

**ASTTI**

Schweizerischer Verband für Übersetzen, Terminologie und Dolmetschen
 Association suisse de traduction, de terminologie et d'interprétation
 Associazione Svizzera per la traduzione, la terminologia e l'interpretazione
 Associaziun svizra da translaziun, da terminologia e d'interpretaziun

Diskussionspapier ASTTI zur Bedeutung künstlicher Intelligenz für Sprachdienstleistende

Traditionell von Menschen erbrachte Sprachdienstleistungen wie Übersetzen oder Lektorieren werden zunehmend mit Hilfe künstlicher Intelligenz (KI bzw. AI für «artificial intelligence») erbracht. Wie setzen Sprachdienstleistende dieses Werkzeug am besten ein, welche Tätigkeiten kann es übernehmen, und welche neuen Berufsfelder entstehen im Bereich der Sprachdienstleistungen?

Der Schweizerische Verband für Übersetzen, Terminologie und Dolmetschen ASTTI nimmt zu der Frage Stellung, welche Konsequenzen die Verwendung von KI für die Branche hat. Er spricht über die Folgen für das Berufsbild und die Ausbildung sowie über die Entwicklung und Zukunft der KI im Bereich der Sprachdienstleistungen. Insbesondere zeigt ASTTI als Berufsverband auf, wie er die Qualität der Sprachdienstleistungen in Zeiten der KI sichern möchte.

Inhaltsverzeichnis

1. «Künstliche Intelligenz»: Definition und Funktionsweise	2
2. Einfluss der KI auf das Berufsbild der Sprachdienstleistenden	2
3. Eine Prognose	2
4. Handlungsfelder des ASTTI als Berufsverband	3
5. Positionspapiere verwandter Berufsverbände	3
6. Häufig gestellte Fragen (FAQ) zu KI für Sprachdienstleistende	4
7. Quellenverzeichnis	7

1. «Künstliche Intelligenz»: Definition und Funktionsweise

Künstliche Intelligenz bezieht sich auf die Entwicklung von Computersystemen und Algorithmen, die in der Lage sind, Aufgaben auszuführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern. Dies kann die Problemlösung, Mustererkennung, Sprachverarbeitung, Lernen, Entscheidungsfindung und sogar das Schaffen von Kunstwerken umfassen. KI setzt Daten nach mathematisch-statistischen Regeln zusammen, welche im System eingegeben wurden (Programmation). Ist das Ergebnis nachvollziehbar, tendiert das menschliche Gehirn dazu, die Schlussfolgerung zu ziehen, die KI hätte «logisch gedacht» oder etwas «gemacht». Eine gute Einführung dazu liefert ein Videobeitrag der Société Française des Traducteurs (sft) auf arte. (1)

Eine Einordnung des Begriffs «künstliche Intelligenz» liefert auch der Bericht der SBFI-Arbeitsgruppe «Herausforderungen der künstlichen Intelligenz» von 2019. Die fehlende Nachvollziehbarkeit maschineller Übersetzungen sieht der Bericht als wenig problematisch an: «Nutzt man AI für automatisierte Übersetzungen, dürfte das Problem wenig relevant sein, zumal die Bestimmung der Qualität einer Übersetzung relativ schnell ersichtlich ist.» (2) Angesichts der enormen Fortschritte in der Übersetzungsqualität ist dies heute allerdings nicht mehr der Fall: Das dominierende Thema der TAUS Massively Multilingual AI Conference 2024 war die Integration generativer KI (genAI) in Arbeitsabläufe. Der Ersatz der maschinellen Übersetzung (MT), so die Teilnehmenden, sei «nur eine der vielen möglichen Anwendungen der neuen Large Language Models (LLMs) wie GPT von OpenAI oder Claude von Anthropic in der Lokalisierungsbranche». (3)

Ein Workshop der Tagung beschäftigte sich mit dem Thema MTQE-Systeme (Machine Translation Quality Estimation). Dabei handelt es sich um Modelle, die die Qualität der maschinellen Übersetzung vorhersagen. (3)

