



**ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ**

**ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΓΕΡΜΑΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Die Implementierung der künstlichen Intelligenz in digitalen Lernszenarien für DaF-Kurse**

**Η εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης σε ψηφιακά μαθησιακά σενάρια γερμανικών ως ξένης γλώσσας**

**Ζαρκάδη Ρουμπίνη**

**517877**

**Αθήνα, Ιανουάριος 2025**

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας Ρουμπίνη Ζαρκάδη που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



**Die Implementierung der Künstlichen Intelligenz in digitalen Lernszenarien für  
DaF-Kurse**

Ρουμπίνη Ζαρκάδη

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Δρ. Μάρκου Βασιλική

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Δημήτριος Ζέππος

Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Αθήνα, Ιανουάριος 2025

*Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Κα Μάρκου για την πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξη κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου εργασίας, στους γονείς μου που μου ενστάλαξαν την αξία της γνώσης και της δια βίου μάθησης και στην οικογένεια μου για την υπομονή και την κατανόησή τους.*

## **Zusammenfassung**

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit der Einbindung von Künstlicher Intelligenz (KI) in digitale Lernszenarien für den DaF-Unterricht, gestützt auf das Lernaufgabenparcours-Modell nach Steveker. Die Untersuchung wird von drei zentralen Forschungsfragen geleitet: Inwiefern kann KI den DaF-Unterricht bereichern? Welche Unterstützung kann KI Lehrenden bei der Gestaltung und Durchführung von Lernszenarien bieten? Und wie nehmen Lernende den Einsatz von KI im Unterricht wahr?

Im theoretischen Teil werden die Grundlagen von Lernszenarien sowie die Besonderheiten digitaler Lernumgebungen beleuchtet. Einen besonderen Schwerpunkt bildet die Analyse der Rolle von KI im Bildungskontext, wobei sowohl die Potenziale als auch die Herausforderungen dieser Technologie diskutiert werden. Der praktische Teil der Arbeit präsentiert ein konkretes Unterrichtsszenario für DaF-Lernende auf dem Niveau A2. Im Fokus steht dabei die Vermittlung und das Training von trennbaren Verben im Kontext des Themas "Mein Alltag". Das entwickelte Lernszenario kombiniert dabei zwei KI-Werkzeuge: Claude AI wird für die Generierung individualisierter Übungen und interaktiver Lernaufgaben eingesetzt, während Steve AI die kreative Videoproduktion unterstützt. Die Ergebnisse zeigen, dass KI unter der entsprechen Anleitung der Lehrkraft den DaF-Unterricht durch personalisierte Lernmöglichkeiten und kreative Ausdrucksformen enorm bereichern kann. Für Lehrende erweist sich KI als wertvolles Werkzeug bei der Unterrichtsgestaltung und -durchführung, insbesondere bei der Erstellung von Übungsmaterial und der individuellen Lernbegleitung. Die Analyse der Lernendenwahrnehmung belegt eine hohe Akzeptanz und Motivation im Umgang mit den KI-gestützten Lernformaten. Die Arbeit leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung digitaler Lernszenarien im DaF-Unterricht und bietet konkrete Handlungsempfehlungen für die Integration von KI in den DaF Unterricht.

### **Schlüsselwörter:**

Digitale Lernszenarien, Lernaufgaben, Künstliche Intelligenz, Claude AI, Steve AI

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης (AI) σε ψηφιακά σενάρια για το μάθημα της Γερμανικής ως Ξένη Γλώσσα με βάση το μοντέλο μαθησιακών εργασιών του Steveker. Η μελέτη βασίζεται σε τρία κεντρικά ερευνητικά ερωτήματα: Σε ποιο βαθμό μπορεί η TN να εμπλουτίσει τα μαθήματα της Γερμανικής ως Ξένη Γλώσσα; Ποια υποστήριξη μπορεί να προσφέρει η TN στους/στις εκπαιδευτικούς κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση ψηφιακών μαθησιακών σεναρίων; Και πώς αντιλαμβάνονται οι μαθητές/τριες τη χρήση της TN στην τάξη; Στο θεωρητικό μέρος εξετάζονται οι βασικές αρχές των μαθησιακών σεναρίων και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ψηφιακών περιβαλλόντων μάθησης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ανάλυση του ρόλου της τεχνητής νοημοσύνης στο εκπαιδευτικό πλαίσιο, συζητώντας τόσο τις δυνατότητες όσο και τις προκλήσεις αυτής της τεχνολογίας. Στο πρακτικό μέρος της εργασίας παρουσιάζεται ένα συγκεκριμένο σενάριο διδασκαλίας για μαθητές και μαθήτριες της Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας σε επίπεδο A2. Η έμφαση δίνεται στη διδασκαλία και επανάληψη των χωριζόμενων ρημάτων στο πλαίσιο του θέματος «Η καθημερινότητά μου». Το μαθησιακό σενάριο που αναπτύχθηκε συνδυάζει δύο εργαλεία TN: το εργαλείο TN Claude χρησιμοποιείται για τη δημιουργία εξατομικευμένων ασκήσεων και διαδραστικών μαθησιακών εργασιών, ενώ το εργαλείο TN Steve υποστηρίζει τη δημιουργική παραγωγή βίντεο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η TN μπορεί να εμπλουτίσει σε μεγάλο βαθμό τα μαθήματα Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας με εξατομικευμένες ευκαιρίες μάθησης και δημιουργικές μορφές έκφρασης υπό την κατάλληλη καθοδήγηση του/της εκπαιδευτικού. Για τους/τις εκπαιδευτικούς, η TN αποδεικνύεται πολύτιμο εργαλείο στο σχεδιασμό και την υλοποίηση του μαθήματος, ιδίως στη δημιουργία υλικού εξάσκησης και εξατομικευμένης μαθησιακής υποστήριξης. Ολοκληρώνοντας, η ανάλυση του πώς αντιλαμβάνονται οι μαθητές και οι μαθήτριες την TN, δείχνει ένα υψηλό επίπεδο αποδοχής και κινήτρων για την αντιμετώπιση των μορφών μάθησης που υποστηρίζονται από την TN. Η παρούσα εργασία συμβάλει κατ' αυτόν τον τρόπο σημαντικά στην περαιτέρω ανάπτυξη ψηφιακών μαθησιακών σεναρίων σε μαθήματα Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας και προσφέρει συγκεκριμένες προτάσεις για την ενσωμάτωση της TN στη διδασκαλία μαθημάτων ξένης γλώσσας.

**Λέξεις κλειδιά:** Ψηφιακά Εκπαιδευτικά Σενάρια, Μαθησιακές Δραστηριότητες, Τεχνητή Νοημοσύνη, Claude AI, Steve AI

# Inhaltsverzeichnis

## Zusammenfassung

## Περίληψη

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	x
<b>1. Theoretische Grundlagen der Szenariendidaktik</b> .....	1
1.1 Das Konzept von didaktischen Szenarien.....	2
1.2 Die Entstehung von Lernszenarien.....	2
1.3 Einsatz von Lernszenarien in verschiedenen Bereichen und im DaF Unterricht...	4
1.4 Integration von Szenarien im konstruktivistis Lernkonzept.....	7
1.5 Zur Wirksamkeit von Lernszenarien.....	9
<b>2. Digitale Lernszenarien</b> .....	10
2.1 Formen von digitalen Lernszenarien.....	10
2.2 Digitale Lernszenarien im Bildungsbereich.....	13
2.2.1 Beispiele digitaler Lernszenarien.....	15
2.2.2 Einsatz von digitalen Lernszenarien im DaF Unterricht .....	17
2.3 Vorteile und Herausforderungen der Szenariendidaktik .....	19
2.4 Die Rolle der Lehrkraft.....	20
<b>3. Grundlagen der Künstlichen Intelligenz</b> .....	22
3.1 Definition und Hintergrund .....	22
3.2 Pädagogische Konzepte und Einsatzfelder im Bildungsbereich.....	23
3.2.1 Lernmanagementsysteme .....	25
3.2.2 Chatbots als Virtuelle Assistenten .....	26
3.2.3 ChatGpT und Claude Ai .....	27

<b>4. Künstliche Intelligenz im Unterricht für Deutsch als Fremdsprache (DaF) ....</b>	<b>29</b>
4.1 Einsatz im DaF Unterricht von Claude Ai und Steve Ai .....	29
4.2 Einsatz der Künstlichen Intelligenz in der Szenariendidaktik .....	31
4.3 Die Herausforderungen.....	33
<b>5. Empirische Untersuchung .....</b>	<b>37</b>
5.1 Ziele, Untersuchungsfragen und methodisches Vorgehen .....	37
5.2 Die Lerngruppe .....	41
5.3 Der Einsatz von KI-Tools in der Untersuchung .....	42
5.4 Das digitale Lernszenario und die Durchführung .....	44
5.5 Ergebnisse .....	52
<b>6. Kritische Evaluation und Reflexion .....</b>	<b>56</b>
Bibliographie .....	59
Anhang 1. Das Arbeitsblatt .....	67
Anhang 2. Fragebogen zur Bewertung des Lernszenarios .....	73
Anhang 3. Videosequenzen .....	74



## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1. Gesteuertes, ungesteuertes und hybrides Lernen im Überblick

Tabelle 2: Die sechs Formen von digitalen Lernszenarien

Tabelle 3: Formen von digitalen Lernszenarien im Bildungsbereich

Tabelle 4: Übersicht von MOOCs und OER

Tabelle 5: Überblick über das gesamte Szenario

Tabelle 6: Die Videosequenzen

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1. Kompetenzorientiert unterrichten mit Lernaufgaben (Steveker 2012: 11)

Abbildung 2.: SVG- KI erstellte Grafik zum Tagesablauf

## 0. Einleitung

Die rasante Entwicklung der Künstlichen Intelligenz (KI) in den letzten Jahren hat zu tiefgreifenden Veränderungen in nahezu allen Bereichen unseres Lebens geführt - auch im Bildungssektor. Besonders im Bereich des Fremdsprachenunterrichts eröffnen KI-gestützte Technologien neue Möglichkeiten, den Lernprozess zu individualisieren und zu verbessern. Die Integration von KI in digitale Lernszenarien für den Deutsch als Fremdsprache (DaF) Unterricht steht dabei vor der Herausforderung, technologische Innovation mit bewährten didaktischen Konzepten sinnvoll zu verknüpfen.

Diese Masterarbeit befasst sich mit der Implementierung von KI-Technologien in digitalen Lernszenarien für DaF-Kurse auf dem A2-Niveau. Untersucht wird dies anhand eines digitalen Lernprojekts zu den trennbaren Verben, das zum Ziel hat, ein KI-gestütztes Video zu erstellen, in dem 14-jährige Schülerinnen über ihre Alltagsaktivitäten berichten. Dabei ergeben sich drei zentrale Forschungsfragen, die im Rahmen dieser Arbeit beantwortet werden sollen:

Die erste Forschungsfrage beschäftigt sich mit dem Mehrwert, den KI für den DaF-Unterricht und digitale Lernszenarien bieten kann. Dabei wird untersucht, welche spezifischen Bereicherungen und Verbesserungen durch den Einsatz von KI-Technologien im Unterrichtskontext erzielt werden können. Die zweite Forschungsfrage fokussiert auf die Rolle der Lehrkraft und analysiert, welche Unterstützungsmöglichkeiten KI bei der Konzeption und Durchführung digitaler Lernszenarien bietet. Hierbei wird besonders betrachtet, wie KI als Werkzeug zur Unterrichtsgestaltung und -durchführung eingesetzt werden kann. Die dritte Forschungsfrage richtet den Blick auf die Perspektive der Lernenden und untersucht ihre Wahrnehmung und Erfahrungen mit KI im DaF-Unterricht. Von besonderem Interesse ist dabei, wie die Lernenden den Einsatz von KI-Technologien erleben und bewerten.

Um diese Fragen systematisch zu beantworten, werden zunächst im ersten Kapitel die theoretischen Grundlagen der Szenariendidaktik beleuchtet. Dabei wird das Konzept didaktischer Szenarien vorgestellt, deren Entstehung erläutert und deren Wirksamkeit im Kontext des DaF-Unterrichts untersucht. Das zweite Kapitel widmet sich spezifisch den digitalen Lernszenarien, ihren verschiedenen Formen und Einsatzmöglichkeiten im

Bildungsbereich, wobei besonders die Rolle der Lehrkraft und die Herausforderungen der digitalen Szenariendidaktik im Fokus stehen.

Die Grundlagen der Künstlichen Intelligenz werden im dritten Kapitel behandelt, wo neben einer grundlegenden Definition auch die pädagogischen Konzepte und Einsatzfelder im Bildungsbereich vorgestellt werden. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den Lernmanagementsystemen und KI-gestützten virtuellen Assistenten wie ChatGPT und Claude AI. Das vierte Kapitel führt diese Erkenntnisse zusammen und untersucht konkret den Einsatz von KI im DaF-Unterricht, wobei sowohl die Möglichkeiten als auch die Herausforderungen dieser Integration kritisch beleuchtet werden.

Den empirischen Teil der Arbeit bildet das fünfte Kapitel, in dem eine praktische Untersuchung zur Implementierung von KI in digitalen Lernszenarien vorgestellt wird. Hier werden die konkreten Untersuchungsfragen, das methodische Vorgehen und die Ergebnisse der Studie präsentiert. Die Arbeit schließt mit einer kritischen Evaluation und Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse.

Mit dieser Untersuchung soll ein Beitrag zur aktuellen Diskussion über die Integration von KI im Fremdsprachenunterricht geleistet werden. Die Arbeit zielt darauf ab, sowohl theoretische Grundlagen als auch praktische Handlungsempfehlungen für den erfolgreichen Einsatz von KI in digitalen Lernszenarien im DaF-Unterricht zu entwickeln. Dabei wird besonders berücksichtigt, dass die Implementation von KI nicht zum Selbstzweck werden darf, sondern stets im Dienste des Lernprozesses und der pädagogischen Ziele stehen muss.

# **1. Theoretische Grundlagen der Szenariendidaktik**

Die theoretischen Grundlagen der Szenariendidaktik bieten wertvolle Ansätze, um Lernen in praxisnahen und dynamischen Umgebungen umfassend zu gestalten. Lernszenarien, die ursprünglich entwickelt wurden, um eine effektive Wissensvermittlung durch interaktive und bedeutungsvolle Erfahrungen zu fördern, sind ein zentrales Element der modernen Didaktik und gewinnen im Bildungsbereich zunehmend an Bedeutung. Indem sie den Lernenden Handeln in realistischen Situationen ermöglichen, verbinden sie Theorie und Praxis. Dies fördert ein vertieftes Verstehen und eine aktive Wissenskonstruktion, da Lernenden die Möglichkeit geboten wird, Wissen anhand praxisnaher Aufgaben aktiv zu konstruieren (Roche 2023: 11). In diesem Kapitel wird untersucht, wie diese Prinzipien in verschiedenen Bildungsbereichen umgesetzt werden, und es werden die damit verbundenen Vorteile und Herausforderungen erörtert.

## **1.1 Das Konzept von didaktischen Szenarien**

Der Begriff Szenario bezog sich ursprünglich auf die Beschreibung von Theaterszenen, wird heute jedoch auch im Zusammenhang mit Kino und Oper verwendet. Ein Szenario umfasst Anweisungen für das Drehen der Szenen, Informationen über die Drehorte, die erforderliche Ausrüstung, die Schauspieler\*innen und die Requisiten. Obwohl der Begriff „In Szene setzen“ bzw. Inszenierung aus dem Theater stammt, wird er heute in einem breiten Spektrum im öffentlichen Sektor und im Bildungsbereich verwendet (Zobenica 2020: 136).

Das Konzept der didaktischen Szenarien, das sich nach den Prinzipien der Theater- und Filmproduktion entwickelt hat, bietet eine Methode zur Planung und Durchführung von Lernprozessen. Ein didaktisches Szenario weist Merkmale auf, die denen eines Theater- oder Film-Drehbuchs ähneln: Ein didaktisches Szenario fungiert als „Skript“ für den Unterricht, ähnlich wie das Drehbuch die Handlung und Charaktere in einem Theaterstück oder Film beschreibt. Es definiert die grundlegenden Aspekte des Lernarrangements, ohne sich in übermäßigen Details zu verlieren. Das Hauptziel dieses Konzepts besteht darin, die Vielzahl an möglichen didaktischen Situationen zu vereinfachen und zu strukturieren. Durch die Dokumentation ausschließlich der zentralen Eigenschaften wird ein klarer Rahmen geschaffen, der sowohl Lehrenden als auch Lernenden als Orientierung dient (ebd: 137). Die didaktischen Szenarien erweisen sich als besonders wirkungsvoll, da sie den

Lernenden verschiedene Aufgaben zu einem bestimmten Kernthema anbieten können. Ihre aktive Beteiligung am Prozess wird gefördert, indem die Schüler\*innen in die Planung und Umsetzung des Lernens einbezogen werden. Dies macht den Lernprozess für die Lernenden relevanter und motivierender, da sie ihn mit ihren eigenen Interessen und Bedürfnissen anreichern können.

Lernszenarien können demnach als eine wirkungsvolle Möglichkeit betrachtet werden, um die Entwicklung von Sprachkompetenzen zu fördern und zugleich wesentliche soziale und methodische Kompetenzen zu vermitteln. Sie tragen zur Gestaltung des Unterrichts bei, indem sie die individuellen Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigen und die Förderung von aktivem Lernen unterstützen. Infolgedessen kann jeder am Unterricht Teilnehmende, unabhängig von seiner Ausgangslage, seinen eigenen Weg im Unterricht gehen und seine Ziele verwirklichen.

## **1.2 Die Entstehung von Lernszenarien**

Lernszenarien sind didaktische Konzepte, die nach Arnold et al. (2018: 137ff., zit nach: Zobenica: 139ff.) die Rahmenbedingungen sowie Abläufe eines Lernprozesses darstellen. Sie tragen dazu bei, die Verantwortlichkeiten im Lernprozess zu klären und die Interaktionen der Beteiligten zu strukturieren. Zusätzlich legen sie fest, wie Lerninhalte präsentiert werden, welche Methoden und Medien verwendet werden und welche Rollen Lehrende und Lernende dabei einnehmen. Je nachdem, ob der Fokus auf Lehren, Lernen oder Kommunikation liegt, können sie unterschiedlich gestaltet und in verschiedenen Formen präsentiert werden.

Lernszenarien haben ihren Ursprung in der Englischdidaktik der 1960er Jahre. Sie kreieren eine Lernumgebung, die sich weitgehend als authentisch erweist und in der die Lernenden aktiv, kommunikativ und handlungsorientiert lernen können. Außerdem stellen sie eine Verbindung zwischen dem muttersprachlichen Unterricht und dem Erwerb einer Zweitsprache, wie etwa Deutsch als Zweitsprache her und integrieren Inhalte aus unterschiedlichen Lehrplänen (Hölscher et al. 2006: 6). Laut Roche (2023: 8) zählt Hans-Eberhard Piepho zu den Wegbereitern, die die Wichtigkeit der kommunikativen Kompetenz ins Zentrum rückten und auf diese Weise einen grundlegenden Wandel in der Didaktik einleiteten (ebd: 8).

Lernszenarien basieren auf dem Prinzip des Erfahrungslernens sowie der aktiven Einbeziehung der Lernenden (Hölscher 2006: 18). Dies begünstigt das Lernen in Zusammenarbeit und auf selbstbestimmte Weise. Außerdem sollen die Lernenden motiviert werden, im Team zu arbeiten und Probleme gemeinsam zu lösen (ebd: 9). Ihr Aufbau bietet den Lernenden die Chance, ganzheitlich und multisensorisch zu lernen – durch konkrete Erfahrungen und räumliche Nähe. Es wird eine sprachliche Handlung gefördert, die dialogorientiert ist und durch direkte Aufforderungen erfolgt. Diese Lernform soll die kommunikativen Kompetenzen der Lernenden fördern und ihnen die Möglichkeit bieten, ihre Sprachkenntnisse in realistischen Situationen anzuwenden (Hölscher et al. 2006: 6). Diese didaktische Herangehensweise fußt auf dem Konstruktivismus, der die Grundlage von Lernszenarien bildet. Lernen wird aus der Sicht des konstruktivistischen Ansatzes als ein aktiver, erfahrungsorientierter Prozess verstanden, bei dem Wissen durch Kooperation und praktisches Handeln entsteht (Therhechte-Mermeroglu 2005: 187). Szenarien zu verwenden, macht es möglich, theoretische Konzepte in realitätsnahe Konzepte umzusetzen. Dies hilft den Lernenden, ihre Fähigkeiten in realistischen Situationen zu üben und auszubauen, wenn sie eine Fremdsprache erlernen. Nach Roche (2023: 8) „verbindet sich hier vielmehr ein pragmalinguistischer Sprachbegriff mit modernen Handlungs-, Kultur-, Lern- und Medientheorien zu einem erstaunlich einfach und entspannt umzusetzenden Didaktikkonzept.“ Der handlungsorientierte Sprachunterricht erweist sich in der Praxis insbesondere bei Kindern und Jugendlichen als äußerst effektiv, da er es ermöglicht, die Bedeutungen von Wörtern und grammatikalischen Strukturen unmittelbar zu erfassen. Die aktive Auseinandersetzung und das Handeln mit der Sprache machen diese für die Lernenden erlebbar. Begleitende Informationen unterstützen den Sprachgebrauch auf praktische und relevante Weise. Durch Rückmeldungen aus der Umgebung erfahren die Lernenden, dass sie mit Sprache agieren und zielgerichtet handeln können (ebd:8).

Es ist also aus dem Vorangegangenen zu erschließen, dass Lernszenarien einen wesentlichen Bestandteil der modernen Bildungskonzepte darstellen. Durch die Förderung von Kooperation und kritischer Reflexion leisten sie einen Beitrag zu kognitiven und sozialen Vorteilen, neben der Vermittlung von Wissen (Dauser et al. 2020: 38).

### **1.3 Einsatz von Lernszenarien in verschiedenen Bereichen und im DaF-Unterricht**

Lernszenarien finden Anwendung in zahlreichen Bereichen, die über ihren traditionellen Einsatz im Bildungssektor hinausgehen. Besonders wichtig sind sie in der betrieblichen Schulung und beruflichen Weiterbildung. Zur Unterstützung des praktischen Lernens werden in der Berufsbildung Lernszenarien eingesetzt, die realistische Arbeitssituationen nachbilden. Auf diese Weise setzen die Lernenden theoretisches Wissen in praktische Kompetenzen um. Unternehmen nutzen analoge oder digitale Lernszenarien, um ihre Mitarbeiter\*innen mit verschiedenen Situationen und Herausforderungen, die ihre Arbeitsaufgaben betreffen, vertraut zu machen. Dies geschieht mithilfe von Rollenspielen und Simulationen. Ein Beispiel dafür ist das Lernszenario „Serious Games für KMU<sup>1</sup> im produzierenden Gewerbe“. Hier werden Angestellte durch Simulationen mit möglichen Gefahren wie Cyberangriffen konfrontiert. Ziel solcher Szenarien ist es, Angestellten die Fähigkeit zu vermitteln, angemessen auf Risiken zu reagieren und sich gut vorzubereiten (Scholl 2021: 1).

Die Integration von Virtueller Realität<sup>2</sup> oder AR<sup>3</sup> in Lernszenarien ermöglicht darüber hinaus Unternehmen, die Visualisierung und das Verständnis komplexer Prozesse zu verbessern. Dies führt zu einer signifikanten Steigerung des Wissenstransfers und der Effizienz. Besonders geeignet sind diese Szenarien zur Förderung von „Soft Skills“ wie Kommunikations-, Präsentations- oder Verhandlungskompetenzen (Zak/ Oppl 2022: 142). Im Gesundheitswesen gibt es vielfältige Möglichkeiten, Lernszenarien zu implementieren, um die Ausbildung und das Training von Fachkräften zu verbessern. Der Einsatz von realistischen Fallstudien, VR, interaktiven Aufgaben, E-Learning und Blended Learning ermöglicht es den Studierenden, sich mit authentischen beruflichen Situationen auseinanderzusetzen und praktische Fähigkeiten zu trainieren. Gleichzeitig fördert dies die Teamarbeit und Kommunikation mit anderen Berufsgruppen, was das Verständnis und die

---

<sup>1</sup>Kleine und Mittelständige Unternehmen.

<sup>2</sup>Der Begriff Virtuelle Realität (VR) bezieht sich auf computergenerierte interaktive virtuelle Umgebungen sowie auf 360°-Videos, die mit Hilfe von omnidirektionalen Kameras erstellt werden. (Dauser et al. 2020: 5).

<sup>3</sup>Augmented Reality (AR) ermöglicht die Anreicherung einer real existierenden Welt mit digitalen Informationen/Daten. (ebd: 5).

