

Künstliche Intelligenz in der Erwachsenenbildung und beim Selbstlernen: Bereitstellung personalisierter und adaptiver Lernerfahrungen mit Schwerpunkt auf dem Sprachenlernen

ARBEITSPAKET 3 - A4

LEITFADEN FÜR

SELBSTLERNENDE



AI

ADULT EDUCATION
& SELF-LEARNING



PELICAN

Emphasys
CENTRE



Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.
Projekt nr.: 2023-1-DE02-KA220-ADU-000155302



Kofinanziert von der
Europäischen Union



Inhaltsverzeichnis

Einführung: KI für das Selbststudium

KI-gestützte Lernlösungen verstehen

Auswahl der richtigen KI-Lösung

Maximierung des Lernpotenzials durch KI

Nutzung von Daten und Analysen

Überwindung von Herausforderungen und Fallstricken

Aufbau eines personalisierten Lern-Ökosystems

Fallstudien

Literaturverzeichnis

Einführung: KI für das Selbststudium

Lernen ist ein individueller und dynamischer Prozess, bei dem jeder Mensch seine eigenen Ziele, Vorlieben und Herausforderungen mitbringt. In den letzten Jahren hat die künstliche Intelligenz (KI) zunehmend an Bedeutung gewonnen und verändert die Art und Weise, wie wir an das Lernen herangehen. Für Selbstlernende kann der Einsatz von KI eine Reihe neuer Möglichkeiten bieten, um den Lernprozess effizienter, flexibler und auf die persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten zu gestalten. Aber was bedeutet das in der Praxis? Dieser Leitfaden soll Selbstlernenden helfen, die Chancen und Herausforderungen von KI-basierten Lernlösungen besser zu verstehen und diese anzuwenden.

KI-gestützte Lernlösungen arbeiten in der Regel mit der Analyse von Daten, der Erkennung von Mustern und dem Angebot personalisierter Empfehlungen. Dies kann in verschiedenen Formen geschehen. So gibt es beispielsweise adaptive Lernsysteme, die den Schwierigkeitsgrad und die Inhalte auf der Grundlage der Fortschritte des Nutzers anpassen. Für einen Sprachlerner könnte das bedeuten, dass das System gezielte Übungen anbietet, wenn er mit bestimmten Grammatikregeln Schwierigkeiten hat, während es bereits beherrschte Themen weniger stark betont. Solche dynamischen Anpassungen können den Lernprozess strukturierter und effektiver gestalten.



Einführung: KI für das Selbststudium

Ein weiteres Beispiel sind intelligente Tutorensysteme, die - ähnlich wie ein menschlicher Tutor - personalisierte Anleitungen und Übungen anbieten. Diese Systeme können spezifische Erklärungen geben, interaktive Unterhaltungen simulieren und auf individuelle Bedürfnisse eingehen. Beim Sprachenlernen beispielsweise können sie den Nutzer:innen helfen, Konversationsfähigkeiten durch virtuelle Dialoge zu üben, oder sie können präzises Feedback zur Aussprache geben, so dass die Lernenden unabhängig, aber effektiv an ihren Fähigkeiten arbeiten können.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Lernens mit KI ist das Verstehen und Nutzen von Daten und Analysen. Viele KI-Tools sammeln Informationen über das Lernverhalten und geben Aufschluss über Fortschritte und Herausforderungen. Diese datengestützte Selbstreflexion kann den Lernenden dabei helfen, herauszufinden, wann sie am produktivsten sind oder wo sie Lücken haben, so dass sie ihren Lernansatz gezielt anpassen können.

Der Einsatz von KI birgt jedoch auch Herausforderungen. Es ist entscheidend, die richtige Lösung für die individuellen Bedürfnisse zu finden. Nicht jede Technologie passt zu jedem Lernstil oder Ziel. Jemand, der beispielsweise am meisten von visuellen Lernmethoden profitiert, wird andere Anforderungen haben als jemand, der hauptsächlich auditiv lernt. Dieser Leitfaden soll dabei helfen, eine fundierte Entscheidung zu treffen, indem er verschiedene KI-Tools und ihre Anwendungen vorstellt.



Einführung: KI für das Selbststudium

Auch ethische und datenschutzrechtliche Überlegungen müssen beim Einsatz von KI berücksichtigt werden. Daten, die zur Personalisierung des Lernens verwendet werden, müssen sicher und in Übereinstimmung mit den geltenden Datenschutzbestimmungen verarbeitet werden. Auch dieses Thema wird in den folgenden Kapiteln behandelt.

