

**Zum Einsatz neuer Technologien
in der Übersetzungspraxis und einem textsortenori-
entierten Fachübersetzungsunterricht**

Dr. Ragab M. Abdelaty

Al-Azhar Universität
Sprachen- und Übersetzungsfakultät
Abteilung für Germanistik

Summary

Translation education is an important goal for teaching at Arab universities to meet the significant shortage of adequately qualified specialist translators working in German / Arabic language pairs. In my opinion, this goal requires two things: first, the implementation of text-based specialist translation teaching and second, the use of modern technologies in this class and later in translation practice. The question can be asked here; why is it really technical translation instruction? How to reach this goal and which technologies are used in both translation and translation practice? In order to answer these questions, it will be first explained what is meant by the type of text, technical translation, technologies, etc., and what basics should be taught in the classroom. Then, current technologies and the associated problems or obstacles will be illustrated and discussed based on the current situation in the translation market.

Keywords: technical translation, translatology, translation training, translation studies, technical text, CAT tools, competences

1. Fachübersetzung - warum eigentlich?

Um die Relevanz der Fachübersetzung verstehen zu können, benötigt man einen umfassenden Überblick über die Entwicklung der Übersetzungsbranche und die auf dem Übersetzungsmarkt oft nachgefragten Textsorten.

Bekanntlich wird Übersetzung zu zwei Hauptkategorien eingeteilt, wobei eine graue Zone zwischen beiden Teilen liegt; Fachübersetzung vs. Literarische Übersetzung. Graue Zone ist hingegen die so. "Allgemeinübersetzung", deren Merkmale weder deutlich literarischer noch fachübersetzerischer Art sind.

Zu **Fachübersetzungen** gehören vor allem Texte der Technik, Naturwissenschaften und des Rechts. Gebrauchstexte in diesem facettenreichen Bereich gehören ebenfalls de facto zu den Fachübersetzungen. Zum Übersetzen von Fachtexten benötigt man bestimmte Hilfsmittel und Technologien, die den Hauptteil dieses Beitrags darstellen. Sprachliche Merkmale wie Mehrdeutigkeit, Wortspiele, Metaphorik u.Ä. sind i.d.R. ein Übersetzungsproblem und -fehler und sind alles andere als erwünscht. Defekte von Originalen sind auch keine Seltenheit. Nonverbale Elemente spielen hier auch eine erhebliche Rolle und tragen manchmal entscheidend zum korrekten Verständnis des Textes bei; manchmal bilden sie sogar den gesamten Bestandteil des Textes.

Literarische Übersetzungen sind hingegen oft ästhetischer Art. Ihren Gegenstand bilden vor allem Belletristik, heilige Texte (Koran, Bibel usw.) und Phraseologismen mit den dazu gehörigen Unterklassen. Dafür benötigt man eher sprachliche und kulturelle Kompetenz als z.B. technische bzw. Sachkompetenz, wie es in der Fachübersetzung der Fall ist. Allerdings ist der Schwierigkeitsgrad literarischer Texte oft sehr hoch und erst in fortgeschrittenen sprachlichen Phasen sind sie als Übungsstoff für Studierende geeignet. Mehrdeutigkeit, Wortspiele und ähnliche Ausdrucksweisen werden oft als Vorteil beurteilt und stellen für den Übersetzer, der manchmal eine schriftstellerische Kompetenz erwerben und haben muss, eine große Herausforderung dar. Hilfsmittel wie CATS haben allerdings hier keinen Platz.

Graue Zone bilden sog. **allgemeinsprachliche Texte** bzw. Textsorten, deren Gegenstand oft Politik und Wirtschaft sind. Diese Texte dienen meines Erachtens oft nur zum Zweck der Übersetzerausbildung bzw. in den Übersetzungskursen in den mittleren Phasen, wobei dabei der

Schwierigkeitsgrad oft nicht hoch ist. Hier werden sprachliche und stilistische Schwierigkeiten behandelt. Translatorisch werden allerdings aber Texte der Politik und Wirtschaft zum Zweck der Dolmetscherausbildung eingesetzt. Es ist auch bekanntlich, dass der größte Bestandteil der Verdolmetschungen im Bereich der Politik und/oder Wirtschaft liegt.

Nach diesen theoretischen Erörterungen kommen wir zu einigen wichtigen terminologischen Grundlagen der Fachübersetzung. Hierbei werden zentrale Begriffe kurz definiert, anschließend die in einem textsortenorientierten Fachübersetzungsunterricht beizubringenden theoretischen Kenntnisse, die für den Übersetzungsmarkt von unbestrittener Relevanz sind.

2. Terminologische Erklärungen und theoretische Grundlagen

Terminologisches Dreieck: Ein terminologisches Dreieck (vgl. DIN 2342:2011) besteht bekanntlich aus Gegenstand, Terminus (Benennung) und Begriff: Ein **Gegenstand** ist ein Objekt, d.h. "beliebiger Ausschnitt aus der wahrnehmbaren oder vorstellbaren Welt". Ein **Begriff** ist eine "Denkeinheit, die aus einer Menge von Gegenständen unter Ermittlung der diesen Gegenständen gemeinsamen Eigenschaften mittels Abstraktion gebildet wird". Eine **Benennung**¹ ist die verbale bzw. nonverbale Repräsentation eines Begriffs Repräsentation eines Begriffs mit sprachlichen oder anderen Mitteln.

¹ Aufgrund der neuen DIN 2342 (2011) wird Benennung auf Kosten von Terminus bevorzugt. Beide verstehen sich trotzdem als synonyme Bezeichnungen.



(Abb. 1: Terminologisches Dreieck)

Fachgebiet (auch: **Sachgebiet**): spezialisierter Bereich des Wissens. Da die Einteilung in Fach- bzw. Sachgebiete von ihrem Zweck abhängt, werden hier beide als Quasisynonym betrachtet.

Fachübersetzung: Übersetzen von Texten aus einem Fachgebiet. Der Begriff macht vor allem Texte der Technik, Naturwissenschaften und der Rechtssprache aus, kann allerdings auch andere Texte umfassen.

Übersetzungsauftrag

Ein Übersetzungsauftrag als Bestellung einer Ware bzw. Leistung versteht sich in der Translatologie als eine Vereinbarung zwischen Auftraggeber bzw. dem Kunden und dem Übersetzer. Er wird i.d.R. schriftlich, kann aber auch mündlich erteilt werden. Ein Auftrag enthält detaillierte Infos zum zu übersetzenden Text, der Lieferzeit, den ggf. vereinbarten CAT-Tools und dem Honorar. Manchmal wird auch erklärt, auf welche Weise die Rechnung bezahlt werden soll. Der Auftrag wird entweder per Post, was derzeit sehr unüblich ist, oder auf elektronischem Mittel wie vor allem per E-Mail, erteilt. Manchmal wird er als normale E-Mailnachricht ohne separaten Anhang als Auftrag. Ein mündlich erteilter Auftrag kann entweder in einem Face-to-Face-Gespräch oder als Telefonanruf erteilt werden. Allerdings muss der Übersetzer darauf achten, dass mündliche Aufträge kaum eine gesetzlich anerkannte Bedeutung haben und dem

Auftraggeber nicht bindend sind, was die Rechte des Übersetzers bekanntlich gefährden könnte. Ein schriftlicher Auftrag ist im Gegenteil bindend und gewährleistet dem Übersetzer, aber auch dem Auftraggeber selbst, seine Rechte. Der Übersetzer muss alle im Auftrag enthaltenen Bestimmungen beachten und danach handeln bzw. übersetzen. Ein Auftrag kann wie erwähnt eine kurze E-Mailnachricht sein, aber es gibt auch relativ lange Aufträge mit nähren Informationen:

Es wird ein Übersetzungsauftrag (ÜA) mit einem Ausgangstext (AT) vergeben. Der ÜA enthält die wichtigsten Angaben zum Übersetzungszweck entweder explizit (z.B. „Der spanische Text des Immobilienprospekts ist so ins Deutsche zu übersetzen, dass deutsche Urlauber dazu gebracht werden, eines der angepriesenen Ferienapartments an Ort und Stelle zu erwerben.“) oder implizit (z.B. „Übersetzen Sie bitte diesen Text ins Deutsche und ins Englische.“) oder gar nicht (z.B. „Bitte übersetzen!“) (Nord 1997:93).

