

Ralph Krüger

Technologieinduzierte Verschiebungen in der Tektonik der Translationskompetenz

Technology-induced shifts in the tectonics of translation competence – Abstract

This paper is concerned with technology-induced shifts in the tectonics of translation competence. It starts by discussing the digitalisation and datafication of the translation process as the two main driving forces behind these shifts. Then, it critically surveys the 2009 and 2017 versions of the translator competence profile developed by the European Master's in Translation (EMT) Network and compares the two versions for indicators of technology-induced changes in translation competence. It goes on to discuss in detail shifts occurring at the micro and macro levels of the translation process, illustrating changes at the linguistic/communicative level of translational action and arguing for extended process analysis/organisation competences and translation technology competences that translators can offer their customers as value-added services. The article concludes with some thoughts on what translation didactics can do in order to equip students with the competences required for the digitalised and datafied translation industry awaiting them after graduation.

1 Einleitung

Seit Hutchins und Somers (1992: 148) Anfang der 1990er Jahre ihr bekanntes Translationsautomatisierungskontinuum vorstellten, hat sich die Übersetzungsbranche mit zunächst langsamen, dann aber immer schnelleren Schritten weg von der traditionellen menschlichen Übersetzung und hin zum Mechanisierungsendpunkt dieses Kontinuums bewegt. Inzwischen wurde ein so hoher Automatisierungsgrad erreicht, dass der Übersetzungsprozess in der Translationswissenschaft immer häufiger als eine Form der *Mensch-Maschine-Interaktion* (O'Brien 2012) oder *Übersetzer-Maschine-Interaktion* (Bundgaard 2017) konzeptualisiert wird. Für Übersetzer ist damit ein grundlegender Wandel ihres translatorischen Handelns sowie der für dieses Handeln erforderlichen Kompetenzen verbunden. Impulse für die zunehmende Automatisierung des Übersetzungsprozesses kommen dabei aus zwei verschiedenen Richtungen; zum einen der kontinuierlichen Entwicklung neuer und leistungsstarker Translationswerkzeuge und

zum anderen der Akkumulation und Verfügbarmachung großer Mengen von digitalen Translationsdaten.¹

So können durch Translationswerkzeuge in ihren verschiedenen Ausprägungen in zwischen sämtliche Arbeitsphasen des modernen Fachübersetzungsprozesses unterstützt werden. Dies reicht von übersetzungsvorbereitenden Tätigkeiten wie der Zusammenstellung von Paralleltextkorpora, der Parallelisierung von Ausgangs- und Zieltexten oder der terminologischen Auswertung fachlicher Dokumente über die eigentliche Übersetzungsphase bis hin zu übersetzungsnachbereitenden Tätigkeiten wie dem maschinellen Lektorat.²

Insbesondere im Bereich der maschinellen Übersetzung wurden durch Impulse aus der Forschung zur Künstlichen Intelligenz (KI) in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Mit der neuronalen maschinellen Übersetzung (NMÜ) steht inzwischen eine leistungsstarke neue MÜ-Architektur zur Verfügung, die die etablierten Systemarchitekturen in puncto Qualität bereits hinter sich gelassen hat und die in Zukunft sicherlich verstärkt im Übersetzeralltag präsent sein wird (vgl. Krüger 2017). Ich möchte mit Blick auf die kontinuierliche Anreicherung des Übersetzungsprozesses mit neuen Werkzeugen der Translationstechnologie von der Digitalisierung dieses Prozesses sprechen.

Durch die Erfindung und Kommerzialisierung von Terminologiedatenbanken seit den 1960er Jahren und insbesondere von Translation Memories (TMs) Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre wurde außerdem der Grundstein gelegt für die Akkumulation von digitalen Translationsdaten, die durch das Internet und die dadurch ermöglichten kollaborativen digitalen Arbeitsprozesse noch beschleunigt wurde. Schon vor längerer Zeit wurde hier ein Punkt erreicht, an dem entsprechende Datenbestände in großen Mengen (Stichwort *Big Data*) und mit niedriger Zugangsschwelle zur Verfügung stehen und durch geeignete Übersetzer in ihren Übersetzungsworkflow eingebunden werden können.³ Beispiele für solche digitalen Translationsdatenbestände sind große Übersetzungsspeicher wie das frei verfügbare Translation Memory der Generaldirektion Übersetzung der Europäischen Kommission, das öffentliche Translation Memory des cloudbasierten Übersetzungssystems *MateCat* oder die *TAUS Data Cloud*, über die Mitglieder der *Translation Automation User Society* große Translation Memories zur Verfügung stellen und/oder austauschen können. Weiterhin zu nennen wären in diesem Zusammenhang große Terminologiedatenbanken wie die *Inter-Active Terminology for Europe* (IATE) der Europäischen Union oder der Microsoft-Terminologiebestand im

¹ Zur Unterscheidung zwischen Translationswerkzeugen und Translationsdaten siehe Sandrini (2017: 139). Sandrini spricht statt von Translationswerkzeugen von Anwendungsprogrammen.

² Eine – inzwischen bereits wieder leicht veraltete – Diskussionsgrundlage des rechnergestützten Übersetzungsprozesses findet sich in Krüger (2016a: 121–128).

³ Siehe hierzu Garcia: "Traditionally, when users first bought a CAT system, it came with empty databases. Unless purchasers were somehow granted external memories and glossaries (from clients, say) everything had to be built up from zero. Nowadays this is not the only option, and from day one it is possible to access data in quantities that dwarf any translator's – or for that matter, entire company's – lifetime output." (Garcia 2015: 81–82).

Sprachenportal des Unternehmens, aber auch große monolinguale Paralleltextrkorpora wie das *British National Corpus* oder bilinguale Übersetzungskorpora wie das *Europarl-Korpus*. Außerdem stehen in integrierten Übersetzungssystemen wie *Trados Studio*, *memoQ* oder *Memsources* inzwischen zahlreiche Schnittstellen zur Verfügung, über die elektronische Wörterbücher wie *Linguee*, *Dict* oder *Leo* problemlos in die Übersetzerarbeitsumgebung eingebunden werden können. Ich möchte in Zusammenhang mit dieser Akkumulation und Verfügbarmachung von großen digitalen Translationsdatenbeständen mit Sandrini (2017) von der *Datafizierung* des Übersetzungsprozesses sprechen.

Es ist anzumerken, dass es sich bei der Digitalisierung und der Datafizierung des Übersetzungsprozesses um zwei Entwicklungen handelt, die sich mitunter gegenseitig verstärken. So können beispielsweise durch Korpuskompilationswerkzeuge wie *SketchEngine* domänenspezifische Internetkorpora zusammengestellt und mit Terminologieextraktionsprogrammen wie *SynchroTerm* große Datenbestände terminologisch ausgewertet und entsprechende Terminologiedatenbanken aufgebaut werden. Durch bestimmte Translationswerkzeuge wird also die Akkumulation von Translationsdaten und damit die Datafizierung des Übersetzungsprozesses gefördert. Andererseits handelt es sich bei Translationsdaten wie Translation Memories oder mono-/bilingualen Korpora um essenzielle Bestandteile von korpusbasierten maschinellen Übersetzungssystemen, wie beispielsweise statistisch-phrasenbasierten oder neuronalen MÜ-Systemen. Diese Systeme operieren im Gegensatz zur regelbasierten maschinellen Übersetzung nicht mit explizitem linguistischem Wissen, sondern werden mit großen Sprachdatenbeständen trainiert, aus denen sie dann statistische Übersetzungswahrscheinlichkeiten (statistische MÜ) oder Übersetzungsmuster (neuronale MÜ) ableiten. Die Verfügbarkeit von umfangreichen digitalen Translationsdatenbeständen ist also Grundvoraussetzung für die Entwicklung bestimmter Translationstechnologien wie beispielsweise korpusbasierter MÜ-Systeme. Diese Systeme sind wiederum in der Lage, automatisch neue translatorische Rohdaten zu generieren, die dann von menschlichen Übersetzern posteditiert und zusammen mit den maschinell übersetzten Ausgangstexten wieder in Translation Memories eingepflegt werden können. Dadurch kommt es zu einer weiteren Akkumulation von Translationsdaten, die wieder für die Entwicklung neuer datenbasierter Translationswerkzeuge eingesetzt werden können und so weiter *ad infinitum*.

Wie eingangs erwähnt, ist die fortschreitende Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses für Übersetzer mit einem grundlegenden Wandel ihrer Tätigkeit und damit auch der für diese Tätigkeit erforderlichen Kompetenzen verbunden (vgl. Kenny/Doherty 2014: 276–277). Übersetzer, die im rechnergestützten Übersetzungsprozess von heute mitwirken möchten, müssen beispielsweise stärker als noch vor einigen Jahren in der Lage sein, kompetent mit verschiedensten Werkzeugen der Translationstechnologie (inzwischen auch insbesondere mit Systemen zur maschinellen Übersetzung) umzugehen und diese unter Berücksichtigung von Qualitäts- und Effizienzaspekten in den Übersetzungsprozess einzubinden. Damit in Zusammenhang stehend, müssen sie heute in stärkerem Maß als früher digitale Translationsdaten zusammen-

tragen, verwalten, in ihren Übersetzungsworkflow einbinden und diese Daten bei der Anfertigung des Zieltextes berücksichtigen (vgl. Sandrini 2017: 140). Da Digitalisierung und Datafizierung eine steigende Prozess- und Technologiekomplexität des Übersetzungsprozesses und damit häufig einen kundenseitigen Beratungsbedarf mit sich bringen, sollten Übersetzer in Zukunft außerdem in der Lage sein, ihren Kunden entsprechende translatorische Mehrwertdienstleistungen anzubieten, die über die reine Übersetzungsleistung hinausgehen.

Diese gerade angerissenen Verschiebungen in der Tektonik⁴ der Translationskompetenz bilden den Hauptgegenstand des vorliegenden Artikels. Im folgenden Abschnitt stelle ich zunächst das Kompetenzprofil für Translatoren des Netzwerks 'European Master's in Translation' (EMT) aus dem Jahr 2009 und seine überarbeitete Fassung aus dem Jahr 2017 einander kritisch gegenüber und analysiere die beiden Profildfassungen auf Evidenzen für technologieinduzierte Veränderungen der aufgeführten translatorischen Teilkompetenzen. Im darauffolgenden Abschnitt diskutiere ich diese Veränderungen dann im Detail. Dabei betrachte ich zunächst die Mikroebene des Übersetzungsprozesses und hier konkret die Veränderung der sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen, die primär in der eigentlichen Übersetzungsphase des rechnergestützten Übersetzungsprozesses zum Tragen kommen. Diese Teilkompetenzen haben bereits mit der zunehmenden Akkumulation und Verfügbarmachung von digitalen Translationsdaten im Laufe der letzten 30 Jahre eine graduelle Veränderung erfahren, die sich mit der Entwicklung der neuronalen maschinellen Übersetzung und deren breitflächiger Einführung im Jahr 2016 jedoch noch einmal deutlich beschleunigt hat. Im Anschluss betrachte ich die Makroebene des Übersetzungsprozesses und nehme dabei die prozessanalytischen, prozessorganisatorischen und translationstechnologischen Teilkompetenzen in den Blick, die mit der zunehmenden Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses rasant an Bedeutung gewinnen. Es steht dabei die Frage im Mittelpunkt, über welche Kompetenzen Übersetzer über die Anfertigung von qualitativ hochwertigen Übersetzungen hinaus verfügen sollten, wenn sie in Zukunft weiterhin erfolgreich auf dem Markt für Übersetzungsdienstleistungen agieren möchten.

2 Evidenzen für technologieinduzierte Veränderungen der Translationskompetenz im EMT-Kompetenzprofil für Translatoren

Das 'European Master's in Translation'-Netzwerk wurde 2009 als Gemeinschaftsprojekt der Generaldirektion Übersetzung der Europäischen Kommission und verschiedener Hochschulen der EU-Mitgliedstaaten begründet, die translatorische Masterstudiengänge nach bestimmten Qualitätsstandards anbieten. Mit dem Ziel der "Annäherung und Optimierung der Ausbildungsgänge für Übersetzerinnen und Übersetzer in Europa"

⁴ Ich verwende den Begriff der Tektonik in diesem Artikel in seiner kognitionswissenschaftlichen Lesart nach Strohner (1995: 41), der darunter allgemein den Aufbau eines kognitiven Systems versteht.

(EMT-Expertengruppe 2009: 1) wurde im Jahr 2009 ein Kompetenzprofil für Translatoren entwickelt. In diesem Profil sind die beruflichen Kompetenzen aufgeführt, die Absolventen translatorischer MA-Studiengänge am Ende ihres Studiums erworben haben müssen, damit sie die Anforderungen der professionellen Übersetzungsbranche erfüllen und erfolgreich auf dem Übersetzungsmarkt tätig sein können. Mit dieser Fokussierung auf berufsrelevante Aspekte nimmt das Profil also nicht für sich in Anspruch, die gesamte Fülle an translatorischen Teilkompetenzen abzubilden, die Translationsstudierende zum Abschluss ihres MA-Studiums erworben haben sollen. So klammert es beispielsweise explizit die in solchen Studiengängen vermittelten translationswissenschaftliche Kompetenz aus – wobei diese natürlich für ein reflektiertes translatorisches Handeln in beruflichen Kontexten unerlässlich ist. 2017 wurde eine Neufassung des Profils ausgearbeitet, das den veränderten Kompetenzanforderungen der Übersetzungsbranche Rechnung tragen und gleichzeitig als Grundlage für die Aufnahme neuer Bewerber in das EMT-Netzwerk im Jahr 2019 dienen soll. Das EMT-Kompetenzprofil für Translatoren steht in einer Reihe mit weiteren Translationskompetenzmodellen, wie beispielsweise dem Modell der PACTE-Gruppe (2003), dem Modell von Göpferich (2008) oder dem von Kiraly (2013). Es geht mir an dieser Stelle nicht darum, die Vor- oder Nachteile des EMT-Kompetenzprofils gegenüber diesen Translationskompetenzmodellen herauszuarbeiten.⁵ Ich befasse mich in diesem Artikel hauptsächlich deshalb mit dem EMT-Kompetenzprofil für Translatoren, da die in diesem Profil dargelegten Kompetenzen stark an den beruflichen Anforderungen der Übersetzungsbranche orientiert sind und das Profil 2017 in einer überarbeiteten Fassung vorgelegt wurde, aus der – zumindest teilweise – die durch Digitalisierung und Datafizierung bedingten beruflichen Kompetenzverschiebungen seit dem Jahr 2009 abgelesen werden können. Die Analyse ist im Wesentlichen deskriptiv ausgerichtet, allerdings äußere ich an verschiedenen Stellen auch Kritik an bestimmten Aspekten der beiden Kompetenzprofile. Im Sinne einer möglichst sauberen Trennung von Deskription und Bewertung habe ich kritische Anmerkungen weitestgehend in Fußnoten ausgelagert. Die Kompetenzprofile in ihrer Fassung aus den Jahren 2009 und 2017 sind in Abbildung 1 dargestellt:

⁵ Eine aktuelle Diskussion verschiedener Translationskompetenzmodelle findet sich in Canfora (2015: 157ff.).

