

# Von Kommunikationsprothesen zu Wegbereitern der Mehrsprachigkeit

Peter Sandrini

---

Digitalisierung, Automatisierung und Berufswelt bringen für die Sprachmittlung große Veränderungen, die nicht durch Verhinderungs- und Umgehungsstrategien bewältigt werden können, sondern grundlegender Reflexion bedürfen, damit sie als Chance begriffen werden können. Dieser Beitrag beschäftigt sich mit Zukunftsaussichten und den daraus sich ergebenden Konsequenzen für die Translation im Allgemeinen sowie der unerlässlichen Anpassung und Umgestaltung von Beruf und Ausbildung im Besonderen.

---

Wenn der Wind der Veränderung weht,  
bauen die einen Mauern und die anderen  
Windmühlen. (Chinesisches Sprichwort)

## 1 Umbruch der Arbeitswelt

Im Zusammenhang mit Veränderung wird oft der Gemeinplatz der Globalisierung genannt, die durch wirtschaftliche, soziale und vor allem technologische Entwicklungen zu einem „Global Village“ geführt habe. Intensiver Kontakt und Austausch zwischen unterschiedlichen Kulturen und Sprachen mit einhergehender Hybridisierung, Homogenisierung und Monopolisierung führe zu einer Verdichtung von Raum und Zeit, von Globalisierungstheoretikern auch „compression of the world“ genannt (Robertson 1995:40). Im zweiten und dritten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts kann teilweise eine gegenläufige Entwicklung bzw. eine Art Deglobalisierung beobachtet werden, die ausgelöst durch nationalistische und protektionistische Tendenzen ein Einbremsen und Verringern der globalen Verflechtung und Integration nach sich zieht.

Von Globalisierung und Deglobalisierung gleichermaßen betroffen ist vornehmlich die Translation, deren Hauptgegenstand Sprach- und Kulturmittlung zur Unterstützung von Kommunikation darstellt (vgl. Prunč 2012), und die dabei

auch insbesondere den Veränderungen durch technologische Entwicklungen ausgesetzt ist. Datenflut, zeit- und ortsunabhängige Erreichbarkeit, weitgehende Automatisierung sind Folgen einer zunehmenden Digitalisierung von Umwelt und Arbeitswelt, denen das Individuum oft machtlos gegenübersteht.

Denn in der Praxis fühlen sich viele Menschen, unabhängig von ihrer Führungsstufe, ihrem Alter oder Geschlecht, übergeordneten Paradigmenveränderungen ausgesetzt, die sie als Einzelne nicht initiiert und, hätte man sie gefragt, vielleicht auch nicht gewollt hätten (Wörwag & Cloots 2018:6).

Ein unbestimmtes Unwohlsein und häufig auch die Furcht vor einem Verlust des Arbeitsplatzes kennzeichnen die Reaktion auf den Wandel, und dies trotz der Tatsache, dass empirische Studien das Gegenteil belegen: So spricht beispielsweise die Weltbank in einer Studie zur Veränderung der Arbeitswelt von einer weltweiten Zunahme der Arbeitsplätze: „Total labor force has been increasing across the globe“ (Weltbank 2019:7). Belegt wird dies anhand empirischer Statistiken, dass sich die Arbeitsplätze weltweit im Zeitraum 1993 bis 2017 trotz Digitalisierung beinahe verdoppelt haben.

Untersuchungen zur Lage im Bereich der Sprachmittlung bestätigen diesen Trend: Eine etwas ältere Studie der Generaldirektion Übersetzen der Europäischen Kommission sah für diese Branche bereits 2009 ein Mindestwachstum von 10 % pro Jahr voraus: „Annual compounded growth rate was estimated at 10 % minimum over the next few years“ (EU 2009:iv), wodurch die Sprachmittlung eine der höchsten Wachstumsraten aufweisen konnte: „Research shows that the language industry has the highest growth rate of all European industries in Europe“ (EU 2009:iv). Rückblickend konnte den statistischen Erhebungen zufolge ein stetiger Anstieg der in diesem Bereich arbeitenden Personen in den Jahren 2003-2008 verzeichnet werden. Dieser positive Trend wird durch neuere Untersuchungen bestätigt: Gemäß der jährlichen Studie des Marktforschungsunternehmens Common Sense Advisory (CSA 2018) zu Sprachdienstleistungen („market for outsourced language services and technology“) wuchs dieser Bereich in den letzten Jahren kontinuierlich auf 46,52 Mrd. Dollar weltweit im Jahr 2018, für das Jahr 2021 wird gar ein globales Volumen von 56,18 Mrd. Dollar vorausgesehen (CSA 2018). Für den regionalen Markt der USA sieht das United States Bureau of Labor Statistics sogar einen Anstieg der Nachfrage nach Dolmetschern und Übersetzern von 29 % bis zum Jahr 2024 voraus (Toolbox 2019).

Angesichts dieser Zahlen steht fest, dass Sprachmittlung ein Beruf mit guten Zukunftsaussichten bleibt. Es gibt zwar eine erhöhte Nachfrage und mehr Arbeit, doch unterliegt diese großen Veränderungen. Die Wirtschaftsdaten belegen etwa eine erhöhte Konzentration des Marktes: Der Anteil kleiner Sprachmitt-

lungsunternehmen mit einem Umsatz unter 250.000 € fiel von 34 % im Jahr 2018 auf 25 % im Jahr 2019 (ELIA 2019:5), wobei 2019 nur mehr 56 % aller Sprachdienstleister:innen gegenüber noch 60 % im Jahr 2018 weniger als 10 Angestellte aufwiesen. Hierbei treten aber starke geografische Unterschiede auf, so dass der Anteil kleiner Unternehmen in Westeuropa nur 13 % beträgt, während in Nord-, Süd- und Osteuropa diese Zahl bis zu 40 % ausmacht. Zugleich stieg der Anteil großer Unternehmen mit einem Umsatz über 1 Mio. € von 30 % auf 43 % an (ELIA 2019:5).

