

Positionierung und Einflussnahme digitaler Medien und künstlicher Intelligenz im Fremdsprachenunterricht

Magdalena MALECHOVÁ
Südböhmische Universität in České Budějovice
E-Mail: malechova@ff.jcu.cz
ORCID: 0000-0002-1384-0098

ABSTRACT

Positioning and influence of digital media and artificial intelligence in language teaching

The importance of digital media and artificial intelligence in foreign language teaching cannot be emphasised enough. The integration of new technologies offers a unique opportunity to optimise teaching in an innovative way. Through the use of digital tools and artificial intelligence, teachers can create personalised learning paths for learners, catering to individual needs and abilities. At the same time, digital media offer access to an almost endless wealth of authentic material from which those interested can benefit. This article aims to highlight the combination and combinability of such resources, which nowadays act as indispensable tools and can make language teaching more efficient.

KEYWORDS

digital media, artificial intelligence, language teaching, fusioned learning, personalised learning

1. Einführung in die Problematik

Wie man heutzutage sehr hautnah beobachten kann, wandelt sich unsere Welt mit einer immer höheren Geschwindigkeit und wird immer komplexer. Deswegen ist die Anpassung an neue Technologien in der Lehre wichtiger denn je. Diese Situation setzt jedoch eine entwicklungsoffene Einstellung und die Bereitschaft voraus, all die technologischen Neuerungen als positive Herausforderung zu sehen. Besonders wichtig erscheint in unserer Zeit die Einstellung der Lehrenden gegenüber der Frage nach Prioritäten in Bezug auf Digitalisierung und nach dem Bedürfnis eines Leitbildes für digitales Lehren und Lernen.

Das Konzept des Lebenslangen Lernens (Lifelong Learning), dessen Notwendigkeit von der Digitalisierung und künstlicher Intelligenz vorangetrieben wird, impliziert eine Vielfalt an Unterkategorien, die sowohl aus bildungswissenschaftlicher als auch fachdidaktischer Sicht eine große Relevanz für curriculare Entwicklungsprozesse im (Hoch)-Schulwesen haben. Die für das 21. Jahrhundert repräsentative Kategorie, die klare strategische Implementierungsszenarien bezüglich des Einsatzes von neuen Lerntechnologien im Bildungswesen vorschlägt, ist die von der EU initiierte Digital Agenda (URL 1, URL 2).

Im vorliegenden Beitrag werden die Wichtigkeit und vor allem die Unabdingbarkeit der digitalen Medien im Fremdsprachenunterricht erläutert, wobei auf die Nutzung der neuesten digitalen Werkzeuge im DaF-Unterricht eingegangen wird. Die mögliche Anwendung der KI-Tools wird demnächst am konkreten Beispiel aus dem Deutschunterricht demonstriert.

Das Thema der Integration von Medien bzw. von „Multimedia“ im Fremdsprachenunterricht ist nicht neu, und der Einsatz von neuen Technologien, digitalen

Instrumenten bzw. der künstlichen Intelligenz ist eine Art von internetgestütztem Lernen (auch E-Learning), welches sich allmählich aber gleichzeitig sehr schnell weiterentwickelt.

Da die digitalen Medien auf allen möglichen Fachgebieten Fuß fassen, ist es auch im Rahmen der Lehre so. Seit der ersten Nutzung der Computer und ihrer Netzwerke hat sich vieles geändert. Im Sprachunterricht hat man alte Methoden, wie z. B. die alleinige Anwendung der Grammatik-Übersetzungs-Methode oder der sogenannten drill and kill-Methoden längst verlassen, um eine Chance den neueren Ansätzen und Prinzipien zu geben. Die methodisch-didaktischen Überlegungen gingen weiter, und man erlebte auch z. B. das Zeitalter des kommunikativen mediengestützten Sprachenlernens, welches eine Fokussierung auf verschiedene Lernaktivitäten u. a. die Textrekonstruktion mit sich brachte (vgl. Marx & Langner, 2005:1). So wie bei einem natürlichen Spracherwerb die Menschen eine neue Sprache aus der Interaktion mit ihrer Umgebung lernen, wird aktuell die Aufmerksamkeit auf eine intensivere multi-interaktive Umgebung im Fremdsprachenunterricht gelenkt. Dies wird anhand von den bestehenden und stets neu erscheinenden Wegen auch realisierbarer, so dass die Verarbeitung der sprachlichen Inputs anhand der digitalen Werkzeuge natürlicher einhergeht. In der realen Welt muss man sich auch mit den neuen Technologien immer wieder auseinandersetzen, deswegen macht es Sinn, den Fremdsprachenunterricht und die Lernprozesse so zu gestalten, dass die analogen durch die digitalen Medien ergänzt werden.