Anwendung von theoretischem Wissen in praktischen Kontexten umfassend unterstützt (Oldak et al. 2022: 8 ff.).

Im Unterricht Deutsch als Fremdsprache (DaF) gibt es verschiedene Szenarien, die den Lernprozess unterstützen können. Diese Szenarien können in folgenden Hauptkategorien unterteilt werden (Zobenica 139ff.): gestützter oder gesteuerter Unterricht, ungestützter oder ungesteuerter Unterricht und Hybrides Lernen. Jede dieser Kategorien hat ihre eigenen Merkmale und Vorteile.

Lernumgebungen, in denen Lehrkräfte aktiv die Lernprozesse der Schüler\*innen steuern und unterstützen, fallen unter den gestützten Unterricht. Dabei werden unterschiedliche Methoden und Materialien verwendet:

- Szenario-Methode: Bei dieser Methode werden realistische Kommunikationssituationen simuliert, die mit dem beruflichen Alltag der Lernenden verknüpft sind. Lernende könnten in einem Szenario beispielsweise lernen, wie man ein Telefonat mit einem Kunden führt oder eine E-Mail verfasst.
- Direkte Anleitung: Lehrkräfte geben eindeutige Anleitungen und Rückmeldungen, um sicherzustellen, dass die Lernenden die Sprache richtig anwenden und verstehen.
- Rollen- und Handlungskarten: Sie unterstützen die Lernenden dabei, sich in die unterschiedlichen Rollen einer Situation einzufühlen, und tragen so zu einem aktiven Lernen bei.

Das gesteuerte Lernen findet in einem strukturierten und häufig institutionellen Umfeld statt. Dabei gestaltet die Lehrperson den Lernprozess aktiv mit und setzt ihn um. Es handelt sich um ein Konzept, das darauf abzielt, Lernende beim Erreichen definierter Lernziele auf systematische Weise zu unterstützen (ebd: 139). Beim Gesteuerten Lernen ist der Rahmen klar festgelegt und wird durch Lehrpläne, Lernziele und spezielle Methoden bestimmt. In dieser Rolle übernimmt die Lehrkraft die Funktionen eines Moderators oder Coaches, der den Lernenden mit Anleitung, Unterstützung und Motivation zur Seite steht. Diese Lernstrategie nutzt unterschiedliche didaktische Methoden und Medien, um den Lernprozess zu fördern. Es beinhaltet sowohl Präsenzunterricht als auch digitale Formate wie Blended Learning oder Online-Lernen (ebd: 139).

Ungesteuertes Lernen bedeutet, dass der Lernprozess nicht in einem formalen Unterrichtszusammenhang erfolgt. Hierunter kann auch informelles Lernen fallen, bei dem die Lernenden aus persönlichem Interesse oder zur Schließung von Wissenslücken lernen



(ebd: 139). Hierzu zählt das spielbasierte Lernen (Game Based Learning), bei dem verschiedene Inhalte auf eine spielerische Art und Weise gelehrt werden (ebd: 139).

Hybrides Lernen kombiniert im Lernprozess traditionelle Präsenzmethode mit Online-Lernaktivitäten. Das Ziel besteht darin, die günstigsten Eigenschaften beider Methoden zu vereinen, um selbstbestimmtes Lernen zu fördern und die tatsächliche Anwesenheitszeit zu reduzieren (Kohls/ Dubbert 2023: 6). Der von Beatty entwickelte HyFlex-Ansatz (ebd: 6) bietet Lernenden die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, ob sie an Präsenzveranstaltungen oder synchronen Online-Angeboten teilnehmen möchten. Des Weiteren können sie jederzeit auf asynchrone Lernmaterialien zugreifen, um die gleichen Lernziele zu erreichen (ebd: 6). Tabelle 1 gibt einen Überblick über die wichtigsten Aspekte der drei Unterrichtsansätze:

Kategorie	Gestützter Unterricht	Ungestützter Unterricht	Hybrides Lernen
<b>Definition</b>	Lehrer leitet und unterstützt aktiv den Lernprozess.	Schüler*innen lernen eigenständig und selbstverantwortlich.	Kombination aus Präsenz- und Online-Lernen.
<b>Methoden</b>	Szenario-Methode, direkte Anleitung, Rollenspiele.	Selbstgesteuertes Lernen, Peer-Learning, digitale Medien.	Flexibles Lernen, Integration von Technologien.
<b>Rolle der Lehrkraft</b>	Aktive Anleitung und Feedback.	Weniger direkte Anleitung, Förderung der Selbstständigkeit.	Unterstützung in beiden Formaten, Moderation.
<b>Lernumgebung</b>	Strukturierte Aufgaben und klare Ziele.	Freie Wahl der Ressourcen und Lernstrategien.	Kombination von Präsenz- und Online-Ressourcen.
<b>Vorteile</b>	Klare Orientierung, gezielte Unterstützung.	Förderung von Eigenverantwortung und Selbstständigkeit.	Anpassungsfähigkeit an individuelle Bedürfnisse.

**Tabelle 1. Gesteuertes, ungesteuertes und hybrides Lernen im Überblick**

## **1.4 Integration der Szenarien im konstruktivistischen Lernkonzept**

Im ersten Kapitel wurde bereits erwähnt, dass Lernszenarien, einschließlich digitaler Lernszenarien, eng mit dem konstruktivistischen Ansatz verknüpft sind. Daher lassen sie sich problemlos in die konstruktivistische Theorie integrieren, da sie den Lernenden die Chance bieten, Wissen aktiv auf der Grundlage von Erfahrungen zu konstruieren (Neubert et al.: 263). Wissensbildung wird aus konstruktivistischer Perspektive als ein individueller, aktiver Prozess verstanden, bei dem kognitive Strukturen durch die Interaktion mit der Umwelt entstehen. Diese Strukturen organisieren die Realität basierend auf den vom Individuum geschaffenen Mustern. Die kognitiven Strukturen müssen kontinuierlich modifiziert und angepasst werden, um den Anforderungen der sich wandelnden Umwelt und des Organismus gerecht zu werden (Suhendi/Purwarno 2018:88). Die Konstruktion von Wissen erfolgt also durch die aktive Teilnahme der Lernenden und ihre Interaktion, da eine passive Aneignung von Wissen nicht mit den Prinzipien des konstruktivistischen Lernprozesses einhergeht. Die aktive Auseinandersetzung mit dem Lernmaterial ist daher unabdingbar (Roche 2023:11). Auch soziale Aspekte spielen eine entscheidende Rolle, da sie den Austausch von Ideen und Perspektiven ermöglichen, was die individuelle Wissenskonstruktion bereichert. In digitalen Lernszenarien arbeiten Lernende oft auf Plattformen zusammen, wo sie an Projekten kooperieren, Ideen austauschen und voneinander lernen. Die Zusammenarbeit trägt zum sozialen Lernen bei, und der Austausch verschiedener Perspektiven fördert das Verständnis. Die Interaktion ermöglicht es, verschiedene Perspektiven zu berücksichtigen, was mit konstruktivistischen Prinzipien übereinstimmt, die betonen, dass Lernen durch Interaktion und den Austausch mit anderen geschieht (Terhart 1999: 639).

Die Lernerautonomie, „definiert als die Fähigkeit des Lernenden, Lernziele, Inhalte, Progression, Methoden und Arbeitstechniken selbstständig auszuwählen und in ihrer Wirksamkeit zu bewerten“ (Diekmann 2006: 15) stellt ein weiteres zentrales Kriterium dar, welches sich sowohl aus dem konstruktivistischen Ansatz ableitet als auch in Lernszenarien Anwendung findet. Dank ihrer Flexibilität bieten Lernszenarien eine ideale Umgebung zur Förderung autonomen Lernens, indem sie den Lernenden die Möglichkeit bieten, ihre Bildungsziele in Absprache mit dem Lehrenden selbst festzulegen und die Lerninhalte zu diskutieren, die zur Erreichung dieser Ziele beitragen können (Zobenica 2020: 138) Der

Konstruktivismus erkennt die Individualität jedes Lernenden an und berücksichtigt verschiedene Persönlichkeiten, Vorkenntnisse, Interessen und Lernstile (Reich 2009: 42). Das Konzept der Multiperspektivität wird in flexiblen und anpassungsfähigen Lernszenarien umgesetzt (ebd.: 42), wodurch Lernende in die Lage versetzt werden, unterschiedliche Sichtweisen zu entwickeln und die Perspektiven ihrer Mitlernenden zu erfassen und zu verstehen. KI-gestützte Systeme tragen zur Anpassbarkeit von Lernszenarien bei, wodurch Lerninhalte individuell auf den Wissensstand der Lernenden abgestimmt werden können. So wird die bisherige Kluft zwischen standardisierten Lehrmethoden und personalisierter Bildung überwunden (Middendorf 2023: 2).

Ein zentraler Aspekt des konstruktivistischen Lernens und ein weiterer Punkt der Übereinstimmung zwischen Konstruktivismus und Lernszenarien ist die Auseinandersetzung mit dem eigenen Lernprozess. In Lernszenarien haben die Lernenden die Möglichkeit zur Reflexion: Sie können über ihre Erfahrungen nachdenken, Feedback einholen und ihren Ansatz anpassen. Diese Reflexion trägt zu einem vertieften Verständnis und zu einer besseren Verknüpfungsfähigkeit von Wissen bei (Roche 2023: 19).

In Anbetracht der vorstehenden Erläuterungen kann deshalb der Standpunkt aufgestellt werden, dass sich Konstruktivismus und Lernszenarien optimal ergänzen, da sie Lernen als einen aktiven, erfahrungsbasierten Prozess verstehen. Die beiden Konzepte legen den Fokus auf die aktive Einbeziehung der Lernenden, die ihr Wissen durch praktische Erfahrungen und eine kritische Beschäftigung mit Themen entwickeln. Unterricht und Bildung unter Einbeziehung dieser Prinzipien fördern eine Entwicklung des kritischen Denkens sowie der praktischen Fertigkeiten – beides ist für den konstruktivistischen Ansatz von zentraler Bedeutung.

## **1.5 Zur Wirksamkeit von Lernszenarien**

Zahlreiche Studien belegen die Effektivität von Lernszenarien im Bildungsbereich. Den Ergebnissen dieser Studien zufolge haben Lernszenarien, vor allem in einem

handlungsorientierten und interaktiven Kontext, positive Auswirkungen auf das Lernen und die Sprachentwicklung der Lernenden.

Eine Untersuchung im Hochschulbereich deutet darauf hin, dass digitalisierte Lernszenarien gleichwertige oder sogar bessere Lernergebnisse im Vergleich zu herkömmlichen Unterrichtsformen erzielen können. Der Untersuchung zufolge erhöhen digitale Formate die Beteiligung der Lernenden, bieten einer wachsenden Gruppe von Studierenden Zugang zu hochwertigen Studienangeboten, fördern Interaktion und Zusammenarbeit unter den Lernenden, erleichtern selbstreguliertes Lernen und haben positive Auswirkungen auf die Lernergebnisse (Wannemacher et al. 2016: 20) .

Mehrere Metastudien haben herausgefunden, dass der Einsatz von Technologie im Unterricht positive Auswirkungen auf die Lernergebnisse hat. Diese Auswirkungen sind jedoch stark von den Rahmenbedingungen abhängig, wie der Qualität des Unterrichts und der Schulung der Lehrkräfte in der Anwendung der Technologie (Tamim et al. 2011: 17).

Eine weitere Untersuchung befasst sich mit der Nutzung der Szenariendidaktik im Unterricht von Deutsch als Fremdsprache und demonstriert, dass diese Herangehensweise die interkulturellen Fähigkeiten der Lernenden stärkt. Indem sie an praxisnahen Szenarien arbeiten, können Lernende ihre sprachlichen Kompetenzen in echten Situationen ausbauen und zugleich ein besseres Verständnis für kulturelle Differenzen entwickeln. Die Resultate zeigen, dass solche Lernszenarien zu einer gesteigerten Motivation und einem besseren Verständnis der Sprache beitragen können (Hölscher et al. 2009: 44).

Die genannten Studien belegen die Wirksamkeit von Lernszenarien in verschiedenen Bildungskontexten. Sie zeigen, dass durch handlungsorientierte Ansätze und den Einsatz digitaler Technologien das Lernen gefördert werden kann. Dies unterstreicht die Bedeutung von Lernszenarien als effektives didaktisches Konzept im modernen Unterricht

## 2. Die digitalen Lernszenarien

Die digitalen Lernszenarien stellen didaktische Konzepte dar, die den Einsatz digitaler Medien und Technologien in Lernprozessen systematisch organisieren und gestalten. Sie schaffen einen Rahmen, um Lerninhalte und -methoden wirkungsvoll zu verknüpfen, um die Lernenden aktiv in den Lernprozess einzubinden. Sie setzen verschiedene digitale Formate und Technologien ein, wie z. B. E-Learning-Plattformen, Blended Learning, Online-Kurse, interaktive Lernmaterialien, Videos und soziale Medien, mobile Lernanwendungen und Game-based Learning, um den Lernprozess zu fördern und zu bereichern (Zobenica 2020: 140). Im folgenden werden die unterschiedlichen Formen von digitalen Lernszenarien vorgestellt.

### 2.1 Formen von digitalen Lernszenarien

Digitale Lernszenarien sind anpassungsfähig und können auf die spezifischen Bedürfnisse und Interessen der Lernenden zugeschnitten werden. Dadurch wird eine personalisierte Lernerfahrung geschaffen, die an das Wissen und die Fähigkeiten der Lernenden orientiert ist. Durch den Einsatz digitaler Medien können Lernende nicht nur Fachwissen erwerben, sondern auch wichtige (inter) kulturelle Kompetenzen, Medienkompetenz sowie Schlüsselkompetenzen wie Teamarbeit und Lernautonomie entwickeln. Die Gestaltung digitaler Lernszenarien erfordert eine sorgfältige didaktische Planung, um sicherzustellen, dass die digitalen Medien sinnvoll eingesetzt werden und die Lernziele erreicht werden. Lehrende müssen die didaktisch-methodischen Prinzipien berücksichtigen und mit verschiedenen Szenarienkonzepthen vertraut sein (ebd: 146). Tabelle 2 stellt übersichtlich die unterschiedlichen digitalen Lernszenarien und ihre Merkmale dar:

Digitale Lernszenarien	Hauptmerkmale
<b>Anreicherungsszenarien</b>	Traditioneller Präsenzunterricht wird durch digitale Medien ergänzt und bereichert Digitale Werkzeuge unterstützen die Wissensvermittlung Beispiele: Präsentationen, Videos, digitale Arbeitsblätter
<b>Integrationsszenarien (Blended Learning)</b>	Systematische Verknüpfung von Präsenz- und Online-Phasen Ausgewogene Mischung verschiedener Lernformen

<b>Online-Lernen</b>	Vollständig digitalisierte Lernumgebung Zeit- und ortsunabhängiges Lernen Selbstgesteuertes Lernen steht im Vordergrund
<b>Interaktions- und Kollaborationsszenarien</b>	Fokus auf Zusammenarbeit und Austausch zwischen Lernenden Gemeinsames Erarbeiten von Wissen Nutzung von kollaborativen Tools und Plattformen
<b>Szenarien der Offenen Bildungspraxis (OER)</b>	Verwendung von Open Educational Resources Freier Zugang zu Bildungsmaterialien Förderung des offenen Austauschs von Wissen
<b>Szenarien von Spiel und Simulation</b>	Einsatz von spielerischen Elementen im Lernprozess  Realitätsnahe Simulationen  Praxisnahes Lernen durch virtuelles Erleben

**Tabelle 2: Die sechs Formen von digitalen Lernszenarien**

In Anreicherungsszenarien werden ohne grundlegende Veränderung der Präsenzlehre digitale Komponenten in bestehende Lehrveranstaltungen integriert. Die traditionellen Unterrichtsmethoden werden beibehalten, während digitale Medien und Technologien eingesetzt werden, um den Lernprozess zu bereichern und zu unterstützen (ebd: 141). Diese Szenarien zeichnen sich durch ihre räumliche und zeitliche Flexibilität und die Bildung von Online-Communities aus, die mit Hilfe von Kollaborationssoftware gemeinsam an Dokumenten arbeiten (ebd: 141).

Das Integrationsszenario ist ein Blended Learning-Ansatz, bei dem Präsenz- und Online-Lernphasen sich ergänzen. Lernende profitieren von mehr Flexibilität und der Möglichkeit, in Online-Communities zu interagieren (ebd: 141).

Beim E-Learning werden Lernangebote fast ausschließlich online bereitgestellt, mit minimalen oder keinen Präsenzphasen. Es ermöglicht den Lernenden den Zugang zu digitalen Bildungsressourcen und -inhalten und bietet eine flexible und häufig selbstgesteuerte Lernumgebung, in der die Lernenden in ihrem eigenen Tempo und nach ihrem eigenen Zeitplan lernen können. (ebd: 141).

Interaktions- und Kollaborationsszenarien fördern die Nutzung sozialer Medien und interaktiver Anwendungen, um die Zusammenarbeit und den Austausch von Ideen, Informationen und Erfahrungen zwischen Lernenden zu ermöglichen. In diesen Szenarien

haben die Lernenden die Möglichkeit, ihre eigenen Ziele gemeinsam und in ihrem eigenen Tempo zu verfolgen. (ebd: 141).

In den Szenarien der Offenen Bildungspraxis haben Lernende Zugang zu freien Studienangeboten und können selbst entscheiden, welche Materialien und Ressourcen ihre Lernerfahrungen verbessern. Dies fördert die Eigenverantwortung und die Fähigkeit, eigene Lernziele zu setzen. Die Offene Bildungspraxis bietet Szenarien in einer Vielzahl von Formaten, darunter Online-Kurse, MOOCs (Massive Open Online Courses), Videos, Podcasts und interaktive Lernmodule. Diese Vielfalt ermöglicht es den Lernenden, verschiedene Lernstile zu berücksichtigen und ihre Präferenzen zu wählen (ebd.: 141).

Die Szenarien von Spiel und Simulation umfassen spielbasiertes Lernen und simulationsbasierte Aktivitäten. Die Lernspiele sind strukturierte Aktivitäten, die spielerische Elemente enthalten, um Lerninhalte zu vermitteln. In den simulationsbasierten Szenarien werden realistische Situationen nachgebildet, in denen Lernende Entscheidungen treffen und deren Konsequenzen erleben können. Dies ermöglicht es ihnen, komplexe Konzepte und Prozesse in einem sicheren Umfeld zu erkunden und zu verstehen. Diese Szenarien zielen darauf ab, das Lernen durch Interaktivität, Engagement und praktische Anwendung von Wissen zu fördern (ebd: 139).

Die unterschiedlichen Formen digitaler Lernszenarien tragen entscheidend dazu bei, Bildung an die Bedürfnisse der digitalen Zeit anzupassen. Sie bieten flexible und interaktive Lernräume, die es ermöglichen, Wissen nicht nur theoretisch zu erfassen, sondern praktisch anzuwenden. Durch den Einsatz innovativer Technologien wie Virtual Reality und adaptive Lernsysteme werden Lernende zu aktiven Teilnehmern und Gestaltern im Bildungsprozess, was ihre Motivation und ihr Engagement erheblich steigert. So tragen digitale Lernszenarien maßgeblich dazu bei, den Lernprozess personalisiert und effektiv zu gestalten, was letztendlich zu besseren Lernergebnissen und einer ermutigenden Lernumgebung führt.

## **2.2. Digitale Lernszenarien im Bildungsbereich**

Digitale Lernszenarien im Bildungsbereich sind strukturierte und gestaltete Lernumgebungen, die Lehr- und Lernprozesse gezielt unterstützen. Sie zielen darauf ab, die Interaktion zwischen Lehrenden und Lernenden zu fördern und verschiedene didaktische Ansätze zu kombinieren. Diese Szenarien können eine Vielzahl von verschiedenen

Formaten und Ansätzen umfassen, die durch den Einsatz digitaler Technologien unterstützt werden. Im Kontext des DaF-Unterrichts im Bildungsbereich gibt es folgende Formen von digitalen Lernszenarien:

1. E-Lectures sind Online-Vorlesungen, die in einem Büro- oder Studio-Setting aufgezeichnet werden und den Lernenden jederzeit zur Verfügung stehen (Wannemacher et al. 2016: 61).
2. Live-Digitized-Lectures sind Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen, die in Echtzeit erstellt werden und es den Lernenden ermöglichen, die Inhalte nach Bedarf zu wiederholen (ebd: S. 99).
3. Blended Learning bezieht sich auf die Kombination von Präsenzphasen und digitalen Lernphasen, was für die Lernenden eine größere Flexibilität bedeutet (ebd.: 93).
4. Online-Seminare sind virtuelle Seminare, die vollständig im Internet stattfinden und häufig interaktive Elemente beinhalten (ebd.: 69).
5. Offene Online-Kurse sprechen eine Vielzahl von Teilnehmern an und werden häufig von Universitäten oder Bildungseinrichtungen bereitgestellt (ebd: 47).
6. Game-based Learning ist ein didaktisches Konzept, bei dem Spiele zu Bildungszwecken eingesetzt werden, um den Lernprozess zu fördern (ebd.: 24).
7. Inverted oder Flipped Classroom wird auch als umgedrehter Unterricht genannt und ist ein Modell, bei dem die Lernenden sich die Inhalte selbstständig aneignen und die Präsenzzeit für Diskussionen und vertiefende Aktivitäten genutzt wird (ebd.: 27).
8. Online-Peer- und kollaboratives Lernen bezieht sich auf Lernformen, bei denen mindestens zwei Studierende ihr Wissen und ihre Erfahrungen online austauschen und gemeinsam Probleme lösen, um ihren Kenntnisstand zu erweitern (ebd: 33).
9. Adaptives Lernen (engl: Adaptiv Learning) ist ein didaktisches Konzept, das darauf abzielt, Lerninhalte und -ansätze die spezifischen Bedürfnisse und Fortschritte der Studierenden anzupassen. In adaptiven Lernumgebungen werden Lernmaterialien und Aufgaben dynamisch entsprechend dem Verhalten und den Leistungen der Lernenden modifiziert (ebd: 35).
10. Open Educational Resources (OER) sind Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen, die entweder gemeinfrei sind oder unter offenen Lizenzen bereitgestellt werden. Diese Ressourcen bieten kostenlosen Zugang, Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Dritte, häufig mit nur minimalen Einschränkungen. OER können in unterschiedlichen Formaten vorliegen, wie beispielsweise Texte, Videos, Software, Lehrpläne und vieles mehr



(ebd.: 19). Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Formen von digitalen Lernszenarien im Bildungsbereich und ihre Merkmale:

Formen von digitalen Lernszenarien im Bildungsbereich	Merkmale
<b>E-Lectures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorab aufgezeichnete Vorlesungen, die online zur Verfügung gestellt werden.</li> <li>- Ermöglichen den Lernenden, Inhalte in ihrem eigenen Tempo zu bearbeiten.</li> <li>- Oft ergänzt durch interaktive Elemente wie Quizze oder Diskussionen.</li> </ul>
<b>Live digitized lectures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echtzeit-Vorlesungen, die über Videokonferenz-Tools durchgeführt werden.</li> <li>- Interaktive Elemente wie Umfragen und Chats, um das Engagement zu fördern.</li> <li>- Möglichkeit für sofortiges Feedback und Fragen der Lernenden.</li> </ul>
<b>Blended Learning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kombination aus Präsenzunterricht und Online-Lernphasen.</li> <li>- Flexibilität für Lernende, sowohl im Klassenzimmer als auch online zu lernen.</li> <li>- Anpassung an verschiedene Lernstile und -geschwindigkeiten.</li> </ul>
<b>Online-Seminare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierte Online-Kurse, die oft in Form von Webinaren angeboten werden.</li> <li>- Interaktive Diskussionen und Gruppenarbeiten sind häufig Teil des Formats.</li> <li>- Zugang zu Experten und Fachleuten in spezifischen Themenbereichen.</li> </ul>
<b>Offene Online-Kurse (MOOCs)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Massive Open Online Courses, die für eine große Anzahl von Teilnehmern zugänglich sind.</li> <li>- Bieten oft eine Vielzahl von Themen und Kursen an, die kostenlos oder gegen Gebühr verfügbar sind.</li> <li>- Flexibles Lernen in eigenem Tempo.</li> </ul>
<b>Game-based Learning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatz von Spielen zur Förderung des Lernens.</li> <li>- Interaktive und motivierende Elemente, die das Engagement der Lernenden erhöhen.</li> <li>- Fördert Problemlösungsfähigkeiten und Teamarbeit durch spielerische Herausforderungen.</li> </ul>
<b>Inverted oder Flipped Classroom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernende bearbeiten Inhalte vor dem Unterricht (z.B. durch Videos) und nutzen die Präsenzzeit für Diskussionen und praktische Anwendungen.</li> <li>- Fördert aktives Lernen und vertieftes Verständnis durch Interaktion im Unterricht.</li> </ul>
<b>Online-Peer- und kollaboratives Lernen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lernende arbeiten in Gruppen online zusammen, um Aufgaben zu lösen oder Projekte zu erstellen.</li> <li>- Fördert den Austausch von Ideen und Erfahrungen sowie soziale Interaktionen zwischen den Teilnehmern.</li> </ul>
<b>Adaptives Lernen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpassung der Lerninhalte an die individuellen Bedürfnisse und Fortschritte der Lernenden.</li> <li>- Nutzung von Algorithmen zur Personalisierung des Lernens basierend auf den Leistungen der Lernenden.</li> </ul>
<b>Open Educational</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostenlose und offene Bildungsressourcen, die für Lehr- und</li> </ul>

Formen von digitalen Lernszenarien im Bildungsbereich	Merkmale
Resources (OER)	<p>Lernzwecke genutzt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fördern den Zugang zu qualitativ hochwertigen Materialien für alle Lernenden weltweit.</li> <li>- Ermutigen zur Anpassung und Weiterverwendung.</li> </ul>

**Tabelle 3: Formen von digitalen Lernszenarien im Bildungsbereich**

Diese verschiedenen Formen von digitalen Lernszenarien – gesteuert, ungesteuert oder hybrid – bieten im Unterricht zahlreiche Möglichkeiten, den Lernprozess an die Bedürfnisse der Lernenden anzupassen. Sie bieten den Lernenden die Möglichkeit, ihre Kompetenzen in realitätsnahen Situationen auszubauen und ihren persönlichen Lernpfaden zu folgen. Lernszenarien bereichern demnach den Bildungsprozess erheblich, indem sie traditionelle Methoden mit innovativen technologischen Elementen kombinieren.

