

# KI-basierte Bildgeneratoren in der Sprachlehrer\*innenbildung. Eine unterrichtsentwicklerische Kurzbetrachtung mit Praxisbezug

Thomas Strasser

## Abstract Deutsch

Dieser Beitrag untersucht die Rolle von Künstlicher Intelligenz (KI), insbesondere von schwachen KIs und KI-basierten Bildgeneratoren, in der Sprachlehrer\*innenbildung. Der Fokus liegt dabei auf der praktischen Anwendung von KI-gestützten Bildgeneratoren, wie Midjourney und DALL-E, in einem Fachdidaktikseminar Anglistik im Verbundstudium Nord-Ost. Das Paper betont die Bedeutung der Integration von Technologie in die Lehrer\*innenausbildung, nicht nur aus technischer, sondern auch aus didaktischer und pädagogischer Perspektive. Es wird argumentiert, dass der fachspezifische und weniger technologie-determinierte Einsatz von KI-Tools den Lehrkräften helfen kann, ihre Unterrichtspraxis zu verbessern und ihre Schüler\*innen auf Sprachlernperformanzen vorwiegend im Bereich Wortschatzarbeit vorzubereiten. Der Aufsatz empfiehlt eine differenzierte Herangehensweise an den digital-gestützten Sprachunterricht, der sowohl technische als auch gesellschaftliche Aspekte berücksichtigt und für eine nachhaltige Lehrer\*innenausbildung von Bedeutung sein kann.

## Schlüsselwörter

KI, Bildgeneratoren, Lehrer\*innenbildung, Fachdidaktik, Englisch

## Abstract English

This paper examines the role of Artificial Intelligence (AI), particularly weak AIs and AI-based image generators, in language teacher education. The focus is on the practical application of AI-supported image generators, such as Midjourney and DALL-E, in an English

didactics seminar in the joint study program "Verbund Nord-Ost". The paper emphasizes the importance of integrating technology into teacher education, not only from a technical but also from a didactic and pedagogical perspective. It is argued that the subject-specific and less technology-determined use of AI tools helps teachers improve their teaching practice and prepare their students for language learning performances, especially in the area of vocabulary work. The paper recommends a differentiated approach to digital-supported language teaching, which considers both technical and societal aspects, and can thus be of significance for sustainable teacher education.

## Keywords

AI, image generators, pre-service teacher education, subject didactics, English

## Zum Autor

Thomas Strasser, Mag. Dr. Hochschulprofessor, Pädagogische Hochschule Wien

Kontakt: [thomas.strasser@phwien.ac.at](mailto:thomas.strasser@phwien.ac.at)

## 1 Ausgangslage

Mittlerweile ist das Thema Künstliche Intelligenz, vornehmlich ihr konzeptionelles Hyponym, nämlich der Sprachbot ChatGPT, auch im Kontext der Lehrer\*innenbildung wissenschaftstheoretisch und vor allem praxisorientiert angekommen (Sabzalieva & Valentini 2023, S. 13; Schneider 2022; Schönbacher et al. 2023, S. 2). Kaum ein digital-determiniertes Thema bekommt momentan so viel Aufmerksamkeit. Dennoch sei hier wichtig zu erwähnen, dass ChatGPT lediglich ein Puzzlestein in der gesamten KI-Bildungsdiskussion ist. Die große Herausforderung, wenn vermeintlich disruptive Technologien im großflächigen Bildungskontext kontroversiell diskutiert werden, besteht darin, dass es viele Meinungen, Positionen und Rezeptionen aus den unterschiedlichen Expert\*innendomänen gibt (Banerjee et al. 2020, S. 29; Romero 2023, S. 2).

Ziel dieses Aufsatzes ist es, weniger die Grundlagen von KIs generisch zu erörtern, sondern vielmehr anhand eines praktischen Unterrichtsbeispiels aus der Lehrer\*innenbildung zu zeigen, wie man bestimmte KI-Technologien abseits von ChatGPT zielgruppenspezifisch und curricular adäquat in einem Fachdidaktikseminar Anglistik einsetzen kann, um in Folge zukünftige Lehr-

kräfte für das Thema vorwiegend aus einer unterrichtsentwicklerischen Sicht zu sensibilisieren.

## 2 Schwache KIs im Fokus

Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen, die definitorische Breite des Spektrums KI abzugrenzen und sämtliche performative Facetten dieses sowohl generischen als auch sehr spezifischen Themas zu erörtern. Deshalb geht es folgend um eine kurze Beschreibung jener technologischen Domänen von KIs, die für den vorliegenden Beitrag von Relevanz sind.