Von signifikanter Bedeutung und deshalb wahrzunehmen ist, dass neue Technologien und digitale Medien in unterschiedlichen Fällen lernförderlich, aber auch lernhemmend sein können. Es geht darum, wie man mit den äußeren Multiimpulsen umgeht und wie man sie anwendet. Unser Gehirn ist noch nicht vollständig durchforscht, und mit neuen Situationen wird auch die Verarbeitung der Informationen auf die Goldwaage gelegt. Bekannt ist die Dual-Coding-Theorie von Paivio aus dem Jahre 1990, die besagt, dass Menschen separate Informationsverarbeitungskanäle für sprachlich und nicht sprachlich dargestelltes Material besitzen (Paivio, 1990:55). Beim Lernen geht es jedoch um die kognitive Belastung. Die Studien zeigen, dass das Arbeitsgedächtnis über begrenzte Verarbeitungskapazitäten verfügt. Jeder Impuls von außen und damit jede geforderte Aufgabe beanspruchen die Gehirnkapazitäten (vgl. Bay, Thiede & Wirtz, 2016:127). Dies bedeutet, dass extrinsische Belastung, bezogen auf die Präsentationsart neuer Information und äußere Einflüsse viel größer sein kann, als das Gehirn im Rahmen der intrinsischen Belastung verarbeiten kann. Anders gesagt, das Wissen ist etwas Selbsterarbeitetes und von reiner Information zu unterscheiden. Der Vorteil digitaler Medien liegt darin, einfach und jederzeit gezielt an Informationen zu gelangen. Um dieses Wissen zu transferieren und im semantischen und prozeduralen Gedächtnis zu speichern, müssen Wissens Elemente in kognitiven Schleifen das Gehirn durchlaufen haben. (Leisen, 2020:138)

2. Bedeutung digitaler Medien im Fremdsprachenunterricht

Laut Nieweler (2019:235) gehört die Digitalisierung des Fremdsprachenunterrichts zu den wirkungsmächtigsten Veränderungen der letzten Jahre. Der Hauptvorteil liege darin, dass das Unterrichten erleichtert wird, weil die eingesetzten Medien schneller, mit größerer Flexibilität und mehr Gestaltungsmöglichkeiten für die Unterrichtsvorbereitung und -durchführung genutzt werden können. Seit längerer Zeit haben Lehrende reichhaltige Möglichkeiten ihren Unterricht anhand sogenannter Open Educational Resources (OER) zu gestalten. Vorwiegend handelt es sich um z. B. Kopiervorlagen, Arbeitsblätter, Zusatzmaterialien, Tests, Transkriptionen, Spiele oder Glossare vieler DaF-Lehrwerke. Darüber hinaus bieten Bilder, Texte und Videos aus dem Internet mannigfaltige Optionen, verschiedene Phasen des Unterrichts digital zu gestalten (vgl. Brash & Pfeil, 2017:84).

Atkins u. a. (2007) definieren Open Educational Resources (OER) wie folgt:

OER sind frei zugängliche Lehr-, Lern-, und Forschungsressourcen, die gemeinfrei sind oder auf Basis freier Lizenzen die Verwendung und Veränderung erlauben. Open Educational Resources umfassen vollständige Kurse, Kursmaterialien oder; -aufgaben, Lehrbücher, Videos oder Anwendungsprogramme sowie andere Werkzeuge, Materialien oder Techniken, die genutzt werden, um den Wissenserwerb zu unterstützen. (Atkins, 2007:4)

OER können in unterschiedlicher digitaler Form eine Fülle von Lerninhalten zur Verfügung stellen, seien es Online-Kurse, Aufgabensammlungen, Musterlösungen, Software, digitale Wörterbücher oder Zeitschriften. Dies wird natürlicherweise von den Lehrenden begrüßt, weil generell die Unterrichtsplanung durch den Austausch von Lernmaterialien erleichtert werden kann (vgl. Brash, Pfeil, 2017:85).

3. KI-Tools und ihre Rolle im Unterricht

Wie bereits oben erwähnt, sollte der Spracherwerbsprozess so natürlich wie möglich verlaufen. Anhand der älteren Medien, zu denen z. B. E-Mail, World Wide Web, DVD oder CD-ROM gehören, und der neuesten, auf der KI-gestützten technologischen Highlights schreitet der Fremdsprachenunterrichtswandel ganz schnell voran, wobei sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden viel von der Entfaltung profitieren können. Um eine allmähliche Annäherung an die reale Welt zu gewährleisten, ist die Anpassung an das Phänomen der künstlichen Intelligenz sogar notwendig. Die Nutzung elektronischer und digitaler Medien spielt auch in der Neufassung des GER (2017:96) eine viel stärkere Rolle. Der Vorgänger der neuesten Technologien im Sprachunterricht ist das Blended Learning. Darunter versteht man ein hybrides Sprachenlehren und -lernen, bei dem der traditionelle Präsenzunterricht durch Phasen ergänzt wird, in denen die Lernenden computergestützt lernen. Das Ziel ist dabei, eine ausgewogene und für die Zielgruppe passende Kombination aus computergestützten und nicht-computergestützten Phasen herzustellen (Rösler & Würffel, 2020:158). KI-gestützte Werkzeuge bieten eine zusätzliche Alternative zu den bestehenden Materialkomponenten, denen man sich als Lehrkraft bedient. In Anlehnung an Frederking, Krommer und Maiwald (2008:52 ff) führt Kováčová (2013:57) wesentliche Merkmale der *Neuen Medien*¹ aus, die auf Multimedialität, Interaktivität und Hypertextualität beruhen. Als Multimedialität werde die Möglichkeit verstanden, verschiedene mediale Präsentationsformen wie Text, Bild, Ton oder Film digital zu reproduzieren und zu nutzen. Die Interaktivität beziehe sich auf die wechselseitige Kommunikation zwischen dem Computer und dem Nutzer, und die Hypertextualität als spezifische Eigenschaft des World Wide Web bezeichne die durch Links realisierte Verbindung von unzähligen literalen, piktoralen, auditiven und audiovisuellen Texten.