Andere Kennzahlen der Sprachmittlungsbranche bleiben hingegen unverändert: Zu beobachten ist nach wie vor ein starker Gender-Gap: Bei einem insgesamt sehr hohen Frauenanteil ist dieser in Übersetzungsabteilungen, Ausbildungsinstitutionen und Einzelunternehmen übermäßig hoch, in größeren Unternehmen mit mehreren Angestellten aber einigermaßen ausgeglichen. Bestätigt wird dies durch die statistische Einkommensverteilung: Je höher das individuelle Einkommen, desto geringer der Frauenanteil (ELIA 2019:4). Aus derselben Studie geht hervor, dass Unternehmen einen erheblichen Ausbau der Bereiche Maschinelles Übersetzen, Projektablaufautomatisierung und Telearbeit planen (ELIA 2019:10) und dafür auch entsprechende Investitionen vorsehen (ELIA 2019:21). Insgesamt bleibt eine positive Erwartungshaltung: „Investment sentiment remains convincingly positive throughout Europe and other indicators such as hiring expectations also point to strong confidence in the industry“ (ELIA 2019:39).

Wirtschaftszahlen und individuelle Befindlichkeit divergieren jedoch häufig: Trotz allgemein guter Aussichten können Wandel und notwendige Anpassung beim Einzelnen zu Entfremdung und Furcht führen und den Beruf obsolet erscheinen lassen. Nach Karl Marx (1844 / 2017) hat Entfremdung vier Ursachen: Entfremdung vom Produkt, Entfremdung von der eigenen Tätigkeit, Entfremdung von anderen Menschen, Entfremdung vom menschlichen Gattungswesen; alles Themen, die durch die digitale Veränderung neue Aktualität erlangen.

## **2 Wandel durch Technologie**

Im Globalen Innovationsindex finden sich die deutschsprachigen Länder der DACH-Region auf den ersten Rängen wieder: Schweiz Rang 1, Deutschland Rang 7, Österreich Rang 13 (Global Innovation Index Report 2019:35) und im Allgemeinen wird Technologie überaus positiv wahrgenommen (vgl. Weltbank 2019:2). Trotzdem herrscht angesichts der zunehmenden Digitalisierung häufig Verunsicherung, insbesondere unter älteren KollegInnen, was zu dem falschen Schluss führen könnte, Digitalisierung sei ein Generationenproblem. Die Fä

higkeit, neue Technologien zu erlernen, sie kritisch zu hinterfragen und allenfalls erfolgreich einzusetzen, ist keine Frage des Alters. Sie darf nicht älteren Sprachdienstleister:innen, den sogenannten ‚digital migrants‘ pauschal abgesprochen werden und gleichzeitig den jüngeren Generationen, den mit digitalen Medien aufgewachsenen ‚digital natives‘, pauschal zugesprochen werden. Vielmehr liegt die Voraussetzung dafür in der Bereitschaft, sich Neuem zu öffnen und die entsprechenden Kenntnisse jeweils zu erarbeiten.

Geeigneter erscheint daher das Diffusionsmodell (Rogers 2003:247), das nach dem Zeitpunkt der Anwendung zwischen Innovatoren, frühen Anwendern (‚early adopters‘), der Mehrheit (‚early and late majority‘) und Nachzüglern (‚laggards‘, ‚late adopters‘) unterscheidet. Innovatoren bilden zunächst die kleinste Gruppe der Anwender: Sie suchen Neues und sind bereit es auszuprobieren. Die frühen Anwender entscheiden sich für einen Einsatz, sobald die Technologie Vorteile bringt, während die Mehrheit erst bei einem entsprechenden Erfolg der ‚early adopters‘ zur Anwendung schreitet. Zeitpunkt und Ausmaß der Anwendung unterliegen verschiedenen subjektiven Kriterien: Die wahrgenommene Verbesserung gegenüber dem Bisherigen, die Vereinbarkeit mit den eigenen Erfahrungen und Anforderungen, die Komplexität der anzuwendenden Technologien, die Erprobbarkeit sowie die mediale Präsenz der Technologie (Rogers 2003:248).

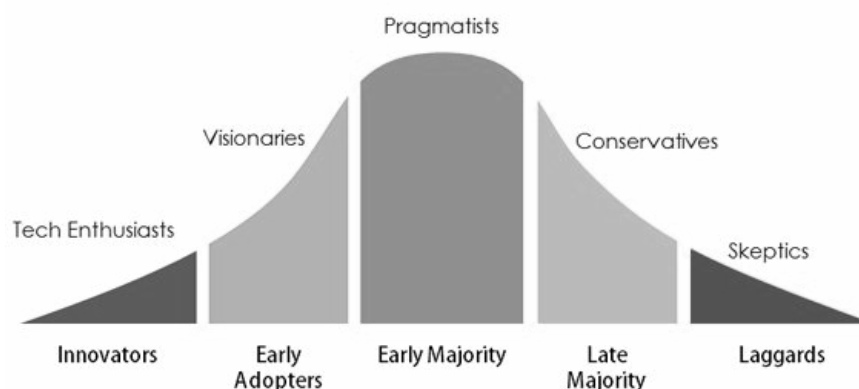


Abb. 1: Diffusionsmodell nach Rogers 2003:247

Vertikal gesehen sind die weltweit agierenden großen Sprachdienstleistungsunternehmen zu den Innovatoren bzw. zu den frühen Anwendern zu zählen. Oft sind sie auch zugleich die erfolgreichsten Softwareanbieter im Bereich der Translationstechnologie (zum Beispiel Lionbridge, SDL, Star-Group,

u.a.). Mittelgroße und mittlere Anbieter können der großen Mehrheit der Pragmatiker und Konservativen zugerechnet werden, während Nachzügler und Skeptiker eher unter den Einzelübersetzern zu finden sind.