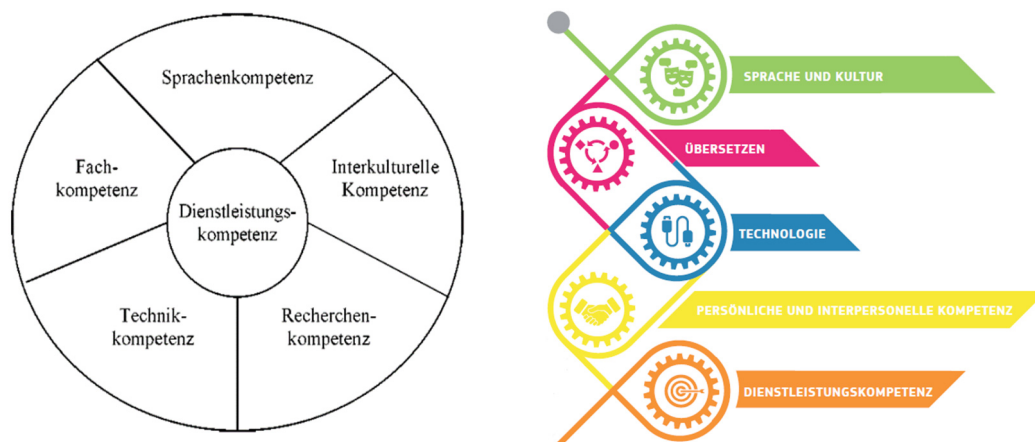


Abb. 1: Das EMT-Kompetenzprofil für Translatoren in seiner Ursprungsfassung (EMT-Expertengruppe 2009: 4) und in seiner überarbeiteten Fassung (EMT 2017: 4)

Das Profil aus dem Jahr 2009 ist in sechs Kompetenzbereiche mit jeweils mehreren, teils interdependenten Merkmalen gegliedert. Die *Dienstleistungskompetenz* ist im Mittelpunkt des Modells und damit an der Stelle angeordnet, die in anderen Translationskompetenzmodellen (z. B. den Modellen von PACTE oder Göpferich) von einer strategischen Kompetenz bekleidet wird, durch die die weiteren Teilkompetenzen der Modelle koordiniert werden.⁶ In der Neufassung des Profils wurde diese konzentrische Anordnung zugunsten von fünf gleichrangig nebeneinanderstehenden Teilkompetenzen aufgegeben.

2.1 Veränderungen im Bereich der sprachlichen und der (inter)kulturellen Kompetenz

Die *Sprachenkompetenz* und die *interkulturelle Kompetenz* des ursprünglichen Profils wurden im neuen Profil in der *Sprach- und Kulturkompetenz* gebündelt. Diese Kompetenz beinhaltet “alle allgemeinen oder sprachbezogenen linguistischen, sozio-linguistischen, kulturellen und transkulturellen Kenntnisse und Fertigkeiten, welche die Grundlage für eine hohe Übersetzungskompetenz bilden” (EMT 2017: 6). Abgesehen von der Bündelung der ursprünglich separaten Sprachenkompetenz und interkulturellen Kompetenz in der neuen Sprach- und Kulturkompetenz sind in den Profilen von 2009 und 2017 in diesem Bereich keine wesentlichen Unterschiede zu beobachten. Allerdings mutmaßt Pym (2013: 491) mit Blick auf die sprachliche Teilkompetenz im ursprünglichen EMT-Profil, dass durch die Digitalisierung und speziell die Datafizierung des Übersetzungsprozesses – konkret durch die Bereitstellung zielsprachlicher Translationsdaten oder translatorischer Rohdaten in Form von TM-Matches oder MÜ-Output – eine Verschiebung dahingehend zu erwarten sei, dass die Rezeption des Ausgangstextes

⁶ Das Fehlen einer strategischen Teilkompetenz kann als Defizit des ursprünglichen EMT-Kompetenzprofils betrachtet werden. In der Neufassung des Profils wurde eine solche strategische Kompetenz als Bestandteil der *Übersetzungskompetenz* berücksichtigt (EMT 2017: 7).

(und die dafür notwendige ausgangssprachliche Kompetenz) an Bedeutung verlieren werde.⁷ Ich werde die möglichen technologieinduzierten Veränderungen der Textrezeptionskompetenz in Abschnitt 2.4 und Abschnitt 3.1 diskutieren.

2.2 Veränderungen im Bereich der Recherchekompetenz

Die *Recherchekompetenz* des ursprünglichen EMT-Kompetenzprofils ist in der Neufassung des Profils nicht mehr als eigenständige Teilkompetenz aufgeführt. Hier wird lediglich im Rahmen der *Technologiekompetenz* auf die Fertigkeit hingewiesen, „Suchmaschinen, korpusbasierte Werkzeuge, Textanalyse-Werkzeuge und CAT-Systeme effektiv zu nutzen“ (EMT 2017: 9), und im Rahmen der *Übersetzungskompetenz* ist die Fertigkeit aufgeführt, die „Relevanz und Zuverlässigkeit von Informationsquellen für die Übersetzungserfordernisse zu beurteilen“ (EMT 2017: 8). Dies kann als Indikator für eine rückläufige Bedeutung der Recherchekompetenz verstanden werden, die möglicherweise ebenfalls der Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses geschuldet ist. So weist Pym (2013: 490–491) darauf hin, dass die Notwendigkeit aufwändiger Recherchen außerhalb eines integrierten Übersetzungssystems durch die Einbindung umfangreicher Translationsdatenbestände (speziell Translation Memories) und translatorischer Rohdaten (dem Output von MÜ-Systemen) reduziert werden kann.⁸ Ich sehe hier allerdings eher eine inhaltliche Verschiebung innerhalb der Recherchekompetenz und keinen generellen Bedeutungsverlust dieser translatorischen Teilkompetenz. Ich stimme Pym zu, dass speziell *zieltextrgestaltungsbezogene* Recherchetätigkeiten wie beispielsweise die Suche nach zielsprachlichen Fachtermini oder Kollokationen durch die Einbindung von digitalen Translationsdaten möglicherweise an Bedeutung verlieren. Allerdings müssen in einem ersten Schritt entsprechende Translationsdaten womöglich neu zusammengetragen werden (z. B. durch die Kompilation domänenspezifischer Internetkorpora oder die Extraktion von Fachtermini aus bestimmten Dokumentbeständen und deren Überführung in eine Terminologiedatenbank), oder es müssen vorhandene Datenbestände identifiziert und abgerufen werden (beispielsweise durch den Download von domänenspezifischen Translation Memories aus der *TAUS Data Cloud*). Für diese Kompilation neuer Translationsdaten oder die Identifizierung und den Abruf vorhandener Translationsdatenbestände ist ebenfalls eine ausgeprägte Recherchekompetenz erforderlich, die sich allerdings, wie gerade skizziert, von der Recherchekompetenz vor der umfangreichen Digitalisierung und Datafizierung des

⁷ “The *languages* component must surely suffer significant asymmetry when TM/MT is providing everything in the target language. It no doubt helps to consult the foreign language in cases of doubt, but it is now by no means necessary to do this as a constant and obligatory activity (we need some research on this). Someone with strong target-language skills, strong area knowledge, and weak source-language skills can still do a useful piece of postediting, and they can indeed use TM/MT to learn about languages.” (Pym 2013: 491).

⁸ “For a start, ‘information mining’ (EMT Expert Group 2009) is no longer a visibly separate set of skills: much of the information is there, in the TM, the MT, the established glossary, or the online dictionary feed” (Pym 2013: 490–491).

Übersetzungsprozesses unterscheidet.⁹ In Abschnitt 3.2 werde ich noch einmal auf die translatorische Recherchekompetenz im speziellen Kontext der maschinellen Übersetzung zu sprechen kommen.

2.3 Veränderungen im Bereich der Technik-/Technologiekompetenz

Die *Technikkompetenz* des ursprünglichen Profils wurde in der Neufassung in Form der *Technologiekompetenz* beibehalten. Hier wurde beispielsweise der Umgang mit Workflow-Management-Software mit aufgenommen und damit der Tatsache Rechnung getragen, dass Übersetzer heute verstärkt mit der Steuerung von (eigenen oder fremden) Übersetzungsprozessen befasst sind.¹⁰ Die wichtigsten technologieinduzierten Änderungen dieser translatorischen Teilkompetenz sind jedoch – wenig überraschend – im Bereich der maschinellen Übersetzung zu beobachten. War in der Ursprungsfassung des Kompetenzprofils aus dem Jahr 2009 noch eher zaghaft von der Kenntnis der “Möglichkeiten und Grenzen der maschinellen Übersetzung” (EMT-Expertengruppe 2009: 8) die Rede, so wird in der Neufassung von 2017 immerhin schon gefordert, dass die Absolventen translatorischer MA-Studiengänge in der Lage sein sollten, “[g]rundsätzlich mit MÜ umzugehen, d. h. sie beherrschen die Grundlagen und kennen die Auswirkungen auf den Übersetzungsprozess“ (EMT 2017: 9). Außerdem sollen sie in der Lage sein, “die Relevanz von MÜ-Systemen in einem Übersetzungsablauf zu beurteilen und, falls angebracht, das geeignete MÜ-System einzusetzen” (EMT 2017: 9). Angehende Übersetzer sollen also nicht mehr nur allgemein die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von MÜ-Systemen kennen,¹¹ sondern auch mit den Grundlagen der maschinellen Übersetzung vertraut sein, worunter ich die Kenntnis der Funktionsweise der verschiedenen Systemarchitekturen und der damit verbundenen Leistungsfähigkeit der entsprechenden Systeme verstehe. Diese funktionsbezogenen Kenntnisse sind insbesondere auch mit Blick auf das Post-Editing von maschinell vorübersetzten Texten von Belang, worauf ich in Abschnitt 3.1 wieder zu sprechen kommen werde. Außerdem sollen die Absolventen nun in der Lage sein, ein aufgabenangemessenes MÜ-System auszuwählen und in den Übersetzungsprozess einzubinden. In der Diskussion der primär technologiebezogenen translatorischen Teilkompetenzen in Abschnitt 3.2 werde ich weitere MÜ-bezogene

⁹ Vashee weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass angesichts der verstärkten Einbindung der maschinellen Übersetzung in den Übersetzungsprozess die Fähigkeit zur Analyse und Vorbereitung von Trainingsdaten (denen oft eine entsprechende Recherche dieser Daten vorausgeht) für Übersetzer stark an Bedeutung gewinnt: “I am often asked what kinds of tools translators should learn to use in future, and I generally feel that they should stay away from Moses and other MT development tool-kits [...] and focus on the data analysis and preparation aspects since this ability would add value to any data-driven machine learning approach used. Something that is worth remembering is, that despite the hype, deep learning algorithms are commodities. It's the data that's the real value.” (Vashee 2017: o. S.).

¹⁰ Siehe in diesem Kontext beispielsweise die Studie von Ehrensberger-Dow und Massey (2017) zur organisatorischen Ergonomie des Übersetzungsprozesses und die Diskussion in Abschnitt 2.5.

¹¹ Was in der übersetzerischen Berufspraxis häufig reduziert ist auf eine durch anekdotische Übersetzungsfehler untermauerte Geringschätzung der Leistungsfähigkeit von MÜ-Systemen. So haben beispielsweise Läubli und Orrego-Carmona (2017) 13.000 MÜ-bezogene Einträge von Übersetzern in den sozialen Medien Facebook, LinkedIn und Twitter untersucht und dabei festgestellt, dass negative Einschätzungen dieser Technologie im Verhältnis 3:1 gegenüber positiven Würdigungen überwiegen.

Teilkompetenzen diskutieren, die Übersetzern im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsmarkt von heute zum Vorteil gereichen können.

2.4 Veränderungen im Bereich der Fachkompetenz und der Übersetzungskompetenz

Die *Fachkompetenz* des ursprünglichen Profils ist in der Neufassung in die *Übersetzungskompetenz*¹² eingegliedert. Diese Übersetzungskompetenz wiederum fehlte in der Ursprungsfassung, und die darunter subsumierten Kenntnisse und Fertigkeiten (beispielsweise die Berücksichtigung von Kundenvorgaben oder Textsortenkonventionen bei der Gestaltung des Zieltextes) waren auf die verschiedenen Teilkompetenzen verteilt oder fehlten in dem Modell. Ich konzentriere mich hier insbesondere auf die MÜ-bezogenen Teilkompetenzen der Übersetzungskompetenz (und der darin integrierten Fachkompetenz).

Mit Blick auf die translatorische Fachkompetenz im Zeitalter der maschinellen Übersetzung zunächst ein kurzer Einschub: Pym (2013: 491) stellt in diesem Zusammenhang die Behauptung auf, dass der Post-Editing-Prozess bei Einsatz leistungsstarker MÜ-Systeme im Prinzip von Fachgebietsexperten durchgeführt werden könne, die nur über eine stark eingeschränkte Ausgangssprachliche Kompetenz verfügen, dafür aber mit dem Thema des zu übersetzenden Textes bestens vertraut sind. Der Übersetzer müsse dann nur noch in einem zweiten Post-Editing-Prozess den von den Fachgebietsexperten überarbeiteten Text auf das geforderte sprachliche Niveau heben und müsse daher zwar weiterhin über eine ausgezeichnete Sprachkompetenz, aber nicht mehr über eine Fachkompetenz im bisherigen Maße verfügen.¹³ Dieses Szenario erscheint mir wenig realistisch, insbesondere da hier das Motto *rem tene, verba sequentur* über Gebühr strapaziert wird. Es sind sicherlich zahlreiche Übersetzungssituationen vorstellbar, in denen selbst Fachgebietsexperten angesichts eines schwer verständlichen, ambigen oder fehlerhaften MÜ-Outputs in der Zielsprache den Ausgangstext konsultieren müssten, um sich des intendierten Sinns dieses Textes zu vergewissern, was bei mangelhafter oder fehlender Ausgangssprachlicher Kompetenz schlicht nicht möglich ist. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob es aus Zeit- und Kostengründen sinnvoll wäre, zunächst einen (je nach Fachgebiet womöglich recht hoch bezahlten) Experten und dann noch zusätzlich einen (meist eher moderat bezahlten, aber dennoch entlohten) Übersetzer mit dem Post-Editing eines maschinell übersetzten Textes zu beauftragen. Ich sehe also anders

¹² Eine terminologische Klarstellung: Bei der *Übersetzungskompetenz* in ihrer obigen Lesart handelt es sich lediglich um eine Teilkompetenz des EMT-Profiles. Wenn ich in diesem Artikel dagegen von der *Translationskompetenz* spreche, dann verstehe ich darunter die Gesamtheit der translatorischen Teilkompetenzen (darunter die Übersetzungskompetenz des EMT-Profiles), über die Übersetzer verfügen müssen, um erfolgreich in der Übersetzungsbranche tätig sein zu können.

¹³ "Since TM/MT reduces the need for language skills, or can make the need highly asymmetrical, much basic postediting can theoretically be done by area experts who have quite limited foreign-language competence. This means that the language expert, the person we are still calling a translator, could come in and clean up the postediting done by the area expert. That person, the translator, no longer needs to know everything about everything. What they need is great target-language skills and highly developed teamwork skills." (Pym 2013: 491).

als Pym die traditionelle Forderung nach einer hohen Fachkompetenz des Übersetzers durch die maschinelle Übersetzung nicht in nennenswertem Umfang angetastet.