### 2.2.1 Beispiele digitaler Lernszenarien

Die Integration von digitalen Lernformaten und innovativen Lehrmethoden bezieht sich auf die Verwendung moderner Technologien und Ansätze, um den Lernprozess zu bereichern. Nachfolgend werden zwei Typen digitaler Skripte vorgestellt und die Tabelle 4 stellt diese Lernszenarien mit ihren Merkmalen und Unterschiede übersichtlich dar:

1. **Massive Open Online Courses (MOOCs)** (Schulmeister 2013: 22). MOOCs sind offene Online-Kurse, die sich durch mehrere charakteristische Merkmale auszeichnen: Sie sprechen eine große Anzahl von Teilnehmern an und dies kann von Hunderten bis zu Tausenden von Teilnehmern reichen, was sie von traditionellen Kursen unterscheidet, die oft auf kleinere Gruppen beschränkt sind. In der Regel sind sie für jeden zugänglich, der sich anmelden möchte, ohne dass es oft Zugangsvoraussetzungen oder Gebühren erforderlich sind. Außerdem kombinieren sie verschiedene Lernformen, darunter Videos, Foren und interaktive Aufgaben. Darüber hinaus fördern sie die Bildungsgemeinschaften, in denen Lernende miteinander interagieren können. Dies ermöglicht einer großen Zahl von Menschen, an den Kursen teilzunehmen, unabhängig von ihrem Bildungsstand oder ihrer geografischen Lage. Lernende können in ihrem eigenen Tempo lernen und die Kursinhalte nach ihren eigenen Zeitplänen abrufen. Dies ist besonders vorteilhaft für Menschen mit beruflichen oder persönlichen Verpflichtungen. Das MIT (Massachusetts Institute of

Technology) ist bekannt für die Integration von digitalen Lernformaten und innovativen Lehrmethoden, einschließlich der Nutzung von Online-Ressourcen und MOOCs (Wannemacher et al. 2016: 19).

Insgesamt stellen MOOCs eine innovative und leicht zugängliche Möglichkeit dar, Wissen zu erwerben und sich mit anderen Lernenden zu vernetzen, was zur Förderung einer breiteren Bildung und des lebenslangen Lernens beiträgt.

2. Eine weitere Form digitaler Lernszenarien sind die freien Lernmaterialien, auch **Open Educational Resources (OER)** genannt<sup>4</sup>. Dabei handelt es sich um Bildungsressourcen, die entweder gemeinfrei sind oder unter offenen Lizenzen veröffentlicht werden. Diese Materialien können von Lehrenden und Lernenden kostenlos genutzt, bearbeitet und weitergegeben werden. Open Educational Resources umfassen verschiedene Formate, darunter digitale oder gedruckte Lehrbücher, die kostenlos zur Verfügung gestellt werden, sowie andere Kursmaterialien, die für die Durchführung von Kursen verwendet werden, wie Vorlesungsskripte, Präsentationen und Übungsaufgaben. Dazu gehören auch Lehrvideos, die Konzepte und Themen anschaulich vermitteln, sowie interaktive Inhalte wie Simulationen und Software oder andere digitale Werkzeuge, die das Lernen unterstützen. Das Ziel freier Lernmaterialien ist es, den Zugang zu Bildung zu erleichtern, die Qualität des Lernens zu verbessern und die Zusammenarbeit und den Austausch von Wissen zu fördern, unabhängig von finanziellen oder geografischen Barrieren. Darüber hinaus tragen digitale Lernszenarien im Bildungsbereich wie MOOCs und OER zur Demokratisierung der Bildung bei und unterstützen das lebenslange Lernen in einer zunehmend digitalisierten Welt.

Merkmal	Massive Open Online Courses (MOOCs)	Open Educational Resources (OER)
<b>Zugänglichkeit</b>	Offene Teilnahme für jeden mit Internetzugang, oft kostenlos.	Freie Nutzung und Anpassung von Bildungsressourcen, ebenfalls kostenlos.
<b>Struktur</b>	Feste Start- und Endtermine; strukturierte Kurse mit festgelegten Inhalten.	Flexibel und unstrukturiert; Ressourcen können individuell genutzt werden.
<b>Interaktivität</b>	Hohe Interaktivität durch Foren, Chats und Gruppenarbeiten.	Interaktive Elemente variieren; oft keine direkte Interaktion vorgesehen.
<b>Inhalte</b>	Kombination aus Videos, Lesematerialien und Übungen.	Vielfältige Formate wie Texte, Videos, Bilder, die von Nutzern erstellt werden können.
<b>Lernziel</b>	Akademische Qualifizierung und	Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens

<sup>4</sup> <https://www.unesco.org/en/open-educational-resources>

Merkmal	Massive Open Online Courses (MOOCs)	Open Educational Resources (OER)
	breiter Wissenszugang.	und der Wissensverbreitung.
<b>Rolle der Lehrenden</b>	Moderatoren und Mentoren, die Lernende unterstützen.	Oftmals keine aktive Rolle; Ressourcen werden bereitgestellt, aber nicht immer betreut.

**Tabelle 4: Übersicht von MOOCs und OER**

## 2.2.2 Einsatz von digitalen Lernszenarien im DaF Unterricht

Im Unterricht Deutsch als Fremdsprache (DaF) können verschiedene digitale Szenarien eingesetzt werden, um das Lernen zu unterstützen und zu fördern. Diese Szenarien kombinieren traditionelle Lehrmethoden mit digitalen Technologien, um interaktive und ansprechende Lernumgebungen zu schaffen. Im folgendem werden representative Beispiele vorgestellt:1.

### 1. E-LearnScene Projekt

Im Rahmen des Erasmus+-Projekts „Lernszenarien zur Unterstützung einer integrativen Sprach- und Kulturvermittlung“ wurde eine umfangreiche Sammlung von 50 DaF/DaZ-Lernszenarien erstellt. Diese Szenarien wurden für den Einsatz in Grund- und Sekundarschulen entwickelt und beinhalten Aufgaben zu Themen wie Sicherheit im Netz, die es den Schüler\*innen ermöglichen, ihre sprachlichen Fähigkeiten durch kreative Projekte wie Animationsfilme oder Informationsflyer zu verbessern. Das Projekt unterstützt einen integrativen Ansatz des Sprachenlernens und setzt moderne Technologien ein, um den Lernenden zu helfen (<https://lernszenarien.eu/>)

### 2. Beispielsszenarien des Goethe Instituts

Das Goethe-Institut bietet verschiedene Beispielszenarien für den Unterricht Deutsch als Fremdsprache (DaF), die Lehrkräften helfen, den Unterricht abwechslungsreich und effektiv zu gestalten. Diese Szenarien umfassen mehrere Themenbereiche wie beispielsweise Beruf, Freizeit und Tiere und sind auf das Niveau A ausgerichtet, um die mündliche Kompetenz der Lernenden zu fördern. Die Lernenden müssen im Rahmen jedes Szenarios aufeinanderfolgende Aufgaben erledigen, eine Statistik zum Thema erstellen und sie präsentieren, Dialoge mit ihrem Gesprächspartner führen usw. Diese Methode

ermöglicht es den Lernenden, in eine realitätsnahe Situation einzutauchen und ihre Sprachfähigkeiten in einem praktischen Kontext zu trainieren ([https://www.goethe.de/prj/dlp/dlapi/v1/index.cfm?endpoint=/tlm/download&file\\_ID=9376&tlm\\_ID=2911](https://www.goethe.de/prj/dlp/dlapi/v1/index.cfm?endpoint=/tlm/download&file_ID=9376&tlm_ID=2911)).

### **3. Außerschulische Lernszenarien im Museum**

Ein innovatives Lernszenario im DaF-Unterricht nutzt Kunstmuseen als Lernorte. Hierbei wird die Authentizität des Spracherwerbs gefördert, indem Lernende durch den Austausch über Kunstwerke interkulturelle und kommunikative Kompetenzen entwickeln. Dieses Szenario erweitert den Klassenraum und ermöglicht ein Lernen in einem realen Kontext, was das Engagement der Lernenden steigert (<https://revistasscientificas.us.es/index.php/mAGAzin/article/view/24670>).

Die genannten (digitalen) Lernszenarien zeigen die Vielfalt der Ansätze im DaF-Unterricht, die sowohl kreative als auch praxisnahe Elemente integrieren. Durch den Einsatz moderner Technologien und authentischer Kontexte wird das Lernen effektiver und ansprechender gestaltet.

Die Integration digitaler Szenarien im DaF-Unterricht bietet vielfältige Möglichkeiten zur Förderung der Sprachkompetenz. Durch den Einsatz von E-Learning, Blended Learning, virtuellen Stationen, Rollenspielen sowie Social Media können Lehrkräfte ein ansprechendes und effektives Lernumfeld schaffen. Diese Methoden unterstützen nicht nur das Erlernen sondern auch das Erleben der Sprache sowie die Entwicklung digitaler Kompetenzen der Lernenden.

## **2.3 Vorteile und Herausforderungen der Szenariendidaktik**

Die Szenario-Didaktik hat sich als ein innovativer Ansatz im Bildungswesen etabliert, der darauf abzielt, Lernende durch aktives Lernen und die Simulation realistischer Situationen in praxisnahen und authentischen Lernumgebungen einzubinden (Roche 2023: 11). Sie steigert ihr Interesse und ihre Motivation, da sie die Relevanz des Gelernten erkennt, durch diese aktive Einbindung in den Lernprozess (Wannemacher et al. 2016: 9). Die Auseinandersetzung mit konkreten Szenarien fördert die Problemlösungskompetenz und das kritische Denken der Lernenden. Zudem werden sie in die Lage versetzt, komplizierte

Sachverhalte zu untersuchen und mit ihnen umzugehen (ebd. 2016: 9). Lernszenarien bieten den Lernenden die Chance, ihren eigenen Lernweg zu bestimmen und Lerninhalte entsprechend ihrer Bedürfnisse, Vorkenntnisse und Interessen zu bearbeiten, was die Lernerautonomie fördert (Roche 2023: 15). Lernszenarien benötigen eine spezielle Struktur, die einen schrittweisen Ablauf und Reflexionsphasen umfasst. Diese sollen den Lernenden helfen, über ihren Lernprozess nachzudenken und Rückmeldungen zu erhalten (ebd.: 19). Das Feedback und die Durchführung eines Szenarios bieten Gelegenheit für Austausch und Interaktion zwischen Lernenden und Lehrenden sowie unter den Lernenden selbst. Dabei werden Ideen und Perspektiven miteinander geteilt (Wannemacher et al. 2016: 64). Die Vielfalt und die große Variation von Aufgabentypen in Lernszenarien sind ebenfalls entscheidende Elemente, die zur Interaktion zwischen den Lernenden beitragen. Ein wesentlicher Vorteil, der durch Lernszenarien gefördert wird, ist nicht zuletzt die Interkulturalität. Lernszenarien bieten die Möglichkeit, die Kooperation mit externen Partnern verschiedener kultureller Herkunft zu fördern. Dies ermöglicht den Lernenden einen direkten Austausch mit anderen Kulturen und eine Erweiterung ihrer Perspektiven. (Roche 2023: 21). Allerdings kommen neben den vielen Vorteilen auch einige Herausforderungen auf. Die Szenariendidaktik erfordert eine beträchtliche Investition von Zeit in die Planung, Durchführung und Reflexion, da die Entwicklung und Umsetzung von Lernszenarien für Lehrende wie Lernende zeit- und ressourcenintensiv sein kann, besonders wenn komplexe Inhalte oder Technologien beteiligt sind (Wannemacher et al. 2016: 58). Der Zeitaufwand für Lernszenarien sollte aus diesen Gründen bei der Planung berücksichtigt werden. Um wirksame Szenarien zu entwickeln, ist auch ein hohes Maß an didaktischem Wissen und Erfahrung nötig. Dies kann für Lehrende, die noch nicht so lange im Beruf sind, eine Herausforderung sein (ebd: 64). Es ist noch zu berücksichtigen, dass nicht alle Lernenden die gleichen Voraussetzungen oder Zugänge zu den notwendigen Technologien haben, was Ungleichheiten im Lernprozess zur Folge haben kann. (Neeb 2006:32). Strukturelle und organisatorische Probleme können zudem das Arbeitsverhalten der Schüler\*innen erheblich beeinflussen, da unzureichende Unterstützung und fehlende Klarheit bei den Zielvorgaben zu einer Überforderung führen (ebd.: 38). Auch die Leistungsevaluation in der Szenariendidaktik kann herausfordernd sein, da ihre Resultate oft nur qualitativer Natur sind und sich schwer quantifizieren lassen. Dies macht eine objektive Bewertung schwierig (Wannemacher et al. 2016: 81). Abschließend kann auch die Motivation der Lernenden als

herausfordernd angesehen werden. Fehlt diese, gestaltet es sich schwierig, die angestrebten Lernziele zu erreichen und das Lernszenario so zu gestalten, dass es alle anspricht und motiviert. (Roche 2023: 14).

Lernszenarien ermöglichen es, durch adaptives Lernen spezifisch auf die individuellen Bedürfnisse sowie Stärken und Schwächen der Lernenden einzugehen. Digitale Hilfsmittel können dabei helfen, persönliche Lernpfade zu entwickeln und so Bildungsungleichheiten zu verringern. Um nicht nur Lernen zu ermöglichen, sondern auch Bildungsgerechtigkeit zu fördern, bedarf es eines sorgfältig ausgearbeiteten didaktischen Konzepts, das auf die unterschiedlichen Bedürfnisse eingeht und alle Lernenden einbezieht.

## **2.4 Die Rolle der Lehrkraft**

Hierbei ist zudem zu erwähnen, dass der Lehrende in den Lernszenarien eine vielfältige Rolle spielt, die zahlreiche Facetten umfasst. Ohne dessen Mitwirkung können die Szenarien nicht realisiert werden. Der Lehrende nimmt die Rolle eines Unterstützers und Moderators ein, der den Lernenden Anleitung bietet und ihnen beim selbstgesteuerten Lernen hilft (Wannemacher et al. 2016: 66). Zudem sind seine technologische Kompetenzen erforderlich, um digitale Werkzeuge effektiv zu nutzen und den Lernenden bei deren Anwendung Unterstützung zu bieten (ebd.: 74). Der Lehrende plant und gestaltet die Lernprozesse, um unterschiedlichen Lernbedürfnissen gerecht zu werden und eine anpassungsfähige Lernumgebung zu schaffen. (ebd.: 88). Seine Aufgaben umfassen weiterhin die Förderung des Austausches und der Interaktion unter den Lernenden, das Bereitstellen konstruktiven Feedbacks sowie die Evaluation des Lernfortschritts (ebd.: 94), um eine kooperative Lernatmosphäre zu schaffen und den Lernprozess stetig zu verbessern (ebd.: 86). Er motiviert die Lernenden, indem er ihnen ansprechende und relevante Lerninhalte bietet und ihr Engagement fördert (ebd.: 64), koordiniert und überwacht das Lernszenario in zeitlicher und räumlicher Hinsicht (Hölscher et al. 2009 : 52).

Lehrende schaffen die Voraussetzungen für interkulturelle Lernprozesse und bitten Sie bieten Raum für die eigenständige Entwicklung von Verstehens- und Kommunikationsstrategien, die über das Klassenzimmer hinausgehen. - Sie begleiten die Arbeit der Lernenden. - Sie koordinieren und überwachen das Lernszenario in zeitlicher und räumlicher Hinsicht.

Bei diesen Voraussetzungen werden die Lernszenarien durch die Lehrenden zu Räumen des Miteinanders, der aktiven Mitwirkung und des Erfahrens sowie des Erwerbs einer Sprache – Orten, an denen Lernende einen kritischen Geist entwickeln und sich auf die Herausforderungen der modernen Wissensgesellschaft vorbereiten können.



### 3. Grundlagen der Künstlichen Intelligenz

Das Kapitel „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz“ (KI) befasst sich mit den Prinzipien einer der einflussreichsten und zukunftsweisendsten Technologien unserer Zeit. In diesem Kapitel werden die grundlegenden Konzepte und Anwendungsbereiche von KI im Bildungsbereich untersucht und ein Überblick über die potenziellen Vorteile und Herausforderungen gegeben. In den folgenden Kapiteln wird gezeigt, In den folgenden Kapitel wird gezeigt, wie KI das traditionelle Bildungssystem verändern kann und welche Auswirkungen dies auf die Zukunft des Lehrens und Lernens haben wird.

#### 3.1 Definition und Hintergrund

Der Begriff „Künstliche Intelligenz“ bezieht sich auf maschinelle Systeme, die das menschliche Denken und menschliche Entscheidungsstrukturen simulieren, um Aufgaben wie Sprachverarbeitung, Entscheidungsfindung und Mustererkennung zu automatisieren (<https://weissenberg-group.de/was-ist-kuenstliche-intelligenz>). Im Prinzip geht es bei der künstlichen Intelligenz also um Systeme, die in der Lage sind, Aufgaben zu erfüllen, die normalerweise dem menschlichen Denken zugewiesen sind., wie z. B. logisches Denken, Problemlösung und Spracherkennung (ebd.).

Künstliche Intelligenz ist eine interdisziplinäre Wissenschaft und hat ihre Wurzeln in mehreren wissenschaftlichen Disziplinen, darunter Mathematik, Informatik, Neurowissenschaften und Philosophie. Die Geschichte der KI beginnt in den 1950er Jahren mit den ersten Computern und den von Alan Turing entwickelten Turing-Test<sup>5</sup>, der erstmals einen Maßstab für maschinelle Intelligenz setzte (<https://www.robominds.de/blog/die-geschichte-der-ki-von-der-turingmaschine-bis-deep-learning>). Der Begriff „Künstliche Intelligenz“ (auf englisch Artificial Intelligence) wurde allerdings zum ersten Mal 1956 auf einer Konferenz am Dartmouth College von John McCarthy in seinem Forschungsantrag verwendet. Diese Studie geht davon aus, dass jeder Aspekt des Lernens und jedes weitere Merkmal von Intelligenz so genau beschrieben werden kann, dass eine Maschine entwickelt werden kann, die alle einzelnen Schritte simuliert (<https://www.reframetech.de/2018/11/22/die-urspruenge-der-kuenstlichen-intelligenz/>).

Die 1960er Jahre brachten erste praktische Durchbrüche

---

<sup>5</sup> Der Turing Test war ein Test um die Fähigkeit von Maschinen zu bewerten, menschenähnliches Verhalten zu zeigen.

(<https://www.robominds.de/blog/die-geschichte-der-ki-von-der-turingmaschine-bis-deep-learning> ff.): Mit ELIZA, entwickelt von Joseph Weizenbaum 1966, entstand der erste Chatbot, der menschliche Gespräche simulieren konnte. Parallel dazu entstanden die ersten Expertensysteme, die medizinische Diagnosen unterstützten und damit die praktische Anwendbarkeit von KI demonstrierten. In den 1980er Jahren erlebte die KI ihre erste kommerzielle Blütezeit. Expertensysteme fanden Einzug in Unternehmen, und die Entwicklung neuronaler Netze, beispielsweise durch NETtalk, eröffnete neue Möglichkeiten in der Sprachverarbeitung. Diese Dekade legte wichtige Grundsteine für spätere Entwicklungen. Ein Meilenstein der 1990er Jahre war der Sieg des IBM-Computers Deep Blue über den Schachweltmeister Garry Kasparov 1997. Dies markierte einen Wendepunkt im Verständnis dessen, was Maschinen leisten können. Die Forschung an neuronalen Netzen wurde intensiviert und schuf die Basis für künftige Durchbrüche. Die 2000er Jahre brachten KI in den Alltag der Menschen. Mit der Einführung von Sprachassistenten wie Siri und dem Erfolg von IBM's Watson bei "Jeopardy" wurde KI für die breite Öffentlichkeit greifbar. Gleichzeitig begannen erste Tests mit autonomen Fahrzeugen, die eine neue Ära der praktischen KI-Anwendung einläuteten. Ab 2010 revolutionierte Deep Learning das Feld. Bedeutende Fortschritte in der Bild- und Spracherkennung wurden möglich, und die Einführung von Generative Adversarial Networks (GANs)<sup>6</sup> 2014 eröffnete völlig neue Möglichkeiten in der kreativen Anwendung von KI. Diese Entwicklungen haben den Weg für die heutigen, hochentwickelten KI-Systeme geebnet und prägen weiterhin die Zukunft der Technologie.

### **3.2 Pädagogische Konzepte und Einsatzfelder im Bildungsbereich**

Künstliche Intelligenz (KI) findet schon zunehmend Anwendung in vielen pädagogischen Konzepten im Bildungsbereich und bietet zahlreiche konkrete Möglichkeiten zur Bereicherung von Lernprozessen und zur Unterstützung von Lehrmethoden. Wie dem White Paper der Wirtschaftsuniversität Wien (Birkelbach et al. 2020: 11ff.) zu entnehmen ist, bestehen die wesentlichen Anwendungen von Künstlicher Intelligenz im Hochschulbereich in folgenden Aspekten: der Individualisierung des Lernens, Sprachlern-

---

<sup>6</sup>Generative Adversarial Networks (GANs) sind ein bedeutendes Konzept im Bereich des maschinellen Lernens und bestehen aus zwei konkurrierenden neuronalen Netzwerken: dem Generator und dem Discriminator. Diese Netzwerke arbeiten in einem adversarialen Rahmen, um neue Daten zu generieren, die den Eigenschaften der Trainingsdaten ähneln (Schmidt-Colberg 2021: 1).

Anwendungen, Datenanalyse und -auswertung sowie analytischen Werkzeugen, der Förderung selbstbestimmten Lernens sowie Feedback und Evaluierung.

In Bezug auf die Personalisierung des Lernens können Lehrkräfte durch den Einsatz von KI personalisierte Lernangebote erstellen, die auf die individuellen Bedürfnisse und Fortschritte der Lernenden basieren (Nuxoll 2023). Ein Beispiel hierfür bieten Adaptive Lernplattformen wie Khan Academy oder Dreambox, die Inhalte basierend auf dem Lernverhalten und den Fortschritten der Studierenden anpassen (<https://gpt5.blog/adaptives-lernen-adaptive-learning/>). In Sprachlern-Anwendungen wird KI eingesetzt, um das Erlernen von Sprache zu unterstützen. Duolingo und Babbel nutzen beispielsweise die KI, um personalisierte Sprachlern-Erfahrungen zu bieten und den Lernenden durch interaktive Übungen zu helfen (ebd.). In der Datenauswertung und in analytischen Tools kommen KI Werkzeuge im Einsatz, die als „Learning Analytics“ (Birkelbach et al. 2019: 12) bekannt sind. Sie befassen sich mit „Messung, Sammlung, Analyse und Berichterstattung von Daten über Lernende, Lernumgebungen und Kontexte“ (Siemens/ Gasevic 2012: 1) und zielen auf eine tiefere Analyse von Lernprozessen und -ergebnissen ab, was zur Optimierung der Lehrmethoden und der Lernumgebungen beitragen kann. Diese Werkzeuge ermöglichen es Lehrenden im Hochschulbereich anhand von Daten Einblicke in das Lernverhalten der Studenten\*innen zu gewinnen, was die Anpassung von Lehrplänen und Strategien zur Verbesserung des Lernerfolgs erlaubt (Birkelbach et al. 2019: 13), zur Entwicklung maßgeschneiderter Aufgaben beiträgt und dem Lehrenden ermöglicht, auf das individuelle Tempo und den Wissensstand der Lernenden einzugehen. Ein entsprechendes Beispiel bietet iSpring Learn (<https://elearningindustry.com/directory/software-categories/learning-management-systems/features/learning-analytics-tools>), ein Learning Analytics Werkzeug mit Reporting-Funktionen, das es den Administratoren ermöglicht, detaillierte Analysen zu spezifischen Aspekten der Lernerleistung durchzuführen, um Wissenslücken im Training zu identifizieren. Diese Plattform bietet benutzerdefinierte Berichte und praktische Exportoptionen für die Datenanalyse.