Digitalisierung und Unterstützung durch den Computer haben sich historisch gesehen zuerst für das Übersetzen etabliert: Professionelles Übersetzen, Web- und Softwarelokalisierung, Untertitelung sowie viele andere Bereiche des Übersetzens sind heute ohne digitale Werkzeuge nicht mehr denkbar (Biau-Gil & Pym 2006, Bowker & Corpas Pastor 2015, Cronin 2013, Sandrini 2017). Erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung haben sich auch für das Dolmetschen entsprechende Werkzeuge durchgesetzt, die den Menschen während und insbesondere vor der eigentlichen Dolmetschleistung unterstützen. Das computergestützte Dolmetschen (Computer Aided Interpreting CAI) (vgl. Ziegler 2019:310) wird von Fantinuoli (2018:5) in prozessorientierte Technologie („designed to assist human interpreters in their work“), die direkten Einfluss auf das Dolmetschen hat, sowie in die sogenannte ‚settings-oriented technology‘ unterteilt, die indirekt die Arbeit des Dolmetschers beeinflusst („designed to change the way they deliver their service“), wie beispielsweise Telefon- oder Videodolmetschen.

Letztere hatte durch den Einsatz einfacher Technologie wie Mikrophon, Kopfhörer und Tonübertragung bereits sehr früh das professionelle Konferenzdolmetschen ermöglicht. Das ortsunabhängige Remote Interpreting (RI), durch Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglichte Dolmetschleistungen, definiert als „interpreter mediated communication delivered by means of information and communication technology“ (Fantinuoli 2018:4), begann mit Hilfe des Telefons als ‚Over-the-Phone Interpreting (OPI)‘. In einer Studie zum US-amerikanischen Markt verwendeten 68 % der befragten Dolmetschunternehmen solche Systeme (CSA 2018). Eine etwas geringere Verbreitung verzeichnete in derselben Studie das Video Remote Interpreting (VRI), das 58 % der Befragten benutzten. Technologischer Fortschritt in der Video- und Tonübertragung über das Web nach der Jahrtausendwende führte dazu, dass eine neue Qualität des RI erreicht werden konnte, das Remote Simultaneous Interpreting (RSI). Darunter versteht man eine virtuelle Dolmetschkabine mit geographisch unabhängigen DolmetscherInnen, die Gespräche und Konferenzen in Echtzeit dolmetschen können. Ermöglicht werden dadurch virtuelle Konferenzen, bei denen sich neben DolmetscherInnen, Vortragende und Teilnehmer räumlich unabhängig voneinander zu Konferenzen und Diskussionen zusammenfinden können. In der bereits zitierten US-Umfrage verwendeten 2018 lediglich 23 % diese Form der Unterstützung. Bis vor kurzem wurde noch darüber ge-

stritten, ob diese Form des RI überhaupt zugelassen werden darf. Heute hingegen diskutieren Berufsverbände (zum Beispiel AIIC 2019) darüber, welche Standards dabei eingefordert bzw. wieweit bestehende Standards angepasst werden müssen (vgl. Fantinuoli 2018:5).

Auch in diesem Bereich sind die Innovatoren bzw. die frühen Anwender unter den großen Technologiekonzernen aus Kalifornien zu finden. So wurden RSI-Plattformen an Entwicklerkonferenzen dieser Unternehmen zum ersten Mal mediengerecht zur Anwendung gebracht: 2018 vom Dienstleistungsanbieter Interprefy.com, 2019 durch das Unternehmen KUDO an der Facebook Entwicklerkonferenz F8.

### **3 Automatisierung**

Nach diesem ersten Schritt der Unterstützung des Menschen durch Technologie scheint nun die nächste Stufe der Entwicklung vor der Tür zu stehen: Die Maschine nicht mehr als Hilfsmittel, sondern als vollständiger Ersatz des Menschen in zentralen Aufgabenfeldern. Das als technologische Singularität bezeichnete Phänomen markiert den Zeitpunkt, an dem die Maschine die Intelligenz des Menschen erreicht und in der Folge übertrifft (vgl. Kurzweil 2001; TAUS 2016).

Erste Versuche, den Menschen in der Sprachmittlung zu ersetzen, gehen zurück auf die Zeit des Zweiten Weltkrieges und der darauffolgenden Ära des Kalten Krieges, einer Zeit des Misstrauens zwischen den großen Mächten, das man u.a. auch durch maschinelle Übersetzungssysteme zu überbrücken versuchte. Die ersten Systeme, die auf einfachen lexikalischen und syntaktischen Regeln beruhten, erfüllten aber nicht die hohen Erwartungen. Auch die stetige Weiterentwicklung brachte nicht den erhofften Durchbruch, bis Anfang der 1990er-Jahre IBM einen grundlegenden Wandel von linguistischen Regeln hin zu datenbasierten statistischen Grundlagen wagte und damit den Weg für eine breitenwirksame webbasierte Maschinenübersetzung bereitete (1997 Altavista, 2006 Google Translate).

Für Laien und für berufliche Übersetzer unterscheidet sich die Zeitkurve der Anwendung maschineller Übersetzungssysteme erheblich: Laien haben sich rasch an die Leichtigkeit von Google Translate und Microsoft Translator gewöhnt, da diese kostenlosen Online-Systeme sehr schnell mühelos große Mengen an Text übersetzen können, auch wenn die Qualität nur zum groben Verständnis reichte. Frühe Anwender dieser Form von MÜ lassen sich etwa gegen Ende des zweiten Jahrtausends ansiedeln, eine allgemeine und breite Durchsetzung fand ungefähr zehn Jahre später statt. So wurde für das Jahr 2010 angenommen, dass ab diesem Zeitpunkt ein größeres Volumen

an Text durch die Maschine übersetzt wurde als durch menschliche Übersetzer (TAUS 2016:18).