Darunter fallen auch schwache Künstliche Intelligenzen. Unter schwachen KIs, sogenannten *narrow AIs*, versteht man hauptsächlich KI-gestützte Tools, Applikationen und Softwareanwendungen, die mithilfe eines Algorithmus in einem Handlungsfeld relativ gute und solide Ergebnisse produzieren. Beispiele hierfür wären:

- Sprachassistenten: Siri, Alexa und Google Assistant sind Beispiele für schwache KI. Sie können auf Sprachbefehle reagieren und bestimmte Aufgaben ausführen, wie das Abspielen von Musik, das Durchführen von Internetsuchen oder das Steuern von Smart-Home-Geräten, aber sie verstehen nicht wirklich die Bedeutung der Worte, die sie verarbeiten.
- Empfehlungssysteme: Die Algorithmen, die von Websites wie Amazon und Netflix verwendet werden, um Produkt- oder Filmempfehlungen basierend auf dem Verhalten der Benutzer zu generieren, sind ein weiteres Beispiel für schwache KI. Sie können Muster in großen Datenmengen erkennen und Vorhersagen treffen, aber sie haben kein Verständnis für die Produkte oder Filme, die sie empfehlen.
- Bilderkennungssysteme: Tools wie Google Fotos, die Bilder nach Inhalten kategorisieren können (z. B. Menschen, Tiere, Gebäude), verwenden schwache KI. Sie können bestimmte visuelle Muster erkennen, aber sie verstehen nicht die Bedeutung der Bilder, die sie verarbeiten.
- Bildgeneratoren: Tools wie Midjourney oder DALL-E generieren rekurrierend auf Datenbanken und Algorithmen Bilder, nachdem die User\*innen bestimmte Eingaben, sogenannte Prompts eingeben, wie z. B. „Generiere ein Bild mit einer Schulklasse, die einen Ausflug nach Berlin macht.“

- Chatbots: Viele Chatbots, wie z. B. ChatGPT, verwenden schwache KI. Sie können auf bestimmte Schlüsselwörter oder Phrasen reagieren und vorgefertigte Antworten liefern, aber sie können nicht wirklich eine Konversation führen oder komplexe Fragen beantworten (ChatGPT Plus 2023).

Im Folgenden werden vor allem schwache KIs, z. B. KI-gestützte Bildgeneratoren im Rahmen eines Fachdidaktikseminars Anglistik exemplifiziert und begründet, warum diese bestimmte didaktische Potenziale aufweisen.

### 3 Die Lehrveranstaltung im Zeichen der Digitalen Grundbildung

Beim Proseminar „Technology-Enhanced Language Learning (TELL)“ handelt es sich um eine Bachelor-Wahlpflichtveranstaltung aus dem Fachbereich Anglistik & Amerikanistik mit zwei Semesterwochenstunden, die im Rahmen des Verbundstudiums Nord-Ost von der Pädagogischen Hochschule Wien und der Universität Wien angeboten wird. Aus der curricularen Beschreibung kann generell entnommen werden, dass:

„das übergeordnete Ziel dieses praxisorientierten Kurses darin besteht, den Studierenden zu ermöglichen, technologiegestützte Sprachlernstrategien in Blended-Learning-Kontexten zu nutzen. Auf einer theoretischen Grundlage lernen die Studierenden, wie sie kohärente Online-Unterrichtssequenzen mit verschiedenen Bildungs-Apps sowie KI-gestützten Anwendungen in virtuellen Lernumgebungen gestalten können. Ferner werden die Studierenden mit Themen wie methodischen Gestaltungsprinzipien im digitalen Bereich, verschiedenen Möglichkeiten des Online-Feedbacks, Modellen des Instructional Designs, Taxonomien von Bildungszielen, digitalen Unterrichtsszenarien, Selbstorganisation in technologiegestützten Lern-/Unterrichtskontexten sowie methodischen Herausforderungen des digitalen Zeitalters vertraut gemacht.“ (übersetzt und adaptiert aus: <https://uspace.univie.ac.at>).