Mit Blick auf die MÜ-bezogenen Teilkompetenzen der Übersetzungskompetenz ist in der Ursprungsfassung des EMT-Kompetenzprofils zunächst lediglich im Rahmen der *interkulturellen Kompetenz* von der Fertigkeit die Rede, „schnell und gut zu redigieren, umzuformulieren, umzustrukturieren, zu verdichten und nachzubearbeiten [= Post-Editing]“ (EMT-Expertengruppe 2009: 6).¹⁴ In der Neufassung des EMT-Profiles wird das Post-Editing als Fertigkeit im Rahmen der *Übersetzungskompetenz* aufgeführt und deutlich differenzierter behandelt als in der Ursprungsfassung. So wird von den Absolventen translatorischer MA-Studiengänge gefordert, dass sie in der Lage sind, „MÜ-Ergebnisse gemäß den Qualitäts- und Produktivitätszielen mit den geeigneten Verfahren und mit angemessenem Grad an Genauigkeit und unter gebührender Berücksichtigung von Datenhoheit und Datensicherheit nachzubearbeiten“ (EMT 2017: 8). In der Neufassung wird das Post-Editing also nicht auf den Aspekt der Produktivitätssteigerung reduziert, sondern es wird auch berücksichtigt, dass je nach Kundenvorgaben bestimmte Qualitätsziele einzuhalten sind.¹⁵ Außerdem wird in diesem Zusammenhang auf die Aspekte Datenhoheit und Datensicherheit verwiesen.¹⁶ Neu hinzugekommen in der Profilfassung aus dem Jahr 2017 ist die Fertigkeit des *Pre-Editing* („Ausgangstexte mit geeigneten Methoden im Hinblick auf eine mögliche Verbesserung des MÜ-Ergebnisses vorzubearbeiten“, EMT 2017: 8), ein Aspekt, dem in der 2009er-Fassung des Kompetenzprofils noch überhaupt keine Beachtung geschenkt wurde und dessen Berücksichtigung in der Neufassung ein weiterer Indikator für die steigende Relevanz der maschinellen Übersetzung im professionellen Übersetzungsprozess darstellt.

2.5 Veränderungen im Bereich der persönlichen und der interpersonellen Kompetenz

Eine neue Kompetenz in der Profilfassung von 2017 ist die *persönliche und interpersonelle Kompetenz*, die in dem ursprünglichen Profil unter der *Dienstleistungskompetenz* subsumiert war. Darunter werden verschiedene generische Fertigkeiten verstanden, durch die die Anpassungs- und Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen

¹⁴ Es erscheint fraglich, ob das Post-Editing von maschinell übersetzten Texten wirklich, wie im EMT-Kompetenzprofil aus dem Jahr 2009 getan, zu der interkulturellen Kompetenz gezählt werden kann.

¹⁵ Siehe dazu beispielsweise die Unterscheidung zwischen *light post-editing* („process of post-editing [...] to obtain a merely comprehensible text without any attempt to produce a product comparable to a product obtained by human translation“) und *full post-editing* („process of post-editing [...] to obtain a product comparable to a product obtained by human translation“) in der ISO-Norm 18587 *Translation services — Post-editing of machine translation output — Requirements* (ISO 18587 2017: 2, Kursivsetzung entfernt).

¹⁶ Das Thema Datensicherheit ist angesichts der zunehmenden Verfügbarkeit cloudbasierter MÜ-Systeme sicherlich ein sehr wichtiges Thema (siehe die Diskussion zu diesem Thema im Kontext des *CAT Tool Usability Model* von Krüger im Druck b). Allerdings sind entsprechende Überlegungen eher in Zusammenhang mit der Einbindung von MÜ-Systemen in den Übersetzungsprozess anzustellen (siehe Abschnitt 2.3), während es beim Post-Editing um die sprachliche Dimension des MÜ-Prozesses geht.

translatorischer MA-Studiengänge gesteigert werden kann, wie beispielsweise Organisationsfähigkeit, Stressresistenz oder die Fähigkeit zur selbstständigen Aneignung neuer Kompetenzen (vgl. EMT 2017: 10). Ins Auge fällt hier insbesondere die Fertigkeit, “die organisatorische und physische Ergonomie des Arbeitsumfelds zu beachten und anzupassen” (EMT 2017). Über diesen Aspekt fließen die Überlegungen der Translationsergonomieforschung (siehe beispielsweise Ehrensberger-Dow/O’Brien 2015; Ehrensberger-Dow/Massey 2017) in das überarbeitete EMT-Kompetenzprofil für Translatoren ein.¹⁷ Insbesondere die Berücksichtigung der organisatorischen Ergonomie, die die Optimierung soziotechnischer Systeme zum Gegenstand hat (vgl. Ehrensberger-Dow/Massey 2017), kann als Indikator für steigende translatorische Prozesskomplexität verstanden werden, die mit der Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses einhergeht (siehe die Diskussion in Abschnitt 1, 2.6 und 3.2).¹⁸

2.6 Veränderungen im Bereich der Dienstleistungskompetenz

Die letzte an dieser Stelle zu diskutierende translatorische Teilkompetenz ist die *Dienstleistungskompetenz*, die sowohl in der Ursprungs- als auch in der Neufassung des EMT-Kompetenzprofils für Translatoren als eigenständige Teilkompetenz aufgeführt wird. Mit Blick auf diese Teilkompetenz fällt in der Fassung aus dem Jahr 2017 insbesondere die neu hinzugekommene Fertigkeit ins Auge, “Sprachdienstleistungen und Sprachpolitik zu analysieren und kritisch zu bewerten und Verbesserungsstrategien vorzuschlagen” (EMT 2017: 11). Diese Analysefertigkeit hat sowohl eine Prozesskomponente als auch eine Technologiekomponente, die in beiden Fassungen des EMT-Profiles lediglich in indirekter Form als Teilfertigkeit der *Technikkompetenz*¹⁹ bzw. der *Technologiekompetenz*²⁰ enthalten ist. Ich habe in Abschnitt 1 sowie im vorangegangenen Abschnitt bereits darauf hingewiesen, dass Digitalisierung und Datafizierung eine steigende Prozess- und Technologiekomplexität des Übersetzungsprozesses zur Folge haben, die aus Kundensicht möglicherweise einen entsprechenden Beratungsbedarf mit sich bringen. Im

¹⁷ Wünschenswert und zu erwarten gewesen wäre jedoch in der Neufassung des EMT-Kompetenzprofils – insbesondere mit Blick auf die zunehmende Digitalisierung des Übersetzungsprozesses – neben der Berücksichtigung der organisatorischen und der physischen Ergonomie auch die Einbeziehung der kognitiven Ergonomie, bei der unter anderem die mentalen Prozesse bei der Interaktion zwischen Menschen und Elementen eines Systems (beispielsweise einer Software) im Vordergrund stehen. Über den Aspekt der kognitiven Ergonomie könnte die Kompetenz zur Bewertung und (sofern möglich) zur Optimierung der Gebrauchstauglichkeit von Translationswerkzeugen (siehe Krüger 2016a, im Druck b; Teixeira/O’Brien 2017) in das EMT-Kompetenzprofil einfließen – ein Thema, das angesichts der Fülle der am Markt verfügbaren Werkzeuge der Translationstechnologie immer mehr an Relevanz gewinnt.

¹⁸ Siehe Ehrensberger-Dow und Massey: “The situated activity of translation involves not only the physical setting in which the translators find themselves and the tools they work with. It also extends to multiple organizational factors. These cover virtual and actual human interactions in the form of professional and social actor networks, including contact with clients and colleagues, the modes and channels of communication used to access these, and translators’ integration in business processes, organizational workflows and their timelines.” (Ehrensberger-Dow/Massey 2017: 113).

¹⁹ “In der Lage sein, mehrere Korrektur-, Übersetzungs-, Terminografie-, DTP- und Dokumentensuchprogramme effizient, schnell und parallel zu nutzen [...]” (EMT-Expertengruppe 2009: 8).

²⁰ “[D]ie wichtigsten IT-Anwendungen [...] nutzen, einschließlich der gesamten Bürosoftware-Palette, und sich schnell mit neuen Werkzeugen und IT-Ressourcen vertraut [...] machen” (EMT 2017: 9).

Rahmen der makroskopischen Betrachtung des Übersetzungsprozesses in Abschnitt 3.2 werde ich entsprechende translatorische Mehrwertdienstleistungen diskutieren und argumentieren, dass Übersetzer neben der Erbringung von rechnergestützten Übersetzungsdienstleistungen auch als Berater für Translationsprozesse und -technologien tätig sein und ihre Kunden in dieser Funktion bei der möglichst effektiven und effizienten Automatisierung ihrer Kommunikationsprozesse unterstützen können.

3 Die tektonischen Verschiebungen im Detail

In den folgenden Abschnitten betrachte ich die im Rahmen der Analyse des EMT-Kompetenzprofils für Translatoren lediglich angerissenen technologieinduzierten Verschiebungen in der Tektonik der Translationskompetenz in ausführlicherer Form und werde dabei an verschiedenen Stellen die Diskussion der beiden EMT-Profilfassungen wieder aufgreifen. Ich beginne mit den auf der Mikroebene des Übersetzungsprozesses zu beobachtenden Kompetenzverschiebungen.

3.1 Kompetenzverschiebungen auf der Mikroebene des Übersetzungsprozesses

Gegenstand dieses Abschnitts sind die sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen, die in der Neufassung des EMT-Kompetenzprofils für Translatoren im Wesentlichen in die *Sprach- und Kulturkompetenz* und die *Übersetzungskompetenz* integriert sind²¹ und die primär in der eigentlichen Übersetzungsphase des rechnergestützten Übersetzungsprozesses zum Tragen kommen. Ausgangslage für die Diskussion ist die Beobachtung, dass sich Übersetzer durch die Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses – speziell durch die Verfügbarkeit von Translation Memories und den Output von MÜ-Systemen – immer seltener in einer Situation wiederfinden, in der sie einen Zieltext von Grund auf neu produzieren müssen. Siehe hierzu Pym:

[T]he impact of TM/MT is relatively easy to define [...]: whereas much of the translator's skill-set and effort was previously invested in *identifying* possible solutions to translation problems (i.e., the *generative* side of the cognitive process), the vast majority of those skills and efforts are now invested in *selecting* between available solutions, and then adapting the selected solution to target-side purposes (i.e., the *selective* side of the cognitive processes). The emphasis has shifted from generation to selection. That is a very simple and quite profound shift, and it has been occurring progressively with the impact of the Internet. (Pym 2013: 493)

Durch die Einbindung von Translationsdatenbeständen wie Translation Memories und von Systemen zur maschinellen Übersetzung (und den damit produzierten translatorischen

²¹ Im Rahmen der *Sprach- und Kulturkompetenz* sind dies "alle allgemeinen oder sprachbezogenen linguistischen, soziolinguistischen, kulturellen und transkulturellen Kenntnisse und Fertigkeiten, welche die Grundlage für eine hohe Übersetzungskompetenz bilden" (EMT 2017: 6; siehe auch Abschnitt 2.1) und im Rahmen der *Übersetzungskompetenz* insbesondere die Fertigkeit "einen Ausgangstext zu analysieren" und "in einer oder mehreren [...] Arbeitssprachen skoposgerechte Texte unter Berücksichtigung von spezifischen Gegebenheiten, Adressaten und Vorgaben zu verfassen" (EMT 2017: 8).

Rohdaten) steht dem Übersetzer somit in bestimmten Fällen (bei einer exakten oder unscharfen Übereinstimmung zwischen neu zu übersetzendem Text und der Ausgangsseite einer in einem TM gespeicherten Übersetzungseinheit) eine 'Humanübersetzung', in jedem Fall jedoch eine Maschinenübersetzung als Ausgangspunkt für die Gestaltung des Zieltextes zur Verfügung. Dies hat laut Pym zur Folge, dass die generative Seite des Übersetzungsprozesses – was ich in diesem Artikel vereinfacht als Textproduktionskompetenz bezeichnen möchte – an Bedeutung verliert, während die Fähigkeit zur Selektion zwischen verschiedenen Übersetzungsvarianten als Ausgangspunkt für die Gestaltung des Zieltextes an Bedeutung gewinnt. Eine ähnliche Beobachtung machen Christensen u. a.:

While translators previously concentrated on carrying out linguistic transfers from one text to another and producing a target text that could live up to the expectations of their clients, modern-day translators spend most of their time interacting with translation technology that provides them with translation proposals (so-called matches), or they spend much time post-editing machine-generated translations. Indeed, because they hardly translate from scratch anymore, professional translators might now be regarded as de-facto post-editors [...].

(Christensen u. a. 2017: 9, Fettschrift entfernt)

Christensen u. a. betonen hier noch einmal die zuvor geschilderte Sachlage, dass Übersetzer heutzutage immer seltener einen Zieltext von Grund auf neu, *from scratch*, produzieren müssen. Wie Pym (2013: 493, siehe obiges Zitat) anmerkt, hat diese Entwicklung bereits mit der breitflächigen Nutzung des Internets eingesetzt und ist damit schon seit längerer Zeit im Gange. Ich sehe hier jedoch in der Markteinführung der neuronalen maschinellen Übersetzung und der damit einhergehenden signifikanten Qualitätssteigerung gegenüber früheren MÜ-Architekturen einen wichtigen Meilenstein, durch den die Notwendigkeit einer kompletten Neuproduktion von Übersetzungen noch einmal drastisch abnimmt. Als Maßstab nehme ich zum Zeitpunkt der Fertigstellung dieses Artikels (April 2018) die bemerkenswert hohe Übersetzungsqualität, die mit dem im August 2017 eingeführten generischen neuronalen MÜ-System *DeepL* erreicht werden kann (siehe beispielsweise Beyer/Burchardt 2017: 23). *DeepL* basiert auf einem gegenüber früheren NMÜ-Systemen leicht modifizierten Ansatz²² und wurde mit einer Auswahl an qualitativ hochwertigen Daten aus dem *Linguee*-Korpus trainiert (siehe Schwan/Lipski 2017) und ist damit ein weiteres Beispiel für das gewinnbringende Zusammenspiel von Digitalisierung und Datafizierung im Übersetzungskontext. Vor der Einführung der neuronalen MÜ konnte der Übersetzer auf eine komplette Neuproduktion des Zieltextes nur dann verzichten, wenn ein Translation Memory mit passenden Segmenten zur Verfügung stand (was je nach Kunde, Fachgebiet, Textsorte, Übersetzungsrichtung usw. mehr oder weniger häufig der Fall war) oder er auf den Output eines Systems zur maschinellen Übersetzung zurückgreifen konnte, der eine so hohe Qualität besaß, dass sich ein Post-Editing dieses Outputs im Vergleich zu einer kompletten Neuübersetzung lohnte (was insbesondere bei sprachlich komplexeren

²² Das System verfügt über einen mehrstufigen *Attention Mechanism*, anhand dessen der Decoder bei der Generierung des Zieltextes präzise bestimmte Bereiche des vom Encoder eingelesenen Ausgangstextes in den Blick nehmen kann.

Textsorten vor der Einführung der NMÜ eher selten vorkam). Mit der neuronalen MÜ und insbesondere mit DeepL wird nun über unterschiedlichste Textsorten hinweg in der Regel ein Output produziert, dessen Basisqualität so hoch ist, dass ein Post-Editing dieses Outputs im Vergleich zu einer kompletten Neuübersetzung häufig mit weniger Aufwand verbunden ist.²³ Es ist meines Erachtens erst diese Entwicklung, die im Jahr 2016 mit der breitflächigen Einführung der neuronalen MÜ eingesetzt und im Jahr 2017 mit DeepL einen vorläufigen Höhepunkt erreicht hat, die dem von Pym und Christensen u. a. geschilderten Sachverhalt zu voller Schärfe verholfen hat.

Aus kognitionswissenschaftlicher und kognitionstranslatologischer Sicht handelt es sich bei der Übersetzungstätigkeit unter Zuhilfenahme von Translationswerkzeugen wie TM- oder MÜ-Systemen um eine Form der *Distributed Cognition* (vgl. Demiröz 2016: 221ff.; Teixeira/O'Brien 2017: 81). Dabei interagieren die mentalen Prozesse im Kopf des Übersetzers (interne Repräsentationen) kontinuierlich mit Umgebungsartefakten wie Redaktionsleitfäden, Terminologiedatenbanken, TM-Matches oder MÜ-Output²⁴ (externe Repräsentationen). Laut Demiröz (2016: 222) werden durch externe Repräsentationen Wissen und Fähigkeiten zur Verfügung gestellt, die in internen Repräsentationen nicht verfügbar sind. Diese Repräsentationen können somit "das individuelle [Langzeitgedächtnis] erweitern und das individuelle Fachwissen, das Genrewissen oder das Verständnis des Schreibprozesses verbessern" (Demiröz 2016). Mit Blick auf die aktuelle Diskussion würde dies bedeuten, dass durch die Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses möglicherweise eine gewisse Verschiebung weg von den internen Repräsentationen im Kopf der Übersetzer (beispielsweise in Form von ausdifferenzierten mentalen Modellen des anzufertigenden Zieltextes) und hin zu externen Repräsentationen wie Translationsdaten (und hier insbesondere qualitativ hochwertigen translatorischen Rohdaten wie dem Output von NMÜ-Systemen) stattfindet. Ich werde diese kognitionstranslatologischen Überlegungen im weiteren Verlauf des Artikels an verschiedenen Stellen wieder aufgreifen.