2. Einfluss der KI auf das Berufsbild der Sprachdienstleistenden

«Killt die KI Ihren Job?» Zu diesem Thema hat die ETH Lausanne (EPFL) einen Risikoindex entwickelt, dank welchem zum Beispiel Sprachdienstleistende das Automatisierungsrisiko ihres Berufs einschätzen können und Vorschläge erhalten, wie sie ihre Fähigkeiten anders einsetzen können. Als berufliche Alternativen schlägt der Risikoindex Primar- und Sekundarlehrer, Mediatorin oder auch Gerichtsangestellter vor. Die Detailstudie, welche den zugrunde liegenden Risikoindex erklärt, ist in der Zusammenfassung öffentlich einsehbar. (4)

3. Eine Prognose

Der Fokus der Sprachdienstleistenden verschiebt sich vom traditionellen Übersetzen, Dolmetschen oder von der Terminologie in Richtung Beratung der Kundschaft zu Sprachdienstleistungen. Es geht also um die Erschliessung neuer Berufsfelder, welche die bestehenden ergänzen oder sogar ersetzen. Der ASTTI empfiehlt den Sprachdienstleistenden daher, sich spezifisch weiterzubilden, z. B. in Richtung Beratungskompetenz, ICT-Fachwissen oder Machine Translation Literacy. Er bietet seinen Mitgliedern entsprechende Workshops zum Thema «AI in translation» oder Vertiefungsworkshops zu CAT-Tools an. Monika Röthlisberger vom Kompetenzzentrum für Sprachtechnologien der Bundeskanzlei (cctl) ist «überzeugt, dass KI unsere Jobs nicht aus der Welt schafft, sondern ein Werkzeug ist, das wir Sprachfachleute und auch die anderen Mitarbeitenden in der Bundesverwaltung gut kennen lernen und einsetzen sollen. Das heisst aber nicht, dass wir die Verantwortung für die sprachliche Qualität an diese Tools abgeben. Für qualitativ hochstehende Texte braucht es nach wie vor menschliche Übersetzende. Die KI schränkt die Kreativität der Nutzenden nicht a priori ein. Es gibt auch zahlreiche Nutzende, die berichten, dass die KI ihnen Vorschläge macht, die ihre Kreativität erweitern.» (5)

Gemäss Franziska Neziri, ASTTI-Vorstandsmitglied, eröffnen sich mit KI Chancen für Sprachfachleute. KI unterstütze bei der Verständigung mit Fremdsprachigen und bei Hör- und Sprechbehinderungen sowie beim Abbau des Bildungsgefälles. Was das Übersetzen betrifft, so verwenden Sprachdienstleistenden KI für Brainstormings, um E-Mails in Fremdsprachen zu verfassen, um Sprichwörter oder Metaphern zu recherchieren, für Post-Edittings, zum Erstellen von Glossaren und als Inspirationsquelle bei kreativen Schreibblockaden etc.

Was das Dolmetschen für Behörden betrifft, werden KI-unterstützte zukünftig Sprachsysteme vermutlich einen Teil der Arbeit von Dolmetschenden übernehmen und vielleicht auch einfache mündliche Beiträge übertragen können (vergleichbar mit dem Dolmetschen am Telefon). Insbesondere der Beruf des/der Community-Dolmetschenden werde sich voraussichtlich verändern. Neziri geht davon aus, dass sich der menschliche Beitrag vermehrt auf ein Input-Output-Kontrolle und auf die Absicherung des rechtlichen Rahmens und immer weniger auf die volle Verdolmetschung des Inhalts konzentrieren werde. Der Mensch sei auch nicht wegzudenken, wenn es darum geht, komplexe Sachverhalte in oft hoch emotionalen Situationen zu übertragen. (22)

4. Handlungsfelder des ASTTI als Berufsverband

Der ASTTI plant einen parlamentarischen Vorstoss, der darauf abzielt, in Erfahrung zu bringen, wie viele Steuergelder die Bundesverwaltung jährlich verliert, indem sie Übersetzungsaufträge via WTO-Ausschreibungen ins Ausland vergibt. Die bestehende Interpellation von Carlo Sommaruga (23.4489 vom 22.12.2023) geht nach Meinung des ASTTI zu wenig weit. Die Stellungnahme des Bundesrats vom 14.02.2024 zeigt, dass keine Kontrolle darüber besteht, ob Aufträge schlussendlich im Ausland ausgeführt werden (6).