Wenn ein Übersetzungsauftrag sehr knapp formuliert ist bzw. keine detaillierten Angaben zur Übersetzungsaufgabe enthält, kann der Übersetzer nach Nord (ebd.) die notwendigen Informationen „entweder aus der Situation“ oder „andernfalls beim Auftraggeber“ erfragen. Mit der Situation werden hier eine Routinesituation, wenn ein Übersetzer z.B. bei einer Firma angestellt ist, und Standardsituation, weil der Übersetzer aus seiner Erfahrung entscheiden kann, wie und wozu übersetzt wird, unterschieden.

Der ungewöhnliche Umfang eines Übersetzungsauftrags kann Probleme verursachen; zu knapp formulierte Auftrag kann entweder zu Informationsdefizit führen, während ein „zu“ umfangreicher Auftrag den Übersetzer mit zu vielen Aufgaben belasten kann, weil er z.B. sehr viele Kompetenzen an Übersetzer anfordert:

Der Übersetzungsauftrag kann etwa zu wenig explizit formuliert sein, dann entsteht ein Informationsdefizit, oder er kann zu hohe Anforderungen an Kompetenz des Übersetzers oder der Übersetzerin stellen. In beiden Fällen kann der Auftrag nicht ohne weiteres ausgeführt werden. In der Ausbildungssituation kann dies dazu führen, dass die Lernenden ihre bereits vorhandene übersetzerische Kompetenz nicht einsetzen können, weil Aufgabe „zu schwierig“ ist. (Nord 1997:96)

So muss der Auftrag angemessen formuliert werden, um die notwendigen Informationen zu enthalten, was zu einer gelungenen Übersetzung tragen kann. Dadurch können auch Rechte und Pflichten vom Übersetzer, Auftraggeber und Kunden gleichermaßen gerecht erfüllt werden. Ein **Eilauftrag** ist eine Sonderform des Auftrags, mit der der Übersetzer beauftragt wird, die Übersetzungsaufgabe schneller als gewöhnlich zu erledigen. Dabei ist noch zu beachten, dass ein professioneller Fachübersetzer bei einer Vollzeitbeschäftigung durchschnittlich 2000 bis 2500 Wörter bzw. 8 bis 10 Normseiten (oft: 30 Normzeilen; eine NZ ist ihrerseits 55 Zeichen einschl. der Leerzeichen) aus einer Fremdsprache in die Muttersprache übersetzt.

Enthält ein Auftrag nicht die notwendigen Informationen, kann er ein „Informationsdefizit“ haben:

Informationsdefizit: Der Übersetzungsauftrag ist nicht oder nicht hinreichend explizit formuliert: Es gibt zu wenig Informationen über die Zielsituation, für die die Übersetzung bestimmt ist; der Übersetzer hat zu wenig Praxiswissen, um das Informationsdefizit auszugleichen; es ist keine Expertin zum Nachfragen zur Hand. In diesem Falle ist die Übersetzungsaufgabe nicht nur zu schwierig, sondern unlösbar und daher nur für eine Unterrichtseinheit geeig-

net, in der es darum geht, die Bedeutung des Übersetzungsauftrags zu demonstrieren (Nord 1997:96).

Anfrage

Eine Übersetzungsanfrage ist eine Frage beim möglichen Übersetzer, ob er sich zeitlich und übersetzerisch kompetent sieht, die möglicherweise zu vergebende Übersetzungsaufgabe anzunehmen. Obwohl eine Anfrage oft auch die meisten Informationen des Auftrags enthalten, gibt es einen relevanten Unterschied: eine Anfrage bedeutet nicht, dass der Übersetzer mit seiner Arbeit sofort anfangen kann oder darf, denn Auftraggeber könn(t)en dieselbe Anfrage an mehrere Übersetzerinnen und Übersetzer zugeschickt haben, um davon je nach Kompetenzen und Preisen auszuwählen. Manchmal müssen Auftraggeber bzw. Agenturen dem Endkunden ein Angebot machen und schicken daher zunächst Anfragen an die Übersetzer. In seltenen Fällen wird eine Anfrage als angefragter Auftrag geschickt:

Art	Sprachen	Fachgebiet	Lieferdatum	Länge
Übers.	de-DE>ar-AE	Maschinen-, Anlagen- und Gerätebau	Di, 22.08.17 09:05	971 Zeile(n)
Dieser Auftrag ist eine Anfrage.				

(Abb. 2: Anfrage als Auftrag?)

Auftraggeber

Ein Auftraggeber ist eine Person bzw. eine Institution, die den Übersetzer mit einer Übersetzungsaufgabe beauftragt und ihm somit einen Auftrag zuschickt. Ein Auftraggeber ist selten der Kunde bzw. Endkunde oder der Adressat einer Übersetzung, sondern oft ein Vermittler im Sinne einer

Behörde, einer Agentur, eines Büros usw. Eine Verantwortung für seine Übersetzung übernimmt der Übersetzer dem Auftraggeber gegenüber.

Auftragnehmer

Ein Auftragnehmer ist oft der Übersetzer, kann aber auch sein Bevollmächtigter sein, was oft nicht der Fall ist. Mit der Bestätigung eines Auftrags ist der Übersetzer ein Auftragnehmer und muss daher nach dem Auftrag übersetzen und handeln.

Adressat

Ein Adressat ist in der Übersetzungswissenschaft der tatsächliche Leser einer Übersetzung. Er liegt im Fokus aller übersetzerischen Tätigkeit. Daher muss sich der Übersetzungsvorgang nach seinen Interessen und Bedürfnissen orientieren. Geschichtlich ist festzustellen,

dass die Anpassung des Zieltextes an dessen Zweck (Skopos) und an die Zielgruppe (Adressaten) in der Zielkultur spätestens seit 1984 mit der sog. Skopostheorie von VERMEER auch in der Übersetzungswissenschaft etabliert ist (Schmitt 2006:25)

Beim Übersetzen technischer und naturwissenschaftlicher Texte bedeutet eine adressatengerechte Übersetzungsstrategie, dass der Übersetzer vor allem *funktional* übersetzt, abgesehen davon, welche sprachlichen Mittel er dafür einsetzt und ob dabei beispielsweise Defekte im Ausgangstext behoben werden müssen.

Textsorte

Nach Reiß/Vermeer wird eine Textsorte verstanden als

überindividuelle Sprech- und Schreibakttypen, die an wiederkehrende Kommunikationshandlungen gebunden sind und bei denen

sich aufgrund ihres wiederholten Auftretens charakteristische Textgestaltungsmuster herausgebildet haben (1984:177).

Eine Fachtextsorte² unterscheidet sich von einer Textsorte dadurch, dass sie auch Fachwissen enthält. Eine „Fachtextsorte“ wird nach Hoffmann wie folgt definiert:

Fachtextsorten sind eine spezielle Klasse von Textsorten, bei deren Produktion und Rezeption zusätzlich zum Alltagswissen noch Fachwissen nötig ist (Hoffmann 1998:568).