KI kann Studierenden Unterstützung auch im selbstgesteuerten Lernen anbieten, ihren eigenen Lernprozess zu gestalten und zu organisieren, indem sie gezielte Lernanreize bietet und Wissen auf realitätsnahe Aufgaben anwendet (ebd.: 24). Bei dieser Gelegenheit ist das interdisziplinäre Projekt Siddata zu erwähnen, das darauf abzielt, bislang unverknüpfte Daten in einem digitalen Studienassistenten zusammenzuführen. Dieser Studienassistent

soll den Studierenden helfen, ihre Bildungsziele selbst zu definieren und zu verfolgen, so dass das eine individuelle und selbstgesteuerte Lernumgebung gefördert wird (ebd. 24).

### **3.2.1 Lernmanagementsysteme**

Lernmanagementsysteme (LMS) sind Softwareanwendungen oder webbasierte Technologien, die zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen, zur Verwaltung von Lernmaterialien und zur Erleichterung der Kommunikation zwischen Lernenden und Lehrenden dienen (Andersson 2019: 5). Sie bieten den Lehrenden die Möglichkeit, Inhalte zu erstellen und bereitzustellen, die Teilnahme der Studierenden zu überwachen und deren Leistung zu bewerten. LMS können auch interaktive Funktionen wie Diskussionsforen, Video-Konferenzen und andere Kommunikationsmittel bereitstellen, um das Lernen zu unterstützen. KI-gestützte LMS analysieren das Lernverhalten der Nutzer und passen die Inhalte entsprechend an. Sie können erkennen, wo ein Lernender Schwierigkeiten hat, und bieten gezielte Übungen oder Materialien an, um diese Schwächen zu überwinden. Dadurch wird das Lernen effektiver und individueller gestaltet (ebd: 6). Im Bildungssektor gibt es zahlreiche Lernmanagementsysteme (LMS), die verschiedene Funktionen und Vorteile bieten. Ein bekanntes und kostenloses LMS ist Moodle, das für Blended Learning, Fernunterricht und andere E-Learning-Projekte eingesetzt wird. Moodle ist bekannt für seine Verwaltungsfunktionen, die anpassbar sind und ist geeignet sowohl für die Erstellung von Online-Kursen und die Unterstützung von verschiedenen Lernmethoden als auch für seine große Community, die Unterstützung und Ressourcen anbietet (<https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/faecheruebergreifend/artikel/fa/lern-management-systeme-lms-in-der-berufsschule-am-beispiel-von-moodle/>).

LMS bieten eine Vielzahl von Funktionen, die den Bildungsprozess unterstützen, indem sie den Zugriff auf Lernmaterialien erleichtern, die Kommunikation fördern und die Verwaltung von Kursen effizient gestalten. Die Wahl des richtigen LMS hängt von den spezifischen Bedürfnissen der Bildungseinrichtung ab.

### **3.2.2 Chatbots als Virtuelle Assistenten**

KI unterstützt in den letzten Jahren zunehmend den Einsatz von Chatbots oder virtuelle Assistenten im Bildungssektor, die als virtuelle Tutoren agieren und dadurch sowohl Lehrende als auch Lernende unterstützen. Chatbots sind computerbasierte Programme, die entwickelt wurden, um mit Nutzern in natürlicher Sprache zu kommunizieren. Sie sind

virtuelle Assistenten und erscheinen in verschiedenen Formaten, darunter Sprachassistenten oder virtuelle Klassenräume und können in verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden, insbesondere im Bildungsbereich, um Lernenden personalisierte Unterstützung zu bieten, indem sie auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden eingehen, was den Lehrenden hilft, gezielte Lernmaßnahmen zu planen (Benkö/Waltl 2024: 19).

Für die Lernenden ergeben sich durch Chatbots wesentliche Vorteile: Sie sind rund um die Uhr verfügbar und können Fragen zu verschiedenen Themen beantworten, sei es zu Lerninhalten, administrativen Angelegenheiten oder technischen Problemen, wenn menschliche Tutoren nicht anwesend sind und helfen bei der Durchführung von interaktiven Übungen, indem sie zusätzliche Erklärungen zu komplexen Themen bieten. Darüber hinaus bieten Chatbots Lernenden und Studierenden sofortige Unterstützung bei Studienfragen, erleichtern den Zugang zu Lernmaterialien und fördern durch interaktive Elemente ein tieferes Verständnis des Lehrstoffs (ebd.:19). Ein Vorteil besteht auch darin, dass sie das selbstgesteuerte Lernen fördern und eine Personalisierung des Lernerlebnisses ermöglichen, indem sie auf individuelle Bedürfnisse eingehen. Dies deutet darauf hin, dass Chatbots einen signifikanten positiven Einfluss auf das Lernen haben, insbesondere in Bezug auf explizites Denken, Lernleistungen, Wissensspeicherung und Lerninteresse.

Einer Metaanalyse<sup>7</sup> zufolge übt der Einsatz von Chatbots im Unterricht einen mittleren bis großen positiven Einfluss auf sieben Lernergebnisse wie kritisches Denken, Argumentationsvermögen, Lernerfolg, Behaltensleistung, Engagement beim Lernen, Lernmotivation und Lerninteresse mit einer Effektstärke von  $d=0.79$  (Deng/Yu 2023: 12). Allerdings wurde auch festgestellt, dass Chatbots keinen signifikanten Einfluss auf andere wichtige Lernaspekte wie kritisches Denken, Lernengagement und Motivation hatten (ebd: 15). Dies könnte darauf hindeuten, dass während Chatbots in bestimmten Bereichen des Lernens effektiv sind, sie möglicherweise nicht alle Dimensionen des Lernprozesses abdecken oder fördern können.

Der Einsatz von Chatbots im Bildungsbereich bietet auch für das Lehrpersonal erhebliche Vorteile: Durch die Beantwortung häufig gestellter Fragen und die Übernahme administrativer Aufgaben wie die Erfassung der Anwesenheiten oder die Bewertung von

---

<sup>7</sup>Verfahren, das die Ergebnisse mehrerer Untersuchungen zu einer Forschungsfrage zusammenfassend analysiert, unter anderem durch einen Vergleich der jeweils ermittelten Effektstärken (<https://www.clearinghouse.edu.tum.de/glossar/meta-analyse/>).

Arbeiten entlasten Chatbots das Lehrpersonal. Dadurch können Lehrende ihre Zeit effizienter gestalten, sich stärker auf die pädagogische Arbeit und die individuelle Förderung der Lernenden konzentrieren und komplexe Lerninhalte vermitteln, ohne ständig verfügbar sein zu müssen. Darüber hinaus können Chatbots Daten über die Interaktion mit den Nutzern sammeln, die den Lehrenden helfen, den Lernfortschritt zu überwachen und gezielte Unterstützung anzubieten (Benko/Waltl 2024.: 19). Chatbots können abschliessend Informationen in mehreren Sprachen bereitstellen und sind mit Zugänglichkeitwerkzeugen integriert, was sie für eine breitere Zielgruppe nutzbar macht, einschließlich Studierender mit Behinderungen (Chudleigh 2024).

Chatbots bieten folglich zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung des Lehr- und Lernprozesses im Bildungsbereich. Sie fördern die Interaktion, unterstützen die Studierenden und entlasten Lehrkräfte. Dennoch müssen Herausforderungen wie technologische Limitationen und Datenschutzaspekte, die Kapitel 4.3 behandelt, berücksichtigt werden, um ihre Wirksamkeit vollständig auszuschöpfen.

### **3.2.3 ChatGpT und Claude AI**

ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer: <https://chatgpt.com>) ist ein KI gestütztes Chatbot, der von OpenAI entwickelt wurde. Er wurde im November 2022 veröffentlicht und basiert auf einem fortschrittlichen Sprachmodell, das natürliche Sprache versteht und generiert (<https://www.seo-analyse.com/seo-lexikon/c/chatgpt/>). Es weist vielseitige Anwendungen auf, was es zu einem vielversprechenden Mitarbeiter macht, denn es ermöglicht den Nutzern, in Dialogen zu interagieren, Fragen zu stellen und Informationen zu erhalten (<https://www.seo-kueche.de/lexikon/chatgpt/>). ChatGPT kann Texteingaben in natürlicher Sprache verstehen und darauf reagieren, wodurch es zu einem effektiven Kommunikationswerkzeug wird. Es kann nicht nur Fragen beantworten, sondern auch Texte erstellen, zusammenfassen, umschreiben und übersetzen. Es wurde mit einer Vielzahl von Texten trainiert, um Sprachmuster und Grammatik zu erlernen. Es nutzt eine Architektur namens "Transformer", die auf Aufmerksamkeitsmechanismen<sup>8</sup> basiert (ebd.).

---

<sup>8</sup>Aufmerksamkeitsmechanismen sind Techniken in der Künstlichen Intelligenz, die es Modellen ermöglichen, sich auf bestimmte Teile von Eingabedaten zu konzentrieren, während sie andere ignorieren. Dies ist besonders wichtig in der Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) und in vielen modernen KI-Modellen, wie den Transformatoren. Transformers sind Modelle, die Informationen in Form von Sequenzen verarbeiten, wie zum Beispiel Sätze oder Texte. Sie nutzen einen Mechanismus namens Selbstaufmerksamkeit wie beim ChatGPT, um die Beziehungen zwischen den Wörtern in einer Sequenz zu erkennen. Dies bedeutet, dass der

ChatGPT wird in verschiedenen Unterrichtsszenarien eingesetzt, beispielsweise im Deutschunterricht, wo Schülerinnen und Schüler lernen, zwischen menschlichen und KI-generierten Gedichten zu unterscheiden. Diese Art von Anwendung fördert kritisches Denken und die Fähigkeit, Muster zu erkennen. Lehrkräfte nutzen ChatGPT auch zur Inspiration für kreative Schreibprozesse, obwohl festgestellt wurde, dass KI-generierte Texte oft weniger originell sind als menschliche Beiträge. Dies zeigt, dass Chatbots als Hilfsmittel zur Anregung kreativer Prozesse dienen können, jedoch nicht die individuelle Kreativität ersetzen kann (Kolb 2023).

Claude AI (<https://claude.ai>) ist ein Chatbot, der von der Firma Anthropic entwickelt wurde. Er ist darauf ausgelegt, als fortschrittlicher virtueller Assistent zu fungieren und bietet eine Vielzahl von Funktionen, die über die traditionellen Fähigkeiten einfacher Chatbots hinausgehen. Claude AI kann komplexe Dialoge führen und versteht den Kontext von Gesprächen, was ihn in die Lage versetzt, konsistente und relevante Antworten zu geben. Claude AI hat die Fähigkeit, Texte nach bestimmten Kriterien zu korrigieren. Lehrkräfte können Claude anweisen, Texte auf grammatikalische Fehler, Rechtschreibung und Stil zu überprüfen. Dies ermöglicht eine schnelle und effiziente Rückmeldung für Lernende, die ihre schriftlichen Fähigkeiten verbessern möchten. Dabei kann Claude AI spezifische Kriterien wie Satzstruktur, Wortwahl und Kohärenz berücksichtigen.

Chatbots und virtuelle Assistenten bieten zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung des Lernens und zur Unterstützung der Lehrkräfte und die oben angeführten Beispiele erläutern ihr wachsendes Einsatzpotenzial und ihre Bedeutung im Bildungsbereich. Sie ermöglichen personalisierte Lernerfahrungen, entlasten das Lehrpersonal und fördern das selbstgesteuerte Lernen. Die Implementierung dieser Technologien sollte jedoch sorgfältig geplant werden, um sicherzustellen, dass sie effektiv und ethisch verantwortungsvoll eingesetzt werden.

---

Transformer gleichzeitig alle Wörter eines Satzes betrachtet und herausfindet, welche Wörter für das Verständnis des Satzes am wichtigsten sind. (Luber 2022: <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-ein-aufmerksamkeitsmechanismus-a-1109776/>).



## **4. Künstliche Intelligenz im Unterricht für Deutsch als Fremdsprache (DaF)**

Künstliche Intelligenz (KI) bietet im Unterricht von Deutsch als Fremdsprache (DaF) zahlreiche Möglichkeiten zur Verbesserung des Lernprozesses, denn, wie im vorherigen Kapitel angeführt wurde, können sowohl Lehrende als auch Lernende davon profitieren, den Unterricht zu bereichern und kreativ zu erleben. Im Folgenden werden zwei KI-Tools präsentiert, die bereits im Rahmen des Sprachunterrichts Anwendung finden oder das Potenzial für zukünftige Implementierungen aufweisen, wie auch im praktischen Teil dieser Arbeit erklärt wird.

### **4.1. Einsatz im DaF Unterricht**

KI Tools wie Claude AI ermöglichen es Lehrenden, individuelles Feedback zu geben. Die Lernenden können ihre Texte in das Tool eingeben, das dann basierend auf festgelegten Bewertungskriterien sprachliches und inhaltliches Feedback liefert. Dies fördert die Individualisierung des Lernens, da es Lehrkräften ermöglicht, sich auf spezifische Fragen und Probleme der Lernenden zu konzentrieren, anstatt jeden Text manuell zu korrigieren (Brand 2023). Claude AI hat die Fähigkeit, Texte nach bestimmten Kriterien zu korrigieren. Lehrkräfte können beispielsweise Claude anweisen, Texte auf grammatikalische Fehler, Rechtschreibung und Stil zu überprüfen. Dies ermöglicht eine schnelle und effiziente Rückmeldung für Lernende, die ihre schriftlichen Fähigkeiten verbessern möchten. Dabei kann Claude AI spezifische Kriterien wie Satzstruktur, Wortwahl und Kohärenz berücksichtigen. Claude ai kann Feedback auf Schreibaufgaben geben, indem es Vorschläge zur Verbesserung der Klarheit und des Stils anbietet. Dies unterstützt Lernende dabei, ihre Texte zu überarbeiten und ihre Schreibfähigkeiten weiterzuentwickeln. Auch bei der Erstellung von interaktiven Übungen oder Aufgaben kann das KI Tool im DaF Unterricht eingesetzt werden. Lehrkräfte können dem Tool direkte Anweisungen zu einer bestimmten grammatischen oder syntaktischen Struktur und zu einem bestimmten Niveau geben und die entsprechende Übung oder Aufgabe kann sowohl analog als auch digital erstellt und auch erweitert werden. Claude AI kann auch in Rollenspielen eingesetzt werden, bei denen



Lernende Dialoge üben. Die KI kann als Gesprächspartner fungieren und den Lernenden helfen, ihre Sprechfertigkeiten in realistischen Szenarien zu verbessern, wie in der praktischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit vielfältig eingesetzt wird (siehe Kap. 5). Abgesehen von den Anwendungen der KI, die zur Verbesserung der Schreibfähigkeiten und zum Üben grammatikalischer Phänomene dienen, ermöglicht die KI durch die Kombination von Bild und Ton auch kreativere Aktivitäten im Deutschunterricht. Die Kombination von Werkzeugen, die sowohl das Schreiben als auch das Erstellen eines Videos zu einem bestimmten Thema, sei es landeskundlich oder grammatikalisch-syntaktisch, üben, ermöglicht es sowohl Lehrenden als auch Lernenden, ihre Medienkompetenz zu entwickeln.

Steve AI (<https://www.steve.ai/>) ist eine KI-basierte Plattform, die es Nutzern ermöglicht, Texte in ansprechende Videos umzuwandeln. Die Software analysiert den eingegebenen Text und generiert automatisch passende visuelle Inhalte, Animationen und sogar Hintergrundmusik. Es bietet also Funktionen, die den Autoren von Inhalten und Bildungseinrichtungen ermöglichen, schnell qualitativ hochwertige multimediale Inhalte zu erstellen (<https://eliteai.tools/comparison/steveai/vs/vidfulai>). Zu seinen Hauptmerkmalen gehört seine Text-zu-Video-Funktion, mit der Benutzer Skripte oder Textinhalte eingeben können, die Steve AI dann in Videos umwandelt, indem er relevante Bilder, Animationen und Clips auswählt. Eine weitere Funktion ist die automatisierte Videoproduktion, denn die Plattform ermöglicht die schnelle Produktion von Videos, was für Social Media und andere digitale Plattformen von Vorteil ist. Steve AI verfügt über eine große Medienbibliothek und bietet Zugang zu einer umfangreichen Sammlung von über 100 Millionen kreativen Medienressourcen, die in den Videos verwendet werden können. Die Plattform ist so konzipiert, dass sie sowohl von Anfängern als auch von erfahrenen Videoproduzenten einfach und ohne tiefgreifende technische Kenntnisse genutzt werden kann, was sie zu einem sehr benutzerfreundlichen und ansprechenden Tool macht. Im Rahmen des DaF-Unterrichts kann Steve AI zur Erstellung von Erklärvideos verwendet werden, die grammatikalische Konzepte oder kulturelle Themen veranschaulichen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Umsetzung von Lerninhalten in ansprechende visuelle Formate, um das Verständnis und Engagement der Lernenden zu fördern. Schließlich könnte Steve AI die Präsentation von Schulprojekten unterstützen, indem es den Lernenden ermöglicht, ihre Arbeit in Form von Videos zu präsentieren. Steve AI revolutioniert die Art und Weise, wie Inhalte erstellt werden, indem es den Prozess der Videoerstellung

automatisiert und vereinfacht. Mit seinen vielseitigen Funktionen bietet es eine wertvolle Ressource für Lehrkräfte im DaF-Unterricht sowie für Content-Ersteller in verschiedenen Bereichen, wie es im praktischen Teil dieser Arbeit demonstriert wird.

## **4.2 Einsatz der Künstlichen Intelligenz in der Szenariendidaktik**

Im DaF Unterricht werden seit der Einführung der künstlichen Intelligenz unterschiedliche Tools eingesetzt, um den Unterricht kreativer zu gestalten und die Lernenden in ihren Sprachfertigkeiten zu stärken. Zur Förderung der Schreibkompetenz und zur Überwindung von Schreibhemmungen beispielsweise können nach Hartmann (2021: 688ff.) KI-basierte Anwendungen zur Textgenerierung als Einstiegsaufgaben am Anfang des Unterrichts verwendet werden, um das Interesse der Lernenden zu wecken und sie in das Thema einzuführen. Entlastungsaufgaben können weiterhin eingesetzt werden, um den Lernenden eine Pause von komplexeren Aufgaben zu bieten und gleichzeitig ihre Kreativität zu fördern. Künstliche Intelligenz kann darüber hinaus genutzt werden, um spontane Schreibübungen zu initiieren, die für Abwechslung im Unterrichtsgeschehen sorgen und die Lernenden herausfordern. Am Ende eines Themas oder Unterrichts können KI-gestützte Aufgaben dazu dienen, das Gelernte zu aktivieren oder zu rekapitulieren, indem sie die Lernenden dazu anregen, ihr schon erlangtes Wissen anzuwenden und zu testen. Schreibprojekte lassen sich laut Hartmann besonders effizient und kreativ mit KI Tools realisieren sowohl am Anfang als auch während und nach dem Abschluss des Verfassens, da sich die Lernenden mit Hilfe der künstlichen Intelligenz mit dem Schreibprodukt auseinandersetzen können, es weiterentwickeln und Korrekturen vornehmen können (ebd.: 689). Durch den Einsatz von KI können Lernende also nicht nur kreativ sein, sondern auch angeregt werden, über ihren eigenen Lernprozess nachzudenken. Dies fördert metakognitive Fähigkeiten und das selbstständige Lernen.

Eine weitere und innovative Anwendung von KI im DaF Unterricht gehört auch die Integration von Virtual Reality (VR). Das „Guude VR“ (Fuchs et al. 2024: 3ff.) ist eine VR-Anwendung, die generative<sup>9</sup> Künstliche Intelligenz nutzt, um das Sprachenlernen in

---

<sup>9</sup>Generative künstliche Intelligenz bezieht sich auf Systeme, die in der Lage sind, neue und synthetische Daten zu erzeugen. Diese Systeme lernen aus großen Mengen an Trainingsdaten und nutzen Muster und Strukturen dieser Daten, um neue Inhalte zu generieren. Die erzeugten Inhalte können in verschiedenen Formen auftreten, darunter Texte, Bilder, Musik, Videos und 3D-Modelle (<https://www.zweitag.de/generative-ki>).

immersiven und authentischen Umgebungen zu unterstützen. Die Anwendung simuliert verschiedene Szenarien, in denen Lernende in der Zielsprache interagieren können. Zu den Szenarien gehören bestimmte Module, in denen die Lernenden Aufgaben erledigen müssen. Das erste Modul besteht aus einem interaktiven Kochstudio, wo Lernende Zutaten in der richtigen Reihenfolge zusammenfügen und dabei sprachliche Anweisungen geben müssen. Das zweite Modul ist eine Bildergalerie, aus der die Lernenden Bilder in unterschiedlichen Detailgraden beschreiben, was ihren Wortschatz erweitert und die sprachliche Flexibilität fördert. Im dritten Modul verabreden sich Lernende zu einem Kinobesuch mit einem Avatar und müssen in ganzen Sätzen antworten, was ihre mündlichen Fähigkeiten trainiert und situatives Reagieren fördert.

Die Verwendung von Künstlicher Intelligenz in Lernszenarien im DaF Unterricht wie aus den angeführten Beispielen hervorgeht bietet vielfältige Möglichkeiten, das Lernen im DaF-Unterricht zu bereichern. Durch interaktive Elemente werden sowohl sprachliche als auch kulturelle und interkulturelle Kompetenzen gefördert, die in der heutigen Welt des ständigen Wandels und des rasanten Fortschritts der Technologie von Bedeutung sind. Die Kombination von Szenariendidaktik und Künstlicher Intelligenz im DaF-Unterricht bietet zahlreiche Vorteile, darunter personalisierte Lernwege, interaktive Erfahrungen und effizientes Feedback. Um das volle Potenzial dieser Ansätze auszuschöpfen, ist es jedoch entscheidend, auch die damit verbundenen Herausforderungen zu berücksichtigen.

### **4.3 Die Herausforderungen**

Die Implementierung von künstlicher Intelligenz (KI) in den Unterricht und in die Bildungsprozesse bringt sowohl Chancen als auch Herausforderungen mit sich. Ein häufiges Problem, mit dem sich Lehrkräfte konfrontiert sehen, ist die technische Ausstattung der Schulen. Viele Lehrkräfte berichten von unzureichender Hardware, instabilen Internetverbindungen oder fehlendem technischen Support, was den Einsatz von KI-Tools im Unterricht erschwert. Ohne die notwendige Infrastruktur können Lehrkräfte das Potenzial von KI nicht voll ausschöpfen (<https://www.bildung.digital/artikel/ki-im-unterricht>). Darüber hinaus haben bereits durchgeführte Projekte gezeigt, dass die Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz begrenzt sind, da die Qualität der von der KI generierten Inhalte variieren kann. In einigen Fällen liefern KI-Tools oberflächliche oder ungenaue Ergebnisse, insbesondere bei komplexen Themen. Dies kann zu Frustration bei

Lehrenden und Lernenden führen, da häufig menschliche Anleitung erforderlich ist, um die Qualität des Lernens zu gewährleisten (<https://analytics-agentur.ch/2023/05/kuenstliche-intelligenz-im-unterricht-vor-und-nachteile/>). Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass sich Lernende zu sehr auf KI-gestützte Lernmethoden verlassen und dadurch grundlegende Fähigkeiten wie kritisches Denken und Problemlösungskompetenz vernachlässigen. Mit dem Einsatz von KI im Unterricht wird es äußerst wichtig für die Lernenden, Informationen kritisch zu hinterfragen. Lehrkräfte müssen ihren Schülern\*innen beibringen, wie man mit KI-Tools umgeht und deren Ergebnisse reflektiert. Dadurch wird nicht nur das kritische Denken gefördert, sondern die Lernenden werden auch auf eine Zukunft vorbereitet, in der KI eine zentrale Rolle spielt. Daher ist eine ausgewogene Nutzung der Technologie von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass die Lernenden sowohl digitale als auch analoge Kompetenzen entwickeln (Doetsch/Quarta 2024). Ein weiterer zu berücksichtigender Aspekt ist, ist der Kostenfaktor, da sich KI-Technologien kostspielig erweisen können. Schulen und Institutionen müssen unter Umständen erhebliche Investitionen in Softwarelizenzen, Lehrerausbildung und die erforderliche technische Infrastruktur haben, was für Institutionen mit einem begrenzten Budget eine Hürde darstellen kann. Wie diese Hürden überwunden werden können, um allen Lernenden einen gleichberechtigten Zugang zu dieser innovativen Technologie zu ermöglichen, bleibt eine offene Frage, die auf bildungspolitischer Ebene weiter diskutiert werden muss.

