

KI für AI-nsteiger - Künstliche Intelligenz im DaF/DaZ-Kontext

Ein Einführungspapier Version 1.0 (Stand: Januar 2024)

Dieses Einführungspapier ist als Orientierungshilfe zum Thema **Künstliche Intelligenz** (KI) (engl. **Artificial Intelligence**, AI) im DaF/DaZ-Kontext gedacht. Ausgehend von häufig gestellten Fragen enthält es grundsätzliche Informationen zu technischen und historischen Hintergründen, didaktisch-methodische Reflexionsanregungen sowie praktische Ideen zum Einsatz von KI im DaF/DaZ-Kontext.

Hintergrund

KI betrifft bereits heute und in naher Zukunft nahezu alle Lebensbereiche des Menschen (vgl. OECD, 2018; Bitkom, 2023a). Zum Beispiel begegnet KI uns bei der Nutzung digitaler Sprachassistenzen als Anwendung am Smartphone, bei der Übersetzung von Texten oder beim Abruf von Beratungsbots im Internet. Es gibt aber auch KI-basierte Systeme, die Entscheidungen für uns im Hintergrund treffen und Empfehlungen aussprechen (z.B. Filmtipps auf Streamingdiensten, Abfragen auf Suchmaschinen oder Textkorrektur). Um KI zu verstehen und in der Unterrichtspraxis zielführend einsetzen zu können, muss man einige Grundlagen kennen. Was ist KI? Welche Arten gibt es? Welche Potenziale und Herausforderungen bringt KI mit sich?

Dieses Dokument und weiterführende Informationen finden sich auch im **DAAD Portal Dhoch3 / Modul 3, Kapitel 9**; <https://moodle.daad.de/dhoch3/>

Zitationsvorschlag:

Hoffmann, I. / Hofmann, K. / Gür-Şeker, D. (2024). KI für AI-nsteiger – Künstliche Intelligenz im Kontext DaF/DaZ. Ein Einführungspapier. Version 1.0, Januar 2024.
<https://doi.org/10.18418/opus-7942>

Dieses Werk ist lizenziert unter [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Inhaltsverzeichnis

Theoretischer Hintergrund

| *Derya Gür-Şeker*

- 1. Was ist KI? **1**
 - 1.1 Gibt es *die eine* Definition von KI? **2**
 - 1.2 Was ist Maschinelles Lernen? **3**
 - 1.3 Welche Chancen bietet KI? **4**

Reflexionsanregungen

| *Katrin Hofmann*

- 2. Braucht man mich als Lehrperson überhaupt noch? **6**
- 3. Wenn ich KI thematisiere, nutzen dann meine Lerner:innen nichts anderes mehr? **9**

Auf in die Praxis

| *Isabel Hoffmann*

- 4. Wo anfangen? Wie vorgehen? WAS tun? **11**
- 5. W – Write: Schreiben **13**
 - 5.1 Beispiel DeepL Write: KI-basierter Schreibassistent **13**
- 6. A – Ask: Fragen **18**
 - 6.1 Beispiel ChatGPT **18**
 - 6.2 Beispiel Bing AI **21**
- 7. S – (Re-)Search / Show: Suchen, Recherchieren, Zeigen **23**
 - 7.1 Beispiel SciSpace (-Copilot) **23**
 - 7.2 Beispiel DALL-E **25**
 - 7.3 Beispiel QuickDraw with Google **27**

Weiterlesen

29

Verwendete Literatur

30

Autorinnen

32

Theoretischer Hintergrund | Derya Gür-Şeker

1. Was ist KI?

ChatGPT 3.5:



„Künstliche Intelligenz (KI) bezieht sich auf die Entwicklung von Algorithmen und Computertechnologien, die es Maschinen ermöglichen, Aufgaben auszuführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern. Dies umfasst Problemlösung, Lernen, Spracherkennung und Entscheidungsfindung.“¹

Kurz und knapp: KI durchzieht sich heutzutage durch alle Bereiche und prägt zunehmend unseren Alltag – daher gibt es sogar einen Forschungszweig dazu: die KI-Forschung.

Im Kern befasst sich die KI-Forschung mit der Entwicklung sogenannter intelligenter Agenten, die selbstständig Probleme lösen können (vgl. Buxmann & Schmidt, 2019, S. 6). Die KI-Forschung wird meist als Teilgebiet der Informatik eingeordnet. Dabei grenzt sie an unterschiedliche Disziplinen - von der Kognitionswissenschaft, Computerlinguistik bis hin zu DaF/DaZ - und ist deshalb auch überall dort zu Hause, wo Sprache, Kommunikation oder Übersetzung eine Rolle spielen. Denken Sie zum Beispiel an Programme, die von der einen in die andere Sprache übersetzen (z.B. DeepL, siehe S. 13).



KI im DaF/DaZ-Kontext können wir damit als interdisziplinären Schnittpunkt verschiedener Forschungszugänge auf Sprache betrachten (z.B. Informatik, Linguistik, Pädagogik; siehe [Abb. 1](#)).

Abb. 1: KI im Bereich DaF/DaZ
(Quelle: Köbis, 2023, S. 34)

¹ ChatGPT 3.5 (Kostenfreie Version – Stand Dezember 2023), Abfrage am 21.11.23. Prompt-Eingabe: „Beantworte in 2 Sätzen: Was ist KI?“.

In den letzten Jahren verdichten sich die Weiterentwicklungen von KI zunehmend mit neuen Anwendungen und Einsatzbereichen von Robotik oder Bilderkennung bis zu generativen Sprachmodellen (siehe Abb. 2). Was aber ist KI und welche Arten gibt es?

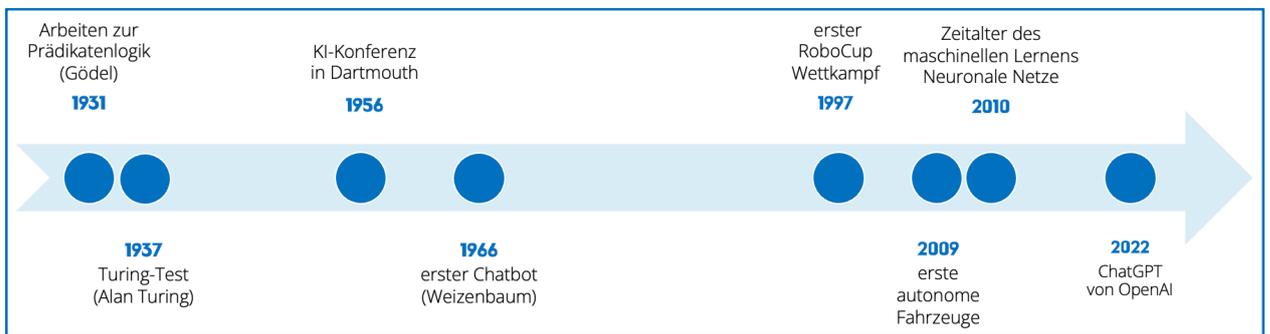


Abb. 2: Übersicht ausgewählter historischer Entwicklungen (in Anlehnung an Ertel 2016)

1.1 Gibt es *die eine* Definition von KI?

Die Bezeichnung ‚Artificial Intelligence‘ (dt. ‚Künstliche Intelligenz‘) wurde vom US-amerikanischen Informatiker John McCarthy geprägt. McCarthy hat 1956 das ‚Summer Research Project on Artificial Intelligence‘ am Dartmouth College (New Hampshire) organisiert. Diese gilt auch als „Geburtsstunde“ der KI (Buxmann & Schmidt, 2019, S. 3).

Wenn man der Frage nachgeht, was KI ist, dann findet sich eine Vielzahl von Definitionen. Verwunderlich ist dies nicht. Allein das Verständnis von ‚Intelligenz‘ ist vielfältig. KI habe das Ziel, „die Wahrnehmungen und das Handeln des Menschen durch Maschinen nachzubilden [...]“, so Apt und Priesack (2019, S. 222). Eine Definition, die viel Anklang gefunden hat, ist die der Informatikerin Elaine Rich. Nach ihr ist KI „the study of how to make computers do things at which, at the moment, people are better“ (Rich, 1983). Richs Definition – so die Annahme – würde auch im Jahr 2050 gelten. Ein Grund: sie sei allgemein formuliert und „do things“ verdeutliche insbesondere die Lernfähigkeit solcher Systeme (vgl. Ertel, 2016, S. 3). Dennoch: Es gibt keine einheitliche **Definition von KI**. Dies liegt auch an der Breite des Forschungsfeldes.

Kurz und knapp:

- Es gibt nicht *die eine* Definition von KI.
- KI-Systeme lösen eigenständig Aufgaben bzw. Probleme.

Was ist starke und schwache KI?

In der Literatur werden zwei Arten von KI unterschieden: **starke und schwache KI** (engl. ‚Strong‘ – ‚Weak‘ bzw. ‚Narrow AI‘).

- **Starke KI** ist bisher nicht möglich bzw. ihre Existenz nicht bekannt und von daher gegenwärtig Science Fiction (vgl. Buxmann & Schmidt, 2019, S. 6-7). Während es sich bei starker KI um Ansätze handelt, die Vorgänge und Prozesse des menschlichen Gehirns zu imitieren versuchen.
- **Schwache KI** unterstützt die Menschen in Einzelbereichen (z.B. bei der Übersetzung von Texten, Bilderkennung usw.) (vgl. Greiner, Reinhart & Mayer 2021, S. 25). Zur schwachen KI zählen Lösungen, die „mittlerweile technisch machbar sind [...]“. Dabei ist Lernfähigkeit eine wesentliche Anforderung“ für beide KI-Arten (Buxmann & Schmidt, 2019, S. 6-7).

Kurz und knapp:

- a) Starke KI ist noch Science Fiction.
- b) Schwache KI ist im Alltag angekommen.

1.2 Was ist Maschinelles Lernen?

Wenn es um KI geht, stößt man auf das ‚Maschinelle Lernen‘ (engl. ‚Machine Learning‘, ML), das ein Teilgebiet der KI-Forschung ist. Beim maschinellen Lernen werden menschliche Lernprozesse nachgeahmt und Computer trainiert, um aus Daten zu lernen. Grundlage sind meist große Datenmengen. Ein Beispiel sind selbstfahrende Fahrzeuge, die mit ganz vielen Daten „gefüttert“ werden, damit sie am Ende autonom fahren können. Ein Vorteil des maschinellen Lernens ist, dass Computer nicht mehr programmiert werden, sondern aus Erfahrungen lernen. Grob unterscheiden sich drei Verfahren, die oft in Kombination miteinander vorkommen:

- **Überwachtes Lernen** (engl. ‚Supervised Learning‘): Das System trainiert und lernt auf Grundlage großer Datensätze. Eine „Lehrer:in“ gibt beim Lernen vor, ob etwas richtig oder falsch ist.
- **Unüberwachtes Lernen** (engl. ‚Unsupervised Learning‘): Hierbei lernt das System auf Grundlage großer Datenmengen eigenständig und erkennt Muster in den Eingabedaten, ohne Belohnung oder Menschen.
- **Bestärkendes Lernen** (engl. ‚Reinforcement Learning‘): Basierend auf Erfahrungen während durchgeführter Aktionen und Interaktion mit der Umgebung lernt das System selbstständig und entwickelt so Entscheidungsmuster. Ein Vorteil des Verfahrens: die geringe Datenmenge.

Als spezielle Anwendungen von ML gelten sogenannte ‚große Sprachmodelle‘ (engl. ‚Large Language Model‘, kurz LLM), die darauf ausgerichtet sind, natürliche Sprache zu verstehen und zu produzieren. LLMs werden mit einer großen Menge an Textdaten trainiert. Ein Beispiel für ein großes Sprachmodell ist das von OpenAI entwickelte ‚GPT-3‘ (engl.