Die jeweiligen Module des Online-Kurses orientieren sich bewusst unter anderem stark an den Vorgaben des Hochschullehrgangs *Digitale Grundbildung* (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung 2022), um somit auch curriculare Synergieeffekte im jeweiligen fachdidaktischen Kontext (hier: Unterrichtsfach Englisch) herzustellen sowie das Thema der Digitalität als Querschnitt nachhaltiger zu platzieren (Stichwort: fachintegrierte Veran-

kerung der digitalen Grundbildung). Die Module der Lehrveranstaltung behandeln unter anderem

- die praktische Verortung von Lehrzieltaxonomien im Kontext der Digitalität und des Sprachenlernens
- den Einsatz kollaborativer, partizipativer Umfragetools (Audience Response Systeme)
- die KI-gestützte Gestaltung von mehrkanaligen und interaktiven Übungsblättern
- das didaktische Design von Lernumgebungen, wie z. B. Moodle, für den eigenen Sprachunterricht
- das KI-gestützte Präsentationsdesign für den eigenen Unterricht oder auch
- den Einsatz und die kritische Reflexion von aktuellen KI-Tools für den Englischunterricht.

Diese bewusst sehr fachdidaktisch-praxisorientiert designte Lehrveranstaltung orientiert sich wie oben erwähnt stark an den mediendidaktischen und weniger technokratischen Aspekten der digitalen Grundbildung und versucht somit bewusst als ein unterrichtsentwicklerischer Gegenpol zu dem teilweise schon überbordenden technologisch-determinierten Narrativ in der gesamten Digitalitätsdiskussion zu agieren, da die curricularen Kernpunkte der digitalen Grundbildung mit zugehöriger Creditsaufteilung teilweise immer noch einen sehr starken Fokus auf Technik und Informatik legen (Swertz et al. 2022, S. 3)<sup>1</sup>. Auch nach diversen Rückmeldungen der Expert\*innen, das Curriculum mehr an die gesellschaftsspezifischen Lebenswelten Jugendlicher anzupassen (Stichwort: mehr zu Internet-Popkultur, wie Influencer, Fake News, KI, Streamingculture und weniger zu Robotik, Programmieren und Netzwerktechnik), wurde aus Sicht der Medienbildner\*innen von den curricularen Entscheidungsträger\*innen weniger gehört. Dies ist in Anbetracht der Tatsache, dass der klassisch tech-determinierte Unterrichtsgegenstand Informatik zusätzlich zur digitalen Grundbildung in verschiedenen schulischen Kontexten unterrichtet wird, weniger zufriedenstellend. Der Eindruck einer curricularen

---

<sup>1</sup> Hierbei sei zu erwähnen, dass der curriculare Designprozess des Lehrganges Expertisen aus den Bereichen Informatik und Medienbildung einfließen ließ und somit die jeweiligen Vertreter\*innen den Fokus auf die jeweilige Disziplin platzieren wollten. Eine paradigmatische Tendenz hinsichtlich dieser Aussage ist somit nicht auszuschließen.

Schieflage hauptsächlich für Praktiker\*innen im Kontext eines einstündigen Gegenstandes (Stichwort Überfrachtung) bleibt somit bestehen. Deshalb wurden für diese im Folgenden vorgestellte Anglistiklehrveranstaltung vor allem Aspekte der digitalen Grundbildung curricular fachspezifisch verankert, die vorrangig die lebensweltlichen und gesellschaftlichen Aspekte von Medienwandel aufweisen. Darunter fallen z. B. welche Möglichkeiten es gibt, die Themen Fake News, Influencer\*innen oder KI-Tools für den Englischunterricht zu didaktisieren.

#### 4 KI-gestützte Bildgeneratoren in der Lehrer\*innenbildung: Good Practice

Im Folgenden wird nun versucht, sogenannte KI-Bildgeneratoren zu definieren, um sie dann konkret im Setting eines Fachdidaktiseminars zu applizieren.