Die gerade skizzierte, durch Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses geschaffene Situation hat über die tendenziell rückläufige Bedeutung der Textproduktionskompetenz hinausgehende Konsequenzen für die sprach-/kommunikationsorientierten Teilkompetenzen der allgemeinen Translationskompetenz, die ich im Folgenden erläutern werde. Damit diese Kompetenzverschiebungen möglichst deutlich werden, möchte ich zunächst noch einmal in vereinfachter Form darlegen, wie diese

²³ Eine aktuelle Übersicht über das Verhältnis, in dem besonders marktrelevante Textsorten wie Produktdokumentationen, Webseiten und Marketingunterlagen derzeit noch allein von menschlichen Übersetzern oder bereits mit Unterstützung von MÜ-Systemen übersetzt werden, findet sich in Lommel und DePalma (2016: 16). Mögliche Verschiebungen in diesem Verhältnis infolge der neuronalen MÜ werden in Massardo, van der Meer und Khalilov (2016: 10) sowie in Massey und Ehrensberger-Dow (2017: 303–304) diskutiert.

²⁴ Siehe in diesem Zusammenhang auch die verschiedenen im Kölner Modell des situierten Fachübersetzers (Krüger 2015: 293, 2016b: 311) aufgeführten Artefaktgruppen.

translatorischen Teilkompetenzen im traditionellen Übersetzungsprozess²⁵ verteilt waren. Dieser Übersetzungsprozess ist in Abbildung 2 dargestellt:

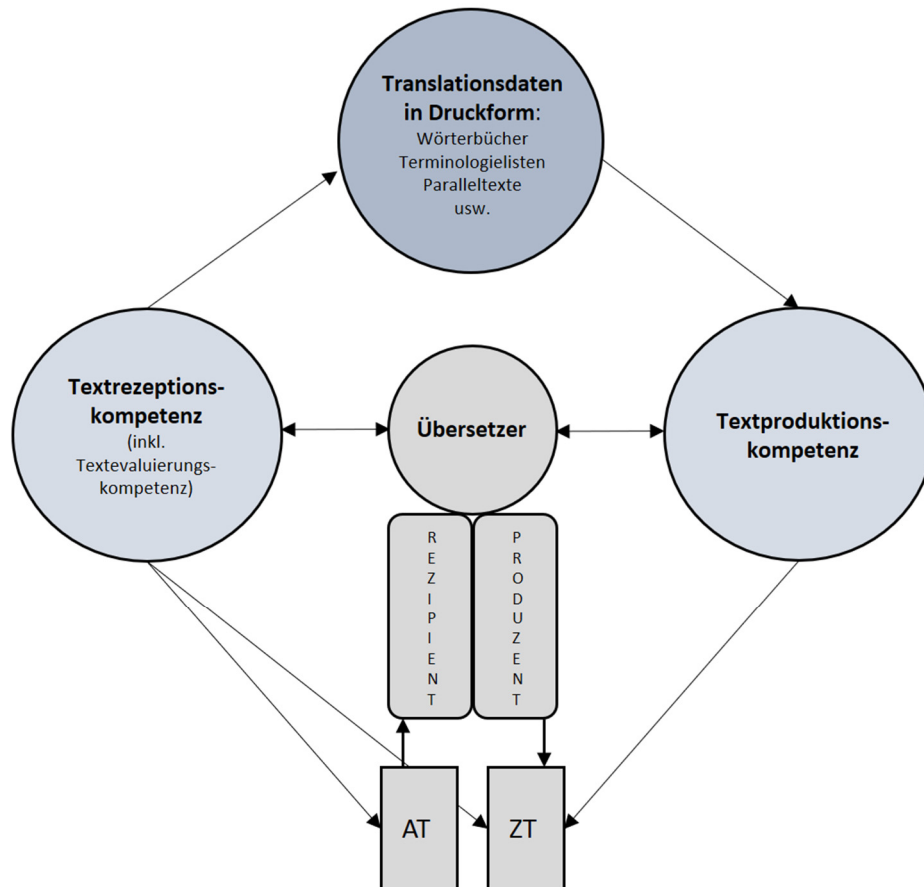


Abb. 2: Die sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen im traditionellen Übersetzungsprozess²⁶

In diesem traditionellen Übersetzungsprozess, hier in grob vereinfachter und nicht aus einem etablierten Translationskompetenzmodell abgeleiteter Form dargestellt, ist der Übersetzer Rezipient des Ausgangstextes und weitestgehend eigenständiger Produzent des Zieltextes und greift bei der Recherche im Rahmen der Übersetzung primär auf schriftlich vorliegende Translationsdaten wie gedruckte Wörterbücher, Terminologie-

²⁵ Das heißt dem Übersetzungsprozess, wie er auf der äußersten rechten Seite des Translationsautomatisierungskontinuums von Hutchins und Somers (1992: 148) zu finden ist. Diese Form des Übersetzens ist, zumindest im Bereich der kommerziellen Translation, vom Aussterben bedroht. Einer aktuellen Umfrage der *European Language Industry Association* (ELIA) zufolge arbeiten 93 % der befragten Language Service Provider bereits mit verschiedenen Werkzeugen der Translationstechnologie (ELIA 2016: 8).

²⁶ Die grafische Darstellung ist angelehnt an das Kölner Modell des situierten Fachübersetzers (siehe Krüger 2015, 2016b).

listen, Paralleltexte usw. zurück. Diese Daten weisen in der Regel eine relativ große Distanz²⁷ zu dem zu produzierenden Zieltext auf. In Wörterbüchern oder Terminologielisten beispielsweise findet der Übersetzer lediglich zielsprachliche Fragmente (in Form von ein- oder mehrgliedrigen lexikalischen Entsprechungen), die er zwar in die Zieltextproduktion einfließen lassen kann, den Großteil des Textes jedoch eigenständig produzieren muss. Gleiches gilt für zielsprachliche Paralleltexte. Hier findet der Übersetzer möglicherweise größere Fragmente zur Verwendung im Zieltext (beispielsweise konventionalisierte Phrasen bestimmter Textsorten), aber auch in diesem Fall ist der Großteil des Zieltextes eigenständig zu produzieren.²⁸ Textrezeptions- und Textproduktionskompetenz kommt im traditionellen Übersetzungsprozess ungefähr die gleiche Relevanz zu. Der Übersetzer rezipiert den Ausgangstext und in der Ausgangssprache vorliegende Translationsdaten (ausgangssprachliche Rezeptionskompetenz) sowie – im Rahmen des Eigenlektorats während und nach der Übersetzung – den Zieltext und in der Zielsprache vorliegende Translationsdaten (zielsprachliche Rezeptionskompetenz). Bestandteil der Textrezeptionskompetenz ist eine Textevaluierungskompetenz, auf die ich in der Diskussion der translatorischen Teilkompetenzen im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess genauer zu sprechen kommen werde. Die rezipierten zielsprachlichen Translationsdaten führen unter bestimmten Umständen zu einer Erweiterung der Textproduktionskompetenz des Übersetzers, die überwiegend bei der Produktion des Zieltextes zum Einsatz kommt (zielsprachliche Textproduktionskompetenz).

Damit schließe ich die Kurzbetrachtung des traditionellen Übersetzungsprozesses und wende mich dem digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess zu, in dem die sprach- und kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen wesentlich stärker ausdifferenziert sind und ein deutlich komplexeres Geflecht bilden als im zuvor diskutierten Übersetzungsprozess. Der digitalisierte und datafizierte Übersetzungsprozess ist in Abbildung 3 dargestellt:

²⁷ Mit dem Terminus *Distanz* lehne ich mich bewusst an die aus der MÜ-Forschung bekannte Textähnlichkeitsmetrik *Levenshtein-Distanz* an. Diese Metrik misst, vereinfacht ausgedrückt, welcher Aufwand erforderlich ist, um eine bestimmte Zeichenkette (in unserem Fall beispielsweise Translationsdaten wie einen Fachterminus aus einer Terminologiedatenbank oder ein Match aus einem Translation Memory) in eine andere Zeichenkette (beispielsweise ein adäquates Segment eines neu anzufertigenden Zieltextes) zu überführen (vgl. Koehn 2010: 224).

²⁸ Ich klammere hier der Einfachheit halber den Fall aus, dass der Übersetzer auf gedruckte Übersetzungen zurückgreifen kann, die eine exakte oder unscharfe Übereinstimmung mit der neu anzufertigenden Übersetzung aufweisen. In diesem Fall wäre eine größere Nähe zwischen Translationsdaten in Druckform und neu zu produzierender Übersetzung gegeben. Ein solches Recycling von bereits übersetzten Texten ist in regelmäßiger und effizienter Form jedoch erst mit der Einführung von Translation-Memory-Systemen und der damit einsetzenden Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses möglich geworden und damit kein wesentlicher Bestandteil des hier skizzierten traditionellen Übersetzungsprozesses.

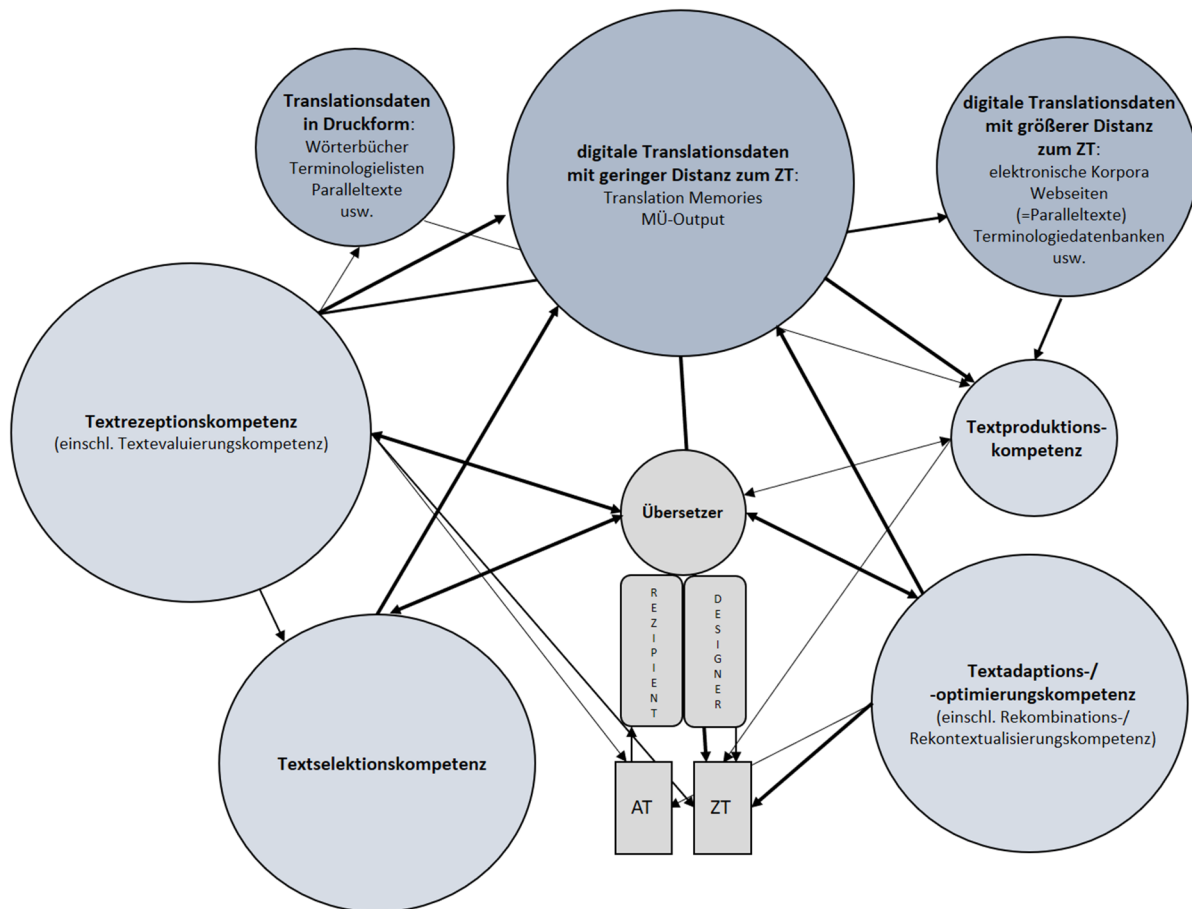


Abb. 3: Die sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess

Ausgangspunkt für die Diskussion der sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess ist die zu Beginn dieses Abschnitts geschilderte Situation, dass die Relevanz der Textproduktionskompetenz im modernen Übersetzungsprozess tendenziell rückläufig ist und Übersetzer – insbesondere seit dem Aufkommen der neuronalen maschinellen Übersetzung – inzwischen häufig gefordert sind, eine Auswahl aus verschiedenen digitalen Übersetzungsvarianten zu treffen und diese Varianten zu dem finalen Zieltext umzu-
 arbeiten. Sandrini spezifiziert die aus dem digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess resultierenden Veränderungen der translatorischen Teilkompetenzen noch weiter:

Während vor der Digitalisierung und vor dem allgegenwärtigen Einsatz der Translations-
 technologie Translation ausschließlich auf die persönliche und individuelle kommunikative
 und vor allem sprachliche Kompetenz des Translators abstellte, kommen nun zwei weitere
 Aspekte hinzu: Einmal die individuelle Kompetenz, mit Translationsdaten umgehen zu
 können, sowie darüber hinaus die Kompetenz, mithilfe der zur Verfügung stehenden Daten

zu übersetzen bzw. die Daten in den Translationsprozess mit einzubeziehen. Ersteres betrifft das Speichern, Verwalten und Organisieren der anfallenden Datenbestände, letzteres das Einbinden bzw. kontextbezogene Evaluieren, Selektieren und Bearbeiten der Daten, um potentielle Übersetzungslösungen aus diesen gewinnen zu können. (Sandrini 2017: 140)

An anderer Stelle (2017: 141) ergänzt Sandrini die am Ende des obigen Zitats aufgeführte kontextbezogene Evaluation, Selektion und Bearbeitung von Translationsdaten noch um die kontextspezifische Rekombination dieser Daten.²⁹ In Abbildung 3 habe ich versucht, die verschiedenen von Pym und Sandrini angeführten translatorischen Teilkompetenzen im Gesamtgefüge des sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Handelns des Übersetzers und in Relation zu verschiedenen Formen von Translationsdaten darzustellen. Die Größe der Kreise soll dabei die Relevanz der jeweiligen Kompetenz oder Datenbestände im rechnergestützten Übersetzungsprozess und die Stärke der Pfeile die Relevanz der damit verbundenen kognitiven Prozesse illustrieren.