‚Generative Pre-trained Transformer 3‘). Das KI-Sprachmodell GPT-3 generiert Texte nach einer Eingabe, dem sogenannten ‚Prompt‘, basierend auf Wahrscheinlichkeitsrechnung (siehe als Beispiel Prompt in Fußnote 1). Eine Anwendung, die auf GPT-3 basiert und sich besonders durch die Chat-Funktion, also interaktive Kommunikation, auszeichnet ist ChatGPT von OpenAI (siehe dazu S. 18).

Kurz und knapp:

Beim maschinellen Lernen werden Computer trainiert, um zu lernen und eigenständig Aufgaben zu lösen.

1.3 Welche Chancen bietet KI?

KI bietet viele Möglichkeiten für Unternehmen, für Wissenschaft, Bildung und das Sprachenlernen. Sie kann Prozesse verbessern, Routineaufgaben automatisieren, neue Erkenntnisse generieren und personalisierte Lehr- und Lern-Angebote schaffen. Hierzu zählen unter anderem das Erstellen individueller Arbeitsblätter je nach Kompetenzen und automatisiertes Feedback zu Lerner:innen-Produkten. Für den Bereich DaF/DaZ finden sich bei Hartmann (2021) und Köbis (2023) weitere praktische Beispiele.

Welche Herausforderungen gibt es?

Gleichzeitig bringt KI auch Herausforderungen und Risiken mit sich. Sie wirft ethische Fragen auf, unter anderem zum Urheberrecht, zum Datenschutz bei der Nutzung oder zur Verantwortung im Kontext getroffener Entscheidungen. Auch geht es um Diskriminierung durch KI, wenn zum Beispiel Frauen oder Minderheiten aufgrund verzerrter KI-Daten negativ dargestellt oder nicht repräsentiert sind. KI-Anwendungen erfordern zugleich neue Kompetenzen und Qualifikationen von Arbeitnehmer:innen, Lehrkräften und Lerner:innen, die mit ihr arbeiten.

Welche Einstellungen haben die Menschen zu KI?

Beispiel: Deutschland

Eine Bitkom-Umfrage² im Zeitraum 2017 bis 2020 ergibt, dass in Deutschland sowohl das Wissen über KI zugenommen hat als auch die Anwendung von KI im Alltag angekommen ist (vgl. Bitkom, 2020, S. 2-3). Ca. zwei Drittel der Befragten (68%) sehen KI heute als Chance. Dennoch schätzen 29% der Befragten KI als Gefahr ein (vgl. Bitkom, 2020, S. 4). Wichtig ist den Bürger:innen dabei jedoch immer die Sicherheit von KI-Anwendungen. Insbesondere im Arbeitsalltag halten die Befragten (44%) KI für eine Gefahr (vgl. Bitkom, 2020, S. 7). Groß ist die Angst vor Kontrolle am Arbeitsplatz (73%) und dem Abbau von Arbeitsplätzen durch KI

² Anzahl der Befragten: 2017: n=1.006; 2018: n=1.007; 2020: n=1.004 (vgl. Bitkom, 2020, S. 4).

(65% bzw. 60% bei der Umfrage des BMBF, 2017, S. 3). Um so wichtiger ist es, Grundlagenwissen über KI zu vermitteln und aufzuklären.

KI-Boom durch ChatGPT - Keine Frage, sondern ein Fakt:

Seit der Einführung von ChatGPT im November 2022 durch OpenAI ist das Thema KI nicht nur medial und gesellschaftlich weltweit verbreitet – es ist beim breiten (nicht wissenschaftlichen) Publikum angekommen. Es vergeht kein Tag, an dem es keine Nachrichten über neue Entwicklungen oder politische Entscheidungen bezüglich KI-Anwendungen gibt. Auch aktuelle Umfragen zeigen zwar skeptische Haltungen, es werden aber Veränderungen sichtbar: 2023 hätte in Deutschland bereits jede:r Dritte ChatGPT genutzt (vgl. Bitkom, 2023b³) und für rund 69% der Unternehmen stelle KI eine Zukunftstechnologie dar (vgl. Bitkom, 2023a⁴).

Kurz und knapp:

Umfragen zeigen Skepsis, Neugier und zunehmende Verbreitung von KI.

Nutzen Studierende KI?

Ja, natürlich kommen auch in Lehr-Lern-Kontexten KI-Tools zum Einsatz und verändern diese (vgl. Garrel, Mayer & Mühlfeld, 2023). Eine deutschlandweite Umfrage von Garrel, Mayer und Mühlfeld (2023) zeigt, dass „fast zwei Drittel der befragten Studierenden KI-basierte Tools im Rahmen des Studiums nutzen bzw. genutzt haben [...]. Am häufigsten nutzen Studierende der Ingenieurwissenschaften sowie Mathematik und Naturwissenschaften KI-basierte Tools“ (ebd., S. 3). Dieser Befund verdeutlicht, wie wichtig Handlungsempfehlungen auch für den DaF-DaZ-Unterricht und den Umgang mit KI-Tools sind.

Kurz und knapp:

KI-Tools werden von vielen Studierenden genutzt. Dies macht Leitlinien hinsichtlich des Einsatzes und Umgangs in Lehr-Lern-Kontexten notwendig.

³ Bitkom (2023b): <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Ein-Jahr-ChatGPT-jeder-Dritte-hat-KI-Chatbot-ausprobiert>, Zugriff am 10.11.23.

⁴ Bitkom (2023a): <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Kuenstliche-Intelligenz-2022>, Zugriff am 10.11.23.

2. Braucht man mich als Lehrperson überhaupt noch?

ChatGPT 3.5:



„Ja, als Lehrperson bist du nach wie vor unverzichtbar im DaF/DaZ-Klassenzimmer. KI kann den Unterricht unterstützen, aber die menschliche Interaktion, individuelle Anpassung, Motivation und kulturelle Vermittlung bleiben Schlüsselemente, die nur von Lehrpersonen bereitgestellt werden können. Deine Rolle ist entscheidend für den Erfolg der Lernenden und die Qualität des Sprachunterrichts.“⁵

Der Wert des Sprachenlehrens geht über die reine Vermittlung sprachlicher Kompetenzen hinaus. Spätestens seit der Hattie-Studie (2008) ist klar, dass die Rolle der Lehrperson eine der bedeutendsten Variablen für den Lernerfolg darstellt: Diese Studie stellt eine Auswertung von über 800 Meta-Analysen aus der Bildungsforschung dar, aus der deutlich hervorgeht, dass Lehrpersonen unter anderem durch die Interaktion mit den Lerner:innen, das Gestalten einer lernförderlichen Atmosphäre und eine gezielte Pädagogik unmittelbaren Einfluss auf das Lernen nehmen. Meine didaktischen und methodischen Kompetenzen als Lehrperson verlieren damit keinesfalls an Bedeutung, sondern werden im Gegenteil sogar noch wichtiger: Damit die Anwendung verschiedener KI-Tools überhaupt eine Lerngelegenheit darstellt und zum Lernen führt, müssen Kompetenzen, wie Sprachenlernen mit deren Hilfe aussehen kann, vermittelt werden. Der **Mythos der Digital Natives** hält sich nämlich auch hier hartnäckig. Nur weil eine Mehrzahl der Lerner:innen im DaF/DaZ-Kontext mit digitalen Medien aufgewachsen ist, ist sie nicht automatisch in der Lage diese lernförderlich zu verwenden (Kirschner & De Bruyckere, 2017; Schulmeister, 2012). Hier gilt es anzusetzen und den Einsatz von KI im DaF/DaZ-Kontext an der Schnittstelle zwischen Medien- und Sprachdidaktik zu betrachten. Es bedarf also seitens der Lehrperson und der Lerner:innen einer **AI-Literacy** (Long & Magerko, 2020), d.h. einem Set an Kompetenzen, die es ermöglichen ... :



- A) KI-Tools **kritisch zu evaluieren** und **einzuordnen**.
- B) effektiv mit KI-Tools zu **kommunizieren** und **kollaborieren**.
- C) **KI-Tools als Werkzeuge im Alltag** nutzen zu können.

Das bedeutet konkret für das Sprachenlernen und -lehren in DaF/DaZ-Kontexten: (Grundlegendes technisches) Wissen über KI-Tools und ihre Wirkung auf den Lehr-

⁵ ChatGPT, Abfrage am 12.10.23. Prompt-Eingabe: „Beantworte in 2 Sätzen: Braucht es mich als Lehrperson, wenn es KI gibt?“

Lernprozess helfen dabei, **Möglichkeiten und Grenzen einer Anwendung** beim Sprachenlernen zu erkennen.

Nur dann sind Nutzer:innen in der Lage, ... :



- A) kritisch zu evaluieren, **ob, wann, warum und wie** (Bowker, 2023) sie KI-Tools zur Förderung des Sprachlernprozesses einsetzen können und wollen.
- B) **ko-aktiv** mit KI-Tools zu arbeiten (Steinhoff, 2023).
- C) KI-Tools effektiv und effizient für das Sprachenlernen – innerhalb und außerhalb eines Unterrichtskontexts – einzusetzen.

Ich als Lehrperson kann also maßgeblich beeinflussen, welche Rolle KI in meinem Unterrichtsraum einnimmt und wie Lerner:innen auch außerhalb dieses Raumes mit dem Thema umgehen. Den **Wert des Sprachenlernens** im Zeitalter von KI zu kennen, ist dabei natürlich für beide Seiten wichtig. Kenne ich die Motive meiner Lerner:innen und/oder kann ich zum Sprachenlernen durch meine Unterrichtsgestaltung motivieren, wird dies schnell auf beiden Seiten anerkannt. Wie in der Antwort von ChatGPT (S. 6) angedeutet, besteht dieser Wert dann z.B. darin, mit Hilfe der gewonnenen Sprachkompetenzen mit anderen Menschen in unmittelbare spontane Interaktion bzw. Kommunikation zu treten, eine kulturreflexive Teilhabe an (fremd-/zweit-)sprachlichen Diskursen zu ermöglichen, Sprachen als individuelle Erweiterung der eigenen Persönlichkeit zu begreifen und/oder die eigene Unabhängigkeit von Tools in der Sprachproduktion und -rezeption schätzen und reflektieren zu lernen. Letzteres rückt den **Autonomie**begriff ins Zentrum der Überlegungen: Autonome Sprachlerner:innen steuern ihren Sprachlernprozess, gestalten diesen mit Hilfe ausgewählter Strategien und mit Tools, die das Sprachenlernen oder den Sprachgebrauch ihren Bedürfnissen gemäß ermöglichen bzw. erleichtern. Das heißt bezogen auf KI, dass sie KI-Tools selbständig zur Aneignung oder Verwendung von Sprache hinzuziehen, sich aber von diesen nicht grundsätzlich abhängig machen: Die Tools sind lediglich geeignete Mittel zum Zweck des Sprachlernens bzw. -gebrauchs.

Folgende Reflexionsfragen und -anregungen können Sie dabei unterstützen, den Raum für, und die eigene Rolle mit KI in Ihrem Unterrichtskontext zu gestalten:



Reflexion

Tauschen Sie sich mit Ihren Lerner:innen aus:

- Welche KI-Tools verwenden Ihre Lerner:innen im Alltag? Welche verwenden sie im Kontext DaF/DaZ(-Unterricht)?
- Wie könnten alltägliche KI-Tools in den DaF/DaZ-Unterricht eingebracht werden?
- Wie verwenden Lerner:innen KI-Tools und zu welchem Zweck? Welche Nutzungskompetenzen sind schon vorhanden – welche müssen noch vermittelt werden?

- Welche Gründe stecken hinter der Nutzung? Wie und wo können Sie hier ansetzen und ggf. Motive wie Zeitdruck, Unsicherheiten, Perfektionismus oder fehlende sprachliche Mittel didaktisch kompensieren?