Das cctl liefert dazu folgenden Kommentar: «WTOs sind aus unserer Sicht unvermeidlich, weil die Schweiz dem entsprechenden internationalen Abkommen beigetreten ist. Wir haben da nicht wirklich eine Wahl, ausser aus dem Abkommen wieder auszutreten, aber das hätte dann wieder andere Nachteile für die Schweizer Wirtschaft.» (5)

Im Rahmen der neuen Strategie möchte sich der ASTTI politisch vermehrt für seine Mitglieder engagieren. Eine Möglichkeit wäre, dass er sich zu einer OdA (Organisation der Arbeit) weiterentwickelt. Damit möchte er ein Zeichen setzen für die menschliche Arbeitskraft, die immer unersetzlich sein wird. Der ASTTI-Vorstand ist davon überzeugt, dass sich jeder politische Einsatz für unsere Mitglieder lohnt.

5. Positionspapiere verwandter Berufsverbände

Der deutsche Bundesverband der Dolmetscher und Übersetzer e.V. (BDÜ) hat eine Stellungnahme unter dem Titel «Bedroht «Künstliche Intelligenz» die Berufe der Übersetzer und Dolmetscher?» verfasst. Hierin beschreibt er Berufsbilder, Risiken und Gefahren maschineller Sprachübertragung sowie Markt- und Arbeitsbedingungen. (7)

Ausgehend von der Literaturübersetzung, hat der Verband der Autorinnen und Autoren der Schweiz ein «Manifest für menschliche Sprache // Manifest for Human Language» verfasst. Er sieht die KI als systemisches Risiko, das die Kultur und die Demokratie bedroht. (8)

Die Société Française des Traducteurs (sft) hat ein Positionspapier zur künstlichen Intelligenz verfasst, das auf einer Befragung ihrer Mitglieder aufbaut. Zentrale Themen sind Herausforderungen und Schattenseiten der KI für Auftraggebende und die beruflichen Auswirkungen derselben auf die Sprachdienstleistenden. (9)

Das Institute of Translation and Interpreting (ITI) des Vereinigten Königreichs hat seine Haltung im «Slow Translation Manifesto» dargestellt. Es legt den Schwerpunkt auf die sprachlichen und kulturellen Kompetenzen sowie die Qualität. (10)

6. Häufig gestellte Fragen (FAQ) zu KI für Sprachdienstleistende

Fakturierung von Post-Editings: Werden durch die Nutzung von KI-Tools tatsächlich die Kosten reduziert oder verursacht die KI nachträglich Mehrkosten?

Vorbemerkung: Die Antwort auf diese Frage setzt voraus, dass die übersetzende Person Post-Editings wie auch Übersetzungen nach Aufwand abrechnet (bzw. letztere nach einem Zeilen- bzw. Seitenpreis, der adäquat zur aufgewendeten Zeit ist). Der Einsatz von KI für die maschinelle Vor-Übersetzung kann den Zeitbedarf zum Erstellen einer Übersetzung erheblich reduzieren – muss dies aber nicht. Der genaue Zeitgewinn hängt von verschiedenen Faktoren ab, so z. B. von der Qualität des Ausgangstextes, der Qualität der maschinellen Übersetzung, dem Fachgebiet, der Sprachkombination und den Kompetenzen des/der menschlichen Übersetzenden. Eine sehr wichtige Rolle spielt auch, welche Qualität die von dem Sprachmodell verwendeten Daten haben und wie häufig das Sprachmodell trainiert wird. Davon hängt ab, wie effizient eine Fachperson mit KI-Unterstützung übersetzen kann. (11) Gemäss dem französischen Übersetzerverband sft erfordert das Post-Editing eines maschinell mit mittelmässiger Qualität vor-übersetzten Textes sogar mehr Zeit als eine Übersetzung. Der ASTTI-Vorstand vertritt hier die Position, dass professionelle Übersetzende selbst entscheiden können, ob sie maschinell vor-übersetzte Texte editieren oder den Original-Text von Grund auf neu übersetzen. Damit kann das Post-Editing eines Textes nicht länger dauern als seine Übersetzung durch eine menschliche Fachperson.