Zunächst aber waren im Bereich des professionellen Übersetzens die Vorbehalte gegenüber der Qualität der ersten regelbasierten maschinellen Übersetzungssysteme sehr groß, was zu einer allgemeinen Ablehnung und Abgrenzung führte. Erst nach der breiten Einführung und Durchsetzung der statistischen maschinellen Übersetzungssysteme – Google Translate stellte sein Online-System 2007 um – und der Verfügbarkeit entsprechender Software, die sich auf der Basis eines umfangreichen Korpus an Textmaterial relativ einfach zu maßgeschneiderten maschinellen Übersetzungssystemen trainieren ließen (zum Beispiel Moses), sowie einer Steigerung der Qualität wurden diese für bestimmte Zwecke auch von Übersetzungsunternehmen eingesetzt. Rund 30 % der Unternehmen sehen 2019 in einer Umfrage zu den Erwartungen und Sorgen der europäischen Sprachdienstleister:innen Maschinenübersetzung als positiv, 2018 waren es noch 15 %, während 20 % gegenüber 22 % 2018 sie als negativ einschätzen (ELIA 2019:37). Wesentlich negativer werden in dieser Studie die Auswirkungen der Maschinenübersetzung von Einzelübersetzer:innen eingeschätzt, 28 % beurteilen diese negativ und nur 8 % positiv.

Eine deutliche Steigerung der Anwendungskurve kann im professionellen Umfeld nach der Optimierung der maschinellen Übersetzung durch das Einbinden Künstlicher Intelligenz in neuronalen maschinellen Übersetzungssystemen (zum Beispiel DeepL 2016) beobachtet werden. Die dadurch erreichte Qualitätssteigerung ermöglichte den erfolgreichen Einsatz neuronaler Systeme in immer zahlreicheren Kontexten und brachte mit sich, dass sich kaum jemand mehr diesen Werkzeugen entziehen kann. Beigetragen hat dazu vor allem eine verringerte Erwartungshaltung gegenüber dem Output maschineller Übersetzung im Allgemeinen. Im berühmten ALPAC (American Language Processing Advisory Comitee) Bericht des Jahres 1966, der ein ernüchterndes Fazit zu den ersten maschinellen Übersetzungssystemen gezogen hatte, war noch die Rede vom erstrebenswerten Ziel der vollautomatischen, hochqualitativen Übersetzung („fully automated high quality translation“, FAHQT), während dies in den letzten Jahren relativiert wurde und TAUS (2016) heute von der vollautomatischen verwendbaren Übersetzung („fully automated usable translation“, FAUT) spricht.

Neuronale Maschinenübersetzung bindet Künstliche Intelligenz durch das maschinelle Lernen aus zweisprachigen Textkorpora ein, was zu einer deutlichen Verbesserung der Lesbarkeit des Zieltextes führte. Je höher die Qualität der vorliegenden Übersetzungen, je konsistenter Terminologie und Übersetzungen, desto besser wird auch das Produkt solcher Systeme sein.

MT language is all retrospective, based on past language production, whereas human language use is creative and adaptable dependent on entirely different rules to those used in the algorithms that re-create past language. (Griffin-Mason 2018:76)

Die Übersetzung ist jedoch fehleranfällig, wenn ein Ausgangstext nicht durch entsprechende Beispiele im Trainingskorpus abgedeckt wird oder gegensätzliche Übersetzungen bzw. Fehler im Dateninput vorkommen.

Der Einsatz der Maschine beim Dolmetschen erweist sich als komplexer Vorgang, da in Echtzeit zuerst gesprochene Sprache anhand von Spracherkennungsalgorithmen in Text umgewandelt, dieser dann von der Maschine übersetzt und schließlich durch automatische Sprachsynthese wieder in gesprochene Sprache umgewandelt werden muss. Trotz einiger einfacher Anwendungsbeispiele konnte für den professionellen Dolmetscheinsatz bisher noch keine zufriedenstellende Anwendung entwickelt werden.

Bisher gibt es noch keine Technik, die menschliche Dolmetscher ersetzen kann, von Apps, mit denen sich Touristen und Geschäftsleute kurze Sätze übersetzen lassen können, einmal abgesehen. (Gätjens et al. 2019:363)

Neuere Forschungsanstrengungen versuchen mit Hilfe Künstlicher Intelligenz und neuronaler Übersetzungssysteme das maschinelle Übersetzen gesprochener Sprache („speech to speech translation“, S2ST) zu verbessern und damit die Automatisierung des Dolmetschens voranzutreiben. Innovatoren sind dabei auch hier die großen Technologiekonzerne (Google Translate Conversation Mode, Microsoft Skype Translator, Tencent Mr.Translator-Interpreter). Als kleinere Unternehmen versuchen TranslateLive mit seinem Instant Language Assistant ILA und Wordly for Conferences, automatisierte Dolmetschdienstleistungen auf den Markt zu bringen. TranslateLive erstellt beispielsweise sogenannte ‚online rooms‘, die mit Hilfe einer spezifischen App auf dem Smartphone orts- und sprachunabhängig zur Teilnahme und Diskussion betreten werden können.

Von der technischen Funktionsweise her gesehen, nennt man diese Art der S2ST den Cascading-Ansatz, da mehrere Prozesse nacheinander ablaufen: Von der Spracherkennung über die maschinelle Übersetzung zur Sprachsynthese. Ein anderer Forschungsansatz besteht darin, diesen Ablauf durch den Verzicht auf die beiden Schritte der Spracherkennung und -synthese zu vereinfachen, und wiederum mit Hilfe Künstlicher Intelligenz (Google AI) ein direktes Dolmetschen („end-to-end speech-to-speech translation model“) von Sprache zu Sprache zu ermöglichen. Dazu werden die aufgenommenen Sprachdaten in Form von Schallwellen („Waveform“) ohne verschriftlichten Text direkt übersetzt, d.h. in Schallwellen einer anderen Sprache transformiert, wobei zusätzlich



eine gewisse Ähnlichkeit zur Ausgangsrede (Modulation, Stimmlage, Emotion) gewährleistet werden soll. Die Forschung in diesem Bereich steckt noch in den Kinderschuhen, zeigt aber bereits das darin verborgene Potential, rednerspezifische Zusatzinformationen wie emotionalen Kontext mit einzubeziehen.

