts, tips and new features to try*. <https://blog.google/products-and-platforms/products/translate/fun-facts-google-translate-20-years/> (Stand: 26.5.2026).
- Zhivotova, A. A.; Berdonosov, V. D. & Redkolis, E. V. (2020). *Improving the Quality of Scientific Articles Machine Translation While Writing Original Text*. In: *2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies (FarEastCon)*. Vladivostok, Russia: IEEE. 1–4. DOI: 10.1109/FarEastCon50210.2020.9271442.
- Zou, Cuiying; Gong, Wei & Li, Ping (2023). Using online machine translation in international scholarly writing and publishing: A longitudinal case of a Chinese engineering scholar. *Learned Publishing*, 36 (4), 585–595. DOI: 10.1002/leap.1565.
- Zouhar, Vilém & Novák, Michal (2020). Extending Ptakopět for Machine Translation User Interaction Experiments. *Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*, 115, 129–142.
- Zulfiqar, Sonia; Wahab, M. Farooq; Sarwar, Muhammad Ilyas & Lieberwirth, Ingo (2018). Is Machine Translation a Reliable Tool for Reading German Scientific Databases and Research Articles? *Journal of Chemical Information and Modeling*, 58 (11), 2214–2223. DOI: 10.1021/acs.jcim.8b00534.

Annex

Annex 1 – Interviewleitfaden

Datenerhebung Mai und Juni 2026

Einleitung: Vielen Dank für Teilnahme, Hinweis Aufzeichnung, ungefähre Dauer von Interview, Einverständniserklärung

Erklärung der Motivation der Studie

A) Allgemeine Fragen („Let’s start with some general questions”)

- 1) *Can you tell me a bit about yourself?*
 - a) *Can you tell me a bit about your experience in research?*
 - b) *What’s your specific specialization in the field?*
(gender, age, years of experience in research, etc. – will be analysed anonymously)
- 2) *Can you tell me a bit more about your language background?*
 - a) *What’s your experience with publishing in English?*
 - b) *How is working in a foreign language for you?*
- 3) *How would you describe your proficiency in the languages you are using in a professional context? (i.e. terminological expertise, styles, etc.)*
- 4) *Do you ever feel the need for linguistic support (or translation)?*

B) Allgemeine Fragen MÜ Tools

- 5) *Are you familiar with MT and the available free online tools? (short explanation about MT and examples of free MT tools if needed)*
- 6) *Do you use online translation tools? If yes, which ones and what do you use them for? If no (which should not be the case because participants were selected based on MT Tool use) → jump to section D*
- 7) *For which professional purposes and in which professional contexts do you use MT?*
- 8) *How often do you use MT tools?*
- 9) *What is your main motivation/purpose when using MT tools?*
- 10) *How satisfied are you with the translation results?*
- 11) *Does your use of MT tools differ if you publish alone or with co-authors?*

C) Verwendung MÜ Tools („I would like to know a bit more on how you use MT tools”)

12) If they stated that they used MT in the scientific writing process: *Can you explain a bit more in detail how you use MT tools in the writing process? What do you use them for? (e.g. spelling, collocations, expressions, specific terminology, complex/simple sentences, ...)*

ChatGPT: *Can you explain a bit more in detail how you use ChatGPT in the writing process? What do you use it for?*

13) *Do you use MT to understand other contents?*

14) *Have you changed how you use MT over time?*

ChatGPT: *Have you changed how you use ChatGPT over time?*

15) *Have you (consciously?) developed strategies on how to better use the MT tools? If yes, could you please explain them?*

ChatGPT: *How do you formulate the prompt? Have you noticed that some prompts work better than others?*

Optionale Zusatzfragen, um Strategien im Detail zu erfragen

a) *Do you usually use MT for the whole text or for parts of the text, such as sentences, words or phrases? Have you noticed any difference in the output quality?*

b) *Do you modify the input and/or output? (pre- or post-editing?) How?*

16) *How do you assess the quality of the MT output? (terminology, grammar, syntax, style, etc.)*

17) *Do you frequently see a need to adapt the translation result for your purposes?*

a) *If so, in which way do you usually adapt the text?*

b) *Which elements of the text require the most adaptation?*

18) *Would you say that you can trust MT output?*

19) *Do you use MT tools also when the input contains sensitive data? If yes, how do you adapt your strategies?*

D) Keine Verwendung MÜ Tools

20) *Do you have any specific reason for not using online translation tools (for certain purposes)?*

21) *What do you use instead for multilingual tasks/translation?*

a) *Do you use any other tools? (ChatGPT?) → if yes, jump to C) ChatGPT*

22) *What would make MT tools (more) interesting for you?*

23) *Where do you think MT tools can or should not be used?*

E) Für alle

24) *Do you use any other tools for multilingual tasks/translation? (even if MT use)*

Ausleitung:

- *Is there anything that came to your mind that you would like to add?/ Is there anything else you would like to tell me?*
- *Do you have any questions for me?*

(Raum um Fragen zu stellen)

Vielen Dank. Hinweis, wo und wann Ergebnisse voraussichtlich verfügbar sein werden.

Ende des Interviews

Annex 2 – Transkription der Interviews

Interviewer (I)

Interviewteilnehmer*in (IT)

Interview 1

Aufnahmedatum: 17. Mai 2026, 11:08

Aufnahmedauer: 23m 35s

IT1, männlich, 32 Jahre alt

Kein Videomaterial, Kamera nicht funktionsfähig

1 I #1:38#: Okay. So basically the aim of this study, of the thesis, is to see if and how machine
2 translation is used in the scientific writing process. As you know, we all, or most of us are not
3 native English speakers, but we all have to publish in English or we have to work in an
4 environment, where maybe our first language is not the language that is generally spoken. So
5 machine translation might actually be a nice tool to overcome some of the challenges that we
6 face in the writing process. I will start with some general questions, okay? Can you tell me a
7 bit about yourself? So, what is your experience in research, for example?

8

9 IT1 #2:29#: So, I'm A PhD candidate working in microplastics since 2018, since I finished
10 my master's thesis. I research mostly environmental microplastics and how it can affect biota,
11 so organisms. And (...) that's it.

12

13 I #3:00#: Okay, thank you very much. Do you mind me, do you mind if I ask how old you
14 are, more or less?

15 IT1 #3:07#: I'm thirty-two.

16

17 I #3:09#: Okay, it will all be analysed anonymously, but it's just to have a better idea of who
18 my interviewees are. Can you tell me a bit about your language background and your
19 experience in publishing in English?

20

21 IT1 #3:25#: My language background, so I'm Portuguese, so that's my main language. We
22 only have one official language, which is Portuguese. So any other language comes as a
23 secondary language. We are taught in school English since (...) 5th grade, I think. Yeah.
24 And then we have to choose another language later on, which can be Spanish or French. So
25 basically that's all we do. And (...) I never had much trouble with English, really. I just had to
26 practise a little bit and then it became natural to me. And publishing in English, it wasn't so
27 difficult about the language, more about the content than just the language. Because I was
28 already speaking frequently and writing in English for over 2 years, so I just became more
29 fluent, so it just became (...) more natural. Obviously, every now and then we need to look if
30 you are writing the words correctly, if it has two L's or just one, two M's or whatever, because
31 we can forget. But it was not such a big, big deal.

32

33 I #4:52#: Okay, so you would say that your proficiency, also, when it comes to terminology
34 and styles in English, it's quite good.

35

36 IT1 #5:03#: Yeah.

37

38 I #5:04#: Okay, do you ever feel that you need some more linguistic support, or that
39 translation would be something that could help you?

40

41 IT1 #5:16#: Support in which terms?

42

43 I #5:20#: It could be support either like someone looking at what you write and give you
44 recommendations on the style or the grammar or something – or it could also be a tool – or to
45 check the terminology. In this direction, or you think that most of the times you manage to do
46 it by yourself?

47

48 IT1 #5:46#: Most of the time I manage to do it by myself, but obviously when we are
49 publishing a paper, everyone has a say in it. And if you have British speakers, they obviously
50 are going to get the input on how certain things can be said because obviously they are native
51 on the language and they have their own (...) view on how certain things must be written, but
52 it's not that it's wrong, it's just like it's a different way to spell it or to (...) transmit the same
53 information. But I think this was because before I start my masters, I was forced to do some

54 exams to show my prophecy in English and I already got like a C1. So after practice,
55 everything just became more easy.
56
57 I #6:43#: Okay, perfect. So... Just to sum it up, your linguistic support when you write papers
58 is mainly the other co-authors that are native English speakers.
59
60 IT1 #6:55#: Yeah.
61
62 I #6:56#: In that sense. Okay. Then I will move on to the part that is a bit more about machine
63 translation and the tools that you use or you don't use. Are you familiar with machine
64 translation and the tools that are available? Have you heard of it? Have you ever used it?
65
66 IT1 #7:14#: In that terms, I'm not sure.
67
68 I #7:17#: Okay, like just for you to give you an example, like Google Translate or DeepL or
69 also Bing translator. This now is in general terms, not for your work.
70
71 IT1 #7:32#: Okay, yeah. Then I know, yes.
72
73 I #7:37#: Okay, and do you use them?
74
75 IT1 #7:41#: I can use Google Translator every now and then.
76
77 I #7:45#: Okay, what do you use it for?
78
79 IT1 #7:49#: Mainly to translate stuff from English or Portuguese to another language, like
80 French, Italian, whatever. Or (...) to check on a word I never heard before. That sometimes
81 can happen.
82
83 I #8:09#: Okay, so you would use it as a dictionary.
84
85 IT1 #8:14#: Yeah.
86
87 I #8:15#: Or so.

88
89 IT1 #8:16#: Or, like, synonyms.
90
91 I #8:18#: Sorry, I didn't hear.
92
93 IT1 #8:20#: Synonyms.
94
95 I #8:21#: Okay, yeah. And do you use them also in a professional context or for any purposes
96 when you work?
97
98 IT1 #8:32#: Not really.
99
100 I #8:36#: Okay. Is there a reason? What is the main reason? Why not?
101
102 IT1 #8:43#: Basically, because I don't really need it.
103
104 I #8:54#: Okay.
105
106 IT1 #8:55#: Because I never work, I mean, I basically rarely work in Portuguese. So I always
107 work in English already. So I don't never need to translate things because I start working from
108 the scientific language. My main trouble sometimes is to translate stuff from English to
109 Portuguese because sometimes I forget the word in Portuguese.
110
111 I #9:19#: I know, that also happens to me in German. And when you use machine translation
112 tools like Google Translate, how satisfied are you with the results?
113
114 IT1 #9:41#: If it's a simple thing, it's amazing. But if it's like something more complex, the
115 direct translation is not often the best one. So I always have to go around and change little
116 things to see if it's really giving me a good translation or not. Because in most of the times it
117 just straight translates and not takes the context of the sentence in the original language to
118 what should be translated because sometimes it's not so direct.
119
120 I #10:18#: And how do you see if it is good or not?
121

122 IT1 #10:23#: If I know enough to understand, I know if it's good or not. Like Portuguese to
123 French, for example, I would have no fucking idea unless it's a very simple one. But to Italian,
124 I can more or less understand when something makes a little not so much sense because the
125 structure and grammatical structure of a Latin language like Portuguese, Spanish and Italian
126 are more or less similar so I can understand when something gets a little bit off and I can go
127 around and try different things and see what is more often and Google, like if this makes
128 sense, what is a better way to say this and then I can learn a little bit more. This is for
129 example, if it's like Portuguese German, I have no fucking idea. I just go with whatever it
130 takes me.

131

132 I #11:07#: And so the things that you adapt, would they be on the sentence basis? Like would
133 you change the structure of the sentence or would you change the words that you use?

134

135 IT1 #11:28#: Both. Sometimes I change the verb to another verb that means the same thing to
136 see if it changes. And sometimes I change a little bit the structure of the sentence to see if it
137 keeps the same meaning or not. Or sometimes I just change the language to see if it's going to
138 give me the same translation from what I was written before. And sometimes it gives me a
139 completely different thing. So I know something I was not so fine in that. But is not
140 something I use very (...), I mean, (...) to write a lot for me.

141

142 I #12:12#: Okay, and do you (...) Did it change how you use those tools over time? Like, did
143 you develop some strategy that you realized, okay, if I do this and that, it works better for me?
144 (...) Or is it always trial and error, depending on what it is?

145

146 IT1 #12:32#: Yeah, I guess. Well, it always depends on the context, but I developed some
147 tools for (...) certain things that I know that work, so it's like a learning process as well, no?

148

149 I #12:53#: Could you give me an example?

150

151 IT1 #12:57#: An example of?

152

153 I #12:59#: Of what you learned that works better.

154

155 IT1 #13:04#: Oh. (...) So. (...) Let me think. (...) First of all, never use very long pieces of
156 text. It works better to do small pieces by small pieces because big pieces of text is going to
157 get a little bit more errors. That's what I found or like not the best translation. Like you get the
158 main meaning but to not get the full translation. So it's more like if you just want to get some
159 base, it can work, but then you need to still work on it. And if you doesn't have such a good
160 prophecy in English, for example, and you use it for English, I find that you're going to get
161 more troubles because then it's going to be harder to get the sentence that work properly in
162 English, when you already have something that works in English, but it's not perfectly. So you
163 need to find the fine-tuning. And the fine-tuning is what normally that you need a higher level
164 to do, than the basic one. So unless you just want to translate something to understand the
165 meaning of it, and not using it for writing. I think it's fine because you can get it. But if you
166 want for writing, it's much better to use small pieces by small pieces. And then rewrite it in a
167 different way as well and then see which works better. And even if you're trying to (...)
168 translate something from your original language to the other language, you should try to
169 understand how the language you want to translate into works, so you can adapt a little bit
170 how you write it. Ideally.

171
172 I #15:10#: I agree, and it's because also some of those translation tools, just for you to know,
173 they work on a sentence basis. So larger pieces of text, they wouldn't even realise what is, or
174 realise in brackets, what is written before or after. Now it changed a bit with the large
175 language models, like with, if you translate with AI, or you use ChatGPT, or you would use
176 Claude, or things like this. They are usually not specialised in translation, but they would take
177 bigger contexts into account. And (...) Do you use sometimes machine translation to
178 understand other contents? Like, would you use it for, I don't know, papers that are written in
179 a language that you don't understand or to assess? I don't know, for your research, if there is
180 some resources that are very specific to other countries in a language that you can't
181 understand by yourself?

182
183 IT1 #16:15#: I never had to.

184
185 I #16:18#: Never?

186
187 IT1 #16:20#: No. (...) Well, I try to avoid non-English papers, but if I really have to, I never
188 had to, but if I really had to, I guess I had to find a better solution. But now with AI tools, I

189 think it's easier to get it like in notebook LM, it can get you like a proper resume of the paper,
190 whatever language it is, you can translate it by the context.
191
192 I #16:56#: Do you trust this output?
193
194 IT1 #17:01#: I never tried with a non-English one, but with English ones, it worked very well.
195 Because he can give you a resume or whatever it was, you ask.
196
197 I #17:07#: Okay.
198
199 IT1 #17:11#: You just need to know how to ask questions, basically.
200
201 I #17:14#: So we are almost at the end of my questions. Do you use also – you already said
202 that you don't use machine translation so much – that you don't use Google Translate so
203 much. Would you use it if the input contains sensitive data?
204
205 IT1 #17:43#: How sensitive data?
206
207 I #17:45#: Sensitive data can be any kind of sensitive data that maybe it's data that you
208 haven't published, or data that is very personal, if you use it for private uses.
209
210 IT1 #18:00#: I didn't understand the question.
211
212 I #18:04#: Like some data that you wouldn't want anyone else to have. (...) It could be, now
213 not talking about the professional context, because you don't anyway don't use it too much,
214 but (...) I don't know, data that would (...) That is very personal, it can be about your your
215 health, it can be about (...) I also, I don't know any examples. Or have you never thought
216 about this?
217
218 IT1 #18:49#: Not in those terms. I mean, anything we do online, it's not private, really. So if
219 it's something very private, I will never put it online or not by my own choice. So whatever I
220 choose to do, it's always a choice, so I have that in consideration. So, I'm okay with that.
221

222 I #19:19#: Okay, and (...) do you use any – you already mentioned the, what was it, Note
223 LM?
224
225 IT1 #19:30#: Notebook LM.
226
227 I #19:30#: Notebook LM Do you use any other tools for tasks between different languages?
228
229 IT1 #19:40#: Different what? Languages?
230
231 I #19:41#: Languages, yes.
232
233 IT1 #19:44#: Maybe ChatGPT for random stuff, but mostly it's for coding. I don't know, I
234 tried different AI tools some months ago just to see what things were doing. I know there is
235 really amazing ones now for translation and text writing. But I never really explored those,
236 really. (...) I know Gemini now it's also integrated in Google Search, so when you search
237 something before Google Translate appear, now Gemini does it for you.
238
239 I #20:34#: Yes, I know. It even automatically translates, I think, because depending on which
240 device you use it, it translates to whichever language is the language that you have as the
241 setting in the device.
242
243 IT1 #20:48#: Yeah.
244
245 I #20:50#: Is there anything else that came to your mind that you would like to tell me?
246
247 IT1 #20:57#: From machine learning, not machine learning, sorry.
248
249 I #21:00#: Machine translation or...
250
251 IT1 #21:01#: Sure, yeah.
252
253 I #21:03#: Also, which tools you use for writing or whatever you want to still tell me.
254

255 IT1 #21:15#: Yeah, I don't know. (...) I know that, where there's some tools as well to (...)
256 review texts more than the basic ones and some of those are nice when you write something
257 and you can ask in there if there's another way to write it and you can re-organise some
258 sentences in a different way and sometimes it makes sense, most of the times it doesn't. But
259 it's nice to have some options to try different things. So you are less dependent on other
260 people for writing. But in the end (...) proper writing always depends on your sharing your
261 writing with someone else, so you can get a different input, because most of the problems are
262 not just like on the way you write it, but (...) how the message is being transmitted. So, for
263 you can be very clear what you are transmitting as a message, but for other people might be
264 not so clear, so then you need to change it accordingly. But it needs inputs from someone else,
265 because these tools cannot really understand how other humans perceive information. They
266 try to mimic it, but don't really find it that way yet.

267

268 I #22:43#: Very good. Do you have any questions for me?

269

270 IT1 #22:46#: No, not really. I don't think so.

271

272 I #22:52#: Perfect. Then, thank you very much! So just for you to know what is going to
273 happen with this (...) with the interview. If everything goes well, the thesis should be done
274 and published by the end of September. In German. And then I will make the main results
275 available for everyone who participated in the interviews, I think, just as a thank you.

Interview 2

Aufnahmedatum: 17. Mai 2026, 11:46

Aufnahmedauer: 29m 59s

IT2, weiblich, 28 Jahre alt

1 I #1:19#: So, thank you very much for being available for this interview. As I already said,
2 I'm going to record it. It's also going to be automatically transcribed, so then I can use the
3 transcript for the analysis. The interview shouldn't take longer than 15-20 minutes. And then
4 the data is going to be used for my master's thesis that is on the topic of machine translation
5 in the scientific writing process. Okay. So, I already got your declaration of content that I can
6 use the data and transcribe it. If at any point you have any questions about that, just let me
7 know. So the idea of this study or the idea of the thesis is that we all as scientists work in
8 environments where we often have to work, but also to publish, mainly to publish, in a
9 language that is not our first language, which is English. And in your case, in our case, we
10 also work in an environment where the first language, Portuguese, is also not the one that is
11 our first language, maybe. And so machine translation can actually be quite a nice tool to help
12 us to overcome some of these challenges. And in the thesis, I want to look at if researchers
13 use these tools and also how they use it. Okay, so I will start with some general questions that
14 are about you and your experience in research. So can you tell me a bit about yourself and
15 your experience in research, your specialisation in the field of marine sciences?

16
17 IT2 #3:11#: Yeah (...) so where do I start? Then my field is a lot more ecology. And I did my
18 PhD on the diet of cetaceans in [Ort]. And I've submitted it, but I still haven't defended it
19 because, because, and and yeah, it's it's way more ecology and (..) not really (...) I wouldn't
20 say behavior, but (...) yeah, diet and mega fauna and (...) food resources.

21
22 I #4:16#: Mmh.

23
24 IT2 #4:16#: Yeah.

25
26 I #4:18#: And so, you would say, how long did your PhD take?

28 IT2 #4:23#: Four years, yeah, four years.
 29
 30 I #4:25#: For years? Can I ask you how old you are? All of this will be anonymous, but it's
 31 just to have a better idea of who my participants are.
 32
 33 IT2 #4:32#: Yeah, I'm 28.
 34
 35 I #4:39#: Okay. Can you tell me a bit more about your language background?
 36
 37 IT2 #4:46#: Yeah. I, well, I'm French, so I speak French as my native first language. And I
 38 started learning English at school. (...) When I think we start when we're (...) seven or
 39 something, 8 maybe. (...) All throughout school and high school and stuff. And I also did a
 40 bit of Spanish at school. Like maybe four or five years of Spanish. And (...) Yeah, when I got
 41 when I got to [Ort], I started learning Portuguese. So...
 42
 43 I #5:41#: Very good. And how is your experience with publishing in English?
 44
 45 IT2 #5:49#: Um, well, I've only have, I've only published one paper so far. (...) The second
 46 one is on (...) review, on the review process. All the other stuff I've done that are like
 47 publishing or I guess, is like conference posters and stuff. Honestly, for me it wasn't, it was, I
 48 don't have a lot of experience, but it was not really a problem for me to do it in English. I (...)
 49 I think actually it's easier for me to do it in English because all the science I've ever did was
 50 all the time in English. So...
 51
 52 I #6:35#: So working, how is working in a foreign language for you?
 53
 54 IT2 #6:35#: For me, it's, I don't have a problem with it. Because (...) if I'm learning
 55 something in one language and then I have to use the things I've learned in another language,
 56 that's a problem. But since I've learned all the science in English, almost, then it's more
 57 automatic (...) and easier, I guess, for me to do it in English.
 58
 59 I #7:13#: Mhm. And how would you describe your proficiency in English? Also when it
 60 comes to terminology and style?
 61

62 IT2 #7:26#: Like on the level of like A1, A2 things.

63

64 I #7:33#: On this level or however you also feel about it, like if you feel for what I do, it's
65 perfectly fine. Or if you feel that you need more support also in terms of, I don't know,
66 grammar checks or proofreaders. It's really mainly if you feel for if the proficiency you have
67 is good enough for what you want to do.

68

69 IT2 #8:05#: Yeah, I think so. Like, I think I can manage to have good levels of conversations
70 in conferences. I can understand everything. And I can easily talk to people. And for the
71 writing (...) I guess, I guess it's, I feel good about it. Like of course I have to check. It's
72 mainly, it's mainly like small like grammatical details that I have to like recheck, but
73 otherwise I don't. #: It's not like a (...) It's not super difficult for me to write.

74

75 I #8:53#: So the support or the tools that you would need for the language check are mainly
76 for grammar, rather than style or terminology?

77

78 IT2 #9:03#: Well, not even like maybe not even grammar, but like syntax, maybe syntax and
79 grammar, but yeah. (...) It's the vocabulary I have, but I do use like things for like to find
80 synonyms to not repeat myself all the time. But yeah, no, the style and writing is not a
81 problem.

82

83 I #9:33#: Okay. Then I will start with some questions about machine translation. Are you
84 familiar with machine translation and what I'm actually want to, what I'm talking about or
85 what it is about?

86

87 IT2 #9:39#: Well, I'm not sure about the machine part, because maybe I don't, maybe I'm not
88 sure what machine translation means. I guess it's like, it was like Google Translate or
89 something.

90

91 I #10:04#: Yes, exactly. It's like basically the automated process of translating from one
92 language to the other. And what I want to focus on are the free tools that are available. Like
93 there would be, as you said, there would be Google Translate, but there's also, I don't know if
94 you know, Bing Translator by Microsoft or there's DeepL. No? You're shaking your head.

95 But Google Translate is one that you know.

96

97 IT2 #10:34#: Yeah, well, I know a few others.

98

99 I #10:35#: And do you use them?

100

101 IT2 #10:42#: Yeah. (...) But not, not excessively, especially for like specific things.

102

103 I #10:49#: Okay, so what do you use them for? When you use them.

104

105 IT2 #10:59#: Um, it's just like, for example, when I (...) when I, when I can't find a word and

106 I have it in one of the languages, but not the language I need right now. I usually just go to

107 Google Translate and try to find it. Or if it's like (...) a very (...) like a very specific word that

108 I've never used in another language. But it's mainly for singular words. I rarely use it for

109 entire sentences, except for it's when I have to send a very professional e-mail in Portuguese

110 because the Portuguese e-mail, like professional thing is a whole different thing, but yeah.

111

112 I #11:58#: And so you say you would use Google Translate more like a dictionary, like one

113 word for another word, or also for synonyms?

114

115 IT2 #12:06#: Yeah.

116

117 I #12:08#: Things like this.

118

119 IT2 #12:09#: No, I don't use Google Translate for synonyms. I use a thesaurus, I think.

120

121 I #12:20#: Yes. And when you write those professional emails in Portuguese, you would write

122 them in French before, or you would write them in English?

123

124 IT2 #12:34#: None. I would write them in Portuguese. And then kind of like reverse. Kind of

125 like (...) Yeah, I would write them in Portuguese, in my own Portuguese and then (...) I think

126 I would, like some of the pieces that I'm really not sure about, I would probably write in

127 English into Google Translate to see how they would say in Portuguese.

128

129 I #13:17#: Okay. And yes? And then how do you check the output? How do you make sure
130 that the output is okay?
131
132 IT2 #13:22#: I ask my friends. If they, if they think that's fine (...) or (...) or sometimes you
133 know how there's the, now there's like the option sometimes in, in inside the the e-mail
134 writing things, sometimes you can check for (...) for spelling or for grammar or for things. #:
135 So sometimes I would do that. Otherwise, I just wing it.
136
137 I #14:11#: Sorry, I didn't get it.
138
139 IT2 #14:13#: Just wing it, I just like, whatever.
140
141 I #14:15#: Okay, it's good as good as it is. It's better than nothing.
142
143 IT2 #14:17#: Yeah.
144
145 I #14:23#: And how often would you say you use those those translating tools? Roughly like
146 once a week or a few times per month or every day?
147
148 IT2 #14:44#: Well, definitely not every day. (...) But yeah, maybe once, once or once or
149 twice a week, I guess, depending on the things I'm doing.
150
151 I #14:56#: Yes, of course.
152
153 IT2 #14:58#: Yeah.
154
155 I #15:00#: And how satisfied would you say are you with the with the output usually?
156
157 IT2 #15:13#: Well (...) I think most of the time they give me the answers I'm looking for.
158 Sometimes when it's very specific, Google Translate doesn't (...) get it. So I have to go to
159 like, (...) I like Reverso. (...) Because it gives way more options and it shows you how to use
160 it in a sentence. But yeah, I usually, if not on the first try, on the second or third try, I get the
161 word that I want. So yeah, pretty satisfied.
162

163 I #16:04#: Okay, very good. So it's Google Translate that you would use and Reverso.
164 Anything else that you (...) might have tried?
165
166 IT2 #16:22#: No.
167
168 I #16:23#: No? Okay, and you said you don't really use these tools when you, for the
169 scientific writing, or you also use it for to look for some words sometimes?
170
171 IT2 #16:39#: Yeah, just words, but mainly, yeah, just words. For the scientific writing, I
172 usually (...) if, if I (...) Because I know I'm going to be reviewed, like someone else is going
173 to read it. And I'm pretty confident with my writing already. And I take care. And if I have
174 questions on grammar or something, I would usually just google it, but not translate, because I
175 know that translating grammar doesn't always work. So, I would, like, try to find how to say
176 this in the correct way, but I would just use the translation part for specific words, more or
177 like sayings, I guess.
178
179 I #17:24#: So, expressions or (...) things like that?
180
181 IT2 #17:29#: Yeah.
182
183 I #17:29#: Okay. Do you do you sometimes use translation tools to understand some or to get
184 access to contents that are written in a language that you don't understand or that you don't
185 understand well enough?
186
187 IT2 #17:48#: Ohh, yes, I think. (...) But (...) I think I would (...) Well, (...) except if it's like
188 a very interesting thing, I would like probably take the time to translate and try and
189 understand. But most of the time, if I'm on a web page or something that is not in my
190 language, and I just want to see one information or something, I would just like let the Google
191 translate the page and not go myself to translate everything. Yeah.
192
193 I #18:35#: Okay, so you would just have a glimpse at the automatic translation of the whole
194 web page. Did I get that right?
195

196 IT2 #18:41#: Yeah, and then I can see that it's sometimes it's not right, but if I still can get the
197 information from the web page that I want, I'm not going to try to have it perfectly translated.
198

199 I #18:52#: Okay, and this would be in general, or also sometimes for your, for your work?
200

201 IT2 #19:02#: No, not for my work. For my work, I think I will only go towards the languages
202 that I understand.
203

204 I #19:12#: Do you, so there's never, well, it rarely happens that there are papers that are
205 published in a language that you don't understand?
206

207 IT2 #19:24#: No. And if it happens (...) I think I would probably put the paper on the side
208 and like, unless it looks like the exactly perfect paper, then I will translate it. But (...) No.
209

210 I #19:48#: So, so would you say that you trust the output of those translating tools? (...)
211 Because from what I grasp is like you always take it with a pinch of salt.
212

213 IT2 #20:01#: Yeah. (...) I, I trust most of it, I guess. But if there is an information that I know
214 that looks like could be mistranslated or misinterpreted or something, I will double check with
215 like either other translating tools or with someone that speaks the language or (...) or just find
216 like (...) like other pieces of information or other papers or something that talk about the same
217 thing.