Überdenken Sie Ihre eigene Rolle / das eigene Selbstverständnis:

- **Rollentausch:**
Seien Sie mutig und geben Sie Verantwortung gezielt ab: Was können Sie von Ihren Lerner:innen lernen? Inwieweit können Sie die individuelle Expertise Ihrer Lerner:innen (z.B. in der Nutzung bestimmter KI-Tools) für Ihren Unterricht fruchtbar machen?
- **Lernbegleitung:**
Wie können Sie konkret autonomes Lernen mittels KI-Tools anleiten und dabei eine kritische Reflexion der Stärken und Schwächen einfließen lassen? Welche Mechanismen (Feedback, Transparenz) können Ihnen helfen, Lerner:innen bei der (außer-)unterrichtlichen Nutzung zu unterstützen?
- **Transparenz einfordern:**
Nicht nur Sie sollten Erwartungen klar kommunizieren. Bitten Sie Lerner:innen ihre Lernprozesse und Verwendungsmomente mit den KI-Tools zu dokumentieren und (mehrsprachig) zu reflektieren. Wie wurde mit den Tools gearbeitet?

Probieren geht über Studieren:

Probieren Sie gemeinsam mit Ihren Lerner:innen verschiedene Tools aus, modellieren Sie Verwendungsmöglichkeiten und sprechen Sie gemeinsam über Stärken und Schwächen. Überlassen Sie Bewertungen nicht anderen, sondern überprüfen Sie gezielt selbst,

- **was** (welches KI-Tool bzw. (Teil-)Funktion eines Tools)
- **für wen** (Sprachniveau, Zielgruppe)
- **in welchem Kontext** und **zu welchem Zweck** (Lernziel) geeignet ist.

3. Wenn ich KI thematisiere, nutzen dann meine Lerner:innen nichts anderes mehr?



ChatGPT 3.5:

„Nein, wenn du KI im Unterricht thematisierst, bedeutet das nicht, dass deine Lernenden ausschließlich KI nutzen werden. Die Auseinandersetzung mit KI fördert das Verständnis für moderne Technologie, aber Bildung beinhaltet viele verschiedene Fähigkeiten, darunter zwischenmenschliche Kompetenzen und kritisches Denken, die weiterhin wichtig sind. KI ist eine Ergänzung, keine vollständige Ersetzung für menschliche Bildung und Interaktion.“⁶

Hier kommt einmal mehr die obengenannte Schnittstelle zwischen Medien- und Sprachdidaktik zum Tragen. Hilfreich kann es dabei sein, einer Grundstrategie zu folgen, wie sie z.B. Claire Knowles (2022) mit Blick auf eine Thematisierung und ein Einbeziehen von KI-Tools der Machine Translation (z.B. Google Translate, DeepL, Reverso, Microsoft Bing Translator, ...) formuliert. Mit ihrem ADAPT-Approach (Knowles, 2022) geht sie darauf ein, verschiedene Parameter des Unterrichts zu überdenken und technischen Entwicklungen entsprechend anzupassen – GT steht im folgenden für Google Translate: „**A**mending assignments, **D**iscussing GT, **a**ssessing with GT in mind, **P**racticing integrity, and **T**raining students to use GT from the ADAPT approach to using GT in the L2 learning environment“ (Knowles, 2022, S. 196). Diese allgemeine Strategie ließe sich mit Blick auf KI-Tools im DaF/DaZ-Kontext beispielhaft folgendermaßen adaptieren:

Anpassung von Aufgabenstellungen

- Wie kann ich die Verwendung von KI-Tools in die Aufgabenstellung mit einfließen lassen und eine lernförderliche Verwendung der Tools so direkt fördern?
- Wie kann ich Aufgaben gestalten, die Lerner:innen in ihrer kritischen Kompetenzentwicklung fördern (z.B. durch die Abfrage von geteiltem Wissen, Kreativität, Reflexion) und weniger leicht mittels KI bearbeitet werden können?
- Wie kann ich unterschiedliche Leistungen (digitale (KI-)Kompetenzen vs. sprachliche Kompetenzen) durch verschiedene Aufgabenstellungen differenziert bewerten (z.B. durch Berücksichtigung der Bloomschen Taxonomie)?

⁶ ChatGPT, Abfrage am 12.10.23. Prompt-Eingabe: „Beantworte in 2 Sätzen: Wenn ich KI thematisiere, nutzen dann meine Lerner:innen nichts anderes mehr?“

Diskussion von KI-Tools und deren Verwendung durch Lerner:innen

- Welche Kenntnisse/Erfahrungen/Kompetenzen sind im Raum vorhanden und wie lassen sich diese für das DaF/DaZ-Lernen nutzen? (siehe auch oben Reflexionsfragen und -anregungen) Kreieren Sie eine technologieoffene Gesprächsatmosphäre, in der Fragen und ein Erfahrungsaustausch erwünscht sind.

Aufgabenauswertung bzw. Leistungsbeurteilung mit KI im Hinterkopf

- Wie kann ich unterschiedliche Leistungen (digitale (KI-)Kompetenzen vs. sprachliche Kompetenzen) durch verschiedene Beurteilungskriterien differenziert bewerten (z.B. durch Berücksichtigung der Bloomschen Taxonomie (s. Anderson & Krathwohl, 2001))?
- Welche Erwartungen habe ich an die Leistung der Lerner:innen und wie kommuniziere ich diese (z.B. mittels Erwartungshorizont, Matrix)?

Praxis der Integrität

- Wie kann ich Integrität fördern und (damit) Schummeln bzw. ein unerwünschtes Nutzungsverhalten mit KI-Tools verhindern (z.B. mittels prozessorientierter Bewertung, Möglichkeiten der Überarbeitung, Verlängerungen von Deadlines)?

Training von Lerner:innen in sprachbezogener AI-Literacy

- Welche Kompetenzen braucht es, um KI-Tools richtig zu füttern (prompting, preediting) und mit ihrem Output umzugehen (postediting)?
- Welche Tools kann ich meinen Lerner:innen zu welchem (Lern-)Zweck empfehlen? Wo liegen hier Grenzen und Chancen?

Diese Anleitung einer kritischen, lernförderlichen Nutzung und Reflexion von KI im DaF/DaZ-Kontext wirkt sich demnach auf verschiedene Aspekte aus. Sie betrifft den Umgang mit KI im Kontext Deutschlernen und -gebrauchen und das Gespräch darüber, macht dadurch Erwartungshaltungen und Kompetenzanforderungen für Lerner:innen und Lehrpersonen sichtbar und ermöglicht es, KI auch mit Blick auf zukünftige Berufs- und Bildungskontexte zu berücksichtigen. Zum Beispiel können mittels einer zielgerichteten Einbindung von KI-Tools Barrieren abgebaut, Teilhabe gefördert und so Chancen- und Bildungsgerechtigkeit erleichtert werden. Wie und mit Hilfe welcher Tools dies konkret gelingen kann, wird im Folgenden exemplarisch dargestellt.

Wie kann ein Umgang mit KI im Unterricht konkret aussehen?

Vielleicht haben Sie es schon einmal probiert und erlebt: man gibt in der Suchmaschine seiner Wahl den Begriff „KI-Tools kostenlos“ ein und erhält „ca. 17.700.000 Ergebnisse“ (Google, Stand: Oktober 2023).

4. Wo anfangen? Wie vorgehen? WAS tun?

Natürlich kann es nicht das Ziel dieser Überblicksschrift sein, Tool für Tool vorzustellen und mögliche Einsatzszenarien zu konzipieren. Grundsätzlich sollte immer der prinzipielle Gedanke von Medienkompetenz im Vordergrund stehen, niemals Medien um der Medien willen einzusetzen, sondern stets eine bestimmte Absicht bzw. Zielsetzung als Ausgangspunkt zu definieren. Davon ausgehend kann dann gezielt nach einem KI-Tool gesucht werden und die Nutzung erfolgen.

In diesem Paper möchten wir auf folgende im DaF/DaZ-Unterricht relevante Hauptkompetenzen referieren bzw. nachfolgende Haupt-Einsatzmöglichkeiten von KI vorstellen und exemplarisch ausgewählte Tools dazu präsentieren. Dies ist als Einstieg gedacht. Darüber hinaus gibt es natürlich viele weitere Einsatzmöglichkeiten und Zielsetzungen. Für die Fachrichtung DaF/DaZ könnte das Akronym **WAS** eine Einstiegshilfe darstellen.



W

rite: Schreiben



A

sk: Fragen



S

earch / (Re-)Search: Suchen / Recherchieren
how: Zeigen / Aufzeigen

W Write: Schreiben

Schreibkompetenz ist eine Kernkompetenz. Schreiben ermöglicht den Lerner:innen nicht nur die Anwendung grammatischer Strukturen und lexikalischer Elemente, sondern

erfordert auch eine kreative Ausdrucksfähigkeit sowie Anpassung an die Leser:innenschaft. KI-Tools können hier eine unterstützende Rolle spielen, indem sie beispielsweise automatisierte Korrektur- und Feedbackfunktionen bieten oder bestimmte Register zur Verfügung stellen. Durch die Analyse von Texten können KI-Tools individuelle Probleme identifizieren und Lerner:innen gezielte Hinweise zur Verbesserung ihrer schriftlichen Fähigkeiten geben.

A Ask: Fragen

Die Fähigkeit, gezielte Fragen zu stellen und spezifische Informationen zu erfragen, ist eine grundlegende kommunikative und in jeder Situation hilfreiche Kompetenz. KI-Tools ermöglichen den Lerner:innen, grammatische Strukturen und Vokabular in Fragesätzen zu üben und wiederholt genauer nachzufragen. Automatisierte sprachgesteuerte Systeme bieten Lerner:innen die Möglichkeit, mündlich oder schriftlich Fragen zu formulieren und dabei unmittelbares Feedback zu erhalten. Dies fördert nicht nur die Sprechkompetenz, sondern unterstützt auch das Verständnis von Frage- und Antwortstrukturen in der Fremdsprache.

S Search/ ReSearch: Suchen/Recherchieren & S Show: Zeigen/Aufzeigen

In einer zunehmend digitalisierten Welt ist die Fähigkeit, Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu suchen und Zusammenhänge genauestens zu recherchieren, von entscheidender Bedeutung und zugleich eine der größten Herausforderungen. KI-Tools können den Lerner:innen helfen, effektive Suchstrategien zu entwickeln und relevante Informationen zu extrahieren. Dies ist ebenso besonders relevant im DaF/DaZ-Kontext, wo Lerner:innen währenddessen nicht nur sprachliche Fähigkeiten entwickeln, sondern auch kulturelle und thematische Aspekte der Zielsprache verstehen müssen. KI-gestützte Übungen und Suchalgorithmen können den Lerner:innen dabei helfen, zuverlässige Ressourcen zu finden, aber auch kritisch vergleichend vorzugehen und auf diese Weise ihre Recherche-Kompetenzen zu verbessern.

Die Fähigkeit, Inhalte zu präsentieren, sei es mündlich oder schriftlich, ist im Sprachunterricht von großer Bedeutung. KI-Tools können Lerner:innen dabei unterstützen, ihre Präsentationsfertigkeiten zu verbessern, indem sie beispielsweise automatisierte Vorschläge zu Darstellung, Ausdruck und Aussprache machen. Darüber hinaus können multimediale KI-Anwendungen Lerner:innen ermöglichen, ihre Ideen zu visualisieren, oder auch abstrakte Zusammenhänge bildlich darzustellen und auf diese Weise sichtbar zu machen.