##### Konzeptionelle Schärfung: Bildgeneratoren für die Wortschatzarbeit

Mittlerweile gibt es bereits eine große Auswahl an sogenannten KI-Bildgeneratoren, d. h. Anwendungen, die es ermöglichen, ein Bild basierend auf bestimmten Eingaben der Nutzerin/des Nutzers zu generieren. Bei dieser gezielten Eingabeaufforderung sprechen wir vereinfacht ausgedrückt vom Prompt Engineering. Gerade im Kontext des Sprachunterrichts kann diese Performanz als sehr nützlich betrachtet werden, weil lexikalische Items auf relativ schnelle Art und Weise visualisiert bzw. kontextualisiert werden können (Alice Comi & Martin J. Eppler 2011, S. 1433; Hautopp & Buhl 2020, S. 238). Man spricht hier vielfach von Visual Facilitation (Strasser 2023b, S. 88). Hierbei handelt es sich um eine bewährte Strategie für Sprachlehrende. Beispielsweise hilft die kontextualisiert-visualisierte Verwendung von Bildern den Lernenden, die Bedeutung von Wörtern, Phrasen, Idiomen leichter zu rezipieren (vgl. Orav 2021). Somit können KI-gestützte Tools vollständig kohärente Sprachartefakte erzeugen. Für die Text-Bild-Generierung hat Oppenlaender (2022) eine allgemeine Taxonomie der sogenannten Prompt-Modifikatoren entwickelt, die sich wie folgt auf den Bereich des Fremdsprachenunterrichts anwenden lässt (Liste adaptiert aus Strasser 2023, S. 133, zitiert nach Oppenlaender 2022):

- **Subject Terms:** Wenn ein Bild generiert werden soll, wird ein Item eingegeben, das beschrieben werden soll. Zum Beispiel: „Ein Junge, der an

einem sonnigen Wintertag im Freien einen Schneemann baut.“ Das *Subject* ist hier das lexikalische oder curriculare Leitmotiv, das sprachliche Artefakt, das sozusagen im Zentrum der Bedeutung steht. In diesem Falle ist es eher der Junge.

- **Style Modifiers:** Diese können zu einem Prompt hinzugefügt werden, um Bilder in einem bestimmten Stil zu erzeugen. Der Modifier „Vintage“ erzeugt beispielsweise Bilder, die einen Vintage-Stil, also eher altmodisch oder klassisch, aufweisen. Ein weiteres Beispiel für diese Art von Modifiern ist die Verwendung von Adjektiven, die eine bestimmte Situation oder ein bestimmtes Umfeld ausdrücken (z. B. großes Fußballstadion, ausflippende Fans).
- **Repetition:** Die mehrmalige Eingabe eines bestimmten Wortes in semantisch passender Weise hilft dem System, zuverlässigere Ergebnisse zu erzielen. Ferner ist zu erkennen, dass z. B. die Eingabe „Eine sehr sehr sehr sehr schöne Gegend“ unter anderem ein aussagekräftigeres Bild erzeugt als eine Aufforderung ohne Wiederholungen.
- **Magic Terms:** Durch die Eingabe abstrakter lexikalischer Items kann die KI-gestützte Anwendung „überraschende Ergebnisse“ (Oppenlaender 2022, S. 8) produzieren. Beim Sprachenlernen kann die Eingabe solcher magischen Wörter ein Element der Unvorhersehbarkeit und Überraschung in die Sprachproduktion bringen und somit die Kreativität fördern.

### Konkreter Einsatz von KI-Generatoren im Seminar

Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei dem erwähnten Proseminar um eine fachdidaktische Veranstaltung für angehende Englischlehrkräfte. Deshalb wird im Folgenden fachspezifisch dargestellt, wie die Studierenden lernen, Bildgeneratoren für ihren eigenen Unterricht zu didaktisieren.

#### Szenario 1: Lesetexte visualisieren lassen

Im Rahmen des LV-Moduls „Materials Design“, bei dem es darum geht, klassische Unterrichtsmaterialien vor allem digital-mehrkanalig und interaktiv zu konzipieren, wird den Studierenden dargelegt, wie man durch Einsatz von

Bildgeneratoren, den Schüler\*innen dabei helfen kann, bestimmte Lesetexte aus dem Kursbuch oder von authentischen Materialien (Zeitungsartikel etc.) besser bzw. kontextualisierter zu verstehen (Mayer 2014, S. 32). Dazu müssen die Schüler\*innen in sogenannten Reading-for-Gist-Szenarien (Grobverständnis des Textes) die für sie relevantesten Begriffe und Phrasen in Midjourney<sup>2</sup> eingeben, um in Folge eine zumindest generische Visualisierung des Lesetextes zu bekommen. Je genauer bzw. mehr Input sie geben, desto konziser könnte der Output sein. Ferner haben die Schüler\*innen die Möglichkeit, die von der KI vorgeschlagenen Bilder noch weiter zu adaptieren, modifizieren bzw. zu remixen.