Die Relevanz von Translationsdaten in Druckform hat im rechnergestützten Übersetzungsprozess deutlich zugunsten der Relevanz von digitalen Translationsdaten abgenommen. Bei diesen Daten habe ich eine Unterscheidung getroffen zwischen digitalen Translationsdaten mit geringerer und mit größerer Distanz zum Zieltext. Damit unterscheide ich zwischen Translationsdaten, die mit geringem Aufwand in den finalen Zieltext umgearbeitet werden können und solchen, bei denen der Aufwand größer ist (siehe die entsprechende Diskussion im Kontext des traditionellen Übersetzungsprozesses). Die Akkumulation von menschlichen Übersetzungen in Translation Memories und insbesondere die Entwicklung der neuronalen maschinellen Übersetzung haben dazu geführt, dass im rechnergestützten Übersetzungsprozess von heute große Mengen von digitalen Translationsdaten mit geringer Distanz zum zu erstellenden Zieltext (im Falle der NMÜ in Form von häufig qualitativ hochwertigen translatorischen Rohdaten) zur Verfügung stehen. Dementsprechend hoch ist die Relevanz dieser Daten im Übersetzungsprozess einzustufen.

Im Bereich der translatorischen Teilkompetenzen fällt zunächst einmal die geringere Relevanz der Textproduktionskompetenz im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess ins Auge, die sich aus den bisherigen Erörterungen in diesem Abschnitt ergibt. Dagegen hat die Textrezeptionskompetenz – und hier speziell die zielsprachliche Textrezeptionskompetenz – an Bedeutung gewonnen, insbesondere, da der Übersetzer heute oft nicht mehr nur den zu übersetzenden Ausgangstext und den Zieltext in seiner jeweils gegebenen Form, sondern in großem Umfang auch zielsprachliche digitale Translationsdaten mit geringer Distanz zum Zieltext rezipieren muss. Wie bereits im Kontext des traditionellen Übersetzungsprozesses erwähnt, ist ein Bestandteil der Textrezeptionskompetenz die sogenannte Textevaluierungskompetenz. Darunter verstehe ich die Kompetenz eines Übersetzers, beispielsweise bei der Rezeption von zielsprach-

²⁹ Sandrini: "Dieser Überlegung folgend zielt der Übersetzungsprozess auf eine Variation des Ausgangstextes ab, die durch begründete und kontextspezifische Selektion, Rekombination und Adaption von bestehenden Übersetzungslösungen aus zur Verfügung stehenden Daten erreicht wird." (Sandrini 2017: 141). Zur Rekombination vgl. weiter Schubert (2005).

lichen Translationsdaten eine Einschätzung der Qualität dieser Daten mit Blick auf deren potenzielle Integration in den anzufertigenden Zieltext vorzunehmen. Angesichts der verstärkten Präsenz der maschinellen Übersetzung im rechnergestützten Übersetzungsprozess könnte man hier noch eine spezielle *MÜ-bezogene Textrezeptionskompetenz* anführen, die Kenntnis der typischen Fehlermuster der verschiedenen MÜ-Architekturen (vgl. Beyer/Burchardt 2017: 16) sowie eine diesbezügliche Sensibilisierung für die Rezeption entsprechender MÜ-Outputs beinhalten würde (siehe Abschnitt 2.3). Die Textrezeptionskompetenz einschließlich der Textevaluierungskompetenz ist Voraussetzung für die Textselektionskompetenz, wobei sich bei Evaluierungs- und Selektionskompetenz gewisse Überschneidungen ergeben. Eine angemessene Textselektionskompetenz versetzt den Übersetzer in die Lage, aus meist zielsprachlichen digitalen Translationsdaten mit geringer Distanz zum Zieltext unter Berücksichtigung von kontextuellen Aspekten und Effizienzaspekten³⁰ die Daten auszuwählen, die mit einem geringstmöglichen Bearbeitungs-/Optimierungsaufwand in den zu erstellenden Zieltext integriert werden können.³¹

Die zweite wichtige neue sprach-/kommunikationsbezogene Kompetenz im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess ist nach der Textselektionskompetenz die Textadaptions-/optimierungskompetenz. Hierunter verstehe ich die Kompetenz, zuvor rezipierte, evaluierte, selektierte und in den zu erstellenden Zieltext übernommene digitale Translationsdaten (in der Regel mit geringer Distanz zum ZT) unter Berücksichtigung des zieltextuellen Ko- und Kontextes sowie expliziter Lenkungsinstrumente wie Auftraggebervorgaben, Redaktionsleitfäden, Richtlinien, Normen usw. zu bearbeiten oder zu optimieren. Bestandteil der Textadaptions-/optimierungskompetenz ist eine Rekombinations-/Rekontextualisierungskompetenz. Damit beziehe ich mich einerseits auf den Hinweis von Sandrini (2017: 141), dass selektierte Translationsdaten bei der Übersetzung mit anderen selektierten Translationsdaten oder vom Übersetzer selbst verfassten Teilen des Zieltextes rekombiniert werden müssen, und andererseits auf die von Reinke geäußerte Einsicht, dass der Übersetzer bei der Arbeit mit digitalen Translationsdaten „eine Wieder- bzw. Neueinbettung in die aktuellen Ko(n)texte von AS

³⁰ Hierunter verstehe ich sowohl eine ökonomische als auch eine kognitive Effizienz. Pym spricht in diesem Zusammenhang von der “[a]bility to focus cognitive load on cost-beneficial matches. That is, if a proposed translation solution requires too many changes (probably a 70 % match or below), then it should be abandoned quickly; if a proposed match requires just a few changes, then only those changes should be made; and if a 100 % match is obligatory and you are not paid to check it, then it should not be thought about” (Pym 2013: 495).

³¹ Im Kontext der maschinellen Übersetzung wird die Textselektionskompetenz in Zukunft wahrscheinlich noch an Bedeutung gewinnen. So gibt es inzwischen beispielsweise MÜ-Systeme, die dem Übersetzer nicht nur einen Übersetzungsvorschlag, sondern gleich mehrere Übersetzungsvarianten für ein bestimmtes Ausgangssegment unterbreiten (vgl. Zetzsche 2017). Außerdem steht mit der *interaktiven MÜ*, einem charakteristischen Merkmal des TM/MÜ-Systems *Lilt*, neuerdings eine Funktion zur Verfügung, die dem Übersetzer während der Tastatureingabe laufend neue MÜ-Vorschläge zur Vervollständigung des gerade bearbeiteten Satzes unterbreitet. Die Zahl der Übersetzungsvarianten, zwischen denen Übersetzer eine Auswahl treffen müssen, wird also in Zukunft tendenziell weiter zunehmen.

und ZS Text vornehmen“ (Reinke 2004: 186) muss.³² Ich unterscheide bei der Textadaptions-/optimierungskompetenz bewusst zwischen *Adaption* und *Optimierung*, da bestimmte Translationsdaten wie beispielsweise menschliche Übersetzungen aus nicht kontaminierten TMs meist nur ko- und kontextuell in den Zieltext eingebettet, nicht jedoch in ihrer Qualität verbessert werden müssen, während der Output von MÜ-Systemen in der Regel zu einem gewissen Grad defekt ist und daher im Zuge der Einbettung in den Zieltext auch in seiner Qualität optimiert werden muss.³³ Die Textadaptions-/optimierungskompetenz kann im rechnergestützten Übersetzungsprozess nicht nur auf den Zieltext, sondern auch auf den Ausgangstext gerichtet sein. Dies ist dann der Fall, wenn der Übersetzer damit beauftragt wird, einen Ausgangstext mit Blick auf dessen spätere maschinelle Übersetzung zu präeditieren (siehe die kurze Diskussion zum Thema Pre-Editing in Abschnitt 2.4). In diesem Fall sollte der Übersetzer sowohl mit der Funktionsweise und Leistungsfähigkeit der einzusetzenden MÜ-Architektur als auch mit den Regeln von maschinenorientierten kontrollierten Sprachen (siehe Drewer/Ziegler 2011: 196) vertraut sein. Zu guter Letzt möchte ich hier noch kurz den Pfeil erörtern, der von der Textadaptions-/optimierungskompetenz zu den digitalen Translationsdaten mit geringer Distanz zum ZT verläuft. Darunter kann zum einen verstanden werden, dass der Übersetzer aus einem Translation Memory abgerufene Matches adaptiert und/oder optimiert und diese Translationsdaten dann wieder in bearbeiteter/optimierter Form in dem Translation Memory ablegt. Zum anderen kann darunter die Einflussnahme des Übersetzers auf die Qualität des künftig mit einem bestimmten MÜ-System erzeugten MÜ-Outputs verstanden werden. Bei sogenannten *adaptiven* MÜ-Systemen wie der *SDL Language Cloud* oder *Lilt* werden Korrekturen am Output des Systems unmittelbar in das System zurückgespielt und bei zukünftigen Übersetzungsvorschlägen mit Priorität berücksichtigt, wodurch das MÜ-System im Laufe der Zeit aus den Korrekturen des Übersetzers lernt. Durch die Optimierung des von dem MÜ-System erzeugten Outputs wirkt der Übersetzer also lenkend auf die künftige Qualität der von diesem System produzierten translatorischen Rohdaten ein.³⁴

Die zuvor erörterten Veränderungen der sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess und insbesondere die tendenziell rückläufige Bedeutung der Textproduktionskompetenz haben zur Folge, dass man den Übersetzer in diesem Prozess nicht mehr guten Gewissens wie noch im traditionellen Übersetzungsprozess als *Produzent* des Zieltextes

³² An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass Gegenstand der in diesem Abschnitt diskutierten Kompetenzen streng genommen keine vollständigen Texte, sondern lediglich Teiltexthe sind. Diese Teiltexthe wiederum können einen unterschiedlichen Umfang haben und beispielsweise die Größe eines Satzes aus einem Translation Memory oder einer MÜ-Engine oder eines im Rahmen des Subsegment Matching identifizierten TM-Fragments annehmen.

³³ Bei der Optimierung von MÜ-Output im Rahmen des Post-Editings sind dabei möglicherweise kundenseitig vorgegebene Qualitätsanforderungen zu berücksichtigen; siehe beispielsweise die in Abschnitt 2.4 diskutierte Unterscheidung zwischen *light post-editing* und *full post-editing*. Angesichts der kontinuierlichen Qualitätssteigerung im Bereich der neuronalen maschinellen Übersetzung erscheint es jedoch möglich, dass das *light post-editing* in absehbarer Zukunft redundant wird.

³⁴ Siehe hierzu auch Krüger (im Druck a).

bezeichnen kann – zumindest, wenn man wie ich in diesem Artikel unter der Textproduktion das weitgehend eigenständige Verfassen eines Zieltextes *from scratch* versteht. Ich habe mich daher entschlossen, auf den Begriff des *Textdesigns* Rückgriff zu nehmen, den Holz-Mänttari bereits Anfang der 1990er Jahre – und damit ganz zu Beginn der Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses – in die Translationswissenschaft eingeführt hat (Holz-Mänttari 1993). Holz-Mänttari (1993: 303) hat mit Blick auf das Textdesign die Einsicht geäußert, dass in diesem Prozess Informationsquellen unterschiedlicher Art integriert werden müssen,³⁵ worunter in der aktuellen Diskussion beispielsweise die bereits ausführlich erläuterten Translationsdaten verstanden werden können. Außerdem kommen laut Holz-Mänttari (1993: 313) beim Textdesign unter anderem analytische, synthetische und evaluative Prozesse zum Tragen, für die sich leicht Entsprechungen im oben dargestellten Translationskompetenzgefüge identifizieren lassen. Es gibt also gute Gründe dafür, den Übersetzer im digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess nicht mehr als Textproduzent, sondern als *Textdesigner* zu bezeichnen. Dies scheint auch deshalb sinnvoll, da der Begriff des Textdesigns in der Tradition der von Holz-Mänttari (1984) selbst entworfenen funktionalen Translationstheorie des *translatorischen Handelns* steht. Mit Blick auf die oben skizzierten translatorischen Teilkompetenzen könnte man damit nämlich feststellen: Ganz gleich, ob der Übersetzer (Teil)Texte rezipiert, evaluiert, selektiert, adaptiert, rekombiniert oder rekontextualisiert – er verfolgt dabei das Ziel, auf Grundlage eines Ausgangstextes und unter Berücksichtigung weiterer Informationsangebote eine Übersetzung anzufertigen und handelt damit in jedem Fall translatorisch.³⁶

3.2 Kompetenzverschiebungen auf der Makroebene des Übersetzungsprozesses

Ich wende mich nun den technologieinduzierten Kompetenzverschiebungen auf der Makroebene des Übersetzungsprozesses zu. Ich habe zu Beginn dieses Artikels sowie in der Diskussion der Dienstleistungskompetenz in Abschnitt 2.6 bereits kurz betont, dass Übersetzer heute in der Lage sein sollten, ihren Kunden neben Übersetzungsleistungen auch verschiedene translatorische Mehrwertdienstleistungen anzubieten. Der Bedarf an solchen Mehrwertdienstleistungen ergibt sich meiner Ansicht nach primär aus der gestiegenen Prozess- und Technologiekomplexität des Übersetzungsprozesses und

³⁵ Siehe Holz-Mänttari: “Der professionelle Texter oder Textdesigner hat mit Botschaftsträgern aller Art zu tun.” (Holz-Mänttari 1993: 303, Botschaftsträger = Dokumente).

³⁶ Im Kölner Modell des situierten Fachübersetzers in seiner Ursprungsfassung (Krüger 2015) und in seiner überarbeiteten Fassung (Krüger 2016b) ist der Übersetzer noch als *Produzent* des Zieltextes dargestellt. Da die Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses und die damit einhergehenden translatorischen Kompetenzverschiebungen schon länger im Gange sind, könnte dies als ein Defekt des Modells angesehen werden. Allerdings ist die neuronale maschinelle Übersetzung – die meiner Meinung nach primär für die tendenziell rückläufige Bedeutung der Textproduktionskompetenz verantwortlich ist – erst Mitte 2016 (und damit nach der Überarbeitung des Modells) in nennenswertem Umfang in der Übersetzungsbranche in Erscheinung getreten.

dem ökonomischen Zwang der Kunden zur möglichst effektiven und effizienten Abwicklung ihrer Prozesse der mehrsprachigen Kommunikation. Vergleiche hierzu Sandrini:

Für einen Übersetzer, der sich erfolgreich durchsetzen und seinen Lebensunterhalt mit Übersetzen bestreiten will, liegt die Zukunft darin, die Prozesse der Mehrsprachigkeit, die Anforderungen der zahlenden Kunden (= Unternehmen) sowie die dafür notwendige Technologie zu kennen und umsetzen zu können. Dieses Know-How stellt seine Kernkompetenz dar und die Ausbildung muss sich darauf konzentrieren, solche Experten für das Umsetzen und Anwenden der Mehrsprachigkeit auszubilden. Damit steht nicht mehr das konkrete Übersetzen eines Textes im Mittelpunkt [...], sondern das Planen und Durchführen des gesamten Übersetzungsprozesses, der Einsatz entsprechender Technologie, das Rekrutieren von Sprachdienstleistern sowie die Qualitätssicherung. (Sandrini 2017: 144)

Als Experten für das Umsetzen und Anwenden der Mehrsprachigkeit sollten Übersetzer damit nicht mehr nur in der Lage sein, rechnergestützte Übersetzungsdienstleistungen zu erbringen, sie sollten ihren Kunden gegenüber auch als Berater für Translationsprozesse und -technologien auftreten können und sie in dieser Funktion dabei unterstützen, ihre Kommunikationsprozesse unter Einbindung der für den jeweiligen Nutzungskontext optimalen Translationstechnologien möglichst effizient und effektiv zu automatisieren.³⁷ Durch solche Consulting-Leistungen hätten Übersetzer zum einen die Möglichkeit, sich dem Preisdruck zu entziehen, der durch Digitalisierung und Datafizierung auf die eigentliche Übersetzungsarbeit ausgeübt wird, und könnten sich attraktive neue Verdienstmöglichkeiten schaffen.³⁸ Zum anderen könnten Übersetzer durch entsprechende prozessanalytische, prozessorganisatorische und translations-technologische Kompetenzen in den Augen der Gesellschaft und ihrer beruflichen Kooperationspartner endlich den Expertenstatus erreichen, der ihnen in der Vergangenheit so häufig und oft in ungerechtfertigter Weise versagt wurde (vgl. Hönig 1995: 16–17; Krüger 2015: 299–301).