Diese **WAS-Kompetenzen** sind essenziell für den DaF/DaZ-Kontext, da sie die Lerner:innen dabei unterstützen, die Fähigkeit zur effektiven Kommunikation zu entwickeln oder zu verbessern. KI-Tools stehen niemals für sich und sollten nicht als ultimative Wissensquelle betrachtet werden, sondern bieten eine moderne und interaktive Ergänzung, um

Kompetenzen zu trainieren, Arbeitsschritte zu erleichtern und ggf. Zeit zu sparen. Es ist wichtig als Zielsetzung ins Auge zu fassen, dass die Lerner:innen trotz aller KI-Hilfsmittel, oder gerade durch die Interaktion mit ihnen, die Fähigkeit entwickeln sollen, Ergebnisse kritisch zu hinterfragen und mit Informationen aus verschiedenen (ggf. analogen) Quellen zu vergleichen.



W rite: Schreiben

5.1 Beispiel **DeepL Write: KI-basierter Schreibassistent**

Kurzbeschreibung

DeepL ist vielen Lerner:innen und Lehrpersonen sicher schon ein Begriff. Meistens wird DeepL mit Übersetzungen assoziiert⁷. In diesem Abschnitt wollen wir uns jedoch ausschließlich auf die „Write“-Funktion konzentrieren und den KI-basierten Schreibassistenten **DeepL Write** vorstellen. Er ist unter diesem Link abrufbar: <https://www.deepl.com/write>.

Wie beim DeepL-Übersetzungstool befindet sich auf der linken Seite das Eingabe- und auf der rechten Seite das Ausgabefenster. Die Eingabesprache wird automatisch erkannt. Mit **DeepL Write** können Texte verbessert bzw. korrigiert werden, indem die Grammatik, die Rechtschreibung und der Stil überprüft und Synonyme und alternative Formulierungen vorgeschlagen werden. Zudem kann man sich sowohl den Originaltext, als auch den verbesserten Text vorlesen lassen, indem man unten links jeweils auf das Lautsprecher-Symbol klickt. Möchte man den korrigierten Text kopieren, um ihn dann in ein Dokument einzufügen, klickt man auf das Kopieren-Symbol am unteren rechten Rand des Textfensters.

DeepL Write kann sowohl im Desktop-Browser als auch im Browser eines mobilen Endgeräts verwendet werden. Aktuell (Stand 12.2023) unterstützt der Schreibassistent folgende Sprachen: Deutsch und Englisch (britisch und amerikanisch). Zudem ist anzumerken, dass es sich noch um eine Beta-Version handelt.

⁷ Das DeepL-Übersetzungstool ist unter folgendem Link aufrufbar: <https://www.deepl.com/translator>.

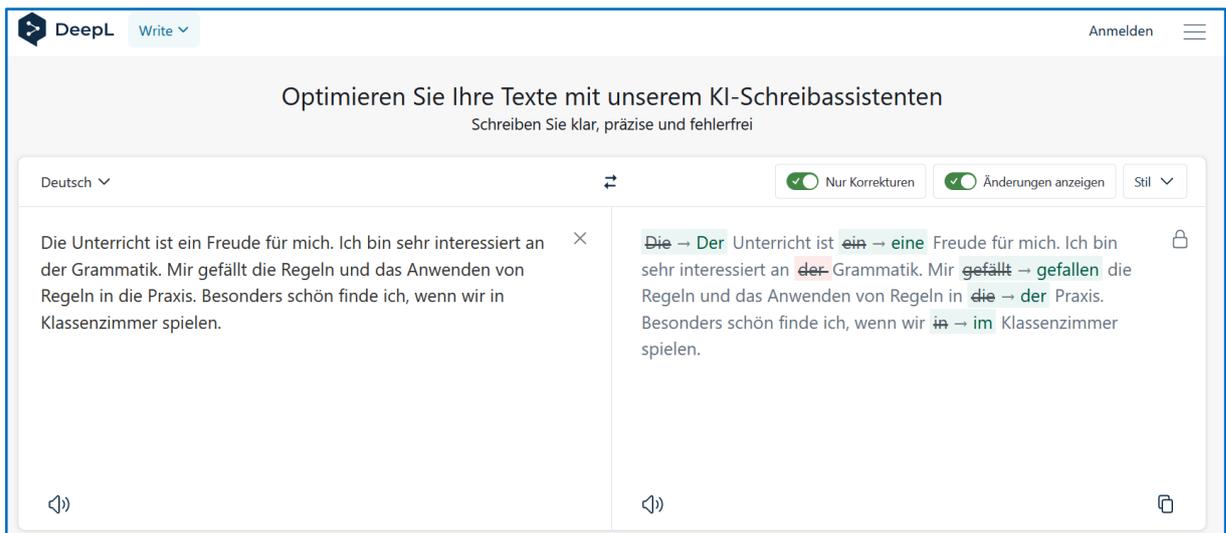


Abb. 3: DeepL Write mit Korrekturen, vorgenommen am Originaltext

Um die grünen und roten Markierungen sowie Korrekturen (nach den durchgestrichenen Elementen) zu erhalten, müssen rechts oben die Schalter „Nur Korrekturen“ und „Änderungen anzeigen“ angeklickt werden, sodass sie beide in grün aktiviert sind.

Aktiviert man dagegen nur den Schalter „Nur Korrekturen“ ändert sich die Anzeige im rechten Ausgabefenster. Es wird eine automatisch korrigierte Version ausgegeben, die ausschließlich Deklinations- und Konjugationsfehler bereinigt sowie Artikel und Groß- und Kleinschreibung berichtigt. Die Syntax wird weitestgehend übernommen. Zudem kann man die in grün geschriebenen (korrigierten) Elemente anklicken und sich alternative Formulierungsvorschläge („Satz umformulieren“) in einem Drop-Down-Menü ansehen und eine Alternative auswählen (siehe Abb. 4). Ebenso ist es möglich, nur kleine Änderungen vorzunehmen. Hierfür steht das anklickbare Feld „Wort austauschen“ zur Verfügung.

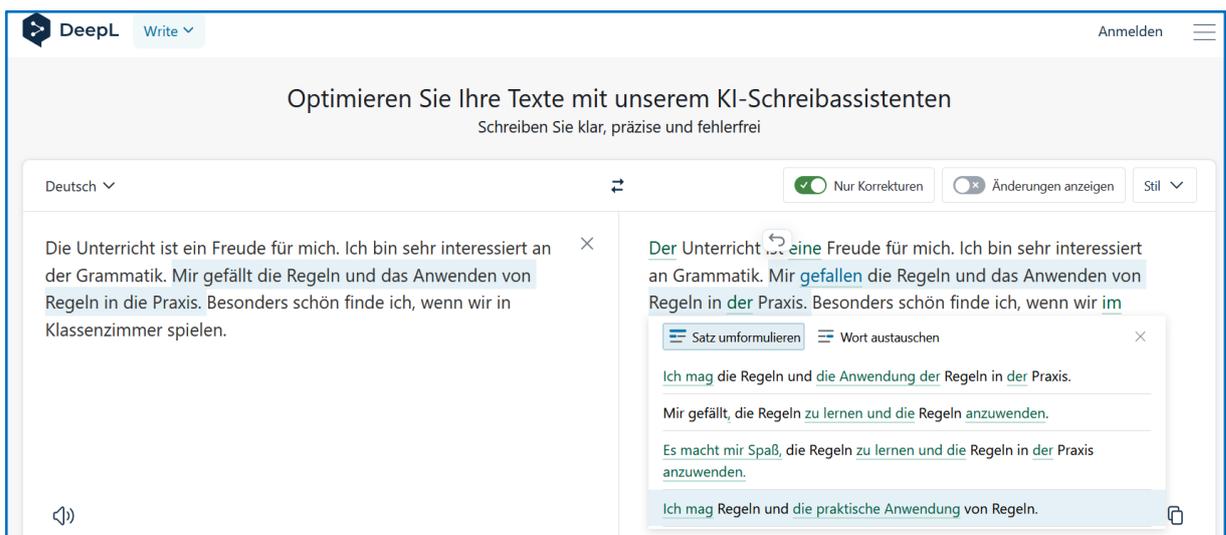


Abb. 4: DeepL Write: Korrekturen und Alternativvorschläge

Die dritte Möglichkeit, die innerhalb der Textverbesserungs-Funktionen zur Verfügung steht, ist, beide Schalter „Nur Korrekturen“ und „Änderungen anzeigen“ zu deaktivieren (siehe Abb.

4). Dies führt dazu, dass der Originaltext automatisch verbessert wird und zwar sowohl auf grammatischer, lexikalischer als auch syntaktischer Ebene. Alle Änderungen werden in grün markiert, aber es erfolgt keine automatisierte Anzeige der vorgenommenen Korrekturen oder von Alternativformulierungen. Erst wenn man die grünen Textbausteine anklickt, erhält man Alternativformulierungen, wie zuvor beschrieben (siehe [Abb. 5](#)).

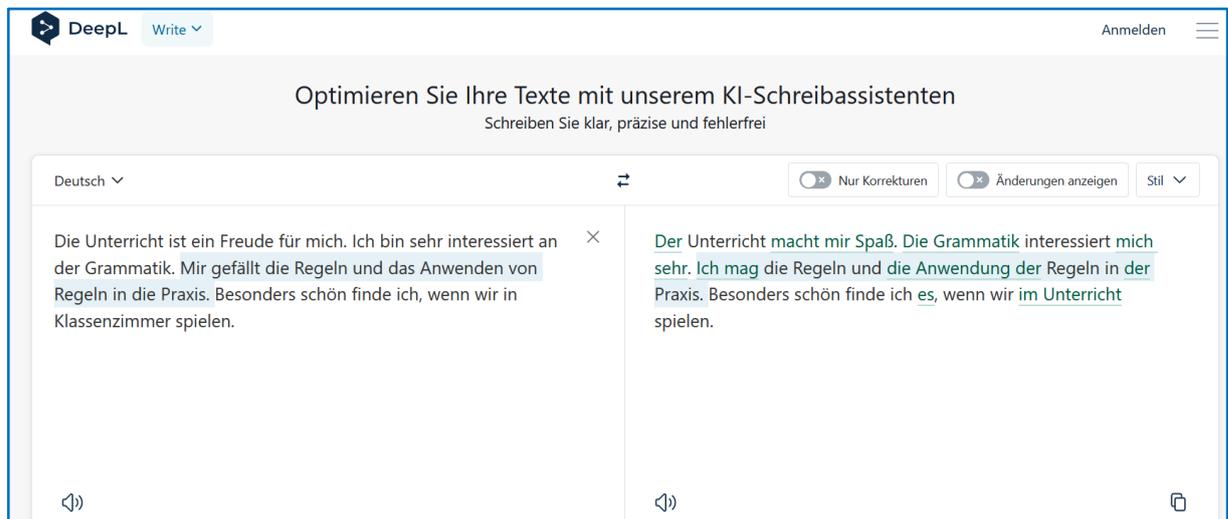


Abb. 5: DeepL Write: Der von KI umgeschriebene Alternativtext.

DeepL Write verfügt über eine weitere sehr interessante Funktion: das Tool kann den Eingabetext in ein anderes Register der gleichen Sprache umschreiben. Man gibt einen beliebigen Text in das linke Textfenster ein und wählt dann rechts oben beim Button „Stil“ aus, von welchem Register die KI Gebrauch machen soll. **DeepL Write** ändert den Text anschließend gemäß den Konventionen in eine neue Textversion. Zur Verfügung stehen die folgenden Register: „Einfach“, „Geschäftlich“, „Akademisch“, „Technisch“ und „Locker“ (siehe [Abb. 6](#)).