218 For the general life, I trust it. For the scientific part, that's also why I never really use it,
219 because it's so nuanced that (...) maybe sometimes it's a bit too (...) simplified.
220

221 I #21:03#: Mhm. And, (...) do you? Sorry, now I need to double check what I already asked
222 because we're going back and forth a bit, but that's perfectly fine. (...) So have you developed
223 some strategies on how you use those tools? Like, did you notice if you put whatever you
224 want to have translated in a certain way, that it works better than in other ways?
225

226 IT2 #21:44#: What do you mean? (...) Like, if I put (...) like sentences or if I just put words
227 or...?
228

229 I #22:01#: Yes, exactly. Or if you just put the expression that you're looking for, as you said,
230 you also use it for that. Does it work better, for example, if you put the whole sentence or if
231 you that includes that expression or if you put just the expression? Have you noticed any
232 differences or?

233
234 IT2 #22:23#: Yeah, I know that Google Translate doesn't know expressions because it's gonna
235 like literally translate, which is not always good. So for that, I would put the whole expression
236 in Reverso, or just in my browser, because now you can just try and I will check on any like
237 websites that pops up. But (...) Yeah, I, I know. (...) I guess it depends. I don't, I don't – I
238 usually use it for specific words, but sometimes when I'm too lazy to think of how to say a
239 sentence and I already have the sentence in French or something, then I will put the sentence.
240 If it's like a generic sentence or like a very normal, easy, straightforward sentence, sometimes
241 I will see if how I think it's said is actually right or not. But (...) I don't think I have a strategy,
242 to be honest. I just, it really depends.

243
244 I #23:43#: That's okay. It's just to see if you maybe have one, because some people have their
245 ways around sometimes for how they work with whatever, this can be the same for the
246 translation tools. As you mainly use those tools for words or expressions, I guess you never
247 use it for sensitive data?

248
249 IT2 #24:16#: No.
250
251 I #24:17#: No. And (...) do you, we are already coming to, to the end, so just for me to
252 summarize, you don't use those tools for your writing process or just rarely for some words
253 because your proficiency in English to write are good enough and in case you have someone
254 to check. Did I get that right?

255
256 IT2 #24:51#: Yeah. Yeah, exactly.

257
258 I #24:53#: Very good. Do you use any other tools? Like when it comes to multilingual tasks.
259 (...) That are not translation, like grammar checkers or spelling checkers.

260
261 IT2 #25:08#: No, I I'm gonna, I use a lot synonyms finders.

262

263 I #25:21#: The thesaurus, yes.
264
265 IT2 #25:24#: Yeah, just because sometimes I can't, yeah, sometimes I'm repeating myself and
266 I don't like that, so I'm trying to use the synonyms. (...) I use that a lot in English, and (...)
267 Yeah, otherwise I use my friends.
268
269 I #25:49#: I think it's a very good resource.
270
271 IT2 #25:51#: Yeah.
272
273 I #25:56#: So just to end the interview, is there anything that came to your mind that you want
274 to add about this topic? Anything that you would like to tell me?
275
276 IT2 #26:15#: Oh, I've used (...) I've used, because I wrote my entire PhD thesis on Overleaf,
277 which is a latex thing. And they have a paraphrasing option that you can select the sentence
278 and you can ask it, I think it's AI, to paraphrase. And I use that a lot because sometimes, you
279 know, the sentence you're, you, you, the sentence I wrote would not exactly say what I wanted
280 it to say (...) and that was very good. (...) Which I guess is like the syntax problem that I was
281 talking about before problem. But yeah, that's not prop- That's not really translating, but it's
282 kind of make it clearer.
283
284 I #27:19#: Yes, and for this paraphrasing tool, do you need to give it any prompts or it's just
285 one button that you click to rephrase this paragraph?
286
287 IT2 #27:28#: Yeah, you just select the sentence or the paragraph that you want and then put
288 paraphrase and it gives you an option and it shows you where it changed and you can re-ask it
289 to re, re re-paraphrase if you're not on its side and then you can just like click replace so that it
290 replaces in your text.
291
292 I #27:54#: Okay, that sounds like a nice thing.
293
294 IT2 #27:56#: Yeah. It did save me quite a lot of time when I was writing my PhD thesis, so.
295
296 I #28:03#: Yeah.

297
298 IT2 #28:05#: Yeah.
299
300 I #28:07#: And do you have any questions for me? Anything that you always wanted to know
301 or that you now want to know?
302
303 IT2 #28:16#: No, I don't think so. But do you, will you send the results of your things or?
304
305 I #28:33#: Yes, so basically, the thesis is going to be published in German. So all of them,
306 like in Austria, all the thesis are published at the library. And it should be done by the end of
307 September.
308
309 IT2 #28:52#: Okay.
310
311 I #28:52#: Like I should be done with thesis and exam by the end of September. And then I'm
312 planning to do a little summary for the ones who participated in the interview. So you know
313 what actually happened with this data and also what others think. And if there may be some
314 ways or strategies that also you could use, or maybe that are useful for you. I don't know, so
315 yeah, that's the idea.
316
317 IT2 #29:15#: Cool. Well then, I don't have any more questions.
318
319 I #29:26#: Well, perfect. Then thank you very much. And I'll keep you updated on the
320 process. As soon as I have some findings, I will let you know.
321
322 IT2 #29:29#: Yeah, good luck. Okay, cool. Well, good luck for everything. I'm excited to see
323 results, and yeah.
324
325 I #29:48#: Thank you very much. I'm just going to stop the recording.

Interview 3

Aufnahmedatum: 18. Mai 2026, 12:01

Aufnahmedauer: 41m 24s

IT3, weiblich, 35 Jahre alt

1 I #1:54#: I'm going to start with some very general questions. Can you tell me a bit about
2 yourself? Like, can you tell me a bit about your experience in research and your specialisation
3 in the field?

4

5 IT3 #2:08#: So, I am currently a postdoc at [Forschungseinrichtung]. I finished my PhD in
6 2023 with the theme of assessing bottom trolling resuspension sediment concentrations on
7 cold water coral benthic communities found within Blanes Canyon, which is in the Northwest
8 Mediterranean Sea. I've been working in science on and off for 10 years now, and this
9 included countries such as Portugal, Spain, Italy, and Canada. I am Croatian, so in none of
10 these countries, there was like usually no one speaking my language. My mother's tongue at
11 least. At the moment, I'm working here at [Forschungseinrichtung] on Mesophotic coral
12 assemblages, where we are essentially describing some of the less known mesophotic
13 communities found on the continental shelf.

14

15 I #3:21#: Very nice. Perfect. That's a perfect introduction.

16

17 IT3 #3:21#: If there's something else you need, yeah, just let me know.

18

19 I #3:27#: I was just, just for the statistics, can I ask you how old you are? It will all be

20

21 IT3 #3:33#: Yeah, I'm 35.

22

23 I #3:36#: Okay, perfect. It will all be analysed anonymously, but just to have a better idea of
24 who the candidates are or the participants are. You already told me something about your
25 language background. What is your experience with publishing in English?

26

27 IT3 #3:54#: In what way? I mean, I have done it.
 28
 29 I #3:56#: How much you have published? How also, if you want to tell me more about it, how
 30 it was for you if you want.
 31
 32 IT3 #4:03#: Yeah, I think, yeah, I published in English. I think, well, essentially, I think that's
 33 the only language I published in. I found it, well, there, I must say, it's been a very big help
 34 spending time in Canada where they just like the process of writing was more of a focus. So
 35 and also I guess it might have had something to do with the fact that I already had a PhD.
 36 So I kind of already passed through this initial stage. But I think that writing there was a bit
 37 more, was a bit different. Like the attitude towards writing was a bit different. It was more
 38 towards like the creative part of it. So how to (...) you know, how to write paragraphs and
 39 how to link them and how the story flows and what things are important, what things are not
 40 important, especially in terms of like wording. So I kind of got used to writing very long
 41 sentences with a lot of words. And a lot of the time you don't really need so many words, but
 42 since I kind of started writing essentially in West Europe, so like Spain and Portugal. And
 43 here I think people have the tendency, or at least the people I was around with, that I was kind
 44 of learning the first. Oh, I'm sorry. This is my, yeah.
 45
 46 I #5:48#: No worries.
 47
 48 IT3 #5:52#: So yeah, I think in West Europe, especially in West Europe, I mean like West
 49 South, so Spain, Portugal, France, Italy, I have a feeling that here there is more of a tendency
 50 to write like really long sentences that describe a lot and, you know, have a lot of wording
 51 because I think just the language, the Latin language is more wordy than English. Yeah, I
 52 think in the beginning, I always thought that I was quite comfortable with English because I
 53 learned it at a relatively young age. So I started learning it when I was like in preschool. And I
 54 used to watch like a lot of Cartoon Network and a lot of like English TV shows. So I got used
 55 to it. But writing was definitely something that it needs a lot more, what do you say? I think it
 56 needs a lot more skill than just knowing the language. And I have a feeling that that might not
 57 be always taught or a focus in some areas, but it's definitely something that like at the moment
 58 I'm trying to like work more on that aspect.
 59

60 I #7:16#: Yes, of course. And so as you are already doing your, or as you're doing a postdoc, I
61 assume that you have published already several papers as first and co-author as well?

62

63 IT3 #7:30#: Yeah, yeah.

64

65 I #7:31#: Yeah, so, okay. And I mean, you described the whole process that you have been
66 through. how is working in a foreign language for you?

67

68 IT3 #7:43#: It's always, it's always a bit, it's always a bit stressful in the beginning because
69 you, you know, passing through this barrier of getting to know new people, you kind of
70 default to English because you expect, at least that was my I kind of first, that was my
71 expectation when I first moved out of Croatia that like everyone speaks English because in
72 Croatia I thought everyone speaks English as well. But it's not usually the case, especially like
73 Portugal, Spain, Italy. Like in those countries, people don't really use English. So it had that I
74 would usually spend like a couple of months just being lost in translation, essentially, and
75 trying to like listen and catch up words and so on, and to kind of find my way how to
76 integrate into the community. And find friends and so on. Obviously working in a scientific
77 field, you usually have people around that, you know, have a very good basis in English. So
78 they will help you out and you will be able to find someone to speak in English at least, some
79 portions of the time.

80 I think (...) Yeah, work-wise, like communication at work would (...) I would say it would
81 be, I would speak in English usually with my supervisors and maybe younger colleagues, but
82 any older colleagues or older professors or old technicians or whoever, they would not. So
83 that always had to be either mediated through someone else or in later times when I was more
84 comfortable with these languages, I would like tend to tend to speak with them directly. But
85 you know, it would always be with a certain accent or with a very narrow vocabulary and so
86 on.

87

88 I #9:50#: I know lots of these experiences as well, like moving around. It's not always easy,
89 especially in the beginning when you settle in. How, like coming back to English, how would
90 you describe your proficiency in English for your professional context?

91

92 IT3 #10:08#: I would say, what is the, what the highest is C2 or C1? I would say I'm between
93 C1 and C2.

94

95 I #10:12#: Yes. Okay, so you also feel pretty confident when it comes to terminology, style?

96

97 IT3 #10:22#: Yeah, yes.

98

99 I #10:23#: Yeah. Okay, and do you ever feel the need for linguistic support or translation? As
100 you said, you use these mediators to do sometime, yeah?

101

102 IT3 #10:34#: I would say (...) So, for example, I would I would ask some colleagues that
103 were more proficient in English especially, either as native speakers or someone more senior
104 than I am that has more experience in writing in English to help out with certain either pieces
105 of work or even paragraphs or just (...) you know, finding correct words for things, especially
106 like verbs that would usually, you know, there's usually a word in English that explains
107 something. And that's something I found out in Canada, especially they have word for
108 everything, like phrases or what not. So, and this is, I think, something you generally don't
109 really know unless you're living in an English native speaking country because you use such a
110 specific portion of the language and in a specific case. So I would say that in those situations
111 in these like particular situations, I would ask colleagues or supervisors or friends that are
112 native English speakers.

113

114 I #11:54#: Mhm. Coming to the machine translation part. I will start with some very general
115 questions that are not necessarily tied to your professional context, so just about machine
116 translation. Are you familiar with the term machine translation and with some of the tools that
117 are available?

118

119 IT3 #12:17#: Yeah, I mean, I, let's say, I don't know, Google Translate does that like fit in
120 machine translate? So I guess that would be my default machine translating (...) app or tool?

121

122 I #12:35#: App or tool, whatever. Yes.

123

124 IT3 #12:37#: That I use kind of, I guess, the most, but I know that now, like with emerging AI
125 and more apps that are being developed, it's more (...) easier to use to use them, and there's
126 much more diversity in it. I've never really ventured further than Google Translate.

127

128 I #13:00#: Okay, but Google Translate you used and so this one you're familiar with. What do
129 you use it for?

130

131 IT3 #13:08#: So it's usually the tool, if I'm sending an e-mail to someone in a foreign like, for
132 example, now in Spanish or Catalan, I would use it to kind of confirm how something spelled
133 or what's the accent on a certain word or even just like write complete sentences or mails and
134 then copy paste it in an e-mail. (...) Sometimes I use it to pronounce, like to see how to
135 pronounce certain words. And yeah, to like translate, for example, from websites or, yeah,
136 usually from websites or from some emails to translate, just if I'm in a hurry, just to kind of
137 speed up the reading.

138

139 I #14:01#: Okay. And how often would you use them?

140

141 IT3 #14:08#: So, I think (...) I say I would use it every day for the first couple of months that
142 I move to a country where I don't speak the language in, like, or at least where I haven't
143 spoken that language for a longer period of time. (...) For example, now I came back to live
144 in Spain and I lived here for a short bit, for like a year. But I wasn't really using Spanish when
145 I was living here. So I kind of understood more than I could speak. So for example, now in
146 the last, I've moved here in April. So for now I've been using it to, yeah, essentially I would
147 say every day.

148

149 I #14:58#: Okay, and you said you use it for emails for in a professional context. Is there any
150 other situations or purposes that you use it for?

151

152 IT3 #15:10#: Yeah, if I'm going to like a shop where I need to talk with someone, I would
153 usually like confirm how to say some words or how to, how what is the structure of the
154 sentence, if it's a question or usually for questions, I think. And I don't know. I don't (...)
155 yeah (...) I think, I think that would be it, maybe.

156

157 I #15:38#: Would you use it in other cases in your professional context as well, like to talk to
158 technicians or?

159

160 IT3 #15:49#: Yeah, sometimes, but usually, for example, that would be regarding like a
161 specific, let's say a specific tool, like a name of a specific tool I need or a name of, you know,

162 some specific piece of equipment or something like that. And there sometimes Google
163 Translate would do a very bad job. So it wouldn't use, or it's maybe like a, yeah, no, I don't, or
164 maybe like they would know a very specific word that is like characteristic for the
165 environment they work in or the geographical region or so on. I'm not really sure, but that
166 translation would not really always go well.

167

168 I #16:35#: Yes. And so what would you say is your main purpose when you use those tools?

169

170 IT3 #16:45#: I think the main purpose would be to kind of facilitate and speed up
171 communication.

172

173 I #16:52#: Okay.

174

175 IT3 #16:53#: And kind of alleviate the pressure from myself to (...) you know, be very quick
176 in finding specific words or (...) Yeah.

177

178 I #17:06#: And now you already said that sometimes Google Translate doesn't really work for
179 the one-word translations. How satisfied are you in general with the results that you get?

180

181 IT3 #17:18#: I would say like from 1 to 5, I would guess it will be like a (...) 3.9 or 4.

182

183 I #17:27#: Okay. It's not, it's not so bad.

184

185 IT3 #17:30#: Yeah, I think it improved a lot like the last 10 years since I started first using it.
186 Yeah.

187

188 I #17:36#: Yes, the development was crazy.

189

190 IT3 #17:36#: Especially, yeah, because for example, like especially when I moved to Portugal
191 for the first time, a lot of the translation was actually Brazilian Portuguese, not Portuguese
192 Portuguese. So yeah, that was for example, sometimes would like yield some you know,
193 strange looks because, you know, Portuguese Portuguese and Portuguese, Brazilian is similar,
194 but it's not really like there's a lot of differences. But I know now like Google Translate can,

195 you know, use, has basically like a geographical distinction between different, between the
196 same language that is spoken in different areas.

197

198 I #18:06#: Mhm. Yes, I can do that now. It also added a huge array of languages that haven't
199 been included before, so it got very powerful, like the development of many of these tools is
200 very (...) was very steep in the last years, so...

201

202 IT3 #18:39#: Yeah. I would have to say that, for example, like it's kind of a double-edged
203 sword in a way, because, for example, if you're communicating with someone through e-mail
204 or through, you know, any type of chat service, and then you're like writing, you know, and
205 using complicated words to describe stuff and then you meet in person and then you're just
206 like, well, I actually don't speak it at all. So, you know, there's that kind of down pit downfall
207 of, or like a, well, just another side of the trend is like machine translation that you know,
208 when you when it comes face to face, you really you want to be able to speak the language
209 and not just like seem like you do.

210

211 I #19:29#: Mhm. Do you use machine translation at all when you write? When you do
212 scientific writing.

213

214 IT3 #19:39#: No.

215

216 I #19:41#: No?

217

218 IT3 #19:41#: No.

219

220 I #19:43#: Why not?

221

222 IT3 #19:46#: Because, well, I would use, I would use, for example, thesaurus to look up
223 words, but that's, I think that's not like machine translation. I don't use it because I'm
224 comfortable writing in English from like myself. Like I don't write, for example, in Croatian
225 and then translate a chunk of text into English. I've never done that. So it's just, it's not my
226 practice. I'm actually pretty bad now in writing in Croatian because it's been like 10 years
227 since I've, you know, properly written or spoken Croatian.

228

229 I #20:29#: I, I know the feeling sometimes.

230

231 IT3 #20:31#: Yeah. I come back home and I'm like, I don't have words.

232

233 I #20:37#: Yeah. Do you sometimes use machine translation to access information? Like, for
234 example, you have mentioned that you have worked in Spain and also in Portugal. Do you
235 sometimes use it, I don't know, for specific reports that are only written in Portuguese or only
236 written in Spanish? Or papers that are published in a language that you don't understand.

237

238 [#21:00-21:20#: Unterbrechung]

239

240 IT3 #21:20#: Sorry, what was your question?

241

242 I #21:23#: Do you sometimes use machine translation to understand information that is
243 written in another language? Can be papers, reports.

244

245 IT3 #21:30#: Yeah, I have, I have done that, but very rarely, because most of the like reports
246 and written stuff for work was done in English.

247

248 I #21:45#: And do you trust the output?

249

250 IT3 #21:48#: I would say yes, but kind of my (...) experience has shown that I need to be like
251 a bit more careful with that because, you know, it just like, as I said before, sometimes the
252 translation doesn't really work completely well. But I would say I'm more on the side that I
253 trusted and especially as time goes by, I think it's getting better and better.

254

255 I #22:20#: And have you, you already said that the tools changed a lot over time. Have you
256 developed some strategies how to make it work better? Like have you noticed if you put in a
257 certain input that the result is more the one that you want or...?

258

259 IT3 #22:36#: Yeah, usually if I am, if like usually having a whole sentence (...) generates a
260 better result. But for example, it usually defaults to. For example, if there is, I think it usually
261 defaults to (...) Like for example, you can be, you know, in Portuguese and Spanish, you have
262 like a you that is more (...) more like seniors.

263

264 I #23:13#: Yeah, you have the formal ones and the –

265

266 IT3 #23:16#: Yeah. And then, and then, you know, I wouldn't get that. So I would just, you

267 know, send, oh, can you bring this to me when you're coming? And then with, you know, the

268 verb being in as like I'm speaking to you and not to (...) my senior, for example. And this is

269 something that I still don't really know how to do change when I'm translating, so I think it

270 always defaults into this, yeah, like singular you.

271

272 I #23:45#: Always the same you? Actually, on Google Translate, I also don't know, but, for

273 example, on other tools, like I don't know if you have heard of DeepL. This is another one.

274 There you can actually choose the the level of formality that you would like to choose, and

275 then you can also change single words, say, for example, if you already know, okay, this you

276 that you mean in Spanish is always usted or você or whatever, you can go for that option and

277 then it will adapt the rest of the translation.

278

279 IT3 #24:24#: Okay, good. Good to know.

280

281 I #24:26#: That might help you. (...) But yeah, and do you, so, do you have, so now you

282 don't, you know what doesn't work, but do you know, do you have a strategy on how to go

283 around it?

284

285 IT3 #24:43#: I usually, I usually in that case, if that happened, if I see a reoccurring error and

286 my question is kind of always coming up more or less the same, then I would just kind of go

287 to Google and just kind of look up what is the proper conjugation of the verb or something,

288 how is kind of done.

289

290 I #25:05#: Yeah. And do you sometimes change the output, adapt the output a little bit?

291

292 IT3 #25:15#: Yeah, sometimes. Yeah. Especially for some some words that I know that I I'm

293 and they should be a different word just because like we are using it in a different context. I

294 don't have a good example at the moment. (...) But for example, it will be like (...) Yeah, I

295 had a I had an example like last week or something. Essentially, it's for example (...) instead

296 of an appointment it would be a meeting kind of. (...) I don't remember now the exact word

297 we were using, but it was something like that. Something like a translation that could mean
298 both, but I've seen like through the emails or through the communication with this person that
299 we were using, like meeting and not appointment. So I would say, okay.

300

301 I #26:22#: So, you go for that one.

302

303 IT3 #26:23#: Yeah.

304

305 I #26:24#: And do you have a way of assessing the quality of the results that you get, in terms
306 of terminology also and styles? Now you already mentioned a bit like you have your
307 references of other emails, but do you have any other ways sometimes?

308

309 IT3 #26:44#: I mean, sometimes I would just like, let's say, Google a certain phrase and see if
310 it's, you know, if it fits. Sometimes it's, you know (...) instant feedback from the other
311 persons being like, I don't think you meant this word. Yeah, things. (...) Some, yeah, I think it
312 will be more or less, yeah, those two.

313

314 I #27:11#: Okay, and do you do you use Google Translate also for sensitive data?

315

316 IT3 #27:13#: I try not to.

317

318 I #27:24#: Mhm

319

320 IT3 #27:25#: Yeah, I try not to, especially (...) I mean, sensitive data in terms of like, I don't
321 know, passport or...

322

323 I #27:34#: Passport, but it also could be a health thing.

324

325 IT3 #27:38#: Yeah.

326

327 I #27:39#: Things that are very personal things.

328

329 IT3 #27:42#: I think I would maybe kind of (...) I would like Google that phrase in English
330 and then just be in Espanol or Portuguese or whatever and then see what comes up more than
331 using Google Translate directly.

332

333 I #28:01#: Okay. Very good. We're almost at the end of the interview. Do you use, apart from
334 Google Translate, do you use any other tools for multilingual tasks or translation?

335

336 IT3 #28:18#: I don't think so.

337

338 I #28:19#: Like could also be dictionaries or thesauruses.

339

340 IT3 #28:23#: Yeah, I (...) I think it will, yeah, the thesaurus quite quite often. (...) Dictionary
341 (...) yeah, it usually goes along with the thesaurus because it's like, you know, you get a
342 definition of a word and then synonyms and antonyms and whatnot. (...) I don't know, books
343 as well. With like specific languages, specific not languages, specific topics, especially in
344 terms of, you know, like ecology books or physiology books or whatnot.

345

346 I #29:05#: Mhm. And (...) I have a question that is more out of curiosity because you
347 described all your process of being in Canada and there getting to know a totally different
348 approach to writing. Do you have the feeling that now the way you write also improves how
349 other European researchers (...) understand your writing or appreciate your writing?

350

351 IT3 #29:34#: I mean, I have no idea of knowing, but I think, I mean, because I'd moved from,
352 I moved from Canada like in April, so it's really recent. I would say I'm hoping so. I haven't
353 written anything like for anyone here yet. So I don't know if they will say, I mean, I'm hoping
354 they will say that my writing improved. But at the moment, I don't have anything. The only
355 thing like I can see, you know, how my writing was before and now and then I think it's a bit
356 better. But you know that also comes kind of with experience.

357

358 I #30:14#: Yes, of course.

359

360 IT3 #30:17#: The main thing. of like writing in Canada or writing in any English speaking
361 country, but when you have a written assignment (...) that is in English, people will then
362 focus more on the structure and how it flows and, you know, the content as well and so on.

363 And I think if that same assignment is in a non-speaking English country, English area, then
364 like the focus would be more on like (...) as a writer, as an author, your focus will be on
365 more, I need to survive this and like write in English in any way as I can, and not so much
366 focus on the style. And as like an evaluator, you will also (...) you, I think, be more forgiving
367 to your students and be like, well, you know, they try their best. And if it's (...) And you
368 might not have always the time to go to your students that are not, if you're in a non-English
369 speaking environment, you won't usually have time to go with your students back and go
370 through, you know, sections because, and how they flow and what's the style and what could
371 be better because again, then you might do that in Spanish, let's say, but it does not exactly
372 translate into English because your style in Spanish might be very different from the style you
373 will have in English. So I think that's kind of the reason why you know, students that are, you
374 know, 10 years younger than me in Canada, writing their first paper, wrote it much better
375 than, you know, I do still.

376
377 I #32:12#: Yeah, do you (...) when you read papers, do you notice a difference between the
378 ones that are written by native speakers, like also for your ability to read and understand?

379
380 IT3 #32:25#: Yeah. Yeah.

381
382 I #32:27#: So you would say that the ones that are written by native speakers are easier to
383 grasp and to understand the information?

384
385 IT3 #32:21#: Yeah, and usually, mainly because they're not (...) so wordy because, you
386 know, as a non-native English speaker, I mean, I had this, this was very (...) I don't know,
387 characteristic of Italians where I was working with, because they would write this in like a
388 really big, lavish sentences of just saying we took samples here and here. And I would be like,
389 there's no need for all this, but they kind of want to show how many, you know, words they
390 know in English. But, you know, there's no, when you're writing something objective, like a
391 scientific paper, there's no need for that. And I think native English speakers have a better
392 way of, you know, (...) cutting the words down to, you know, being very clear, basically, in
393 what they are saying and using, you know, quite short sentences and, you know, not lavish
394 words, but being like very clear and maintaining the flow as it should, while here, you know,
395 you can spend like 3 paragraphs saying, well, we took the samples, we analysed them, and
396 this is the analysis.

397 Yeah, so that that can I can see that, you know, and but obviously like as people (...) you
398 know, write more in English and also spend more time working with other people and co-
399 authoring different papers. They pick up on those things. So, you know, obviously there are
400 many excellent researchers that are not native English speakers that write excellent papers.
401 But I would say that, you know, there is (...) in like a scientist that are, you know, emerging,
402 you can always kind of detect this difference. I don't know, maybe I'm also more (...) looking
403 for it.

404

405 I #34:39#: Yeah, certainly, if you already, if it's something that you can relate to and that
406 plays a big part in your personal development, also in your writing development, of course,
407 you notice more than someone who is just in the same environment for (...) there all the time,
408 and (...) and doesn't see those differences. Is there anything else that you would like to add
409 that came to your mind? That you want to share?

410

411 IT3 #35:09#: Not really. I think we kind of covered everything I wanted to talk about.

412

413 I #35:15#: Very good. Do you have any questions for me?

414

415 IT3 #35:20#: So what's your thesis about?

416

417 I #35:23#: So basically, it's really about how machine translation tools, online machine
418 translation tools, are used by researchers in the scientific writing process. And there the
419 writing process is really on how you find your information, how you access the information,
420 but then also on the writing itself. And the idea is that there are still lots of challenges for non-
421 native English speakers, like it's an extra effort to write and to publish. Publishing alone is
422 already an effort, but then having to do it in English. And the idea is if some researchers, to
423 find out if some researchers already developed some strategies on how to use the tools that are
424 available. It's of course just like a sneak peek into the whole topic as it's only a master thesis,
425 but also then the problem with these tools is that they develop so fast (...) that you might have
426 found a perfect strategy and then the next month the tool changed and you're like, oh, okay.