3.1 Vorteile der Nutzung von mediengestützten Tools und Fused Learning im Fremdsprachenunterricht

Das 21. Jahrhundert kann als Jahrhundert der Multimedialität bezeichnet werden. Daher wird auch der Fremdsprachenlernprozess durch verschiedene Theorien des multimedialen Lernens untermauert. Schon die kognitive Theorie des multimedialen Lernens von Mayer (2005:37), basierend auf der Text- und Bildrelation, weist auf den Effekt der zeitparallelen Integration des Lernstoffes mit dem Ziel der langfristigen Einprägung des Wissens.

¹ Als Neue Medien werden die neuesten technologischen Fortschritte bezeichnet. Die in diesem Artikel genutzten begrifflichen Abgrenzungen der jeweiligen Merkmale der Neuen Medien entsprechen auch den aktuellen neuen Medien, zu denen vorwiegend digitale Medien und KI-gestützte Werkzeuge gehören.

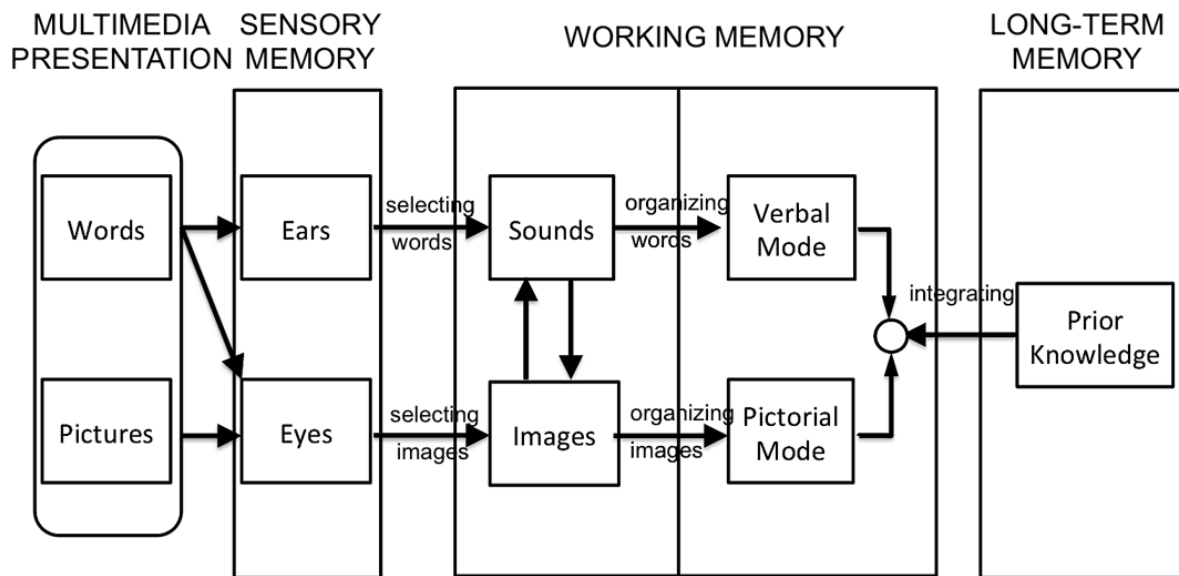


Abb. 1: Die Kognitive Theorie des multimedialen Lernens von Mayer (2005:37)

Abgesehen davon, dass mediengestützter Unterricht die Lernmotivation, Aufmerksamkeit und die Merkfähigkeit erhöht, schafft er auch bei sinnvoller, angemessener und effektiver Nutzung eine Atmosphäre, die viel lockerer und entspannter ist, wobei die Hemmungen abgebaut und die Konzentration der Lernenden gesteigert werden. Der Fremdspracherwerb verläuft auf diese Art und Weise quasi nebenbei, d. h. viel natürlicher, als es ohne den Medieneinsatz der Fall wäre. Ein bedeutender Gesichtspunkt hinsichtlich der Mediennutzung im Sprachunterricht wird aktuell befürwortet, und wird als *Verzahnung* präsentiert. Der Begriff „Verzahnung“ wird von Brash und Pfeil (2017:91) als „das Ineinander von Präsenz- und Online-Elementen des Unterrichts“ beschrieben. Durch Verzahnung könnten z. B. die Ergebnisse von Online-Aktivitäten im Präsenzunterricht aufgegriffen und weitergeführt werden. Auch umgekehrt können Lernprodukte, die im Präsenzunterricht erarbeitet wurden, online zur Verfügung gestellt, wobei diese von den Lernenden kommentiert bzw. weiterbearbeitet werden. Durch Verzahnung seien sowohl inhaltliche als auch didaktisch-methodische Bezüge hergestellt. Ein Paradigma dazu lautet *Digitalität*, was „als Wortschöpfung aus *digital* und *Materialität/Realität* [...]“ zu verstehen ist und bezeichnet „[...] die Vernetzung von digitalen und analogen Wirklichkeiten“ (Leisen, 2020:134). Eine noch auf eine höhere Position gestellte Strategie wird *Fused Learning*, manchmal auch *Fusion Teaching* genannt. Es handelt sich um eine Kombination aus verschiedenen Lernmethoden und -technologien, die darauf abzielt, das Lernen noch effektiver und interaktiver zu gestalten. Dabei werden traditionelle Prinzipien mit digitalen Technologien und Online-Ressourcen kombiniert. Dieser Ansatz kann als besonders effektiv im Sprachunterricht eingesetzt werden, um den Lernenden diverse Lerntechniken und -modi zur Verfügung zu stellen und sie aktiv am Lernprozess beteiligt zu halten.