Die grundlegende prozessanalytische/-organisatorische Kompetenz hat die Analyse der kundenseitigen Prozesse im Bereich der Übersetzung/mehrsprachigen Kommunikation mit dem Ziel der Identifizierung und Optimierung möglicher "struktureller Suboptimalitäten" (Behrens 2016: 169) zum Gegenstand (siehe auch die Diskussion in Abschnitt 2.6). Als theoretische Grundlage für eine solche Prozessanalyse könnte beispielsweise das *Localization Maturity Model* (Ray/DePalma 2017) herangezogen werden, mit dem das Bewusstsein von Kunden für die Komplexität ihrer Übersetzungs-

³⁷ Dass es in der Praxis tatsächlich eine Nachfrage nach solchen translatorischen Beratungsleistungen gibt, lässt sich an der vermehrten Gründung entsprechender Unternehmen ablesen. Als Beispiele wären hier Beratungsunternehmen wie *berns language consulting* (berns-language-consulting.de), *Language Box* (languagebox.ch) oder *Fleury & Fleury Consultants* (fleuryfleury.com) zu nennen.

³⁸ Siehe hierzu erneut Sandrini: "Der reine Übersetzer findet sich stets am Ende der Wertschöpfungskette und hat kaum Verdienstmöglichkeiten und damit einen geringen sozialen Status, während hingegen die Aufgaben in hoch spezialisierten Bereichen sowie im so genannten 'Translation Support' bzw. in der Konzeption und Planung des Einsatzes von Translationstechnologie zunehmen. [...] Statt sich zurückzuziehen und auf das reine Übersetzen zu beschränken, können Translatoren den Bereich der Translationstechnologie offensiv angehen, sich an den Entwicklungen beteiligen, den Einsatz planen und organisieren, Benutzerberatung und -schulungen durchführen, etc., ohne das Feld Technikern oder Informatikern ohne Verständnis für das Übersetzen zu überlassen." (Sandrini 2017: 147–148).

prozesse sowie die Ausgereiftheit dieser Prozesse und die dafür aufgewendeten Ressourcen auf einer Skala von –3 bis 5 gemessen werden können.³⁹ Teilbestandteil einer solchen allgemeinen Prozessanalyse könnte auch das translatorische Risikomanagement auf Grundlage von Übersetzungsnormen wie der DIN EN ISO 17100 (2015) oder spezieller Risikomanagement-Normen wie der ISO 31000 (2009) sein (siehe hierzu insbesondere Canfora/Ottmann 2015). Aus stärker technologieorientiertem Blickwinkel könnten die Übersetzungsprozesse der Kunden mit Blick auf deren mögliche translationstechnologische Unterstützung und Optimierung (vgl. Krüger 2016a) oder deren translationstechnologische Lenkung (vgl. Krüger im Druck a) analysiert werden.⁴⁰ Solche Analysen von Potenzialen zur translationstechnologischen Prozessunterstützung, -optimierung und -lenkung würde auch Überlegungen zur Gebrauchstauglichkeit der verfügbaren Translationswerkzeuge in den verschiedenen kundenseitigen Nutzungskontexten einschließen (siehe Abschnitt 2.5). Entsprechende Analysen sind bereits in der Übergangszone zwischen den prozessanalytischen/-organisatorischen und den translationstechnologischen Kompetenzen angesiedelt. Dort fände sich beispielsweise auch die Kompetenz zur Analyse der kundenseitigen Übersetzungsprozesse mit dem Ziel, mögliche Einsparpotenziale durch den Einsatz von MÜ-Systemen zu identifizieren, was Kenntnisse der Leistungsfähigkeit der verschiedenen MÜ-Architekturen sowie der Textsorten voraussetzt, die sich für eine maschinelle Vorübersetzung eignen (siehe Abschnitt 2.3 und 3.1). Mit Blick auf das oben erwähnte translatorische Risikomanagement wäre beim Einsatz von cloudbasierten MÜ-Systemen, aber auch von cloudbasierten TM-Systemen zusätzlich das Thema Datensicherheit zu berücksichtigen (vgl. Bruckner 2017; Dalla-Zuanna u. a. 2017; Krüger im Druck b).

Im Bereich der translationstechnologischen Kompetenzen sind über die versierte Handhabung von traditionellen Translationstechnologien wie Translation-Memory- oder Terminologieverwaltungssystemen in ihren jeweils aktuellen Versionen hinaus insbesondere ausgeprägte Kompetenzen im Umgang mit Systemen zur maschinellen Übersetzung angezeigt. Diese Kompetenzen sollten dabei über die primär sprachorientierten Tätigkeiten wie das in Abschnitt 3.1 angerissene Pre- und Post-Editing hinausgehen und zusätzlich die fachkundige Auswahl und Prozessintegration von MÜ-Systemen (siehe Abschnitt 2.3), das Training bzw. die Domänenadaption sowie die automatische Qualitätsbewertung des Outputs dieser Systeme umfassen. Insbesondere im Bereich der maschinellen Übersetzung gibt es neben Systemen, die – wie beispielsweise

³⁹ Auf Grundlage dieses Modells wurde Anfang 2018 das *Machine Translation Maturity Model* entwickelt: “The [...] Machine Translation Maturity Model (MTMM) is a way of assessing the user’s understanding of the technology, and whether they are using it in an efficient and effective manner, properly linking it to other organizational processes” (Cannavina 2018: o. S.).

⁴⁰ Im Kontext der technologieorientierten Übersetzungsprozessanalyse wären auch entsprechende Standardisierungsaktivitäten in der Übersetzungsbranche zu berücksichtigen, wie beispielsweise die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung von translationsrelevanten XML-Austauschformaten wie *XLIFF*, *TMX* oder *TBX*, die Harmonisierung verschiedener Translationsqualitätsmetriken im Rahmen von Frameworks wie *Multidimensional Quality Metrics* (MQM) oder *Dynamic Quality Framework* (DQF) oder die aktuelle Initiative der *Globalization and Localization Association* (GALA) zur Entwicklung einer standardisierten Programmierschnittstelle für die Übersetzungsbranche.

KantanMT – über eine grafische Benutzeroberfläche zugänglich sind, derzeit noch zahlreiche Systeme – wie beispielsweise die Open-Source-Angebote *ModernMT* oder *OpenNMT* –, die textbasiert über eine Befehlszeile gesteuert werden und daher in der Regel eine höhere IT-Kompetenz erfordern als Systeme mit grafischer Benutzeroberfläche. Übersetzer mit entsprechenden IT-Kenntnissen wären in der Lage, das gesamte aktuell verfügbare Angebot an MÜ-Systemen in den Übersetzungsprozess einzubinden. Die Kompetenz im Training von MÜ-Systemen ist ebenfalls von hoher Relevanz. Zwar stehen im Internet leistungsstarke generische (d. h. mit großen Mengen sprachlich und fachlich unterschiedlicher Daten vortrainierte) MÜ-Systeme wie *Google Translate* und *DeepL* zur Verfügung, allerdings ist die Arbeit mit diesen Systemen insbesondere für Unternehmenskunden aufgrund der fehlenden Möglichkeit zur terminologischen, stilistischen und anderweitigen Adaption meist keine Alternative (vgl. Lommel/DePalma 2016: 17). Für das Training von MÜ-Systemen besonders relevant ist die Kompetenz zur Kompilation, Analyse, Aufbereitung und Pflege von geeigneten Trainingskorpora.⁴¹ Auf die allgemeine Relevanz eines angemessenen Translationsdatenmanagements weist Sandrini (2017: 140) hin. Vashee (2017) betont speziell mit Blick auf die maschinelle Übersetzung, dass die Qualität der Trainingsdaten und das angemessene Management dieser Daten in Zukunft wahrscheinlich eine größere Relevanz besitzen werden als die eigentlichen MÜ-Algorithmen:

As we head into the world of AI-driven efficiencies, the quality of the data and the quality and sophistication of the management of your data becomes significantly more strategic and important. I have observed over the years that LSPs struggle to gather data for MT engine training and that for many if not most, the data sits in an unstructured and unorganized mass on network drives, where one is lucky to even see intelligible naming conventions and consistent formats. Many experts now say the data is even more important than the ML algorithms which will increasingly become commodities. (Vashee 2017)

Ich habe in Abschnitt 2.2 der Aussage von Pym (2013: 490–491) zugestimmt, dass der translatorischen Recherchekompetenz bei der Gestaltung des Zieltextes heute möglicherweise eine geringere Bedeutung zukommt als vor der Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses. In diesem Kontext habe ich darauf hingewiesen, dass diese Kompetenz jedoch für die Zusammenstellung von Translationsdaten nach wie vor von großer Relevanz ist. Zu einer solchermaßen modifizierten Recherchekompetenz träte im Kontext der MÜ noch eine Kompetenz zur Datenanalyse und -aufbereitung hinzu, die beispielsweise die Analyse von potenziellen Trainingskorpora auf bestimmte erwünschte oder unerwünschte Sprachmuster oder anderweitige Merkmale sowie ggf. die Modifizierung solcher Muster/Merkmale zum Gegenstand hat.⁴² Die

⁴¹ Siehe Lommel und DePalma: “Training [MT] engines isn’t simple. It isn’t enough just to hand your translation memories over to an MT supplier. To realize the full benefits of machine translation, you need an ongoing data curation process for removing outdated or problematic materials. You must also manage your terminology and implement processes to ensure continuous improvement.” (Lommel/DePalma 2016: 20, Fettschrift entfernt).

⁴² Siehe Vashee: “Preparing data for machine learning processes will become an increasingly important and strategic skill for those involved with business translation work.” (Vashee 2017).

automatische Qualitätsbewertung des Outputs von MÜ-Systemen schließlich ist insbesondere bei der Auswahl eines MÜ-Systems für die Übersetzung von Texten bestimmter Fachgebiete und Textsorten sowie zur Bestimmung der Effekte von Trainings-/Adaptionsprozessen relevant und erfordert eine Kenntnis der relevanten Qualitätsmetriken, wie beispielsweise *BLEU* (Bilingual Evaluation Understudy) oder *TER* (Translation Edit Rate) sowie der Programme zur Berechnung dieser Kennzahlen, wie beispielsweise *MTEval*. Übersetzer, die über eine solch fundierte translationstechnologische Kompetenz insbesondere im Bereich der maschinellen Übersetzung verfügen, können ihren Kunden als fachkundige Experten entsprechende Beratungsleistungen anbieten und damit eine wichtige Marktlücke besetzen, denn wie Lommel und DePalma (2016: 19) feststellen, scheitert der Einsatz von MÜ-Systemen in vielen Unternehmen noch insbesondere daran, dass diese über keine entsprechend ausgebildeten Mitarbeiter verfügen.

3.3 Mögliche Konsequenzen für die Translationslehre

Abschließend möchte ich noch kurz einige mögliche Konsequenzen der in diesem Artikel skizzierten technologieinduzierten Kompetenzverschiebungen für die Translationslehre diskutieren. Ich habe insbesondere in der Diskussion der Makroebene des digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozesses einen bunten Strauß an Kompetenzen aufgeführt, die sicherlich nicht alle angemessen im Curriculum eines einzigen translatorischen Masterstudiengangs berücksichtigt werden können; zumal diese Kompetenzen teilweise über die Anforderungen hinausgehen, die üblicherweise – auch in der Neufassung des EMT-Kompetenzprofils für Translatoren – an Übersetzer gestellt werden. Dennoch könnten verschiedene bereits im Curriculum etablierte Kurse inhaltlich ausgeweitet werden und in Zukunft stärker die zuvor geschilderten makroskopischen Aspekte des digitalisierten und datafizierten Übersetzungsprozess in den Blick nehmen. So könnten beispielsweise traditionelle Translationstechnologie-Kurse über eine *In-vitro*-Betrachtung der einzelnen Technologien und deren Funktionen hinausgehen und stärker das Potenzial dieser Technologien zur Unterstützung und Optimierung realer Übersetzungsprozesse betonen sowie diese Technologien konsequent aus einer Usability-Perspektive beleuchten. Auch könnte beispielsweise in Kursen zum Translationsprojektmanagement, die meist konkrete Aspekte der organisatorischen Abwicklung von Übersetzungsprojekten (Anfrage von Übersetzern, Dateiaustausch, Steuerung des laufenden Projekts usw.) zum Gegenstand haben, stärker prozessanalytische-/organisatorische Aspekte wie Workflow-Analysen, Risikomanagement-Überlegungen, Strategien zur translationstechnologischen Prozesslenkung usw. fokussiert werden. So können den Studierenden zumindest schon einmal die Grundlagen vermittelt werden, die sie benötigen, um sich nach ihrem Abschluss die entsprechenden weitergehenden Fachkompetenzen im Selbststudium oder *on the job* anzueignen.

In jedem Fall sollte die maschinelle Übersetzung fest im Curriculum translatorischer Masterstudiengänge verankert werden, und zwar nicht nur deren sprachliche, sondern auch deren technologische Komponente (vgl. Mellinger 2017: 2). Die technologische

Komponente des MÜ-Prozesses (d. h. Prozesseinbindung von MÜ-Systemen, Kompilation, Analyse und Aufbereitung von Trainingsdaten, Systemtraining und maschinelle Qualitätsbewertung von MÜ-Output) sollte dabei womöglich in einen oder mehrere separate Kurse ausgelagert werden, da hier technische Kompetenzen ausgebildet werden, die mit dem eigentlichen Übersetzungsprozess nicht unmittelbar in Verbindung stehen.⁴³ Die sprachliche Komponente des MÜ-Prozesses sollte dagegen möglichst nicht in isolierten Pre-/Post-Editing-Kursen behandelt, sondern in die verschiedenen (Fach)Übersetzungsübungen integriert werden (vgl. Pym 2013: 497; Massey/Ehrensberger-Dow 2017: 307), damit die in Abschnitt 3.1 erläuterten sprach-/kommunikationsbezogenen translatorischen Teilkompetenzen in angemessenem Umfang und unter Anbindung an die eigentliche Übersetzungstätigkeit der Studierenden geschult werden können. Pilotversuche mit dem neuronalen MÜ-System *DeepL* in den Fachübersetzungsübungen Technik und IT (Englisch-Deutsch⁴⁴) am Institut für Translation und Mehrsprachige Kommunikation (ITMK) der TH Köln im Wintersemester 2017/2018 haben gezeigt, dass die Studierenden der Interaktion mit der maschinellen Übersetzung nach anfänglicher Skepsis sehr positiv gegenüberstehen. Zu Beginn des Kurses waren viele Studierende noch etwas verunsichert ob der regelmäßig hohen Übersetzungsqualität, die mit der maschinellen Übersetzung in sprachlich stark standardisierten Textsorten wie Bedienungsanleitungen und Softwaredokumentationen inzwischen erreicht werden kann. Im Zuge der intensiven Beschäftigung mit dem MÜ-Output in den Übersetzungsübungen gewannen die Studierenden dann ein kritischeres und differenzierteres Bild der Leistungsfähigkeit der neuronalen MÜ im Kontext der behandelten Fachgebiete und Fachtextsorten und waren nach und nach besser in der Lage, den eigenen übersetzerischen Mehrwert im Vergleich zur neuronalen MÜ (z. B. die Fähigkeit zur regelbasierten Textproduktion, zur Entwicklung kreativer Übersetzungslösungen, zur Berücksichtigung des Dokumentkontextes, zur Berücksichtigung von Register- und Textsortenkonventionen usw.) zu benennen. Außerdem entwickelten sie, zumindest in Grundzügen, eine ökonomische Perspektive auf die zur Verfügung stehenden translatorischen Rohdaten und konnten grob den Aufwand eines Post-Editings dieser Daten im Vergleich zu einer kompletten Neuübersetzung abschätzen (siehe die Diskussion zur Textrezeptions- und Textselektionskompetenz in Abschnitt 3.1). Außerdem waren die Studierenden in den Fachübersetzungsübungen gefordert, sprachliche oder inhaltliche Defekte des MÜ-Outputs ggf. auf entsprechende Suboptimalitäten oder Defekte des Ausgangstextes zurückzuführen und diesen entsprechend zu optimieren (siehe die Diskussion zum Thema Pre-Editing in Abschnitt 2.4 und 3.1 sowie Wittkowsky 2017).