427

428 IT3 #36:31#: Yeah.

429

430 I #36:35#: It's very different.

431
432 IT3 #36:37#: Yeah, I think it's especially like if you're (...) Because, you know, getting a
433 paper out means that you've read a bunch of papers in English. It means that you've also
434 written several drafts of your paper, that you've also received a bunch of comments from
435 others and were able to integrate those comments. So I think there are like a lot of different
436 layers for non-native speakers to be challenged because they are all cognitively, I think,
437 different tasks because also like just reading and retaining information from a different
438 language is, you know, one very big aspect of it. But then also, you know, translating it and
439 being able to write something. (...) It is also another big task, so yeah, I don't know what the
440 kind of I found that the strategy (...) for, I mean, although I personally, I don't think I struggle
441 much with English. I think my struggle is more like with writing itself as a process. (...) I
442 think the strategy is just, you know, trying to (...) make it into a list of very, very small tasks
443 and then kind of work through them. Because, you know, it's very daunting to be like, oh
444 yeah, suddenly there should be a paper. But yeah, but it's not really, there's no really good
445 recipe. And I feel everyone has their own way of doing it. It's not, it's really not a, you know,
446 recipe that fits everyone.

447
448 I #38:26#: Yeah, and then another aspect that machine translation could do in an ideal world
449 is to make all this information also available in different languages. Now, the main language
450 is English. So ideally, if those papers could be just read in a lot of languages, it would, I think
451 it would help between researchers, but it would also make it much more accessible for the
452 general public.

453
454 IT3 #38:51#: Yeah. And also, you know, if you're thinking of, you know, equality and (...)
455 data availability. I mean, since English is kind of the scientific language of, you know, this
456 century. You know, having it, having basically papers translated into different languages, it
457 makes them more accessible to, you know, students that are you know, not under, I mean,
458 because, you know, when you're studying, you have the pressure of studying and finishing
459 university and so on. And then, but then at the same time, oh, you need to learn a whole new
460 language if you mean, if you want to like learn.

461
462 I #39:39#: Exactly.

463

464 IT3 #39:41#: So, you know, just having the papers translated, it helps at least this like
465 learning process.

466

467 I #39:48#: Exactly, so my thesis is somewhere in between that is focusing more on the
468 scientific writing because they had to focus on something, but the potential for machine
469 translation would be would be much bigger. And especially, I think, especially for students.
470 And there is also in translation studies usually most of the papers and most of the studies they
471 focus on students and the learning the learning process in writing in English, but then also the
472 access on to papers. So yeah

473

474 IT3 #40:26#: Fantastic. I really wish you all the best in getting your thesis done. It's very
475 interesting.

Interview 4

Aufnahmedatum: 18. Mai 2026, 13:31

Aufnahmedauer: 34m 49s

IT4, männlich, 32 Jahre alt

1 I #2:21#: Very good. Can you tell me a bit about yourself? So what is your experience in
2 research and what is your specialisation in the field?

3
4 IT4 #2:32#: I started 10 years ago, I was studying environmental biology in the [Universität]
5 in Barcelona. That is the field biologist, the ones, the biology of, yeah, of field we say, no, the
6 ones that we study, the ocean, the forest, the ecosystems, the environment, the zoology, and
7 botany more or less. So it's a little bit general, but more focusing in the ecosystem network,
8 less than microscope, microscope vision, no? Then I was working here in Catalonia in Spain,
9 more in the forestry field, more forestry related field. Since four years ago that I decided to go
10 in [Ort], thank you to the Eurodyssey internship, trainership, and then I started there in marine
11 field work that I also like a lot in the university, the marine subjects, the marine biology
12 subjects, and was the first time that I worked professionally, in [Ort], and my specialty was
13 deep sea research, research in the deep sea. And this is what I was doing these last years,
14 basically mapping and doing a catalogue of all the species, all the, yeah, to catalogue the
15 environments, the sea mounts of [Ort] within 200 metres to 1000 meters. And this also is in
16 the part that I participate in some papers, like a member of this team.

17
18 I #4:01#: Very good.

19
20 IT4 #4:03#: Is good or you want more explanation?

21
22 I #4:06#: No, for now, this is perfect. If you don't mind, I will also ask you how old you are,
23 just to have a better idea of the persons that I'm talking to. Then this will all be anonymized.

24
25 IT4 #4:18#: Yes, no worry. I'm 32 years old.

27 I #4:23#: Very good. And how many years of experience would you say you have in
28 research?

29
30 IT4 #4:30#: In research itself, I have four years, three and a half in, almost four in marine
31 biology, and then another half year that I did my internship and of the of the bachelor degree.
32 And I stayed with them for some time, was more in forestry, soil science, ecotoxicology
33 science. But this was in 2018 and 20. So more or less I have 4 years in experience in research,
34 working in the university.

35
36 I #5:04#: Okay, very good. And can you tell me a bit more about your language background
37 and your experience with publishing in English?

38
39 IT4 #5:13#: Okay. I'm originally from, I'm born in a small village in Catalonia near
40 Barcelona, 60 kilometres up to Barcelona in a central part of Catalonia. So, my native
41 language is Catalan. And also, I know Spanish, like also native language, you know, so my
42 language that I'm confident firstly is Catalan, and then is Spanish. In the during when in my
43 studies in the bachelor degree, when we have to read and do some work with papers, was the
44 first time that I was having challenge, no? To a lot of words that are technique that you don't
45 understand and also to read technical words in (...) in a paper is difficult. Then when you
46 have to work in this, I also find difficult, especially because it's very slow. Now my English
47 skills are better than 10 years ago, but also I have challenge sometimes to write, to read some
48 kind of articles. But what I think that is not extremely difficult, but what I the difficult part for
49 me is that I have to invest a lot of time compared if it's in Catalan or Spanish, because I have
50 to translate or I have to some words I have to (...) read 2 times sometimes or three times to
51 understand without translating. For me is this, the difficult is the time that you spend to read
52 and the time that you spend to write and to do revisions and all this.

53
54 I #7:02#: And how is working in a foreign language for you? Apart from more time effort.

55
56 IT4 #7:14#: It's difficult because (...) But, but is the problem also a part of more time is the
57 (...) that I don't have, you know, some, I don't know how to describe or I don't know some
58 words in English that I know in Catalan and in Spanish. Then I have to search this word, but
59 sometimes it's not the exact meaning. So I have to, then I have to ask for help or or search the
60 meaning how I can express this thing. (...) I don't know if I answered exactly your question.

61

62 I #7:53#: No, that's perfect. So you would definitely say that you need some linguistic support
63 and also maybe sometimes translation.

64

65 IT4 #8:02#: Yes, yes. Normally I use the (...) the translator, the normal translator, Google
66 Translator, and also, for example, now that there is ChatGTP sometimes I also use for
67 translate something or to (...) or sometimes to I write in English, no? Like, like, for example,
68 five or six lines introduction, summary, some part. Then when I check this with ChatGTP is
69 (...) I see that is improving, is doing more technical, the technical part that is what I have
70 difficulties, is helping in this, and also to read. If I have to read fast one (...) one abstract, if
71 it's short, it's good in English, but if it's more technical or longer, then I need to use some kind
72 of traduction.

73

74 I #8:53#: Okay, so you would, in one part, when you write, you write it first in English, and
75 then you ask ChatGPT to rewrite it?

76

77 IT4 #9:03#: Yes, yes. Si, yes. Is, bueno, for example, if I'm I collaborate doing the paper with
78 other companions of me, then no, because I do a part, they themselves revise, no? But now
79 that I have to do some short notes from next morning, I have to prepare some short notes
80 about my field work. Then I have to do alone before present to the principal investigator, no?
81 In that case, yes, I will use some help or something to improve the writing that I already have
82 in English.

83

84 I #9:41#: And what would be an example for a prompt that you use for ChatGPT? Like, what
85 would you type in ChatGPT? What would you ask it to do?

86

87 IT4 #9:53#: I will ask: review these five lines for example, and if you can improve in the
88 more in the language of this field, or with more technical words. Then sometimes give two or
89 three options, and you choose one, or you sometimes you don't like Exactly a lot, but yes, but
90 then you change a major part of your the text. This is not a final text, then this text will go
91 with the other my principal investigator or something. They will do the revision itself, no?
92 This for do the curriculum in English, also I curriculum in English or motivation letter or
93 something like this. Sometimes I also do this, no? I thought in my native language, I write in

94 English, but to do a final version, I choose or traductor or grammar. Also, I use a lot of
95 grammar tools in the net, no? My grammar grammar corrector of English.
96
97 I #10:54#: Okay, which one would you use for example?
98
99 IT4 #10:58#: I, if you want I check which one I use, but then I'm not.
100
101 I #11:05#: If you don't remember, it doesn't matter so much. No.
102
103 IT4 #11:06#: This I use every week, almost. The grammar (...) grammar corrector English.
104
105 I #11:17#: Okay.
106
107 IT4 #11:18#: Usually I use one or two, and now I don't remember. Ah si, language tool. It's
108 called language tool.
109
110 I #11:24#: Okay, and how often do you use machine translation or online translation tools?
111
112 IT4 #11:31#: Almost every week. Almost every week, every two weeks. Depending if I have
113 to use a lot of English, you know, but...
114
115 I #11:40#: Okay, and it's mainly Google Translate that you use and also sometimes ChatGPT?
116
117 IT4 #11:47#: Yes, mainly these two with these other, I have these grammar also (...)
118 grammar correctors like language tool, Reverso, there are two or three that normally also I
119 use.
120
121 I #12:00#: Okay. Do you use tools? Did you hear about the DeepL, for example, or there's
122 many others like also Bing from Microsoft?
123
124 IT4 #12:14#: Bing from Microsoft, I know that exists, but I didn't use yet. I wasn't knowing
125 that also has this service.
126
127 I #12:23#: Yes.

128
129 IT4 #12:25#: Okay, which later you will say me which ones you recommend.
130
131 I #12:29#: Then, later, I give you a full list, and you can try which ones are nice.
132
133 IT4 #12:31#: Thank you. Okay, nice. Later you give me this to me, yes.
134
135 I #12:36#: So, when you machine translate, when you use machine translation tools (...) what
136 is, what would you say is your main motivation or purpose?
137
138 IT4 #12:49#: The main motivation, the purpose is to (...) to quick (...) the (...) the text or the
139 word that I don't know or I don't remember, or I, if not, I have to choose to use this, no. This
140 was the, what we were having when I was in the primary school.
141
142 I #13:07#: The English Catalan dictionary, the book.
143
144 IT4 #13:12#: Si, dictionary, English, English, Catalan. So here is literal words, and it's slow,
145 more slow, no, to to work with the books, so it's like to have something more or less fast that
146 that is more or less fast that has more or less the meaning that they wanted to have, because
147 sometimes they are not perfect tools, no, sometimes you write something and that the... When
148 then, when you see the correction, you see that, no, that the meaning change. This is when the
149 human criterion has to be used, no, you yourself. You can, it's not only you using these tools
150 to have a traduction, bueno improvement or a traduction, and then use this one, you returning,
151 and then you change or no in if it's (...) if it's resolving what you wanted. Claro, you have to
152 have this criterion of checking what the tool give to you. But I use, when I use these tools, my
153 main purpose is to improve my English skills in a quick way.
154
155 I #14:21#: And how satisfied are you with the results?
156
157 IT4 #14:26#: Half, half. Is like, I think they are improving now, and now with the, for
158 example ChatGTP, and also I think is they are improving, but sometimes it's difficult. (...)
159 When is difficult, is not perfect, is not perfect.
160

161 I #14:46#: And how do you know or how do you assess the quality of the output? How do
162 you know when it's good or not?

163

164 IT4 #14:58#: When I read the result of using the tool, and I see that, bueno, when I have the
165 perception that is not saying what I wanted to say. For example, sometimes what I'm doing is
166 I write in Catalan or in Spanish or in English, I use the tool and after the modification, I read
167 and if I see, I realise that I'm not saying what I wanted to say, I do the opposite thing, no. So
168 now I have the text in English, I translate again in Catalan, for example. Then I see that is not
169 having, is not the correct words or is not saying exactly what they wanted to say.

170 Normally, I think that first is myself, I'm realising that maybe it's not (...) a lot of times is
171 good, but sometimes no, it is when I do this double check, no. First I read myself, and then I
172 use again the same tool or the traductor to to see to check what is what is the result of the
173 improvement of the text in English, and then is when I see that I have to change myself or
174 giving the or giving to the translator another words, no, more words sometimes to (...) to
175 change the, bueno, to achieve what I mean.

176

177 I #16:18#: And so did you find out ways to change your text that you want to translate, the
178 input text, that you know if you do it in a certain way, you will get a better result? Like now
179 you said you sometimes add more sentences.

180

181 IT4 #16:36#: Yes, maybe not sentences, but yes, yes, words, no? Sometimes in Catalan we
182 use 3 words to describe one thing that in English is only one word or contrary. So sometimes
183 using the translator, what I feel is that I'm (...) I got something, translate. But then, this
184 imagine that I'm using Catalan to English, yeah, and this from articles and also in more
185 personal life, like motivation letters or curriculum. I want to say one thing, no? But then I see
186 that, like I write, is not understanding the same, or some words that that that the translate the
187 traductor thinks that are one word in English, but are not this word. So then I put two more
188 words to understand what I'm referring of.

189

190 I #17:24#: And would you usually try to translate full sentences or words or expressions?

191

192 IT4 #17:33#: Normally are words and sometimes full sentence. Like normally is words and
193 but some sometimes full sentence also.

194

195 I #17:43#: Okay.
196
197 IT4 #17:44#: Yes.
198
199 I #17:46#: Has it changed how you use the Google Translate over time?
200
201 IT4 #17:56#: A change?
202
203 I #17:57#: Has it changed how you use it? Like maybe before you had a certain way and now
204 you realise now this works much better.
205
206 IT4 #18:05#: Yes, yes. Yes, for example, 10 years ago when I was in the bachelor's, I used
207 more to, for example, if it is a long English text that I have to read, maybe I use for major part
208 of the text, no? When I have to write, I will use for major part of the text. Now, I'm using
209 more for a specific parts or for improve something that I can already can write in English, or
210 for some imagine the traductor, for example, for some parts that I don't know exactly how to
211 write in English well, then maybe I'm using the traductor. But before maybe it was more to
212 read general, knowing that the the was not perfect, now it's more maybe focusing of the parts
213 that that I don't have the skills to write in a proper way some parts, no, in English.
214
215 I #19:02#: And those parts that you use now for, would you say it's mainly terminology or
216 mainly grammar or sometimes even expressions?
217
218 IT4 #19:12#: Yes, it's terminology, grammar, a little bit of everything, but more, more is
219 terminology and grammar. And formatting sometimes also, like, like to achieve a better
220 format of some parts.
221
222 I #19:33#: But the format you would do with Google Translator, the format you would use
223 ChatGPT for?
224
225 IT4 #19:38#: No format, more ChatGPT. Yes, talking with Google translator is more for
226 specific parts. So before 10 years ago, I would use to have a general reading of a long text.
227 Now I'm using more for a specific parts that myself I write to help me some work in any
228 number.

229

230 I #19:58#: And when you (...) when you change the (...) the results of Google Translate for
 231 example, you already said you are using the back translation to the other language. Is this the
 232 only way you're changing it and then you change it back and forth until you have the right
 233 thing or do you have other ways of changing it?

234

235 IT4 #20:24#: Normally. Normally I need only one change or maximum two. So what happen?
 236 I write in in Catalan, for example, in Spanish. I translate in English a short text or two
 237 sentence. I see that what I read and I see that is not what I want to say or some word is
 238 missing or is not well explained. Then I'm doing the contrary, no, so English to Catalan or
 239 Spanish. I then I add two or three words or change between the sentence and I return to
 240 English. Normally doing this, I achieve what I want. If not, if not, bueno, I normally not
 241 happen, but if not, maybe I have to re-think about the original sentence. Because maybe I'm
 242 not explaining well, but normally in one time I achieve what I want to say.

243

244 I #21:18#: Okay, and how often do you need to adapt the results?

245

246 IT4 #21:24#: How often? It's depend, but if it's professionally, sometimes (...) I use, I don't
 247 know how often, but for example, tell me.

248

249 I #21:38#: No, I was saying in if you use Google Translate, do you need to adapt the results
 250 maybe in 50% of the time of the cases or only a third or almost every time?

251

252 IT4 #21:55#: Bueno, approx an approximation, maybe thirty-five, 40%.

253

254 I #22:03#: Okay, and which are the parts of the text that need more adaptation?

255

256 IT4 #22:09#: For example, for me, the parts that (...) materials and methods, the technique,
 257 technical explanations or something that (...) I'm not used also to do in my own language and
 258 in English less. Then is like a double, no. So thinking in Portuguese, no, some words that I
 259 know, then I think in English or sometimes I think in Catalan and in English, so sometimes
 260 (...) sometimes, you know one thing in one language, then you have to unify them, unify all
 261 to English, no? Here, maybe one is more technical, one is more technical explanation.

262

263 I #22:40#: Okay, so then it would also when you, but then for the output, does it work? Like
264 then the translation works well or also there, especially if it's the technical part, you have to
265 change more the results that Google Translate gives you.

266
267 IT4 #23:07#: And this is the difficult part. Normally, it is good, but if not, I do again this
268 checking of returning again. If not, I use, for example, ChatGTP or some tool like this. Bueno,
269 then I also, if I have more problems and I cannot explain well, I check with my other
270 colleague, no. My companions of work. And and then we see how (...) We do input, no, of
271 what they are doing, what is the advice that they give to me. But yes, normally I check in
272 some other way.

273
274 I #23:47#: Okay. And when you are not happy with the results of Google Translate, which are
275 the parts that you are not happy with? Is it that it's not the right sentence structure or that your
276 idea doesn't come across in the right way or is it terminology related?

277
278 IT4 #24:11#: Is some can be the three that you describe, but maybe is that determine the
279 terminology that is not well explained, or that the sentence is not in the in the correct way.
280 This happened (...) last past Friday, now I don't remember the sentence, but I was writing
281 some personal text was not related to work, but I needed the traduction and some part I was
282 not was not flowing to do for myself. I used the Google Translator and then I see that the
283 sentence in English was not the one that I want. So I add two words before the word that was
284 not translating correct, and then understand that I was talking about that. Then was good.

285
286 I #24:58#: Then was good, very good.

287
288 IT4 #25:01#: Si, sometimes is explaining you, no, this word that in Catalan, because maybe
289 not a lot of people use that word, so that may not have the clear. Or what happened also, for
290 example, one difficulty, one thing that is difficult in Catalan, no, is that sometimes one word
291 can mean two or three different things. Like Dona, Dona is woman, but Dona with accent is to
292 give, or os e os, bone and beard, no, and beard, animal beard. So plus sometimes this the
293 traductor is doing all well and then some words like this is not translating well. Then you have
294 to write one or two or three words before to understand the context. The context is what is
295 missing from the machine and is what the humans have to have. We have to (...) say, no.

296

297 I #25:58#: Would you, you already said that also you sometimes use Google Translate if you
298 don't understand the original language, right? Do you use it only if it's English or also
299 sometimes for another language that you don't understand? Like would you use it for
300 Portuguese or if there's a deep sea paper, I don't know, published in Chinese?

301

302 IT4 #26:22#: Yes, yes, I will use the translator.

303

304 I #26:25#: Yes, and do you (...) ?

305

306 IT4 #26:26#: For what I feel is this, no, I have to say one thing also, no, here in Spain, I don't
307 know who is Austria, Central Europe, but compared to other countries, we have more
308 problems in English because our education mainly is in Catalan and Spanish and all the films
309 we see more in Catalan and Spanish. Other states like Portugal, from childhood, they have
310 more contact with English, for example, no? With the films, with the series, they are more
311 used to, because they only do the traduction of the kids' shows and films like movies, cartoon
312 movies and all this. Then, claro, then the way what I now I'm doing better is, for example,
313 reading in English (...) papers, but when you have to write is when I need more of this help.
314 Before I was needing this help that you are saying now, traduction for English and for other
315 foreign languages, no? Like is it the Chinese, Chinese, but if it's Portuguese, Portuguese. So,
316 yes, I will use the traductor also for other languages and now more for the languages than
317 English, but English also.

318

319 I #27:41#: And do you trust the output of Google Translate?

320

321 IT4 #27:48#: Yes, more or less, yes. So, for example, if I have to read mails in Portuguese,
322 what I have problems is the accents, no, or the punctuation signs. Then I sometimes use
323 translator, no, traductor or grammar checker also in Portuguese.

324

325 I #28:07#: And do you use machine translation tools also when it comes to sensitive data?

326

327 IT4 #28:18#: What is sensitive data?

328

329 I #28:20#: So it could either be data, for example, that hasn't been published and no one
330 should know still, or it could be very personal data. Or also, for example, data that is related
331 to your health.

332
333 IT4 #28:37#: If normally I think I try not to use in that in that context, yeah, for example, data
334 that is not published yet, if there is statistical or numbers, I try not to not to put in (...) in the
335 traduction traductor, and personal I (...) I also try not to put. Sometimes maybe I do, but in
336 that case I do, I do traduction of a sentence, but not the full issue, you know, I will not put the
337 full text of my, you have to do for personal or for health things, for example, I will try to do
338 traduction of sentence that I don't know how to do, I have more difficulties instead of all the
339 full text for example. But it's a thing that is true that sometimes you don't think and maybe
340 (...) sometimes you do, but this, I, no, I try not to do normally consciously, I I don't do.

341
342 I #29:36#: Okay. It's almost the end of my questions. Do you use any other tools for either
343 translation or like multilingual tasks? You already showed me your dictionary. Do you have
344 any? Yes, do you have any other thing that you use? You also mentioned grammar, the
345 language tool.

346
347 IT4 #30:03#: Yes. Before was the dictionary, now are these two or three grammar webs that I
348 use, and traductor and ChatGPT, translator and ChatGPT, now these are the ones. And what I
349 also think is that, now for the personal life, no, you have this in your mobile now. Do you are
350 in the bars or you are in the anywhere, and you have here in very available. The digital, digital
351 things, no?

352
353 I #30:36#: Yes, it's very handy.

354
355 IT4 #30:38#: Yes.

356
357 I #30:40#: Then, to sum it up, is there anything that you want to tell me that came to your
358 mind that could be interesting?

359
360 IT4 #30:49#: Yes, I like very nice topic that you are doing in your master thesis. And I think
361 it will be nice to have some tool for more science, scientific or technical related maybe, or so
362 like these tools that they help you. But, if (...) I think that (...) Also, for example, I have to

363 improve more things, no, more technical words, but sometimes it's difficult or almost
364 impossible to know some words that are almost never used in your normal life. So it would be
365 nice to have some tools that recognise better what do you want to say in a in a scientific field
366 or in marine biology field, no?

367
368 I #31:42#: Yeah, I think it's also one of the limitations on machine translations when it comes
369 to very technical translations. I mean, there are some resources. I can send you some things.
370 But the problem is often that you have, especially, for example, if you want to have a
371 translation between Catalan and English, you would have to often already have the terms in
372 one language and the other one, and as now, there is a lot published in English and not so
373 much in Catalan.

374
375 IT4 #32:13#: Exactly.

376
377 I #32:15#: It is also difficult to train the machines. But now they are very, like the new ones
378 they have, they use different approaches, so maybe it doesn't need so long anymore to this to
379 be also solved.

380
381 IT4 #32:36#: I hope that there is some improvement in this field, for example, yes, like you
382 were saying.

383
384 I #32:42#: Do you have any questions for me? Anything you want to know?

385
386 IT4 #32:50#: No, I wasn't knowing that you was doing the thesis about this topic. It seems
387 interesting, also seems tricky, no, some part maybe, but you are enjoying.

388
389 I #33:02#: Yes, I mean now I need to finish really. No, it's really nice. I wasn't (...) you know,
390 I know a lot of these things that you told me already from theory, but it's really nice to hear it
391 that, or also in the other interviews, there's some aspects that are very interesting because
392 translation studies, they're a bit on their own, you know, they're very limited to also the people
393 that they have access to. So one of the nice things about my thesis is that I know a lot of
394 people from marine science.

395
396 IT4 #33:33#: Yeah, you have a good field work knowing people about the.

397

398 I #33:36#: Yes, I have a good, I don't know, a good pool of people who use those tools in
399 practice, which is super interesting for also the translation studies. So that is very nice.

400

401 IT4 #33:53#: Very well, very interesting.

402

403 I #33:56#: Yeah, so anyway, thank you very much for the interview. If there's nothing else
404 you want to add.

405

406 IT4 #34:03#: For the moment, no, I'm happy to be part of the thesis, and thank you to think in
407 me.

Interview 5

Aufnahmedatum: 18. Mai 2026, 14:15

Aufnahmedauer: 30m 56s

IT5, männlich, 30 Jahre alt

1 I #0:42#: As I already said, I'm going to record it and it's also automatically transcribed by
2 Teams and I will use that transcription then for my analysis. I already sent you the consent
3 declaration that the data will be used in the master's thesis and also in Austria, all the thesis
4 are published. So if you ever at any point have any questions about that, just let me know,
5 okay?

6
7 IT5 #1:13#: Okay, I understand, yeah.

8
9 I #1:15#: And (...) the motivation of the study, or the idea of my master's thesis, is to look at
10 how much machine translation is used in the scientific writing process, if and how at all,
11 because it could be a great tool to help us to overcome some of the linguistic challenges that
12 we have in our writing process but also in our everyday life as the scientific community is
13 quite international. I'll just start with some very general questions, okay? Can you tell me a bit
14 about yourself, about your experience in research, and also about your specialisation in the
15 field?

16
17 IT5 #1:57#: Okay, so I am a marine social scientist. I work in fisheries sciences in general. I
18 did a bachelor's in biology and then I did one master's in conservation biology and one
19 master's in Science culture and outreach and that's when I moved from natural sciences to
20 social sciences. And so then I started my PhD (...) in, I think it's just called marine sciences,
21 but the goal of my PhD, of my current research, is to understand how we could integrate
22 fishers' knowledge into marine management and fisheries management. And so also alongside
23 with that, that touches on things like stakeholder engagement and trust between stakeholders,
24 communication and knowledge exchange, transparency. So yeah, that's sort of my current
25 focus.

26
27 I #3:07#: If you don't mind me asking, how old are you?

28

29 IT5 #3:10#: I am 30.

30

31 I #3:12#: Okay, so I will use this in the thesis just to have a better idea of who are the

32 participants in the interviews, but then all of it will be anonymized, so anonymized. Yeah, can

33 you tell me a bit about your language background as well?

34

35 IT5 #3:29#: Yes, I have dual nationality in Portuguese, English, and so my mother is English

36 or British and my father is Portuguese. And so I am a native speaker of both. Yeah, I went to

37 school always in Portugal, but but at home, I spoke English with my mother and we

38 frequently visit that side of the family as well in Britain. So yeah.

39

40 I #3:59#: And so, what's your experience with the publishing in English?

41

42 IT5 #4:06#: I have published a few articles, I don't know, around 10. I think as first author

43 I've published, well two are published and three have been submitted and are under review, I

44 think. Yeah, I think that's it.

45

46 I #4:27#: Usually now I would ask how is working in a foreign language for you, but it's not

47 really foreign, but it's still a language that you didn't have formal education in. How is that for

48 you?

49

50 IT5 #4:34#: Exactly. It's, um... (...) It's easier, I suppose, than for my colleagues who (...)

51 who just have single nationality, Portuguese nationality or non-English nationality. I think it's

52 easier, but (...) I suppose it's also easier because we read a lot, we consume a lot of research

53 in English, right? When we're reading, most research is published in English. And so I think

54 that I can more easily (...) sort of get into that frame of mind, get into that sort of pattern of

55 writing in academic, standardised English. But on the other hand, on the other hand, it isn't

56 something, it doesn't come natural to me. Like I, that's when I compare it with my Portuguese

57 colleagues, when I compare it with my British colleagues or with people who are further

58 ahead of me, even non-English people who are further ahead of me academically, like my

59 supervisors aren't English, but the way that they write in English is like I consider that

60 academically fluent. They are much more academically fluent than I am. They sort of slip into

61 that English much easier than I do.

62 Yeah. So yeah, I think it is easier, but obviously, clearly, I have advantages, but yeah, it's not
63 the English that I use at home. Also, I don't live at home anymore and haven't for many years,
64 so it's not, I don't use English frequently. I don't have sort of most of my personal life is all
65 conducted in Portuguese. So yeah, it's not like I'm writing 100% in my native language, sort
66 of, if that makes sense.

67
68 I #6:25#: Mhm. And so (...) you're saying that you would describe also your proficiency in
69 the languages that you use in a professional context as quite high as native. But do you feel
70 like you would need some linguistic support or translation? Especially when maybe it comes
71 to style or terminology.