Welche Attribute des Sprachlernprozesses werden beim Fused Learning (FL) gefördert? Es handelt sich vor allem um folgende Aspekte:

1. **Flexibilität:** FL ermöglicht den Lernenden, flexibel auf Lernmaterialien zuzugreifen und ihren Lernfortschritt zu verfolgen. Durch die Integration von Online-Ressourcen können Studierende unabhängig von Ort und Zeit auf Materialien zugreifen und ihr eigenes Lerntempo bestimmen.
2. **Interaktivität:** FL bietet die Möglichkeit, interaktive Übungen, Online-Diskussionen oder virtuelle Klassenräume einzubeziehen.

3. Individualisierung → adaptives Lernen: durch FL können Lernende auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lernmaterialien erhalten. Online-Lernplattformen bieten Lerninhalte auf verschiedenen Niveaustufen, und ermöglichen den Lernenden, ihr eigenes Lernprogramm zu gestalten, wobei sie auch individuelles Feedback bekommen können. Das alles führt zum nächsten bedeutenden Schritt, und zwar zur Förderung des selbstständigen Lernens.
4. Förderung kommunikativer Kompetenzen durch digitale Kommunikation: FL zielt darauf ab, im Rahmen der Kombinierbarkeit und der realen Kombination der traditionellen und digitalen Medien die Aufmerksamkeit auf die Vielfalt zu lenken.

Das Fused Learning ermöglicht weiterhin die Verwendung von vielfältigen Lernmaterialien und Ressourcen. Den Lehrenden und den Lernenden steht eine Vielzahl von verschiedenen Lernressourcen zur Verfügung, worunter nicht nur Textbücher, Videos, Audiodateien und interaktive Übungen zu zählen sind, die es den Lernenden ermöglichen, ihre eigenen Lernstile zu entdecken. Für den Präsenzunterricht eignet sich die Möglichkeit der Kombination der traditionell genutzten, vor allem analogen Medien mit solchen, die auf künstlicher Intelligenz beruhen. Zu berücksichtigen sind dabei sowohl die individuellen Lernstile und Bedürfnisse der Lernenden als auch die Ziele und thematische Vorhaben der Lehrenden.

Ein bedeutender Aspekt, der zu beachten ist, ist die Tatsache, dass in Anlehnung an Cole und Urchs nach Strasser (2014:101) in der Wissenschaft ein grundlegendes Interesse besteht, neue Lerntechnologien einzusetzen, wobei oftmals die Kompetenz bei Pädagog:innen fehlt, die Unmenge an digitalen Ressourcen zu filtern bzw. zu didaktisieren. Die Lehrenden erfahren gezwungenermaßen einen „information overload“ und könnten die Flut an Tools und Materialien kaum bewältigen.

Bevorzugt sei hier jedoch die kommunikative Kompetenz der Lernenden, die durch digitale Medien gefördert werden sollte. Der Präsenzunterricht stellt im Zugang zu dem Lernprozess den Gegenpol der Lernsoftware dar, welche eher für individuelle Zwecke genutzt wird, was jedoch nicht bedeutet, dass Lernsoftware außen vorgelassen werden sollte. Laut Marx und Langner (2005:3) können kommunikative, internet-gestützte Aufgabenangebote, die mehr oder weniger authentische Situationen simulieren, durch die Unterschiede im zeitlichen Verlauf in zwei Kategorien eingeteilt werden: asynchrone und synchrone Kommunikation. Die asynchrone Kommunikation beinhalte z. B. E-Mail-Korrespondenz oder sog. *threaded discourse* (Internetforen). Die synchrone Kommunikation, zu welcher vor einiger Zeit fast alleinig Chat-Plattformen gehört haben, kann jetzt dank der künstlichen Intelligenz ganz bewusst im Sprachunterricht eingesetzt werden, was noch vor einiger Zeit schwer vorstellbar war.

4. KI-Tools im Fremdsprachenunterricht oder als Hilfslernplattformen

In diesem Kapitel werden die zurzeit gängigsten Online-Plattformen vorgestellt, die vorwiegend KI-basiert funktionieren, und die sich als Arbeitsgrundlagen sowohl im Fremdsprachenunterricht als auch für Selbststudium eignen. Gegenwärtig steht uns ein sehr breites Angebot an KI-Werkzeugen und Lernmaterialien oder Lernumgebungen zur Verfügung, die digital bereitgestellt werden und im Unterricht behilflich sind. Es werden hier vorwiegend solche KI-Tools präsentiert, die in verschiedenen Lernphasen im DaF-Unterricht anwendbar sind, bzw. solche, die beim selbstständigen Lernen eine deutliche Hilfe leisten.

a) KI für Übersetzungen

Als eine der besten Übersetzungsplattformen dient heutzutage *DeepL* (URL 3). Diese wird als in jüngster Zeit weit bestes und sophistiziertes Übersetzungsprogramm auf der Basis der KI

präsentiert. DeepL funktioniert auf der Grundlage mehrerer Schichten im künstlichen neuronalen Netzwerk. Das ermöglicht dem Modell, sehr komplexe Muster und Zusammenhänge zu erkennen.