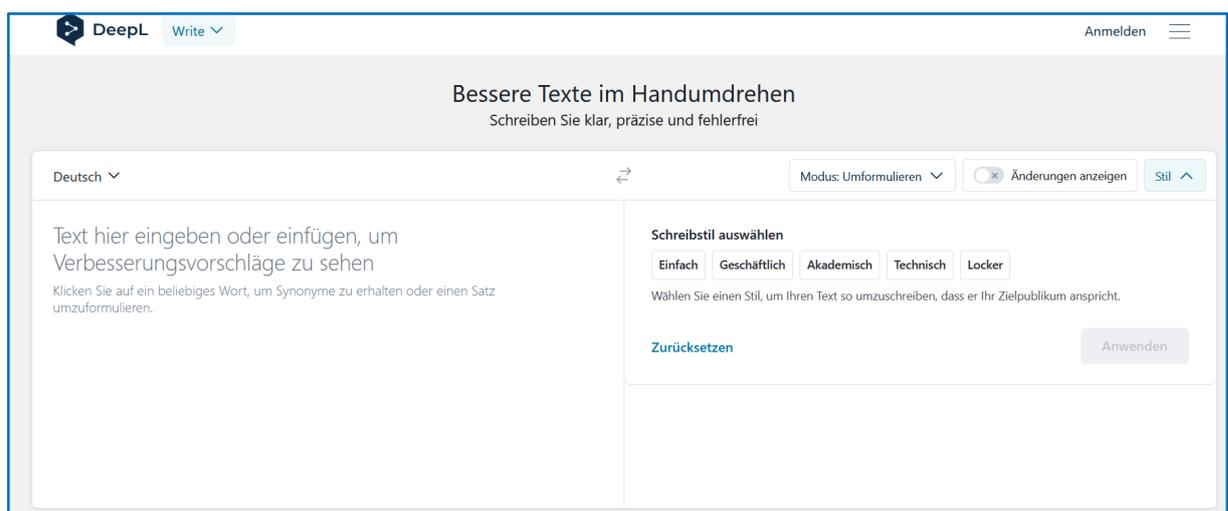


Abb. 6: DeepL Write – Registerwahl.

Verfügbarkeit

Kosten	Anmeldung / Endgeräte	Funktionsumfang	Stand
Gratis	1. Ohne Anmeldung 2. webbasiert	Bis 2000 Zeichen auf einmal	Dezember 2023

**Mögliche Zielsetzungen und Nutzungsvorschläge**

Die nachfolgenden Vorschläge zielen darauf ab, DeepL Write als Ressource zur Verbesserung verschiedener sprachlicher Schreibfähigkeiten einzusetzen und gleichzeitig kritisches Denken und Reflexion zu fördern.

a) Korrekturen:

Die Lerner:innen besprechen ihre Eingabetexte bzw. korrigierten Ausgabeteixe zu zweit miteinander, um z.B. inhaltliche, stilistische, grammatikalische Formulierungen zu vergleichen und gemeinsame Stärken und Schwächen zu identifizieren. Danach sollen sie sich gegenseitig die Korrekturen erklären.

b) Register:

Die Lerner:innen bearbeiten Texte mithilfe von DeepL Write (oder anderen Schreibassistenten, z.B. Quillbot⁸) und diskutieren Unterschiede in der Realisierung innerhalb verschiedener Register (z.B. „einfache Sprache“, „akademische Sprache“, „technische Sprache“).

Beispiele:

- Kommunikationsanlässe schaffen, indem man einen Text in unterschiedliche Register (Button: „Stil“) umwandelt und über die Eigenschaften / Merkmale der unterschiedlichen Register anhand der ausgegebenen Texte debattiert; Beispiel-Fragestellung: *„Wie unterscheiden sich die Register „einfache Sprache“ und „technische Sprache“? Suchen Sie aus den Texten typische Charakteristika heraus.“*
- Ein bestimmtes Register (z.B. einfache Sprache) zu einem thematischen Beispielinhalt (z.B. Bedienungsanleitung, chemisches Experiment) vorgeben und die Lerner:innen auffordern, fünf Sätze zu schreiben mit möglichst vielen Charakteristika des ausgewählten Registers; anschließend Vergleich mit KI-Ausgabeteixe in DeepL Write; abschließend über Gemeinsamkeiten und Unterschiede diskutieren.

⁸ KI Schreibassistent Quillbot, verfügbar unter: <https://quillbot.com/>.

Separater Toolhinweis: *Einfache und Leichte Sprache*

Die Funktion einen Text in „Einfache Sprache“ umwandeln zu lassen, ist vielversprechend, jedoch merkt man schnell, dass sie derzeit noch stark verbesserungsfähig ist. Eine Alternative kann das webbasierte KI-gestützte Tool **SUMM AI** sein. Es handelt sich um ein digitales Werkzeug, das speziell dafür geschaffen wurde, komplexe Texte in sowohl Einfache Sprache als auch Leichte Sprache umzuwandeln, und ist erreichbar unter: <https://summ-ai.com/>.

SUMM AI zielt auf sprachliche Inklusion und digitale Teilhabe ab und nutzt ein speziell für Leichte Sprache trainiertes Natural Language Processing (NLP)-Modell sowie verschiedene, regelbasierte Systeme zur Verfeinerung des Übersetzungsergebnisses. Das Interface ähnelt der Eingabeseite von **DeepL**. Zusätzlich gibt es noch eine manuelle Korrekturmöglichkeit, mithilfe der man den Übersetzungsvorschlag verändern kann.

Zwar handelt es sich bei **SUMM AI** derzeit um ein zu erwerbendes Lizenzpaket, aber dennoch kann man kostenfrei einen 7-tägigen Testaccount beantragen, mit dem man sich einen Überblick über die Funktionen verschaffen und das Tool ausprobieren kann (hierzu weitere Informationen unter: <https://summ-ai.com/summ-ai-ausprobieren/>).

Verfügbarkeit

Kosten	Anmeldung / Endgeräte	Funktionsumfang	Stand
Gratis	<ul style="list-style-type: none"> • Anmeldung per E-Mail – 7-Tage-Testaccount • webbasiert 	Kontingent von 10 Normseiten (18.000 Zeichen)	Dezember 2023

**A****sk: Fragen**

6.1 Beispiel **ChatGPT**

Kurzbeschreibung

ChatGPT (GPT, engl. Generative Pre-trained Transformer) ist ein KI-Tool, das von OpenAI entwickelt wurde. Es handelt sich um ein leistungsstarkes Sprachmodell, das natürliche Sprache „verstehen“ und erzeugen kann. ChatGPT wird häufig für Chatanwendungen, Textgenerierung und die natürlichsprachige Beantwortung von Fragen eingesetzt. Durch maschinelles Lernen und umfangreiches Training auf Basis verschiedener Textquellen kann ChatGPT vielseitig in verschiedenen Bereichen, einschließlich Bildung, Kreativität, und Informationssuche, eingesetzt werden. Es bietet eine natürliche und interaktive Nutzer:innenerfahrung, indem es auf Fragen „reagiert“ und menschenähnlichen Text generiert.

Aktuell (Stand Dezember 2023) gibt es eine kostenfreie (ChatGPT 3.5) und eine Bezahlversion (ChatGPT 4.0).



Mögliche Zielsetzungen und Nutzungsvorschläge

a) Dialogsimulator:

Die Schüler:innen nutzen ChatGPT, um simulierte Dialoge mit verschiedenen virtuellen Charakteren zu führen.

- Ziele: Verbesserung der Kommunikationskompetenz, Nutzung bekannter Lexik, Erwerb von neuem Vokabular, Festigung von grammatikalischen Strukturen und Übung des Umgangs mit verschiedenen Kommunikationsstilen
- Konkreter beispielhafter Ablauf:
 - Die Lehrkraft erstellt eine Liste von virtuellen Charakteren mit unterschiedlichen Eigenschaften, Hintergründen und Kommunikationsstilen (z.B. historische Persönlichkeiten, fiktive Figuren oder verschiedene Rollen in einem Szenario)⁹
 - Sie stellt die Informationen z.B. auf einem Textdokument oder einem digitalen Board zur Verfügung oder verschickt sie per Mail, sodass die Lerner:innen sie anschließend kopieren und direkt in ChatGPT eingeben können.

⁹ Tipp: Sofern die Lehrperson über die Bezahlversion verfügt, hat sie Zugriff auf die ChatGPT Version 4 (Stand 2023). Sie kann beispielsweise dann eigene Chatbots via MyGPT erstellen, diese bereits mit den notwendigen Informationen und Eigenschaften füttern und anschließend mit den Lerner:innen teilen. Diese brauchen hierfür selbst keine Bezahlversion.

- Sie tippen dann in das ChatGPT Dialogfenster folgendes ein: „Du übernimmst bitte folgende Rolle: XY [Informationen einfügen]. Wir führen nun einen Dialog, bei dem du aus der Perspektive der beschriebenen Person antwortest.“
- Anschließend versetzt sich ChatGPT in die zugewiesene Rolle und es können Dialoge eingeübt werden. Die Lerner:innen können Fragen stellen, bestimmte Reaktionen herausfordern und die Konversation ganz frei lebendig gestalten.
- Bericht und Reflexion über die „Erlebnisse“ im Plenum

b) Kreatives Geschichtschreiben:

Die Schüler:innen oder Studierenden erhalten den Anfang einer Geschichte und setzen sie fort, indem sie ChatGPT um Hilfe bitten.

- Ziele: Förderung der Kreativität, Erweiterung des Wortschatzes, Schaffen von Übungsmöglichkeiten des Geschichtschreibens.
- Konkreter beispielhafter Ablauf:
 - Die Lehrkraft gibt den Lerner:innen den Anfang einer Geschichte vor, zum Beispiel: „Es war einmal ein verschlafenes Dorf am Rande des Waldes“.
 - Aufgabenstellung: Die Schüler:innen oder Studierenden müssen mithilfe von gezielten Fragen an ChatGPT die Geschichte Stück für Stück weiterentwickeln. z.B. „Was passiert als nächstes?“ oder „Welche Charaktere treten als nächstes auf?“. Zusätzlich können sie ihre eigenen Ideen integrieren und somit den Verlauf der Geschichte nach ihren individuellen Vorstellungen gestalten.
 - Dann überarbeiten sie ihre Geschichten, um Kohärenz und Kreativität zu fördern, ggf. mithilfe einer Übersicht über entsprechende sprachliche Mittel.
 - Abschließend präsentieren sie ihre endgültigen Geschichten vor der Klasse.
 - Nach den Präsentationen reflektieren die Schüler:innen oder Studierenden über den kreativen Prozess. Sie diskutieren, wie die Verwendung von ChatGPT ihre Kreativität beeinflusst hat und wie gut die Frage-Antwort-Sequenzen funktioniert haben.

c) Sprachkorrektur:

Die Schüler:innen oder Studierenden schreiben Sätze oder kurze Texte in der zu lernenden Fremdsprache und nutzen ChatGPT, um automatisierte Rückmeldungen und Korrekturen zu erhalten.

- Ziele: Unterstützung der individuellen Sprachpraxis und Verbesserung der individuellen schriftlichen Fähigkeiten.
- Konkreter beispielhafter Ablauf:
 - Die Lerner:innen verfassen einen eigenen Text zu einer Aufgabenstellung innerhalb einem von der Lehrkraft angegebenen Zeitfenster.

- Nachdem die Zeit abgelaufen ist, kopieren sie ihren Text in das ChatGPT Dialogfenster, um ihn auf Grammatik, Rechtschreibung und Ausdruck zu überprüfen (Beispielprompt: „Kannst du mir bei der Korrektur helfen, indem du meine Fehler markierst und mir Erklärungen gibst?“)
- Basierend auf den von ChatGPT gegebenen Vorschlägen überarbeiten die Schüler:innen oder Studierenden danach ihre Texte und nehmen die Korrekturen vor.

d) Sprachübungsgenerator:

Die Schüler:innen oder Studierenden nutzen ChatGPT, um Sprachübungen wie Multiple-Choice-Formate, Wortsuchrätsel oder Kreuzworträtsel zu generieren.