Anhand dieser Entwicklungen lässt sich zumindest eine Annäherung an die technologische Singularität auch für das Dolmetschen beobachten. Insgesamt könnte der Zusammenhang zwischen Mensch und Maschine im Dolmetschen sowie die entsprechende Entwicklung folgendermaßen tabellarisch skizziert werden.

Mensch	Mensch + Maschine	Maschine
Dolmetscher ortsgebunden	Dolmetscher über Internet	Maschine über Internet
Maschine zur Recherche	Maschine zur Datenübertragung	Maschine zum Dolmetschen
Simultan-, Konsektiv- dolmetschen	RSI Remote Simultaneous Interpreting	S2ST Speech-to-Speech Translation

Tab. 1: Zusammenhang Mensch-Maschine im Dolmetschen

Dies ist aber nicht zwingend als lineare Weiterentwicklung zu sehen, sondern präsentiert sich zur Zeit eher als ein Nebeneinander der verschiedenen Bereiche, die in jeweils anderen Kontexten und in jeweils unterschiedlicher Frequenz in der Praxis oder experimentell mit all den damit verbundenen Vor- und Nachteilen eingesetzt werden. Dabei gilt es aber, die Auswirkungen und Folgen dieser Entwicklungen auf die mehrsprachige Kommunikation im Allgemeinen und letztlich auf Berufsprofile und Berufschancen im Besonderen zu beachten.

#### 4 Folgewirkungen

Offensichtlich besteht ein Bedarf nach einer effizienten technologischen Lösung für das Problem der Mehrsprachigkeit, das den kostenintensiven Faktor Mensch reduziert bzw. ausklammert. Doch solange automatisierte Lösungen keine deutliche Verbesserung gegenüber dem Einsatz ausgebildeter Sprachmittler:innen aufweisen können, solange der Einsatz dieser Entwicklungen nicht nahtlos und einfach mit den Erwartungen und Anforderungen der Kommunikationsteilnehmer:innen in Einklang gebracht werden kann, bleibt menschliche Sprachmittlung unabdingbar. Die Gefahr, dass die Arbeit ausgeht, besteht zwar

kurzfristig nicht, wie das die oben zitierten Statistiken und Umfragen zeigen, bleibt aber längerfristig in Hinsicht auf das Eintreten der technologischen Singularität mit all ihren sozialen Folgen bestehen.

Was uns bevorsteht, ist die Aussicht auf eine Arbeitsgesellschaft, der die Arbeit ausgegangen ist, also die einzige Tätigkeit, auf die sie sich noch versteht. Was könnte verhängnisvoller sein? (Hannah Arendt 1960: *Vita activa oder Vom tätigen Leben*)

Bis dahin wird sich die Arbeitswelt kontinuierlich weiterentwickeln und dabei die menschliche Arbeit von einfacheren Tätigkeiten befreien und auf höherwertige kognitive Leistungen fokussieren, die sich einer Automatisierung weitgehend entziehen. Der Schwerpunkt im Bereich der Sprachmittlung verschiebt sich dadurch von automatisierbaren Aufgaben hin zu Aufgaben der Planung, Organisation und Evaluierung, wodurch der Lern- und Vorbereitungsaufwand, aber auch die Verantwortung deutlich steigen. Es kommt zu verstärktem Wettbewerbs- und Preisdruck, der in Verbindung mit den Schwierigkeiten des RI für zusätzlichen Stress im Beruf sorgt. RI bedeutet darüber hinaus eine Isolierung vom Ort des Geschehens: Anstatt am Kongress aktiv vor Ort beteiligt zu sein, sitzt die Dolmetscherin zuhause vor dem Bildschirm in einer virtuellen Kabine. Reisen und Auslandsaufenthalte, zufällige Gespräche, Interaktion mit Konferenzteilnehmern sowie Kontakte zu wichtigen Persönlichkeiten außerhalb der zu dolmetschenden Reden fallen weg und viele DolmetscherInnen, die sich unter anderem auch aus solchen sozialen Gründen für den Beruf entschieden haben, würden dies bei ausschließlichem RI nicht mehr tun. Neben dieser Art der Entfremdung (vgl. Marx 2017) von anderen Menschen bzw. vom menschlichen Gattungswesen durch das RI fügt die maschinelle Übersetzung beim S2ST die Entfremdung vom Produkt hinzu, das der Algorithmus ohne Zugabe des Menschen fertigt, bzw. ohne kreativen Umgang des Menschen mit Sprache aus Versatzstücken bestehender Übersetzungen zusammenstellt. Diese vom Menschen produzierten Übersetzungen werden lediglich im Trainingsstadium des maschinellen Übersetzungssystems und daher unabhängig vom Zeitpunkt des automatischen Dolmetschens eingebunden. Noch dazu ist dem Benutzer eines solchen Systems nicht bekannt, von wem, wann und unter welchen Bedingungen die zugrundeliegenden Übersetzungen zustande gekommen sind. Zur Entfremdung vom Werkzeug, das andere herstellen, kommt damit auch die Entfremdung von der eigenen Tätigkeit, die durch die Maschine aus der Arbeit unbekannter anderer entsteht. Grundsätzlich führt das maschinelle Übersetzen zu einem ungelösten Konflikt zwischen Mensch und Maschine, da kein System ohne Daten, d.h. ohne menschliche Übersetzungen, funktio-

nieren kann. Damit ist die Maschine ist gerade von dem abhängig, was sie vorgibt zu ersetzen.

Translation als Remix aus Input-Daten (vgl. Sandrini 2013) ist eigentlich nichts Neues, hatte doch schon Nida (1959) angesichts komplexer Äquivalenzbeziehungen Informationsverlust, Informationsgewinn und Informationsänderung als Konstanten des Übersetzens beschrieben (Prunč 2012:104). Ein maschinelles Übersetzungssystem kann Informationen ausschließlich aus bestehenden Übersetzungen lernen und keine anderen Informationsquellen wie Kontext und Skopos einbeziehen, wodurch Informationsverlust und Informationsänderung, gewollt oder ungewollt, immer wieder vorkommen. Was die Maschine aber grundsätzlich nicht kann, ist eine an den Kommunikationszweck angepasste Informationsanreicherung. Darin liegt die Stärke des Menschen, die durch eine entsprechende Ausbildung gewährleistet werden muss.