72
73 IT5 #6:53#: Yeah, yeah, I do. I am, I do inevitably, especially, not for like colloquial normal
74 English, but for academic English and what is sort of the standard that is expected for
75 journals, yes. I used to before, let's say, three or four years ago, I used to always write with
76 the, like, there's a website just called synonyms.com. And I just used to always use that just
77 because I would rely heavily on the same words. So I would have to, I would have to have
78 like, I have to constantly look up like, okay, synonym for frequent because I'm using it too
79 much. And so I need to like vary between frequent and often and sometimes and oftentimes
80 and whatever and for any word really. And now that's obviously evolved into using AI tools
81 and I use ChatGPT a lot. Unfortunately, not something that I really would like to depend on
82 that much. But (...) but yeah, I use it a lot. Normally the way, I don't know if you're going to
83 ask this or not, but normally the way (...) that I prefer to work is I write everything myself
84 from start to finish, to a sort of a more or less complete degree because I know that then I can
85 hand it to Chat. Chat will then improve on it and then I will iteratively go back and forth.
86 Like, I don't, I don't, obviously I don't like the (...) the sort of the AI style that is, you know, it
87 becomes very uniform and very homogeneous, then like everyone's writing becomes quite
88 similar. So I do try and inject my, like maintain my style into writing and, but, but yeah, that's
89 my process so far is I write, I write the draft. Let's say I'm writing on my own and don't have
90 many co-authors or whatever, or they're going to look at it at the end. So I'll write a draft,
91 hand it over to ChatGPT, and then go back and forth, sort of, and then obviously I will have
92 the last sort of say, and ChatGPT oftentimes fights me on it on the way I want to write. But
93 yeah, yeah, that's my process.

94
95 I #9:20#: What kind of prompts would you use?

96

97 IT5 #9:24#: I don't (...) There was a time when I started to look into that, but now I keep it
98 very simple, I think. I (...) I (...) just tell it to write in British English, I give it just a basic
99 sort of a very direct description of what's going on, so (...) I am a, let's say I'm a marine
100 researcher. I'm writing a manuscript on Fisher's knowledge. A reviewer has commented the
101 following, and I want to, I don't give it many, many prompts. Now, once in a while, when I
102 see it sounding too much like AI, I preemptively already write avoid sounding like AI. And
103 that seems to help a bit. I don't know how that, how it reflects on that process, but it obviously
104 understands that there are things that there are patterns that are common in AI writing. And
105 that seems, funnily enough, to help. But yeah, I don't use many sophisticated prompts. No.

106

107 I #10:42#: Just take your time. Coming back to machine translation, do you use any of these
108 tools outside of a professional context? So even in the professional context for other things
109 than writing in English?

110

111 IT5 #10:56#: Yes, yes. Well, in a professional context, well, just in a professional context,
112 aside from manuscript writing, I use it a lot, the translation side of it, sort of from English to
113 Portuguese or from Portuguese to English. For my research team, social media publications.
114 So sometimes they'll have to be in Portuguese or English or whatever. And if I have
115 something already written in English, I will give it ChatGPT to translate over to Portuguese
116 and I ask it to translate it to European Portuguese. And then I will again sort of go over it
117 myself. Outside academic life, I use it for (...) the same sort of thing, but for a climbing club
118 that me and friends help run, we have to apply for funding. We have to sort of report things
119 back to the local or the regional government. And so oftentimes it might be easier for me to
120 write something in English and translate it over to Portuguese or if it's for funding that needs
121 to be written in English, translate it over from Portuguese to English. Yeah.

122

123 I #12:10#: And how often do you use it, would you say?

124

125 IT5 #12:16#: Maybe (...) in academic life or non-academic life? Non-academic life?

126

127 I #12:21#: In general.

128

129 IT5 #12:22#: In general, I would say (...) I'd say, let me think. Now I'm in a heavy writing
130 phase. I'm trying to not base myself on the last two weeks of my life. I would say maybe
131 twice a week, maybe twice a week.

132

133 I #12:42#: Mhm. And if I understood well, it's mainly ChatGPT that you're using, not Google
134 Translate or DeepL or also Bing Translator.

135

136 IT5 #12:54#: No. No. Oh, I do use, I don't know if this is relevant at all, but I do use (...) I
137 don't use ChatGPT. I use Google Translate sometimes for specific instances of Japanese, just
138 because I'm, I don't know if this is relevant at all, but I'm learning Japanese. So, yeah, I
139 sometimes I use it for that for, not for long sentences or anything, because I don't think, I don't
140 think Google is, the Google Translate is spectacular at that. And also, it's not that helpful for
141 learning, but sort of for individual Kanji characters or whatever, or short clauses, then I'll put
142 that into, yeah, why don't I do that in ChatGPT? I just do that in Google Translate. I think
143 that, I don't know if it's true or not, but I think that Google Translate just uses up less energy.

144

145 I #13:52#: Now, you're stuck.

146

147 IT5 #13:53#: For cooling systems or whatever, so yeah, yeah, yeah, yeah, exactly. Ohh, I'm
148 stuck the image.

149

150 I #13:56#: You're back, you're back, you're back, you're back again. All good. Okay. And
151 what would you say is your main motivation or purpose when you use machine translation?

152

153 IT5 #14:10#: Yeah. It really does accelerate and like improve the workflow. Like, I think that
154 writing, I think this is true of many researchers, but writing manuscripts for publication, for
155 example, is daunting. It can be quite intimidating and you sort of actively procrastinate doing
156 it because writing is a creative process, which is something that we're not trained to do.
157 Scientists aren't conventionally trained or don't receive that much training for writing. And it
158 sort of takes a lot of creative power and it's quite tiring, sort of. It sort of drains you, although
159 you're not even doing that much. It's sort of like, oh, I can't believe I need to write. And I
160 think that tools like ChatGPT really take a load off your shoulders (...) and accelerate that
161 process as well. So instead of it sort of, instead of it taking a month to get a manuscript ready,

162 then maybe I can cut that time in half and like write it in two weeks or something, depending
163 on how it goes. Yeah.

164

165 I #15:20#: Okay, and when you translate the social media posts, it's also about doing it
166 quicker?

167

168 IT5 #15:26#: Yeah, yeah, yeah, most of the time it's about doing it quicker. It can also be,
169 like, it can also be for purposes of like (...) Like, for example, we were preparing about the
170 climbing club thing, we were sort of preparing a proposal for (...) Let's say in this, we've
171 prepared prepared proposals for different entities, organizations, some are linked to tourism,
172 some are linked to adventure sports, some are linked to whatever. And so oftentimes we have
173 things written already, like the information exists in text form, but I might want it to sound or
174 to tailor it more to adventure sports, and I have it tailored to tourism. And so ChatGPT can
175 quickly sort of identify, okay, remove this and (...) yeah, remove this bit, translate it over
176 from English to Portuguese and uses like the correct terms that sort of steer things in the right
177 direction. If that makes sense. Yeah.

178

179 I #16:38#: Yeah, makes total sense. And a funny thing about this is that this is not something
180 that a conventional translation tool would do, but this is also something that professional
181 translators are very well trained in to adapt texts to different purposes and to adapt to different
182 conventions. So it's interesting to hear that you're using, even if it's not a translator, because
183 it's not the conventional thing it does, but ChatGPT also in that way of not translating from
184 one language to another, but to do some, we call it intralingual translation.

185

186 IT5 #17:19#: Okay.

187

188 I #17:23#: Do you sometimes (...) use Google Translate or ChatGPT to access contents that
189 are written in a language that you don't understand. Now in a professional context, are there
190 sometimes papers that are written, I don't know, in Chinese or...

191

192 IT5 #17:40#: Yeah, yeah, yeah. Sometimes, not often, because most of the, yeah, most of the
193 research I consume will either be in English or Portuguese, but sometimes Spanish. In my
194 area, there are a few publications in Spanish, and so when I need to, I'll translate that over, but
195 not that frequently.

196

197 I #18:06#: Okay, but it would be something that you do. And you already told me that it's
198 almost like an iteration process. You get one output, you go back and you refine it. What
199 would be the adaptations that you do? What is the editing that you do?

200

201 IT5 #18:29#: Yeah, um, well (...) it (...) it either has to do with content. So sometimes it
202 wants to take out things or focus on things that I don't want it to focus on, or it takes out
203 things that I want to be included. And so I have to sort of go back, reinsert something, or put
204 higher focus on something. I need to make sure that everything is accurate. And it can also be
205 to (...) to avoid (...) like, yeah, to avoid that AI pattern. Like, from what I find, it likes to sort
206 of repeat things in threes A lot. Like it likes to state things in threes, especially when it's like,
207 if it's translating a big block of text, it might not translate it line by line. It might translate
208 things like not literally, it might translate like join two or three sentences or whatever. And so
209 then I need to sort of be careful that it doesn't insert patterns that weren't there.

210

211 I #19:31#: This is not for the proposals of the climbing club, or it's in general?

212

213 IT5 #19:35#: For anything, yeah, yeah, but just in general, just in general, like not so much
214 for manuscript writing, but (...) but also for, let's say I want to do like a social media post, or I
215 want to submit an abstract for a Portuguese conference, and I've got the work written in
216 English or whatever, and I want to just quickly translate this over to that or whatever. I just
217 need to make sure that everything is, it hasn't sort of tweaked the meaning of anything I'm
218 saying, uh, or or also exaggerated it and put non-scientific language in there, like I need to
219 make sure that it's (...) sort of doesn't overstate any claims or doesn't undersell things. (...)
220 Yeah, it's sort of just making sure the content is accurate and then avoiding like weird patterns
221 that I don't want there to be.

222

223 I #20:33#: And do you? Now, I forgot my question. (...) Do you do you trust the output
224 usually?

225

226 IT5 #20:45#: Well, let's put it like this. No, no, that's why I go over it meticulously.

227

228 I #20:54#: Mhm.

229

230 IT5 #20:59#: God, there was some, there was some (...) there's some saying in Portuguese
231 which is about not trusting. (...) I can't remember what it was, but yeah, essentially I don't
232 trust it. No.

233

234 I #21:10#: Okay.

235

236 IT5 #21:13#: And, and, and that sort of a, at least (...) at least that's how I perceive younger, I
237 don't know if this is relevant, but I perceive younger researchers to over-trust it because I
238 think that they (...) the way that they were sort of brought up and the way that their academic,
239 their academic trajectory, coincided with the appearance of these tools. So they were sort of
240 more integrated into their learning in bachelors and masters or whatever, whereas for me it
241 came afterwards. So I feel like I have a good basis to ground myself with, and then I can
242 critically add that on. And so I don't necessarily trust it. That's why I sort of have to go over
243 everything, especially for research, if it's for like a a social media publication, I will go over
244 it, but I'm less worried.

245

246 I #22:10#: And how do you how do you assess the quality of the output if it's good or bad? Is
247 it mainly your own knowledge or do you sometimes also use other resources?

248

249 IT5 #22:23#: I would say it's my own knowledge. I was just thinking the only time where I
250 trust it more, where I'm sort of slightly more trusting of it. (...) This is specific, I suppose, but
251 I'm slightly more trusting of it, if, for example, there's a big document that I want it to (...) and
252 this is not so much linked to translation, but if there's a big document that I want it to, oh
253 no, it does have to do with translation because sometimes it might be a big document in
254 Portuguese and I want it to summarise it to English so that then I can integrate it into an
255 English piece of text. I don't have the time to be reading the whole document, so I'll ask it to
256 summarise it and then give me a a sentence or two or whatever or give me the most important
257 bits. Then I will trust it more. And I suppose this is unfortunate, but I just trust it more
258 because I haven't got the time to go over the whole document. And also it's not a key part of
259 anything that I'm doing. Like if it's just to (...) to sort of (...) there's a big paragraph about
260 whatever, and there's going to be one sentence there, which is about a study in Portuguese,
261 and I want to translate it over to English, then I will be more trusting of it because it's a
262 supporting piece of evidence or whatever. Sorry, I ignored your question just because I was
263 backtracking on something else.

264
265 I #23:46#: No, that's perfectly fine. That's perfectly fine. That's quite, that's quite good. It's
266 quite interesting, also.
267
268 IT5 #23:50#: Yeah.
269
270 I #23:55#: And how is that? Yes.
271
272 IT5 #23:55#: So sorry, and sorry, sorry to interrupt you. So yeah, you were saying how do I,
273 just to make sure I didn't forget anything, how do I assure the quality of the, yeah, I think it's
274 just, I think it's just my own knowledge. Yeah, I think so.
275 It might, it might say like, when it does, it's hard to explain because it's experiential and past
276 knowledge. It's not really things that I can easily put into words, but some things it says just
277 don't sound like in a scientific context. They just don't sound scientific.
278 Like if it will translate something over and immediately my brain will flag it and be like,
279 okay, I need to go check what this was and make all the adjustments. Yeah.
280
281 I #24:48#: How satisfied would you say you are with the output?
282
283 IT5 #24:52#: Yeah, pretty satisfied. Quite satisfied. Not amazing every single time, but yeah,
284 it's definitely improved the way that I work. Yeah, yeah, yeah.
285
286 I #25:01#: It does the job. And now we're already getting to the end of my questions. Would
287 you use ChatGPT or also Google Translate for sensitive data? Which could be either data that
288 is not published and shouldn't be seen or it could be also very personal data or data that
289 concerns your health, for example.
290
291 IT5 #25:29#: Yeah, yes, I think I think I have. (...) And I know that that's a worry. (...) I
292 know that that's like a concern, an ongoing concern. And I just weigh that how sensitive the
293 data is. So for example (...) if it's just like I've shared for contextual purposes, I've shared
294 broad details of my life, like, okay, I live on this island and blah blah blah. Yeah, I've done
295 that. (...) And also maybe health related things. I've sort of, not to depend on it, on a ChatGPT
296 diagnosis or anything, but sort of, yeah, I think I've shared broad health details with it. Yeah,
297 yeah.

298

299 I #26:21#: Okay.

300

301 IT5 #26:23#: Not without some concern, some concern in there, like, okay, that's a bit, maybe

302 it's a bit worrying, but okay, like, okay, I'll do it. Yeah.

303

304 I #26:31#: Okay. And then, do you use any other tools for multilingual tasks or for

305 translation?

306

307 IT5 #26:45#: I don't think so. Unless it's the synonyms website, which I still do use. I've

308 literally got it open right now. It's right there. But other than that, I don't think so, no. I'll, I'll

309 (...) every once in a while I text my mum for a word or for something, if I know that there's

310 some specific word that she knows. But no, I think that's it.

311

312 I #27:15#: Okay, is there anything else that you would like to add that came to your mind that

313 could be interesting?

314

315 IT5 #27:23#: No, I think that's it.

316

317 I #27:26#: Okay, very nice. Is there anything you want to ask me?

318

319 IT5 #27:26#: Yeah. Yeah, is there some like secret language tool that I'm missing? Is there

320 have other people said like some amazing language tool that I'm not using that I could use?

321

322 I #27:39#: There is quite a, I can send you a list of a few that I like to use, like me for, I don't

323 know, I guess you always worked in Portugal, so you never had to.

324

325 IT5 #27:51#: Yes, yeah, yeah.

326

327 I #27:54#: But for me, for example, when I write Portuguese emails, like one tool that works

328 really well also for a distinguishing between formal and non-formal communication would be

329 DeepL. But then also there are different thesauruses that you can use, like your synonyms.

330

331 IT5 #28:11#: Yeah, yeah.

332

333 I #28:14#: There is also collocation dictionaries for expressions. So if you, yeah, so if you
334 want to like spice up your, in general, your language, there's lots of them, especially writing. I
335 can send you a few links if you like.

336

337 IT5 #28:33#: Yes, please, that would be very interesting.

338

339 I #28:36#: Yeah.

340

341 IT5 #28:37#: Yes, there's something that's very specific that (...) that I have used, although I
342 haven't used it for a while, but when I was in my masters, I used (...) It was some study, well,
343 it's not one study, it's sort of a collection of studies, and I can't remember what document I
344 was using, but it was some document that had to do with the usage of words like frequent,
345 often, sometimes, never. This is not so much translation, but it was a tool that had to do with
346 people's perceptions of how frequent each of those, like what frequency they attribute to each
347 of those words. Because often infrequent can mean different things for different people. And
348 so that's completely like very, very context dependent because my supervisors pay attention to
349 these sorts of things because they're from like pure social political sociology or whatever. So
350 yeah, there was some document that was about that. If that's of any interest, but yeah.

351

352 I #29:39#: Okay, very good. I sent you a few things, if you like. The ones that come to my
353 mind. I don't know if they will be helpful to you. They certainly were to me when I had to
354 write much more, also more creatively, as you said.

355

356 IT5 #29:54#: Yeah, yeah, yeah. Well, let's see. They might be.

357

358 I #29:58#: Yeah. Very good, then. Thank you very much.

359

360 IT5 #30:03#: Thank you.

Interview 6

Aufnahmedatum: 22. Mai 2026, 19:49

Aufnahmedauer: 21m 56s

IT6, männlich, 29 Jahre alt

Interview am Flughafen

1 I #0:18#: Very good. So, thank you very much for taking your time for the interview. Okay,
2 as I already said, it's going to be recorded and the interview is going to take about 15 to 20
3 minutes. I already sent you the declaration of concept and that I can use the transcript of the
4 interview for my thesis because in Austria all the theses are going to be published at the
5 library. So if you have any questions for that, or if you have any doubts about your data, just
6 let me know, okay? And the thesis is about machine translation in the scientific writing
7 process. The idea is to find out how researchers use the tools that are already available,
8 because we all have to publish in English, okay, that for some of us is not our first language.
9 But then also a lot of us work in countries or in environments where we also don't speak the
10 language, like for me (...) in Portugal, it would be one of those cases for you, maybe not.
11 Okay, so I'm going to start with some very general questions. Can you tell me a bit more
12 about yourself and also what's your experience in research and what's your specialisation in
13 the field?

14

15 IT6 #1:45#: Okay, first of all, my name is [Name]. I work currently as an assistant researcher
16 in the [Ort] Deep Sea research team, part of the [Forschungseinrichtung]. My experience with
17 the research in the researching field in the researching area and academia, let's say, academia.
18 It began in Evora, where I took my bachelor, and I already started in that time to have the
19 motivation to do an internship, you know, researching nematodes of deep sea and then I move
20 on for the Masters in Faro, where I continued my studies. And after that, I started a position in
21 this team, in [Ort], until now.

22

23 I #2:41#: Okay, very good, thank you. Can I just ask you how old you are? So all of this
24 interview, all the information is going to be anonymized, but just for me to have a better idea
25 of who participates in the interview.

26

27 IT6 #2:55#: I'm twenty-nine years old.

28

29 I #2:58#: Okay, and so how many years would you say you're working in research already?

30

31 IT6 #3:06#: For now (...) six years now.

32

33 I #3:10#: Okay. And can you tell me a bit about your language background, so experience

34 with publishing in English?

35

36 IT6 #3:20#: My language background?

37

38 I #3:23#: Mhm.

39

40 IT6 #3:24#: So basically I know 3 languages, my mother language, Portuguese, Spanish and

41 English. But in this research field, we always work in English. And I've been working in

42 English since I started basically. I (...) in English, is the only language that I took a test to

43 have a score in an international and recognised test, not the others.

44

45 I #3:55#: Okay, and what's your experience with publishing in English?

46

47 IT6 #3:58#: I have two papers published, not as first author, but both are in English, fully in

48 English.

49

50 I #4:10#: And how is it to work in a foreign language for you?

51

52 IT6 #4:15#: As in working in a foreign language, sometimes it's not very easy, of course (...) for some phrasing, construction, and finding the right word or synonyms, for example, that we

53 really need for a good, to write a good paper and to not repeat ourselves. Sometimes it will be

54 a bit difficult, of course, and we need to do a lot of research beyond the researches that we do

55 and all the other tools we need to improve as well.

56

57

58 I #4:50#: And how would you describe your proficiency in the languages that you use for

59 work? So what I understood, it's mainly English. In terms of terminology, style.

60

61 IT6 #5:04#: I can fully understand people talking with me in English and I can maintain a
62 fluent conversation in English with no problem. I would say my real difficulty maybe with
63 accents and sometimes more technical English that sometimes they are more difficult to
64 understand.

65

66 I #5:29#: And do you ever feel that you need some linguistic support or some translation
67 even?

68

69 IT6 #5:36#: Yes, yes, sometimes, yeah.

70

71 I #5:40#: Yeah? Okay, thank you. I'm going to ask you now some general questions about
72 machine translation. So it's not specifically to your work, but in general. Are you familiar with
73 some of the machine translation tools that are available?

74

75 IT6 #6:01#: Yes.

76

77 I #6:02#: Yeah, and do you use any of them?

78

79 IT6 #6:06#: Yes.

80

81 I #6:08#: Which ones?

82

83 IT6 #6:10#: I started by using a lot Google Translator. Then I moved on for DeepL, I think
84 that's the name. And then now in the past two, three years, I use mostly artificial intelligence
85 to assist me on translation.

86

87 I #6:29#: Okay, and what do you so, what do you use them for? Like what kind of translation?
88 What would you translate with them?

89

90 IT6 #6:39#: I use it to translate parts of papers that I don't understand so well, for me that's
91 mostly it. Normally if I can't find the meaning of the sentence (essence?) of a sentence, for
92 example. I know the meaning, but it's better to sometimes very punctual times to translate
93 with the assist of them, yeah.

94
95 I #7:03#: Okay, and how often would you say you use those tools, those translation tools?
96
97 IT6 #7:09#: How often? I don't know, like, I use them every month.
98
99 I #7:17#: Every month?
100
101 IT6 #7:18#: Yeah.
102
103 I #7:18#: And when you use them, what is your main motivation or purpose?
104
105 IT6 #7:24#: When I use them, is not, you asked me about translation, I use it in very punctual
106 cases. I use mostly on, assist me on writing, let's say. So I'm writing in English, but
107 sometimes I feel and I know that that sentence or that word is not really correct and maybe the
108 sentence is not well constructed and I use the help sometimes of these tools to help me write
109 better sentences and better constructed sentences. That makes sense for an English speaker.
110
111 I #8:01#: Okay, and then would you use the full Portuguese sentence and translate it to
112 English or how would you do it?
113
114 IT6 #8:11#: Mostly on specific words, using a whole sentence to translate is more rare.
115
116 I #8:19#: Okay. And how satisfied are you with the results?
117
118 IT6 #8:27#: I'm satisfied with the results. Yeah, I feel like the the work gets better with them.
119 Generally, yeah.
120
121 I #8:38#: Okay. And do you, do you use the machine translation tools differently if you work
122 alone or if you work with co-authors? You said you mainly work, you mainly publish with
123 co-authors, but maybe there's other situations of writing where you rely on your own, would
124 you say there's a different use of the machine translation tools then?
125
126 IT6 #9:10#: Regarding working with another person or just for me, you mean?
127

128 I #9:14#: Yes.

129

130 IT6 #9:16#: No, even working with other persons, I still use these tools to help me improve
131 my writing. However, I don't use these tools to write for me. I always write the text, and then
132 I see better ways, better synonyms, better ways of saying that that specific sentence. And I
133 think that's why I don't have much difference in using them, writing just by myself or with
134 other people.

135

136 I #9:49#: So you would say when you use those tools in the writing process, you would use
137 them to improve the structure of the sentence and to find certain expressions?

138

139 IT6 #10:02#: Yes.

140

141 I #10:03#: Is that it? Did I get that right? Okay. And you said you use AI tools, apart from
142 DeepL and Google Translate. Are there any specific prompts that you use? How would a
143 typical prompt look like?

144

145 IT6 #10:19#: I normally use prompts that are related to my field, let's say, so write more in
146 terms of like scientifically, let's say. Help me in this scientific text so the tool can be more
147 effective in the way it gives me the the options of that specific sentence or that specific
148 synonym or word.

149

150 I #10:46#: Mhm. And you also said sometimes you use them to understand other papers,
151 right?

152

153 IT6 #10:56#: Very punctually, very punctually, yeah.

154

155 I #10:56#: Very punctually, so it would just be very specific sentences or paragraphs or
156 terminology?

157

158 IT6 #11:05#: Yeah, yeah, exactly. If I'm reading a paper and very punctually, I don't
159 understand part of a sentence or a specific word I use, yeah.

160

161 I #11:15#: And what would you use then? Would you use something like DeepL or Google
162 Translate or you use some, I don't know which AI tool you're using?
163
164 IT6 #11:25#: I would use the AI tool as well. Not really, maybe the other tools. Anyway,
165 today I think all tools have a little bit of assistance of artificial intelligence, so it's going to be
166 almost the same, I think.
167
168 I #11:43#: Yeah, do you have any preference?
169
170 IT6 #11:46#: For these AI tools?
171
172 I #11:48#: Yes.
173
174 IT6 #11:50#: Yeah, I normally use Claude.
175
176 I #11:52#: Okay and (...) and did you develop any strategies on how to improve the
177 translation? Did you realise that some prompts or some input works better than others?
178
179 IT6 #12:13#: I didn't notice much that difference yet, no. If using different prompts can alter
180 the results very much.
181
182 I #12:25#: Okay, so do alter or do not alter? Sorry, I didn't understand.
183
184 IT6 #12:29#: I don't know if they alter that much. I don't know.
185
186 I #12:32#: Okay. And do you modify the output sometimes? Do you have to edit the output of
187 the machine translation?
188
189 IT6 #12:44#: Yes, quite often.
190
191 I #12:46#: What do you change?
192
193 IT6 #12:49#: Sometimes I change some way of phrasing that I don't like to be like that.
194 Sometimes I just do that, yeah.

195
196 I #13:00#: And also in terms of terminology?
197
198 IT6 #13:06#: In terms of terminology as well, yes, definitely, yeah.
199
200 I #13:11#: And (...) how do you do that? Would you just take certain parts of the text and
201 change them, or do you tell the tool to alter them?
202
203 IT6 #13:25#: No, sometimes I alter by myself, yes.
204
205 I #13:29#: Okay, what would you say are the most common changes that you have to do?
206
207 IT6 #13:37#: The most common (...) I mean, it's more, yeah, definitely more terminology and
208 (...) sometimes there are, I don't know, it puts final points where I want a comma or its
209 suggestion is something that has two sentences that I want it more fluid or on the contrary. It,
210 it, it's a diversity of things, I don't know, really right now, what it is for sure, but something
211 like that, like those things.
212
213 I #14:20#: Okay. Okay, okay. And how do you assess the quality of the output?
214
215 IT6 #14:29#: The quality of the output is basically if it is related to the thing that I'm writing,
216 to the field of research that I'm writing and if, when I read it, if I feel that I understand it really
217 clearly what is said, and that the English is fluent, it's easy to understand and to get to that
218 point.
219
220 I #14:57#: Okay. (...) Do you use any resources to assess the output, like to check the quality,
221 do you check in Google or it's mainly what you know how it should be done or what you
222 think how you want it?
223
224 IT6 #15:15#: Yeah. It's mainly on based on my opinion, yeah.
225
226 I #15:21#: Okay. I forgot, did I already tell you if you trust the output?
227
228 IT6 #15:36#: Not blindly, no. I have to read it one or two times and then I can see if it's okay.

229

230 I #15:45#: And would you also use machine translation to get access to content that is in a
231 language that you don't understand at all?

232

233 IT6 #15:56#: Can you repeat?

234

235 I #15:57#: For example, if there's, if you would use machine translation to understand some
236 content in a language that you don't understand at all. For example, if there's a paper
237 published in Chinese.

238

239 IT6 #16:11#: Yeah, yeah, I would. That doesn't occur very often, but I definitely would, yes.

240

241 I #16:16#: But it already happened.

242

243 IT6 #16:20#: I think so, I think, but very, very, very, very

244

245 I #16:23#: Very rarely?

246

247 IT6 #16:23#: Very rarely yeah.

248

249 I #16:25#: And do you use machine translation tools also for sensitive data? This can be data
250 that either is very personal data or also health-related data, or when it comes to your work,
251 maybe things that haven't been published yet.

252

253 IT6 #16:46#: Yeah, that's a good question. I tend to be a little bit cautious about it. Because of
254 course, everything we put on the internet goes everywhere and we don't know. So yeah, I tend
255 to be cautious about that part, not to put essentially things that are more sensitive, maybe,
256 yeah.

257

258 I #17:11#: Okay, so you would just not put them in all or you would also alter (...) the data,
259 for example, or leave out important information.