### Szenario 2: Eigene Unterrichtsmaterialien „aufhübschen“ (Flick 2023)

Im Modul „Materials Design“ wird den Studierenden unter anderem gezeigt, wie man mit KI-Bildgeneratoren die eigenen Handouts (sowohl analog als auch digital) visuell aussagekräftiger darstellen kann. Oftmals ist es der Fall, dass es für bestimmte Regeln, Phrasen oder Merksätze im Sprachunterricht kaum die akkurat passenden Bildkontexte gibt (außer in den Kursbüchern, bei denen eigene Illustrator\*innen eingesetzt werden). Hier können KI-Bildgeneratoren verwendet werden, um nach konziser Prompteingabe das jeweilige Bild zum Übungsszenario zu generieren. Im untenstehenden Beispiel kann der Bildgenerator Dall-E<sup>3</sup> dafür eingesetzt werden, die *present tense progressive* (Gegenwartsform, die eine Handlung ausdrückt, die jetzt gerade passiert) zu visualisieren.

### Szenario 3: Bildgeschichten schreiben

Im Modul „Storytelling and Presentation Zen“ wird gemeinsam mit den Studierenden erörtert, wie man Storytelling und Präsentationstechniken (analog und digital) für den Englischunterricht einsetzen kann. Dabei werden eine Reihe an interaktiven und multimedialen Tools vorgestellt, die einen von den Schüler\*innen verfassten Text (z. B. Abenteuergeschichte) zusätzlich visualisieren können. Dies kann eine Comic-App wie Makebeliefscomix<sup>4</sup> oder eine Art

---

<sup>2</sup> Midjourney ist ein KI-gestützter Bildgenerator, der über die Messaginganwendung Discord betrieben wird.

<sup>3</sup> KI-gestützter Bildgenerator der Firma Openai.com

<sup>4</sup> Cartoonanwendung: [www.makebeliefscomix.com](http://www.makebeliefscomix.com)

Märchenbuchapp, wie der Book Creator<sup>5</sup>, oder ein KI-gestützter Bildgenerator, wie Midjourney oder Dall-E sein. Die Lehramtsstudierenden lernen dabei, wie sie im Unterricht eine klassische Textsortenerarbeitung durchführen. Diese umfasst unter anderem *Pre-Writing Tasks*, wie Bildimpulse zum Thema erarbeiten, lexikalische Vorentlastung durch *Flashcards*, die Erarbeitung und Aneignung von textsortenspezifischen Redemitteln (z. B. *Once upon a time there was ...*) und *Post-Writing-Aktivitäten*, wie z. B. Peerfeedback. Es ist wichtig, dass die Schüler\*innen die wichtigsten Phrasen und Passagen aus ihrer Geschichte auswählen, um diese dann als Prompt in den KI-Bildgenerator einspeisen zu können, um letztlich eine Bildgeschichte zu erhalten. Wenn es dabei zu inhaltlichen Abweichungen kommt, können die Schüler\*innen die Bilder durch die Variationen-Funktion (V1, V2, etc.) der jeweiligen KIs adaptieren.

### Das vereinende Element bei Bild-KIs im Sprachunterricht

Was alle drei Unterrichtsszenarien vereint, ist die Tatsache, dass die Outputs der Bild-KIs präziser und aussagekräftiger werden, wenn die Prompts konzise von den Lerner\*innen formuliert werden. Oppenlaender (2022) lieferte das konzeptionelle Fundament mit seinen *Prompt Modifiern*. Für den Sprachunterricht können diese Tokens unterstützend für die fremdsprachliche Performanz sein. Der *Subject Term* legt den Fokus auf das dominierende Subjekt, das Schlüsselkonzept, das es vom Lehrenden zu erkennen gilt. Die *Style Modifiers* verhelfen den Sprachlernenden kreativ-explorativ zu agieren, mit unterschiedlichen Stylen und Genres zu arbeiten, die ihnen gefallen und infolgedessen eine motivationale Funktion haben. Die *Repetition* sorgt für die fremdsprachliche Emphase in einem Satz bzw. in einer Phrase und verhilft den Lernenden wichtige Konzepte und Charakteristika eines fremdsprachigen Textes zu unterstreichen. Die *Magic Terms* bieten kreativen Raum für das Experimentieren, ein wichtiger Prozess beim Sprachenlernen.