b) KI für Textkontrolle und -korrektur

Eine Erweiterung von DeepL stellt das *DeepLWrite* (URL 4) dar, ein Programm zur Textverbesserung, wo grammatische Fehler korrigiert, und der Stil angepasst werden können. Ein ähnliches Instrument zur Kontrolle und Korrektur eines geschriebenen Textes ist *LanguageTool* (URL 5). Es ist ein mehrsprachiges Online-Programm zur Grammatik und Rechtschreibung, welches dabei hilft, Texte zu korrigieren oder umzuschreiben. Auch Duden hat sein eigenes Prüfprogramm. Der *Duden Mentor* (URL 6) optimiert die Rechtschreibung, Grammatik, Zeichensetzung und den Stil des Textes. Eine breitere Palette der angebotenen Funktionen im Rahmen von einer KI-gestützten Plattform stellt *Fobizz Tools* (URL 7) dar. Diese deutsche Plattform bietet eine Menge an hilfreichen Tools für die Planung und Durchführung vom Unterricht auf einem Platz. Die kostenfreie Version ermöglicht jedoch nur eine begrenzte Abfragung, d. h. ein Limit pro Tool, die kostenpflichtige Version beginnt bei der Gebühr 500,- Euro pro Jahr. Ansonsten ist diese Plattform sehr strukturiert. Die Homepage bietet mehrere sogenannte Assistenzen, die gezielt auf bestimmte Optionen eingehen und mithilfe der KI die Abfragen realisieren. Es ist z. B. die:

- KI-Assistenz für Texte,
- KI-Assistenz für Dokumente,
- KI-Assistenz für Schrifterkennung,
- KI-Assistenz für Bilder,
- KI-Assistenz für Korrekturen,
- KI-Assistenz für Arbeitsblätter,
- KI-Assistenz für Sprache und
- KI-Assistenz für Personen.

Neuestens gibt es auf Fobizz auch die KI-Promptlabor, wo einzelne Prompts schon als Beispielabfragen bzw. zu einer erweiterten Formulierung zur Verfügung stehen. Allgemein ist die Plattform auf 4 Grundsektionen aufgeteilt, wo man in der ersten Sektion die künstliche Intelligenz nutzen, in der zweiten Material erstellen, in der dritten Sektion Inhalte teilen und in der vierten Sektion Unterrichtsmaterial entdecken kann. Darüber hinaus kann man anhand von Fobizz Tools Audio-, Video-, und Bildschirmaufnahmen machen oder kostenfreie und fertige Unterrichtsmaterialien herunterladen. Fobizz Tools ist eine der wenigen Plattformen, die ihre verschiedenen Funktionalitäten anbietet, d. h., dass man bei der Nutzung mehrerer Funktionen mit der einen Plattform sehr gut auskommt.

c) KI für Generierung von Texten

Einige der KI-Tools fangen mit dem Wort *Chat* an. Gleich bei Fobizz Tools steht die Teilfunktion *KI-Chat* mit berühmten Personen im Rahmen der KI-Assistenz für Personen zur Verfügung.

Zu weiteren Instrumenten gehören z. B.: *Chat Pdf* (URL 8), welches die Option bietet, das Pdf-Format herunterzuladen und eine Zusammenfassung in einer Kurzversion eines üblichen Textes zu bekommen. Man hat jedoch noch andere Mechanismen zur Wahl, indem man das heruntergeladene Pdf-Format in erwünschte Materialien modifizieren kann, z. B. man lässt ein Multiple-Choice-Quiz oder einen Lückentext erstellen.

Das schon weitaus bekannte Beispiel für ein KI-basiertes Schreibwerkzeug ist *Chat GPT* (URL 9). Es ist ein Sprachmodell, das Texte auf der Grundlage von einer immensen Menge

von in die Maschine gespeicherten Texten neu produziert. Es funktioniert auf der Basis eines dialogischen Diskurses, wobei die Abfragen einen Text fokussieren. Das Programm arbeitet jedoch immer nur abschnittsweise und muss kontinuierlich überwacht und gelenkt werden. Man muss immer bedenken, dass die Vorschläge der KI sich als erster Entwurf eignen, aber selten als fertiges Ergebnis dienen können.

Als Text-Generatoren funktionieren auch andere Chatbots wie z. B. *Phind* (URL 10), *You* (URL 11) oder *Perplexity* (URL 12). Einige solcher Sprachmodelle liefern sogar Quellenangaben mit der Antwort. Auf der KI-Grundlage funktionierender Chatbot von Google heißt *Bard* (URL 13), heute als *Gemini* bekannt. Ein nächster KI-Text-Generator, der bei der kostenlosen Version mit 2500 Wörtern pro Monat rechnet, ist *GetGenie* (URL 14). Überdies stehen uns derartige KI-Tools zur Verfügung, die sowohl bei Recherchen als auch bei der Gestaltung einzelner Phasen eines wissenschaftlichen Auftrags behilflich sein können. Eines solcher Tools ist *QuillBot* (URL 15), ein Instrument, welches einen Text paraphrasieren und zusammenfassen kann. Inzwischen werden viele der KI-Instrumente ständig erweitert. Dies betrifft auch das *QuillBot*, wo man jetzt auch solche Funktionen findet, wo Texte übersetzt oder zusammengefasst, weiter auch auf grammatische Korrektheit kontrolliert werden können. Was einen hohen Mehrwert diesem Tool zuschreibt, sind die Funktionen Plagiat- und KI-Detektor. Zu einer Literatursuche zu einem Thema bzw. einer Forschungsfrage eignet sich *Typeset* (URL 16), wobei dieses Tool mehrere Funktionalitäten aufweist, wie z. B. die Suche nach bestimmten Themen bzw. eine Recherche nach ganz konkreter Fragestellung. Als Ergebnis erscheint eine kurze Zusammenfassung dessen, was die gefundenen Materialien (meistens wissenschaftliche Pdf-Dokumente) beinhalten. Als komfortabel erweist sich, dass man eine Antwort in der gewünschten Sprache, d. h. in der Abfragesprache bekommt, auch wenn die Materialien in einer anderen Sprache verfasst sind. Überdies gibt es bei *Typeset* auch die Funktion der Paraphrasierung und weitere für den akademischen Bereich geeignete Suchoptionen.