260

261 IT6 #17:21#: I would not put them at all, yeah.

262

263 I #17:23#: Okay. (...) Do you use any other tools for translation or for multilingual tasks?
 264
 265 IT6 #17:40#: Not that I remember, no.
 266
 267 I #17:43#: Okay. Can you (...) can you give me a typical example of how you would go about
 268 in your writing process if you use one of those tools?
 269
 270 IT6 #17:59#: I would write the text by myself with my inputs and my way of writing. When I
 271 finish, if I feel that some part of the text is not as I want or I don't feel very confident about it
 272 and I cannot find a synonym, a good expression, or a good way of telling that sentence, I use
 273 those tools to help me out.
 274
 275 I #18:28#: But then just to be clear, those tools would be translation tools where you then take
 276 a Portuguese word and try to translate it in English because you know this is the word you're
 277 looking for? Or it's other tools like paraphrasing and finding synonyms?
 278
 279 IT6 #18:45#: Exactly, mostly that, not using Portuguese words and translating, no.
 280
 281 I #18:50#: Okay. Alright, how often does it happen that you would translate the Portuguese
 282 word or sentence or expression?
 283
 284 IT6 #19:00#: Never.
 285
 286 I #19:02#: Never? Okay. And (...) we're almost at the at the end of the interview. So is there
 287 anything that came to your mind to this topic that you would like to add or that you would
 288 like to tell me still?
 289
 290 IT6 #19:21#: The final conclusion for me is like these tools can help a lot on our way of
 291 writing, but we cannot be like stopped (...) by them. Let's say we need to improve our writing
 292 by ourselves and use these as an assistance for some cases, some pontual cases to help us
 293 explain a little bit better what we want to say. As A non-native speaker of English, I think
 294 that's very plausible to do. And not trust the results blindly, of course. I mean, artificial
 295 intelligence is not here to replace, it's just to assist. And the final decision maker is always, it's
 296 always us.

297
298 I #20:06#: And do you have any questions for me?
299
300 IT6 #20:10#: I don't, I don't, I don't think so.
301
302 I #20:14#: Okay, perfect. (...) I, I, sorry, I just, because I think I got lost somewhere in the
303 beginning. When you use Google Translate or DeepL, those you said you would use it to
304 understand some English sentences that you're not sure about and nothing else in your work.
305
306 IT6 #20:38#: Yeah, and as well to find the synonyms as well. Yeah, and and to understand,
307 yeah, and to understand the sentence, yeah.
308
309 I #20:48#: Okay, and (...) Do you use them in your private life for other things?
310
311 IT6 #20:56#: Only for research, I don't use it much for other things.
312
313 I #21:02#: Okay, perfect.

Interview 7

Aufnahmedatum; 24. Mai 2026, 14:41

Aufnahmedauer: 38m 31s

IT7, weiblich, 32 Jahre alt

1 I #1:56#: Okay. And just for you to know, a short introduction of what I'm actually going to
2 look at. So my thesis is on the use of machine translation tools in the scientific writing
3 process, okay? And the idea is to see if and how researchers use the tools that are available,
4 the different online tools that are freely available. And this is because we all have to, or
5 researchers have to publish, publish in English, that for most of us is not our first language.
6 And then often we also work in environments or in countries where the language that is
7 spoken is not our first language. I think now for you in Portugal, it's not the case, but for me it
8 was, for example. So I'm going to start with some very general questions, okay?

9
10 IT7 #2:53#: Okay.

11
12 I #2:54#: Can you tell me a bit about yourself and about your experience in research and your
13 specialisation in the field?

14
15 IT7 #3:03#: My name is [Name]. I did my degree in Peniche in marine biology and
16 technology. I finished in 2018. And then in 2020, I applied for the master's thesis here in
17 [Ort]. And I did the master in here and then I work, my thesis was about associated fauna to
18 five corals of deep sea (...) five species of corals of deep sea. And I've been finished the
19 thesis already, and now I'm working with the [Ort] Deep Sea Research Group, and we are we
20 have a project that it's the intent to map the deep sea. Until now, it's mostly until 1000 meters,
21 but we are planning and thinking a little bit further, and right now we went until 1100. So it's
22 been increasing. And we are developing, or trying to develop a little bit more of the
23 technology that we already have, [Ort] drift cam. And that's it.

24
25 I #4:23#: Okay, perfect. Very nice introduction. If you don't mind, can I ask you how old you
26 are? So all the, yes -

28 IT7 #4:31#: 32. I'm going to be 32. Yeah.

29

30 I #4:33#: Okay, perfect. Just all the personal information is going to be anonymized anyway.

31 It's just for me to have a better idea of who my interviewees are.

32

33 IT7 #4:44#: Yeah, I understands, yeah.

34

35 I #4:45#: Can you tell me a bit more about your language background?

36

37 IT7 #4:50#: But the Portuguese one?

38

39 I #4:53#: Any language you know or even English?

40

41 IT7 #4:54#: Okay, so I'm Portuguese, I stopped the study plan in Portugal. You have

42 Portuguese and you study the Portuguese authors until the (...) high school. So I studied, I

43 had Portuguese until I was 18. And after that, there's no more learning or staying in touch

44 with how you write or how you, so it's just current language. In Portugal, we also have, the

45 good thing, we start having English and English contact really soon. I think I started learning

46 English when I was (...) six. Five to six. And my father used to, and still does, watch a lot of

47 Hollywood movies, so the evening at home after dinner was watching a movie in Hollywood,

48 so I get the contact with the English very soon, I would say. And I also have the chance to

49 study French. It was less than English. So English I had from 6 until the high school, I think.

50 So 6 to 18, more or less. And French I studied for three years. Between, I would say (...) 12

51 and 15 and I did the DELF exam. I think it was the A2 level. But it's not a language that I

52 spoke often. So most of the times if this French people speak slow, I can understand. Because

53 of diving, I was, I think I'm still able to do a briefing and to explain a diving place in French.

54 And I can, like, the diving context, it's easier for me in French than the normal context.

55

56 I #7:11#: Very nice.

57

58 IT7 #7:14#: Because you, you get the words and you have to practise and you have to work,

59 so that is like saying, Je ne parle pas Francais, like, it's that specific sentence that you know,

60 so I know On va plonger ici. So that specific context that it's easier for me. Then, well, it's

61 most of these two. Spanish, it's, we understand (...) almost all that they are saying, but I think

62 I developed like a (...) a dislike for Spanish because I, when I was younger, I worked at a
63 coffee and I was able to understand everything that they were saying, but they can't
64 understand me. So I was like, these guys, like, how can you not understand me? So I think I
65 create a barrier between me and Spanish.

66

67 I #8:13#: I understand, I imagine.

68

69 IT7 #8:18#: So it's what I'm comfortable with, it's Portuguese and English and a little bit of
70 French, but really, really just on the top, at the surface.

71

72 I #8:29#: Mhm. And what's your experience with publishing in English?

73

74 IT7 #8:37#: I write the thesis, and since I've been working with the [Ort] Deep Sea Research
75 Group, all the summers we publish a report about our surveys that we did during the summer.
76 And in 2023, we have a final report that we (...) give to the government, because they were
77 planning the marine protected areas and our work contributed to that. So it was a big report
78 and (...) all of us contribute. So basically, it's just describing our days, more or less, technical
79 problems, boat or engine problems. It's like a log. a daily log that we do with all the things
80 that happen on that day that can be technical problems, the weather, and then we do, before
81 we come back to the office and analyse everything really thoroughly, we do, at the sea, a
82 really fast view of the videos so we can understand which species or the sea floor, the kind of
83 substrate that we have there. We do a rapid analysis of the videos so we can describe how was
84 the day, that day. So if we saw anything special, if , if we think we saw a new species, if there
85 was something interesting that it's (...) relevant.

86

87 I #10:36#: And so this report for the regional government, it was also in English?

88

89 IT7 #10:41#: Yes.

90

91 I #10:42#: Okay. And how is it to work in a foreign language for you?

92

93 IT7 #10:45#: I think so. Actually, yeah, I think so. It was. Yeah.

94

95 I #10:48#: Yeah, it was.

96
97 IT7 #10:51#: No.
98
99 I #10:51#: Just because it's a regional government, I was like, maybe it was in Portuguese.
100
101 IT7 #10:53#: Yeah, but, yeah, but, but I think it's in, no, I think it was in English. I'm not, I'm
102 not mistaken, it's in English, I think.
103
104 I #11:02#: Okay.
105
106 IT7 #11:04#: I can check on Wednesday and send to you an e-mail with a confirmation, but
107 I'm almost sure that it's English because we write everything in English.
108
109 I #11:14#: I imagine, yeah.
110
111 IT7 #11:15#: Okay.
112
113 I #11:16#: And how is working in a foreign language for you?
114
115 IT7 #11:24#: Sometimes it's not that easy. Because (...) when I was doing the thesis, I was
116 more into the scientific reading and you need to read more papers. And sometimes the way,
117 because I'm still thinking in Portuguese, I read in English, but I translate automatically. I think
118 everyone does that to the native language. And sometimes the way that the sentence are
119 constructed, it doesn't match with the way I would do it in Portuguese. So I think that's the
120 most difficult part. It's to, and it's the same when I'm writing. I'm writing but thinking in
121 Portuguese and I construct the sentence in Portuguese, in English, but with the (...) the flow,
122 let's call it like that, in a Portuguese thinking. So usually I then just use, well, now it's more, I
123 would say easier. When I started doing the thesis, I had a previous contact with ChatGPT, but
124 I didn't understand how useful that could be. So now I think it's a little more easy because I
125 don't write in Portuguese and translate everything I write in English, but then ask artificial
126 intelligence to correct and to adjust the sentence for a better reading flow.
127

128 I #13:07#: Okay. (...) I'm going to come back to this later, okay? How would you describe
129 your proficiency in the languages that you use in professional context in terms of terminology
130 and style?

131

132 IT7 #13:27#: Can you repeat the question? How, how do I?

133

134 I #13:29#: How would you describe your proficiency? Like, how well you know the
135 languages that you that you use?

136

137 IT7 #13:34#: Yeah. (...) I'm not sure, actually. I know there's a lot of words and when reading
138 scientific paper, there's sometimes depends on the theme also, but there's a lot of (...) words
139 that sometimes I don't know and that makes me lose the sentence, the context of the sentence,
140 but sometimes it also happens the opposite, which I don't get that specific word, but because
141 of the sentence I can read and understand what they are saying, even if I can't translate (...)
142 the word to Portuguese without looking, but I understand the sentence. So I don't know if
143 there's a like 0 to 10 scale or something, but I would say like above 5, a little bit between
144 medium, a little bit more (...) than average.

145

146 I #14:37#: Okay.

147

148 IT7 #14:38#: So I think I'm comfortable, but there's, especially when it's not in the same
149 context that I'm used to. Like if I'm working with deep sea and species from the deep sea, if
150 you give me a paper regarding cetaceans or something, maybe I will have more difficult,
151 difficulty in understand some sentences or some words or even the full text.

152

153 I #15:06#: Mhm. Yes.

154

155 IT7 #15:08#: But just, I think it's more a matter of context than the words or the sentences
156 specifically.

157

158 I #15:18#: So, you, for the deep sea (...) topic, you would say that your knowledge of
159 terminology is (...) sufficient, mostly sufficient, for what you're doing, for what you're
160 writing?

161

162 IT7 #15:32#: Yes, yes.

163

164 I #15:34#: Yes? And you already said that you used ChatGPT to improve your writing. So
165 one of my questions would be if you ever feel the need of linguistic support or translation,
166 which would be a yes, yeah. Are you familiar with other machine translation tools?

167

168 IT7 #15:54#: Yes. When I was doing the thesis, I used Grammarly. It also helps to correct
169 misspelling. And it also helps, like, it was the same that ChatGPT that I'm using now, which
170 is the (...) I can't, I need another word, but I can't remember, like the flow of the reading. If
171 it's well written or if it makes sense, more sense to have the words in another order or change
172 words to be more easy and fluent. So I use Grammarly and nowadays I also use DeepL
173 Translator. For sometimes I use it. For example, the previous weeks I was in exchange of
174 emails with an American guy and he said something that I understand, but I need to use
175 translator to see if that, if I was reading that right. So sometimes it's just, it's not that I need.
176 It's often more (...) to understand if I'm reading correctly. And if it's the same intention of the
177 sentence that I'm reading as I'm reading.

178

179 I #17:28#: So this is your professional life. Do you use other tools sometimes in your private
180 life for personal use? Translation tools?

181

182 IT7 #17:36#: Yeah. Well, not (...) for my personal life, only emails maybe, but nowadays I
183 also use ChatGPT or another artificial intelligence tool to help me with Portuguese.

184

185 I #17:58#: To help you with Portuguese?

186

187 IT7 #18:00#: So it's, yes, it's here. I'm part of the condo administration, and last week I need
188 to, I had to write an e-mail. And I was not like really inspired, so I just write something like
189 fast with the topics, and I asked CHatGPT to put it a little bit, some dusts, fairy dusts to the,
190 yeah, to the to the e-mail, so I use it for English, but nowadays I also use it for Portuguese to
191 improve and to have a more, because I think (...) probably it's the same in other languages,
192 but the way that we speak, it's much more easier and with more mistakes, the slang, let's call it
193 like that, than when you are writing an e-mail for a bunch of people, so, and I, and I know that
194 I don't have like the sensibility to put all the words correctly. So I prefer to run on ChatGPT or
195 whatever to do it for me, or if I do it to cheque if it's okay. And it's the same for English.

196

197 I #19:21#: Okay, and how often would you say you use some machine translation tools? The
198 ones that only translate, like, DeepL.

199

200 IT7 #19:30#: I would say that I use it every day.

201

202 I #19:36#: And what is your-?

203

204 IT7 #19:37#: In work every day, yes.

205

206 I #19:39#: In work every day? And what is your main purpose or motivation when you use
207 them?

208

209 IT7 #19:46#: Especially, correct the emails or the sentence that I'm writing in English. Correct
210 them. It's not correct them like it's correct misspelt and the construction of the sentence
211 because and it's something that I don't run on ChatGPT and then blindly copy and paste to the
212 e-mail and send, I have (...) an opinion about what he, what he give me and sometimes I'm
213 not, I don't like the answer. So I speak a little bit with ChatGPT and ask for something more
214 different. The other day I was sending an e-mail to the American guy from a company that we
215 are getting material from. And we start the conversation really informal. (...) And it was
216 something that I was clear in what I want. So that time I didn't use ChatGPT or another, but
217 then the conversation evolved to more specific topics and then I need to use ChatGPT. So I
218 would write the e-mail on myself as answering the previous e-mail and then I run on Chat so
219 we can correct and put it in a more appropriated form. But sometimes it would in a very
220 formal way. So I just ask, okay, this is the current way that we are speaking and I can show
221 him a previous e-mail so he can get the tone of the conversation and ask for something more
222 informal.

223

224 I #21:44#: So, how satisfied are you with the results? You already said you're changing them
225 back and forth, and you reiterate the process.

226

227 IT7 #21:53#: Yes. Yeah. I think the, well, the ending, it's okay. I'm satisfied with it. But
228 there's a process until we get there because (...) I don't know. I think you need to be really
229 specific of what you want to get a good answer and to get a good (...) e-mail or why you what

230 you are trying to to get from ChatGPT. I also use it for, not right now, but a few months ago I
231 was working with R scripts.

232 So I also used them to help me with the scripts, and you need to be really specific, but it's a
233 learning process. So I'm constantly putting new inputs of what I want and how I want it. So I
234 would say, yes, I'm satisfied with the (...) with the ending, but sometimes there's a long
235 conversation until I get what I want.

236

237 I #23:04#: Which would be the prompts that you use?

238

239 IT7 #23:11#: Well, for emails, for example, for emails, I would write the e-mail. I would (...)
240 pass the e-mail on Chat. And I would say, okay, I need to write an e-mail to (...) this
241 company about deep sea materials. This is, I gave the name so he can look in the websites or
242 whatever about the information. And I tell my goals what I want with the e-mail, the tone that
243 I want to use, if it's more formal or not. And then I just ask to correct the English misspelling
244 and the construction of the sentences. And then I wait. So I try to be more specific as I can,
245 but sometimes there's something that doesn't occur me before, so I just send it like that. But I
246 don't have like prepared prompts. I just depend on the theme. I just ask, okay, this is, this is,
247 I want to send an e-mail regarding this, this, and this, and I want to be formal or not, I say
248 everything and send.

249

250 I #24:47#: And when you use it for your scientific writing? Do you have any specific
251 strategies there or any specific prompt?

252

253 IT7 #24:59#: In that specific situation, I would say that I want ChatGPT to act as a scientist or
254 marine biologist or something. I ask this specifically. And then I give all the inputs that I
255 need. But most of the time (...) from my experience I use it only not to write the sentence, but
256 to help me improve the sentence. So I would ask to act as a scientist. I would give the context
257 of what we are doing. And then I would pass a sentence that I already written and ask it to
258 improve.

259

260 I #25:58#: Okay. And how often would you say you have to modify the output?

261

262 IT7 #26:11#: I think I never used the first answer of ChatGPT. Because most of the times I
263 just remember that another thing that I want to add. And because maybe sometimes he is

264 using words that I won't use it. So maybe it's just the change of one word, or I can do it
265 myself, but it's not that often that I use like the full answer of ChatGPT, unless I already been
266 like exchanging and asking for a lot of modifications.

267

268 I #26:49#: And when you, when you change those words, those words would usually be
269 related to the terminology that you use, or would it be in terms of style?

270

271 IT7 #27:04#: Sometimes, because mostly on the reports that we do for the summer. We have
272 (...) like a way of writing that we can see from the past, the previous reports. So there's a few
273 words that we always use. And sometimes, Chat can give me another word, and I would, and
274 I would change that word for the ones that we are usually used to have a continuously in time.
275 But it's just because it's something that it's done. It's and it's we are at, we are several people
276 writing the report. We all contribute to the report. So we try to maintain a connection.

277

278 I #27:58#: Some consistency.

279

280 IT7 #27:59#: So you can understand that it's, yeah, so you can understand that it's several
281 people writing. I can do a day, [Name] can do another day, but if you read both days, it will
282 be, it will have more or less the same words and the same structure. So you understand that
283 it's coherent. government.

284

285 I #28:19#: And how do you assess the quality of the output? How do you know if it's good or
286 not?

287

288 IT7 #28:32#: Well (...) I read it and most of the times I ask someone else to check if it makes
289 sense and if understands the idea. So, it's the, like, the last, I don't know, revision, to ask
290 someone.

291

292 I #28:49#: Okay.

293

294 IT7 #28:50#: It's ask someone.

295

296 I #28:52#: To ask another a colleague or a friend?

297

298 IT7 #28:53#: Yeah.
299
300 I #28:55#: And those people would be English native speakers or they would be part of your
301 team?
302
303 IT7 #29:03#: Sometimes they are, yes, but most of the times they are not native English. So it
304 doesn't need to be Portuguese. Because we have several nationalities on the team, but (...)
305 yeah, it would be someone else doing that final revision.
306
307 I #29:29#: Okay. And that person is someone with more experience, or it's some...?
308
309 IT7 #29:35#: Not necessarily.
310
311 I #29:37#: Okay.
312
313 IT7 #29:37#: Sometimes it's just someone from the office, which is more or less the (...) It
314 also depends on the (...) the type of context. For example, the reports, the final reviewers are
315 always the PIs. So it's their last word. We read everything and we check the work of one
316 another's, but then the final version passes to the PI and is the last reviser of the work.
317
318 I #30:12#: Mhm, And is there a difference if you, is there a difference of using those tools if
319 you write and publish on your own or if you publish with other people?
320
321 IT7 #30:26#: Can you? I lost you for a bit.
322
323 I #30:28#: Do you use the machine translation tools or ChatGPT differently or in different
324 cases if you write just for your own or if you write with other people, with other co-authors?
325
326 IT7 #30:40#: No.
327
328 I #30:44#: This would always be, you would always use it in the same way?
329
330 IT7 #30:47#: I think so.
331

332 I #30:48#: Mhm. And how often would you say that you really use it to translate from one
333 language to the other? Like you said, you use DeepL to understand e-mail sometimes.
334
335 IT7 #31:01#: Yes.
336
337 I #31:03#: Is that the only case?
338
339 IT7 #31:04#: No, if I'm reading something, a scientific paper or something, and when I'm not
340 completely certain that I get the idea that they want to pass, and that I'm fully understanding
341 what they are saying, I would use a translation machine.
342
343 I #31:25#: And then would you use it for sentences or whole paragraphs or single words?
344
345 IT7 #31:35#: Yeah, it depends if it's just (...) It depends on if how good am I reading that and
346 how (...) confident I am with the reading that I'm doing.
347
348 I #31:52#: Okay, so all of all of the above.
349
350 IT7 #31:53#: So, it could, it could be, yeah, it could be an entire paragraph.
351
352 I #31:58#: And sometimes you also use it for words or hardly ever?
353
354 IT7 #32:01#: Yes.
355
356 I #31:02#: Okay. And then do you trust the output of those machine translation tools?
357
358 IT7 #32:09#: Well, when it's just one word? Yes. When it's a complete sentence or paragraph,
359 I am more careful of (...) of the answer and we also have the thing that most of the (...) the
360 translator machines or ChatGPT. It's not, they don't give you an answer in Portuguese from
361 Portugal. Most of the times it's Brazilian Portuguese. So when I translate a full sentence or
362 full paragraph, I need to be more careful of what I'm reading, because most of the times it
363 could have, like it doesn't make completely sense in Portuguese from Portugal.
364

365 I #33:01#: Okay. And so would you use it also for understanding papers that are published in
366 a language that you don't understand at all? Like, let's say if there's a really interesting
367 Chinese paper about some deep sea research.

368
369 IT7 #33:18#: Yes, but yeah, I try not to look to that, because in English, even if I don't
370 understand like the complete sentence, I can understand if it makes sense of what I'm reading
371 to what is being translated, because I know a few words and I can give a little bit of the
372 context, but I'm not completely certain that it's that. And if it's Chinese or German or
373 something, I would have no way to understand if there's a match somehow between what I'm
374 reading and the translation. So usually most to mostly to (...) from English to Portuguese or
375 the other way around.

376
377 I #34:11#: Okay, and you said you use machine translation to understand and to write emails
378 also sometimes. Did I understand that right? That you would write them in Portuguese and
379 then you get it in English.

380
381 IT7 #34:26#: Mhm.

382
383 I #34:28#: If you have to, okay. And (...) Do you use machine translation tools also when it
384 contains sensitive data? So sensitive data could be either, I don't know, information that hasn't
385 been published yet and that no one should know yet, or information that is very personal or
386 also health related.

387
388 IT7 #34:52#: About the not published data, I try not to. And, but I, I did when I was doing the
389 (...) When I was asking ChatGPT to write me the scripts and help me writing the scripts, the
390 R script, sometimes I had to give him (...) the the the way that we construct the databases, so
391 instead of putting all the databases there, I just give it a print of, because we are we have
392 Excel files with all the data, so I would just show him like the first lines of all the columns.
393 And sometimes if it's like geographic positions or something, I would delete the (...) the
394 coordinates, but I will leave the columns of the latitude and longitude, but I won't give that
395 information. Because our kind of data, it's something that it's not, well, you have a species and
396 you have a depth and a time of the video. So it's not, you can't do much with it, without
397 having video and all the information. So I would just, instead of putting all the database, I

398 would just show him (...) the heads and like the lines, the first or the second line, and just like
399 that.
400
401 I #36:24#: Okay. And we're already getting to the end of the interview. Do you use any other
402 tools for multilingual tasks of translations? So you already said that you used Grammarly,
403 right?
404
405 IT7 #36:41#: Mhm.
406
407 I #36:42#: Is there anything else that you use?
408
409 IT7 #36:44#: No, actually, I used Grammarly during the thesis. I'm not, well, I still have it on
410 the computer, so it gives me pop-ups of suggestions, but most of the time I don't use, it's just
411 because it's not paid anymore, so it's just misspelling mostly. And now nowadays I'm I said
412 I'm using more ChatGPT or similar Gemini and right now I'm tried Claude the other day and
413 DeepL.
414
415 I #37:22#: Okay.
416
417 IT7 #37:25#: So I think it's mostly ChatGPT and DeepL right now.
418
419 I #37:30#: Okay. Is there anything else that came to your mind that you would like to add,
420 that you would like to tell me?
421
422 IT7 #37:39#: I don't think so. No. No.
423
424 I #37:40#: No? Do you have any questions for me? No?
425
426 IT7 #37:47#: Was it it was useful?
427
428 I #37:49#: Yes, it was very useful. All of it is useful.
429
430 IT7 #37:54#: We never know, it's I don't have any questions for you.
431

432 I #37:57#: Okay, perfect. Then thank you very much.

433

434 IT7 #38:01#: You're welcome.

Interview 8

Aufnahmedatum: 24. Mai 2026, 16:00

Aufnahmedauer: 45m 52s

IT8, weiblich, 40 Jahre alt

1 I #2:38#: Can you tell me a bit about yourself, about your experience in research, and also
2 what's your specialisation in the field?

3

4 IT8 #2:47#: Okay, so my name is [Name]. I'm native from France. I've been studying in
5 France mostly (...) fisheries science, I mean general science, then agronomy and I specialised
6 in fisheries science. Along my studies, I did several internships abroad, mostly, and I did a
7 PhD in marine ecology and fisheries science in France at [Forschungseinrichtung]. And after
8 my PhD, I was not sure whether I wanted to continue in research, but I still give it another try
9 and then I ended up finding a postdoc in [Ort] to work on on-board observer data. And so,
10 yeah to continue a bit what I've been doing in my PhD. And I've been living in [Ort] for the
11 last 10 years, so it went actually quite well. My main area of research is (...) It's always a bit
12 difficult to explain quickly, but yeah, I think it's always, it's still fishery science with a lot of
13 application in deep sea ecology. So we are kind of trying to work at the interface of working
14 with fishers, trying to protect species that are taken as bycatch. And also while we are
15 studying this by-catch, trying to understand, to study more of the species as well. And so
16 yeah, really trying to study the pressure that fishing are doing on the ecosystem and try to
17 mitigate it.

18

19 I #4:42#: Very nice introduction.

20

21 IT8 #4:44#: Good, perfect. Thank you.

22

23 I #4:47#: So, how many years of experience would you say you have in research?

24

25 [#4:55-5:25#: Unterbrechung]

26

27 IT8 #5:26#: So, how many years of experience say I would consider? (...) That's it. I did my
28 first master thesis, I did my master thesis already in fisheries science. And I mean (...) Yeah, I
29 did some, so I did one year of internship during my studies and I went to Australia and I did a
30 lot of work already in marine ecology and conservation. So it was in 2007, 2008. And for me,
31 you know, I kind of started to have a more in-zone experience and more. So I would say,
32 yeah, I have maybe 18 years if we start counting.

33

34 I #6:10#: Mhm. And if you don't mind me asking, how old are you?

35

36 IT8 #6:18#: I'm 40 years old.

37

38 I #6:20#: Okay, all of this will be anonymized. It's just to have a better idea of my participant.

39

40 IT8 #6:24#: Yeah, but I I had my I have my PhD for over 10 years now.

41

42 I #6:32#: Okay. Perfect. Can you tell me a bit more about your language background and your
43 experience with publishing in English?

44

45 IT8 #6:42#: So my language background, I'm French. In school in French, we learn a first
46 language from around 12 years old, and then we have a second language to around 14 years
47 old. And I consider myself quite lucky because along all my studies, I actually, my university
48 studies inclusive, I kept having the two language, classes of the two language. So I think I
49 have counted I have probably close to 10 years of English when I first arrived in Australia to
50 do my internships. And despite those so many years of English, it was very much of a
51 struggle to actually manage to have a just proper, simple conversation when I arrived there.
52 So it was actually, I was very lucky. I started travelling with my sister and she was speaking
53 much better English. But then I went to a place to do an internship where there was no French
54 around. It was just, and I was very lucky that my housemate then was very patient and took
55 me a bit of time. So this first experience was really kind of an immersion and really have to
56 (...) So then, but then I spent a year in Australia and tried to avoid as much as possible French
57 people speaking around me because I met some French people who were there for months and
58 couldn't even speak English still. So I said, I don't want to be like this. So yeah, it took a bit of
59 immersion. But then, of course, whenever you work in sciences, so (...) and whenever you
60 know when you like to travel. I mean, it's important for a lot of other things, but I kind of

61 knew that I wanted to continue in the scientific fields. And then I arrived in [Ort] it was a bit
62 kind of a similar process to have to immerse yourself. And the publishing, yeah, I mean I was
63 actually (...) in a conference some weeks ago, and you always see those people who are
64 publishing more tend to be the native speaking English speaker. And of course, I consider
65 myself as a good English speaker, but it's always a bit of a challenge to write in something
66 that is not your native language. And yeah, I also know I spend a lot of time, you know,
67 checking some words and and it happens sometimes. So you have review of people being
68 like, ah, youre English. This is not a proper English and (...) so, gives extra work for sure.

69

70 I #9:35#: So, you, I guess you have published several papers as first and co-author, yeah, and
71 I guess also reviewed some, maybe?

72

73 IT8 #9:40#: Yeah.

74

75 I #9:46#: You reviewed me some papers?

76

77 IT8 #9:47#: Yeah, so, yeah, yeah, yeah, yeah.

78

79 I #9:48#: Does it still happen that you get comments on your English?

80

81 IT8 #9:54#: Yeah.

82

83 I #9:54#: Even now? yes.

84

85 IT8 #9:57#: Yeah, one of them was, yeah, one of my last paper actually had some comments
86 on the English. I was like, well, you know, I'm doing my best, but I'm still maybe not fully
87 there. So yeah, it does happen.