Welche Tarife empfiehlt der ASTTI für die Verrechnung von Post-Editing?

Die Wettbewerbskommission (WEKO) betrachtet Empfehlungen bezüglich Entschädigungen als kartellrechtlich unzulässige Wettbewerbsabreden. Daher gibt der Verband keine Tarifempfehlungen ab. Er empfiehlt jedoch eine Abrechnung mit einem Stundenansatz wie bei der Revision (= textvergleichendes Lektorat).

Wie gehen Sprachprofis bei einem Post-Editing-Auftrag vor (insbes. Fakturierung)?

Der Arbeitsaufwand für ein Post-Editing hängt von verschiedenen Faktoren ab: Qualität des Ausgangstextes, Thema, Layout und Format des Dokuments etc. Je nach den Voraussetzungen kann der zu verrechnende Endpreis ungefähr um den Faktor 2.5 variieren. Wir empfehlen daher, nur Aufträge anzunehmen, bei denen man die zu bearbeitenden Texte zuvor sichten konnte und ggf. mit der Kundschaft ein realistisches Kostendach zu vereinbaren, das der Arbeitsleistung gerecht wird.

Für welche Einsatzbereiche eignet sich KI und wo liegen ihre Grenzen?

KI-Modelle sind darauf trainiert, zu antizipieren, welches Wort auf das vorangegangene folgt und welcher Schreibstil dazu passt. Die KI macht aber keine Vorhersagen; sie versteht ja noch nicht einmal die Wörter. Sie stellt nach statistisch-mathematischen Modellen, die vorab programmiert werden, Einheiten zusammen, die Menschen als bedeutungstragende «Wörter» erkennen. Auch wenn die Antworten zunächst überzeugend klingen: «Chat GPT schreibt manchmal plausibel klingende, aber falsche oder unsinnige Antworten», erklärte dessen Entwickler, das Unternehmen OpenAI, in einem Blogpost. (12)

Welche Anforderungen sollten Sprachprofis an maschinelle Übersetzungssoftware haben?

Eine MÜ-Engine, die sich für die berufsmässige Nutzung eignet, sollte die Datenschutzanforderungen gemäss der im jeweiligen Land geltenden Bestimmungen respektieren, sich nahtlos in den Arbeitsablauf einfügen, die relevanten Sprachpaare anbieten und einen Output liefern, der sich mit minimalem Aufwand nachbearbeiten lässt, um die Anforderungen der Kundschaft zu erfüllen. Die Qualität der Ausgabe hängt vom Fachgebiet und der

Textart, der Trainierbarkeit der Engine und dem Aufwand ab, den der Sprachprofi bereit ist, in die Vor- und Nachbearbeitung zu investieren. (13)

Was ist Machine Translation Literacy (Kompetenz im Umgang mit maschineller Übersetzung), und durch was zeichnet sie sich aus?

Für die kanadische Linguistin Lynne Bowker geht es um die kritische Nutzung der maschinellen Übersetzung, das Nachdenken darüber, ob, wann, warum und wie man MÜ einsetzt. Im Grunde geht es darum, die Technologie informiert und kritisch zu nutzen, anstatt Texte nur zu kopieren, einzufügen und per Mausklick übersetzen zu lassen. Auf ihrer Webseite finden sich Lehr- und Lernmaterialien in verschiedenen Sprachen. (14)

Welche Gefahren birgt KI für Übersetzer, Lektorinnen, Kunden und Laien?