Die Einführung von KI wird auch die Rolle der Lehrkräfte verändern. Es wird befürchtet, dass automatisierte Systeme die Rolle des Lehrers/der Lehrerin im Klassenzimmer beeinträchtigen könnten. Lehrkräfte müssen sich daher anpassen und neue Kompetenzen entwickeln, um diese revolutionierende Technologie effektiv nutzen und sinnvoll in ihren Unterricht integrieren zu können. Auf diese Weise könnten sie ihre Rolle als Unterstützer und Moderatoren behalten, die den Lernprozess begleiten anstatt nur Wissen zu vermitteln. Um mit den Entwicklungen Schritt zu halten, wären für die Lehrkräfte neue Kompetenzen und kontinuierliche Weiterbildung notwendig (Nuxoll 2023). Die Rolle der Lehrkraft wird durch den Einsatz von Technologie nicht ersetzt, sondern erweitert und angepasst, um Zeit zugunsten der Lernenden zu sparen (Benkö/Waltl 2024: 2).

Was trotz der Unterstützung durch KI nicht ersetzt werden kann, ist die soziale Interaktion im Lernprozess, die das Herzstück des Lernprozesses bleibt. Lehrende können durch persönliche Gespräche und Interaktionen mit den Lernenden emotionale Unterstützung

bieten, die durch KI nicht ersetzt werden kann. Lernen wird nach wie vor als sozialer Prozess betrachtet, bei dem menschliche Beziehungen eine wichtige Rolle spielen. (Hellriegel/Čubela 2018: 68).

Insgesamt führt der Einsatz von KI im Unterricht zu einer Erweiterung der Rolle der Lehrkräfte. Sie werden weniger als alleinige Wissensvermittler wahrgenommen, sondern vielmehr als Unterstützer und Begleiter im Lernprozess. Die Notwendigkeit zur Anpassung an neue Technologien und Methoden wird daher immer wichtiger, um die Vorteile von KI im Bildungsbereich optimal nutzen zu können.

Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) wirft aber auch eine Vielzahl von ethischen Herausforderungen auf, die sowohl gesellschaftliche als auch individuelle Dimensionen betreffen. Der Einsatz von KI im schulischen Kontext ist mit einer Vielzahl ethischer Implikationen verbunden, die die Gewährleistung des Datenschutzes betreffen. Der Umgang mit personenbezogenen Daten ist eine der größten ethischen Herausforderungen. Im Rahmen des Aktionsplans für digitale Bildung für den Zeitraum 2021-2027 hat die Europäische Kommission die "Ethischen Leitlinien für Lehrkräfte über die Nutzung von KI und Daten für Lehr- und Lernzwecke" erstellt (Europäische Kommission 2022: Online). Diese Richtlinien bieten Lehrkräften wichtige Informationen und Empfehlungen zur verantwortungsvollen Nutzung von Künstlicher Intelligenz und Daten im Bildungsbereich. Sie sind ein hilfreiches Werkzeug, um sicherzustellen, dass die Integration von Technologie in den Unterricht ethisch und effektiv erfolgt.

Ein wesentlicher Aspekt der ethischen Herausforderungen und Leitlinien ist der Umgang mit personenbezogenen Daten. KI-Systeme, vor allem solche, die auf umfangreichen Datensätzen trainiert werden, können sensible Informationen über Lernende sammeln und verarbeiten. Dazu gehören persönliche Daten von Schülern\*innen sowie Informationen über ihr Lernverhalten und ihre Leistungen. Diese Informationen sind daher besonders schützenswert, da sie Rückschlüsse auf sensible Daten zulassen können. Dadurch besteht das Risiko, dass diese Daten missbraucht oder unzureichend geschützt werden, was zu Datenschutzverletzungen führen kann. Unzureichende Sicherheitsmaßnahmen können dazu führen, dass sensible Informationen in die falschen Hände geraten, was erhebliche rechtliche und ethische Konsequenzen nach sich ziehen kann (Kuhn 2021).

Schulen unterliegen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) (ebd.) und müssen sicherstellen, dass sie transparent und sparsam mit personenbezogenen Daten umgehen.

Dies erfordert eine klare Kommunikation über die Datenerhebung und -verwendung an Lernende und Eltern. Daher müssen sich Lehrkräfte in diesem Sinne über die rechtlichen Rahmenbedingungen im Klaren sein, insbesondere wenn es darum geht, Schülerdaten in KI-Systeme einzugeben oder Materialien hochzuladen. Dies sollte stets unter der Schulleitung erfolgen, um sicherzustellen, dass die Technologien verantwortungsvoll eingesetzt werden, denn die Missachtung dieser Aspekte kann rechtliche Konsequenzen mit sich ziehen (Europäische Kommission 2022: 21).

Die Nutzung von KI sollte transparent sein und es sollte darauf geachtet werden, dass die Systeme fair und diskriminierungsfrei arbeiten. Der Einsatz von KI zur automatisierten Bewertung von Lernenden oder zur Überwachung des Lernverhaltens kann problematisch sein und diskriminierende Praktiken fördern. Insbesondere bei unsachgemäßer Gestaltung, z. B. wenn Entscheidungen über Noten oder Fördermaßnahmen ausschließlich auf Basis von KI-Analysen getroffen werden, ohne dass eine menschliche Überprüfung erfolgt, können solche Systeme nicht nur zu Diskriminierung führen und Vorurteile verstärken, sondern auch gegen datenschutzrechtliche Vorgaben verstoßen (Schirmer et al.: 29). Lehrkräfte sollten die Funktionsweise der eingesetzten Systeme verstehen und deren Auswirkungen auf die Lernenden erklären können und kritisch hinterfragen (Europäische Kommission 2022: 22). Es sollte sichergestellt werden, dass alle Lernenden gleich behandelt werden und die gleichen Chancen erhalten, von den Vorteilen der KI-Technologien zu profitieren. So dass, Diskriminierung aufgrund von Geschlecht, ethnischer Herkunft, sozialem Status oder anderen Faktoren sollte ausgeschlossen bleibt (ebd.: 18).

Es wird in den Leitlinien der Europäischen Union empfohlen, spezifische Leitfragen zu verwenden, um die Implementierung und Nutzung von KI-Systemen zu bewerten. Diese Fragen können an Lehrkräfte, Entscheidungsträger oder Systemanbieter gerichtet werden und auch als Grundlage für Diskussionen mit Lernenden und der Schulgemeinschaft dienen (ebd.). Die Gemeinschaft, einschließlich Lernende, Eltern und andere Interessengruppen, sollte in den Prozess der KI-Nutzung einbezogen werden, um ein gemeinsames Verständnis und eine verantwortungsvolle Nutzung der Technologien zu fördern (ebd. 22).

Lehrkräfte sollten sich kontinuierlich weiterbilden und neue Kompetenzen entwickeln, um KI und Daten ethisch und effektiv in ihren Unterricht zu integrieren. Dies schließt das Verständnis der Technologien und deren Auswirkungen auf das Lernen ein (ebd: 7).

Die Leitlinien betonen abschließend die Notwendigkeit, die Privatsphäre der Lernenden zu schützen und sicherzustellen, dass Daten verantwortungsvoll und im Einklang mit den Datenschutzbestimmungen verarbeitet werden (ebd: 7).

Die Herausforderungen, die sich aus dem Einsatz der künstlichen Intelligenz im Unterricht ergeben sind vielfältig und reichen von technischen und qualitativen Aspekten über Kosten bis hin zu datenschutzrechtlichen und ethischen Fragen. Aus diesem Grund erfordern sie eine sorgfältige Auseinandersetzung mit den potenziellen Risiken und Chancen. Eine verantwortungsvolle Implementierung von KI-Technologien in der Bildung muss sicherstellen, dass Datenschutz gewahrt bleibt, Transparenz gefördert wird und alle Lernenden gleichberechtigt Zugang zu den Vorteilen dieser Technologien haben.



## **5. Empirische Untersuchung**

Im ersten Teil der Arbeit wurden die theoretischen Voraussetzungen für digitale Lernszenarien und den Einsatz von künstlicher Intelligenz im DaF-Unterricht erläutert. Im Folgenden wird die Konzeption und Umsetzung eines solchen Lernszenarios für die Niveaustufe A2 zum Thema „Mein Tagesablauf“ zur Übung und Anwendung trennbarer Verben und zur Erstellung eines KI-gestützten Videos vorgestellt, in dem Lernende in einfachen Sätzen über ihren eigenen Tagesablauf berichten.

### **5.1 Ziele, Untersuchungsfragen und methodisches Vorgehen**

Das vorliegende Lernszenario "Mein Tagesablauf" richtet sich an DaF-Lernende auf dem Niveau A2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens. Es integriert verschiedene KI-Tools in einen kommunikativen Unterrichtsansatz und zielt insbesondere darauf ab, die kommunikative Kompetenz der DaF-Lernenden auf dem Niveau A2 durch die gezielte Wiederholung und Anwendung trennbarer Verben im Kontext des Tagesablaufs zu fördern. Im Mittelpunkt steht die handlungsorientierte Sprachproduktion, bei der die Lernenden ihre Alltagsroutinen mit korrekter Verwendung trennbarer Verben (wie aufstehen, aufwachen, einkaufen, ausgehen, etc.) beschreiben können. Durch den Einsatz der KI-gestützten Video-Produktionsplattform Steve AI wird nicht nur die sprachliche Korrektheit gefördert, sondern auch die digitale Medienkompetenz gestärkt. Das finale Produkt, ein selbst erstelltes Video, ermöglicht es den Lernenden, ihre Sprachkenntnisse kreativ und multimedial umzusetzen, während sie gleichzeitig ihre Fähigkeiten in der Verwendung digitaler Tools entwickeln. Die Kombination aus grammatischer Wiederholung, praktischer Anwendung und kreativem Medieneinsatz fördert dabei die ganzheitliche Sprachentwicklung und motiviert durch den projektorientierten Ansatz zu aktivem Sprachhandeln.

Die Untersuchung des KI-gestützten Lernszenarios "Mein Tagesablauf" orientiert sich an drei zentralen Forschungsfragen, die verschiedene Aspekte der KI-Integration im DaF-Unterricht beleuchten. Die erste Frage konzentriert sich auf die didaktisch-methodische Bereicherung des DaF-Unterrichts durch KI-Tools, wobei besonders die Möglichkeiten von Steve AI zur Videoerstellung sowie weiterer KI-Werkzeuge zur Übung trennbarer Verben



im Mittelpunkt stehen. Dies ermöglicht eine Analyse der Vorteile, die durch den Einsatz von KI-Tools entstehen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der Sprachproduktion und das kreative Sprachhandeln. Die zweite Forschungsfrage untersucht die Unterstützungsmöglichkeiten für Lehrpersonen, wobei der Schwerpunkt auf der Effizienz der Unterrichtsplanung und -durchführung durch KI-Tools liegt. Hier wird besonders betrachtet, wie Lehrkräfte KI-Tools zur Differenzierung, Rückmeldung und Lernstandserhebung im Kontext trennbarer Verben einsetzen können. Die dritte Frage widmet sich der Wahrnehmung der Lernenden und untersucht, wie sie den Einsatz von KI-Tools, insbesondere die Arbeit mit Steve AI zur Videoerstellung, im DaF-Unterricht erleben und welche Auswirkungen dies auf ihre Motivation und ihren Lernprozess hat.

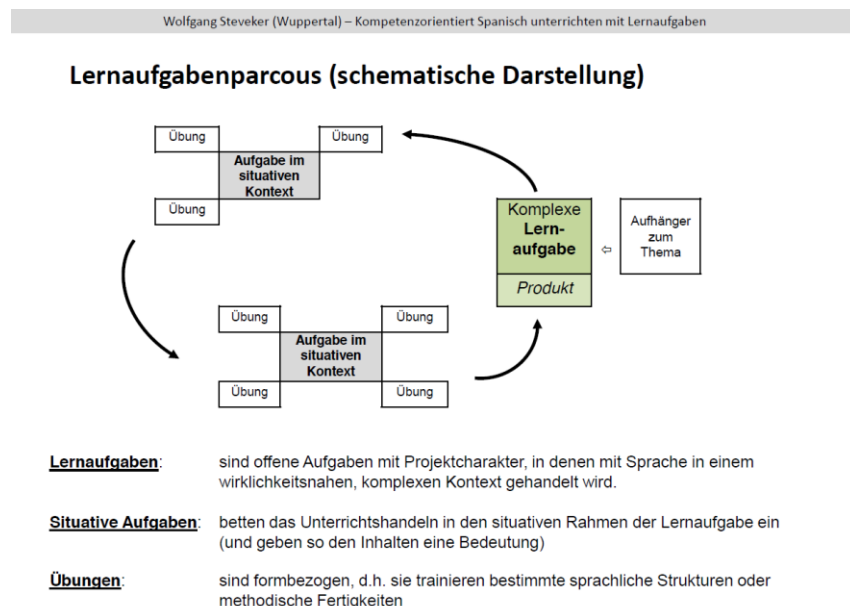
Die Entwicklung und Durchführung des KI-gestützten Lernszenarios "Mein Alltag" folgt einem systematischen, mehrstufigen Forschungsansatz. In der ersten Phase erfolgt die theoriegeleitete Planung und Erstellung des Lernszenarios mit Fokus auf trennbare Verben, wobei die Integration von KI-Tools, insbesondere Steve AI zur Videoerstellung, nach den didaktischen Prinzipien von Steveker erfolgt (siehe Kapitel 5.4 und Anhang 1. Arbeitsblatt). Die zweite Phase umfasst die praktische Implementierung des entwickelten Szenarios in einer konkreten Lerngruppe, deren spezifische Charakteristika und Rahmenbedingungen in Kapitel 4.2 detailliert beschrieben werden. Während der Durchführung findet eine systematische Unterrichtsbeobachtung statt, die durch eine anschließende Evaluation mittels eines Fragebogens ergänzt wird (siehe Anhang 2). Diese Kombination aus Beobachtung und Befragung ermöglicht sowohl die Erfassung des unmittelbaren Unterrichtsgeschehens als auch die Sammlung von Rückmeldungen der Lernenden zur Effektivität und Akzeptanz des KI-gestützten Lernszenarios. In der abschließenden Phase werden die gewonnenen Daten ausgewertet, um fundierte Erkenntnisse über die Wirksamkeit und Optimierungspotenziale des entwickelten Lernszenarios zu gewinnen.

Für die konkrete Projektplanung wurde der Ansatz von Steveker (2012) mit seinen sogenannten Parours ausgewählt. Der Lernaufgabenparours ist eine didaktische Methode, die darauf abzielt, Lernaufgaben in einem strukturierten und abwechslungsreichen Rahmen zu präsentieren (Steveker 2012: 12ff). Diese Methode fördert das eigenständige Lernen der Schüler\*innen und ermöglicht es ihnen, verschiedene Kompetenzen in einem realitätsnahen Kontext zu entwickeln. Im Lernaufgabenparours werden die Lernenden durch verschiedene Stationen geführt, an denen sie unterschiedliche Aufgaben und Übungen

absolvieren. Diese Aufgaben sind oft in situativen Kontexten eingebettet und bieten den Lernenden die Möglichkeit, ihre sprachlichen und methodischen Fertigkeiten in einem komplexen Rahmen zu erproben. Der Parcours umfasst sowohl Übungen, die spezifische sprachliche Strukturen trainieren, als auch offene Aufgaben mit Projektcharakter, die kreatives und kritisches Denken anregen.

Ein wichtiger Aspekt des Lernaufgabenparcours ist, dass die Lernenden aktiv in den Lernprozess eingebunden werden. Sie können selbst entscheiden, in welcher Reihenfolge sie die Aufgaben bearbeiten, was ihre Motivation und Eigenverantwortung stärkt (Gerlach et al. 2012:4). Zudem wird durch die Vielfalt der Aufgaben eine sinnhafte und transparente Lernumgebung geschaffen, die das Lernen ansprechend gestaltet.

Das Endprodukt bildet den Ausgangspunkt des Lernaufgabenparcours. Zu Beginn des Lernprozesses wird den Lernenden das Ziel oder das Endprodukt vorgestellt, das sie im Verlauf ihrer Arbeit erreichen sollen (ebd: 5). Diese Herangehensweise gibt den Lernenden eine klare Orientierung und motiviert sie, da sie wissen, auf welches Ergebnis sie hinarbeiten.



**Abbildung 1. Kompetenzorientiert unterrichten mit Lernaufgaben (Steveker 2012: 11)**

Indem das Endprodukt als Leitfaden dient, können die Lernenden die notwendigen Schritte und Kompetenzen identifizieren, die sie benötigen, um die Lernaufgabe erfolgreich zu bewältigen. Dies fördert nicht nur die Planung und Organisation des Lernprozesses, sondern

ermöglicht es den Lernenden auch, ihre Fortschritte zu reflektieren und anzupassen, während sie sich durch die verschiedenen Stationen des Parcours bewegen. So wird das Lernen zielgerichtet und sinnvoll gestaltet, was die Motivation und das Engagement der Schüler\*innen weiter steigert.

Die Übungen im Lernaufgabenparcours spielen eine zentrale Rolle, da sie grundlegende sprachliche Kompetenzen fördern und die Lernenden auf die situativen Aufgaben vorbereiten. Sie sind darauf ausgelegt, kleinere sprachliche Fertigkeiten zu erarbeiten, wie beispielsweise den Wortschatz oder grammatische Strukturen. Diese Übungen sind inhaltlich sinnvoll in die Lernaufgabe eingebunden und dienen als Grundlage für ein offeneres, produktorientiertes Aufgabenformat. (ebd:5). Die Übungen sind somit essenzielle Bestandteile des Endprodukts, da sie die Lernenden auf die Anforderungen der situativen Aufgaben vorbereiten und deren Integration in das Gesamtziel der Unterrichtseinheit unterstützen (ebd: 6).

Die situativen Aufgaben sind spezifische Aufgaben innerhalb des Lernaufgabenparcours, die darauf abzielen, die Lernenden in realitätsnahe Handlungskontexte einzubinden. Sie fördern die Anwendung der in den Übungen erlernten sprachlichen Kompetenzen und sind oft so gestaltet, dass sie authentische Kommunikationssituationen simulieren. Diese Aufgaben erfordern von den Lernenden, dass sie ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in einem praktischen Rahmen einsetzen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen, wie beispielsweise die Vorbereitung und Durchführung einer Präsentation oder die Teilnahme an einer Diskussion. Diese Aufgaben sind demnach entscheidend, da sie die Lernenden dazu anregen, ihre sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten in einem authentischen Kontext zu nutzen und zu vertiefen, was zu einem höheren Kompetenzgewinn führt (ebd: 4).

## **5.2. Die Lerngruppe**

In Anlehnung an die Ausführungen von Ehnert (2001: 23) können die Rahmenbedingungen der Lernergruppe wie folgt beschrieben werden: Das Lernszenario ist für eine kleine Gruppe von Jugendlichen konzipiert, zwei Zwillingschülerinnen, die seit zweieinhalb Jahren privat Deutsch lernen. Die Lernenden befinden sich am Ende der neunten Einheit des Kursbuchs *Beste Freunde 1* (Buch angeben), in der sie die trennbaren Verben in Verbindung mit alltäglichen Aktivitäten gelernt haben. Aus diesem Grund bietet ihnen dieses digitale

Lernszenario die Möglichkeit, das Gelernte in die Praxis umzusetzen, indem sie ein digitales Produkt erstellen. Die Kursteilnehmerinnen sind 14 Jahre alt, besuchen die 9. Klasse des griechischen Gymnasiums und befinden sich am Anfang des Niveaus A2. Der Kurs findet einmal wöchentlich für zwei Stunden zu Hause statt. In der Schule lernen die Schülerinnen neben Deutsch auch Englisch und befinden sich in Englisch auf dem Niveau B2.

Die Kursteilnehmerinnen haben wenig Erfahrung im Umgang mit digitalen Werkzeugen, künstlicher Intelligenz und webbasierten Informationsquellen, sind aber motiviert und bereit, Neues auszuprobieren und zu lernen. Die hohe Lernmotivation der Schülerinnen zeigt sich insbesondere in ihrer proaktiven Haltung gegenüber dem Deutschunterricht. Sie nehmen freiwillig und zusätzlich zu ihrem regulären Schulunterricht am Deutschkurs teil, und ihre Motivation zeigt sich in ihrer aktiven Mitarbeit sowie in der sorgfältigen Erledigung der Hausaufgaben. Ihre Mehrsprachigkeit - insbesondere ihre fortgeschrittenen Englischkenntnisse - haben ihr Selbstvertrauen beim Fremdsprachenlernen gestärkt und tragen zu ihrer positiven Einstellung zum Deutschlernen bei. Obwohl sie noch wenig Erfahrung im Umgang mit digitalen Werkzeugen haben, zeigen sie eine ausgeprägte Neugier und Offenheit gegenüber neuen Lernmethoden. Zur Umsetzung des Lernszenarios tragen noch die positive Lernatmosphäre und die beiden Laptops und der Internetzugang bei, die zur technischen Ausstattung gehören. Diese Kombination aus intrinsischer Motivation, positiven Lernerfahrungen und Neugier schafft ideale Voraussetzungen für die erfolgreiche Umsetzung des Lernszenarios und bildet eine solide Basis für die Einführung neuer Lernwerkzeuge und -methoden.

### **5.3 Der Einsatz von KI-Tools in der Untersuchung**

Für das aktuelle digitale Lernszenario wurden hauptsächlich zwei AI-Technologien verwendet: Das Sprachmodell Claude AI für die Erstellung von Grafiken, Online-Übungen und Aufgaben und Steve AI für die Erstellung des KI-gestützten Videos mit Verwendung von Modalverben im Alltag.

Claude AI (siehe Kap. 4.1) ist ein innovatives KI-System, das sich zusehends zu einer transformativen Kraft im Bildungsbereich entwickelt, indem es fortschrittliche Sprachmodelle zur Unterstützung von Lern- und Lehrprozessen nutzt. Diese Technologie kann durch die Automatisierung von Sprachverarbeitung und -analyse komplexe Inhalte zugänglicher machen. Ein Merkmal von Claude AI sowie anderen Sprachmodellen ist die

Fähigkeit, individuelle Bildungsinhalte zu erstellen, die den persönlichen Lernstil und die spezifischen Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigen, stets basierend auf Anleitungen (Hübsch et al. 2024: 19). Weiterhin bietet der Einsatz von Claude AI in Online-Lernformaten Flexibilität, sodass Lernende in ihrem eigenen Tempo und zu ihren eigenen Zeiten lernen (ebd.). Die Lehrenden unterstützt Claude AI bei der Erstellung von Lehrplänen und Unterrichtsmaterialien, die auf den Bedürfnissen der Lernenden basieren, und bietet Vorschläge für Themen, Aktivitäten und Ressourcen zur Bereicherung des Unterrichts (ebd.: 28). Durch die Analyse der individuellen Lernbedürfnisse und -stile der Lernenden kann Claude AI personalisierte Lernpfade entwickeln, die den Lehrenden helfen, gezielte Unterstützung zu bieten und den Lernfortschritt zu überwachen (ebd.:31). Abschließend kann Claude AI Lehrenden helfen, Feedback zu den Leistungen der Lernenden zu geben, indem es deren Antworten analysiert und Verbesserungsvorschläge macht, was den Bewertungsprozess effizienter gestalten kann (ebd.: 47).

Die Kombination des Potenzials zweier KI Anwendungen wie Claude AI und Steve AI, einem Tool, das Ton, Bild und Text kombiniert, führt zu einer signifikant erhöhten Bandbreite an Möglichkeiten sowohl für Lehrende als auch für Lernende.