88

89 I #10:15#: And you said you also speak Portuguese? Do you also work in Portuguese?

90

91 IT8 #10:20#: I do. I do. So that's it. When I arrive, I couldn't, I didn't know any Portuguese.
92 So we were doing most of the, most of the meeting in English. I would keep with most of the
93 meeting because it was actually not so rare that a conversation would start in English and then
94 they would switch to Portuguese. And then you'll be like, okay, I'm not fully sure that I'm

95 fully sure that. But I also do a lot of work with fishermen and fishers most of the time their
96 English is not as good as some other some scientists. So (...) Yeah, I (...) And nowadays, I
97 mean, of course, whenever I have foreigner students, I speak with them in English or in
98 French even sometimes. But but yeah, whoever is comfortable with Portuguese, we do most
99 of the work in Portuguese.

100

101 I #11:22#: And how is working in a foreign language or foreign languages for you?

102

103 IT8 #11:28#: I mean (...) I guess (...) I've been living here for over 10 years. So if I didn't
104 like it at all. So I think, but it's always this thing. I like it. I think I'm somehow, yeah, I don't
105 know if proud is not, but I think, yeah, I like to speak in another language on a daily basis.
106 But it also come with this full of frustration and difficulties. And, you know, I still realise that
107 even after all those years, whenever you are in a group, I mean, there's some words that I don't
108 manage to understand or to get it from scratch. And then people, you know, they consider that
109 (...) you are like that much, which is good at some point, but I think it was yesterday someone
110 was telling me something. I have to say, okay, stop. I'm French, you know, I mean, take a bit
111 of consideration that it's not the first thing that you tell me that I click. So yeah, it has come
112 with some frustration for sure, and you can feel the day you're tired and stuff. It's more
113 difficult, without speaking about how much sometimes, sometimes we get confused in the
114 three languages.

115

116 I #12:46#: How much, how much confusion? Yeah, and how would you describe your
117 proficiency in the languages that you use for work in terms of terminology, style, grammar?

118

119 IT8 #13:04#: Ah, in my CV I have a proficient. No, I mean, I (...) I don't know on the exact
120 scale or what you say, but I consider myself as three-lingual that I...

121

122 I #13:22#: Mhm. And you already said sometimes it's difficult, sometimes it's very
123 challenging and frustrating also. So do you ever feel the need for linguistic support or for
124 translation?

125

126 IT8 #13:36#: Yeah, I often, always on my computer, I have some translator open and I
127 regularly check some words or sometimes I'm not sure about an exact way to formulate
128 things. So it is very often that I check words and...

129

130 I #13:59#: I'm going to ask first some general questions about machine translation, so not yet,
131 about your work. Are you familiar with machine translation and some of the tools that are
132 there, that are available online?

133

134 IT8 #14:14#: So Google Translate would be one of them. Okay. Yeah, so I use some of them.
135 I use, in the beginning, I was mostly using some kind of dictionary. There are some that are
136 quite good. But now I also use a bit of sometimes Google Translate, sometimes DeepL.
137 Because it's so whenever you kind of have to formulate sentence or paragraph, it's a bit more.

138

139 I #14:49#: So, so what do you use them for?

140

141 IT8 #14:52#: So, I (...) I kind of check, yeah, so I have this, I use WordReference or Linguee
142 most of the time to check for single words. And then I sometimes Google Translate, but
143 mostly DeepL for converting, yeah, sentence or paragraph. Sometimes, DeepL is also good
144 because you can correct, you write in Portuguese in a not correct way, and then you tell you
145 have to correct, so sometimes it's convenient as well.

146

147 I #15:29#: So for which professional purposes would you use machine translation tools?

148

149 IT8 #15:37#: I mean

150

151 I #15:41#: Or in which context?

152

153 IT8 #15:43#: Each time I have to write, but it can be even for writing emails. It's that
154 whenever I write scientific paper, of course, I also use it and reports all the thing that's, yeah,
155 some kind of writing involved. Actually, I use it very often.

156

157 I #16:05#: And so, how often?

158

159 IT8 #16:07#: Which is the scale you want to use?

160

161 I #16:10#: I don't know, like every day, twice a week?

162

163 IT8 #16:13#: Yeah, probably every day.

164

165 I #16:17#: Mhm. And when you use them, what is your main motivation or your main
166 purpose?

167

168 IT8 #16:23#: Make sure that what I write is accurate.

169

170 I #16:30#: Very good.

171

172 IT8 #16:30#: Make sure people would understand me, and I'm trying to, I'm managing to
173 express as I want.

174

175 I #16:39#: And how satisfied are you with the results?

176

177 IT8 #16:44#: I must say, I'm not sure what it means about me, but so sometimes I'm just like,
178 the translation that is offered, I'm not happy with it. So sometimes I'm actually a bit annoying.
179 They shouldn't say like this. No, I think I'm, I see it a bit as a learning learning loop as well.
180 Like, you still always checking a lot of things, so, but no, I think overall I'm quite satisfied
181 with it.

182

183 I #17:20#: And do you use those tools differently if you publish alone or if you publish with
184 other people?

185

186 IT8 #17:27#: I mean (...) Even when you (...) Actually, I was reviewing a paper not too long
187 ago, and that was written by many. It was already written, and I was just reviewing as a co-
188 author. And I was checking some words also because I was like, it's just so funny because in
189 your mind, some words, you use them in some context that, so (...) I wasn't sure about some
190 words that they were using, so I checked them, but (...) Yeah, I think I would use it much
191 more if I am the one writing the first draft.

192

193 I #18:08#: Mhm. And would you say you use it less when you know that there's a co-author
194 that is a native English speaker? Or do you use it differently?

195

196 IT8 #18:23#: Again, I think I see it a bit as a learning thing as well. So whenever there's a
197 term that I'm not sure, but indeed, the reading is probably easier. I think this doesn't have to
198 happen as often that I read something and I don't understand it, while the writing is always a
199 bit more, and it needs more adapt, I guess.

200

201 I #18:48#: Okay. When you use those machine translation tools, can you explain a little bit
202 more how you use them and what do you use them for?

203

204 IT8 #19:02#: Ohh. So, whenever I write a paper, for example. So whenever I write a paper, I
205 think I (...) I usually try to have a first the main outline of the of the paper in mind, and then I
206 start, I don't know, developing the ideas and (...) sometimes the ideas are flowing quite easily,
207 and then, and then sometimes you get (...) in doubt of how to best express this, so, so then I
208 would (...) I would cheque it. (...) Yeah, I'm not sure. It's not maybe structured too much.

209

210 I #19:58#: Okay, so for example, when you (...) when you make the outline of your ideas,
211 when you write them down, would that be already in English or you do that in French?

212

213 IT8 #20:11#: No, I do it all in English.

214

215 I #20:14#: And then when you have to check for certain expressions, would you use Google
216 Translate and put the full sentence in French and then translate it? Or is it really (...) I don't
217 know. Or DeepL, you said you use more DeepL?

218

219 IT8 #20:28#: It actually depends, sometimes I have it. Sometimes I have it in Portuguese and
220 I translate in English. Sometimes I have it. It's a bit of a mess.

221

222 I #20:42#: Okay, so properly lost in translation.

223

224 IT8 #20:42#: Sometimes I will translate stuff in Portuguese back to French, because it's like
225 (...) Yeah, but no, I think I (...) I don't manage to fully, I was actually thinking about it. I
226 don't manage to fully know which language I think, I'm thinking, yeah. (...) Yeah, but that's
227 it. Whenever I write, and I know you have to write in English, I would start outline in English.
228 And actually, even for work, I realised whenever I have to explain something in French,
229 sometimes it's more complicated because I'm so used to speaking English and the terms and

230 stuff. So it's usually easier. (...) But (...) But yeah, I don't know. Occasionally, yeah, there's
231 some words that are more difficult to find or (...) I was thinking as well, lately I did, this year
232 I did an application and for the first time for the concourse and for the first time I used more
233 ChatGPT and I used to use it to (...) to help in the structure, so I had already written the thing,
234 but to help both in the structure and in English as well, to have it a bit more sharpened. I think
235 it's more in terms of the style and how you are reaching you know.

236

237 I #22:22#: And which prompts would you use for ChatGPT, for example?

238

239 IT8 #22:28#: Hello, I am a marine biologist researcher planning to this concourse. I, for this
240 part, I have written this. Would you have some suggestions to improve something?

241

242 I #22:44#: Mhm. And then (...) Do you have to change the output a lot? Like the translation
243 results or the result of ChatGPT.

244

245 IT8 #22:57#: So. I'm A perfectionist and I'm very annoying, so actually I'm going back and
246 forth. So yeah, and that was actually, I think it was, I'm not using very much at GPT at all in
247 my life and in my work, but I was considering that it's a tool that probably most of the
248 applicants would be using and that could be a good way to, you know, try to improve and try
249 to (...) to make things so. But I was also very scared to just do a copy paste and that reviewer
250 would realise that it's all, you know, because you can also feel whenever it's written by IA
251 (IA). So I think, yeah, it took me a lot of back and forth and I was also not always happy with
252 the actually the output that he was providing. There are some concepts that are, you know,
253 they are quite subtle, and whenever you know them very well, you (...) So I had actually a
254 conversation at some point saying, I really like the term bycatch mitigation because it
255 includes this and this. Ah indeed. So (...) It's been useful, but yeah, it's actually, I think those
256 tools, yeah, you still have to be very careful.

257

258 I #24:27#: And has it changed how you use machine translation tools over time? You said
259 recently you tried GPT for the first time, now you use more DeepL

260

261 IT8 #24:40#: Yeah, that's it. I have a bit of an ecological concern about ChatGPT and IA in
262 general. I know that DeepL is there as well, but I think it's still another level. So I (...) and
263 also an ethical problem with that. So I kind of, we had students that were obviously only

264 using ChatGPT in their own life. And I was just like, as much as it's a useful tool, it's also
265 somehow dangerous and it should be somehow. So, I tried to (...) I usually don't use it very
266 often. And so whenever that's it, I have stuff of translation that I need to do. I'm quite happy
267 with the or WordReference or Linguee if I need, you know, just a single word, and they give
268 me a lot of different potential way that the word can be used and the different contexts. Or
269 DeepL if that's it if I need a bit of further translation. But yeah.

270

271 I #25:50#: Mhm. And have you (...) Because you said you're a perfectionist. Have you
272 developed some strategies for DeepL that you realised that work better than others?

273

274 IT8 #26:05#: Mhm. Actually, sometimes what I do is I (...) I translate, so I have a first
275 sentence in, let's say in French, translate it to English, and then I maybe, if I'm not too happy
276 with the output, I would change a bit of words, some words in the what he proposed, and then
277 I switch it back to French to know if, okay, whenever I translate it again in French, if that
278 makes sense. So.

279

280 I #26:35#: Okay. And you would say, when you change those words, it's (...) mainly the
281 terminology or sometimes it's also expressions?

282

283 IT8 #26:47#: Wow. (...) Yeah, I am. One of my frustration actually with language is I much,
284 I like to use expression in French and I think I don't manage very well to do it in English or in
285 Portuguese. And then it's a bit of, yeah, frustrating not to be able to express exactly how you
286 would do in your own language. No. So, yeah, I don't know if expression, I don't know. Can
287 tell you.

288

289 I #27:24#: It was just to understand if the main thing that you change, if it has something to
290 do with style or with specific terminology or...

291

292 IT8 #27:36#: Yeah, (...) probably a bit more terminology, so... But maybe some expression
293 sometimes as well.

294

295 I #27:46#: Okay. And how do you assess the quality of the output? How do you know if it's
296 good or not?

297

298 IT8 #27:57#: I mean, at some point you have to (...) kind of trust a bit, but you (...) Yeah, I
299 mean, of course I use these tools because I am not sure of how to translate it properly. But I've
300 considered myself confident enough in this language to still be able to (...) to see if the output
301 would seems to make sense to me. So that's it. I tend to be like, okay, I should trust what's out,
302 but whenever the result looks a bit too weird, then I would probably use another tool to check
303 the word or.

304

305 I #28:43#: Which tools would you use to check the word?

306

307 IT8 #28:46#: So, that's it, I'm using those four.

308

309 I #28:49#: Yes, we're going in circles.

310

311 IT8 #28:51#: So, maybe that's it. I'll put in WordReference, because I think WordReference is
312 really good at giving the all the different potential meaning that a word can have, so...

313

314 I #29:03#: So you would say you trust the machine translation output generally with some
315 reservations?

316

317 IT8 #29:12#: Yeah, I mean, yeah.

318

319 I #29:15#: Yeah, and do you ever use it also to understand contents that are written in a
320 language that you don't understand?

321

322 IT8 #29:26#: I was in Sri Lanka not long ago and the guy started writing in Sinhalese. I tried
323 to use Google Translate. It did not work. I don't know if that answers your question. (...)
324 Yeah. Not very often, I think, but it's also because I don't have very often to (...) Sometimes I
325 have, yeah, last year I had a document in Spanish, for example, and I used to speak good
326 Spanish, but now with the Portuguese it's a mess in my mind. So yeah, I was checking some
327 words as well.

328

329 I #30:11#: Mhm. And would you use it also to understand some papers that are written in a
330 language that you don't understand at all?

331

332 IT8 #30:20#: I never did, to be honest.
333
334 I #30:22#: You never did?
335
336 IT8 #30:22#: Yeah, yeah. I mean...
337
338 I #30:25#: It's because you never had to, or because you wouldn't trust it
339
340 IT8 #30:30#: I mean, because most of the literature you find in (...) you find in English. Of
341 course, you can have some (...) But that's it, it's tricky. You can have some report that you'll
342 find in another language, but then (...) Yeah, how are you sure? I, yeah, I already come out
343 with come to the find found some (...) some paper that were, I think, went in Turkish, and but
344 then I didn't, you know, didn't give me the work to do the translation.
345
346 I #31:08#: You didn't?
347
348 IT8 #31:09#: No. I was trying to find the one in English.
349
350 I #31:15#: Very good.
351
352 IT8 #31:15#: Yeah, I mean.
353
354 I #31:18#: Yes, makes all the sense.
355
356 IT8 #31:20#: I mean, translating a full paper, is not (...) easy.
357
358 I #31:26#: Okay, and do you also use machine translation for sensitive data? So sensitive data
359 can be something that has not been published and that no one should know yet, or also when
360 it comes to very personal data or also health related data.
361
362 IT8 #31:44#: Oh health related data. Yeah, to be honest, that I would, yeah, that would
363 concern me.
364
365 I #31:53#: If you use it.

366

367 IT8 #31:55#: Yeah, yeah, but the data that are sensitive, because...

368

369 I #32:00#: Both because of work or because of you.

370

371 IT8 #32:02#: Again, that's it whenever I have a conversation with whoever and I don't know a
372 word, I usually look for it. (...) I'm (...) I'm not choosing, that's it. I'm not choosing too often
373 ChatGPT or stuff like this, so I'm not too concerned of what information I provide to this
374 where you don't know exactly where they are. Of course, probably Google Translate will be
375 the same. But as far as I (...) I mean, yeah, in most case I would actually only translate one
376 word or two words or (...) But (...) So somehow, well, that's a good, actually, that's a good
377 point. I think I'm not too (...) worried that something like this about what information my
378 research and what can it tell about me and something sensitive topic that I probably don't want
379 that many people to know of. I'm not too, it's not something that I think of a lot about, but
380 probably I should. But at the same time, they also feel like that's it, I (...) Yeah, I don't choose
381 them in such a point that I would provide so many information about me.

382

383 I #33:26#: Mhm. And we're already coming to the end of the interview. Okay. Do you use any
384 other tools for multilingual tasks? You already told me DeepL, Google Translate, Linguee,
385 and what was the 4th?

386

387 IT8 #33:42#: WordReference.

388

389 I #33:45#: WordReference, exactly.

390

391 IT8 #33:47#: Yeah, yeah, other tools for multilingual.

392

393 I #33:52#: Or for translation.

394

395 IT8 #33:55#: I mean, sometimes what I do as well when I don't know a word is I do a
396 research on Google and I see images.

397

398 I #34:03#: That is very smart.

399

400 IT8 #34:03#: Sometimes, sometimes, sometimes, because I know, so (...) Yeah. (...) As far
401 as I can think of. (...) Yeah, it didn't happen very often, but once I was, I asked a friend, an
402 English friend, to review some of the (...) some of my texts, but (...) that's not something I do
403 regularly.

404

405 I #34:40#: Mhm. Is there anything else that came to your mind that you want to tell me?

406

407 IT8 #34:48#: No, I think that's it. Are you happy?

408

409 I #34:54#: I'm very happy.

410

411 IT8 #34:55#: Did I reply something useful for you?

412

413 I #35:01#: I'm very happy that you did this interview with me. So yes, I'm very happy.

414

415 IT8 #35:06#: Okay, good. How do you feel about doing the interview in English?

416

417 I #35:12#: I realised that depending who I speak to, also the proficiency of my English does
418 go up and down.

419

420 IT8 #35:20#: It's, yeah, it reminds me actually, once my first conference, I was very nervous
421 and I don't like to speak too much in public. And my supervisor was telling me that the
422 quality of my English was really, so sometimes (...) and that's it. Maybe just, yeah, this last
423 point. Whenever you have to speak in English and in particular in conference, you're so, I
424 mean (...) Yeah, the fact that it is not your own language, even if you master it, even if you
425 used to speak about it in English, then it creates another layers that is challenging, for sure.

426

427 I #36:02#: That is, sorry, I didn't hear.

428

429 IT8 #36:03#: It's a bit challenging as well. It's an extra, and yeah, so now we had the
430 conference we had and there were a lot of people from elsewhere (...) and that's it. It's already
431 impressive. You're used to your topic and usually are used to speak about it in English, but it's
432 still, I mean, I, after 10 years, I still feel nervous about it. One, because I don't like to speak

433 too much in public, but also because then you know just like if I'm missing a word, you know,
434 it's you, then you can lose some means, some seconds being late, and it's not very stable, so...

435

436 I #36:41#: Mhm. But do you feel that, this has nothing to do with my thesis, this is just out of
437 curiosity. Do you feel that, because it's such an international community and there's also so
438 many, there are so many varieties of English and ways of speaking English, that maybe
439 people at conferences are a bit more tolerant? Or do you feel that there's still a standard of
440 English that everyone (...) aims to.

441

442 IT8 #37:14#: I think that's (...) that's it. I remember [Name] telling me, oh, this guy, he was
443 speaking so fast, he was speaking, he was an English speaking, he was speaking so fast and he
444 was, she was feeling really annoyed because he didn't, you know, even take into consideration
445 that maybe some people wouldn't speak so. I mean, we need a bit more time to process what
446 he was saying and so make an effort. (...) I still, I feel there's a tolerance and I heard it given
447 to the point, I heard it in the conference, people being like, yeah, I try to, you know, I
448 recognise that not everyone is so at ease in this language, but it's still quite, yeah, they expect
449 you to speak a very good English and (...) yeah.

450

451 I #38:08#: Yeah, the expectations are still high. Or there.

452

453 IT8 #38:12#: I mean, nobody would go and say, yeah, yeah, fine, you spoke terrible, but at
454 the same time, it was also a bit the thing of my supervisor, is like, if you are stressed, then
455 your level goes down.

456

457 I #38:26#: Do you have any other questions for me?

458

459 IT8 #38:34#: So you're studying the tools, which tool, so the translation tool in particular.

460

461 I #38:42#: Yes.

462

463 IT8 #38:43#: So you have trying to understand how, so IE is getting more and more used in
464 these things. So what's the main goal?

465

466 I #38:52#: It's the main goal is to see how those tools are used. I mean, they, of course, things
467 change very quickly because we also with AI (...) you have more and more tools available,
468 and also the prompt you have to use might change. Actually, when I first handed when I first
469 handed in the concept for the thesis, there was ChatGPT was in the very beginning, so it
470 wasn't out of question.

471

472 IT8 #39:22#: Okay.

473

474 I #39:25#: But it's also to see, because in theory, all these translation tools, if they work well
475 and if we know how to use them and what to use them for, they can be a big help. So (...) so
476 the idea of the thesis was to see what researchers already do. And then to see which strategies
477 maybe they have to use them. And also what my idea was to start a bit the conversation with
478 different people about about these tools that are there. So yeah.

479

480 IT8 #40:02#: Okay, cool. How many people are you going to interview in today?

481

482 I #40:07#: I aim for 10.

483

484 IT8 #40:10#: Hm?

485

486 I #40:10#: I aim for 10 people.

487

488 IT8 #40:13#: Okay, okay, okay, okay. So, all people around [Ort], or are you trying to have
489 more?

490

491 I #40:36#: It's going to be all people around [Ort]. In the beginning I had different ideas, but
492 it's, people from [Ort] are easier to contact. Like it's easier. But I already had an interview
493 with someone who worked in [Ort], but was still in the the e-mail list. And she replied to me,
494 ah, no, I'm not here anymore, but if you want, we can talk. That was very nice also, so yeah.

495

496 IT8 #40:51#: Good. Okay, okay. Well, sounds good. Yeah, if you ever need the, yeah.

497

498 I #40:58#: Thank you very much.

499

500 IT8 #41:00#: Let, yeah, let us know what goes out of it. It would be interesting too, and if you
501 have recommendation on the best strategy to use.
502

503 I #41:04#: Yes, so (...) the thing is, there is actually so based on how the tools work. There is
504 some things that you can consider, but also these things change very fast. But for most of the
505 translation tools, they work better if you give them a whole sentence.
506

507 IT8 #41:29#: Okay.
508

509 I #41:30#: Than if you just give them a word, because with just a word, they don't have a
510 context and it might be a bit hit and miss if it's what you're looking for. And then now it's also
511 changing, but before it. They couldn't really take into account what is before and after a
512 sentence because they would always just translate on a sentence basis. And you could also get
513 much better translation results if you would avoid pronouns, for example, or two complex
514 sentences.
515

516 IT8 #42:03#: Okay.
517

518 I #42:05#: So you would adapt a bit the input to get the output that corresponds or that is (...)
519 the that is the less ambiguous possible.
520

521 IT8 #42:17#: Okay, yeah, yeah. Yeah.
522

523 I #42:22#: But as it's all changing now, I'm also not quite sure what to tell you. But I think it's
524 also very good, already very good that you use Linguee. I really like Linguee because you get
525 the context.
526

527 IT8 #42:26#: Yeah, yeah, yeah, no, it is very, yeah, it is quite quick, yeah. But somehow,
528 yeah, the technical words often they are not, they are not there, I mean.
529

530 I #42:45#: Yeah, they are not there, and there's also the reason for this is because there's a lot
531 of literature in English.
532

533 IT8 #42:55#: A lot of?

534

535 I #42:56#: Literature, like a lot of scientific literatures and papers in English, but because
536 everyone publishes in English, of course, then no one publishes in, or less people publish in
537 French or German or whatever. So you, so you don't you miss all this training data for for the
538 machines.

539

540 IT8 #43:13#: Okay, yeah. Yeah. Yeah.

541

542 I #43:16#: But it might also change nowadays different ideas how to get there and one of the
543 bigger publishing houses also sold a lot of rights.

544

545 IT8 #43:27#: Okay.

546

547 I #43:28#: That now these, that now these papers or now all of these texts can be used as
548 training data as well for some (...) for some algorithms, so maybe...

549

550 IT8 #43:44#: Okay, okay. Let's see.

551

552 I #43:46#: Maybe it doesn't take too long anymore to be even bigger support.

553

554 IT8 #43:48#: Okay, yeah, I mean. But that's it, as you were saying, it's evolving so fast that
555 it's (...) Yeah, sometimes it's just so, actually it was a colleague and one day I went to her
556 office and I'm not sure, I can't remember, she said, I'm using this and that's how I knew about
557 it, you know, just.

558

559 I #44:12#: Yeah.

560

561 I #44:14#: Well...

562

563 IT8 #44:16#: Good.

564

565 I #44:16#: If you don't have any other questions.

566

567 IT8 #44:18#: No, that's all good for me.

568
569 I #44:21#: Then, thank you again.
570
571 IT8 #44:23#: No problem.
572
573 I #44:24#: And if everything goes well, the thesis should be finished and done by the end of
574 September. But it's going to be in German.
575
576 IT8 #44:34#: Okay, okay.
577
578 I #44:36#: But I make sure I make sure that at least the results will be available in English, so
579 that whoever participated in the interview can also (...) can also have an idea.
580
581 IT8 #44:48#: Yeah, you can actually. You, I'm throwing this idea now, but if you want to do a
582 little talk in [Forschungseinrichtung] in one of those days, if you have interesting results about
583 it, that could be, and I'm sure a lot of...
584
585 I #45:02#: Yes, I think it's a lot of people would be interested, I guess.
586
587 IT8 #45:07#: Yeah, so that could be a way that you tell us what's.
588
589 I #45:12#: But that is, that is for the future, I think.
590
591 IT8 #45:13#: Yeah, yeah, sure, sure, sure, but I'm just so that that's maybe not to give you the
592 extra work of doing the translation, but the presentation.
593
594 I #45:21#: No, no, but then in the end, to see, yeah, no, it's a nice idea. Perfect. Thank you
595 very much.
596
597 IT8 #45:29#: Good. Enjoy the rest of your Sunday.

Interview 9

Aufnahmedatum: 26. Mai 2026, 16:20

Aufnahmedauer: 35m 43s

IT9, männlich, 31 Jahre alt

1 I #0:31#: Okay, so thank you again for taking your time for the interview. Thank you. As I
2 already said, it's going to be recorded, okay? And the nice thing in Teams is that it's also
3 going to be automatically transcribed. So that this transcript is then, this transcript is then
4 what I can use for my analysis, after correcting it. And the interview is going to take 15, 20
5 minutes approximately. I already I already sent you the the consent declaration or the
6 declaration of consent that I can use (...) the transcript for my master thesis. And this is just
7 important because in Austria all the theses are published. But if at any point you have any
8 questions about it, or if you want to refuse your data to be used, just let me know.

9
10 IT9 #1:32#: No worries, we'll see with the on the questions.

11
12 I #1:37#: No, they are, they are easy. So the idea of my thesis, of these studies, is to see how
13 machine translation tools are used by researchers for the scientific writing process. And this is
14 because we all have to publish in English, which for many of us is not our first language. So
15 the idea is to see if these tools can help. And if they are already used. And for some of us, it
16 can be even double help because we not only have to publish in English, but we also live in
17 countries or working environments where the main language that is spoken is not our first
18 language. So there's a lot of challenges that maybe those machine translation tools can
19 actually help with. Okay, so this is the idea. And I was... Yes?

20
21 IT9 #2:31#: Spoiler for me, they have been like a (...) magical, like for every, for mainly
22 those two things, yeah, like...

23
24 I #2:42#: Yeah, very nice. I will start very general, okay, before all the spoilers. Can you tell
25 me a bit about yourself and your experience in research and also your specialisation in the
26 field?

28 IT9 #3:00#: So, I'm [Name]. I'm 31 years, becoming 32 in three weeks, actually. So, almost
29 32, a grown person already. But I'm doing a PhD in [Forschungseinrichtung] in the topic of
30 marine ecology. So my subjects are like underwater acoustics propagation, and effects of
31 noise on marine fauna. And well, I just started my PhD. My master was a private master, so I
32 never had to do like publish in a peer review journal (...) publication. So it was just a thesis
33 and that's it. It was in Spanish. So when I got the grant to do here, like the PhD, it was
34 everything new for me. My experience in doing like a publication was new. And even just do
35 like some motivation letters and so on. Like I always did it in Spanish, sometimes in English,
36 but not like now I'm doing, for sure.

37

38 I #4:16#: Mhm. And can you tell me a bit about your language background? And also your
39 experience in publishing in English. You already said a little bit.

40

41 IT9 #4:27#: Yeah. (...) Yeah, in general, in my life, like I was born in Spain, so my mother
42 language is like Spanish. Then I was grown in Catalonia, so it changed to Catalan. And then I
43 had, I think I'm a bit specific in this topic because I got a super critical switch. So when I was
44 six years old, my mom had like a big issue. So I had to go to live with my dad. So I changed
45 from Catalan to Spanish again. And it was really critical. So for me, already like learning new
46 languages and so on triggers me many things from my childhood that are a bit like tricky. (...)
47 So every time that I have to learn something new, like a new language, is like an Odyssey for
48 me. But bueno, I take it with a good attitude. And English, I think in Spain, it's not well
49 taught, taught. (...) I think a lot of Spanish people has like many insecurities related with it.
50 And we don't have like, I mean, we don't have films with subtitles, like generally they all are
51 like, like in Spanish. So we don't have like a lot of communication with exterior from Spain,
52 apart from the news. So it was like a big thing, like when (...) when I was young, I went to
53 Oxford for two weeks and there I learned a bit like the basics of English and so on. But it
54 wasn't actually until I was here that I was properly (...) using it every day, basically. I went to
55 some academias, also like just before coming here to apply to more international opportunities
56 and so on. So I always did an effort, but it was never fluent and it was really conflictive in my
57 identity itself. Like I never felt like really comfortable talking in other languages until now
58 that I have a girlfriend from outside. So then it became like a bit more natural. But until that
59 point, it wasn't at all.