- Ziele: Förderung des spielerischen Umgangs mit Sprache, Unterstützung des Wortschatzerwerbs und Verbesserung des Sprachverständnisses.
- Konkreter beispielhafter Ablauf:
 - Zu Beginn soll die Klasse oder der Kurs brainstormen, welche Übungsformate oder Sprachspiele bekannt sind. Dann wird ein konkretes Thema vorgegeben, z.B. „Perfektbildung von unregelmäßigen Verben zum Thema Weihnachten“
 - Die Lerner:innen nutzen ChatGPT, um ihre eigenen Sprachspiele zu generieren. Sie können beispielsweise um die Erstellung von Rätselhinweisen bitten (Beispielprompt: „Erstelle mir ein Kreuzworträtsel mit unregelmäßigen Verben, und zwar nur mit den Partizip Perfekt Formen. Das Ganze bitte im Kontext Weihachten.“)
 - Die Lerner:innen zeichnen ihr Rätsel an die Tafel oder auf ein digitales Board und teilen es mit der Klasse, die es dann bearbeitet

e) Projektarbeit – Sprachreiseplanung:

Die Schüler:innen oder Studierenden verwenden ChatGPT, um eine virtuelle Reise zu planen. Sie müssen Fragen zu Unterkünften, Aktivitäten und Transport in der Zielsprache stellen und beantworten.

- Ziele: praktische spielerische Anwendung von Fremdsprachenkenntnissen in realitätsähnlichen Situationen, ggf. Vorbereitung auf echte Vorhaben
- Konkreter beispielhafter Ablauf:
 - Zuerst gibt die Lehrkraft einige Reiseziele vor, zu denen die Lerner:innen eine Reise planen sollen (z.B. Städte oder Länder, in denen die Zielsprache gesprochen wird)
 - Die Lerner:innen verwenden ChatGPT, um Fragen zu stellen, die mit der Reiseplanung zusammenhängen, z. B. zu Unterkünften, Sehenswürdigkeiten oder Verkehrsmitteln.

- Anschließend präsentieren die Lerner:innen ihre Fragen und Antworten vor dem Kurs. Die Zuhörer:innen beurteilen, ob noch Fragen offen sind und ob sie die Reise buchen würden bzw. warum nicht.

Verfügbarkeit

Kosten	Anmeldung / Endgeräte	Funktionsumfang	Stand
Gratis	<ul style="list-style-type: none"> • Anmeldung per E-Mail • Webbasiert 	Alle Funktionen der Version ChatGPT 3.5	Dezember 2023

6.2 Beispiel **Bing AI**

Kurzbeschreibung

Bing AI ist der Name für die KI, die Microsoft in seine Suchmaschine Bing integriert hat. Bing AI kann nicht nur relevante Informationen aus dem Web liefern, sondern auch kreative Inhalte wie Bilder, Texte und Musik generieren. Es nutzt fortschrittliche KI-Modelle wie ChatGPT, um mit den Nutzer:innen zu interagieren und ihre Fragen zu beantworten. Bing AI ist ein Assistent, der den Nutzer:innen helfen kann, ihre Ideen zu verwirklichen, ihre Schreibfähigkeiten zu verbessern und neue Dinge zu entdecken. Man kann mit Bing AI auf effiziente Weise nach Informationen suchen und mit der KI im Dialog chatten.

- Bing AI läuft auf einem neuen, leistungsstarken OpenAI-Sprachmodell, das speziell für die Suche angepasst wurde. Dieses Modell ist leistungsfähiger als ChatGPT und kann natürliche Sprache besser verstehen und erzeugen.
- Bing AI verwendet ein weiteres OpenAI-Modell namens DALL-E, um digitale Bilder aus natürlichsprachlichen Beschreibungen zu erzeugen. Dieses Modell kann realistische und kreative Bilder zu verschiedenen Themen erstellen.
- Bing AI nutzt Web-Suchergebnisse, um die Fragen der Nutzer:innen zu beantworten und zusammenzufassen. Bing AI zitiert immer seine Quellen, sodass die Herkunft der Informationen nachvollziehbar ist.
- Bing AI bietet eine neue Chat-Funktion an, mit der die Nutzer:innen ihre Suche verfeinern, Nachfragen stellen und kreative Inhalte anfordern können. Bing AI reagiert auf Text-, Bild- oder Spracheingaben und passt sich an die Bedürfnisse der Nutzer:innen an.

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen das Interface und eine exemplarische Anfrage zum Thema „Wie kann Bing.AI Lehrkräfte unterstützen?“:

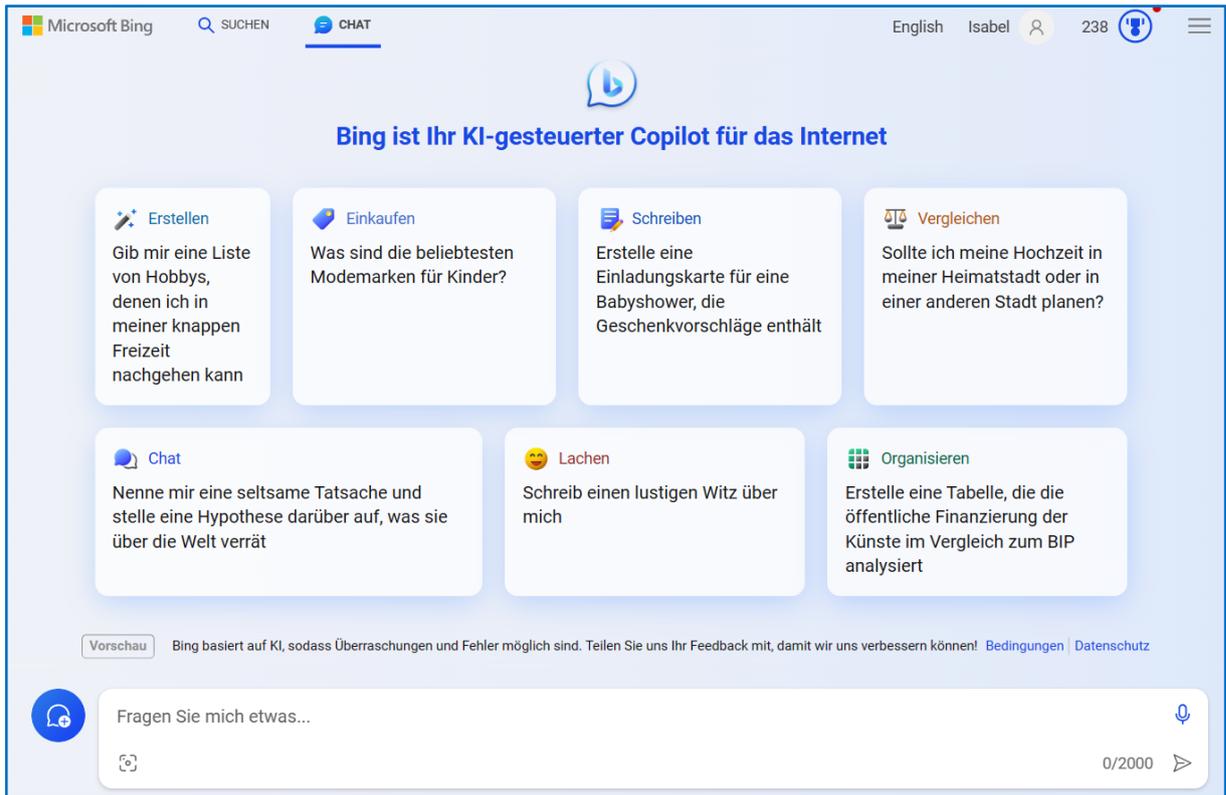


Abb. 7: Bing AI Start-Ansicht im Microsoft Edge Browser.

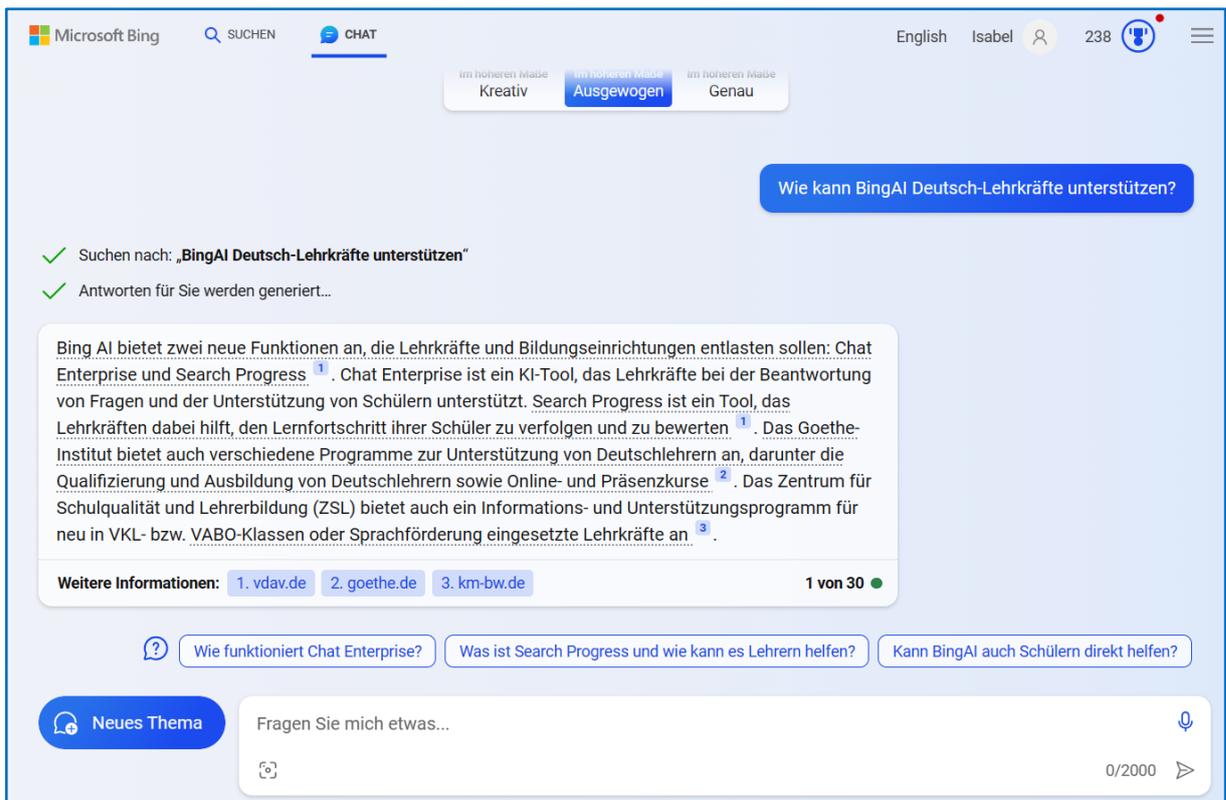


Abb. 8: Bing AI - Exemplarische Chatanfrage.



Mögliche Zielsetzungen und Nutzungsvorschläge

Siehe ChatGPT (inklusive einer kreativen Einbindung der Bild-Komponente)



S

earch / (Re-)Search: Suchen / Recherchieren

how: Zeigen / Aufzeigen

7.1 Beispiel SciSpace (-Copilot)

Kurzbeschreibung

Bei **SciSpace** bzw. dem KI-gestützten **SciSpace-Copilot** handelt es sich sowohl um ein Werkzeug zur wissenschaftlichen Literaturrecherche und -verwaltung als auch um ein Hilfsmittel zum erleichterten Textverständnis komplexer, wissenschaftlicher Texte. Es ist unter folgendem Link erreichbar: <https://typeset.io/>.