Einen guten Überblick bietet der französische Übersetzerverband sft. Er verweist insbesondere auf die «unrealistischen Erwartungen der Auftraggebenden in Bezug auf Produktivität und Ergebnisse, die durch einen weit verbreiteten Technologieoptimismus hervorgerufen werden» und welche in einer sehr schlechten Bezahlung der Dienstleistungen resultieren würden.

Der kritische Blick auf einen Text ginge verloren, genauso wie persönliche Verantwortung, Ethik und Sensibilität keine Rolle mehr spielen. (15)

Der Journalist Gregory Wicky wirft dazu die Frage auf, ob die KI nicht gerade dabei sei, die Erfahrung des kreativen Prozesses zu töten, indem sie angeblich «undankbare» Aufgaben für uns übernimmt. (16)

Wie verträgt sich KI mit dem Datenschutz und dem Urheberrecht?

Gemäss dem eidgenössischen Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragten (EDÖB), Adrian Lobsiger, ist das geltende Datenschutzgesetz auf KI direkt anwendbar. (17)

KI unterliegt nicht dem Urheberrecht und ist daher gemeinfrei: Alle, also auch maschinelle Übersetzungsdienste wie DeepL oder Sprachmodelle wie ChatGPT, können KI-Produkte frei kopieren. Gemäss dem deutschen Patent- und Markenamt könnte auch die stärkste KI derzeit keine Schutzrechte anmelden, weil sie kein Rechtssubjekt ist. Theoretisch könnte sie als Rechtssubjekt anerkannt werden, wenn sie eine Form von Bewusstsein entwickelt. (18)

Für welche Sprachen eignet sich KI?

Derzeit am besten geeignet sind deshalb Sprachen mit einer starken Internetpräsenz, wie etwa Englisch und Deutsch. Solche Sprachen werden als «high-resource languages» bezeichnet. Problematischer stellt sich die Situation hingegen bei den «low-resource languages» dar. Dabei handelt es sich um Sprachen aus Ländern, in denen vergleichbar wenige Inhalte online verfügbar sind. Dazu zählen zum Beispiel Finnisch, Slowenisch und Hindi. (19)

Kann die KI nicht zwischen zwei Sprachen «übersetzen», nutzt sie vorwiegend Englisch als Relaisprache. Sie «übersetzt» also zunächst immer ins Englische, bevor sie den Text wiederum in die gewünschte Zielsprache überträgt. Sind im Ausgangstext also mehrdeutige, fehlerhafte oder schwierige Textstellen zu finden, die bereits im Englischen falsch übertragen werden, dann werden diese Fehler auch in den Texten aller weiteren Sprachen zu finden sein.

Wie viel Intelligenz steckt wirklich in der KI?

Hier gehen die Meinungen auseinander. Yann LeCun, KI-Chefwissenschaftler bei Meta, argumentiert, dass künstliche Intelligenz derzeit «noch nicht einmal so intelligent wie eine Hauskatze» sei. Dies steht im Gegensatz zu den optimistischen Prognosen von OpenAI-Chef Sam Altman und Tesla-Chef Elon Musk, die eine baldige Entwicklung einer Artificial General Intelligence (AGI) auf menschlichem Niveau erwarten.

Und inzwischen ist es nicht mehr nur die Wissenschaft, die die Entwicklung

menschenähnlicher Intelligenz in Maschinen massgeblich vorantreibt. Zahlreiche Unternehmen haben die Forschung zu diesem Thema zu ihrem Geschäftsmodell gemacht. Gemäss Meredith Whittaker, US-Forscherin und Präsidentin der Signal-Foundation, sei KI selbst zum Marketingbegriff geworden. Gerade den Unternehmen gehe es gar nicht darum, menschliche Intelligenz zu replizieren, sondern vielmehr darum, ihre Tätigkeiten von Software ausführen zu lassen. Moderne Sprachmodelle wie ChatGPT basieren auf statistischen Wahrscheinlichkeiten und stützen sich auf riesige Textmengen, ohne echtes Verständnis oder menschliches Denken zu besitzen. Insofern ist es fraglich, ob sie Dolmetscherinnen, Übersetzer und Terminologinnen je ersetzen können. (20)

Wie wirkt sich der Einsatz von KI auf die Auftragsvergabe der Bundesverwaltung aus?