60

61 I #6:40#: And what's your experience with publishing in English?

62
63 IT9 #6:46#: Like a peer-review journal.
64
65 I #6:50#: Yes.
66
67 IT9 #6:50#: So, I'm right now writing my first paper. Actually, I've been starting to write it
68 since one year and something ago, but it's been taking like a really long time and changing the
69 topic and so on. So my experience is more like (...) I don't think I'm fully already into writing
70 in English, like grammar and structure and so on. I'm more like just writing down like my
71 ideas and linking them with some other ideas, but I'm right now starting to do it.
72
73 I #7:28#: Mhm. And how is working in a foreign language for you?
74
75 IT9 #7:36#: Like in Portuguese or in English?
76
77 I #7:38#: Any, both.
78
79 IT9 #7:39#: It can be a bit exhausting. It's really tiring. I think it's an extra effort that you
80 always have to do (...) until you get used to it, but still, it's always an effort for your brain. So
81 it's demanding. It's demanding. It's exciting sometimes also when I have time to properly
82 learn about things, but usually I don't have that much time. So yeah, it's (...) it's hard, I would
83 say.
84
85 I #8:13#: And how would you describe your proficiency in the languages that you're using for
86 work?
87
88 IT9 #8:21#: So in Portuguese, I would say I have a B1, but they understand Spanish also, so I
89 feel like I have a C1, even if I don't. In English (...) I would say it's a B2 and sometimes they
90 have a better level depending on the topic, sometimes worse, and also depending on my
91 mood. Today have a B1.
92
93 I #8:49#: Okay, and when it comes to, for your work, when it comes to terminology? And
94 also the academic style, how proficient would you say you are?
95

96 IT9 #9:02#: In my field of study, it's a bit even trickier because like, for example, I studied
97 like biology, then I specialised in data analysis, and then I was working as an ornithologist,
98 but my PhD is not related with any of those fields. Like now I'm doing underwater acoustics.
99 So, I've been two years and a half learning about underwater acoustics, and of course, my
100 jargon like, like, like the words I use and that I had to learn are like, like, for example, when
101 when I started, I didn't know how to (...) how to express, how to add numbers, how to
102 subtract, how to divide, like these simplest elements of maths I just knew them in Spanish.
103 Because I never studied that in English. So it was an extra effort all the time about the terms
104 and about, yeah, everything.

105

106 I #9:53#: Mhm. And so you would, do you ever feel the need of linguistic support or
107 translation? You already spoiled a little bit.

108

109 IT9 #10:03#: Yeah, yeah, yeah. A lot. Luckily for me, I have [Name], that she's half
110 American, so it's good, it's good. Sometimes I can go. And many times I use like like online
111 (...) like apps and yeah.

112

113 I #10:19#: Mhm. Okay, so now, I'm going to the part that is more about machine translation,
114 okay? I will start with some more general questions that are about the tools in general. Are
115 you familiar with some machine translation tools that are available online?

116

117 IT9 #10:36#: Yes, I am.

118

119 I #10:37#: Yeah? And do you use them?

120

121 IT9 #10:41#: Yes, I do.

122

123 I #10:43#: So what would you use them for?

124

125 IT9 #10:47#: So I mainly use them for, I don't know, like for example, online dictionaries,
126 like WordReference, is that also part of your scope? Yeah, then for sure, like I mainly use
127 WordReference, like to look for the definition of words and to understand the words itself.
128 And then I mostly use like a DeepL and ChatGPT or any other AI to help me (...) Basically,
129 it's to be more fluent in English, like especially when I'm connecting with a new potential

130 collaborator, when I'm communicating with a supervisor, or when I have something important
131 to say, I want to say it like in a proper way, because I don't want them to do the extra effort of
132 having to to understand what I'm saying. So I use it for that, fluent fluency.

133

134 I #11:47#: And it's for English and it's for Portuguese as well.

135

136 IT9 #11:50#: Yeah, yeah. Portuguese, I don't care that much, but I also do it. I'm sorry, but it's
137 true, it's true.

138

139 I #12:01#: And how often would you say you use these machine translation tools?

140

141 IT9 #12:08#: I don't know, a lot, a lot. Like every time that I have to write something that is a
142 bit important, even sometimes like for example, friends or so on, like if I'm a bit dense or I'm
143 not like super easily expressive that day, sometimes I look how I want to say it in Spanish and
144 I'm like, okay, this is the way. And I use it for WhatsApp also, even.

145

146 I #12:33#: Okay, and then it would be like every day or a few times per week.

147

148 IT9 #12:39#: Yeah, between that, like not every day, but, but yeah, like...

149

150 I #12:44#: Every other or something like this?

151

152 IT9 #12:46#: Yeah.

153

154 I #12:47#: Okay. And you already told me a bit to be more fluent, but other than that, what is
155 your, what would you say is your main purpose or your main motivation when you use those
156 machine translation tools?

157

158 IT9 #13:01#: Sometimes it's just to answer fast. Not having to think a lot. But the true one
159 would be to learn, to properly learn how to do those more fluent structures, expressions, and
160 so on. Like, for example, like you said, I think the main one would be to link, for example,
161 and to organise like a paragraph. So many times I have these ideas, but I don't want, I don't
162 know how to organise them because basically in English, like you have a full different
163 structure. And as my brain is not made for that, I don't know which one is the best way to

164 express it. And most of the times it's for that, just to (...) to do it in a certain way that they do
165 it like that.
166
167 I #13:48#: Okay, and are you satisfied with the translation results?
168
169 IT9 #13:56#: Yeah, I mean, I don't have other things to compare with but (...) but yeah, until
170 now it's been working, yeah, it works yeah.
171
172 I #14:05#: Yeah, it works well? And you, I mean, you said you write your first paper?
173
174 IT9 #14:15#: I'm writing. Yeah.
175
176 I #14:16#: You're in the process of writing it. Have you published other things or like reports?
177
178 IT9 #14:26#: I think not, like I've published like in Portuguese. But I (...) like all the
179 colleagues mainly wrote everything. (...) I published like some participation in conferences,
180 like at least three different conferences. Yeah, that's the only thing.
181
182 I #14:45#: And would you say you use the machine translation tools differently if you're
183 publishing or writing something on your own or if you're publishing with someone else?
184
185 IT9 #15:06#: (...) Perhaps, like, I think until now I (...) I never published alone, so the only
186 thing could be like to write like a motivation letter or or like something like that. But yeah, of
187 course, of course, there's something there. Like, for example, if it's only for me or like for
188 something I want to apply, I put more about me.
189 It's always related with my way of thinking about it and so on. If it's with other people, like,
190 of course, I try to be more general and more (...) so everyone can understand it.
191
192 I #15:46#: But in terms of the use of the of machine translation. And do you, for example, use
193 it more when you know, okay, I'm the only one who is going to write this and no one else will
194 help me? Or (...) is it (...) maybe even the opposite, because...
195
196 IT9 #16:08#: You mean if, for example, I have help from them, like if they, if they adding
197 things like corrections or...

198
199 I #16:13#: Yes, for example, if you said you wrote something where the others wrote more
200 than you. Then, if you are writing your part, do you use the more or less translation tools, or
201 do you use them differently?
202
203 IT9 #16:30#: Not sure. (...) I'm not sure.
204
205 I #16:39#: Okay, I mean it can also be because the examples of writing are so few or so
206 specific, then maybe you find out still.
207
208 IT9 #16:46#: Mhm. Yeah, yeah, yeah, yeah, probably I'll find data.
209
210 I #16:52#: So do you use machine translation also for your paper now? For the scientific
211 writing, yes?
212
213 IT9 #17:01#: I'm going to use it, definitely.
214
215 I #17:04#: And can you explain a bit more in detail how you use it?
216
217 IT9 #17:10#: I think mainly it's going to be to link sentences and their meaning. Like I think
218 I'm going to have the concept of what I want to say, but I don't know how to say it in an
219 efficient, short, because for example, like the difference between Spanish and English is that,
220 like in Spanish we have many commas and you can explain many things with long sentences
221 in English they don't do that, so to do that in a way (...) in in the (...) let's say general or
222 standard way that they do it, I would need to too many times use it and also like looking for
223 words, like looking for terms that I don't know how they are in English and links, like how I
224 think it's going to be mainly how to link, like, sentence.
225
226 I #17:59#: And you said you are using DeepL for that and sometimes ChatGPT?
227
228 IT9 #18:07#: Yeah.
229
230 I #18:08#: And if you use ChatGPT, what would be a typical prompt that you use?
231

232 IT9 #18:19#: (...) For writing (...) for writing like a paper, we're talking now?
 233
 234 I #18:26#: Yes.
 235
 236 IT9 #18:27#: I think, for example, I first write what I want to express and then I prompt it,
 237 changing like the data that is like private. So for example, if I'm like saying like these are my
 238 results and I found like this mean and this standard deviation and this means that, then I
 239 change the values, but I add like the sentences that I wrote. And I ask, like, can you write this
 240 in a more academical way or give me like some suggestions of how to write this in a different
 241 way? And then I do a mix of what it says with my own idea, or I even ask it again if I don't
 242 like like the outcome.
 243
 244 I #19:16#: And so what you write would already be in English?
 245
 246 IT9 #19:20#: Yes.
 247
 248 I #19:21#: Yes? Okay. Do you have you developed any strategies already that you know work
 249 best to get the results that you want?
 250
 251 IT9 #19:37#: I think, yeah, like it's been developing for sure, but in general, like how to use
 252 AI more than just related with translation, but how to be good prompts, like be specific and at
 253 the same time not put like any sensitive data. (...) And have always into account that it's just
 254 like an assistant that is helping you with things, so it's always like adding things, but you need
 255 a good base already.
 256
 257 I #20:05#: Mhm. And (...) when it comes to translation, have you developed any strategies
 258 there?
 259
 260 IT9 #20:21#: I don't think so, no. No, usually I actually open it and I create like a new
 261 conversation and then I change whatever a few times and that's it. No, no, no.
 262
 263 I #20:34#: Okay. So, for for ChatGPT, you already told me you changed the output, like (...)
 264 to adapt it to what you want, right?
 265

266 IT9 #20:48#: Mhm.
267
268 I #20:48#: Do you also do that when you would use the DeepL for translations, for example?
269
270 IT9 #20:55#: If it's, for example, for yeah, actually, yeah, I always try to to check it. I will
271 check it and change it.
272
273 I #21:03#: Mhm. And what parts do you change?
274
275 IT9 #21:09#: Basically, the ones that are like from my identity, like if if if I have like a way to
276 say hello to everyone or goodbye or best or so on, like usually is the start and the end, then I
277 change like this data that, for example, if I go to conference, I always change the name
278 because I don't like that it has like (...) the information that I'm going to a conference. So then
279 I changed those things. And also some things that for me are like important to express them
280 like that. It's kind of identity things, my identity.
281
282 I #21:45#: Mhm. And when you use it for writing, do you also have to change the
283 terminology sometimes?
284
285 IT9 #21:55#: Like some specific words, like vocabulary?
286
287 I #21:57#: Mhm. In the way that it gives you an output and you would prefer another one
288 because it's not accurate in the field that you're working in.
289
290 IT9 #22:08#: Yeah. Yeah, for sure.
291
292 I #22:09#: Yes, also that?
293
294 IT9 #22:10#: Yeah, and synonyms also, I think I'm gonna use it a lot like, like searching for
295 synonyms also.
296
297 I #22:19#: Okay. And how often would you say you have to change the output?
298

299 IT9 #22:30#: I think I do it a lot, but probably would be something like half-half, like half
300 times, okay, this is okay. And many times I'm like, okay, I want to change.
301

302 I #22:43#: Okay, and which elements of the text do you think or do you usually use need the
303 most adaptation?
304

305 IT9 #23:02#: I think it's kind of that, like, like the (...) formalities like related with the
306 formalities.
307

308 I #23:10#: Okay. And how do you assess the quality of the output, if it's good or not?
309

310 IT9 #23:21#: I think I (...) I have a better reading level than speaking level. So when I read,
311 I'm like, hmm, this is better than I said it. So I know it's better.
312

313 I #23:27#: Okay. Okay, so is your personal experience or your personal knowledge that you
314 would use for that?
315

316 IT9 #23:39#: Completely.
317

318 I #23:40#: And would you say you trust the output of this machine translation tools?
319

320 IT9 #23:51#: Like, I do trust that it's going to help me, but I always check.
321

322 I #23:59#: Okay. Okay, and do you also use it sometimes to get access to contents that are
323 written in a language that you don't understand?
324

325 IT9 #24:10#: Not that much, no. I mean, I mean, what I use is WordReference. So then I
326 would like translate word by word or so on, but I never do like a full translation of a
327 document or.
328

329 I #24:22#: Okay, also not of a sentence or so that you're not sure about something.
330

331 IT9 #24:31#: No, like for example, if there's a sentence that I'm not understanding, I try to
332 work it in English. Like for example, I put it in ChatGPT and I'm like, okay, can you explain
333 me this more in detail? And then it explains me more.

334

335 I #24:44#: Oh, okay, so (...) so you ask them to explain even?

336

337 IT9 #24:47#: Yeah, yeah, of course. Yeah.

338

339 I #24:48#: Okay. And (...) and would you use it for, like, for example, if there is a paper in
340 Chinese, would you try to use any machine translation tool to translate that for you?

341

342 IT9 #25:06#: Oof, no, I think, I think not yet, no, no, because from my criteria right now, like
343 (...) kind of like I'm more in perceiving what's the big picture of my field. So those specific
344 things that are not in English, probably not that relevant for me right now. Perhaps in the
345 future, once I have it, like if I'm more interested, like in something specific. But until now, no.

346

347 I #25:39#: Okay. (...) You already told me a bit about how you use it when it contains
348 sensitive data. That would have been one of my questions, but you already answered it, so I
349 don't need to ask about that anymore. (...) So just to sum it up, you would usually use
350 machine translation tools like DeepL or also ChatGPT sometimes to make your text more
351 fluent and to get the structure in English right. And then if you have to, yeah?

352

353 IT9 #26:16#: And to use proper words, like more like WordReference and or like.

354

355 I #26:20#: And (...) you already said to understand, you would rather use WordReference. So
356 if there's something that you don't understand in English, for example. And when you write
357 also in the scientific writing, you write always in English or sometimes there's also instances
358 where you would write in Spanish or in Catalan and then let it translate?

359

360 IT9 #26:49#: No. (...) I think mostly in English. And then sometimes I can add something in
361 Spanish or I don't know, but mostly like 90% in English for sure.

362

363 I #27:00#: Okay, but for your private use, when you said you also use machine translation for
364 talking with friends or for writing emails, then you would use it as a translator as such, where
365 you use a Spanish sentence and then (...) then it's translated to English or Portuguese.

366

367 IT9 #27:22#: It depends, yeah.

368

369 I #27:23#: It depends?

370

371 IT9 #27:25#: Yeah. It's more like (...) but yeah, in Portuguese, for example, yeah, it's like, I
372 put it like, it's more related to how much I want to learn in that language. Like in Portuguese,
373 as I don't care that much, I just put something in Spanish and I send it to like in Portuguese,
374 like, okay, that's the translation you know. In English, it's more like, I put it in English and
375 perhaps it can, I ask to rephrase it. Or I look for a specific word and then I add that word. But
376 I don't do that much, like put it in Spanish and then whatever it gives, like I send it.

377

378 I #28:00#: Okay, that would be more rare?

379

380 IT9 #28:03#: Yeah.

381

382 I #28:03#: Okay. And so yeah, very good. Do you, we're already coming to the end of the
383 interview. Do you use any other tool for multilingual tasks or for translation?

384

385 IT9 #28:18#: Any others? No, just asking friends. I mean, I have like, like Grammarly
386 installed, so some recommendations always, which is really useful. I think that would be the
387 one.

388

389 I #28:35#: Okay.

390

391 IT9 #28:37#: Grammarly.

392

393 I #28:40#: Sorry?

394

395 IT9 #28:41#: Like the one Grammarly, like...

396

397 I #28:43#: Okay. Is there anything else that came to your mind that you would like to add or
398 something that you would like to tell me?
399

400 IT9 #28:52#: Yeah, I think that that's everything related to translations.
401

402 I #28:56#: Nice. Do you have any questions for me?
403

404 IT9 #29:00#: Do you use it?
405

406 I #29:04#: I use it a lot. Not now, so much for my thesis, but for my work now, when I have
407 to write emails in Portuguese, DeepL is my best friend.
408

409 IT9 #29:19#: And do you use it like in a similar way as they do, kind of like for the same
410 purposes?
411

412 I #29:24#: Actually, I never used the editing function or to improve my text. I would go for a
413 straight translation, like I would write my e-mail usually in English. And then I would make
414 adjustments. In the, you know, in the DeepL translator, you can choose the different the
415 wording that you want, and then it adapts the text also in terms of formality and whatever, and
416 I would do that. So, when I use, I would do it like that. Because also I know, I have my
417 reference point of how other people wrote those emails, like it's usually booking emails or
418 explaining something to an agency. (...) So I would try to keep the same style.

419 Yeah, I use, I use that a lot. (...) Then what I used to use a lot for translating or sometimes
420 also to understand, I use more Wikipedia than actual machine translation machines. Because
421 in Wikipedia, you always also get the definition. So if I'm not sure about the concept in
422 another language, and if it's the same, I would go to Wikipedia, change the language, and see
423 if it's done. This is for very technical things. I would use that. That is very (...) very practical.
424 And then sometimes something that I forgot that I used to do when I was translating more or
425 when I was doing more technical translations is that I would also look at pictures, the Google
426 search. I would try to do that.
427

428 IT9 #31:09#: Like, like, to understand?
429

430 I #31:10#: Like if I'm not sure about something, if there's a word that I don't understand, and
431 for my life, the other translation machines, they don't give me a word that make any sense.
432 Sometimes there's a picture.

433

434 IT9 #31:22#: Oh, okay. I never thought about that.

435

436 I #31:25#: Yeah, but this is for very, very technical parts, so for a lot of things I don't think it
437 works well, but for very technical things, sometimes that works pretty well.

438

439 IT9 #31:35#: Thanks.

440

441 I #31:37#: Yeah, so yeah, I use it not now for the thesis. But I used to use it for a lot of (...)
442 for a lot of work, like in work, I use it almost every day. And I also encourage my colleagues,
443 because we get so many messages in so many different languages, to be like, well, just put it
444 somewhere.

445

446 IT9 #31:59#: Of course, of course, and then I think it's quite logical to do so.

447

448 I #32:07#: Yeah, yeah, yeah. And then also, to be fair, I did the concept for this thesis before
449 ChatGPT was really, before it was really translating or also before it was working really the
450 way it is working now. So, a lot of strategies actually that could have that or that I could have
451 recommended for the older translation tools, now they are not true anymore. Because for
452 example, also DeepL has an integrated large language model since one or two years now. So
453 it also works differently than it did when I started the thesis. Because there I could have told
454 you, ah, you know, actually the basis for the translations is a sentence. So it really needs a full
455 sentence to be able also to give you the right words. Like usually using any of these
456 translation tools like DeepL or Google Translate or Bing or whatever, using it as a dictionary
457 doesn't work because they don't know what is around the word. But now, even it's not true
458 anymore that it works better with the sentence, because now, DeepL for example, takes the
459 whole paragraph in or the whole document into account, because it's a it also has a large
460 language model (...) as a basis, so it changes very fast and (...) I'm not quite sure also what
461 will come out of the thesis.

462

463 IT9 #33:50#: Yeah, of course, like anything related to these new technologies now is like
464 super, super, super, super fast. But for sure, it's like something fruitful, even if it's not the best
465 one. I think it's always like that, like with everything that you do, there's always new things
466 coming. And you're like, oh, shit I have, I like this or that, or this, this way, but of course you
467 know it after two years, you know, or one year, like when you start it, that's the best that you
468 knew.

469

470 I #34:20#: Yes, that is, that is true. (...) Well, anything else that you want to know?

471

472 IT9 #34:28#: Nada, thank you for the interview. I wish like it helped you. And let me know
473 when you have like the final results. I would be curious to see.

474

475 I #34:39#: Yes, actually, the thesis is supposed to be finished and done by the end of
476 September.

477

478 IT9 #34:48#: Okay, good luck.

479

480 I #34:50#: Yes, and then it will be published in German, but I will (...) I will make sure that
481 the results will be available for at least everyone who participated in the interview. Laurence
482 the other day was suggesting to even present them at [Forschungseinrichtung] in autumn, so
483 let's see. Maybe.

484

485 IT9 #35:16#: That would be really interesting, for sure.

486

487 I #35:20#: Maybe, let's see what comes out of it and then we take the next steps.

488

489 IT9 #35:26#: Of course. Makes sense.

490

491 I #35:30#: Alright, thank you very much.

492

493 IT9 #35:33#: With pleasure.

Interview 10

Aufnahmedatum: 1. Juni 2026, 9:40

Aufnahmedauer: 23m 34s

IT10, männlich, 45 Jahre alt

1 I #1:11#: It should be okay, but if at any point you want to reject this, okay. It shouldn't take
2 longer than 15, 20 minutes. Okay. And the interview is for my master thesis that is going to
3 be on the use of machine translation in the scientific writing process. And the idea is that most
4 of the publications are in English, but for most of the researchers, English is not the first
5 language. So it is an additional challenge for a lot of people. And the idea is to see if the
6 available tools that are there, free online for everyone, if they are used, and if yes, how. And I
7 mean, then there's also some special cases, like you, or special cases, you and me, for
8 example, we are working in an environment where, or in a country where the first language is
9 also not our first language. So this might be an additional challenge as well. I'm going to start
10 with some very general questions. Can you tell me a bit about yourself and your experience in
11 research and also your specialisation in the field?

12
13 IT10 #2:24#: Okay. I should be short because I'll do short things like, I've been working, I
14 have a PhD in marine biology. I finished my PhD in 2016. Yes, 2016, yeah. And I've been
15 working, my field of expertise is like ecological modelling, mainly focused on cetaceans and I
16 have been working on the cetacean fields from over the over 20 years.

17
18 I #2:52#: Okay, perfect. So you would say that your experience in your research would be
19 about 20 years?

20
21 IT10 #2:58#: Yeah, I started doing research in 2004, I think.

22
23 I #3:02#: Okay, perfect. And can I also ask you how old you are?

24
25 IT10 #3:07#: Yeah, forty-five.

27 I #3:09#: Okay, perfect. All of this is going to be analysed anyway, but just for to have a
28 better idea of my participants. Can you tell me a bit about your language background and your
29 experience in publishing English?

30

31 IT10 #3:25#: My language background. Well, I always felt like I was quite bad in languages,
32 even that in in Catalonia we learned two languages from school, like we learned Catalan and
33 Spanish. And then I went to the US to study, to do my bachelor. I tried first, I didn't pass the
34 TOEFL, and then after six months I passed, luckily, and I was allowed to go there. And then I
35 got there, and then I started learning some English, still learning, and then I came to Portugal,
36 and yeah. I more or less, I think I'm fluent in Spanish and Catalan or Catalan and Spanish
37 because they are my mother tongues and then I think I do quite well in Portuguese and
38 surviving in English. But yeah, I think I've been working in (...) or writing papers and
39 everything in English as a first language in research over the last 20 years, because I started in
40 2004 in Wales. I mean, it wasn't at the same level of English as now, but yeah, improving
41 little by little.

42

43 I #4:35#: So you have published several papers as first and co-author, yeah? And how is
44 working in a foreign language for you? You already said you're surviving?

45

46 IT10 #4:38#: Well, yeah, I think now, nowadays. (...) It's the language I feel more
47 comfortable working on, because everything I do, everything I read, everything that means,
48 even that we were here in Portugal and we communicate most of the time in Portuguese,
49 when we have meetings like for European projects, we communicate in English. I mean, it's
50 probably the most, and when I write everything, anything (...) even terminology, it's I only
51 know some of them in English, and to translate it to in Catalan or Portuguese, it's, yeah, I
52 probably don't know. It's the language probably I feel more comfortable nowadays to, but to
53 mainly to commit to talk to other people and to (...) and to write, but if I give a presentation, I
54 think that if I prepare, maybe in Catalan will be more comfortable in the way of feeling more.

55

56 I #5:39#: Okay, so in terms of proficiency in the language that you work in, mainly English,
57 you would say when it's written, it's all good also in terms of terminology and style, but you
58 struggle more (...) like presenting?

59

60 IT10 #5:57#: Yeah, yeah, because I get more nervous or things, and then I don't have that.
61 Yeah, I would prefer if I had the terminology to do it in Catalan, probably, because then it
62 would be much more easy, more natural for me. But yeah, but I know that it's in English, but
63 yeah, if I could choose, then I will do it in Catalan. But I know that if I can prepare and I
64 know the new terminology, you know, but yeah, like if written, I will say no, I would prefer
65 English. Communicating and discussing ideas, probably in English is okay. Reading is okay, I
66 prefer. But if I can choose, like to communicate in a conference or like on term, I will prefer
67 in Catalan if I had the proper wording.

68

69 I #6:45#: And do you ever feel the need for linguistic support or translation?

70

71 IT10 #6:52#: Not that, because I think, since earlier, that I start having a contact with English
72 for me was I would like it to start reading in English, even that I didn't understand things at
73 the beginning, but now I feel quite comfortable reading and to translating, I don't need that at
74 this point. That means if it is, if it is scientific writing to say it this way. Maybe if it's
75 something about a new field that I don't know, maybe I will need some support because I
76 don't have that terminology, but if it was my field, usually it's okay and I like it and I prefer it.

77

78 I #7:29#: Mhm. And are you familiar with the machine translation tools that are freely
79 available? Do you know some of them and use some of them?

80

81 IT10 #7:38#: And, like, like Google Translator?

82

83 I #7:41#: Mhm.

84

85 IT10 #7:42#: Yeah. I used, means before I used to use it before when I was I need it.
86 Nowadays, I don't use it so much. Well, I don't use it recently, because it's I usually
87 understand like most of the things and I don't use it. Maybe I look for one specific word, but I
88 will say that maybe at the beginning I was using my (...) five percent or 10%, 5%, and now
89 less than 1%.

90

91 I #8:12#: Okay, so for which professional context would you use it? For which purposes?

92

93 IT10 #8:21#: I know I will use it for something that is not, out of my field of expertise or
94 something that is completely out of my field just to try to understand words that I don't. Or
95 maybe imagine like if I read something very, very deep in terms of like (...) philosophy or I
96 read an article on the newspaper that is completely out, I'm not related to, I don't know, then
97 maybe I will use.
98
99 I #8:47#: And how often would you say you use them?
100
101 IT10 #8:52#: Less than 1% nowadays, or even 0.5. Yeah, is nowadays I don't go to Google
102 Translator to use it, or even to ChatGPT, or very rarely.
103
104 I #9:04#: Mhm. And so you already said your main purpose when you use it, when you use to
105 use it is to understand specific words or also things that are out of your field?
106
107 IT10 #9:16#: Yeah, yeah.
108
109 I #9:18#: In the little time that you use it, are you satisfied with the results, or how satisfied
110 are you with you with the results?
111
112 IT10 #9:24#: Yeah, I think nowadays, even when you translate some expressions, I know
113 sometimes before they used to be, you could see that it was a machine doing that, and now
114 you see that it's a machine, but like you could see that (...) when we translate to Catalan, you
115 can see that and you know the language, you see that that makes sense, no? I think they have
116 improved. And yeah.
117
118 I #9:49#: And in (...) back when you used it more, would you also sometimes use it for
119 writing?
120
121 IT10 #9:57#: No, well, what I do, what I use sometimes use it now, but not, yeah, translate,
122 yeah, kind of, oh, it's not translation, it's like preparing, like, for example, to do, I want to do a
123 standard e-mail that it doesn't, then, then something I say in Portuguese and they translate it
124 and use it, yeah. But nowadays maybe just for like a specific emails that I don't really (...) just
125 bureaucracy, things like that, and then I use it. If it's something more important, I then I don't
126 try to use it, or then I rewrite.