Steve AI (siehe Kap. 4.1) basiert auf aktuellen Forschungen zur digitalen Mediendidaktik und künstlichen Intelligenz im Bildungskontext. Steve AI stellt eine innovative Technologie im Bereich der KI-gestützten Medienproduktion dar, insbesondere für die Erstellung von interaktiven Lernmaterialien, die Bild und Ton mithilfe der künstlichen Intelligenz kombinieren. Obwohl die wissenschaftliche Literatur zu diesem Werkzeug noch nicht überschaubar ist, lassen sich wichtige Erkenntnisse aus verwandten Forschungsfeldern ableiten.

Heinen und Kerres (2018: 133) betonen in ihrer Arbeit "Mediale Bildung in digitalen Lernumgebungen" die Bedeutung KI-gestützter Lerntechnologien nicht nur für die Ermöglichung personalisierter und adaptiver Lernumgebungen, sondern auch für die Unterstützung kreativer Projekte, indem den Lernenden Werkzeuge zur Erstellung eigener Inhalte zur Verfügung gestellt werden. Steve AI verkörpert genau diese Entwicklung: Eine Technologie, die es Lernenden ermöglicht, komplexe Inhalte durch visuelle und audiovisuelle Medien zugänglicher zu machen.

Aus sprachwissenschaftlicher Perspektive gibt Rösler in "DaF und digitale Medien: ein Interview mit Dietmar Rösler Lernmedien im Fremdsprachenunterricht" wichtige Einblicke

in die Rolle digitaler Medien beim Sprachenlernen. Digitale Medien bieten den Lernenden Zugang zu vielfältigen Materialien (Schäfer 2024: 15), einschließlich authentischer Inhalte aus der deutschsprachigen Welt, die ein tieferes Verständnis von Sprache und Kultur durch den Kontakt mit realen Sprachverwendungssituationen fördern. Steve AI kann in diesem Zusammenhang als ein Werkzeug verstanden werden, das multimodale Lernstrategien unterstützt und das Sprachenlernen durch visuelle Erzählungen bereichert.

Im konkreten Anwendungsbeispiel des Lernaufgabenparcours zeigt sich das Potenzial von Steve AI, indem ein Text über den Tagesablauf in ein visuelles, interaktives Medium verwandelt wird, das eine mehrdimensionale Spracherfahrung ermöglicht. Trennbare Verben werden nicht mehr nur analog erklärt und geübt, sondern in einem narrativen Kontext erlebbar gemacht. Steve AI repräsentiert demnach einen vielversprechenden Ansatz in der digitalen Bildung. Es verbindet Technologie, Didaktik und Sprachwissenschaft und eröffnet neue Möglichkeiten für personalisierte, interaktive Lernmaterialien.

## **5.4 Das digitale Lernszenario und die Durchführung**

Das KI-gestützte Lernszenario "Mein Alltag" für die Niveaustufe A2 ist ein didaktisches Konzept, das Sprachlernen mit digitalen Technologien und eigener Kreativität verbindet. Durch die Verknüpfung von Grammatiklernen, Alltagsbeschreibung und KI-gestützter Videoproduktion werden die Lernenden auf spielerische und motivierende Weise an die Wiederholung und Anwendung trennbarer Verben herangeführt. Die Lernenden entwickeln dadurch nicht nur ihre Sprachkompetenz in Bezug auf trennbare Verben, sondern trainieren auch ihre Kommunikationsfähigkeit, digitale Medienkompetenz und Reflexionsfähigkeit. Besondere Aufmerksamkeit wird der Integration der KI-Tools gewidmet, die nicht als isolierte technische Werkzeuge, sondern als integraler Bestandteil des Lernprozesses konzipiert werden. Der kreative Prozess, den eigenen Tagesablauf zu beschreiben und in ein KI-generiertes Video umzusetzen, macht den Lernprozess authentisch, persönlich und hoch motivierend. Gleichzeitig ermöglicht das Szenario eine individualistische Auseinandersetzung mit Sprache, in der die Lernenden ihre eigene Lebenswelt sprachlich konstruieren und digital präsentieren. Tabelle 5 liefert einen Überblick über den Durchlauf des Szenarios:

Das digitale Lernszenario				
	Ziel	Aktivität	KI-Tools	Kommentar
<b>Phase 1</b>				
<b>Situative Aufgaben: Informationssammlung</b>				
<b>Schritt 1</b>	Einführung	Die KT erkennen den Schwerpunkt	Bild-SCG Grafik	KI unterstützt die Lehrkraft bei der Planung
<b>Schritt 2</b>	Informations-sammlung	Input -Video sehen und verstehen, Analyse	Claude	Die KI unterstützt die Lernenden bei der Analyse
<b>Phase 2</b>				
<b>Übungen</b>				
<b>Schritt 3</b>	Üben-gesteuert	Quiz – Spiel der Sprachdetektive	Claude	Durch die Lehrkraft KI erstelltes Spiel
<b>Schritt 4</b>	Üben-frei (mündlich)	Digitales Fragen-Antworten-Spiel	Claude	Wie oben
<b>Phase 3</b>				
<b>Texterstellung, -analyse und -korrektur</b>				
<b>Schritt 5</b>	Informationen systematisieren	Mindmap zu den Tagesaktivitäten erstellen	Mindmeister	Die Lernenden erstellen ihren Tagesablauf stichwortartig
<b>Schritt 6</b>	Produktive Aufgabe 1	Digitales Tagebuch für die ganze Woche	Padlet	Die Lernenden dokumentieren den Tagesablauf jedes Tages im Padlet, verwenden dabei jedoch keine vollständigen Sätze. So entsteht ein digitales Wochen-Tagebuch, in dem Verben dokumentiert werden.
<b>Schritt 7</b>	Produktive Aufgabe 2	Textproduktion und Korrektur	Claude AI	Die Lernenden suchen sich einen Wochentag aus, formulieren ihre Sätze, erstellen ihre Texte und nehmen mit Hilfe von Claude grammatikalische sowie kontextbezogene Korrekturen vor. Die Lehrperson kontrolliert und unterstützt.
<b>Phase 4</b>				
<b>Erstellung des Endprodukts</b>				
<b>Schritt 8</b>	Freie Anwendung: Erstellung von Video	Der von den Lernenden ausgesuchte Tag wird in Videosequenzen unterteilt und als Skript in Steve AI eingegeben. Avatare sowie Hintergründe werden für die Videoerstellung, ausgesucht.	Steve AI	Die KT nutzen die KI-Tools nach Belieben und experimentieren, wobei sie sich der Unterstützung der Lehrkraft bedienen.
<b>Schritt 9 Reflexion</b>	Fragebogen ausfüllen und besprechen	Fragebogen	KI-erstellter Fragebogen	KI erstellter Fragebogen wird von den Lernenden ausgefüllt und im Plenum diskutiert

Tabelle 5: Überblick über das gesamte Szenario



Es folgt eine analytische Darstellung der Arbeitsschritte.

## Phase 1 Situative Aufgaben: Informationssammlung

### Schritt 1: Einführung

Die Einführung zielt darauf ab, Lernende schrittweise an das Thema "Trennbare Verben im Alltagskontext" heranzuführen. Der Schwerpunkt liegt auf einer induktiven Herangehensweise, bei der die Lernenden selbst Erkenntnisse über Sprachstrukturen gewinnen. Als Einstieg in den digitalen Lernparcours wird den Lernenden eine mit Claude Ai erstellte SVG-Grafik<sup>10</sup> über das interaktive Whiteboard präsentiert (siehe Abb. 2). Gleichzeitig wecken verschiedene Fragen die Neugier auf die trennbaren Verben und aktivieren das vorhandene Wissen der Lernenden, indem sie beschreiben sollen, was sie sehen und was sie denken, worum es geht.



Abbildung 2.: SVG- KI erstellte Grafik zum Tagesablauf

Im Anschluss an die Festlegung des grammatikalischen Phänomens sowie der Begriffserklärungen, welche im Rahmen der Unterrichtseinheit behandelt bzw. wiederholt werden sollen, erfolgt die Präsentation des Endprodukts. Ziel ist es, die Motivation der Lernenden in Bezug auf das Thema zu stärken.

<sup>10</sup>SVG (Scalable Vector Graphics) sind ein XML-basiertes Vektorgrafikformat für zweidimensionale Grafiken. Sie werden durch mathematische Formeln definiert, wodurch sie beliebig skalierbar sind, ohne an Qualität zu verlieren. (Pohlmann 2011: 4).



## **Schritt 2: Informationssammlung**

Die Lernenden analysieren Videos aus Youtube zum Tagesablauf, in welchen Jugendliche ihren Alltag und ihre Alltagsaktivitäten beschreiben. Im Anschluss werden die darin enthaltenen Verben zusammengetragen. Die Videoanalyse bildet den Kern des interaktiven Lernparcours und verfolgt das Ziel, trennbare Verben in authentischen Alltagssituationen zu identifizieren, zu verstehen und aktiv zu lernen.

### **Arbeitsschritte der Videoanalyse:**

- In dieser Phase erhalten die Lernenden ein digitales Arbeitsblatt (siehe Anhang 1), das speziell für die Identifikation und Dokumentation trennbarer Verben konzipiert ist. Das Arbeitsblatt umfasst verschiedene Spalten zur Erfassung von Verb, Präfix, Kontextbeschreibung und Bedeutungsnuance.
- Erste Videobeobachtung (<https://www.youtube.com/watch?v=T-xt54Ze7Io>): Bei der ersten Videobeobachtung konzentrieren sich die Lernenden auf das globale Verständnis des Tagesablaufs. Sie machen sich mit der Erzählstruktur und den dargestellten Situationen vertraut, ohne zunächst explizit auf trennbare Verben zu achten. Diese Phase dient dem Gesamtverständnis und der Kontextualisierung.
- Gezielte Verbidentifikation: In einem zweiten Durchgang konzentrieren sich die Lernenden gezielt auf die trennbaren Verben. Sie halten das Video an relevanten Stellen an, notieren sich die identifizierten Verben und analysieren deren Verwendung. Dabei achten sie besonders auf:
- Gezielte Verbidentifikation: In einem zweiten Durchgang konzentrieren sich die Lernenden gezielt auf die trennbaren Verben. Sie halten das Video an relevanten Stellen an, notieren sich die identifizierten Verben und analysieren deren Verwendung. Dabei achten sie besonders auf:
- Korrekte Trennung des Verbpräfixes
- Bedeutungsveränderung durch das Präfix z.B. einkaufen-verkaufen
- Kontextuelle Einbettung des Verbs
- Grammatikalische Korrektheit im Satz

- KI-gestützte Analyse mit Hilfe des KI-Tools Claude ai werden die identifizierten Verben weiter untersucht. Die KI-Unterstützung bietet:
- Grammatikalische Überprüfung
- Alternative Formulierungsmöglichkeiten
- Kontextuelle Erweiterungen
- Bedeutungsnuancen und Synonyme

## **Phase 2: Üben – gesteuert**

### **Schritt 3: Quiz – Spiel der Sprachdetektive**

Im Spiel „Sprachdetektive: Trennbare Verben“, das von der Lehrperson mithilfe vom KI-Tool Claude AI (siehe Anhang: S. 68 ) (<https://claude.site/artifacts/2b5f90a1-ea36-4dd7-87ac-139d1d7441e3>) geht es darum, Schülerinnen und Schüler auf spielerische und interaktive Weise die grammatikalischen Besonderheiten trennbarer Verben im Deutschen beizubringen. Die Hauptziele des interaktiven Spiels sind, die trennbaren Verben in Alltagssituationen und die trennbaren von den untrennbaren Verben unterscheiden zu können sowie die Struktur der trennbaren Verben zu verstehen. Dieses Spielprinzip bietet den Lernenden die Möglichkeit, sich interaktiv und spielerisch mit trennbaren und untrennbaren Verben auseinanderzusetzen, trennbare von untrennbaren Verben zu unterscheiden, die zur Morgenroutine gehören und Satzglieder in die richtige Reihenfolge zu bringen (<https://claude.site/artifacts/b58f4d95-1d79-4dba-8585-8f023aea41c0>), um die Platzierung der entsprechenden Verben im Satz zu üben. Zu den Spielelementen gehören die Punktevergabe, der Levelwechsel, der Feed-Mechanismus und der visuelle Feedback-Mechanismus.

### **Schritt 4: Üben frei- mündlich: Digitales Fragen-Antwortenspiel zu den trennbaren Verben und den Alltagsaktivitäten**

Das mithilfe des KI-Tools Claude erstellte Spiel "Trennbare Verben" (siehe Anhang: S. 79) (<https://claude.site/artifacts/179fb62c-c98b-4cb5-b28d-6cd3a34ffd71>) ist ein digitales Lernformat für Deutschlernende auf dem Niveau A2, das Grammatik und Alltagssprache spielerisch verbindet. Im Vordergrund steht das kreative Erlernen trennbarer Verben durch

interaktive Spielkarten, die den gesamten Tagesablauf abdecken. Spieler werden herausgefordert, W-Fragen zu beantworten und dabei die korrekten Verbpräfixe zu platzieren - etwa "Wann stehst du heute auf?" oder "Was kaufst du ein?".

Die digitale Anwendung unterstützt die Lernenden durch sofortiges Feedback: Wird eine Antwort eingegeben, prüft das System sofort die grammatikalische Korrektheit und gibt Rückmeldung mit Sternen-Bewertung und hilfreichen Erklärungen. Die Karten sind in Tagesabschnitte unterteilt - von Morgenkarten über Vormittags- und Mittagkarten bis hin zu Abendkarten - und ermöglichen so ein kontextbezogenes Sprachlernen.

Spielerische Elemente wie Punktevergabe, interaktive Überprüfung und informative Zusatztipps machen das Grammatiktraining unterhaltsam und motivierend. Die Lernenden trainieren nicht nur die korrekte Verwendung trennbarer Verben, sondern entwickeln auch ein Gespür für natürliche Sprachstrukturen im Deutschen. So wird Grammatiklernen zu einem spannenden Abenteuer, das Spaß macht und nachhaltig Sprachkompetenz aufbaut.

### **Phase 3: Textanalyse und Korrektur**

#### **Schritt 5: Informationen systematisieren und Mindmap erstellen**

Die Lernenden systematisieren ihre Informationen und erstellen mit Mindmeister<sup>11</sup> (siehe Anhang: S. 79) eine persönliche Mindmap, die ihre täglichen Aktivitäten visuell mit trennbaren Verben verbindet. Ziel der Aktivität ist es, dass die Schüler\*innen lernen, die Zusammenhänge zu erkennen, ihren Wortschatz zu erweitern und sich auf den zentralen Aspekt des Themas (trennbare Verben im Alltag) zu konzentrieren, damit sie sich diese Verben besser merken können. Verschiedene Lebensbereiche, wie z.B. die morgendliche Routine, die Hausarbeit oder Freizeitaktivitäten, werden miteinander verknüpft und mit den jeweiligen trennbaren Verben angereichert. Die Kombination aus persönlicher Erfahrung und Sprachenlernen macht den Prozess lebendig und sinnvoll.

---

<sup>11</sup>Mindmeister ist eine webbasierte Software zum Erstellen von digitalen Mindmaps. Mindmapping ist eine visuelle Technik zur Organisation und Darstellung von Informationen. Ein zentrales Thema oder eine Hauptidee wird in der Mitte des Diagramms dargestellt, von dem aus die anderen Ideen und Konzepte abzweigen. Von der zentralen Idee ausgehend werden Äste erstellt, die verwandte Unterthemen oder Konzepte repräsentieren. Diese Äste können weiter unterteilt werden, um spezifischere Informationen darzustellen (Liu et al. 2014: 18).

## **Schritt 6: Produktive Aufgabe 1**

### **Digitales Tagebuch - Was mache ich in meinem Alltag?**

Anhand der systematisierten Informationen mit Mindmeister und im Rahmen der situativen Lernaufgaben zu den trennbaren Verben führen die Lernenden eine gezielte Alltagsforschung durch. Zunächst werden sie aufgefordert, ihre alltäglichen Aktivitäten bewusst zu beobachten und zu dokumentieren. Ziel ist es, trennbare Verben in ihrem natürlichen Kontext wahrzunehmen und zu sammeln. Das digitale Tagebuch im Padlet<sup>12</sup> dient als zentrales Werkzeug dieser Dokumentation. Die Lernenden notieren ihre alltäglichen Handlungen und markieren die trennbaren Verben farbig oder mit speziellen Tags. So entstehen lebendige und mit zeitlicher Abfolge geschriebene Einträge bzw. Sätze wie: „Heute stehe ich früh auf, ziehe mich an und putze mir die Zähne. Dann packe ich meine Sachen für die Schule“. Durch diese bewusste Dokumentation schärfen die Lernenden ihre Wahrnehmung für den Aufbau und die Verwendung trennbarer Verben im Satz und erstellen für die ganze Woche ihr digitales Tagebuch. Diese Sätze werden später als Grundlage für das Videoskript verwendet.

## **Schritt 7: Produktive Aufgabe 2**

### **Textproduktion und Korrektur**

#### **Mein Tagesablauf**

In dieser Phase sollen die Lernenden ihre Texte verfassen, um damit die Basis für die Videoproduktion zu legen. Die Schülerinnen wählen einen Wochentag aus, den sie beschreiben möchten, und schildern ihren Tagesablauf mithilfe der Sätze aus der Liste, die sie in ihren Mindmaps und digitalen Wörterbüchern erstellt haben. Die Aufgabe wird den Lernenden als „Challenge“ vorgestellt (siehe Anhang) und der Text wird in Zeitabschnitte gegliedert, damit die Lernenden für jeden Abschnitt die passenden Verben verwenden können. Im Anschluss erfolgt eine Analyse und Korrektur der Texte durch Claude AI sowie die Lehrkraft. Die Schülerinnen tauschen ihre verfassten Texte aus und überprüfen diese gegenseitig. Zudem überprüft die Lehrkraft die Struktur der Texte, wobei ihr Augenmerk auf der richtigen Verwendung der trennbaren Verben liegt – aus grammatikalischer und

---

<sup>12</sup>Padlet ist eine kostenlose Web 2.0-Anwendung, die als virtuelle Pinnwand oder gemeinschaftlicher Raum dient und von jedem internetfähigen Gerät aus zugänglich ist. Sie ermöglicht es den Nutzern, in Echtzeit Inhalte wie Texte, Bilder, Links zu Webseiten, Videos und Dokumente zu teilen und zu organisieren (Fischer 2023: 163).

kontextueller Perspektive. Verben und Präfixe werden speziell gekennzeichnet, um sie zu betonen.

#### **Phase 4: Erstellung des Endprodukts**

(<https://app.steve.ai/steveai/editproject/cRfBdZQBIXIYOSXrdU9u>)

#### **Schritt 8: Bearbeitung des Scripts und Erstellung des Videos**

Die Lernenden unterteilen ihre schon verfassten Texte in Videosequenzen und bearbeiten sie zu Skript mit Steve AI. Die Sequenzen bestehen aus einem oder zwei einfachen Sätzen mit trennbaren Verben (siehe Tabelle 6) (Anhang: S. 84ff). Für die Charakterkonzeption wählen die Jugendlichen einen Charakter, der ihre Lebenswelt repräsentiert. Der Charakter ist ein Jugendlicher zwischen 14-15 Jahren, der sich mit den Alltagssituationen der Lernenden identifizieren lässt. Die Hintergrundszene werden so konzipiert, dass sie die verschiedenen Tagesabschnitte realistisch und ansprechend darstellen:

Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Verwendung trennbarer Verben. Jede Sequenz wird so gestaltet, dass typische trennbare Verben natürlich in den Handlungsablauf integriert werden. Das Video unterstützt nicht nur das Erlernen grammatikalischer Kenntnisse, sondern auch die lebensnahe Kontextualisierung von Sprachlerninhalten, die Steigerung der Motivation durch visuelle und interaktive Gestaltung und die Förderung des Verständnisses für den Gebrauch trennbarer Verben im Alltag. Zudem wird die Struktur der Texte betrachtet, wobei der Fokus sowohl auf einer korrekten Verwendung der trennbaren Verben liegt als auch auf dem richtigen Kontext. Die Hintergrundszene werden so gestaltet, dass sie die unterschiedlichen Tageszeiten realistisch und attraktiv zeigen: Die Morgenszenen spielen im Schlafzimmer, um die Morgenroutine zu veranschaulichen. Im Klassenzimmer spielen sich die Aktivitäten des schulischen Vormittags ab, während die Nachmittagsereignisse zu Hause stattfinden. Nach der ersten Erstellung erfolgt die Nachbearbeitung des Videos, das auf sprachliche Korrektheit geprüft wird und hinsichtlich Verständlichkeit und Lerneffekt evaluiert ist. Das Video wird gegebenenfalls mit Untertiteln oder zusätzlichen Erklärungen ergänzt. Die technische Umsetzung erfolgt unter der Aufsicht und Anleitung der Lehrkraft, während die Lernenden in gemeinschaftlicher Arbeit an der Erstellung des Videos beteiligt sind. Die Tabelle 6 stellt einen Überblick der Videosequenzen dar:

<b>Mein Tagesablauf</b>
<b>Sequenz 1: Morgenroutine (7:00 Uhr)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Wecker klingelt</li> <li>• Er/Sie steht auf</li> <li>• Er/Sie zieht sich an und frühstückt mit seiner Familie</li> </ul>
<b>Sequenz 2: Schulvormittag (8:00 Uhr)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er/sie fährt mit dem Fahrrad zur Schule</li> <li>• Die Lehrerin teilt Aufgaben aus</li> <li>• Er/sie hört aufmerksam zu und schreibt mit</li> </ul>
<b>Sequenz 4: Nachmittagsaktivitäten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er/sie kommt nach Hause zurück</li> <li>• Die Mutter bereitet das Essen zu</li> </ul>
<b>Sequenz 5: Abendgestaltung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er/sie macht Hausaufgaben</li> <li>• Er/sie ruft Freunde an und geht ins Bett</li> </ul>

**Tabelle 6: Die Videosequenzen**

## **Schritt 9: Reflexion**

Der letzte Schritt des Szenarios bezieht sich auf das Ausfüllen des Fragebogens (siehe Anhang 2), um die Meinung der Schülerinnen einzuholen.

## **5.5 Ergebnisse**

Die Durchführung des Videoprojekts "Mein Alltag - Trennbare Verben" mit Steve AI erwies sich als lehrreiche Erfahrung mit sowohl positiven Aspekten als auch technischen Herausforderungen. Die Lernenden zeigten von Anfang an große Begeisterung für die digitale Videoproduktion und arbeiteten engagiert mit der KI-basierten Plattform. Was sie besonders motivierte, war die Möglichkeit, selbst kreativ zu werden und eigene Ideen in ein digitales Format umzusetzen.

Ein besonderer Erfolg war die aktive Beteiligung der Lernenden am Entstehungsprozess des Videos (siehe Anhang 3. Videosequenzen). Sie konnten ihre eigenen Ideen zur Darstellung

des Tagesablaufs einbringen und lernten dabei, wie man trennbare Verben in alltäglichen Kontexten anwendet. Die Arbeit mit Steve AI erwies sich als motivierender Faktor, der das Interesse der Lernenden am Deutschlernen deutlich steigerte. Die Kombination aus traditionellem Grammatiklernen und moderner Technologie schuf eine dynamische Lernumgebung, in der die Schülerinnen spielerisch ihre Sprachkenntnisse erweitern konnten.

Der Lernprozess wurde durch die praktische Anwendung der trennbaren Verben in konkreten Alltagssituationen in den situativen Aufgaben und den entsprechenden Übungen wesentlich verstärkt. Die Lernenden mussten sich nicht nur mit der korrekten grammatikalischen Verwendung auseinandersetzen, sondern auch überlegen, wie diese Verben in authentischen Kontexten eingesetzt werden. Diese Verknüpfung von Theorie und Praxis führte zu einem tieferen Verständnis der Grammatikstruktur.

Als besonders wertvolle methodische Grundlage für das digitale Lernprojekt erwies sich der Lernaufgabenparcours nach Steveker. Durch die klare Strukturierung in aufeinander aufbauende Teilaufgaben ermöglichte er den Lernenden eine systematische und selbstgesteuerte Herangehensweise an die komplexe Aufgabe der Videoproduktion. Die von Steveker vorgeschlagene Progression von einfachen zu anspruchsvolleren Aufgaben trug dazu bei, Überforderung zu vermeiden und gleichzeitig Erfolgserlebnisse zu schaffen. Besonders vorteilhaft war die Integration von unterschiedlichen Sozialformen, wie Einzel- und Partnerarbeit, die es den Lernenden ermöglichte, sowohl individuell als auch partnerschaftlich zu arbeiten. Die methodische Flexibilität des Lernaufgabenparcours stand dabei im Einklang mit den KI-Tools, da die Lernenden in jeder Phase des Parcours die digitalen Werkzeuge ihren Bedürfnissen und ihrem individuellen Lerntempo entsprechend einsetzen konnten. Der modulare Aufbau des Lernaufgabenparcours unterstützte zudem den schrittweisen Aufbau der notwendigen Medienkompetenz parallel zum Spracherwerb, so dass die Lernenden am Ende des Projekts nicht nur ihre Sprachkompetenz verbessern, sondern auch wertvolle digitale Kompetenzen erworben hatten.