## 5 Erweiterung der Anforderungsprofile

Die besten Zukunftsaussichten werden allgemein zwei Arten von Tätigkeiten zugesprochen: Zunehmender Technologieeinsatz erfordert erstens hochspezialisierte Arbeitskräfte, die mit Daten umgehen können und entsprechende Qualifikationen besitzen: „Data analysts, which companies expect will help them make sense and derive insights from the torrent of data generated by technological disruptions“ (World Economic Forum 2016 zitiert in Wörwag & Cloots 2018:46). Dies gilt auch für die Translation: Alle Arten von Daten, die im Zusammenhang mit Übersetzungen und Mehrsprachigkeit anfallen, von Translation-Memories über Terminologie und Textkorpora bis hin zu Segmentierungsregeln und Auftragspezifikationen (Melby et al. 2013) müssen für eine optimale Nutzbarkeit in verschiedenen Formaten aufbereitet, gespeichert und verwaltet werden. Eine weitere zukunftssträchtige Tätigkeit liegt darin, komplexe Dienstleistungen und technologische Angebote verständlich zu machen und eine beratende Vermittlerrolle zwischen automatisierter Produktion und Kunden einzunehmen:

To become skilled in commercializing and explaining their offerings to business or government clients and consumers, either due to the innovative technical nature of the products themselves or due to new client targets with which the company is not yet familiar, or both. (World Economic Forum 2016 zitiert in Wörwag & Cloots 2018:46)

Gemeinsam ist beiden Tätigkeiten, dass es sich um kreativ-gestaltende Arbeit handelt, die sich von der reinen Produktion emanzipiert hat. Genau in diese

Richtung sind die neuen Kompetenzen eines modernen Sprachdienstleisters zu definieren: Den Kommunikationsprozess zu planen und zu gestalten, den Zieltext mit kontextspezifischen Informationen anzureichern, damit die zentrale Aufgabe, effiziente Kommunikation zu gewährleisten, erfolgreich übernommen werden kann.

Furthermore, the space for the human translator will always stand where the question asked is not: ‚Is this a good translation?‘ but rather ‚Is this effective communication?‘, something that no machine will be able to answer for the foreseeable future. (Griffin-Mason 2018:79)

Effektive mehrsprachige Kommunikation wurde in den einzelnen Kommunikationsbereichen u.a. durch eine zunehmende Auffächerung und Diversifizierung der zentralen Aufgabenbereiche angestrebt. Bei größeren Übersetzungsaufträgen ist eine vertikale Diversifizierung bereits Standard: Projektmanager:innen, Übersetzer:innen, Korrektor:innen, fachliche Prüfer:innen, Terminolog:innen übernehmen jeweils spezifische Aufgaben des Projektes. Daneben erfordert die Art der Berufsausübung jeweils eigene Voraussetzungen und Kompetenzen: Freischaffende, in ein Unternehmen integrierte Sprachdienstleister:innen, Sprachdienstleister:innen als Teil eines Teams oder eines Sprachdienstes, innerhalb einer öffentlichen Institution oder Organisation angesiedelte Sprachdienstleister:innen benötigen jeweils spezifische Kompetenzen.

Auf horizontaler Ebene lässt sich ebenfalls eine Aufsplitterung von Sprachdienstleistungen in autarke Bereiche mit eigenen, spezifischen Anforderungen beobachten: Web- und Softwarelokalisierung, Untertitelung, Voice-Over, Synchronisierung, Konferenzdolmetschen, Gesprächsdolmetschen, Konsekutivdolmetschen, RI, RSI, Community Interpreting, literarisches Übersetzen, Übersetzen von Rechtstexten, Übersetzen von technischen Texten, mehrsprachige technische Redaktion, um nur die wichtigsten zu nennen. Diese zunehmende Segmentierung erschwert eine einheitliche Definition von Translationskompetenz.

Zwei Alternativen bieten sich daher für eine Ausbildung im Bereich der Sprachmittlung an: Entweder sehr spezifisch auf einen der genannten Kommunikationsbereich zugeschnitten, mit einem exakt für diesen Aufgabenbereich definierten Kompetenzraster. In diesem Sinne sind in den letzten Jahren einige spezifische Ausbildungsgänge entstanden, etwa durch Auffächerung und Spezialisierung der Masterstudiengänge im Rahmen des Bologna-Prozesses, aber auch durch spezifische Postgraduate-Angebote.

Alternativ dazu könnte der Schwerpunkt auf allgemeine Problemlösungskompetenz durch Translation gelegt werden, fokussiert auf komplexe Problemlösungskompetenz und spezifisch ausgerichtet auf das Vermitteln von kognitiv-kreativen Fähigkeiten im Bereich der Mehrsprachigkeit. Dazu stellt der Bericht der Weltbank 2019 Folgendes fest:

Three types of skills are increasingly important in labor markets: advanced cognitive skills such as complex problem-solving, sociobehavioral skills such as teamwork, and skill combinations that are predictive of adaptability such as reasoning and self-efficacy. (Weltbank 2019:3)

Prozesse verstehen und planen, Wissen verarbeiten und kreativ einsetzen bleibt eine wesentliche Aufgabe des Menschen: „Insofern wird von jedem Wissensarbeiter zunehmend strukturiertes, konzeptionelles, ideenreiches und prozessorientiertes Arbeiten verlangt werden“ (Imbacher 2018:38). Von Übersetzungsproduzenten werden Sprachdienstleister:innen künftig zu „creative agents in the multilingual text production chain“ (Massey & Ehrensberger-Dow 2017:304), da es Nachfrage vor allem nach „Transcreators, Spoken Content Specialists, Brand Ambassadors, Local Storytellers, Conversational Agent Consultants“ (Whitty 2019:25) geben wird. Die Anforderungen an Absolventen universitärer Ausbildungsgänge steigen dadurch erheblich und müssen sich für Themenbereiche wie kreatives Schreiben, internationales Marketing, Medienvielfalt und Projektmanagement öffnen: „If translators are to survive, they must make the transcreational turn“ (Katan 2016:378).