⁴³ Ein Konzept für einen solchen technologiezentrierten MÜ-Kurs wird in Doherty und Kenny (2014) sowie Kenny und Doherty (2014) vorgestellt.

⁴⁴ Pilotversuche zum Einsatz der neuronalen MÜ bei Übersetzungen in die Fremdsprache am ITMK stehen noch aus. Allerdings gibt es in der Literatur vereinzelt Hinweise darauf, dass die Sprachkompetenz der Studierenden in der Fremdsprache durch qualitativ hochwertige MÜ-Vorschläge möglicherweise verbessert werden kann (vgl. Pym 2013: 497) und dass MÜ-Systeme in diesem Kontext als eine Art "Intelligence Amplification" (Intelligenzverstärkung, siehe Forstner 2017: 357) fungieren können.

Ein solches Pre-Editing kann den Studierenden unter anderem zu der Einsicht verhelfen – sofern die Translationswissenschaft dies noch nicht getan hat –, dass der Ausgangstext nicht in Stein gemeißelt ist und sie als professionelle Textdesigner die volle Verantwortung für den von ihnen erstellten Zieltext übernehmen müssen und diese nicht in Teilen an einen autoritativen Prätext delegieren können. Zu guter Letzt konnten die Studierenden durch die Einbindung der neuronalen MÜ auch schon einmal an den höheren Übersetzungsdurchsatz gewöhnt werden, der in der späteren Berufspraxis im Rahmen des MÜ-gestützten Übersetzungsprozesses aller Voraussicht nach von ihnen erwartet wird (vgl. Muzii 2017).

Pym (2013: 497–498) weist zurecht darauf hin, dass die breitflächige Einbindung der maschinellen Übersetzung in den Übersichtsunterricht daran scheitern könnte, dass nicht alle Dozenten mit der Technologie vertraut sind und diese teilweise als störend für die Entwicklung der menschlichen Übersetzungskompetenz empfunden wird. Das erste Problem könnte möglicherweise dadurch gelöst werden, dass für die verschiedenen (Fach)Übersetzungsübungen eines Studiengangs von den jeweiligen Dozenten ein bestimmter Digitalisierungsgrad festgelegt wird und die Übersetzungsübungen explizit damit gekennzeichnet werden. Dieser Digitalisierungsgrad könnte von der niedrigschwelligen Technologieeinbindung wie der spaltenweisen Gegenüberstellung des Outputs eines online verfügbaren MÜ-Systems, der Übersetzungsvorschläge der Studierenden und des gemeinsam erarbeiteten finalen Zieltextes in einer Excel-Datei bis hin zur Arbeit in einer integrierten Übersetzerarbeitsumgebung wie Trados Studio reichen, in die mehrere MÜ-Systeme und ggf. auch Translation Memories und Terminologiedatenbanken eingebunden sind. So wäre für die Studierenden vor der Kurswahl ersichtlich, welches Technologieniveau sie in dem jeweiligen Kurs zu erwarten haben. Das zweite von Pym angeführte Problem ist dagegen grundlegenderer Natur und betrifft das mögliche „Deskilling“ (Schatsky/Schwartz 2015: 9), das mit einem übermäßigen Technologieeinsatz verbunden sein kann.⁴⁵ Die Gefahr besteht hier darin, dass die Studierenden durch die permanente Verfügbarkeit von translatorischen Rohdaten die Fähigkeit verlieren (bzw. gar nicht erst erwerben), qualitativ hochwertige Übersetzungen ohne maschinell erzeugte Vorlage zu produzieren⁴⁶ (zur tendenziell rückläufigen Bedeutung der translatorischen Textproduktionskompetenz siehe die Diskussion in Abschnitt 3.1). Fehlt diese Kompetenz jedoch, so ist es fraglich, ob die Studierenden überhaupt dazu in der Lage sind, den Output eines MÜ-Systems kritisch zu analysieren und diesen Output mit Blick auf das geforderte Qualitätsniveau zu optimieren.⁴⁷ Demiröz

⁴⁵ “People tend to lose their skills if they are not practiced regularly. This can lead to the ironic situation in which, precisely when humans need to take command of an automated system, such as an autopilot, they are ill-prepared to do so.” (Schatsky/Schwartz 2015: 9)

⁴⁶ Siehe hierzu auch Massey und Ehrensberger-Dow: “An over-emphasis on technology in translator education, and the risk of dependence and routinisation that goes with it, must be avoided at all costs.” (Massey/Ehrensberger-Dow 2017: 308).

⁴⁷ Beispielsweise wurde in der der Fachtextübersetzungsübung IT am ITMK im Wintersemester 2017/2018 stellenweise festgestellt, dass qualitativ angemessener MÜ-Output durch nachträgliche Eingriffe der Studierenden kontaminiert wurde. Die Textevaluierungskompetenz der Studierenden war also noch

(2016: 223) weist aus kognitionstranslatologischer Sicht darauf hin, dass die Frage, inwieweit die Effekte der *Distributed Cognition* (siehe die Diskussion in Abschnitt 3.1) positiv genutzt werden können, abhängig ist von den individuellen Fähigkeiten des Einzelnen. Angesichts der noch nicht voll ausgeprägten Translationskompetenz von Studierenden ist davon auszugehen, dass sie im Umgang mit externen Repräsentationen wie dem Output von NMÜ-Systemen anfangs Schwierigkeiten haben bzw. dass diese externen Repräsentationen die Entwicklung interner Repräsentationen zu einem gewissen Grad beeinträchtigen. Da es angesichts der Ubiquität von cloudbasierten MÜ-Systemen und internetfähigen (Mobil)Geräten unmöglich scheint, die maschinelle Übersetzung *par ordre du mufti* aus dem Übersetzungsunterricht (geschweige denn aus der eigenständigen Übersetzungsarbeit der Studierenden außerhalb der Präsenzveranstaltungen) zu verbannen, sollte das Problem stattdessen mit den Studierenden offen thematisiert und explizit Übungseinheiten ohne den Einsatz von MÜ-Systemen oder anderen Translationstechnologien vereinbart werden. Den Studierenden würde damit deutlich gemacht, dass sie nicht aufgrund einer möglicherweise persönlich gefärbten Technologieablehnung der Dozenten in eine artifizielle (da am Markt so kaum noch anzutreffende) Übersetzungssituation gezwungen werden, sondern dass der kompetente Umgang mit Translationstechnologien es erfordert, dass man die entsprechenden Arbeitssituationen zunächst einmal auch ohne den Einsatz dieser Technologien erfolgreich bewältigen kann.⁴⁸

4 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Artikel habe ich versucht, die Verschiebungen in der Tektonik der Translationskompetenz darzulegen, die sich aus der Digitalisierung und Datafizierung des Übersetzungsprozesses ergeben. Angesichts des hohen Tempos, mit dem diese Prozesse voranschreiten, kann dieser Artikel lediglich eine Momentaufnahme darstellen, die womöglich schon bald wieder veraltet sein wird. Insbesondere in der KI-Forschung und damit verbunden in der Forschung zur (neuronalen) maschinellen Übersetzung sind in Zukunft weitere Entwicklungssprünge zu erwarten, deren Auswirkungen auf den Übersetzungsprozess und seine Akteure derzeit noch nicht abzusehen sind. So gibt es in der NMÜ-Forschung beispielsweise Bestrebungen, die aktuelle Satzfokusierung der Systeme zu überwinden und diese in die Lage zu versetzen, bei der Generierung des Zieltextes den gesamten Dokumentkontext und – als aktuell noch utopisch erscheinendes Fernziel – irgendwann auch den gesamten Situationskontext zu berücksichtigen (vgl. Cho 2017). In jedem Fall ist davon auszugehen, dass weitere Fortschritte im Bereich der neuronalen maschinellen Übersetzung, aber auch im Bereich weiterer Translations-

nicht so weit ausgeprägt, dass sie die Akzeptabilität des MÜ-Outputs erkennen konnten, und eine mangelnde Textoptimierungskompetenz führte zu einer nachträglichen Kontamination dieses Outputs.

⁴⁸ Da Ergebnisse einschlägiger Longitudinalstudien zur Entwicklung der Translationskompetenz von Studierenden unter dem Einfluss der neuronalen MÜ bisher noch nicht vorliegen, sollten Dozenten diesem Thema im Übersetzungsunterricht mit äußerster Sensibilität begegnen.

technologien, die Interaktion zwischen dem Übersetzer und diesen Technologien erneut verändern werden, was wiederum eine Neudistribution der kognitiven Teilprozesse und damit entsprechende Kompetenzverschiebungen mit sich bringen dürfte. Praktizierende Übersetzer, die der geschilderten Digitalisierung und Datafizierung der Übersetzungsbranche aufgeschlossen gegenüberstehen, können entsprechende translationstechnologische Kompetenzen erwerben oder ihre vorhandenen Kompetenzen erweitern und verfeinern, damit sie ihre Kunden als fachkundige Experten bei der Bewältigung der steigenden Prozess- und Technologiekomplexität im rechnergestützten Übersetzungsprozess unterstützen und ihre künftige Wettbewerbsfähigkeit sicherstellen können. Hochschulinstiute, die translatorische Studiengänge anbieten, müssen die skizzierten technologischen Entwicklungen und deren Auswirkungen auf den Übersetzungsprozess ebenfalls genau im Blick haben und ihre Lehrinhalte bei Bedarf entsprechend anpassen. Nur so können sie einerseits ihre Ausbildungsverantwortung gegenüber den Studierenden wahrnehmen und sie zu einem berufsbefähigenden Abschluss führen und andererseits ihrem Bildungsauftrag gerecht werden und den Studierenden das Wissen und die Kompetenzen an die Hand geben, mit denen diese als mündige Bürger die technologischen Veränderungen in der Gesellschaft kritisch reflektieren und die entsprechenden Prozesse aktiv mitgestalten können. Schließlich sind die technologischen Umwälzungen, die aktuell im Mikrokosmos der Übersetzerbranche stattfinden, in ähnlicher Form in zahlreichen anderen Berufszweigen sowie auf gesamtgesellschaftlicher Ebene zu beobachten. Die technologieinduzierten Verschiebungen in der Tektonik der Translationskompetenz sind damit nur eines von zahlreichen Beispielen für die derzeit festzustellenden tektonischen Verschiebungen im allgemeinen Zusammenspiel von Mensch und Maschine.

Literatur

- Behrens, Alexander (2016): *Lokalisierbarkeit von User-Interface-Strings. Übersetzerische Aspekte der Internationalisierung und Lokalisierung von Software, untersucht anhand der Übersetzungsrichtungen Englisch-Deutsch und Englisch-Russisch*. Frankfurt a. M.: Lang
- Beyer, Anne; Aljoscha Burchardt (2017): "Where do matters stand on commercial MT after the advent of neural technology?" Vortrag auf der tekomp-Jahrestagung 2017, Stuttgart, 25. Oktober 2017
- Bruckner, Christine (2017): "About clever CATs and TeMpting free MT offers." *eMpTy Pages* – <http://kv-emptypages.blogspot.de/2017/09/about-clever-cats-and-tempting-free-mt.html> (13.04.2018)
- Bundgaard, Kristine (2017): *(Post-)Editing – A Workplace Study of Translator-Computer Interaction at Textminded Danmark A/S*. Diss. Århus: School of Business and Social Sciences, Universität Aarhus
- Canfora, Carmen (2015): *Aktivierende Lehrmethoden für die Übersetzerausbildung – Erfahrungen mit ausgewählten Methoden in heterogenen Lerngruppen*. Diss. Mainz: Johannes-Gutenberg-Universität
- Canfora, Carmen; Angelika Ottmann (2015): "Risikomanagement für Übersetzungen." *trans-kom* 8 [2]: 314–346 – http://www.trans-kom.eu/bd08nr02/trans-kom_08_02_02_Canfora_Ottmann_Risiko.20151211.pdf (13.04.2018)

- Cannavina, Valeria (2018): "Machine Translation Maturity Model." *eMpTy Pages* – <http://kv-emptypages.blogspot.de/2018/03/machine-translation-maturity-model-mtmm.html> (13.04.2018)
- Christensen, Tina; Marian Flanagan, Anne Schjoldager (2017): "Mapping translation technology research in translation studies. An introduction to the thematic section." *Hermes – Journal of Language and Communication in Business* [56]: 7–20 – <https://tidsskrift.dk/her/article/view/97199/146005> (13.04.2018)
- Cho, Kyunghyun (2017): Interview auf der SlatorCon New York, 12. Oktober 2017 – <https://slator.com/technology/neural-machine-translation-mainstream-extremely-fast-moving/> (13.04.2018)
- Dalla-Zuanna, Jean-Marc; Anna Hoffmeister, Hans Pich, Thomas Wedde (2017): "Informationssicherheit." Angelika Ottmann (Hg.): *Best Practices – Übersetzen und Dolmetschen*. Berlin: BDÜ Fachverlag, 272–295
- Demiröz, Verena (2016): *Sprachliche Steuerung in der Technischen Dokumentation mit Controlled-Language-Checkern und Authoring-Memory-Systemen. Untersuchungen zur Verbesserung der Effizienz von Schreib- und Übersetzungsprozessen*. Frankfurt a. M.: Lang
- DIN EN ISO 17100 (2015): *Übersetzungsdienstleistungen – Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen*. Berlin: Beuth
- Doherty, Stephen; Dorothy Kenny (2014): "The design and evaluation of a statistical machine translation syllabus for translation students." *The Interpreter and Translator Trainer* 8 [2]: 295–315
- Drewer, Petra; Wolfgang Ziegler (2011): *Technische Dokumentation. Eine Einführung in die übersetzungsgerechte Texterstellung und das Content-Management*. Würzburg: Vogel
- Ehrensberger-Dow, Maureen; Gary Massey (2017): "Socio-technical issues in professional translation practice." *Translation Spaces* 6 [1]: 104–121
- Ehrensberger-Dow, Maureen; Sharon O'Brien (2015): "Ergonomics of the translation workplace – potential for cognitive friction." *Translation Spaces* 4 [1]: 98–118

trans-kom

ISSN 1867-4844

trans-kom ist eine wissenschaftliche Zeitschrift für Translation und Fachkommunikation.

trans-kom veröffentlicht Forschungsergebnisse und wissenschaftliche Diskussionsbeiträge zu Themen des Übersetzens und Dolmetschens, der Fachkommunikation, der Technikkommunikation, der Fachsprachen, der Terminologie und verwandter Gebiete.