Darüber hinaus werden wir anhand von Fallstudien und Praxisbeispielen zeigen, wie Sie KI-Lösungen in Ihre Lernroutinen integrieren können. Ob es um das Erlernen einer neuen Sprache, die Vertiefung mathematischer Konzepte oder den Aufbau beruflicher Fähigkeiten geht - KI kann viele Bereiche unterstützen. Wir möchten sowohl die Stärken als auch die Grenzen dieser Technologie aufzeigen, damit Sie fundierte Entscheidungen über Ihre Lernreise treffen können.

Unser Ziel ist es, Ihnen Werkzeuge und Wissen an die Hand zu geben, damit Sie Ihren Lernprozess aktiv gestalten können. Ganz gleich, ob Sie gerade erst mit KI-gestütztem Lernen beginnen oder bereits einige Erfahrungen gesammelt haben, dieser Leitfaden dient als Orientierung und bietet praktische Möglichkeiten, KI in Ihr Lernen einzubinden.



KI-gestützte Lernlösungen verstehen

Sich als Erwachsener auf den Weg zu machen, eine neue Sprache zu lernen, kann sowohl aufregend als auch herausfordernd sein. Glücklicherweise hat die KI das Sprachenlernen revolutioniert, indem sie Tools anbietet, die auf die individuellen Bedürfnisse, Lernstile und Zeitpläne eingehen. Dieser Abschnitt bietet einen umfassenden Überblick über KI-gestützte Lernlösungen und darüber, wie sie Ihr selbstgesteuertes Lernen verbessern können.

Arten von KI-gestützten Lernlösungen:

a. Intelligente Tutoring Systeme (ITS): Diese Systeme agieren wie persönliche Tutoren, die Anleitung, Feedback und Unterstützung bieten, die auf Ihre individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Sie können Konzepte erklären, Ihre Fragen beantworten und hilfreiche Ratschläge geben, ähnlich wie ein menschlicher Tutor es tun würde.

b. Adaptive Lernplattformen: Diese Plattformen nutzen KI-Algorithmen, um die Lerninhalte und das Lerntempo auf der Grundlage Ihrer Fortschritte und Leistungen anzupassen. Sie personalisieren Ihren Lernweg und sorgen dafür, dass Sie immer auf dem richtigen Niveau gefordert werden.

c. KI-gestützte Sprachlern-Apps: Diese Apps nutzen KI, um verschiedene Aspekte des Sprachenlernens zu verbessern, z. B. Aussprache, Grammatik und Wortschatzerwerb. Sie bieten interaktive Übungen, Echtzeit-Feedback und personalisierte Lektionen, die Ihnen helfen, Ihre Sprachkenntnisse zu verbessern.



KI-gestützte Lernlösungen verstehen

d. KI-gestützte Chatbots und Gesprächsagenten: Mit diesen Tools können Sie Ihre Konversationsfähigkeiten in einer sicheren und unterstützenden Umgebung üben. Sie simulieren reale Gespräche und bieten Ihnen die Möglichkeit, mit KI-gesteuerten Bots zu interagieren, die Ihre Fragen und Kommentare verstehen und beantworten.

e. KI-Schreibassistenten: Diese Tools können Ihnen helfen, Ihre Schreibfähigkeiten zu verbessern, indem sie Ihnen Feedback zu Grammatik, Stil und Wortschatz geben. Sie können Ihnen auch helfen, Ideen zu entwickeln und Ihre Gedanken zu ordnen.

Hauptmerkmale und Vorteile:

Wenn Sie verstehen, wie diese KI-gesteuerten Tools funktionieren, können Sie die Tools auswählen, die Ihren Lernbedürfnissen und Vorlieben am besten entsprechen. Hier sind einige wichtige Funktionen und Vorteile, die Sie beachten sollten

- **Personalisierung:** Die KI passt Lektionen und Übungen an Ihren individuellen Fortschritt an und sorgt so für ein optimales Lernerlebnis.



KI-gestützte Lernlösungen verstehen

- **Feedback in Echtzeit:** Sie erhalten sofortiges Feedback zu Ihrer Leistung, das Ihnen hilft, Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen und aus Ihren Fehlern zu lernen.
- **Engagement und Motivation:** KI-gestützte Tools enthalten häufig Spiele und interaktive Elemente, die das Lernen interessanter und motivierender machen.
- **Flexibilität:** Lernen Sie in Ihrem eigenen Tempo und nach Ihrem eigenen Zeitplan, damit Sie das Sprachenlernen in Ihr geschäftiges Leben integrieren können.