Für die translatorische Tätigkeit ist die Spezialisierung eines Fachübersetzers auf bestimmten Textsorten relevant, denn einen Übersetzer aller Textsorten gibt es nicht. Für Fachübersetzer technischer und naturwissenschaftlicher Texte bedeutet dies, dass er entweder ausschließlich oder von einigen wenigen möglichen Ausnahmen abgesehen *überwiegend* Texte aus der Technik bzw. Naturwissenschaften übersetzt, ohne beispielsweise literarische oder religiöse Textsorten zu übersetzen. Auch die Instrumente sind diesbezüglich ganz anders; während die sprachliche und kulturelle Seite das literarische Übersetzen dominieren, braucht ein technischer Fachübersetzer noch technische Hilfe wie CAT-Tools und sehr spezielles Fachwissen in den jeweiligen Textsorten. Auch dabei können Fachausdrücke die Übersetzung deutlich(er) ausprägen.

² Göpferich (1995:65) macht keinen relevanten Unterschied zwischen „Textsorte“ und „Fachtextsorte“, weil nach ihr auch eine genaue Abgrenzung zwischen beiden Begriffen aus der Tatsache unmöglich ist, dass auch „Gemeinsprache“ und „Fachsprache“ nicht leicht abzugrenzen sind.

Normzeile

Eine Normzeile besteht aus 55 Zeichen einschließlich der Leerzeichen. Beim Übersetzen aus Sprachen mit deutlich langen Zusammensetzungen wäre es sinnvoller, Texte pro Normzeile, nicht pro Wort zu berechnen.

3. Notwendige Technologien für Übersetzungsunterricht und -praxis

Eine erfolgreiche Übersetzerausbildung und Übersetzungspraxis kommt derzeit ohne bestimmte Software und Hardware kaum in Frage. Folgende Technologien spielen jedenfalls eine zentrale Rolle und sind daher unentbehrlich:

3.1. Internet

Unstrittig ist, dass Übersetzungstätigkeit ohne Internet kaum erfolgen kann. Auch für eine gute Ausbildung von Übersetzern und erfolgreiche Durchführung des Fachübersetzungsunterrichts wäre derzeit ohne Internet kaum vorstellbar. Im Folgenden werden einige für übersetzerischen Betrieb wichtige Möglichkeiten kurz erläutert:

3.1.1. Breite Auswahlmöglichkeiten von Texten

Welche Texte bzw. Textsorten in welcher Unterrichtsphase (vgl. Nord 1990 und 2002) eingesetzt werden, ist keine einfache Frage. Grund dafür besteht v.a. darin, dass fast alle Textsorten zurzeit übersetzbar sind und daher mehr oder weniger mit dem Übersetzungsmarkt und somit dem Übersetzungsunterricht und Übersetzerausbildung zu tun haben können. In einem textsortenorientierten Fachübersetzungsunterricht bietet dabei das Internet unbegrenzte Möglichkeiten an, insbesondere wenn man dabei auf einen deutlich grammatisch- bzw. sprachorientierten Übersetzungsun-

terricht (vgl. Mansour 2006) verzichten und der tatsächlichen Nachfrage auf dem Übersetzungsmarkt nachgehen soll.

Beispiele für allgemeines Verständnis und relativ einfache Übungen bieten Texte mit relativ **geringem Schwierigkeitsgrad** wie u.a. journalistische, politische Texte mit einem Bezug auf die Zielkultur der Studierenden. Ein ägyptischer Student wird sicherlich weniger Schwierigkeiten mit einem Text über die politische Situation in Ägypten haben und kann beispielsweise den SPIEGEL-Artikel "Ägypten klagt Ex-Premier Schafik an"³ leichter üben bzw. übersetzen, weil er i.d.R. Hintergrundwissen zum Thema hat. Das gleiche gilt für andere Texte politischer oder sozialer Art wie der FAZ-Bericht über Ägypten mit dem Titel: "Nach Anschlägen auf Kirchen: Ägypten kündigt Ausnahmezustand an"⁴.

Texte mit deutlich **hohem Schwierigkeitsgrad** bieten hingegen Online-Fachzeitschriften an. Diese können allerdings nur für Studierende der fortgeschrittenen Semester eingesetzt werden, weil dafür besonders hohe sprachliche Kompetenz vorausgesetzt wird⁵. Diese kann die jeweilige Lehrkraft den zu übenden bzw. zu übersetzenden Text je nach dem Fachsemester einsetzen. Erhebliche Möglichkeiten bieten dabei Fachzeitschriften⁶ für Auto-Motor-Sport an, welche zahlreiche Texte im Bereich der Technik, v.a. Kfz-Technik zur Verfügung stellen. Dabei können diese

³<http://www.spiegel.de/politik/ausland/prozess-gegen-aegyptens-ex-premier-schafik-wegen-korruption-a-855261.html>. Abruf: 27.04.2017.

⁴ <http://www.faz.net/aktuell/politik/ausland/anschlaege-auf-christen-ausnahmezustand-in-aegypten-14964653.html>. Abruf: 27.04.2017.

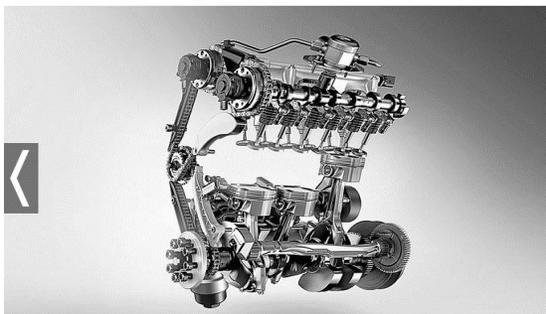
⁵ Zu den erforderlichen Kompetenzen für Übersetzer vgl. Abdelaty (2016:439-458).

⁶ Vgl. <http://www.auto-motor-und-sport.de/>

Fachtexte aus terminologischer, textueller, nonverbaler⁷ u.a. Hinsicht behandelt und Probleme unterschiedlicher Art diskutiert werden.

TECHNIK DES BMW 2ER ACTIVE TOURER

Neue Motorengeneration und viel Raum



(Abb. 3: Online-Fachzeitschriften als Informationsquelle für Fachübersetzungsunterricht)

3.1.2. Arbeit mit Onlinewörterbüchern

Elektronische Wörterbücher sind jetzt eher die Regel als die Ausnahme. Sie sind oft auch online (kostenlos) verfügbar und werden daher von unzähligen Übersetzern und Studierenden benutzt. Diese bieten zwar erhebliche Hilfe an, bergen allerdings auch viele Schwierigkeiten und Risiken in sich, denn aufgrund ihrer schnellen Aktualisierungen und meines Erachtens großen Unkontrollierbarkeit werden auch viele Entsprechungen und Benennungen nicht korrekt und ohne erforderliche Überprüfung verzeichnet und von Übersetzern verwendet. Beispiele dafür gibt es auch viele. Wichtigste Online-Wörterbücher sind:

- **Duden:** Duden (abrufbar unter: <http://www.duden.de/>) ist derzeit auch online verfügbar und bietet eine wichtige Hilfe zum fürs

⁷ Zu nonverbalen Elementen in den Texten der Technik und Medizintechnik vgl. Abdelaty 2016.

Übersetzen vorausgesetzten Verständnis zahlreicher Wörter in einem kurzen Kontext an. Zu wissen ist, dass Duden aktuell sehr verschiedene Versionen hat, die allgemeines, fachliches und dialektales Wissen liefern.