Besonders hervorzuheben ist auch der Beitrag von KI Technologien zur Medienkompetenz der Lernenden. Durch die Arbeit mit der KI-Plattform entwickelten die Lernenden nicht nur ihre sprachlichen Fähigkeiten weiter, sondern erlangten auch wertvolle Erfahrungen im Umgang mit digitalen Werkzeugen. Diese Kombination von Spracherwerb und digitaler

Kompetenz entspricht den Anforderungen moderner Bildung und bereitet die Lernenden optimal auf zukünftige Herausforderungen vor.

Besonders bemerkenswert ist, dass die anfängliche Unsicherheit im Umgang mit den KI Tools Steve AI und Claude AI (siehe Kap. 5) während des Projekts sie nicht davon abhielt, sich mit Begeisterung auf das Projekt einzulassen. Trotz ihrer geringen Medienkompetenz zeigten sie eine hohe Motivation, sich mit den verschiedenen digitalen Werkzeugen vertraut zu machen.

Eine technische Einschränkung ergab sich aus der Funktionsweise der KI-Plattform: Die generierten Videosequenzen zeigten keine Kontinuität bei den dargestellten Personen. In jeder Szene erschienen unterschiedliche avatarbasierte Charaktere - mal ein Junge, mal ein Mädchen - was die narrative Einheitlichkeit des Videos etwas beeinträchtigte. Diese Herausforderung bot jedoch auch die Gelegenheit, mit den Lernenden über die Grenzen und Möglichkeiten von KI-Tools zu diskutieren und kreative Lösungen zu finden. Die Lernenden entwickelten dabei ein besseres Verständnis für digitale Werkzeuge und deren sinnvollen Einsatz im Lernprozess.

Trotz der technischen Einschränkungen gelang es, ein inhaltlich schlüssiges Video zu produzieren, das den Tagesablauf von Jugendlichen authentisch darstellt und dabei die Verwendung trennbarer Verben anschaulich demonstriert. Die wechselnden Charaktere wurden geschickt in die Narration eingebaut, sodass sie als verschiedene Protagonisten wahrgenommen werden konnten, die ähnliche Tagesabläufe durchleben.

Besonders positiv bewerteten sie die kreative Freiheit bei der Gestaltung ihres Videos und die Möglichkeit, die gelernten trennbaren Verben in einem praktischen Kontext anzuwenden.

Die Auswertung der Fragebögen zeigte eine überwiegend positive Reaktion der beiden Schülerinnen auf das digitale Lernprojekt. Im ersten Teil bewerteten die Teilnehmenden verschiedene Aspekte des Projekts, wobei besonders die Arbeit mit Steve AI, dem Computer und das fertige Video positiv bewertet wurden. Bei den digitalen Tools wurden Mindmeister für Wortschatz, Steve AI für Videos und Padlet für Notizen als bevorzugte Werkzeuge genannt. Das Lernen mit dem Computer wurde als "super cool" eingestuft, wobei die Arbeit mit KI, Videoerstellung und das Erstellen von Mindmaps als neue Erfahrungen hervorgehoben wurden. Bezüglich des Lernerfolgs gaben die Teilnehmenden an, dass sie



nun "richtig gut" mit trennbaren Verben umgehen können. Konkrete Verbesserungen zeigten sich im Erkennen und Benutzen trennbarer Verben sowie in der Videoproduktion. Als Herausforderungen wurden hauptsächlich das Finden der richtigen Wörter und technische Aspekte genannt. Bei Problemen wurde vorwiegend die Hilfe der Lehrperson in Anspruch genommen. Für zukünftige Projekte wurden die Themen "Hobbys und Freizeit" sowie "Familie und Freunde" als interessant erachtet. Die Gruppenarbeit wurde sehr positiv bewertet ("toll"), und es besteht großes Interesse an weiteren Videoprojekten. Ein wichtiger Verbesserungsvorschlag war der Wunsch nach mehr Zeit für das Projekt. Der schönste Moment war laut Rückmeldung die Videoerstellung selbst.

In Bezug auf den Lernerfolg gaben beide Schülerinnen an, dass sie nun ein deutlich besseres Verständnis für trennbare Verben entwickelt haben. Die Kombination aus traditionellem Sprachlernen und digitaler Umsetzung half ihnen dabei, die grammatischen Strukturen besser zu verinnerlichen. Interessanterweise erwähnten beide, dass die technischen Herausforderungen sie zwar zeitweise frustrierten, sie aber durch gegenseitige Unterstützung und die Hilfe der Lehrkraft diese Hürden meistern konnten. Die Zusammenarbeit wurde als besonders positiv hervorgehoben, und beide äußerten den Wunsch nach weiteren ähnlichen Projekten. Als Verbesserungsvorschlag wurde genannt, dass sie sich zu Beginn eine ausführlichere Einführung in die technischen Tools gewünscht hätten, was für zukünftige Projekte mit medienunerfahrenen Lernenden einen wichtigen Hinweis darstellt.

Die unmittelbare Einführung in Steve AI während der regulären Unterrichtszeit stellte sich als besondere Herausforderung dar. Ohne vorbereitende Schulung mussten die Schülerinnen die Funktionen der KI-Plattform parallel zur eigentlichen Projektarbeit erkunden und verstehen. Dies führte zwar einerseits zu einem authentischen "Learning by Doing"-Prozess, kostete aber zusätzliche Zeit, die vom eigentlichen sprachlichen Lernziel ablenkte. Für zukünftige Projekte wäre es daher sinnvoll, eine vorgeschaltete "Digital Tools"-Einheit einzuplanen. Diese könnte in Form eines 45-minütigen "Tech-Workshops" vor Projektbeginn stattfinden, in dem die Grundfunktionen von Steve AI oder weiteren digitalen Tools gezielt eingeführt werden. Dabei könnten kurze Tutorial-Videos oder eine schrittweise Anleitung mit Screenshots erstellt werden, die den Lernenden auch später als Nachschlagewerk dienen. Ein solcher vorbereitender Workshop würde nicht nur die technischen Hürden reduzieren, sondern auch dazu beitragen, dass sich die Lernenden

während der Projektphase stärker auf die sprachlichen Aspekte konzentrieren können. Zusätzlich könnte ein kleines "Digitales Handbuch" mit den wichtigsten Funktionen und häufig gestellten Fragen erstellt werden, das die Lernenden bei Bedarf zu Rate ziehen können.

Das Endergebnis zeigt, dass digitale Tools wie Steve AI trotz gewisser technischer Hindernisse erfolgreich im Sprachunterricht eingesetzt werden können, um grammatikalische Strukturen lebendig und alltagsnah zu vermitteln. Die Kombination aus digitaler Kreativität und sprachlichem Lernen erwies sich als besonders motivierend für die Lernenden. Das Projekt insgesamt demonstrierte eindrucksvoll, wie moderne Technologie den Sprachunterricht bereichern und das Lernen grammatikalischer Strukturen interessanter gestalten kann.

## 6. Kritische Evaluation und Reflexion

Die Integration von KI-Tools in den DaF-Unterricht zeigt sich als vielversprechende Innovation für das Sprachenlernen auf A2-Niveau. Die systematische Analyse der Forschungsfragen offenbart dabei sowohl bedeutende Potenziale als auch wichtige Entwicklungsfelder für die Zukunft des digitalen Sprachunterrichts.

Hinsichtlich der ersten Untersuchungsfrage der didaktischen und methodischen Bereicherung des DaF Unterrichts durch KI-Werkzeuge lässt sich sagen, dass die Integration von KI-Werkzeugen wie Claude AI und Steve AI im DaF-Unterricht auf A2-Niveau sich als äußerst bereichernd erwiesen hat. Insbesondere beim Training der trennbaren Verben im Kontext "Mein Alltag" zeigten sich mehrere Vorteile: Die Lernenden konnten durch Claude AI unmittelbares, individualisiertes Feedback zu ihren sprachlichen Äußerungen erhalten und ihre Formulierungen verbessern. Das adaptive Feedback ermöglichte den zwei Schülerinnen, in ihrem eigenen Tempo und entsprechend ihrer spezifischen Bedürfnisse zu arbeiten. Besonders wertvoll erwies sich die Reduzierung von Sprechhemmungen durch KI-gestützte Dialogsysteme, die einen geschützten Übungsraum bieten. Die multimodalen Lernzugänge, insbesondere im Kontext der Videoproduktion, förderten dabei nicht nur sprachliche Kompetenzen, sondern auch digitale Fertigkeiten. Steve AI ermöglichte es den Lernenden, ihre erlernten Sprachstrukturen kreativ in selbst erstellten Videos umzusetzen, was zu einer tieferen Verankerung der Grammatik führte. Die Kombination aus systematischem Sprachtraining nach Stevekers Lernaufgabenparcours und den interaktiven KI-Möglichkeiten schuf eine motivierende Lernumgebung, in der die Lernenden sowohl ihre sprachlichen als auch ihre digitalen Kompetenzen erweitern konnten. Die positiven Rückmeldungen der Lernenden und ihre gesteigerte Einsatz im Unterricht bestätigen, dass KI-Werkzeuge den DaF-Unterricht methodisch bereichern und das autonome Lernen fördern können.

Bezüglich der zweiten Untersuchungsfrage bietet die Integration von KI-Tools erhebliche Unterstützung bei der Unterrichtsvorbereitung und -durchführung. Die Übungen und Aufgaben, die von der Lehrkraft erstellt wurden und jedes Mal mithilfe von Claude AI an die Bedürfnisse der Lernenden angepasst wurden, erlaubten eine automatisierte Fehleranalyse und ermöglichten eine schnellere und konstantere Rückmeldung an die Lernenden. Die Generierung situationsangepasster Übungsmaterialien auch vor Ort

entlastete die Lehrkraft und ermöglichte eine größere Vielfalt an Lernübungen und Aufgaben, wodurch die Lehrkraft sich verstärkt auf die Betreuung des Lernenden mit besonderen Schwierigkeiten konzentrieren kann. Das KI-Tool übernahm zudem repetitive Aufgaben wie das Bereitstellen von Beispielsätzen, sodass mehr Zeit für die individuelle Betreuung und die Förderung der Kommunikationsfähigkeit blieb. Dies erweist sich besonders hilfreich in Klassen, die aus mehr Teilnehmenden bestehen, denn während leistungsstärkerer Lernende selbstständig mit den KI-Tools arbeiten können, verfügt die Lehrkraft über mehr Kapazitäten für die intensive Betreuung leistungsschwächerer Lernenden. Die Auswertung des Fragebogens bestätigt diese positive Einschätzung, da die Lernenden die technische Unterstützung als hilfreich empfanden und bei Problemen gezielt die Lehrkraft um Hilfe bitten konnten. Diese Entlastung der Lehrperson bei gleichzeitiger Verbesserung der individuellen Förderung demonstriert das große Potenzial von KI-Werkzeugen als pädagogische Assistenten im DaF-Unterricht.

Hinsichtlich der dritten Untersuchungsfrage fiel die Wahrnehmung der Lernenden bezüglich des KI-gestützten Projekts zu trennbaren Verben überwiegend positiv aus. Die Fragebogenauswertung zeigte, dass besonders die Arbeit mit Steve AI und die Videoerstellung insgesamt als motivierend empfunden wurden. Die Lernenden berichteten von einem deutlichen Kompetenzzuwachs im Umgang mit trennbaren Verben und schätzten die Möglichkeit, ihre Sprachkenntnisse kreativ in Videos umzusetzen. Aus der Lernendenperspektive stellte sich heraus, dass der KI-gestützte Unterricht positiv aufgenommen wurde. Die Teilnehmenden erlebten sich als aktive Gestalter ihres Lernprozesses, indem sie KI-Tools nicht nur als Lernwerkzeuge, sondern als kreative Medien zur Sprachproduktion nutzten. Die Verknüpfung von Grammatiklernen mit digitaler Medienproduktion führte zu einer gesteigerten Lernmotivation und einem verstärkten Bewusstsein für die praktische Anwendung der deutschen Sprache. Besonders bemerkenswert war die Entwicklung von Selbstständigkeit im Lernprozess: Die Lernenden nutzten die KI-Tools zunehmend eigenständig für Korrekturen und Übungen, während sie die Lehrkraft gezielt für komplexere Fragen konsultierten.

Allerdings zeigen sich auch Herausforderungen, die bewältigt werden müssen. Die technische Komplexität für Teilnehmende, die unerfahren mit dem Umgang von KI Tools sind, erfordert zusätzliche Einarbeitungszeit sowohl für Lehrende als auch Lernende. Die

Qualitätssicherung der KI-generierten Inhalte muss gewährleistet werden, und es ist wichtig, ein genaues Gleichgewicht zwischen digitalem und traditionellem Lernen zu finden.

Für die Zukunft ergeben sich wichtige Forschungsfragen und langfristige Studien zur nachhaltigen Wirksamkeit KI-gestützten Sprachenlernens sind ebenso notwendig wie die Entwicklung standardisierter Evaluationsinstrumente. Die Untersuchung der Effektivität verschiedener KI-Tools für unterschiedliche Lerntypen und Kompetenzbereiche sollte verstärkt in den Fokus rücken.

Die praktischen Implikationen umfassen die Notwendigkeit systematischer Schulungsangebote für Lehrende, die Entwicklung klarer Qualitätskriterien für KI-generierte Materialien und die Integration von Medienkompetenztraining für Lernende. Die Etablierung regelmäßiger Evaluationszyklen und die Entwicklung nachhaltiger Implementierungsstrategien sind dabei zentral.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das analysierte KI-gestützte Lernszenario bedeutendes Potenzial für die Weiterentwicklung des DaF-Unterrichts zeigt. Der Erfolg wird maßgeblich von der gelungenen Integration technologischer Innovationen in bewährte pädagogische Konzepte abhängen. Kontinuierliche Evaluation und Anpassung der Konzepte sind dabei unerlässlich, um eine nachhaltige Qualitätsentwicklung im digitalen Sprachunterricht zu gewährleisten.

Die Zukunft des KI-gestützten Sprachunterrichts wird von der erfolgreichen Bewältigung dieser Herausforderungen und der systematischen Weiterentwicklung der identifizierten Potenziale abhängen. Nur durch die enge Verzahnung von Forschung und Praxis kann das volle Potenzial dieser innovativen Unterrichtsform ausgeschöpft werden.

## Bibliographie

- Andersson, Torsten (2019): Learning Management Systems (LMS), Masterthesis: Kristianstad University Online: [https://www.researchgate.net/publication/356835729\\_Learning\\_Management\\_Systems\\_LMS](https://www.researchgate.net/publication/356835729_Learning_Management_Systems_LMS) (Stand: 09/01/2025).
- Benkö, Patrick; Walzl, Sandra 2023: Künstliche Intelligenz im Bildungsbereich: Ist KI eine Chance oder ein Jobkiller? In: Schuleverantworten 4, 17–24. Online: <https://schuleverantworten.education/journal/index.php/sv/article/view/416> (Stand: 12/12/2024).
- Birkelbach, Laura; Rammel, Christian; Mader, Clemens (2020): Lernen mit Künstlicher Intelligenz-Potential und Risiken von KI-Lernumgebungen im Hochschulbereich. RCE Vienna, Wirtschaftsuniversität Wien, 1-43. Online: [https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:ed2b54a6-889f-4940-b96f-530a38af4e40/Studie\\_BNE%20im%20Zeitalter%20der%20Digitalisierung.pdf](https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:ed2b54a6-889f-4940-b96f-530a38af4e40/Studie_BNE%20im%20Zeitalter%20der%20Digitalisierung.pdf) (Stand: 08/01/2024).
- Brand, Alexander (2023): Wie KI den Fremdsprachenunterricht bereichern kann. Online: <https://deutsches-schulportal.de/unterricht/wie-ki-den-fremdsprachenunterricht-bereichern-kann/> (Stand: 21/01/2025).
- Chudleigh, Sarah (2024): Wie man Chatbots im Jahr 2025 für die Hochschulbildung nutzen kann. Online: <https://botpress.com/de/blog/chatbot-for-education> (Stand: 26/01/2024).
- Dauser, Dominique; Fischer, Andreas; Schley, Thomas (2020): Soziale Kompetenz mit Virtual-Reality-Technologien fördern. Abschlussbericht im Projekt SoKo VR-Brille. F-bb-Bericht 01/20, 2-60. Online: <https://www.f-bb.de/de/unsere-arbeit/projekte/einsatz-von-virtual-reality-technologien-zur-foerderung-sozialer-kompetenz-in-der-dualen-ausbildung/> (Stand: 01.10.2024).
- Deng, Xinjie; Yu, Zhonggen 2023: A Meta-Analysis and Systematic Review of the Effect of Chatbot Technology Use in Sustainable Education. In: Sustainability 15, 1-19. Online: <https://doi.org/10.3390/su15042940> (Stand: 23/01/2025).
- Diekmann, Wolff (2006): Mehr sprechen-weniger zappen. Ein netzgestütztes Landeskundesprojekt mit DaF-Lernern im Selbstversuch. In: Beiträge zur Fremdsprachenvermittlung 44, 11-29. Online: <https://www.vep-landau.de/produkt/beitraege-zur-fremdsprachenvermittlung-44-2006/?cn-reloaded=1> (Stand: 13.11.2024).
- Doetsch, Florian; Quarta, Danilo (2024): Lehrer und KI: Kollegen oder Konkurrenten? Online: <https://www.swr.de/wissen/ki-im-schulunterricht-100.html> (Stand: 26/12/2024).

Ehnert, Rolf (2001a): *Unterrichtsplanung, -gestaltung und -evaluation*. Bd. A' (ΓΕΡ 60/1). Patra: ΕΑΠ.

Europäische Kommission (2022): Künstliche Intelligenz in der Bildung: Herausforderungen und Chancen. Online: [https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/use-artificial-intelligence-ai-and-data-teaching-and-learning\\_de](https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/use-artificial-intelligence-ai-and-data-teaching-and-learning_de) (Stand: 15/01/2025).

Fisher, Cynthia (2022): Padlet: An Online Tool for Learner Engagement and Collaboration. In: *Academy of Management Learning and Education*. 16, 163-166. Online: [https://www.researchgate.net/publication/314246985\\_Padlet\\_An\\_Online\\_Tool\\_for\\_Learner\\_Engagement\\_and\\_Collaboration/link/5d0c21faa6fdcc246297bc98/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/publication/314246985_Padlet_An_Online_Tool_for_Learner_Engagement_and_Collaboration/link/5d0c21faa6fdcc246297bc98/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19) (Stand: 02.01.2024).

Fuchs, Andreas; Appe, Sven; Grimm, Paul (2024) : GuudeVR: VR-gestützte Lernszenarien zum Sprachtraining. Online: <https://dl.gi.de/server/api/core/bitstreams/a3f05e30-f49f-462a-afcf-f5fa8c21b0bf/content> (Stand: 12/01/2025).

Gerlach, David; Goworr, Jürgen; Schluckebier, Julia (2012): Lernaufgaben als Planungsinstrumente. Vorschläge für den kompetenzorientierten Fremdsprachenunterricht und die Lehrerbildung. In: *Beiträge zur Fremdsprachenvermittlung* 52, 3-19. Online: <https://www.vep-landau.de/produkt/beitraege-zur-fremdsprachenvermittlung-52-2012/> (Stand: 01.12.2024).

Hartmann, Daniela (2021): Künstliche Intelligenz im DaF-Unterricht? Disruptive Technologien als Herausforderung und Chance. In: *Info DaF* 48(4), 683-696. Online: [https://www.researchgate.net/publication/356651498\\_Kunstliche\\_Intelligenz\\_im\\_DaF-Unterricht\\_Disruptive\\_Technologien\\_als\\_Herausforderung\\_und\\_Chance](https://www.researchgate.net/publication/356651498_Kunstliche_Intelligenz_im_DaF-Unterricht_Disruptive_Technologien_als_Herausforderung_und_Chance) (Stand: 16/01/2025).

Heinen, Richard; Kerres, Michael (2018): Bildung in der digitalen Welt. Eine Herausforderung für Schule – In: *Die Deutsche Schule* 109 2, 128-145. Online: [https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25978/pdf/DDS\\_2017\\_2\\_Heinen\\_Kerres\\_Bildung\\_in\\_der\\_digitalen\\_Welt.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25978/pdf/DDS_2017_2_Heinen_Kerres_Bildung_in_der_digitalen_Welt.pdf) (Stand: 14/12/2024).

Hellriegel, Jan; Cubela, Dino (2018): Das Potenzial von Virtual Reality für den schulischen Unterricht. Eine konstruktivistische Sicht - In: *MedienPädagogik Occasional Papers*, 58-80. Online: [https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25951/pdf/Hellriegel\\_Cubela\\_2018\\_Das\\_Potenzial\\_von.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25951/pdf/Hellriegel_Cubela_2018_Das_Potenzial_von.pdf) (Stand: 14/01/2025).

Hölscher, Petra (2006): *Lernszenarien. Die neue Philosophie des Sprachenlernens*, Nürnberg: Finken Verlag, 2-44. Online:



<https://eclass.uoa.gr/modules/document/file.php/GS305/lernszenarien.pdf> (Stand: 13.10.2024).

Hölscher, Petra; Piepho, Hans-Eberhard; Roche, Jörg (2006): Handlungsorientierter Unterricht mit Lernszenarien. Kernfragen zum Spracherwerb, 1-23. Oberursel: Finken Verlag. Online: <https://epub.ub.uni-muenchen.de/14135/1/14135.pdf> (Stand: 14.11.2024).

Hölscher, Petra; Roche, Jörg; Simic, Mirjana 2009: Szenariendidaktik als Lernraum für interkulturelle Kompetenzen im erst-, zweit- und fremdsprachigen Unterricht. In: Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht, 14:2, 44-54, Online: [https://epub.ub.uni-muenchen.de/13570/1/Roche\\_13570.pdf](https://epub.ub.uni-muenchen.de/13570/1/Roche_13570.pdf) (Stand: 17/01/2025).

Hübsch, Thomas; Vogel-Adham, Elke; Vogt, Andrea; Wilhelm-Weidner, Arno (2024): Sprachgewandt in die Zukunft: Large Language Models im Dienst der beruflichen Weiterbildung. Ein Beitrag der Digitalbegleitung im Rahmen des Innovationswettbewerbs INVITE: Berlin, 1-47. Online: [https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=28659](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=28659) (Stand: 15.12.2024).

Kolb, Annette (2023): ChatGPT - Wie verändert die KI den Deutschunterricht? Online: <https://www.br.de/nachrichten/wissen/chatgpt-im-deutschunterricht-ohne-lehrkraefte-geht-es-nicht,Tkv6fqf> (Stand: 23/01/2025).

Kuhn, Annette (2021): Datenschutz sorgt an Schulen weiter für Verunsicherung. Online (<https://deutsches-schulportal.de/bildungswesen/datenschutz-sorgt-weiter-fuer-verunsicherung/>). Stand (26/01/2025).

Kohls, Christian; Dubbert, Dennis (2023): Hybride Lernräume gestalten. In: e-teaching.org. (Hg.), 1-23. Online: [https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht\\_2023\\_kohls\\_dubbert\\_hybride-lernraeume-gestalten.pdf](https://www.e-teaching.org/etresources/pdf/erfahrungsbericht_2023_kohls_dubbert_hybride-lernraeume-gestalten.pdf) (Stand: 17.11.2024).

Kolb, Annette (2023): ChatGPT- Wie verändert die KI den Deutschunterricht? Online: <https://www.br.de/nachrichten/wissen/chatgpt-im-deutschunterricht-ohne-lehrkraefte-geht-es-nicht,Tkv6fqf> (Stand: 21/12/2024).

Liu, Ying; Zhao, Guoqing; Ma, Guozhen; Bo, Yuwei 2014: The Effect of Mind Mapping on Teaching and Learning : A Meta-Analysis. In: Standard Journal of Education and Essay, Vol. 2, 17-31. Online: [https://www.researchgate.net/publication/297833919\\_The\\_Effect\\_of\\_Mind\\_Mapping\\_on\\_Teaching\\_and\\_Learning\\_A\\_Meta-Analysis/link/56e3bdd208aedb4cc8a958ab/download](https://www.researchgate.net/publication/297833919_The_Effect_of_Mind_Mapping_on_Teaching_and_Learning_A_Meta-Analysis/link/56e3bdd208aedb4cc8a958ab/download) (Stand: 15/01/2025).