Beiträge können in deutscher, englischer, französischer oder spanischer Sprache eingereicht werden. Sie müssen nach den Publikationsrichtlinien der Zeitschrift gestaltet sein. Diese Richtlinien können von der trans-kom-Website heruntergeladen werden. Alle Beiträge werden vor der Veröffentlichung anonym begutachtet.

trans-kom wird ausschließlich im Internet publiziert: <http://www.trans-kom.eu>

Redaktion

Leona Van Vaerenbergh
University of Antwerp
Arts and Philosophy
Applied Linguistics / Translation and Interpreting
O. L. V. van Lourdeslaan 17/5
B-1090 Brussel
Belgien
Leona.VanVaerenbergh@uantwerpen.be

Klaus Schubert
Universität Hildesheim
Institut für Übersetzungswissenschaft
und Fachkommunikation
Universitätsplatz 1
D-31141 Hildesheim
Deutschland
klaus.schubert@uni-hildesheim.de

- ELIA (2016): "Expectations and concerns of the European language industry." European Language Industry Association – https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017_language_industry_survey_report_en.pdf (13.04.2018)
- EMT-Expertengruppe (2009): "Kompetenzprofil von Translatoren, Experten für die mehrsprachige und multimediale Kommunikation." Website der GD Übersetzung der Europäischen Kommission – https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competences_translators_de.pdf (13.04.2018)
- EMT (2017): "European Master's in Translation. Kompetenzrahmen 2017." Website der GD Übersetzung der Europäischen Kommission – https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competence_fwk_2017_de_web.pdf (13.04.2018)
- Forstner, Martin (2017): "Des Translators neue Kleider. Die Translationswirtschaft in Zeiten von Digitalisierung, Datafizierung und Big Data Management." *Lebende Sprachen* 62 [2]: 333–364
- Garcia, Ignacio (2015): "Computer-aided translation: systems." Sin-wai Chan (Hg.): *The Routledge encyclopedia of translation technology*. London/New York: Routledge, 68–87
- Göpferich, Susanne (2008): *Translationsprozessforschung. Stand, Methoden, Perspektiven*. Tübingen: Narr
- Holz-Mänttari, Justa (1984): *Translatorisches Handeln. Theorie und Methode*. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia
- Holz-Mänttari, Justa (1993): "Textdesign – verantwortlich und gehirngerecht." Justa Holz-Mänttari, Christiane Nord (Hg.): *Traducere Navem. Festschrift für Katharina Reiß zum 70. Geburtstag*. Tampere: Universitätsbibliothek, 301–320
- Hönig, Hans G. (1995): *Konstruktives Übersetzen*. Tübingen: Stauffenburg
- Hutchins, W. John; Harold L. Somers (1992): *An introduction to machine translation*. London: Academic Press
- ISO 31000 (2009): *Risikomanagement – Grundsätze und Leitlinien*. Berlin: Beuth
- ISO 18587 (2017): *Translation services – Post-editing of machine translation output – Requirements*. Berlin: Beuth
- Kenny, Dorothy; Stephen Doherty (2014): "Statistical machine translation in the translation curriculum: overcoming obstacles and empowering translators." *The Interpreter and Translator Trainer* 8 [2]: 276–294
- Kiraly, Don (2013): "Towards a view of translator competence as an emergent phenomenon: thinking outside the box(es) in translator education." Don Kiraly, Silvia Hansen-Schirra, Karin Maksymski (Hg.): *New prospects and perspectives for educating language mediators*. Tübingen: Narr, 197–224
- Koehn, Philipp (2010): *Statistical machine translation*. Cambridge: Cambridge University Press
- Krüger, Ralph (2015): "Fachübersetzen aus kognitionstranslatologischer Perspektive – das Kölner Modell des situierten Fachübersetzers." *trans-kom* 8 [2]: 273–313 – http://www.trans-kom.eu/bd08nr02/trans-kom_08_02_01_Krueger_Modell.20151211.pdf (13.04.2018)
- Krüger, Ralph (2016a): "Contextualising Computer-Assisted Translation Tools and Modelling Their Usability." *trans-kom* 9 [1]: 111–148 – http://www.trans-kom.eu/bd09nr01/trans-kom_09_01_08_Krueger_CAT.20160705.pdf (13.04.2018)
- Krüger, Ralph (2016b): "Situated LSP translation from a cognitive translational perspective." *Lebende Sprachen* 61 [2]: 297–332
- Krüger, Ralph (2017): "Von Netzen und Vektoren – Neuronale maschinelle Übersetzung." *MDÜ* 63 [1]: 38–44

- Krüger, Ralph (im Druck a): “Lenkende Einflüsse von Übersetzungstechnologie auf den Fachübersetzungsprozess.” *Translationswissenschaftliches Kolloquium 6: Fachkommunikation*. Berlin: Frank & Timme
- Krüger, Ralph (im Druck b): “A model for measuring the usability of computer-assisted translation tools.” Heike Jüngst, Lisa Link, Klaus Schubert, Christiane Zehrer (Hg.): *Challenging boundaries of translation studies*. Berlin: Frank & Timme
- Läubli, Samuel; David Orrego-Carmona (2017): “When Google Translate is better than some human colleagues, those people are no longer colleagues.” *Proceedings of the 39th Conference Translating and the Computer*. London, 59–69
- Lommel, Arle; Donald A. DePalma (2016): “Europe’s leading role in machine translation. How Europe is driving the shift to MT.” *Common Sense Advisory* – http://cracker-project.eu/wp-content/uploads/Europes_Leading_Role_in_MT.pdf (18.04.2018)
- Massardo, Isabella; Jaap van der Meer, Maxim Khalilov (2016): *Translation technology landscape report*. De Rijp: TAUS
- Massey, Gary; Maureen Ehrensberger-Dow (2017): “Machine learning: Implications for translator education.” *Lebende Sprachen* 62 [2]: 300–312
- Mellinger, Christoph D. (2017): “Translators and machine translation: Knowledge and skills gaps in translator pedagogy.” *The Interpreter and Translator Trainer* 11 [4]: 1–14
- Muzii, Luigi (2017): “The sustainable translator: harnessing technology to survive & thrive.” *LinkedIn* – <https://www.linkedin.com/pulse/sustainable-translator-harnessing-technology-survive-thrive-muzii> (13.04.2018)
- O’Brien, Sharon (2012): “Translation as human-computer interaction.” *Translation Spaces* 1 [1]: 101–122
- PACTE (2003): “Building a translation competence model.” Fabio Alves (Hg.): *Triangulating translation: Perspectives in process-oriented research*. Amsterdam: Benjamins, 43–66
- Pym, Antony (2013): “Translation skill-sets in a machine-translation age.” *Meta* 58 [3]: 487– 503 – <https://www.erudit.org/fr/revues/meta/2013-v58-n3-meta01406/1025047ar.pdf> (13.04.2018)
- Ray, Rebecca; Donald A. DePalma (2017): “Localization maturity model: Release 3.0. Common sense advisory.” – <http://www.commonsenseadvisory.com/abstractview/tabid/74/articleid/37952/title/localizationmaturitymodelrelease30/default.aspx> (13.04.2018)
- Reinke, Uwe (2004): *Translation Memories. Systeme, Konzepte, Linguistische Optimierung*. Frankfurt a. M: Lang
- Sandrini, Peter (2017): “Translation 4.0 – Eine Perspektivenverschiebung.” Zybatow, Lew; Alena Petrova, Andy Stauder, Michael Ustaszewski (Hg.): *Übersetzen und Dolmetschen: Berufsbilder, Arbeitsfelder, Ausbildung. Ein- und Ausblicke in ein sich wandelndes Berufsfeld der Zukunft*. Frankfurt a. M.: Lang, 139–152
- Schatsky, David; Jeff Schwartz (2015): “Redesigning work in an era of cognitive technologies.” *Deloitte Review* 17 – <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/redesigningworkcognitivetechnologies.pdf> (04.05.2018)
- Schubert, Klaus (2005): “Rekombinationstexte und Wissensatome.” Sabine Braun, Kurt Kohn (Hg.): *Sprache(n) in der Wissensgesellschaft*. (Forum Angewandte Linguistik 46.) Frankfurt am Main u. a.: Lang, 143–153
- Schwan, Ben; Silvia Lipski (2017): “Google kann uns nicht überholen.” Interview in der *Heise Technology Review* vom 02. Oktober 2017 – <https://www.heise.de/tr/artikel/Google-kann-uns-nicht-ueberholen-3836524.html> (13.04.2018)

- Strohner, Hans (1995): *Kognitive Systeme. Eine Einführung in die Kognitionswissenschaft*. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Teixeira, Carlos S.; Sharon O'Brien (2017): "Investigating the cognitive ergonomic aspects of translation tools in a workplace setting." *Translation Spaces* 6 [1]: 79–103
- Vashee, Kirti (2017): "The evolution in corpus analysis tools." *eMpTy Pages* – [http://kv-emptypages.blogspot.de/2017/08/the-evolution-in-corpus-analysis-tools.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+EmptyPages+\(eMpTy+Pages\)](http://kv-emptypages.blogspot.de/2017/08/the-evolution-in-corpus-analysis-tools.html?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed:+EmptyPages+(eMpTy+Pages)) (13.04.2018)
- Wittkowsky, Marion (2017): "Empirische MÜ-Forschung – Betrachtung der Sprachregulierung im Kontext regelbasierter maschineller Übersetzung (RBMÜ)." *trans-kom* 10 [3]: 334–348 – www.trans-kom.eu/bd10nr03/trans-kom_10_03_04_Wittkowsky_MUE.20171221.pdf (13.04.2018)
- Zetsche, Jost (2017): "The Tool Box Journal. A computer journal for translation professionals." *Tool Box Journal* [279] 10.2017

Aufgeführte Translationswerkzeuge und Translationsdatenbestände

Translationswerkzeuge

- DeepL*: frei verfügbares cloudbasiertes NMÜ-System der ehemaligen Linguee GmbH – <https://www.deepl.com/translator>
- Google Translate*: frei verfügbares cloudbasiertes NMÜ-System von Google – <https://translate.google.de>
- KantanMT*: kommerzielles cloudbasiertes MÜ-System zur Erstellung eigener MÜ-Engines (mit grafischer Benutzeroberfläche) – <https://www.kantanmt.com>
- Lilt*: kommerzielles cloudbasiertes TM/NMÜ-System mit adaptiver und interaktiver MÜ-Funktion – <https://lilt.com>
- MateCat*: cloudbasiertes Open-Source-TM-System mit integrierter MÜ-Funktion – <https://www.matecat.com>
- memoQ*: kommerzielles TM-System von Kilgray – <https://www.memoq.com/de>
- Memsources*: kommerzielles cloudbasiertes TM-System – <https://www.memsources.com/de>
- ModernMT*: Open-Source-NMÜ-System zur Erstellung eigener MÜ-Engines mit adaptiver MÜ-Funktion (textbasierte Steuerung über Befehlszeile) – <https://www.modernmt.eu>
- MTEval*: Open-Source-Toolkit zur Berechnung verschiedener MÜ-Qualitätsmetriken – <https://github.com/odashi/mteval>
- OpenNMT*: Open-Source-NMÜ-System der Harvard University zur Erstellung eigener MÜ-Engines (textbasierte Steuerung über Befehlszeile) – <http://opennmt.net>
- SDL Language Cloud*: kommerzielles NMÜ-System mit adaptiver MÜ-Funktion von SDL – <https://www.sdl.com/de/languagecloud>
- SketchEngine*: cloudbasiertes kommerzielles System zur Kompilation und Analyse elektronischer Korpora – <https://www.sketchengine.eu>
- SynchroTerm*: kommerzielles System zur bilingualen Terminologieextraktion – <https://terminotix.com/index.asp?content=item&item=7&lang=en>
- Trados Studio*: kommerzielles TM-System von SDL – <https://www.sdl.com/de/software-and-services/translation-software/sdl-trados-studio>

Translationsdatenbestände

British National Corpus: englischsprachiges Textkorpus im Umfang von 100 Mio. Wörtern mit schriftlichen und mündlichen Texten verschiedener Textsorten – <https://corpus.byu.edu/bnc>

DGT-TM: frei verfügbares Translation Memory der Generaldirektion Übersetzung der Europäischen Kommission – <https://ec.europa.eu/jrc/en/language-technologies/dgt-translation-memory>

Europarl-Korpus: mehrsprachiges Textkorpus bestehend aus Dokumenten des Europäischen Parlaments mit ca. 60 Mio. Wörtern pro Sprache – <http://www.statmt.org/europarl>

Inter-Active Terminology for Europe (IATE): frei zugängliche Terminologiedatenbank der Europäischen Union – <http://iate.europa.eu>

Microsoft Language Portal: Sprachenportal von Microsoft mit offizieller Unternehmensterminologie, Redaktionsleitfäden usw. – <https://www.microsoft.com/en-us/language>

TAUS Data Cloud: Online-Plattform zum Austausch von Übersetzungsdaten – <https://www.taus.net/data-cloud-lp>

Autor

Ralph Krüger ist Professor für Sprach- und Übersetzungstechnologie am Institut für Translation und Mehrsprachige Kommunikation der Technischen Hochschule Köln. Er wurde 2014 im Fach Translationswissenschaft an der University of Salford promoviert. Sein aktuelles Forschungsinteresse gilt der Leistungsfähigkeit der neuronalen maschinellen Übersetzung im Kontext der technisch-naturwissenschaftlichen Fachübersetzung, der Qualitätsbewertung von maschinell übersetzten Texten, der Gebrauchstauglichkeit von Werkzeugen der Sprach- und Übersetzungstechnologie sowie den lenkenden Einflüssen dieser Werkzeuge auf den Fachübersetzungsprozess.

E-Mail: ralph.krueger@th-koeln.de

Website: <https://www.th-koeln.de/personen/ralph.krueger/>

Neu bei Frank & Timme

Annika Bergunde/Sonja Pöllabauer/
Iris Topolovec (Hg.): **Handbook for Interpreters
in Asylum Procedures.** ISBN 978-3-7329-0442-6

Ost-West-Express. Kultur und Übersetzung

Herausgegeben von
Prof. Dr. Jekatherina Lebedewa,
Prof. Dr. Gabriela Lehmann-Carli

Zahra Samareh: **Translation and Censorship.
An Agent-oriented Approach.**
ISBN 978-3-7329-0343-6

TTT: Transkulturalität – Translation – Transfer

Herausgegeben von
Prof. Dr. Dörte Andres, Dr. Martina Behr,
Prof. Dr. Larisa Schippel, Prof. Dr. Cornelia Zwischenberger

Annika Schlesiger: **Berufsschutz für
Übersetzer und Dolmetscher in Deutschland.
Vergangenheit – Gegenwart – und Zukunft?**
ISBN 978-3-7329-0408-2

Lena Skalweit: **Dolmetscher und ihre
Ausbildung im Zeitalter der europäischen
Expansion.** Osmanisches Reich und Afrika.
ISBN 978-3-7329-0371-9

FFF: Forum für Fachsprachen-Forschung

Herausgegeben von
Prof. Dr. Dr. h.c. Hartwig Kalverkämper

Agnieszka Błażek: **Einheit in Vielfalt:
der Bologna-Prozess.** Fachlexikologische und
fachkommunikative Aspekte.
ISBN 978-3-7329-0470-9

Katrin Josephine Wagner: **Die Sprache der
Jäger – Ein Vergleich der Weidmannssprache
im deutsch- und englischsprachigen Raum.**
ISBN 978-3-7329-0455-6

TRANSÜD. Arbeiten zur Theorie und Praxis des Übersetzens und Dolmetschens

Herausgegeben von
Prof. Dr. Klaus-Dieter Baumann, Dr. Susanne Hagemann,
Prof. Dr. Dr. h.c. Hartwig Kalverkämper,
Prof. Dr. Klaus Schubert

Elisabeth Gibbels: **Lexikon der deutschen
Übersetzerinnen 1200–1850.**
ISBN 978-3-7329-0422-8

Encarnación Postigo Pinazo (Hg.): **Optimización
de las competencias del traductor e intérprete.
Nuevas tecnologías – procesos cognitivos –
estrategias.** ISBN 978-3-7329-0392-4