- **Leo**⁸: Das Online-Wörterbuch (abrufbar unter: <https://dict.leo.org>) wird (bis dato) in acht Sprachen angeboten, darunter leider kein Arabisch. Trotzdem kann das Wörterbuch für arabische Übersetzer und Studierende eine Hilfe leisten, um ggf. englische Wörter im deutschen Text zunächst ins Deutsche genauer zu übersetzen und somit verstehen und übersetzen zu können. In Leo können Wörter bzw. Termini im Grundwortschatz, Fachortschatz oder textabhängig recherchiert werden.
- **ARABTERM**: Das Technik-Wörterbuch ARABTERM (abrufbar unter: <http://www.arabterm.org>) ist ein vier- bzw. dreisprachiges Fachwörterbuch für Technik-Texte. Eine der angebotenen Sprachen ist auch Arabisch. Das Wörterbuch bietet neben arabischen Entsprechungen auch zahlreiche Beispiele, Bilder und Erklärungen an, was ein wichtiges Fachwissen für den Studierenden und Übersetzer liefert. Dass neben Deutsch und Arabisch auch Englisch eine der angebotenen Sprachen ist, kann sicherlich ausgehend von der Tatsache, dass Englisch die *Lingua Franca*⁹ ist, sehr hilfreich sein, v.a. weil in den technischen und naturwissenschaft-

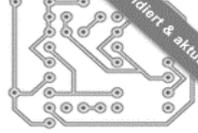
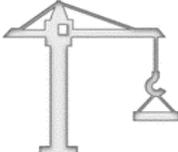
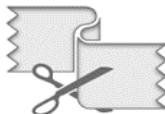
⁸ <https://dict.leo.org/englisch-deutsch/>

⁹ Zum Thema *Lingua Franca* vgl. die interessante Dissertation: Anja Soltau (2008) Englisch als Lingua Franca in der wissenschaftlichen Lehre: Charakteristika und Herausforderungen englischsprachiger Masterstudiengänge in Deutschland. Dissertation. Hamburg.

lichen Texten als Grundsteinen der Fachübersetzung zahlreiche Anglizismen gebraucht und somit übersetzt werden.

Das viersprachige technische Online-Wörterbuch

Klicken Sie das Symbolkästchen des gewählten Fachbandes an

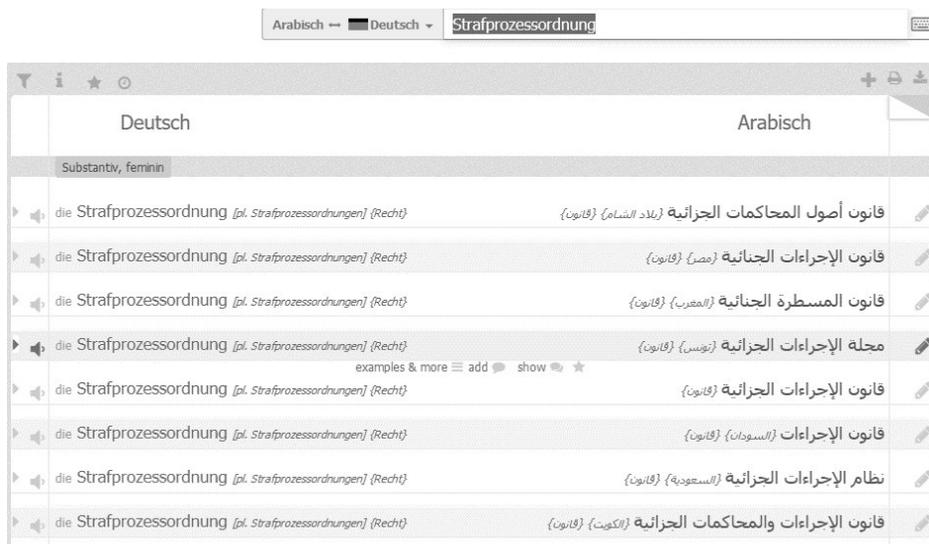
 Fachband KFZ-Technik	 Fachband Wassertechnik	 Fachband Erneuerbare Energien
 Fachband Elektrotechnik	 Fachband Transport und Infrastruktur	 Fachband Klima, Umwelt und Abfallwirtschaft
 Fachband Bauingenieurwesen	 Fachband Informationstechnologie	 Fachband Textilindustrie

Dreisprachige Wissenschafts-Wörterbücher

 Angewandte Wissenschaften	 Exakte Wissenschaften Naturwissenschaften	 Fachband Sozialwissenschaften
 Weitere Bereiche		

(Abb. 4: ARABTERM als kostenlose Online-Hilfe für Technik-Texte)

- **ARABDICT**: Besonders im Übersetzungsunterricht und beim Übersetzen juristischer Texte bietet ARABDICT (abrufbar unter: www.arabdict.de) mit mehreren Sprachenpaaren (darunter Deutsch/Arabisch und Englisch/Arabisch) eine relevante Hilfe an, birgt allerdings manche Probleme in sich. Zu den relevanten Vorteilen in ARABDICT gehört die Erklärung dialektaler Unterschiede, d.h. arabische Entsprechungen werden vielfach in verschiedenen arabischen Ländern dargestellt und daher (v.a. in juristischen Texten) zum Verständnis des jeweiligen Rechtssystems beiträgt. Ein "Strafprozessordnung" wird beispielsweise in folgenden Varianten verzeichnet:



(Abb. 5: Sprachvariation in Online-Wörterbüchern mit dem Sprachenpaar Deutsch/Arabisch)

Trotzdem soll auf mögliche Missverständnisse geachtet werden; Begriffe wie Ehevertrag und Eheschließungsvertrag werden als synonym verzeichnet,

obwohl sie verschiedene Bedeutungen haben. Dies kann auch ein Gegenstand des Übersetzungsunterrichts sein.

3.1.3. Erwerb von Sach- und Fachwissen

Durch u.a. die Bilder-Suche-Funktion nach bebilderten technischen und naturwissenschaftlichen Entsprechungen, für die im Arabischen entweder nicht oder nur teilweise etablierten Benennungen vorhanden sind, kann das Internet zum Erwerb von Fach- und Sachwissen beitragen und somit das Verständnis der Ausgangstexte erheblich erleichtern. Ein *Archimedisches Prinzip* beispielsweise wird für einen Nicht-Experten erst dann verstanden, wenn man den Begriff recherchiert und weites Wissen u.a. durch das Netz erworben hat. Das kann man entweder durch die Google-Suche (vgl. den Eintrag Archimedisches Prinzip in Wikipedia¹⁰ "dt., arab. u.a. Versionen sind verfügbar) oder Fachwörterbücher erzielen (z.B. ARAB-TERM¹¹). Eine "Schiffsschraube" scheint als einfaches Wort zu sein, allerdings wäre eine Suche durch Bilder sehr hilfreich, denn da erkennt man, dass es nicht um "Schraube", sondern um was Ähnliches wie "Ventilator" geht.



(Abb. 6: Bild-Suche-Funktion in Google zu *Schiffsschraube*)

¹⁰ https://de.wikipedia.org/wiki/Archimedisches_Prinzip

¹¹ [http://www.arabterm.org/index.php?id=40&L=0&tx_3m5techdict_pi1\[id\]=92379](http://www.arabterm.org/index.php?id=40&L=0&tx_3m5techdict_pi1[id]=92379)

Andere Möglichkeiten zum Erwerb von Fach- und Sachwissen sind parallele Texte, Foren, Chatten, schnelleren Kontakt mit Experten usw.

3.1.4. Einsatz und Überprüfung maschineller Übersetzungssysteme

Vor allem kostenlose Software-Programme zum kostenfreien Übersetzen bieten in der Übersetzungspraxis auf der einen Seite manche Vorteile, sind jedoch auch riskant und müssen daher in einem textsortenorientierten Fachübersetzungsunterricht berücksichtigt und beurteilt werden. Beispiele dafür können u.a. aus den kostenlosen MÜ-Programmen wie v.a. den von *Google-Translate* angebotenen Übersetzungsdienst entnommen werden. Alleine mithilfe des Internets ist das vorstellbar. Ob man maschinenübersetzte Texte als Übersetzung bezeichnet kann, ist noch fraglich, denn nur mit Gebrauch besonders kontrollierter Sprache kann man eine immerhin zufriedenstellende Übersetzung erhalten und ggf. verwenden. MÜ-Systeme können trotzdem zum Verständnis beitragen, wenn bestimmte Ausdrücke über eine Drittsprache (oft: Englisch) übersetzt werden.