Zur Verfügung stehen die folgenden KI-gestützten Optionen: Man kann sich eine Gesamtzusammenfassung ausformulieren, verwendete Methoden auflisten, themenverwandte Publikationen anzeigen, einen Abstract schreiben, konkrete Implikationen ausgeben, verwendete Daten(-sätze) zeigen und den Beitrag, den eine Publikation liefert, benennen lassen. Diese Möglichkeiten sehen Sie in nachfolgender Abbildung auf der rechten Seite in blau. Rechts oben befindet sich ein Button, mit dem man die Sprache auswählen kann, in der die jeweilige Option ausgeführt wird. Auf der linken Seite befindet sich eine exemplarisch ausgewählte Publikation, die über die integrierte Suchfunktion mit den Schlagworten „Modalverb“ und „Deutsch“ gefunden wurde. Zudem ist es möglich, Publikationen im PDF-Format zur Bearbeitung hochzuladen.

The screenshot displays the SciSpace Copilot interface. On the left, a search result is shown for the paper "Zur Herausbildung der Kategorie Modalverb in der Grammatikographie des Deutschen (und des Portugiesischen)" by Thomas Johnen. The abstract discusses the formation of modal verbs in German grammaticography. On the right, the Copilot interface is active, showing options for "Standard" and "High Quality" results, and a "NEW" button. Below these are several AI-powered tools: "Highlight text to get explanation", "Limitations", "Results", "Methods used", "Literature survey", "Future works", "Contributions", and "Summarise introduction". At the bottom, there is a text input field with the prompt "Explain Abstract of this paper in 2 lines, Co" and a "MATH" button.

Abb. 9: SciSpace Copilot – Ansicht: Literatursuche und Recherche-Werkzeuge.



Mögliche Zielsetzungen und Nutzungsvorschläge

Das KI-gestützte SciSpace-Tool bietet vielfältige Möglichkeiten, ein tieferes Verständnis für wissenschaftliche Texte und Fachterminologie zu entwickeln. Es ist sehr gut vor allem für Studierende oder Promovierende geeignet – oder aber auch generell für all jene, die wissenschaftlich arbeiten oder in das wissenschaftliche Arbeiten mit etwas Unterstützung einsteigen möchten. Hier sind einige Ideen:

a) Wissenschaftliche Textanalyse:

- Lassen Sie die Studierenden komplexe wissenschaftliche Texte in der Zielsprache analysieren.
- SciSpace kann dabei helfen, komplexe Texte besser zu verstehen, genutzte Methoden im Studiendesign zu identifizieren und Schlüsselinformationen zu extrahieren.

b) Abstract Schreiben Üben:

- Oftmals stellt das Abstract-Schreiben bei jungen Wissenschaftler:innen eine große Herausforderung dar. Eine Aufgabe könnte lauten, zu einem gelesenen wissenschaftlichen Artikel einen Abstract zu verfassen.
- SciSpace Copilot kann dabei unterstützen, indem er relevante Schlüsselinformationen im Artikel entsprechend hervorhebt und in einer anderen gewünschten Sprache (als der des Artikels) zur Verfügung stellt.
- Zudem kann SciSpace Copilot selbst Abstracts verfassen, die beispielsweise dann mit dem von den Studierenden geschriebenen Abstracts verglichen werden können.

c) Erstellung von Zusammenfassungen:

- Komplexe und längere wissenschaftliche Texte sind nicht einfach zu erfassen. Eine bekannte Strategie innerhalb der Textarbeit ist, einzelne Abschnitte zusammenzufassen, um so nach und nach den Inhalt im Gesamten zu erfassen. Mithilfe von SciSpace Copilot können markierte Absätze in der Zielsprache zusammengefasst werden.
- Nachwuchswissenschaftler:innen können sich z.B. ein bis zwei Abschnitte KI-basiert ausgeben lassen, bevor sie dann selbst einen Abschnitt definieren und einen resümierenden Kurzttext verfassen.
- Dies fördert nicht nur das Verständnis für spezifische Fachterminologie, sondern ermöglicht auch die Anwendung der erlernten Sprache auf inhaltlich komplexe Sachverhalte.

d) Sammeln von Forschungsergebnissen:

- Studierende können SciSpace Copilot nutzen, um relevante aktuelle Publikationen zu einem bestimmten Thema zu finden.
- Mit dem Button: „Related Papers“ wird eine Liste von thematisch verwandten bzw. ähnlichen Publikationen von SciSpace Copilot erstellt.

Verfügbarkeit

Kosten	Anmeldung / Endgeräte	Funktionsumfang	Stand
Gratis	<ul style="list-style-type: none"> • Anmeldung per Google Konto oder Emailadresse • Webbasiert 	Schreiben von Zusammenfassungen, Methoden erkennen, Suche von thematisch ähnlichen Publikationen etc.	Dezember 2023

7.2 Beispiel DALL-E

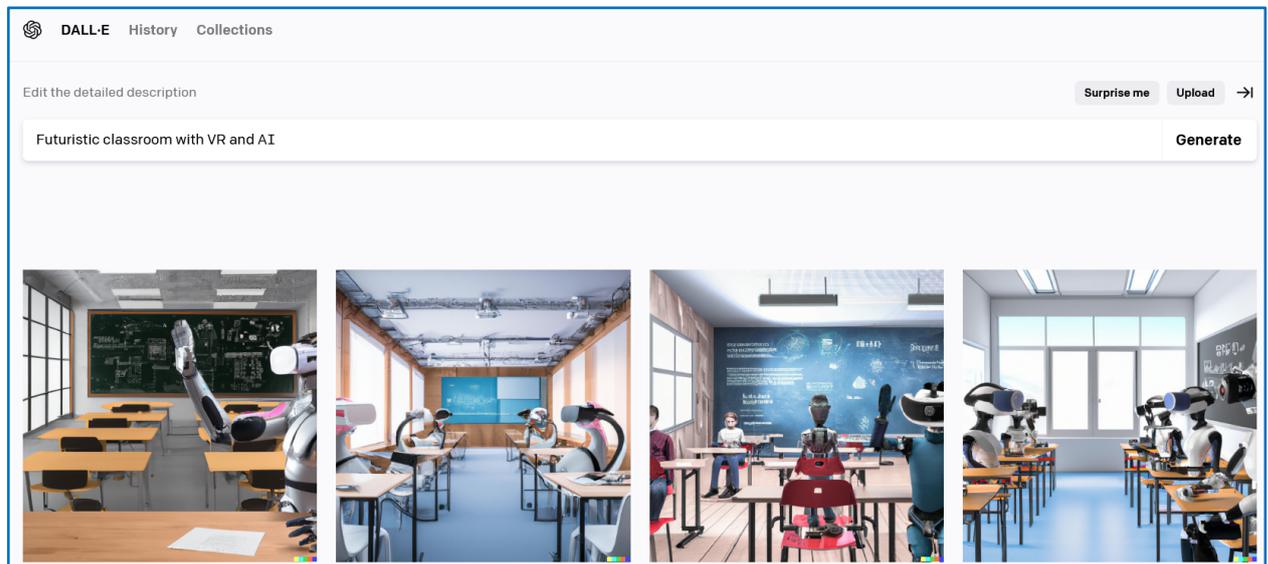


Abb. 10: Von DALL-E generierte Bilder zur Anfrage: „Futuristic classroom with VR and AI“.

DALL-E ist ein von OpenAI entwickeltes KI-Modell, das darauf spezialisiert ist, Bilder auf Anfrage zu generieren. Es basiert auf der Architektur von GPT und wurde darauf trainiert, Bilder aus Textbeschreibungen zu erstellen. Die kostenlose Version von DALL-E ermöglicht es Nutzer:innen, KI-generierte Bilder zu erhalten, die auf den eingegebenen Beschreibungen basieren, und bietet somit eine innovative Möglichkeit, künstlerische, neue Bildformate ohne

menschlichen Urheber zu generieren.



Mögliche Zielsetzungen und Nutzungsvorschläge

Insgesamt kann eine Bild-KI wie DALL-E dazu dienen, Bildimpulse (entweder seitens der Lehrkraft oder seitens der Lerner:innen) zu generieren, die die mündliche Ausdrucksfähigkeit fördern und die Lerner:innen ermutigen, ihre Meinungen zu äußern.

a) Beschreibungen verfassen:

- Lassen Sie die Lerner:innen kurze Beschreibungen von Szenen, Orten oder Charakteren auf der Zielsprache Deutsch schreiben .
- Verwenden Sie DeepL oder andere Übersetzungsprogramme, oder lassen Sie die Lerner:innen die Sätze auf Englisch übersetzen.
- Dann geben die Lerner:innen ihren Prompt in die Dialogzeile von DALL-E ein, um ihre Beschreibungen in Bilder umzuwandeln.
- Sie können ihre Beschreibungen nach Belieben modifizieren und ausbauen. Dies fördert nicht nur die schriftliche Ausdrucksfähigkeit, sondern auch das kreative Denken.

b) Schlüsselszenen oder Charaktere aus Kurzgeschichten visualisieren:

- Die Lerner:innen sollen eine Kurzgeschichte zu einem bestimmten Thema schreiben.
- Dann verwenden sie DALL-E, um Schlüsselszenen oder Charaktere visuell darzustellen (Übersetzungsmöglichkeiten von Deutsch nach Englisch wie in a) beschrieben). Dies unterstützt die Formulierung von präzisen Beschreibungen und fördert die Vorstellungskraft.

c) Vokabeltraining:

- Geben Sie als Lehrkraft den Lerner:innen eine Vokabelliste und lassen Sie sie dann Sätze oder kurze Texte erstellen, die diese Wörter enthalten.
- Im Anschluss sollen die Lerner:innen DALL-E verwenden, um die erstellten Sätze in Bilder umzuwandeln (Übersetzungsmöglichkeiten von Deutsch nach Englisch wie in a) beschrieben).
- Ausgewählte Bilder werden dann den anderen in der Klasse bzw. im Kurs zusammen mit jeweils 3 zugeordneten Vokabeln gezeigt. Das Plenum muss dann wie im Multiple-Choice-Format sagen, welche Vokabel gemeint ist. Dies kann das Vokabeltraining interessanter machen.

Verfügbarkeit

Kosten	Anmeldung / Endgeräte	Funktionsumfang	Stand
Gratis	<ul style="list-style-type: none"> Anmeldung mit Email, Google oder Microsoft Account oder via Apple Webbasiert 	<ul style="list-style-type: none"> Zugriff auf DALL-E, aber nicht DALL-E 2. oder DALL-E 3 Empfehlung: englischsprachige Prompts (eher nicht geeignet für deutschsprachige Prompts) 	Dezember 2023

7.3 Beispiel QuickDraw with Google¹⁰

Kurzbeschreibung

QuickDraw ist ein Mini-Spiel, bei dem man Objekte zeichnen soll, wie beispielsweise einen Fußball. Während der/die Nutzer:in zeichnet, zählt ein Zeitzähler von 20 Sekunden bis 0 Sekunden herunter. Die KI, sozusagen die Spielpartnerin, hat diese Zeit zur Verfügung, um das beabsichtigte Objekt zu erraten. Sie gibt per KI-Stimme in kurzen Abständen Vermutungen ab. Hat sie richtig geraten, wird das nächste Objekt zum Zeichnen vorgegeben, und der Prozess wiederholt sich. Insgesamt hat man in einem Durchlauf 6 Objekte zu zeichnen. Am Schluss erfolgt eine Zusammenfassung, bei der man nochmals seine Zeichnungen ansehen kann und des Weiteren ist es möglich, die Zeichnungen anderer Nutzer:innen zu betrachten.