Die Bundesverwaltung übersetzt pro Monat über eine Million Standardseiten mit DeepL Pro. Seit Juli 2024 steht DeepL Pro innerhalb eines Webinterfaces den Mitarbeitenden zur Verfügung. Diese dürfen keine klassifizierten Dokumente, sondern ausschliesslich Texte für den internen Gebrauch oder den persönlichen Austausch maschinell übersetzen lassen, sofern diese keine sensiblen Inhalte oder Personendaten enthalten. Texte mit einer Aussenwirkung werden weiterhin in den Sprachdiensten professionell übersetzt. (21)

Welche Rolle wird die KI beim Dolmetschen einnehmen?

In der Dolmetscherbranche sind die Auswirkungen von KI noch nicht so deutlich spürbar. Gemäss Franziska Neziri, ASTTI, ist «KI ausserstande, menschliche Erfahrungen zu machen und kann somit den erhaltenen Input auch nicht mit früheren Erfahrungen abgleichen, was wir Menschen dagegen tagtäglich tun. Sie kann also z. B. keine Emotionen empfinden und diese folglich auch nicht nachvollziehen.»

KI, so Neziri weiter, kenne auch die Zielgruppen und Zielkultur(en) nicht und könne daher Aussagen nicht in einen Kontext einordnen. Die Menschen könne sie nicht mit echter emotionaler Sprache erreichen.

Beim Dolmetschen für die Justiz, den Gesundheitssektor oder das Asylwesen spiele ausserdem der rechtliche Rahmen eine entscheidende Rolle, da es nicht selten um die Freiheit, die wirtschaftliche Existenz oder das Leben der betroffenen Menschen gehe. (22)