Auch für alltägliche Verwendungszwecke können maschinell produzierte Übersetzungen von Nutzen sein. Wer zum Beispiel nur verstehen möchte, worum es in einer deutschen Zeitschrift erschienenen Bericht geht, kann das auch maschinell übersetzen lassen und somit allgemein verstehen. Ein Beispiel¹²:

Zahl der Leiharbeiter steigt: Vielen Unternehmen in Deutschland mangelt es an Fachkräften. Für einfache Tätigkeiten stellen sie oft

¹² Alle Einträge am 26.02.2018 um 14:55 Uhr abgerufen.

lieber Leiharbeiter ein. Die Zeitarbeitsbranche wächst schneller als bisher (SPIEGEL ONLINE)¹³

ويزيد عدد العمال المؤقتين: العديد من الشركات في ألمانيا تفتقر إلى العمال المهرة. فبالنسبة للمهام البسيطة، غالبا ما يستخدمون عمال مؤقتين. وتزداد صناعة العمل المؤقتة نمواً أسرع من ذي قبل (Google-Translate: Deutsch/Arabisch)

Number of temporary workers increases: Many companies in Germany lack skilled workers. For simple tasks, they often hire temporary workers. The temporary work industry is growing faster than before (Google-Translate: Deutsch/Englisch).

Hier kann man leicht feststellen, dass zwar die maschinelle Übersetzung nicht fehlerfrei, allerdings immerhin verständlich ist. Maschinell übersetzte Abschnitte im Sprachenpaar Englisch/Deutsch sehen relativ besser aus als ihre arabischen Entsprechungen.

Diese Übersetzung wird sicherlich nicht veröffentlicht und ist dafür auch nicht gedacht. Soll man maschinell übersetzte Texte aber als "Übersetzung" im engeren Sinne des Wortes benutzen, soll/muss die Übersetzung von einem Humanübersetzer überprüft und bearbeitet werden. Dies ist alles andere als einfach, denn Überarbeiten und Überprüfen maschineller Übersetzungen im Arabischen könnte mehr Zeitaufwand in Anspruch nehmen als eine Neuübersetzung und würde auch nicht ohne Fehler auskommen.

Hingegen soll vor einem möglichen Verlass auf (v.a. kostenlose) MÜ-Systeme für Übersetzungen mit dem Sprachenpaar Deutsch/Arabisch gewarnt werden; diese können beim Übersetzen von Fachtexten der Tech-

¹³ <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/arbeitsmarkt-zahl-der-leiharbeiter-steigt-a-1195335.html>: 26.02.2018, 14:55 Uhr.

nik, Medizin usw. gravierende Fehler verursachen und zu Sachschäden und/oder Verletzungen führen. Folgender Abschnitt kann das belegen:

Wenn Sie die Radgröße Ihres Fahrzeugs ändern, z.B. bei einem Reifenwechsel für den Winterbetrieb, kontrollieren Sie deren Zuordnung zu der Radgrößengruppe. (Mercedes-Benz V Klasse 2005:562).

Die arabische Humanübersetzung lautet:

"إذا قمت بتغيير حجم الإطارات بسيارتك، مثلاً عند تبديل العجلات للتشغيل الشتوي، فقم بالتحقق من إلحاقها لمجموعة حجم الإطارات" (دليل تشغيل مرسيدس بنز الفئة الخامسة 2005، ص. 476)

Eine (kostenlose) maschinelle Übersetzung lautet hingegen:

"إذا قمت بتغيير حجم عجلة سيارة، على سبيل المثال، عند تغيير الإطارات لعملية فصل الشتاء، تحقق انتدابهم إلى مجموعة حجم عجلة القيادة"¹⁴.

Dass hier die *Radgrößengruppe* in der MÜ durch *Lenkradgröße* ersetzt wurde, ist offensichtlich ein wichtiger Defekt, der zu Verständnisproblemen führen kann.

3.2. Allgemeine Hardware und technische Ausstattung

Eine technische Ausstattung des Hörsaals ist auch für einen erfolgreichen Fachübersetzungsunterricht von Relevanz. Dafür benötigt man einen Projektor, mit dessen Hilfe der für den Übersetzungskurs gedachte und zu übende Text einschl. der darauf erschienenen Bilder auf den vergrößerten Bildschirm angezeigt werden kann. Das schafft mehr Konzentration bei Studierenden und fördert ihre Übersetzungsvorschläge. Hingegen ist Übersetzen vom Blatt bzw. eigenem Laptop, Smartphone, Tablett u.ä ein

¹⁴ Google-Translate (Stand: 21.06.2017; 21:31 Uhr)

Ablenkungsgrund im Unterricht. Besonders bei großen Zahlen von Studierenden ist ein Projektor daher notwendig.

Ebenfalls für die Übersetzungspraxis benötigt ein professioneller Übersetzer bestimmte Hardware. Schmitt (2016:28-38) nennt v.a. Folgende¹⁵: Arbeitstisch, Bürostuhl, PC mit zwei Bildschirmen, Scanner, Internet-Geräte: LAN und WLAN, ein Plan B, d.h. ersetzbare, funktionstüchtige Geräte in Ausnahmefällen, z.B. wenn der PC defekt wurde, der Strom ausfällt usw.

3.3. Spezifische Übersetzungssoftwares

CATS gehören nach Schmitt (2016:49) zu den übersetzungsspezifischen Softwares. Diese Übersetzungsprogramme stehen in unterschiedlichen Formen zur Verfügung (vgl. Schmitt 2016: 50):

- CAT (computer-aided translation)
- MAHT (machine aided human translation)
- HAMT (human-assisted machine translation)
- MT (machine translation; MÜ)
- FAHQMT (fully automatic high quality machine translation)

Übersetzungsbüros definieren Übersetzungs- bzw. CAT-Tools wie Trados, MemoQ, WordFast, DejaVu, Transit, MetaTaxis, Omega T, Idiom Desktop Workbench, Across (Computerunterstützte Übersetzung) nach ihrer übersetzerischen Funktion wie folgt:

Ein CAT-Tool (computer aided translation) ist ein Computerprogramm, welches den Übersetzungsvorgang unterstützt und erleich-

¹⁵ Zu näheren Merkmalen der Übersetzungshardware vgl. Schmitt (2016: 28-38).

tert. Dabei wird ein Text in einzelne Textsegmente unterteilt und zusammen mit der Übersetzung gespeichert. Das Originaldokument und die Übersetzung bilden danach eine Übersetzungseinheit. Eine wichtige Funktion von CAT-Tools ist das Translation Memory, also der Übersetzungsspeicher. Damit können die Übersetzungseinheiten jederzeit wieder aufgerufen und verwendet werden, zum Beispiel durch andere Übersetzer. Durch diesen Prozess werden die Komponenten Arbeitsaufwand und Zeit reduziert, was sich natürlich positiv auf die Kosten auswirkt. Zudem wird die Herstellung einheitlicher Übersetzungen enorm erleichtert¹⁶.

Ein professioneller Einsatz dieser Werkzeuge kann die Übersetzung qualitativ und quantitativ deutlich verbessern:

Werden diese Werkzeuge je nach Textsorte und Übersetzungsauftrag zweckmäßig, kombiniert und routiniert eingesetzt, lässt sich auf jeden Fall das Übersetzungsvolumen pro Zeiteinheit (die Übersetzungsleistung) steigern und im Idealfall zusätzlich die Qualität verbessern (Schmitt 2016:50).

Schmitt (ebd.) hat diese Leistung ausgehend von 8-Stunden-Tag-Arbeit tabellarisch erklärt; die Leistung variiert zwischen 5-6 Seiten für Übersetzen mit Stift und Papier bis zum 500-2000 Seiten für Volltext-MÜ. Dieser letzte Extremfall ist meines Erachtens fürs Sprachenpaar Deutsch/Arabisch gar nicht realistisch.

