

## Abstract

### **Künstliche Intelligenz in der Schweizer Sprachdienstleistungsindustrie**

Eine Untersuchung der Kundenwahrnehmung und der Akzeptanzkriterien von Machine Translation

#### **Kurzzusammenfassung:**

In den letzten zwei Jahren sind viele Schweizer Unternehmen auf die Qualitätsverbesserungen bei der Machine Translation (MT) aufmerksam geworden. Obwohl MT-Systeme heute im Geschäftskontext erst in einzelnen Bereichen Anwendung finden, sehen die Kunden von Sprachdienstleistungsagenturen dank Qualitätsverbesserungen, schnellerer Abwicklung, tieferen Übersetzungskosten sowie weiteren Akzeptanzfaktoren viele Einsatzgebiete für MT – diese dürfte daher in den nächsten Jahren in vielen Bereichen zu einem Substitut für Humanübersetzungen werden.

Die vorliegende Masterarbeit stellt die Ergebnisse zur Kundenwahrnehmung und zu den Akzeptanzfaktoren von MT vor und leitet anhand der strategischen Konzepte „Porter’s Five Forces“, „Ansoff-Matrix“ und „Sweet Spot“ Implikationen und Handlungsempfehlungen für die Schweizer Sprachdienstleistungsindustrie ab.

**Verfasserin:** Larissa Stalder

**Herausgeberin:** Dr.rer.pol. Lisa Marie Giermindl

**Veröffentlichung:** 05. Juli 2019

**Zitation:** Stalder, L., 2019, Künstliche Intelligenz in der Schweizer Sprachdienstleistungsindustrie: Eine Untersuchung der Kundenwahrnehmung und der Akzeptanzkriterien von Machine Translation.  
FHS St.Gallen – Hochschule für Angewandte Wissenschaften:  
Masterarbeit MSc in Business Administration

**Schlagworte:** Künstliche Intelligenz, Deep Learning, Machine Translation, Neural Machine Translation, Kundenwahrnehmung, Marketing

## **Ausgangslage**

Mit der Entwicklung der künstlichen Intelligenz und dem zunehmenden Einsatz neuronaler Netze konnten deutliche Verbesserungen im Bereich der maschinellen Sprachverarbeitung erzielt werden. Diese Chance haben Technologieunternehmen erkannt und erheblich in die Weiterentwicklung der Machine Translation (MT) investiert. Als Resultat ist eine neue Generation der MT entstanden – die auf Deep Learning basierende neuronale maschinelle Übersetzung (NMT). Während sich die Mehrheit der Forscher mit der technologischen Verbesserung der NMT gegenüber älteren MT-Generationen auseinandersetzt, stellt sich die Frage, inwiefern bei Kunden von Sprachdienstleistungsagenturen ein Bedürfnis nach MT besteht.

## **Ziel**

Die vorliegende Masterarbeit hat die praktische Erfassung der Wahrnehmung und der Akzeptanzfaktoren von MT aus Sicht von Fachpersonen, die in ihrem Geschäftsalltag regelmässig mit Übersetzungen in Berührung kommen, zum Ziel. Auch soll geprüft werden, ob es dabei branchenspezifische Unterschiede gibt. Basierend auf den Untersuchungsergebnissen sollen mögliche Implikationen des Trends hin zu MT auf die Sprachdienstleistungsindustrie abgeleitet und entsprechende Handlungsempfehlungen abgegeben werden.

## **Vorgehen**

Als Basis für die empirische Forschung dient eine fundierte Literaturanalyse, in der die Grundlagen der technologischen Möglichkeiten der MT aufgearbeitet werden. Zur Beantwortung der Forschungsfragen werden anschliessend qualitative Leitfadeninterviews durchgeführt. Die Zielgruppe besteht dabei aus Fachpersonen in den Bereichen Marketing und Kommunikation sowie Mitarbeitenden eines unternehmensinternen Sprachdienstes.

## **Erkenntnisse**

Die empirische Untersuchung zeigt, dass trotz einer gewissen Branchen- und Bereichsabhängigkeit der Wahrnehmung und Anwendung von MT, die Schweizer Unternehmen der MT zunehmend positiver gegenüberstehen. Es wird davon ausgegangen, dass es zukünftig zu einer Verlagerung von Humanübersetzungen zu maschinellen Übersetzungen sowie zu einer Verschiebung des Aufgabengebietes der Übersetzer kommt. Während zunächst die von Sprachdienstleistungsagenturen erbrachte MT-Dienstleistung inkl. Nachbearbeitung (PEMT) für die Kunden interessant zu sein scheint, könnte diese mittel- bis langfristig durch den weitgehenden Einsatz der MT-Lizenzlösungen von Technologieanbietern wie Google, Microsoft, IBM oder DeepL ersetzt werden. Als Konsequenz kann es zu einer tieferen Differenzierbarkeit der Übersetzungsqualität zwischen einzelnen Sprachdienstleistungsagenturen und folglich zu einer tieferen Kundenbindung und einer grösseren Verhandlungsmacht der Kunden kommen. Abschliessend kann festgehalten werden, dass zunehmende Konkurrenz zwischen den bestehenden Wettbewerbern erwartet wird und es zu einer Konsolidierung mehrerer Sprachdienstleistungsagenturen kommen kann. Um die Negativkonsequenzen zu minimieren oder zu verhindern, wird zum Aufbau einer MT-Expertise sowie zur Aneignung von IT-Kompetenzen geraten.

## Literaturquellen

Birch, A., Haddow, B., & Sennrich, R. (2016). *Edinburgh neural machine translation systems for wmt*. *Proceedings of WMT* (S. 368–373). *arXiv preprint arXiv:1606.02891*.

Läubli, S., Sennrich, R., & Volk, M. (2018). Has machine translation achieved human parity? A case for document-level evaluation. *Proceedings of the 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing* (S. 4791–4796), Brussels. *arXiv:1808.07048*.

Luong, M. T., & Manning, C. D. (2015, December). Stanford neural machine translation systems for spoken language domains. *Proceedings of the International Workshop on Spoken Language Translation* (S. 76–79). Abgerufen von [https://nlp.stanford.edu/pubs/emnlp15\\_attn.pdf](https://nlp.stanford.edu/pubs/emnlp15_attn.pdf)

Slator (2018). *Slator 2019 Neural Machine Translation Report: Deploying NMT in Operations*. Abgerufen von <https://slator.com/data-research/slator-2019-neural-machine-translation-report-deploying-nmt-in-operations/>