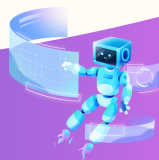


KI-gestützte Lernlösungen verstehen

Strategien zur Maximierung des Nutzens: Um die Vorteile von KI-gestützten Sprachlernlösungen voll auszuschöpfen, sollten Sie die folgenden Strategien berücksichtigen:

- Setzen Sie klare Ziele: Legen Sie fest, was Sie erreichen wollen (z. B. fließende Konversation, berufliche Beherrschung).
- Regelmäßig üben.
- Kombinieren Sie Tools: Verwenden Sie eine Mischung von Anwendungen, um verschiedene Fähigkeiten abzudecken (z. B. Sprechen, Hören, Schreiben).

KI-gestützte Lernlösungen bieten einen dynamischen und personalisierten Ansatz zum Sprachenlernen für Erwachsene. Wenn die Lernenden die Arten der verfügbaren Tools und ihre wichtigsten Funktionen kennen, können sie diejenigen auswählen, die ihrem Lernstil und ihren Zielen entsprechen. Die Nutzung dieser Technologien kann das selbstgesteuerte Lernen der Lernenden effektiver, ansprechender und angenehmer machen.



Auswahl der richtigen KI-Lösung

Die Vielfalt der heute verfügbaren KI-gesteuerten Tools kann die Auswahl des richtigen Tools erschweren. Wenn man jedoch die individuellen Lernpräferenzen, Ziele und Leistungsniveaus berücksichtigt, können Selbstlernende eine fundierte Auswahl treffen. Im Folgenden stellen wir einen Entscheidungsrahmen zur Verfügung, der Sie bei der Bewertung von KI-Lösungen unterstützt und die Kompatibilität mit Ihren spezifischen Anforderungen sicherstellt.

Zu berücksichtigende Schlüsselfaktoren:

- Lernpräferenzen:

Aktives vs. passives Lernen: Bevorzugen Sie interaktive Übungen (z. B. Konversationsübungen) oder passives Lernen (z. B. Videotutorials)?

Selbstgesteuertes vs. strukturiertes Lernen: Suchen Sie ein Tool, das Ihnen Flexibilität bietet, oder sind Sie von einem geführten Lehrplan begeistert?

- Lernziele:

Spezifische Fertigkeiten: Legen Sie fest, ob Ihr Schwerpunkt auf Sprechen, Hören, Lesen, Schreiben oder auf allen vier Fertigkeiten liegt.

Kurzfristige vs. langfristige Ziele: Bereiten Sie sich auf eine Prüfung vor oder bauen Sie eine lebenslange Kompetenz auf?



Auswahl der richtigen KI-Lösung

Berufliche vs. private Nutzung: Überlegen Sie, ob die Sprache für den Freizeitgebrauch, für Reisen oder für berufliche Zwecke verwendet werden soll.

- Sprachniveaus:

Beurteilen Sie, ob das Tool für Anfänger, Fortgeschrittene oder Profis geeignet ist. Achten Sie auf Tools, die eine Diagnose anbieten, um Ihr Ausgangsniveau zu bestimmen.

- Lernkontext:

Zeitaufwand: Wie viel Zeit können Sie täglich oder wöchentlich aufwenden?

Kultureller Kontext: Bietet das Tool regionalspezifische Sprachnuancen, wenn Sie für das Eintauchen in eine andere Kultur lernen?



Auswahl der richtigen KI-Lösung

Checklist für die Auswahl von KI-Lösungen

Nutzen Sie diese Checkliste, um potenzielle KI-Tools systematisch zu bewerten:

| Kriterium | Überlegungen | Wertung (1-5) |
|-------------------------------------|--|---------------|
| Ausrichtung auf Ziele | Ist das Tool auf Ihre speziellen Lernziele abgestimmt? | |
| Abdeckung von Fertigkeiten | Deckt es die Sprachkenntnisse, die Sie verbessern wollen, umfassend ab? | |
| Personalisierung | Kann das Tool die Lektionen an Ihren Fortschritt und Ihr Sprachniveau anpassen? | |
| Feedback-Mechanismus | Bietet es Echtzeit-Feedback zum Sprechen, Schreiben oder zur Grammatik? | |
| Engagement | Beinhaltet es Spielfunktionen oder andere fesselnde Methoden, um die Motivation aufrechtzuerhalten? | |
| Flexibilität | Können Sie das Tempo und die Struktur der Lektionen an Ihren Zeitplan anpassen? | |
| Benutzerfreundlichkeit | Ist die Benutzeroberfläche intuitiv und zugänglich? | |
| Qualität der Inhalte | Sind die Lektionen reichhaltig, kulturell relevant und werden sie häufig aktualisiert? | |
| Kompatibilität | Funktioniert die Lösung auf den von Ihnen bevorzugten Geräten (z. B. Smartphone, Laptop)? | |
| Erschwinglichkeit | Passt das Preismodell zu Ihrem Budget? (Ziehen Sie kostenlose Testversionen oder Abonnementpläne in Betracht). | |
| Datenschutz und Sicherheit | Sind die Richtlinien für Benutzerdaten transparent und entsprechen sie den Datenschutzbestimmungen? | |
| Unterstützung und Ressourcen | Gibt es zusätzliches Support-Material, z. B. Foren, FAQs oder einen Kundendienst? | |