Weitere Vorteile von CAT-Tools wurden an einer anderen Stelle erläutert (Abdelaty 2016:450f.). An dieser Stelle werden ergänzend die Relevanz dieser CATs für den Übersetzungsunterricht sowie die häufigen Probleme

¹⁶ <http://www.schnelluebersetzer.de/uebersetzungsbuero-CAT-Tools-Trados-Across-D%C3%A9j%C3%A0-Vu.htm>. Abruf: 29.04.2017.

me diskutiert und anhand von Beispielen untersucht. CATS gibt es viel, allerdings möchte ich hier nur zwei (SDL Trados Studio und MemoQ) in den Vordergrund stellen und aufgrund ihrer besonders häufigen Verwendung relativ detailliert diskutieren.

3.3.1. Allgemeine Funktionen von CATS: TMS

Jeder Versuch, über CATS zu reden und verschiedene TMS zu vergleichen, stößt ans Problem der Kurzlebigkeit dieser CATS. Daher sollen auch hier genannten Vor- bzw. Nachteile in wenigen Monaten überprüft und ggf. korrigiert werden. So ist Ziel dieses Vergleichs

nicht die umfassende Beschreibung aller vorhandenen Funktionalitäten, sondern vielmehr eine Darstellung vergleichbarer Funktionen anhand eines fiktiven Übersetzungsbeispiels aus dem Alltag eines Übersetzers (Keller 2014:1)

Auch die Konkurrenz zwischen verschiedensten Anbietern ist bekanntlich groß. Eine Tatsache (vgl. Schmitt 2016:55) ist, dass erste (große) Anbieter oft eine deutlich höhere Chance auf dem Markt haben, die von Konkurrenten kaum nachzuholen ist. In diesem Abschnitt werden CATS *exemplarisch* an SDL-Trados Studio und MemoQ verglichen.



(Abb. 7: SDL-Trados Studio vs. MemoQ)

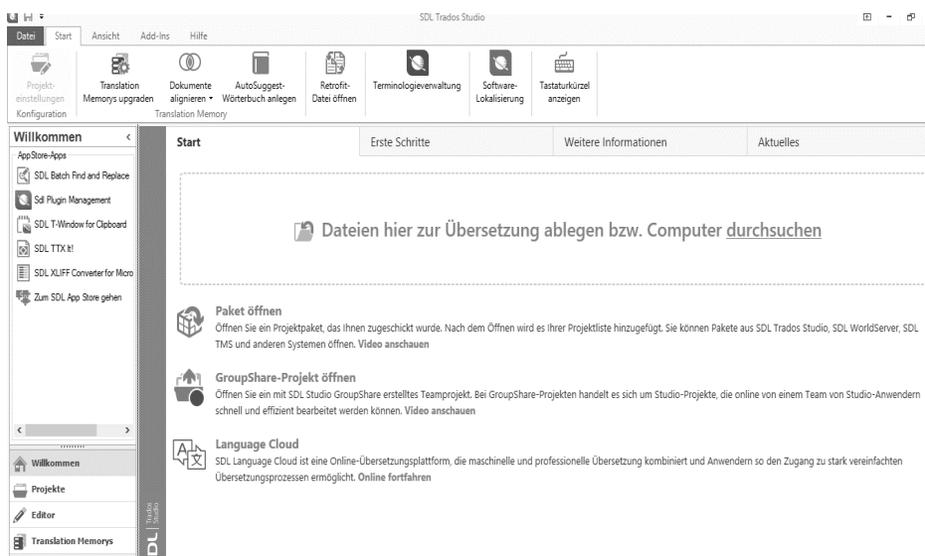
Das Translation-Memory-System (integrierte Übersetzungssysteme; Schmitt 2016:53) bieten u.a. zwei wichtige Funktionen an:

- **Übersetzungsspeicher:** Hier werden bisherige Übersetzungsprojekte gespeichert und beim Übersetzen neuer Texte automatisch ange-

boten. „Diese Übersetzungsspeicherfunktion ist bei manchen technischen Textsorten (vor allem Anleitungen aller Art) genial, weil sie nicht nur viel Zeit spart, sondern auch die Qualität verbessern kann [...], in dem wiederkehrende Formulierungen stets einheitlich übersetzt werden“ (Schmitt 2016:53).

- **Terminologieverwaltungssystem** (TVS-Funktion): Hier werden Listen mit Terminologie automatisch erstellt und dank brauchbarer Übersetzungsvorschläge angezeigt. Leider wird diese Funktion oft unterschätzt, „da das Füllen und Pflegen sowohl Zeit kostet als auch gewisse Kompetenzen erfordert“ (ebd. S. 54).

3.3.2. SDL TRADOS STUDIO (2017)



(Abb. 8: Trados Studio 2017 - verbesserte Version mit zahlreichen Möglichkeiten)

Besonders ähnlich und wichtig sind die fünf letzten Versionen von Trados Studio (2009, 2011, 2014, 2015 und 2017), die angeblich von über 250.000 Übersetzern rund um die Welt benutzt wird. Berücksichtigt wird

hier vor allem die aktuellste Version SDL Trados Studio 2017. Der Anbieter beschreibt seine Tools als

SDL Trados Studio ist eine vollständige Übersetzungsumgebung für Übersetzer, die Übersetzungsprojekte und Unternehmensterminologie bearbeiten, überprüfen und verwalten¹⁷.

Folgende Vorteile nennt SDL TRADOS:

- Innovative Funktionen zur Produktivitätssteigerung
- Benutzerfreundliche Anwendung
- Optimiertes Qualitätsmanagement
- Unterstützung der neuesten Dateitypen
- Stärkere Integration der Terminologielösung
- Verbesserte Zusammenarbeit (ebd.)

Um Missverständnisse auszuräumen, wird auf die Tatsache verwiesen, dass CAT-Tools, darunter Trados, kein MÜ-System ist; schließlich geht es hier um eine menschliche Übersetzung mit Hilfe entwickelter, intelligenter Technik. Die zu übersetzende Datei wird i.d.R. vom Computer durchgesucht und angelegt. Dann wird ein neues TM angelegt oder ein altes verwendet. Im Anschluss wird alles automatisch erledigt. Die zu übersetzende Datei erscheint dann als zweisprachige Spalten; die eine mit dem AS-, die zweite dem ZS-Text. Nun beginnt der Übersetzer in die jeweilige Sprache zu übersetzen. Fast alle Sprachen sind möglich.

Einige häufige Probleme sind:

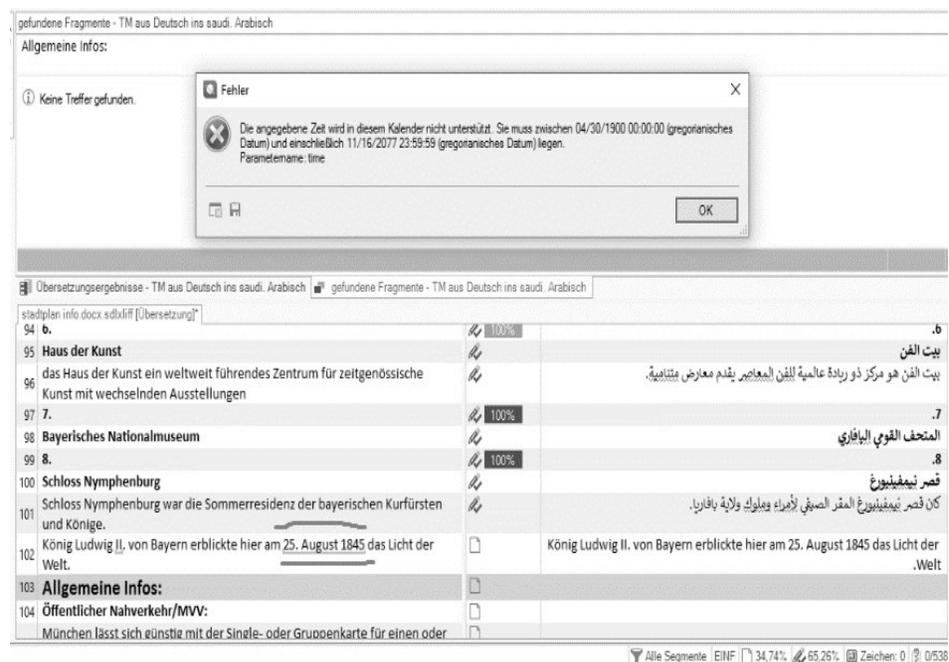
¹⁷ <http://www.sdl.com/de/solution/language/translation-productivity/trados-studio/>

Handschrift: Wenn Image-Texte handschriftliche Teile enthalten, werden diese bisher entweder nicht oder nur in defekter Form erkannt und angezeigt. Das ist auch oft mit handschriftlichen Unterschriften der Fall.