- Luber, Stefan (2022) : Was ist ein Aufmerksamkeitsmechanismus? Online: <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-ein-aufmerksamkeitsmechanismus-a-1109776/> (Stand: 09/01/2025).
- Marques-Schäfer, Gabriela (2021): DaF und digitale Medien: ein Interview mit Dietmar Rösler. In: Pandaemonium Germanicum 24, 11-21. Online: [https://www.researchgate.net/publication/349419374\\_DaF\\_und\\_digitale\\_Medien\\_ein\\_Interview\\_mit\\_Dietmar\\_Rosler/link/6065feb8458515614d2b60cc/download?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/publication/349419374_DaF_und_digitale_Medien_ein_Interview_mit_Dietmar_Rosler/link/6065feb8458515614d2b60cc/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19) (Stand: 15/12/2024).
- Middendorf, William (2023): Digitalisierung und Lehrkräftebildung. Zur Diskrepanz zwischen schulamtlichen Vorstellungen und unterrichtlicher Realisierbarkeit, 1-12. Online: [https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25971/pdf/Middendorf\\_2023\\_Digitalisierung\\_und\\_Lehrkraeftebildung.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2023/25971/pdf/Middendorf_2023_Digitalisierung_und_Lehrkraeftebildung.pdf) (Stand: 11.11.2024).
- Neeb, Kerstin (2009). Chancen und Grenzen eines konstruktivistischen Unterrichtsversuchs im schulischen Alltag. GW-Unterricht, 116, 29-46. Online: [https://www.gw-unterricht.at/images/pdf/gwu\\_116\\_029\\_046\\_neeb.pdf](https://www.gw-unterricht.at/images/pdf/gwu_116_029_046_neeb.pdf) (Stand: 12/12/2024)
- Neubert, Stefan; Reich, Kersten; Voß, Reinhard (2001): Lernen als konstruktiver Prozess. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten In: Hug, Theo (Hg.): Wie kommt Wissenschaft zu Wissen. Bd. 1, Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 253-265. Online: [https://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich\\_works/aufsatz/reich\\_35.pdf](https://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich_works/aufsatz/reich_35.pdf) (Stand: 11.10.2024).
- Nuxoll, Florian (2023): KI in der Schule. Online: <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/kuenstliche-intelligenz-2023/541500/ki-in-der-schule/> (Stand: 14/01/2025).
- Oldak, Anna; Lätzsch, Rebecca; Wattenberg, Ivonne; Hainke, Carolin; Eickelmann, Anne-Kathrin; Kamin, Anna-Maria (2022): Digitale und virtuell unterstützte fallbasierte Lehr-/Lernszenarien in den Gesundheitsberufen. Theoretische und konzeptuelle Grundlagen zur Entwicklung fallbasierter VR-Szenarien am Beispiel Reanimation. Working Paper-Reihe der Projekte DiViFaG und ViRDIPA, No. 4., Bielefeld: Fakultät für Erziehungswissenschaft, 1-31. Online: <https://doi.org/10.4119/unibi/2961793> (Stand: 14.10.2024).
- Pohlmann, Ralf (2011): SVG Tutorial - Version 1.1. Aptico GmbH. Online: <https://svgtutorial.aptico.de/svg-workshop.pdf> (Stand: 29.12.2024).
- Reich, Kersten (2005): Konstruktivistische Didaktik auf dem Weg, die Didaktik neu zu erfinden. In: Voß, Reinhard (Hg.): LernLust und EigenSinn, Systemisch-

- konstruktivistische Lernwelten. Heidelberg: Auer, 179-190. Online: [http://konstruktivismus.uni-koeln.de/reich\\_works/aufsätze/reich\\_47.pdf](http://konstruktivismus.uni-koeln.de/reich_works/aufsätze/reich_47.pdf) (Stand: 10.11.2024).
- Reich, Kersten (2009): Konstruktivistische Didaktik - Kontexte und handlungsbezogene Perspektiven. In: Plöger, Wilfried (Hrsg.): Lernen in der Schule. Dimensionen einer schulpädagogischen Theorie des Lernens. Münster: Aschendorff, 30-48. Online: [https://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich\\_works/aufsätze/reich\\_68.pdf](https://www.uni-koeln.de/hf/konstrukt/reich_works/aufsätze/reich_68.pdf) (Stand: 10.11.2024).
- Roche, Jörg (2023): Grundlagen der Szenariendidaktik. Germanistische Mitteilungen, 49, 7-25. Heidelberg: Winter Verlag. Online: <https://gm.winter-verlag.de/data/article/11903/pdf/132301005.pdf> (Stand: 29.09.2024).
- Schirmer, Katja; Berger, Martin; Lorenz, Setara-Anna; Steiner, Michael; Himpel-Gutermann, Klaus 2023: Künstliche Intelligenz im Unterricht. Lehr-/Lernszenarien für verschiedene Gegenstände. In: Medienimpulse, 61, 2, 1-38. Online: <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/7999/8096> (Stand: 26/01/2025).
- Schmidt-Colberg, Marius (2021): Generative Adversarial Networks (GAN): Eine Übersicht und Beispiele zum Thema GAN, Stuttgart: Hochschule der Medien, 1-12. Online: [https://ai.hdm-stuttgart.de/downloads/student-white-paper/Sommer-2021/Uebersicht\\_Generative\\_Adversarial\\_Networks.pdf](https://ai.hdm-stuttgart.de/downloads/student-white-paper/Sommer-2021/Uebersicht_Generative_Adversarial_Networks.pdf) (Stand: 11.12.2024).
- Scholl, Margit (Hg.) (2021): Serious Games für KMU im produzierenden Gewerbe: Social Engineering und Security Risk Management: für das Projekt „Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum“. Wildau: Technische Hochschule, 1-108. Online: [https://www.researchgate.net/profile/Margit-Scholl/publication/350846023\\_Projektdokumentation\\_Serious\\_Games\\_fur\\_KMU\\_im\\_produzierenden\\_Gewerbe\\_Social\\_Engineering\\_und\\_Security\\_Risk\\_Management/links/607bdaca8ea909241e099627/Projektdokumentation-Serious-Games-fuer-KMU-im-produzierenden-Gewerbe-Social-Engineering-und-Security-Risk-Management.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Margit-Scholl/publication/350846023_Projektdokumentation_Serious_Games_fur_KMU_im_produzierenden_Gewerbe_Social_Engineering_und_Security_Risk_Management/links/607bdaca8ea909241e099627/Projektdokumentation-Serious-Games-fuer-KMU-im-produzierenden-Gewerbe-Social-Engineering-und-Security-Risk-Management.pdf) (Stand: 11.10.2024).
- Schulmeister, Rolf (Hg.) (2013): MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell? Münster / New York / München / Berlin: Waxmann. Online: <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf> (Stand: 24.11.2024).
- Siemens, George; Gašević, Dragan; Dawson, Shane (2015): Let's not forget: Learning Analytics are about Learning, In: TechTrends 59, 64–71. Online: <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0822-x> (Stand: 15/12/2024).
- Steveker, Wolfgang (2012): Kompetenzorientiert Spanisch unterrichten mit Lernaufgaben, Münster: Jornadas Hispanicas. Online: <https://lehrerfortbildung->

bw.de/u\_sprachlit/spanisch/gym/bp2004/fb3/1\_aufg/steveker\_lernaufgaben\_steveker-1.pdf (Stand: 01.12.2024).

Suhendi, Andang; Purwarno Purwarno (2018): Constructivist learning theory: The contribution to foreign language learning and teaching. In: KnE Social Sciences 3, 87-95. Online: [https://www.researchgate.net/publication/324950046\\_Constructivist\\_Learning\\_Theory\\_The\\_Contribution\\_to\\_Foreign\\_Language\\_Learning\\_and\\_Teaching](https://www.researchgate.net/publication/324950046_Constructivist_Learning_Theory_The_Contribution_to_Foreign_Language_Learning_and_Teaching) (Stand 13.11.2024).

Tamim, Rana; Bernard Robert; Borokhovski, Eugene; Abrami, Philip; Schmid, Richard (2011): What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study. In: Review of Educational Research, 81:4, 1-28. Online: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=f7de18a1e3ebe3c171ac93bf8a2fb05aad427ff6> (Stand 12/12/2024).

Terhart, Ewald (1999): Konstruktivismus und Unterricht. Gibt es einen neuen Ansatz in der Allgemeinen Didaktik? In: Zeitschrift für Pädagogik 45, H. 5, 629-647. Online: [https://www.pedocs.de/volltexte/2012/5967/pdf/ZfPaed\\_1999\\_5\\_Terhart\\_Konstruktivismus\\_Unterricht.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2012/5967/pdf/ZfPaed_1999_5_Terhart_Konstruktivismus_Unterricht.pdf) (Stand 10.11.2024).

Therhechte-Mermeroglu, Friedericke (2005): Sprachzuwachs durch Lernszenarien. In: Bartnitzky, Horst (Hg.); Speck-Hamdan, Angelika (Hg.): Deutsch als Zweitsprache lernen. Frankfurt am Main: Grundschulverband - Arbeitskreis Grundschule e.V., 183-195. Online: [https://www.pedocs.de/volltexte/2019/17631/pdf/GSV\\_2005-Therhechte\\_Mermeroglu-Sprachzuwachs\\_durch\\_Lernszenarien.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2019/17631/pdf/GSV_2005-Therhechte_Mermeroglu-Sprachzuwachs_durch_Lernszenarien.pdf) (Stand: 01/10/2024).

Wannemacher, Klaus; Jungermann, Imke; Scholz, Julia; Tercanli, Hacer; Von Villiez, Anna (2016): Digitale Lernszenarien im Hochschulbereich. Arbeitspapier Nr. 15. Berlin: Hochschulforum Digitalisierung. Online: [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2015\\_Digitale%20Lernszenarien.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%2015_Digitale%20Lernszenarien.pdf) (Stand: 21.11.2024).

Zak, Karin/ Oppl, Stefen (2022): Der Einsatz von Virtual-Reality Lernszenarien für Softskills-Trainings. HMD 59, 142–158. Online: <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00784-2> (Stand: 13.10.2024).

Zobenica, Nikolina (2020): DIGITALE MEDIEN UND LERNSZENARIEN IM DAF-UNTERRICHT. Методички видици, 127-150. Online: [https://www.researchgate.net/publication/347078638\\_DIGITALE\\_MEDIEN\\_UND\\_LERNSZENARIEN\\_IM\\_DAF-UNTERRICHT](https://www.researchgate.net/publication/347078638_DIGITALE_MEDIEN_UND_LERNSZENARIEN_IM_DAF-UNTERRICHT) (Stand 14.11.2024).

## Online Quellen:

<https://weissenberg-group.de/was-ist-kuenstliche-intelligenz/> (Stand: 06/01/2025).

<https://www.robominds.de/blog/die-geschichte-der-ki-von-der-turingmaschine-bis-deep-learning>

<https://www.reframetech.de/2018/11/22/die-urspruenge-der-kuenstlichen-intelligenz/>

<https://gpt5.blog/adaptives-lernen-adaptive-learning/>

<https://elearningindustry.com/directory/software-categories/learning-management-systems/features/learning-analytics-tools>

[https://www.sfu.ca/~dgasevic/papers\\_shared/techtrends2015.pdf](https://www.sfu.ca/~dgasevic/papers_shared/techtrends2015.pdf)

<https://www.seo-analyse.com/seo-lexikon/c/chatgpt/>

<https://www.lehrer-online.de/unterricht/berufsbildung/faecheruebergreifend/artikel/fa/lern-management-systeme-lms-in-der-berufsschule-am-beispiel-von-moodle/>

<https://www.br.de/nachrichten/wissen/chatgpt-im-deutschunterricht-ohne-lehrkraefte-geht-es-nicht,Tkv6fqf>

<https://www.clearinghouse.edu.tum.de/lehrstrategien/chatbots-im-unterricht-welche-lernergebnisse-werden-unterstuetzt>

<https://www.bigdata-insider.de/was-ist-ein-aufmerksamkeitsmechanismus-a-1109776/>

<https://eliteai.tools/comparison/steveai/vs/vidfulai>

<https://deutsches-schulportal.de/unterricht/wie-ki-den-fremdsprachenunterricht-bereichern-kann/>

<https://www.zweitag.de/generative-ki>

<https://lernszenarien.eu/>

[https://www.goethe.de/prj/dlp/dlapi/v1/index.cfm?endpoint=/tlm/download&file\\_ID=9376&tlm\\_ID=2911](https://www.goethe.de/prj/dlp/dlapi/v1/index.cfm?endpoint=/tlm/download&file_ID=9376&tlm_ID=2911)

(<https://revistasscientificas.us.es/index.php/mAGAzin/article/view/24670>)

<https://chatgpt.com>


<https://www.steve.ai/>

<https://analytics-agentur.ch/2023/05/kuenstliche-intelligenz-im-unterricht-vor-und-nachteile/>

## Anhang 1. Das Arbeitsblatt

### 1. Trennbare Verben im Tagesablauf:


Ergänzt bitte folgende Informationen:

 Allgemeine Informationen


- ✓ Name: \_\_\_\_\_
- ✓ Datum: \_\_\_\_\_
- ✓ Video-Titel: \_\_\_\_\_

### Beobachtungsraster Trennbare Verben

Uhrzeit	Trennbare s Verb	Präfi x	Grundver b	Kontextbeschreibu ng	Bedeutungsnuanc e	KI- Analyse
07:00	auf- stehen	auf		morgendliche Handlung	aufwachen ξυπνάω και σηκώνομαι από το κρεβάτι	
07:30	an- ziehen	an	ziehen	Vorbereitung auf den Tag	Kleidung tragen, φοράω τα ρούχα	
14:00	ein-kaufen	ein	kaufen	Einkäufe im Supermarkt	Essen besorgen oder sonstiges , ψωνίζω	

 Analyse-Checkboxen:

- Alle trennbaren Verben identifiziert x
- Präfixe korrekt zugeordnet x
- Kontextuelle Verwendung verstanden x
- KI-Unterstützung genutzt x

 Reflexionsfragen:

- Welche neuen trennbaren Verben habe ich gelernt? auf-stehen, ein-kaufen, an-ziehen, an-kommen,
- Wo hatte ich Schwierigkeiten bei der Identifikation? Die Präfixe am Ende des Satzes und die Bedeutung wissen
- Wie verändert das Präfix die Bedeutung des Verbs? Viel

 KI-Unterstützung:

1. Nutzung des integrierten Sprachanalysestools
2. Grammatikalische Überprüfung
3. Vorschläge alternativer Formulierungen

2.

### Sprachdetektive: Trennbare Verben

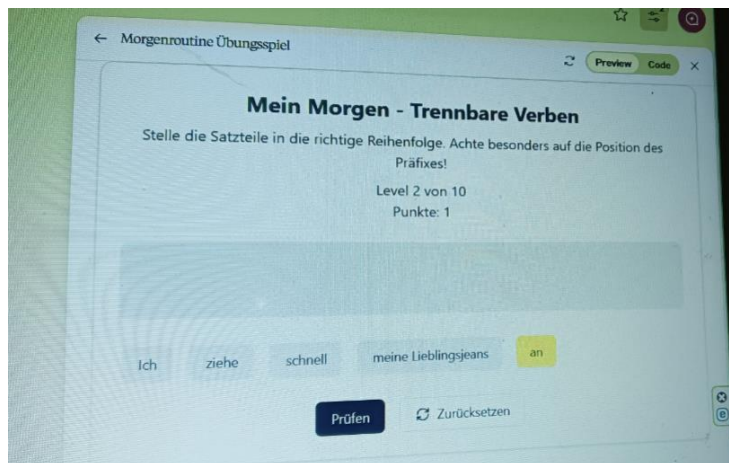
**Szene: Morgenroutine**

**Gefundene Verben:**

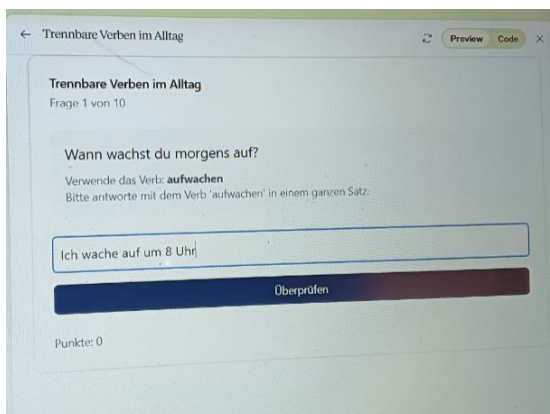
aufstehen	anziehen	zubereiten
mitnehmen	aufräumen	einschenken

🔒 Punkte: 0 Nächste Szene

<https://claude.site/artifacts/0c1e1e9f-1f50-4de5-805b-abb79de452c0>



<https://claude.site/artifacts/b58f4d95-1d79-4dba-8585-8f023aea41c0>



<https://claude.site/artifacts/179fb62c-c98b-4cb5-b28d-6cd3a34ffd71>

Um wie viel Uhr stehst du auf?

Verwende das Verb: **aufstehen**  
Bitte antworte mit dem Verb 'aufstehen' in einem ganzen Satz.

Ich stehe auf um 9 Uhr

Überprüfen ▶

Beispiele für korrekte Antworten:

- Ich stehe um 7 Uhr auf.
- Ich stehe morgens um 6:30 Uhr auf.
- Ich stehe früh auf.

Grammatik-Tipps:

- stehe ... auf (1. Person Singular)
- Subjekt + Verb + Zeitangabe + Präfix
- Ich stehe + Zeitangabe + auf

<https://claude.site/artifacts/179fb62c-c98b-4cb5-b28d-6cd3a34ffd71>

### 3. Mindmap



<https://www.mindmeister.com/app/map/3541869373>



## 4. Mein Digitales Tagebuch im Padlet

**Mein digitales Tagebuch: Trennbare Verben in  
meinem Alltag**

**Montag, 08.12.2024**

**Morgenroutine**

- 06:30 Uhr: **aufstehen**
  - Trennbare Verben: **auf**-stehen, **an**-ziehen
  - Beispielsatz: "Ich stehe heute früh **auf** und ziehe mich **an**."

**Vormittag**

- **vorbereiten** auf den Unterricht
  - Trennbare Verben: **vorbereiten**, **mit**-machen, **zu**-hören
  - Reflexion: Wie nutze ich trennbare Verben im Lernkontext?

**Nachmittag**

- **aufräumen** meines Zimmers
  - Trennbare Verben: **auf**-räumen, **weg**-werfen
  - Challenge: Wie viele trennbare Verben kann ich beim Aufräumen verwenden?

**Abend**

- **an**-schauen meiner Lieblingsserie

DOCX Remove

<https://padlet.com/rubinizarkadi/bookmarks-ribu2fncddlsvvg>

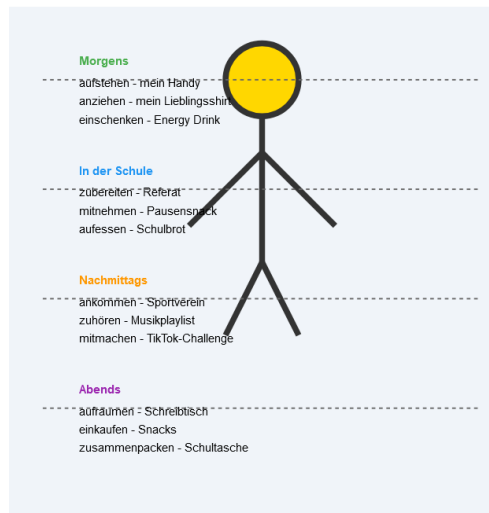
## 5. "Deine Tagesablauf-Challenge!"

Stelle dich deiner ersten kreativen Schreibaufgabe! In dieser Challenge geht es darum, deinen persönlichen Tagesablauf auf Deutsch zu beschreiben. Das Besondere: Du kannst dabei all die Verben einsetzen, die du bereits in deinen Mindmaps und digitalen Wörterbüchern gesammelt hast.

Was erwartet dich?

- Du schreibst einen Text über deinen typischen Tag
- Du verwendest die Verben, die du bereits kennst
- Dein Text wird später die Grundlage für ein eigenes Video sein





<https://claude.site/artifacts/eb4a7e63-3e4e-4a9b-9e84-7708f8d01aeb>

Diese Verben können dir helfen:

### Checkliste für deinen Text

- ✓ Mindestens 12 trennbare Verben verwendet, je vier pro Tagesabschnitt
- ✓ 3-4 trennbare Verben pro Tagesabschnitt
- ✓ Korrekte Trennung der Verben im Hauptsatz
- ✓ Sinnvoller und persönlicher Tagesablauf
- ✓ Grammatikalisch korrekte Sätze

## Anhang 2. Fragebogen zur Bewertung des Lernszenarios

### ☀️ Deine Meinung ist gefragt! ☀️

Hallo! Schön, dass du bei unserem Videoprojekt dabei warst! Magst du uns sagen, wie es dir gefallen hat? 😊

#### 🎮 Teil 1: Was hat Spaß gemacht?

- Was hat dir am meisten Freude bereitet? (Male die Sternchen aus: ★ ★ ★ )
  - Die Arbeit mit Steve AI: \_\_\_\_ ★ ★ ★
  - Das Schreiben der Texte: \_\_\_\_ ★ ★ ★
  - Die Arbeit mit dem Computer: \_\_\_\_ ★ ★ ★
  - Das Erstellen des Videos: \_\_\_\_ ★ ★ ★
  - Die Zusammenarbeit mit anderen: \_\_\_\_\_
  - Das fertige Video ansehen: \_\_\_\_\_
- Welche digitalen Tools haben dir am besten gefallen? ☐ ★ ★ ★ Mindmeister für Wortschatz ☐ ★ ★ ★ Steve AI für Videos ☐ ★ ★ ★ Padlet für Notizen ☐ ★ ★ ★ Digitales Wörterbuch ☐ Andere: \_\_\_\_\_

#### 📱 Teil 2: Das Lernen mit digitalen Tools

- Wie findest du das Lernen mit dem Computer? ☐ ★ ★ Super cool! 😄 ☐ Macht Spaß! 😊 ☐ Ganz okay 😊 ☐ Nicht so toll 😞
- Was war neu für dich? ☐ Mit KI arbeiten ☐ Videos erstellen ☐ Mindmaps machen ☐ Online zusammenarbeiten ☐ Anderes: \_\_\_\_\_

#### 🎯 Teil 3: Dein Lernerfolg

- Wie gut kannst du jetzt trennbare Verben? ☐ Richtig gut! ☀️ ☀️ ☀️ ☐ Besser als vorher ☀️ ☀️ ☐ Ein bisschen besser ☀️ ☐ Noch unsicher
- Was kannst du jetzt besser? (Mehrere Antworten möglich) ☐ Trennbare Verben erkennen ☐ Trennbare Verben im Satz benutzen ☐ Über meinen Alltag sprechen ☐ Mit digitalen Tools arbeiten ☐ Videos erstellen





#### 💡 Teil 4: Herausforderungen

- Was war manchmal schwierig? ☐ Die Steve AI Software verstehen ☐ Die richtigen Wörter finden ☐ Texte schreiben ☐ Die Technik allgemein ☐ Mit trennbaren Verben arbeiten ☐ Andere Schwierigkeiten: \_\_\_\_\_
- Wie hast du dir bei Problemen geholfen? ☐ Freunde gefragt ☐ Lehrerin/Lehrer gefragt ☐ Selbst eine Lösung gefunden ☐ Im Internet gesucht ☐ Anders: \_\_\_\_\_

#### 🌈 Teil 5: Deine kreativen Ideen

- Welche Themen findest du interessant für ein nächstes Videoprojekt? ☒ Hobbys und Freizeit ☒ Schule und Lernen ☐ Familie und Freunde ☐ Feste und Feiern ☐  
Deine Idee: \_\_\_\_\_
- Was würdest du beim nächsten Mal anders machen? Deine Ideen: \_\_\_\_\_




### Teil 6: Dein Feedback zur Zusammenarbeit

- Wie war die Arbeit in der Gruppe? ☒ Toll!  ☐ Gut  ☐ Okay  ☐ Nicht so gut 
- Was hat bei der Zusammenarbeit gut funktioniert?

Die Probleme zusammen lösen

---

### Zum Schluss

- Würdest du gerne wieder ein Videoprojekt machen? ☐ Ja, unbedingt!  ☐  
Vielleicht  ☐ Lieber nicht 
- Dein schönster Moment im Projekt war:

Unser Video

---

- Das möchte ich noch sagen:
- 

Vielen Dank für deine Antworten!  Du hast uns sehr geholfen! 

### Anhang 3. Videosequenzen

#### Video mit Steve AI

<https://app.steve.ai/steveai/editproject/cRfBdZQBIXIYOSXrdU9u>



Videosequenz 1



Videosequenz 2



Videosequenz 3



Videosequenz 4



Videosequenz 5



Videosequenz 6



Videosequenz 7





Videosequenz 8



Videosequenz 9

**Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:**

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.