7. Quellenverzeichnis

- (1) Le Code a changé. Traduction automatique. Société Française des Traducteurs (sft), Video auf arte (Datum und Quelle unbekannt): <https://www.arte.tv/fr/videos/110863-004-A/le-code-a-change/>
- (2) Herausforderungen der künstlichen Intelligenz. Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe «Künstliche Intelligenz» von 2019 an den Bundesrat: <https://www.kmu.ad-min.ch/dam/kmu/de/dokumente/FaktenundTrends/herausforderungen-der-kuenstlichen-intelligenz.pdf.download.pdf/bericht>
- (3) TAUS Massively Multilingual AI Conference 2024. AI and Machine Translation, Pioneering the Next Era of Language Technology (abgerufen am 30.07.2024): https://2734675.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/2734675/TAUS_Massively_Multilingual_AI_Conference_Rome_2024_Report-compressed.pdf
- (4) Robots, jobs, and resilience. Check the automation risk of your job, learn how to reuse your abilities. ETH Lausanne (abgerufen am 26.06.2024): <https://lis2.epfl.ch/resilience-torobots/#/> Detailstudie (Abstract) zum zugrunde liegenden Risikoindex (abgerufen am 06.10.2024): <https://www.science.org/doi/10.1126/scirobotics.abg5561>
- (5) Mailkorrespondenz des Autors mit Monika Röthlisberger, Leiterin Kompetenzzentrum Sprachtechnologien, Bundeskanzlei, Zentrale Sprachdienste, Sektion Terminologie, August 2024
- (6) Übersetzung in der Bundesverwaltung. Gefährdung eines Berufs durch Lohndumping und Einsatz künstlicher Intelligenz. Interpellation 23.4489 Carlo Sommaruga vom 22.12.2023 (DE, FR, IT, RM, EN): <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefte?AffairId=20234489>
- (7) ChatGPT & Co.: Bedroht «Künstliche Intelligenz» die Berufe der Übersetzer und Dolmetscher? Medieninformation des Bundesverbands der Dolmetscher und Übersetzer (BDÜ) vom 08.06.2023: <https://bdue.de/fuer-presse-medien/presseinformationen/pm-detail/chatgpt-co-bedroht-kuenstliche-intelligenz-die-berufe-der-uebersetzer-und-dolmetscher>
- (8) Manifest für menschliche Sprache // Manifest for Human Language der Autorinnen und Autoren der Schweiz (A*dS): <https://www.change.org/p/manifest-f%C3%BCr-menschliche-sprache-manifest-for-human-language>
- (9) Prise de position sur l'intelligence artificielle. Société Française des Traducteurs (sft) (abgerufen am 02.07.2024): https://www.sft.fr/sites/default/files/2024-06/2024_SFT_prise-position-ia.pdf
- (10) Slow Translations Manifesto. Institute of Translation and Interpreting (abgerufen am 02.07.2024): <https://www iti.org.uk/discover/policy/slow-translation-manifesto.html>
- (11) Fachübersetzungen mit künstlicher Intelligenz. Faktenpapier (abgerufen am 02.07.2024): https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-07/200716_sof8_fachuberset-zungen-mit-ki.pdf
- (12) Hype um Chat GPT verpasst? Fünf wichtige Fragen und Antworten rund um die Künstliche Intelligenz. Business Insider (abgerufen am 26.06.2024): <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/chat-gpt-5-wichtige-fragen-und-antworten-zur-ki-von-openai/>
- (13) How to choose a suitable neural machine translation solution: Evaluation of MT quality. In: Dorothy Kenny (Hrsg.): Machine translation for everyone. Empowering users in the age of artificial intelligence (abgerufen am 12.08.2024): <https://zenodo.org/record/6653406/files/342-Kenny-2022.pdf?download=1>
- (14) Machine Translation Literacy: The Machine Literacy Project (abgerufen am 30.07.2024): <https://sites.google.com/view/machinetranslationliteracy/home>
- (15) Alerte sur les risques de l'intelligence artificielle. Offener Brief der Société Française des Traducteurs vom 22.04.2024: https://www.sft.fr/sites/default/files/2024-04/202404_Lettre-associations-interpretes-traducteurs-IA.pdf
- (16) IA, les malheurs de l'efficiency. Les robots sont-ils en train de tuer la joie du processus créatifs? Tribune de Genève (abgerufen am 02.07.2024): <https://www.tdg.ch/grain-de-sable-ia-les-malheurs-de-lefficiency-474797374692>

(17) Geltendes Datenschutzgesetz ist auf KI direkt anwendbar. Stellungnahme des EDÖB vom 09.11.2023: https://www.edoeb.admin.ch/edoeb/de/home/kurzmeldungen/2023/20231109_ki_dsg.html

(18) Künstliche Intelligenz und Schutzrechte. Deutsches Patent- und Markenamt (abgerufen am 30.07.2024): <https://www.dpma.de/dpma/veroeffentlichungen/hintergrund/ki/kuenstlicheintelligenzundschutzrechte/index.html>

(19) Diese Sprachen kann KI perfekt übersetzen: <https://www.milengo.com/de/knowledge-center/ki-sprachen-uebersetzen/>

(20) Dumm wie Code? Wie viel Intelligenz wirklich in KI steckt (abgerufen am 19.07.2024):

<https://www.handelsblatt.com/technik/ki/kuenstliche-intelligenz-dumm-wie-code-wie-intelligent-ist-ki-wirklich/100047857.html>

(21) Bundeskanzlei beschafft das maschinelle Übersetzungssystem DeepL Pro für die Bundesverwaltung, Medienmitteilung vom 11.12.2023 (abgerufen am 24.06.2024):

<https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-99327.html>

(22) Mailkorrespondenz des Autors mit Franziska Neziri, ASTTI-Vorstandsmitglied: <https://www.inter-pret.ch/>

Andreas Mäder, 06.11.2024