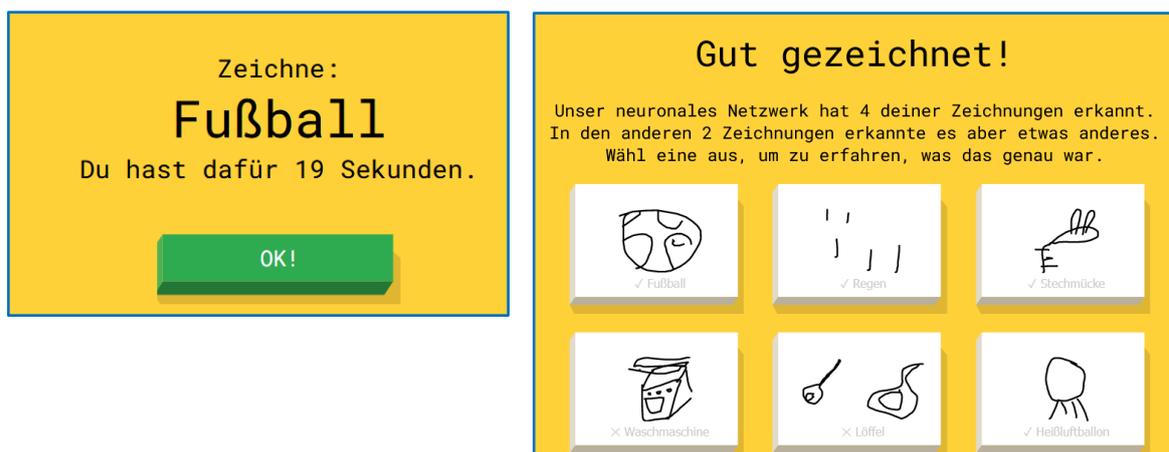


Abb. 11: Das Programm QuickDraw.

¹⁰ Quickdraw ist erreichbar unter: <https://quickdraw.withgoogle.com/?locale=de>.



Mögliche Zielsetzungen und Nutzungsvorschläge

Die nachfolgenden Vorschläge können dazu beitragen, QuickDraw als kreatives Werkzeug in den Sprachunterricht zu integrieren und das Sprach- bzw. Vokabelwissen der Lerner:innen zu fördern.

a) Individuelles Zeichnen nach KI-Auftrag

- Eine Schülerin oder ein Schüler, bzw. eine Studentin, ein Student nutzt ein Tablet und zeichnet in Einzelarbeit nach dem jeweiligen KI-Auftrag. Durch die automatisch ablaufende Zeit ist ein Gefühl des Wettbewerbs garantiert.
- Nach einem Durchlauf sind natürlich weitere Durchläufe möglich. Die Zeichnungen wiederholen sich nicht engmaschig, somit ist für Abwechslung gesorgt.

b) Zeichenwettbewerb gegeneinander:

- Die Schüler:innen oder Studierenden arbeiten paarweise.
- Eine Person zeichnet 6 Zeichnungen nach KI-Anweisung, absolviert also einen Durchlauf, danach ist die andere Person an der Reihe. Diese Abfolge ist beliebig wiederholbar. Diejenige Person mit der höchsten Zahl an von der KI erkannten Zeichnungen ist die Gewinnerin.

c) Geschichtschreiben nach dem Zeichnen:

- Die Schüler:innen bzw. Studierenden treten in Einzelarbeit an und absolvieren einen Durchlauf von 6 KI-Anweisungen.
- Danach, wenn sie die Auswertung vor Augen haben, sind sie angehalten, eine kurze Geschichte aufzuschreiben, in der jeder gezeichnete Begriff einmal vorkommt.
- Die Klasse oder Lerngruppe kann dann die Geschichten im Plenum vorlesen und besprechen.

Verfügbarkeit

Kosten	Anmeldung / Endgeräte	Funktionsumfang	Stand
Gratis	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Anmeldung • Webbasiert • Empfehlung: Tablet oder Laptop mit Touchfunktion bzw. Stifteingabe 	Komplette Zeichen- und Analysefunktion	Dezember 2023

Tiefergehendes Interesse geweckt? Orientierung gesucht?

Die Vielzahl an neuen KI-Tools kann schnell überfordern. Deshalb möchten wir an dieser Stelle eine Reihe an Überblicksseiten empfehlen sowie eine kleine Auswahl weiterführender Literatur zum Thema (Stand Januar 2024):

- **Fobizz:**
Fobizz bietet verschiedene Fortbildung für Lehrkräfte und eine Auswahl verschiedener KI-Tools (u.a. Chatbots, Textgenerierung, Bildgenerierung, Feedback-Korrektur-Tool) zur Nutzung in der Lehre. Die Nutzung ist sowohl kostenfrei (eingeschränkte Nutzung der KI-Tools) als auch lizenziert möglich.
<https://fobizz.com>
- **KI-Campus:**
Auf dieser Plattform sind kostenfreie Kurse zu KI und vielen weiteren Themen des maschinellen Lernens zu finden. Sie bietet ein umfangreiches Angebot an Aus- und Weiterbildungen, die von Universitäten erarbeitet wurden und kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.
<https://ki-campus.org/>
- **VK:KIWA:**
Das „Virtuelle Kompetenzzentrum: Künstliche Intelligenz und Wissenschaftliches Arbeiten“ bietet Informationen zum Schreiben lernen und lehren mit KI-Anwendungen und listet verschiedene KI-Ressourcen. Empfehlenswert ist zudem der Tool Tip Tuesday, bei dem an jedem 2. Dienstag online neue KI-Anwendungen vorgestellt werden.
<https://www.vkkiwa.de/>
- **Europäisches Parlament:**
Diese Webseite bietet aktuelle Informationen zu KI und verlinkt zu weiteren Artikeln mit Stellungnahmen zu Chancen und Risiken von KI und Debatten rund um KI.
<https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20200827STO85804/was-ist-kunstliche-intelligenz-und-wie-wird-sie-genutzt>

Weiterlesen

Überblick zum Einsatz von KI-Tools im DaF/DaZ-Kontext:

Hartmann, D. (2021). Künstliche Intelligenz im DaF-Unterricht? Disruptive Technologien als Herausforderung und Chance. Informationen Deutsch als Fremdsprache, 48(6), 683-693.

IDV-Magazin (2023). Künstliche Intelligenz im DaF/DaZ-Unterricht. Nr 104, Dezember 2023.
kostenfrei abrufbar unter: https://idvnetz.org/wp-content/uploads/2024/01/IDV-Magazin_Nr._104.pdf
(letzter Zugriff 11.01.24)

Köbis, L. (2023). Künstliche Intelligenz in der DaF/DaZ-Lehre: Theoretischer Überblick und praktischer Einsatz. *GFL Journal*, 2, 31–53.
kostenfrei abrufbar unter: <http://www.gfl-journal.de/2-2023/Koebis.pdf>
(letzter Zugriff 11.01.24)

Bildungswissenschaftliche Perspektive auf KI

De Witt et al. (2023). Künstliche Intelligenz in der Bildung. Wiesbaden: Springer.

Einführender Überblick zu technischem Hintergrund

Ertel, W. (2016). *Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden: Springer.

Diskussionspapiere (wissenschaftlichem) Schreiben mit KI:

Limburg et al. (2023). Zehn Thesen zur Zukunft des Schreibens in der Wissenschaft.
Diskussionspaper Nr. 23.

kostenfrei abrufbar unter:

https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_DP_23_Zukunft_Schreiben_Wissenschaft.pdf

(letzter Zugriff 11.01.24)

Brommer et al. (2023). Wissenschaftliches Schreiben im Zeitalter von KI gemeinsam verantworten.
Diskussionspaper Nr. 27.

kostenfrei abrufbar unter: https://hochschulforumdigitalisierung.de/wp-content/uploads/2023/11/HFD_DP_27_Schreiben_KI.pdf

(letzter Zugriff 11.01.24)

Verwendete Literatur

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Hrsg.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Apt, W., & Priesack, K. (2019). KI und Arbeit – Chance und Risiko zugleich. In: Wittphal, V. (Hrsg.): *Künstliche Intelligenz. Technologien – Anwendung – Gesellschaft*. Berlin/Heidelberg: Springer, 221–238.

Bitkom (2020): *Künstliche Intelligenz*.

https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-09/bitkomcharts-kuenstliche-intelligenz-28-09-2020_final.pdf, Zugriff am 10.11.2023.

Bitkom (2023a): <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Kuenstliche-Intelligenz-2022>, Zugriff am 10.11.2023.

- Bitkom (2023b): <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Ein-Jahr-ChatGPT-Jeder-Dritte-hat-KI-Chatbot-ausprobiert>, Zugriff am 10.11.2023.
- BMBF (2017). *Bundesministerium für Bildung und Forschung (2017): Zukunftsmonitor IV: Wissen schaffen – Denken und Arbeiten in der Welt von morgen.*
https://www.bmbf.de/files/zukunftsmonitor_Wissenschaffendenkenundarbeiteninderweltvonmorgen.pdf, Zugriff am 10.11.2023.
- Bowker, L., & Buitrago-Ciro, J. (2019). *Machine translation and global research: Towards improved machine translation literacy in the scholarly community* (1. Auflage). Emerald Publishing.
- Buxmann, P., & Schmidt, H. (2019). *Künstliche Intelligenz: Mit Algorithmen zum wirtschaftlichen Erfolg.* Berlin/Heidelberg: Springer.
- Ertel, W. (2016). *Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung.* Wiesbaden: Springer.
- Greiner, C., Reinhart, J., & Mayer, O. (2021). *Künstliche Intelligenz – eine Einführung: Grundlagen, Anwendungsbeispiele und Umsetzungsstrategien für Unternehmen.* 1st ed. Würzburg: Vogel Communications Group.
- Hartmann, D. (2021). Künstliche Intelligenz im DaF-Unterricht? Disruptive Technologien als Herausforderung und Chance. *Informationen Deutsch als Fremdsprache*, 48(6), 683-693.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement.* Routledge. <https://visible-learning.org/de/2009/02/hattie-studie-visible-learning/>
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Köbis, L. (2023). Künstliche Intelligenz in der DaF/DaZ-Lehre: Theoretischer Überblick und praktischer Einsatz. *GFL Journal*, 2, 31–53.
- Knowles, C. L. (2022). Using an ADAPT Approach to Integrate Google Translate into the Second Language Classroom. *L2 Journal*, 14(1), 195–236. <https://doi.org/10.5070/L214151690>
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *Proceedings of the 2020 chi conference on human factors in computing systems*, 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- OECD (2018). *Policy brief on the future of work. Putting faces to the jobs at risk of automation.*
<http://www.oecd.org/els/emp/futureof-work/Automation-policy-brief-2018.pdf>, Zugriff am 10.11.2023.
- Schulmeister, R. (2012). Vom Mythos der Digital Natives und der Net Generation. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 41(3), 42-46.
- Steinhoff, T. (2023). Der Computer schreibt (mit). Digitales Schreiben mit Word, Whatsapp, ChatGPT & Co. Als Koaktivität von Mensch und Maschine. *MiDU - Medien im Deutschunterricht*, 1, 1–16. <https://doi.org/10.18716/ojs/midu/2023.1.4>
- von Garrel, J., Mayer, J., & Mühlfeld, M. (2023). *Künstliche Intelligenz im Studium. Eine quantitative Befragung von Studierenden zur Nutzung von ChatGPT & Co.* https://opus4.kobv.de/opus4-h-da/frontdoor/deliver/index/docId/395/file/befragung_ki-im-studium.pdf, Zugriff am 10.11.2023.

Autorinnen

Isabel Hoffmann

ist Doktorandin und Lehrbeauftragte an der LMU München und promoviert zu XR und Embodiment in der Sprachlehre. Zudem ist sie wissenschaftliche Beirätin am ZSL Baden-Württemberg.

i.hoffmann@daf.lmu.de

Katrin Hofmann

ist Doktorandin und Universitätsassistentin am Fachbereich DaF/DaZ der Universität Wien und promoviert zum Einsatz von Machine Translation beim fremdsprachlichen Lehren und Lernen.

katrin.hofmann@univie.ac.at

Derya Gür-Şeker

ist Professorin für Kommunikation und Gesellschaft mit dem Schwerpunkt Social Media an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

derya.guer-seker@h-brs.de