## 5 Herausforderungen von Visualisierung-KIs

Die Ergebnisse von Bild-KI-Tools sind rasant besser geworden. Dennoch sind die Algorithmen der Tools noch nicht perfekt. Dies betrifft primär den Sprachunterricht. Eine der wohl evidentesten Herausforderungen ist die Tatsache,

---

<sup>5</sup> Anwendung zur Erstellung von interaktiven Flip-Books: [www.bookcreator.com](http://www.bookcreator.com)

dass Bildgeneratoren immer noch dem *Machine Bias* „zum Opfer fallen“ (Fabi & Hagendorff 2022, S. 2). Dies bedeutet, dass nach Eingabe bestimmter Prompts stark stereotypisierte Outcomes produziert werden. So entwirft die KI teilweise klassische Klischees bei Berufsbildern (Frau → Friseurin, Mann → Mechaniker) und Lebenswelten (Jungs → Computerspiele, Mädchen → Sprachen, Fashion). Die Schwäche der KI kann hier die Stärke der Lehrkraft sein, vor allem als medienethischer Facilitator zu agieren, um ganz im Sinne der digitalen Grundbildung in Medienbildung und Informationskompetenz didaktisch zu investieren, um in Folge ein transkulturell divergierend konnotiertes Thema wie jenes der Stereotypen zu behandeln und mit den Schüler\*innen innerhalb eines Digi-Narratives kritisch zu reflektieren.

## 6 Die Rolle der (Sprach)lehrkraft im Kontext von KI-gestützten Bildgeneratoren

Welche Rolle die Lehrkräfte im Kontext von KI-gestützten KI-Bildgeneratoren einnehmen können und wie das ACE-Modell dazu beiträgt, wird im Folgenden erläutert.

### Rollen und Deskriptoren

Das wohl prominenteste Tool im gesamten KI-Bildungsdiskurs ist ChatGPT. Der Chatbot ist aber nur ein Puzzlestein im so facettenreichen Spektrum von spannenden KI-Tools. Visualisierung-KIs sind sicherlich eine spannende Kategorie, den Sprachunterricht zu bereichern. Es gibt mittlerweile schon fundierte Konzepte, welche Rolle ChatGPT beim Unterrichten übernehmen könnte (Petriconi 2022; Romero 2023; Sabzalieva & Valentini 2023). Die Expert\*innen sind sich einig, dass die KI hauptsächlich unterstützend und ergänzend arbeitet. Einige dieser unterstützenden Rollen können auch für KI-basierte Bildgeneratoren verwendet werden (Sabzalieva & Valentini 2023):

- **Possibility Engine:** Die Bild-KI visualisiert Inputs auf unterschiedliche Art und Weise. Der „Sitting on the rooftop“ erzeugt eine Vielzahl an Möglichkeiten, was für den Sprachlernenden als Surprise-Effekt für „Spannung“ in der Sprachproduktion sorgt.
- **Co-Designer:** Die KI unterstützt während des Designprozesses. In einem Beispiel kann die KI mehrere Alternativen und Versionen erstellen, der Lernende wählt die für ihn passende aus.

- **Exploratorium:** Der Lernende kann mit der KI spielen und experimentieren. Beispiel: Mit der Upscaling und Variationen-Funktion kann man unterschiedliche Variationen, Bildschärfen, Styles des Bildes remixen.

## Das ACE-Modell

Abgesehen von den oben erwähnten fremdsprachendidaktischen Spezifika hinsichtlich des Einsatzes von KI-gestützten Bildgeneratoren, sei abschließend erwähnt, dass es für die Lehrkraft auch allgemeine KI-Kompetenzen bzw. KI-Rezeptionen abseits des Sprachunterrichts bedarf. Die Wissenschaft schlägt zahlreiche Konzepte und Herangehensweisen zu AI-literacies vor (Baker & Smith 2019; Goksel & Bozkurt 2019; Sabzalieva & Valentini 2023; Schmidt & Strasser 2022; UNESCO 2021), eine für die Lehrer\*innenbildung angepasste Variante wird hier kurz erörtert:

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>E</b>
<b>ANNEHMEN</b>	<b>CRITICAL THINKING</b>	<b>ERKENNEN</b>
des wechselseitigen Mensch-Maschine-Diskurses	bzw. Kritisches Hinterfragen von Daten	der Erklärpotentiale von KI
Menschen integrieren mit der KI (u. a. ChatGPT) und reflektieren/produzieren digitale Artefakte	Von der KI produzierte digitale Artefakte können nicht automatisch für bare Münze genommen werden.	KI-basierte Dialogsysteme sowie Visualisierungs- und Schreibassistenten unterstützen bei Entscheidungsfindungsprozessen.
ChatGPT wird als dialogische und dynamische Anwendung im wechselseitigen Mensch-Maschine-Diskurs genutzt.	Allgemeine bzw. hinterfragenswerte Inhalte werden für die jeweilige Sequenz vom Lernenden angepasst und auf ethische Kompatibilität geprüft.	KI-Visualizern (u. a. Midjourney oder Chatbots werden eingesetzt, um Kontexte und komplexe Sachverhalte zu verstehen (in Anlehnung an Oppenlaender 2022).