d) KI für kollaboratives Lernen

Zu den weiteren Instrumenten, die die Vernetzung der bestehenden KI-Tools und damit das Fused Learning unterstützen, gehören diverse Plattformen wie z. B. *Padlet* (URL 17), *Zumpad* (URL 18) oder *Addtext* (URL 19). Es geht vorwiegend um Instrumente, die es erlauben, gleichzeitig Lehrende und Lernende einzubeziehen, und die aufgrund von geteilten Materialien funktionieren. Einige davon, wie schon oben angedeutet, ermöglichen den Lehrenden und Lernenden einzelne Tools so zu nutzen, dass man auf einer Plattform gleich mehrere Funktionen kombinieren kann. Zu solchen Instrumenten gehören z. B. *Wordwall* (URL 20). Dieses KI-Tool bietet eine Menge an Werkzeugen, die in erster Linie den Lehrenden ermöglichen, auf eine einfache Art und Weise und aufgrund von vielen Vorlagen, das Unterrichtsmaterial zu gestalten. Ähnlich funktioniert z. B. *Miro* (URL 21), *Genially* (URL 22) oder *Canva* (URL 23), wo man sich aus der angebotenen Auswahl das aussuchen kann, was gerade erforderlich ist. Solche Plattformen, wo auch selbst die Lernenden aktiv werden können, bzw. mithilfe von diesen Tools auch ihre Vorbereitungen machen, stellen die oben genannten zur Verfügung, jedoch auch z. B. *Simpleshow* (URL 24), was zur Erstellung von einfachen Videos sehr geeignet ist. Einfache oder kompliziertere Videos können mithilfe von KI-Tools wie *Fliki* (URL 25) oder *Heygen* (URL 26) erstellt werden. Das *d-id* (URL 27) ist bei längerfristigem Gebrauch kostenpflichtig. Wenn man sich den Audios bedienen möchte, sind empfehlenswert vor allem die Podcast-Reihe von Duden, die Lernplattform *Deutsch-to-go* (URL 28) oder das relativ neue, auf der Dialogizität funktionierende KI-Tool *Pi* (URL 29).

e) KI für Vorbereitung von Arbeitsblättern

Was die Vorbereitung der Lernmaterialien für den Sprachunterricht angeht, existieren sich sehr gut für den Hochschulbereich eignende KI-Instrumente, die auf den Plattformen

Tutory (URL 30) und *Twee* (URL 31) zu finden sind. Beide bieten allerlei Möglichkeiten bei der Erstellung der Unterrichtseinheiten bzw. der Arbeitsblätter, und beide ermöglichen analoge und digitale Arbeit mit dem erstellten Material. Bei Bedarf an komplexeren größeren Einheiten, die auch zur Begleitung eines längeren zeitlichen Rahmens dienen können, stellt das Instrument *Bookcreator* (URL 32) die Möglichkeit dar.

Im Weiteren kann man heutzutage auf solche Instrumente zugreifen, die außer Texten und Bildern auch Videos erstellen, viele davon sind kostenpflichtig, eher die Minderheit ist kostenfrei bzw. wird sie im Modus „freemium“ präsentiert. Der DAAD bietet im Rahmen der Hochschulplattform Dhoch3 im dritten Modul „Lehren und Lernen mit elektronischen (online) Medien“ den Medien-Werkzeugkoffer an, welcher eine Zusammenstellung kostenloser digitaler Werkzeuge und Programme auf einem Platz zur Verfügung stellt².

4. 1 Demonstration praktischer Anwendung der KI-Tools am Beispiel eines ausgewählten Deutschkurses

Im Rahmen eines Semesters des Masterstudienprogramms wurde am Institut für Germanistik an der Philosophischen Fakultät der Südböhmischen Universität in České Budějovice im Kontext des Faches *Sprachpraktische Übungen* eine konkrete Aufgabenstellung vergeben. Im Kurs haben sowohl Lehramtstudierende als auch andere DaF-Studierende teilgenommen. Im Zusammenhang mit der Erfüllung der Testatbedingungen wurden studentische Arbeiten als kleine Projekte den Kursteilnehmer:innen zugeteilt, die auf vorher festgelegten Themen und folgenden Präsentationen beruht haben. Die Abfolge des Projektverlaufs war wie folgt:

1. Festlegung der Themen am Semesteranfang. Gemeinsam wurden auch mithilfe von dem KI-Tool *Miro* Themenbereiche ausgewählt, von denen dann jede(r) Studierende ein eigenes Thema für sich festlegte.
2. In der Vorbereitungsphase hat sich jede(r) Studierende zum gewählten Thema eine Präsentation vorbereitet. Die Präsentationsinhalte sollten zum gewählten Thema Informationen vermitteln, wobei der zweite Schritt die Didaktisierung des Themas anhand der KI-Tools war. Die Anwendung der KI-Tools wurde im Voraus besprochen, so dass die Studierenden dann eine passende Auswahl von den KI-Instrumenten zu ihren Themen getroffen haben. Sie hatten eine freie Wahl, welches Tool sie für welche Zwecke verwenden.
3. Ab der dritten Unterrichtsstunde wurde demnächst jeweils ein Thema der Teilnehmer:innen-Gruppe präsentiert. In dem didaktisierten Teil wurden konkrete Aufgaben vorgestellt und gelöst, die anhand von KI-Tools vorbereitet waren. Meistens waren die KI-Tools für Wettbewerbsaktivitäten verwendet, weiter für Generierung von kurzen Videos, die dann als Grundlage für ein Antwortblatt gedient haben oder für das Sammeln von Begriffen, Brainstorming bzw. zur Evaluation der bevorstehenden Aktivität.
4. Als Output der geleisteten Arbeit waren wöchentlich stattfindende Präsentationen für das Kurspublikum mit anschließender Interaktion bzw. Diskussion zum Thema bzw. zur Anwendung der jeweiligen KI-Tools.

Die studentische Anwendung der KI-Instrumente war, wie erwartet, sehr reichlich. Es folgt eine Auswahl an den meistverwendeten KI-Tools. Was die Frequenz und Beliebtheit anging, ergab sich der folgende Rang:

² Medien-Werkzeugkoffer. Online nach Registrierung für Hochschullehrende verfügbar. (URL 33)

1. Chat GPT (für Texte- bzw. Fragestellungsgenerierung)
2. Gencraft (für Bildererstellung)
3. Videogen / Heygen (für Videoerstellung)
4. Kahoot (für Wettbewerbspiele)
5. Simpleshow (für einfache Videoerstellung)
6. Mentimeter (für Brainstorming, Begriffesammeln u.Ä.)

5. Fazit

Heutzutage wird nicht mehr davon ausgegangen, dass Fertigkeiten, die den Spracherwerb begleiten, wie Lesen, Schreiben, Hören und Sprechen, als solche einzeln erworben werden, sondern es werden dazu noch andere Kompetenzen verlangt, wie Handlungs-, interkulturelle oder digitale Kompetenz. Auf der anderen Seite wird bezüglich der Terminologie im didaktisch-methodischen Rahmen nicht mehr von konkreten Methoden im Unterrichtsprozess gesprochen, sondern eher von Prinzipien und Ansätzen, die auf personalisiertes und autonomes Lernen abzielen.

Anhand von den im vorliegenden Beitrag summierten Beobachtungen kann davon ausgegangen werden, dass die Medien im Unterricht die Art und Weise des Umgangs mit dem Lehrstoff, die Intensität und Anstrengung, die von den Lernenden als auch von den Lehrenden erwartet wird, und schließlich auch die Zielkompetenzen des Spracherwerbs verändern. Als eine Art Herausforderung betrachtet Leisen (2020:138) die Nutzung der Medien zum gezielten expliziten und impliziten Lernen im Sinne der Wissenskonstruktion. Von Bedeutung bleibt hiermit das Einsehen der wirklichen Realität, dass die Handhabungskompetenz bezüglich der digitalen Werkzeuge und ein schneller Zugriff auf Informationen zu beachten sind. Viel mehr zu berücksichtigen sind die Wege der Informationen ins Langzeitgedächtnis, also der eigentliche Lernprozess. Das bedeutet, dass nicht die Quantität von den angebotenen Medien, sondern vor allem die Qualität des im Gehirn zu verarbeitenden Materials von Wichtigkeit sind. Jedenfalls zwingt uns der schnelle Fortschritt der Digitalisierung dazu, dass wir uns der Geschwindigkeit anpassen und mitmachen. Dies könnte allerdings das sogenannte Fused Learning teilweise erfüllen, indem mehrere Medien und Plattformen zu Wort kommen und der Sprachlernprozess so mit dem gegenwärtigen Tempo bzw. der Rasanz wenigstens ein wenig kongruiert. Wie die Lehrenden damit umgehen, bzw. ob sie wegen der mehr oder weniger anstrengenden KI-Dimension eher nicht resignieren und den Druck der digitalen Realität ertragen, ist eine andere Frage. Für eine gesunde Einstellung zu dem Angebot der neuesten Produkte der künstlichen Intelligenz für den Sprachunterricht ist es deshalb von großer Bedeutung, die Resilienz der Lehrenden nicht zu unterschätzen und sie zu pflegen. Es zeigt sich gleichzeitig, dass die gegenwärtige große Auswahl an den KI-Tools rasch weiterhin erweitert und in erster Linie qualitativ entwickelt wird, so dass uns inhaltlich fortgeschrittene KI-Instrumente zur Verfügung stehen. Die Anwendung der KI-Instrumente war auch eines der Ziele im Rahmen der in meinem Deutschunterricht vergebenen studentischen Aufträge. Es hat sich gezeigt, dass die junge Generation rein technisch gesehen mit dem Phänomen der Digitalisierung recht zügig umgehen kann, inhaltlich bezogen muss die Fusion-Learning-Art im Unterricht unbedingt koordiniert bzw. instruiert und beaufsichtigt werden. Der praxisorientierte Einsatz brachte jedoch sehr interessante Ergebnisse und vor allem die Erkenntnis, dass im Fremdsprachenunterricht die Verbindung des Traditionellen mit den neuesten Trends funktionieren kann. Der analoge Raum bildet in Kombination mit der digitalisierten Reichweite motivationserregende Bausteine und Impulse, wobei dadurch gleichzeitig eine Chance für die bevorstehende Zukunft im Fremdsprachenunterricht entsteht.