Menschliche Fähigkeiten bleiben unverzichtbar, sie müssen nur an richtiger Stelle eingesetzt werden, und nicht durch sinnlose Konkurrenz mit den Produktionsmöglichkeiten effizienter Maschinen verheizt werden. Eine Spaltung des Übersetzungsmarktes lässt sich davon ableiten: Ein zunehmend der Automatisierung und dem Preisverfall unterworfenen Bereich der Produktion und ein wachsender Bereich des Managements, der Qualitätssicherung und der Beratung.

For human translators and interpreters, and the companies that employ them, the surviving paid roles will be those that require soft skills and the application of quality markers beyond the scope of the machines. (Griffin-Mason 2018:76)

Letzterer ist nicht nur auf einzelne Übersetzungsaufträge oder Übersetzungsprojekte beschränkt. Organisationen, Unternehmen und Institutionen benötigen spezifisches Knowhow, wie Mehrsprachigkeit und Translation langfristig organisiert werden können. Dies beinhaltet vor allem den Einsatz von Technologie, aber auch Qualitätskontrolle und Projektmanagement. Der Aufbau einer

geeigneten translatorischen Infrastruktur mit der Planung von Software, Datenmanagement, Projekt- und Qualitätsrichtlinien sowie Personalplanung bedingt entsprechende Entscheidungen, die unter den Begriff der Translationspolitik zusammengefasst werden können. Translationspolitik wird nicht nur als der gesetzlich vorgegebene Rahmen für Translation verstanden (vgl. Meylaerts 2011:165), sondern beinhaltet jedes bewusste und/oder unbewusste Gestalten bzw. Steuern von Translation unabhängig von einzelnen Personen sowie unabhängig von spezifischen Übersetzungen oder Übersetzungsaufträgen (Sandrini 2019:67). Translationspolitische Entscheidungen wirken sich auf die Infrastruktur, die Ausbildung und die Praxis aus und spielen überall dort, wo Mehrsprachigkeit durch Translation bewältigt werden muss, insbesondere auch in Gebieten und Organisationen mit offizieller Mehrsprachigkeit, eine wichtige Rolle. Dies stellt umfassende Herausforderungen an das Kompetenzprofil von Sprachdienstleister:innen, die zu Sprachberatern bzw. ‚Language Advisors‘ (Melby & Hague 2019) und Experten der Translationspolitik ausgebildet werden.

## **6      Ausblick**

Der Mensch wird erst durch den wohlüberlegten Einsatz der technologischen Möglichkeiten zum Problemlöser. In diesem Sinne wird Technologie in all ihren Formen sowohl für das Übersetzen als auch für das Dolmetschen künftig eine natürliche Erweiterung seiner Fähigkeit (vgl. Clark 2003) darstellen, mit Mehrsprachigkeit umzugehen. Das Vermitteln der dazu nötigen Kompetenzen ersetzt die einseitige Ausbildung zum Produzent:innen von Übersetzungen oder Dolmetschleistungen. Auf das spezifische Knowhow der Sprachdienstleister:innen kann auch angesichts der technologischen Neuerungen kaum verzichtet werden. Eine optimistische Sichtweise in die Zukunft lässt Sprachdienstleister:innen damit von lästigen, als notwendiges Übel angesehenen Kommunikationsprothesen zu freudig eingesetzten Wegbereitern und Katalysatoren einer bewusst gewählten, gewinnbringenden Mehrsprachigkeit werden.

## Literatur

- Arendt, Hannah (1960). *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. Stuttgart: Kohlhammer.
- AIIC (2019). AIIC Position on Distance Interpreting. International Association of Conference Interpreters. Abrufbar unter [https://aiic.org/document/4837/AIIC\\_position\\_on\\_TFDI\\_05.03.18.pdf](https://aiic.org/document/4837/AIIC_position_on_TFDI_05.03.18.pdf) (Stand: 11.12.2020)
- Biau-Gil, José Ramón/Pym, Anthony (2006). Technology and translation (a pedagogical overview). In: Pym, A./Perestrenko, A./Starink, Bram (Hrsg.) *Translation Technology and its Teaching*. Intercultural Studies Group. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 5–19.
- Bowker, Lynne/Corpas Pastor, Gloria (2015). Translation technology. In: Mitkov, Ruslan (Hrsg.) *The Oxford Handbook of Computational Linguistics*. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press, 11-26.
- Clark, Andy (2003). *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. Oxford u.a.: Oxford University Press.
- Cronin, Michael (2013). *Translation in the digital age*. London: Routledge.
- CSA (2018). The Language Services Market 2018 – Annual Review of the Services and Technology Industry that supports Translation, Localization, and Interpreting. Common Sense Advisory. Abrufbar unter: <https://insights.csa-research.com/reportaction/48585/Marketing> (Stand: 10/12/2020)
- ELIA (2019). Language Industry Survey –Expectations and Concerns of the European Language Industry. ELIA, EMT, EUATC, FIT Europe, Gala, Lind. Abrufbar unter: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2019\\_language\\_industry\\_survey\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2019_language_industry_survey_report.pdf) (Stand: 10/12/2020)
- EU (2009). EU Study on the Size of the Language Industry. Studies on Translation and Multilingualism. DGT-ML-Studies 08. Abrufbar unter: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9a68479a-1c07-4c43-8d1a-8d49782c0808> (Stand: 10/12/2020)
- Fantinuoli, Claudio (2018). Interpreting and Technology: The Upcoming Technological Turn. In: Fantinuoli, C. (Hrsg.) *Interpreting and Technology*. Berlin: Language Science Press, 1–12.
- Gätjens, Julia/Luz, Bea/Osterberg, Sarah (2019). *Handbuch Dolmetschen. Grundlagen und Praxis*. Berlin: BDÜ Fachverlag.
- Global Innovation Index Report (2019). The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation. Cornell University, INSEAD, and WIPO. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. Abrufbar unter: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (Stand: 10/12/2020)
- Griffin-Mason, Sarah (2018). The Translation Sector of the Future: Indications from the FIT 2017 Conference “Disruption and Diversification”. *Revista Tradumàtica*.