Schreibgeschützte Dateien werden auch nicht erkannt.

Dateien mit sehr vielen Formatierungen. Diese werden zwar erkannt, aber eine fertige Übersetzung enthält oft Probleme wie verwechselte Positionierung von Tabellen oder Grafiken (links nach rechts statt umgekehrt, falsche Schreibrichtung von Telefonnummern u.Ä.).

Falschinterpretierte Inhalte im Original: Wenn AS-Datei inhaltlich falsch bzw. als falsch interpretierte Daten enthält, wie z.B.:

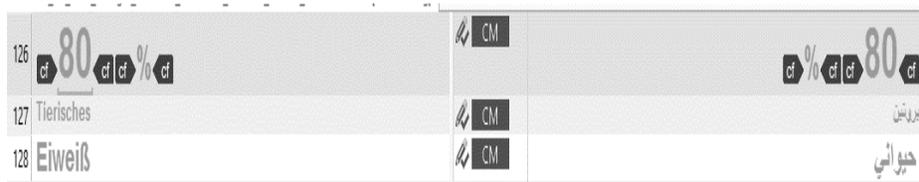


(Abb. 9: Fehlinterpretationen bei Trados Studio 2017)

Hier ist zwar das im Original angegebene Datum "1845" korrekt, wird allerdings von Trados als falsch interpretiert und daher in der ZS-Spalte abgelehnt. Eine Lösung wäre, das Datum im *echten* Original manuell zu

ändern, dann nach Fertigung der Übersetzung erneut ans *alte* Original anzupassen.

Falsche Positionierung von Bildern: Ein weiteres Problem entsteht manchmal dadurch, dass Bilder nicht an der richtigen Position positioniert werden. Im folgenden Beispiel sind die nonverbalen Elemente (sog. Tags) die Bilder im Original:



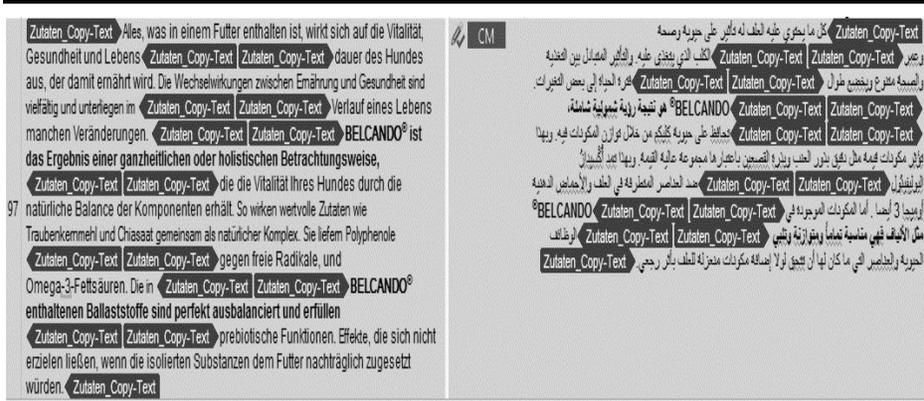
Eine einsprachige Version sieht wie folgt aus:



(Abb. 10: Probleme mit Positionierung von nonverbalen Elementen)

Dabei ist oft der Eingriff eines Grafikers notwendig, damit alles an der richtigen Stelle positioniert wird.

Zu viele Tags stören auch oft beim Übersetzen, denn ein einziges Tag falsch einzusetzen, macht den Text defekt und kann auch weder gespeichert noch geliefert werden. Diese Funktion kann man allerdings deaktivieren.



(Abb. 11: zu viele Tags als Störfaktoren bei Trados)

Wiederholung falscher Übersetzungen: Noch ein weites Problem entsteht oft durch den Übersetzer selbst: werden bestimmte Sätze bzw. Satz- teile einmal ungenau bzw. falsch übersetzt, werden sie i.d.R. bei u.a. 100%-Wiederholungen in anderen Texten automatisch als Volltreffer aufgenommen und somit auch falsch wiederholt. Ein Beispiel: Nehmen wir an, dass ein Übersetzer folgender Satz: "Das Aldi-Geschäft in **Leipzig** macht immer um 20:00 **Uhr** zu" so übersetzt: متجر ألدِي في برلين يغلق أبوابه : "دائماً في تمام الساعة الثامنة صباحاً". In diesem Fall wird der Satz in den näch- sten Texten immer so falsch übersetzt, solange das alte TM angelegt wird. Um dieses Problem zu lösen, muss man das TM regelmäßig auf Korrekt- heit überprüfen und ggf. aktualisieren.

Verwechselte Satzstrukturen: Aufgrund der verschiedenen sprachlichen Konventionen im Arabischen und Deutschen muss der mit Trados bzw. anderem CAT-Tool arbeitende Übersetzer manchmal die Übersetzung an der falschen Stelle positionieren, damit schließlich die Satzstrukturen im Zieltext funktionieren können. Ein Beispiel:

127	Tierisches	CM	ترويض
128	Eiweiß	CM	حويطي
23	„kümmert sich um die weltlichen Belange.“ „Ein Vorsitzender hat viele Aufgaben zu erfüllen, bieten wir doch Moschee, Lernen und Sport unter einem Dach“, sagt Mohamed Santolalla, Vorsitzender bis Dezember 2016, sein Nachfolger ist Balit Elbachir.“		وقال محمد سنة الله رئيس مجلس الإدارة حتى ديسمبر 2016، الذي أصبح خليفة للجدير الجيد على رئيس مجلس الإدارة القيام بالجميع من الواجبات، ونحن نقدر المسجد والتعلم والرعاية لنا تحت سقف واحد. ¹¹
24	„Daher wird es für wichtig erachtet, dass sich		لها فمن المعهود أن يتبين
25	es ist Toben angesagt bei der Vorschulgruppe.		
26	Viele der Mädchen tragen im Alltag kein Kopftuch, in der Moschee jedoch aus Respekt.		
27	der Vorsitzende vor allem auf das Kulturzentrum konzentrieren kann.		
28	Bei den Mitgliedern aber ist Engagement in Vereinen und Institutionen zur besseren Vernetzung gerne gesehen.		

(Abb. 12: Probleme wegen sprachspezifischer Besonderheiten)

Auch automatisch aufgenommene Telefonnummern mit Vorwahlen werden auch im Arabischen unkorrekt einbezogen.

Trotzdem bieten die Online-Schulungen, SDL Learning Center und zahlreiche Internet-Foren (z.B. *wearabize auf Facebook*) wichtige Unterstützung zum Beseitigen der meisten Probleme an und sollen daher den Studierenden und jungen Übersetzern empfohlen werden. Im Fachübersetzungsunterricht können auch diese und viele andere Probleme besprochen werden. Das ist immerhin ein weites, sich ständig änderndes Feld.