Literaturverzeichnis

Primärliteratur -Internetquellen

- URL 1: Shaping Europe's digital future. Abgerufen am 25. September 2024 von <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en>
- URL 2: European School Education Plattform. Abgerufen am 16. September 2024 von <https://school-education.ec.europa.eu/en/teach/teaching-materials>
- URL 3: DeepL. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://www.deepl.com/translator>
- URL 4: DeepLWrite. Abgerufen am 16. Juni 2024 von <https://www.deepl.com/cs/write>
- URL 5: LanguageTool. Abgerufen am 19. Januar 2024 von: <https://languagetool.org/de>
- URL 6: Duden Mentor. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://mentor.duden.de/>
- URL 7: Fobizz Tools. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://tool.fobizz.com>
- URL 8: Chat Pdf. Abgerufen am 26. September 2024 von <https://www.chatpdf.com>
- URL 9: Chat GPT. Abgerufen am 26. September 2024 von <https://chatgpt.com>
- URL 10: Phind. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://phind.com>
- URL 11: You. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://you.com>
- URL 12: Perplexity. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://perplexity.ai>
- URL 13: Bard – heute Gemini. Abgerufen am 26. September 2024 von <https://gemini.google.com/app>
- URL 14: GetGenie. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://getgenie.ai>
- URL 15: Quillbot. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://quillbot.com>
- URL 16: Typeset. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://typeset.io>
- URL 17: Padlet. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://padlet.com>
- URL 18: Zumpad. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://zumpad.zum.de>
- URL 19: Addtext. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://addtext.com>
- URL 20: Wordwall. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://wordwall.net>
- URL 21: Miro. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://miro.com>
- URL 22: Genially. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://genially.com>
- URL 23: Canva. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://canva.com>
- URL 24: Simpleshow. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://simpleshow.com>
- URL 25: Fliki. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://fliki.ai>
- URL 26: Heygen. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://heygen.com>
- URL 27: d-id. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://d-id.com>
- URL 28: Deutsch-to-go. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://deutsch-to-go.de>
- URL 29: Pi. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://pi.ai>
- URL 30: Tutorio. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://tutorio.io>
- URL 31: Twee. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://twee.com>
- URL 32: Bookcreator. Abgerufen am 27. September 2024 von <https://bookcreator.com>
- URL 33: Medien-Werkzeugkoffer. DAAD. Abgerufen am 17. Mai 2024 von <https://moodle.daad.de>

Sekundärliteratur

- Atkins, D., Brown, J. & Hammond, A. (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. Menlo Park: The William and Flora Hewlett Foundation.
- Bay, W. A., Thiede, B. & Wirtz, M. A. (2016). Die Theorie der kognitiven Belastung (Cognitive Load Theory). In: P. Gretsche & Holzäpfel, L. (Hrsg.), *Lernen mit Visualisierungen* (S. 123–137). Waxmann.
- Brash, B. & Pfeil, A. (2017). *Unterrichten mit digitalen Medien. Deutsch lehren lernen 9*. München: Goethe-Institut.
- Cole, T. & Urchs, O. (2013). *Digitale Aufklärung. Warum uns das Internet klüger macht*. München: Carl Hanser Verlag.
- Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen (2017). Stuttgart: Ernst Klett Sprachen.
- Frederking, V., Krommer, A. & Maiwald, K. (2008). *Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung*. Berlin: Erich Schmidt.
- Kováčová, M. (2013). *Neue Medien im DaF-Unterricht*. https://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/38977/file/SZfG_1_2013_05_Kovacova.pdf.
- Leisen, J. (2020). *Handbuch Lesen im Fachunterricht*. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen GmbH.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (S. 31–48). Cambridge University Press.

- Marx, N. & Langner, M. (2005). Einleitung zum Themenheft: Die neuen Medien im Fremdsprachenunterricht. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 10(1).
- Nieweler, A. (2019). *Fremdsprachen unterrichten. Ein Ratgeber für Studium und Unterrichtspraxis*. Stuttgart: Klett.
- Paivio, A. (1990). *Mental Representations: A dual coding approach*.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195066661.003.0004>.
- Rösler, D. & Würffel N. (2020). *Lehr- und Lernmedien. Deutsch lehren lernen* 5. München: Goethe-Institut e. V.
- Strasser, T. (2014). *Internetgestütztes Sprachenlernen und -lehren. Wie der Fremdsprachenunterricht von digitalen Anwendungen profitieren kann* (S. 99–119). <https://quovadisromania.univie.ac.at/wp-content/uploads/2022/07/QVR-44-2014.pdf>.