- Tecnologies de la Traducció*, 16, 71–84. Abrufbar unter: <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.213> (Stand: 10/12/2020)
- Imbacher, Charles (2018). Standpunkt: Kultur und Kult im Silicon Valley. In: Wörwag, S./Cloots, A. (Hrsg.) *Zukunft der Arbeit – Perspektive Mensch. Aktuelle Forschungserkenntnisse und Good Practices*. Wiesbaden: Springer Gabler, 30–41.
- Katan, David (2016). Translation at the cross-roads: Time for the transcreational turn? *Perspectives* 24:3, 365–381.
- Kurzweil, Ray (2001). The Law of Accelerating Returns. Essay 7.3.2001. Abrufbar unter: <https://www.kurzweilai.net/the-law-of-accelerating-returns> (Stand: 10/12/2020)
- Marx, Karl (1844 / 2017). *Ökonomisch-philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844* (1. Aufl., Hrsg. v. Karl-Maria Guth). Berlin: Contumax.
- Massey, Gary/Ehrensberger-Dow, Maureen (2017). Machine learning: Implications for translator education. *Lebende Sprachen* 62:2, 300–312.
- Melby, Alan K/Housley, Jason/Fields, Paul/Tuioti, Emily (2013). Reliably assessing the quality of post-edited translation based on formalized structured translation specifications. In: O'Brien, S./Simard, M./Specia, L. (Hrsg.) *Proceedings of the Second Workshop on Post-editing Technology and Practice (WPTP 2012) held at AMTA, Nizza 2. September 2, 2013*. 31–40. Abrufbar unter: <http://www.mt-archive.info/10/MTS-2013-W2-TOC.htm> (Stand: 10/12/2020)
- Melby, Alan K/Hague, Daryl H. (2019). A singular(ity) preoccupation. Helping translation students become language services advisors on the age of machine translation. In: Sawyer, D. B./Austermühl, F./Enríquez Raído, V. (Hrsg.) *The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education*. ATA Scholarly Monograph Series XIX. Amsterdam u.a.: John Benjamins, 205–228.
- Meylaerts, Reine (2011). Translation policy. In: Gambier, Y./van Doorslaer, L. (Hrsg.) *Handbook of Translation Studies: Volume 2*. Amsterdam u.a.: John Benjamins, 163–168.
- Nida, Eugene (1959). Principles of Translation as exemplified by Bible Translating. In: Brower, R. (Hrsg.) *On Translation*. Cambridge: Harvard University Press, 11–31.
- Prunč, Erich (2012). *Entwicklungslinien der Translationswissenschaft. Von den Asymmetrien der Sprachen zu den Asymmetrien der Macht*. Berlin: Frank & Timme.
- Robertson, Roland (1995). Glocalization Time – Space and Homogeneity – Heterogeneity. In: Featherstone, M./Lash, S./Robertson, R. (Hrsg.) *Global Modernities*. London u.a. Sage Publications, 25–44.
- Rogers, Everett M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.
- Sandrini, Peter (2013). Mashup und Remix: Translation im digitalen Zeitalter. In: Kučič, Vlasta (Hrsg.) *Translation in Theorie und Praxis*. Frankfurt a. M., u.a.: Peter Lang, 65–76.
- Sandrini, Peter (2017). Translation 4.0 – Eine Perspektivenverschiebung. In: Zybatow, L./Petrova, A./Stauder, A./Ustaszewski, M. (Hrsg.) *Übersetzen und Dolmetschen:*



- Berufsbilder, Arbeitsfelder, Ausbildung. Ein- und Ausblicke in ein sich wandelndes Berufsfeld der Zukunft. 70 Jahre Innsbrucker Institut für Translationswissenschaft.* Frankfurt a. M. et al.: Peter Lang, 139–152.
- Sandrini, Peter (2019). *Translationspolitik für Regional- oder Minderheitensprachen unter besonderer Berücksichtigung einer Strategie der Offenheit.* Berlin: Frank & Timme.
- TAUS (2016). Translation Technology Landscape in an evolutionary perspective. Translation Technology Landscape Report #2. Abrufbar unter: <http://www.taus.net> (Stand: 10/12/2020)
- Toolbox (2019). 304<sup>th</sup> Tool Box Journal. A monthly journal for people in the world of translation who want to get more out of their computers. Abrufbar unter: <http://www.internationalwriters.com/toolkit/> (Stand: 10/12/2020)
- Weltbank – Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (2019). *The Changing Nature Of Work. World Bank Development Report 2019.* Washington: World Bank.
- Whitty, Tess (2019). Artificial Intelligence, Machine Learning, and the Future-Proofed Translator: What I Learned from TAUS. *ATA Chronicle* XLVIII:5, 24–26.
- Wörwag, Sebastian/Cloots, Alexandra (Hrsg.) (2018). *Zukunft der Arbeit – Perspektive Mensch. Aktuelle Forschungserkenntnisse und Good Practices.* Wiesbaden: Springer Gabler.
- Ziegler, Klaus (2019). Ein Vergleich Cloud-basierter Systeme für die Erbringung von Konferenzdolmetschdienstleistungen im simultanen Dolmetschmodus. In: Baur, W./Mayr, F. (Hrsg.) *Übersetzen und Dolmetschen 4.0: Neue Wege im Digitalen Zeitalter. Tagungsband der 3. Internationalen Fachkonferenz des Bundesverbandes der Dolmetscher und Übersetzer e.V. (BDÜ), Bonn 22.-24. November 2019.* Berlin: BDÜ Fachverlag, 310–311.