Übersicht 1: ACE-Modell (Quelle: Strasser 2023c)

Das hier dargestellte Modell zielt darauf ab, drei grundlegende Handlungsstränge bzw. Haltungen zu entwickeln, die für den interdependenten Einsatz als Lehrkraft im Kontext einer vermeintlich disruptiven Technologie von Nut-

zen sein könnten. Selbstverständlich ist hierbei zu erwähnen, dass dieses Modell kein neuartiger Ansatz per se ist, sondern lediglich versucht, bestimmte, in der Literatur erwähnte KI-Kernkompetenzen auf die Lehrer\*innenbildung anzuwenden. Dabei geht es primär darum anzunehmen (A), dass es in Zukunft vermehrt einen Mensch-Maschinen-Diskurs geben wird, um vor allem kreative, mehrkanalige Bildungsinhalte (Handouts, Erklärvideos etc.) zu produzieren. Das Critical Thinking (C), also das kritische Denken, ist keine KI-spezifische Skill, sondern bezieht sich auf eine der ureigensten Skills der Informationskompetenz (Schönbächler et al., 2023), nämlich auf das kritische Reflektieren und Prüfen von Quellen. Diese Fähigkeit wird bei immer mehr erscheinenden generativen KIs von großer Bedeutung sein. Insbesondere die Domäne des Erkennens (E) ist vorrangig für KI-gestützte Bildgeneratoren von großer Bedeutung, da sie vor allem die visualisierten und kontextualisierten Erklärpotenziale dieser Technologien hervorhebt, die sowohl für Lehrende als auch Lernende im Unterricht von großem Vorteil sind.

## 7 Conclusio

KI-gestützte Bildgeneratoren bieten eine Vielzahl an didaktischen Einsatzszenarien für den Fremdsprachenunterricht. Gerade in Zeiten erhöhter Kritik am vermeintlich „zu technokratisch designtem Curriculum“ der digitalen Grundbildung muss in Zukunft explizit das Primat des jeweiligen Faches vermehrt in den Fokus des eigenen unterrichtlichen Handelns gelangen. Durch eine fachdidaktische Herangehensweise mittels oben beschriebenen Proseminaren in der Lehramtsausbildung, die weniger die stark technokratischen Spektren von KIs, sondern vielmehr curriculare Inhalte des jeweiligen Faches, in diesem Fall der Fremdsprachenunterricht, in interdependenter Manier didaktisieren, ist eine curricular nachhaltige und querschnittspezifische Lehramtsausbildung möglich, die auch disruptive Technologien wie jenen der KI geisteswissenschaftlich Rechnung trägt.

## Literatur

Alice Comi, & Martin J. Eppler. (2011). *Assessing the Impact of Visual Facilitation on Inter-Organizational Collaboration: An Experimental Study*. doi: 10.3217/JUCS-017-10-1430.