3.3.3. MemoQ

Auch bei dem von der ungarischen Firma Kilgray angebotenen Übersetzungstool MemoQ (www.memoq.com/de) handelt es sich um ein Tool mit einem TM und ähnlichen Funktionen wie bei SDL Trados Studio. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird hier nur auf zwei zusätzliche Vorteile bei MemoQ beschränkt:

- Einbezug im TM gespeicherter Termini und Fachausdrücke, wenn auch der Satz nicht wiederholt. Beispielsweise wenn wir folgende zwei Sätze hätten:

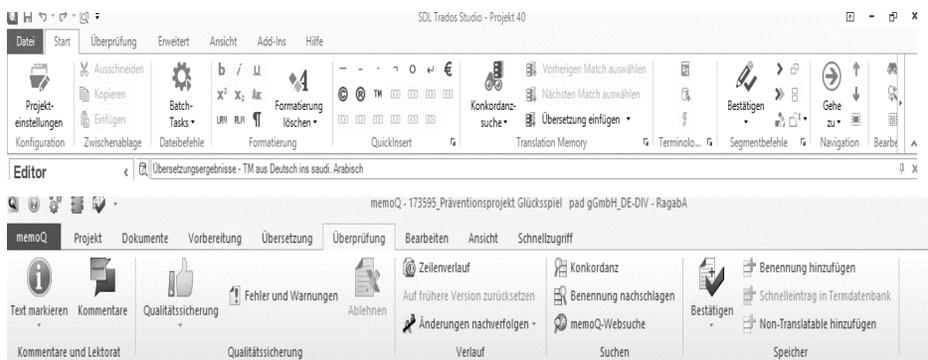
Satz 1: "*Lungenkrebs* ist eine sehr gefährliche Krankheit, an der viele Männer erkrankt werden"

Satz 2: "Zurzeit werden trotzdem aufgrund des Rauchens viele Frauen an *Lungenkrebs* erkrankt, was auch anhand vieler Studien nachzuweisen ist".

Hier wird der relevante Terminus *Lungenkrebs* automatisch vorgeschlagen und beliebt einbezogen, was vor allem zur Vereinheitlichung der Termini beitragen kann. In der aktuellsten Version von Trados Studio (2017) wurde allerdings diese Möglichkeit nachgeholt.

- MemoQ zeigt auch wichtige Meldungen beim Übersetzen an wie z.B.: Unübersetzte Segmente, Zahlenfehler, Tagfehler, Doppelte Leerzeichen, falsche bzw. fehlende Endpunkte, Fragezeichen usw.

Die meisten bei Trados Studio angebotenen Möglichkeiten (Layout, Liefermöglichkeiten, Ansicht, Überprüfung, Bearbeiten, Export von ein- bzw. zweisprachigen Texten, Korrigieren voriger Übersetzungen im TM usw.) werden auch von MemoQ angeboten, deshalb werden sie nicht wiederholt. Beim Arbeiten auf einem Server muss der Rechner mit dem Internet verbunden sein, sonst werden Übersetzungen zwar angenommen, aber nicht bestätigt bzw. gespeichert.



(Abb. 13: Ähnliche Möglichkeiten bei Trados Studio und MemoQ)

Kurz: Trados Studio, MemoQ und ähnliche CATS bieten eine unentbehrliche Hilfe zum Übersetzen zahlreicher Fachtextsorten an, erhöhen die Qualität, beschleunigen die Übersetzungsleistung und sind daher sehr empfehlenswert. Diese Tatsachen sollen auch in einem Fachübersetzungsunterricht berücksichtigt und mit den Studierenden geübt werden, damit Studierende (bzw. zukünftige Übersetzer) ein reales Bild vom Übersetzungsmarkt haben und sich darauf adäquat vorbereiten können.

4. Ergebnisse der Arbeit

Sowohl für einen textsortenorientierten Übersetzungsunterricht als auch für die Übersetzungspraxis benötigt man theoretische und praxisnahe Grundlagen, um seine Aufgaben zu meistern. Folgende Ergebnisse sind daher zu empfehlen:

1. Für den Studenten und eingehenden Übersetzer ist theoretisches Wissen wie u.a. Auftrag, Normzeile, Normseite, Anfrage usw. relevant. Dieses Wissen soll auch im Übersetzungsunterricht vermittelt werden.
2. Ein Übersetzungsunterricht kann sinnvoller durchgeführt werden, wenn er textsortenorientiert ist. Eine Kategorisierung nach *Fachübersetzen* vs. *Literarisches Übersetzen* kann dabei hilfreich sein. Unter jeder Kategorie können zahlreiche Textsorten je nach sprachlichem Niveau der Studierenden und dem Schwierigkeitsgrad der jeweiligen Textsorte im Unterricht eingesetzt werden.
3. Da CAT-Tools für die Übersetzungspraxis entscheidend sind, sollen sie auch im [Fach-]Übersetzungsunterricht erklärt und entsprechend dem aktuellen technischen Status behandelt werden. Das bereitet Studierende auf mögliche Herausforderungen auf dem Übersetzungsmarkt besser vor.

4. Für einen Übersetzungsunterricht braucht die Lehrkraft besondere Ausstattung, um besondere translologische Fragen vermitteln zu können. Ein Hörsaal muss daher angemessen ausgestattet werden.

5. Literaturverzeichnis

- Abdelaty, Ragab M. (2015): *Technisches Übersetzen im Deutschen und Arabischen. Stand – Probleme – Perspektiven. Eine Untersuchung am Beispiel der Kfz-Technik*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Abdelaty, Ragab M. (2015): „Ausbildung von Fachübersetzern mit den Arbeitssprachen Deutsch/Arabisch. Kompetenzen für Fachübersetzer technischer und naturwissenschaftlicher Textsorten“. In: Salama at. al. *Transkulturalität und Identität. 4. Internationaler Germanistik-Kongress*. Ägypten 24-26. März 2015. Kairoer Germanistische Studien. Band 22. 439 - 458.
- Göpferich, Susanne (1995): *Textsorten in Naturwissenschaften und Technik. Pragmatische Typologie - Kontrastierung - Translation*. Tübingen 1995 (Forum für Fachsprachen-Forschung 27).
- Hoffmann, Lothar (1998): „Fachsprachen als Subsprachen“. Hoffmann, Lothar/Hartwig, Kalverkämper/Wiegang, Herbert E. (Hrsg.): *Fachsprachen – Languages for Special Purposes*. Halbband 1. 193-199.
- Keller, Nicole (2014): *Translation-Memory-Systeme im Test*. MDÜ 2/14.
- Nord, Christiane (1990): *Übersetzen lernen-leicht gemacht. Ein Kurs zur Einführung in das professionelle Übersetzen aus dem Spanischen ins Deutsche*, Band 1,2, Heidelberg, Universitätsdruckerei.
- Nord, Christiane (2002): *Fertigkeit Übersetzen. Ein Selbstlernkurs zum Übersetzenlernen und Übersetzenlehren*. Spanien: San Vicente.
- Reiß, Katharina/Vermeer, Hans J. (1984): *Grundlagen einer allgemeinen Translationstheorie*. 1. Aufl. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

Schmitt, Peter A. (1999): *Translation und Technik*. Tübingen: Stauffenburg.

Schmitt, Peter A. (2004): „Ingenieur vs. Übersetzer: Wird Hochtechnologie zu hoch für Übersetzer?“. Fleischmann, Eberhard/ Schmitt, Peter A. / Wotjak, Gerd (Hrsg.): *Translationskompetenz. Tagungsberichte der LICTRA*. (Studien zur Translation. Hrsg. v. Mary Snell-Hornby; Bd. 14). Tübingen. 539-550.

Schmitt, Peter A. (2016): *Handbuch technisches Übersetzen*. Berlin: BDÜ Fachverlag.

https://de.wikipedia.org/wiki/Archimedisches_Prinzip

<http://www.sdl.com/de/solution/language/translation-productivity/trados-studio>

<https://www.memoq.com/de>

[http://www.arabterm.org/index.php?id=40&L=0&tx_3m5techdict_pi1\[id\]=92379](http://www.arabterm.org/index.php?id=40&L=0&tx_3m5techdict_pi1[id]=92379)

<http://www.arabterm.org>