127
128 I #10:30#: Okay. And that would then be for the emails be written in Portuguese or the emails
129 written in English, or both?
130
131 IT10 #10:41#: Oh, more in Portuguese.
132
133 I #10:42#: Okay, so you would write it in Catalan and to translate to Portuguese?
134
135 IT10 #10:47#: Well, I will say, no, I will say to ChatGPT, I want like an introductory blah
136 blah blah in Portuguese, and then they prepare. It's not really a translation, it's more like
137 a creation, but it's more.
138
139 I #11:00#: Yeah, it's funny because it's one of the things that also professional translators are
140 trained in and you would call it intra-lingual translation because it's between languages and
141 you just adapt it to a different style or context.
142
143 IT10 #11:14#: Yeah, because it's true that I say, I said in one way, like I did that the other day,
144 because that's why I remember. I say, I want just to reply to the, yeah, they want to become a
145 member in something, and I don't want this. And then, can you prepare a short, and then like
146 2 lines, and then, yeah, I think I ask in English to, and I said, I want this in Portuguese. It's a
147 translation, no, because they have to prepare and translate it, and yeah.
148
149 I #11:39#: Yeah. And in your prompt, how would a typical prompt like this look like for
150 ChatGPT or for whatever?
151
152 IT10 #11:48#: What do you mean, what I will say?
153
154 I #11:51#: Mhm.
155
156 IT10 #11:53#: I will say right (...) I usually say the topic, the language, and the length.
157
158 I #12:00#: Okay. And then (...) Do you usually have to modify some of the output?
159

160 IT10 #12:13#: I sometimes modify, but it's because sometimes it's difficult to know. For
161 example, I don't want to be too polite, or I want to be more polite. And that's, if you don't tell
162 that, then I have to say, I want more polite. It's not that I change it, it's more than I need to
163 give sometimes the (...) Politeness or the level of politeness?

164

165 I #12:36#: Yes, the formality level, yes.

166

167 IT10 #12:37#: Yeah, formality level, maybe it's more than than to adjust. But I think that as
168 far as I see, seems quite correct. I mean, when I say, okay, I want a different level of
169 formality, I say, okay, I feel that when I read in Portuguese sounds correct.

170

171 I #12:56#: Okay. And do you ever use machine translation to access other contents? You
172 already said that now you don't need it or you need it if it's out of your field. And do you
173 sometimes use it, for example, for papers that are published in a language that you don't
174 understand at all? Like, for example, if there would be a Chinese paper.

175

176 IT10 #13:19#: To be honest, I think that (...) 100% of the papers I read are in English.

177

178 I #13:26#: Okay, so that never happens.

179

180 IT10 #13:27#: Because I usually when I look for papers, I go to Google Scholars or to Google
181 and I usually write it already in English and it's what they provide to me. The list it's all in
182 English, that means.

183

184 I #13:43#: And (...) And do you, do you say, or would you say that you trust the output?

185

186 IT10 #13:55#: Yeah, like when they, yeah, yeah, I think so. It means I think now it's much
187 more reliable than before. It means before I could see like when I was using Google
188 Translator, maybe it was not, there was something that, this doesn't sound so correct or sounds
189 funny, and now it's, I think it's it's becoming much, much more better, so much better.

190

191 I #14:18#: And just to come back, when you use ChatGPT or to paraphrase or to write
192 content, this is only for mainly emails or bureaucratic things. It's not for the scientific writing.
193 Did I understand that correct?

194

195 IT10 #14:32#: The scientific writing sometimes I do it. That means, for example, if I want to
196 improve just the flow, to say this way, it means I give the ideas, I write the ideas, I write
197 everything, that more or less I think, and then improve the level or improve the, yeah, the
198 flow or to say the English to say this one.

199

200 I #14:51#: And I guess then you also have to do different steps until it gets to the result that
201 you want. What are the main modifications that you have to do or that you need to ask for?

202

203 IT10 #15:04#: Yeah. I will say the (...) when will be more, mainly the focus means that that
204 the result is what I really want, what I wanted to to explain, and second will be the structure,
205 but but that's because I have a structure on my head and the how it flows on the (...) and also
206 the length, because most of the time is just for, I have an abstract, no, I give, I prepare the
207 abstract and I say, and then to improve it, I will try, okay, how this could be done and say,
208 okay, maybe this here, okay, maybe shorter, a bit shorter, just to match the abstract.

209

210 I #15:44#: Okay, and do you use it also when you when you have sensitive data? Sensitive
211 data could be either unpublished data that no one should know yet, or it can also be very
212 personal data.

213

214 IT10 #16:00#: But in terms of being analysing data, or, or...

215

216 I #16:03#: No, in terms for the writing, even when you write, would you use, would you give
217 it the whole text with already data in there or?

218

219 IT10 #16:13#: No, usually (...) well it could be a conclusion, I'm just writing on a manuscript
220 and then I'm finishing on the results, no? And then I have a paragraph I have already prepared
221 and say, okay, can we improve this? Is that sensitive data, means has not been published?
222 Yes, but it's already, I'm just already preparing that data.

223

224 I #16:36#: Mhm.

225

226 IT10 #16:37#: But, yeah, that means, yeah, that that one.

227

228 I #16:38#: Okay. And do you use any other tools for multilingual tasks or also for translation?
229 No? Okay. Is there anything else that came to your mind that you want to tell me?

230
231 IT10 #16:59#: About languages (...) I mean, I completely agree that I think that the (...) that
232 we do everything in English. We are losing, no, that means our languages, no, but at the same
233 time, on a globalised world, it's difficult to to be balancing or to to to empower to say this
234 way, like the the I don't say a lot of national language like Catalan, no, because like even my
235 friends that they work in Barcelona and Catalonia. Means how they use Catalan is mainly
236 communicating or maybe in divulgation, like communication to kids or to the society. But
237 when you are on the scientific conference, I think rarely they probably use Catalan unless it's
238 more a local event to say this way. And yeah, it's difficult to find a balance because I guess all
239 these new words that everybody will be creating in English. Maybe you even don't have it in
240 Catalan. I think that's something that would mean.

241
242 I #18:04#: Yeah, it's true is that, I mean, I'm looking at the use in the writing process, but in
243 theory, machine translation tools, they could also translate from English into other languages
244 and make the content also more accessible, not only for other scientists who maybe struggle
245 with the language, but also to a broader public, you know. If they are already available in the
246 language, then it's easier to access them, even though it's still a different level of a different
247 kind of variety of language, because it's very scientific.

248
249 IT10 #18:39#: No, and I think that, for example, like at least in the Spanish Parliament, now
250 you can do your, how it's called, your speech or do your defence in one language. People has
251 like the headphones translating, and then everyone can say it in the word, in the language they
252 want. And maybe, maybe in the future that will happen, I'm not sure, then everyone can do it
253 on their own language, because I'm sure that (...) English speakers are have an advantage on
254 this. There's no doubt about this. Apart from the saying that they probably could have more
255 funding blah blah blah and be better. It's a way of communicating, a way of writing, a way of,
256 I think it's much more, even that everything has improved or everyone has improved their
257 English at least in Spain and Catalonia. I think that they still have that that advantage.

258
259 I #19:35#: Mhm. Do you have any questions for me?

260

261 IT10 #19:43#: Have you ever written a dissertation in Austria? What is the main language in
262 Austria?

263

264 I #19:50#: Now, I'm writing it in German.

265

266 IT10 #19:52#: In German, and how is written?

267

268 I #19:53#: Yes. But I have to say, I'm more fluent for the terms of scientific writing in that for
269 this specific purpose, like for the thesis. But for when I read a lot of papers, especially, like
270 the latest state-of-the-art, it's difficult sometimes also for me to find the words. It takes a bit of
271 thinking.

272

273 IT10 #20:22#: That means you will be writing the thesis in German.

274

275 I #20:25#: Yes. So, also, the results will be in German, but I will make sure that everyone
276 who participated in the interviews will know what.

277

278 IT10 #20:35#: But, but you have, you have more than one language in German, in Austria.

279

280 I #20:37#: No, it's just German.

281

282 IT10 #20:40#: Ohh, the official, it's German. Okay, I thought it was okay.

283

284 I #20:42#: No, the official language is German, then we have a lot of smaller languages.

285

286 IT10 #20:45#: Okay.

287

288 I #20:46#: But they are not official languages. Like there would be Slovenian, there would be
289 Croatian, there would be also Hungarian. I think it's, there's a few more.

290

291 IT10 #20:56#: Okay, but then you will be using machine to translate it to English.

292

293 I #21:02#: Maybe, maybe if I'm in a hurry.

294

295 IT10 #21:05#: That would be good for sure. Well, German, yeah, that would be tough. That's
296 tough for me, like, I don't know anything about German.

297

298 I #21:15#: No, no, I will make sure that the that you understand. Also, [Name] was saying
299 maybe then when it's done, maybe I can give a talk in [Forschungsinstitut].

300

301 IT10 #21:24#: Yeah, why not? That would be nice, as most of it as an important part,
302 probably of the people that has been going through the interviews are from here, then we will
303 go to see, and because most of the people here is not Portuguese as well, or is not English, I
304 think.

Interview 11

Aufnahmedatum: 3. Juni 2026, 19:04

Aufnahmedauer: 20m 29s

IT11, männlich, 44 Jahre alt

1 I #1:55#: Yeah, and so the idea is to see how the tools that already exist and that are freely
2 available for everyone, how people use them and if they can help to overcome some of the
3 challenges. So we'll start with some very general questions, okay? Can you tell me a bit about
4 yourself, about your experience in research and also your specialisation in the field?

5

6 IT11 #2:19#: Okay, I'm A biologist and I graduated in 2006. And I did my master from 2008
7 to 2010 in Fisheries Resources and Aquaculture, and then from 2012 to 16, I made a PhD in
8 Oceanography. And then, after that, one postdoc in Brazil, all that in Brazil, and then I bring a
9 postdoc in Brazil in 2017, until almost half of 2018, and then came to Portugal in 2018, and
10 I'm here until now. And then I made (...) two, two more, one technician contract and two
11 postdocs, and now I'm starting a contract of assistant research.

12

13 I #3:21#: Very nice. So, you would say you're experience in -

14

15 IT11 #3:23#: A good amount of experience in publishing, and I have a good amount of
16 experience in and methods publishing, and I publish a lot of papers.

17

18 I #3:34#: Perfect. And if you don't mind me asking, how old are you? All of this will be
19 anonymized just for me to have a better idea of who my participants are.

20

21 IT11 #3:44#: I don't mind, I'm forty-four.

22

23 I #3:48#: Okay, perfect. And can you tell me a little bit about your language background and
24 about your experiences in publishing in English?

25

26 IT11 #3:57#: Yeah, I'm learning English from my school, and then after that, I always liked
27 to, like music and translate the music to understand what the artists were saying, and then
28 after beginning the university, I started reading the articles and dedicating myself, like I was
29 almost self-learning the English. And then I learned first the technical English because of the
30 language of the articles and the first writings. And then after moving here in Portugal, and
31 then I start to (...) interact with more foreigners and then practising my English conversation.
32 And then I improved it a lot here, but yeah, it's challenging because the mindset of different
33 language, we form the expressions, the sentences, the different way they speak in English and
34 sometimes, depending on the language, is way more complex than English, then it's a hard
35 thing to simplify our language and our thoughts to write in English. Sometimes this is a
36 challenge.

37

38 I #5:16#: And how is working in a foreign language for you?

39

40 IT11 #5:22#: Yeah, it's okay. At least here in Portugal, I don't have to speak a foreign
41 language all the time. If it was this case, I think I would be bored and annoyed to speak all the
42 time in another language.

43

44 I #5:38#: And how would you describe your proficiency in English?

45

46 IT11 #5:46#: Yeah, I'm good. I can make me understanding and understand everything
47 depending on the speed (...) somebody talk, I miss something, but yeah, I'm I consider myself
48 fluent, despite I don't have any course that states that, but I can do everything. I can write a
49 paper, I can review papers, and I can suggest some English corrections in some some some
50 cases.

51

52 I #6:14#: Yeah. And would you say you're more proficient in the kind of technical academic
53 English than in everyday English? Or it's more or less the same?

54

55 IT11 #6:25#: It's different because, like, every day I is speaking and technical is like you're
56 writing and have more time to think and then write and change and and and like refine the
57 text, so it's (...) Yeah, but I think the technical English is more difficult because you have to
58 find the right words and the terms and everything, so this (...) and have to be very direct and

59 concise and (...) and save some words, because you have word limits for the the writing for
60 the for the for the journals.

61

62 I #7:01#: Yeah, and do you ever feel the need of linguistic support or for translation?

63

64 IT11 #7:05#: Yeah, I use I have the paid Grammarly to help me with the writing, and
65 sometimes for for the like some some paragraphs I need to to to change a little bit for clarity
66 and then reduce the wording paraphrase. So I use AI to to help me with to reducing and
67 rewriting, to make my ideas clearly. They usually don't do that for me, that I write my text
68 and then try to refine and then just get the words or the expression they suggest to improve
69 my text. I usually don't use the full test of the AI.

70

71 I #7:47#: Okay. And do you use, are you familiar with other machine translation tools? And
72 do you use them?

73

74 IT11 #7:56#: No, I usually write in English and then ask them to refine or improve the clarity
75 and conciseness of my my words.

76

77 I #8:07#: Okay, what would be a typical prompt that you use?

78

79 IT11 #8:10#: Depends, like sometimes I, I, I have my (...) paragraph already ready. But then I
80 want to include one idea, but I can't like formulate that idea, and then I I put the the the my
81 text, and then in Portuguese I say I want to include this on this part, I want to say that. And
82 then the AI I do that, and then I refine accordingly what I want. But usually I don't accept the
83 first option, I just try to to (...) to carve for what I want.

84

85 I #8:48#: Okay, so there's like a repeating process.

86

87 IT11 #8:52#: Yeah, until I have what I want. I never use first, yeah. And I only use parts of
88 the text, because sometimes when you ask for the AI to make a text, they change the meaning
89 of what you're saying, and then they put other things that doesn't interest me.

90

91 I #9:10#: Okay, and so what would you say are the parts of the text that you have to change
92 more often?

93

94 IT11 #9:18#: Yeah, they help me with that because, like, I'm not native, so I write like very
95 long sentences and in English they don't write like that, so I usually reduce my sentence just
96 to put the information that is relevant without filling with words.

97

98 I #9:36#: Okay, and so when you refine the output that it gives to you. Which parts of the text
99 are the ones that you change or that needs more refinement? Is it in terms of terminology or is
100 it clarity or syntax?

101

102 IT11 #10:00#: Yeah, it's more clarity, conciseness just to to to reduce the size and and like
103 write with better technical words.

104

105 I #10:11#: Mhm. And are you satisfied with the output that you get?

106

107 IT11 #10:18#: At the first time, no, I always have to refine a bit more until I get what I want.
108 Yeah, it's just a matter of it is, I think this is personal, like I'm very (...) annoying with some
109 things, to say I want to make a text that says exactly what I want to say, but in English, and
110 then I work sometimes more than I should, maybe, to have that, but I prefer to spend more
111 time trying to improve my text, then accept what they first gave me.

112

113 I #11:00#: Mhm. And would you say that you trust the output?

114

115 IT11 #11:03#: Yeah, I everything I have from from AI, I review and accept before I use it. So
116 I do that this filtering, but yeah, it's just English reviewing, so it's better. Like, I will never say
117 to AI to make me a, I don't know, a discussion or a result, and I use that like entirely. I check
118 everything, even the codes. When I ask for help me with the codes, I run the code line by line
119 and then review what what they are suggesting me.

120

121 I #11:46#: And how often would you say you use it, like, to refine your texts?

122

123 IT11 #11:52#: Depends on the text and depends on the (...) the relevance of the text, like if
124 you say, is there some like text for, I don't know, media communication, and then I use almost
125 all the time to help me to to (...) accelerate the process and then I use almost all the text for
126 that because like it's just a media cover so I just ask to write a text about that and then I

127 review of course, but then I use almost the entire text of the (...) of the AI. But yeah, I use
128 almost all the time I work now, I use for something like, depending on what I'm doing is like
129 more, I use more or less, but I use for something always.

130

131 I #12:45#: Okay, and do you also sometimes use it to access information? Like to ask you to
132 translate, for example, for something that is published in a language that you don't
133 understand?

134

135 IT11 #12:57#: Yeah, yeah, sometimes when the the sentences are are not clear from to me,
136 yeah, I ask.

137

138 I #13:06#: And so, you would ask for a for a translation, and you would you also...

139

140 IT11 #13:09#: Yeah, translation and also, because the translation not all the time is very clear,
141 and then I asked for some other meaning in English also. So I asked like in English to say that
142 sentence or that paragraph in different way or to translate and then I have the two (...) two
143 versions to help me understand better.

144

145 I #13:32#: Okay. And would you also use it to translate not from English, but from another
146 language that maybe you don't understand?

147

148 IT11 #13:40#: Yeah, especially for another language, because, yeah, I don't understand.

149

150 I #13:44#: Does it happen often?

151

152 IT11 #13:45#: No, because almost all the texts are in English, so it's not very often that I use
153 for another languages. Like the Spanish, I can understand, so I translate Spanish, sometimes
154 reading French, I understand Italian also, but we don't have a scientific texts in this other
155 language, so it's very hard to do that.

156

157 I #14:10#: Mhm. Which tools are you using?

158

159 IT11 #14:16#: Depends, like, for helping with the texts, I have the Grammarly paid, the paid
160 Grammarly for Word, and and also my (...) my Google Chrome. But then for the AI, I use

161 different ones depending what I want, like DeepSeek, ChatGPT, Claude, or Gemini,
162 depending what I want to do, I, I change.
163
164 I #14:44#: Okay, and for the text writing, which one would you use?
165
166 IT11 #14:49#: I use ChatGPT and Claude. I like Claude because they (...) is that put more
167 natural than ChatGPT.
168
169 I #14:59#: Okay, and for the translation, if you want to understand something, which one?
170
171 IT11 #15:01#: It's indifferent. I use any, yeah.
172
173 I #15:06#: It's indifferent, okay. And do you use uh those tools also when, yeah?
174
175 IT11 #15:13#: Sometimes I use, sometimes I use the DeepL to translate. Now, with the AI, I
176 use less often, but I used to use more.
177
178 I #15:22#: Okay, what would you translate with DeepL?
179
180 IT11 #15:25#: Some paragraphs or just small things, but I used to use that beforr the AI.
181
182 I #15:32#: OK, but that that would be for writing, or it would be for understanding.
183
184 IT11 #15:37#: Both.
185
186 I #15:38#: Okay.
187
188 IT11 #15:40#: But just parts of the text. Sometimes I write in English and then I just put there
189 to translate to see if I say it in English is makes sense in also in Portuguese.
190
191 I #15:54#: Okay. And would you use those tools also when you when you work with sensitive
192 data? For example, it can be data that is not published yet and that no one should know yet, or
193 also it can be data that is very personal.
194

195 IT11 #16:12#: I usually don't put the data, my data in the AI to do anything, because I know
196 it's going to to a database and everything, but sometimes I I put some, yeah, some information
197 that is is is novelized like is not publishing, yeah?
198

199 I #16:34#: Mhm. And do you use any other tools for multilingual tasks or for translations?
200

201 IT11 #16:43#: No, just these tools.
202

203 I #16:46#: Okay.
204

205 IT11 #16:47#: But, for modeling, you say, like, do the programs, or?
206

207 I #16:51#: No, no, just for the language part.
208

209 IT11 #16:54#: No, just this, these ones that I said.
210

211 I #16:59#: Okay, perfect. We're already almost at the end. Is there anything else that you
212 would like to add or that came to your mind?
213

214 IT11 #17:07#: Yeah, no, I don't think so, but just to to make clear that, like, I don't rely 100%
215 on these tools. I always check and and confirm the information of everything I do in the AI,
216 because they are prone to error. So I always try to check, especially when I ask for
217 information that I, when I'm studying, like I make my search in Google for the papers, but
218 also do the search in the ChatGPT, and then I try to cross what ChatGPT says to confirm in
219 the in the with information if they say this and this and that with this reference and try to
220 check the reference and read the paper or to understand everything. So I not rely 100%. I
221 always check what I have.
222

223 I #17:59#: Okay. Yeah, so you would say you check the quality or also the information
224 mainly with Google or you have any other ways of checking the quality?
225

226 IT11 #18:08#: The Google to to to find the paper is also the the the engines to to to find the
227 paper now, right, like Web of Science or like the the the the the the pages that we have for
228 paper search.

229

230 I #18:28#: Okay. And for the text, when you write, do you have any strategies to assess the
231 quality or it's mainly based on what you want and on your own knowledge?

232

233 IT11 #18:38#: No, that, yeah, my own knowledge, because I know, like (...) when refining
234 the text, I sometimes they, you know, for example, they suggest me some word that I don't
235 know, and then I go to the dictionary, and then I see the meaning in the dictionary, the
236 English dictionary, and then I translate to Portuguese to see if there's the word I want.
237 Something like that. So I, even with the translation, when there's some words that they offer
238 or I don't like, I try to change. So I do a lot of quality control of what I'm using for AI, from
239 AI.

240

241 I #19:16#: Okay. Very good. Do you have any questions for me?

242

243 IT11 #19:22#: No, it's okay.

244

245 I #19:25#: Okay, perfect. Then thank you very much.

246

247 IT11 #19:28#: You're welcome.

248

249 I #19:29#: The thesis should be done by the end of autumn. And then the results should be
250 available at some point also in English. The thesis I will write it in German, but then I will
251 make sure that at least everyone who participated in the interviews will get to know.

252

253 IT11 #19:45#: So, I have to use AI to translate your thesis.

254

255 I #19:48#: Maybe, maybe. Let's see if it's more work to translate it directly or to check
256 afterwards. Yeah, no, but that is the idea.

257

258 IT11 #19:59#: Or do the the thesis in one word; the German can use one word to say a
259 sentence, so make one word thesis.

260

261 I #20:08#: That would be, that would be very creative. I will try. Perfect. Thanks A lot.

Annex 3 – Kategoriensystem

K1.Sprachlicher Hintergrund

K1.1. Erstsprache

- K1.1.1. Portugiesisch
- K1.1.2. Spanisch
- K1.1.3. Katalanisch
- K1.1.4. Französisch
- K1.1.5. Kroatisch
- K1.1.6. Englisch

K1.2. Zweitsprachenkenntnisse

- K1.2.1. Englisch
- K1.2.2. Portugiesisch
- K1.2.3. Spanisch
- K1.2.4. Katalanisch
- K1.2.5. Französisch

K1.3. Sprachliche Selbsteinschätzung

K2.Erfahrung im Publizieren auf Englisch

K2.1. Forschungsgebiet

K2.2. Erfahrung in Forschung

K2.3. Herausforderung im wissenschaftlichen Schreibprozess

K3.Verwendete MÜ Tools

K3.1. Google Translate

K3.2. DeepL

K3.3. Reverso

K3.4. Andere Hilfsmittel

K3.4.1. KI Tools

- 3.4.1.1. ChatGPT
- 3.4.1.2. Claude
- 3.4.1.3. Gemini
- 3.4.1.4. Notebook LM

K3.4.2. Linguee

K3.4.3. WordReference

K3.4.4. Grammarly

- K3.4.5. Language Tool
- K3.4.6. Grammatikprüfer
- K3.4.7. Wörterbücher
- K3.4.8. Fachbücher
- K3.4.9. Paraphrasierungstools
- K3.4.10. Googlesuche
- K3.4.11. Thesaurus/Synonymfinder
- K3.4.12. Freund*innen und Familie
- K3.4.13. Kolleg*innen und Co-Autor*innen

K4.Anwendungskontext

- K4.1. Anwendungshäufigkeit
- K4.2. Anwendung im professionellen Kontext
 - K4.2.1. Ja
 - K4.2.2. Nein
- K4.3. Anwendung beim wissenschaftlichen Schreibprozess
 - K4.3.1. Ja
 - K4.3.2. Nein
- K4.4. Anwendung bei sensiblen Daten
 - K4.4.1. Unverändert
 - K4.4.2. Eingeschränkt
 - K4.4.3. Abänderung der Daten
 - K4.4.4. Auslassung der Daten
 - K4.4.5. Keine Anwendung

K5.Anwendungsgründe

- K5.1. Anwendungsmotivation
 - K5.1.1. Verbesserung des Schreibprozesses
 - K5.1.2. Verbesserung der Sprachkenntnisse
 - K5.1.3. Stressreduzierung
 - K5.1.4. Zeitersparnis
 - K5.1.5. Kommunikationshilfsmittel
 - 5.1.5.1. Emails
 - 5.1.5.2. Aussprache
- K5.2. Unterstützung im Schreibprozess
 - K5.2.1. Verfassen von wissenschaftlichen Texten

- 5.2.1.1. Thesaurus/Synonymfinder
- 5.2.1.2. Verbesserung von Texten
- K5.2.2. Verstehen von Inhalten
- K5.2.3. Anpassung an verschiedene Kontexte
- K5.3. Qualitätsbeurteilung und Zufriedenheit
- K5.4. Vertrauen in MÜ Tools
- K5.5. Gründe für Nichtverwendung
 - K5.5.1. Ausreichende Sprachkompetenzen
 - K5.5.2. Direktes Verfassen in Englisch

K6. Anwendungsstrategien

- K6.1. Übersetzung einzelner Worte
- K6.2. Pre-editing
 - K6.2.1. Übersetzung ganzer Sätze
 - K6.2.2. Kurze Textstücke
 - K6.2.3. Zusätzliche Worte/Kontext
 - K6.2.4. Verwendung von Synonymen
 - K6.2.5. Anpassung an Zielsprache
- K6.3. Post-editing
 - K6.3.1. Terminologie
 - K6.3.2. Interpunktion
 - K6.3.3. Konsistenz
 - K6.3.4. Formalitätsebene
 - K6.3.5. Persönliche Note
- K6.4. Qualitätsüberprüfung
 - K6.4.1. Eigene Fach- und Sprachkenntnisse
 - K6.4.2. Rückübersetzung
 - K6.4.3. Wörterbuch
 - K6.4.4. Googlesuche
 - K6.4.5. Paralleltexte/Referenzen
 - K6.4.6. Andere MÜ Tools
 - K6.4.7. Direktes Feedback von Gesprächspartnern
 - K6.4.8. Freund*innen
 - K6.4.9. Kolleg*innen und Co-Autor*innen
- K6.5. Keine bewussten Strategien

K6.6. Prompt für KI Tools

K7.Probleme und Limitierungen

K7.1. Bedeutungsveränderung

K7.2. Limitierte Sprachvarianten

K7.3. Fehlende Fachsprachen

K7.4. Formalitätsebenen

Abstract

Englisch hat sich als Lingua franca der meisten Wissenschaftsbereiche etabliert. Dies erleichtert einerseits die Kommunikation in einer internationalen Wissenschaftsgemeinschaft, kann aber andererseits für Wissenschaftler*innen, die Englisch nicht als Erstsprache sprechen, eine zusätzliche Herausforderung in ihrem professionellen Alltag darstellen. Maschinelle Übersetzungstools (MÜ Tools) werden dabei als eine vielversprechende Lösung diskutiert, um sprachliche Barrieren zu überwinden und den Zugang zu wissenschaftlicher Kommunikation zu erleichtern. Trotz dieses Potenzials wurde bisher kaum untersucht, wie Wissenschaftler*innen MÜ Tools in ihrem professionellen Alltag und insbesondere im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen.

Diese Masterarbeit untersucht, ob und wie Wissenschaftler*innen im Bereich Meereswissenschaften MÜ Tools im wissenschaftlichen Schreibprozess einsetzen und welche Strategien sie für eine möglichst effiziente Nutzung entwickelt haben. Anhand eines qualitativen empirischen Forschungsdesigns wurden im Mai und Juni 2026 elf leitfadengestützte Interviews mit Wissenschaftler*innen eines portugiesischen Forschungsinstituts durchgeführt und anschließend mittels qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet.

Die Ergebnisse zeigen, dass alle Interviewteilnehmer*innen MÜ Tools im privaten und beruflichen Kontext nutzen. Jedoch setzt nur etwa die Hälfte von ihnen diese Tools auch im wissenschaftlichen Schreibprozess ein. Nahezu alle Befragten nutzen MÜ Tools für die Assimilation zweitsprachiger Inhalte. Als zentrale Strategien wurden Pre-Editing, Post-Editing, Rückübersetzung und gezielte Prompt-Formulierung identifiziert. Darüber hinaus spielen soziale Netzwerke als Ressource für Feedback und Qualitätssicherung eine informelle, bisher kaum systematisch erforschte Rolle. Erfahrenere Wissenschaftler*innen setzen MÜ seltener für das eigentliche Schreiben ein und zeichnen sich durch eine kritischere Qualitätsbewertung aus. Sprachspezifische Unterschiede konnten nicht eindeutig nachgewiesen werden. Die Ergebnisse unterstreichen, dass Wissenschaftler*innen kompetente Nutzer*innen von MÜ Tools sind, die entsprechende Nutzungsstrategien entwickeln und MÜ Ergebnisse bewerten und adaptieren können. Die Arbeit versteht sich auch als einen ersten Schritt für einen Dialog zwischen Translationswissenschaft und Naturwissenschaften.