- Baker, T., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges*. NESTA. Abrufbar unter: [https://media.nesta.org.uk/documents/Future\\_of\\_AI\\_and\\_education\\_v5\\_WEB.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf) (2023-07-31).
- Banerjee, A., Lamrani, I., Hossain, S., Paudyal, P., & Gupta, S. K. S. (2020). AI Enabled Tutor for Accessible Training. In I. I. Bittencourt, M. Cukurova, K. Muldner, R. Luckin, & E. Millán (Hrsg.), *Artificial Intelligence in Education* (S. 29–42). Springer International Publishing. Abrufbar unter: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52237-7\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52237-7_3) (2023-07-31).
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2022). Digitale Grundbildung. Pflichtgegenstand im Schuljahr 2022/23 in der Sekundarstufe I. *bmbwf.gv.at*. Abrufbar unter: <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/zrp/dibi/dgb.html> (2023-07-31).
- ChatGPT Plus. (2023). *Prompt: „gib mir Beispiele von schwachen KI tools“*.
- Fabi, S., & Hagedorff, T. (2022). *Why we need biased AI -- How including cognitive and ethical machine biases can enhance AI systems*. doi: 10.48550/ARXIV.2203.09911.
- Flick, M. (2023). KI-Bilder im Unterricht: DALL-E 2, Midjourney & Co. Im Test [Blog]. *Manuel-flick.de*. Abrufbar unter: <https://www.manueelflick.de/blog/bild-ki> (2023-07-31).
- Goksel, N., & Bozkurt, A. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. In S. Sisman-Ugur (Hrsg.), *Handbook of Research on Learning in the Age of Transhumanism* (S. 224–236). Hershey PA: IGI Global.
- Häikiö, T. K. (2018). Cultural participation for, with and by children – Enhancing children’s agency through art pedagogy, visual knowledge-building and learning. *Nordic Journal of Art and Research*, 7(1), 19. doi: 10.7577/information.v7i1.2630.
- Hautopp, H., & Buhl, M. (2020). Teaching Visual Facilitation and Sketching for Digital Learning Design in Higher Education. *Proceedings of the 19th conference on E-learning*, 19, 235–242. doi: 10.34190/EEL.20.025
- Mayer, R. E. (2014). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2. Aufl., S. 43–71). Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9781139547369.005.
- Oppenlaender, J. (2022). A Taxonomy of Prompt Modifiers for Text-To-Image Generation. *Computer Science > Multimedia*. doi: 10.48550/ARXIV.2204.13988.
- Petriconi, L. (2022). Google is done. Here’s why OpenAI’s ChatGPT Will Be a Game Changer. *Medium*. Abrufbar unter: <https://medium.com/@lucaPETRICONI/google-is-done-heres-why-openai-s-chatgpt-will-be-a-game-changer-98ae591ad747> (2023-07-31).
- Romero, A. (2023, Jänner 31). 5 Practical Applications Where ChatGPT Shines [Newsletter]. *The Algorithmic Bridge*. Abrufbar unter: <https://thealgorithmic->

- bridge.substack.com/p/5-practical-applications-where-chatgpt?utm\_source=substack&utm\_medium=email (2023-07-31).
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). *ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education. Quick start guide.* (The Global Education 2030 Agenda). UNESCO.
- Schmidt, T., & Strasser, T. (2022). Artificial Intelligence in Foreign Language Learning and Teaching. A CALL for Intelligent Practice. *Anglistik*, 33(1), 165–184. doi: 10.33675/ANGL/2022/1/14.
- Schneider, K. (2022, Dezember 14). *ChatGPT – „Bullshit-Generator“ oder das nächste große Ding?* [Podcast]. Abrufbar unter: <https://www.faz.net/podcasts/f-a-z-podcast-fuer-deutschland/chatgpt-bullshit-generator-oder-das-naechste-grosse-ding-18534427.html> (2023-07-31).
- Schönbächler, E., Himplsl-Gutermann, K., & Strasser, T. (2023). Vom Chat zum Check. Informationskompetenz mit ChatGPT steigern. *Medienimpulse*, 61(1), 51 Seiten. doi: 10.21243/mi-01-23-18.
- Strasser, T. (2023a). ELT in the Digital Age. We Have Come a Long Way. *AAA-Arbeiten aus Anglistik und Amerikanistik*, S. 121-136. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.
- Strasser, T. (2023b). Narrow AI-Powered Visualization Facilitation Tools in Foreign Language Learning: A Visual Approach Promoting Equal Opportunities in Foreign Language Grammar Teaching. In C. Burkholder, J. Schwab-Cartas, & F. Aladejebi (Hrsg.), *Facilitating Visual Socialities* (S. 85–98). Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-031-25259-4\_5.
- Strasser, T. (2023c). Not another Chat-GPT love song!? Warum der Chatbot nur ein Puzzleteil in der Diskussion ist. *ForumBD Magazin*. Abrufbar unter: <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/not-another-chatgpt-love-song/> (2023-07-31).
- Swertz, C., Berger, C., Messner, S., Holubek, R., Pöyskö, A., & Pollek, M. (2022). Stellungnahme des Bundesverbands Medienbildung (BVMB) zum Entwurf des Lehrplans für Digitale Grundbildung vom 02.05.2022. *Medienimpulse*, 4 Seiten. doi: 10.21243/MI-03-22-11.
- UNESCO. (2021). *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence*. Abrufbar unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137/PDF/381137eng.pdf.multi> (2023-07-31).
- Uospace Abrufbar unter: <https://uspace.univie.ac.at/web/lehre/lehveranstaltungdetail?lehveranstaltungId=934571.28> (2023-06-31)