Auswahl der richtigen KI-Lösung

Rahmen für die Entscheidungsfindung

Folgen Sie diesen Schritten, um Ihre Optionen systematisch zu bewerten:

- Bestimmen Sie Prioritäten:

Gewichten Sie die einzelnen Kriterien in der Checkliste entsprechend ihrer Bedeutung für Sie. Wenn zum Beispiel Feedback entscheidend ist, geben Sie ihm eine höhere Priorität.

- Recherchieren Sie potenzielle Tools:

Informieren Sie sich über Bewertungen und Erfahrungsberichte zu KI-Lösungen wie Duolingo, Babbel oder Memrise.

Besuchen Sie Produktwebseiten oder sehen Sie sich Demos an, um die Angebote zu verstehen.

- Testen Sie die in die engere Wahl gezogenen Tools:

Nutzen Sie kostenlose Testversionen oder Demoversionen.

Verwenden Sie Diagnosetools (falls verfügbar), um zu beurteilen, wie gut sich die Plattform an Ihr Niveau anpasst.



Auswahl der richtigen KI-Lösung

- Vergleichen und bewerten Sie:

Verwenden Sie die Checkliste, um jede Lösung danach zu bewerten, wie gut sie mit Ihren Prioritäten übereinstimmt.

Berechnen Sie die Gesamtpunktzahl und wählen Sie das Tool mit der höchsten Kompatibilität aus.

- Regelmäßig neu bewerten:

Wenn sich Ihre Lernbedürfnisse ändern, sollten Sie die Effektivität der gewählten Lösung neu bewerten und bei Bedarf Alternativen prüfen.



Auswahl der richtigen KI-Lösung

Praktisches Beispiel

Stellen Sie sich vor, Sie sind ein Anfänger, der innerhalb von sechs Monaten seine Konversationsfähigkeiten auf Reisen verbessern möchte. Ihre wichtigsten Prioritäten könnten sein:

- Konzentration auf das Sprechen und Hören.
- Flexibilität, um den Unterricht in einen vollen Terminkalender einzupassen.
- Erschwingliche Preise.

Basierend auf diesen Kriterien:

- Sie nehmen Duolingo (spielerische Lektionen), Pimsleur (audiobasiertes Lernen) und Rosetta Stone (immersives Üben) in die engere Wahl.
- Nach dem Testen der Tools kommen Sie zu dem Schluss, dass Pimsleur Ihre Anforderungen am besten erfüllt, da der Schwerpunkt auf Konversationsübungen und freihändiger Nutzung liegt.

Fazit

Die Wahl der richtigen KI-Lösung erfordert eine ausgewogene Mischung aus Selbsterkenntnis, gründlicher Recherche und Ausprobieren. Anhand der Checkliste und des Entscheidungsfindungsrahmens können Sie sich sicher sein, dass Sie ein Tool auswählen, das Ihre Lernreise effektiv unterstützt.



Maximierung des Lernpotenzials durch KI

KI hat das Potenzial, die Bildung zu revolutionieren, indem sie das Lernen individueller, ansprechender und effektiver macht. Hier sind einige Möglichkeiten, wie KI genutzt werden kann, um das Lernpotenzial zu maximieren:

- **Selbstgesteuertes Lernen:** KI kann Ihren Lernstil analysieren und Ihre Stärken und Schwächen ermitteln, um ein maßgeschneidertes Lernerlebnis zu schaffen.
- **Sprachlernplattformen:** KI-gestützte Sprachlernanwendungen können Plattformen für personalisierte Lektionen, Übungsaufgaben und Echtzeit-Feedback bieten.
- **Echtzeit-Feedback:** KI kann Ihnen unmittelbares Feedback zu Ihrer Arbeit geben und Ihnen helfen, Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen und aus Ihren Fehlern zu lernen.
- **Erhöhte Motivation:** KI kann das Lernen unterhaltsamer und interaktiver gestalten und so Ihre Motivation steigern.
- **Intelligente Nachhilfesysteme:** KI-gestützte Nachhilfesysteme können Ihnen persönliche Unterstützung bieten, Konzepte erklären und inhaltliche Fragen beantworten.



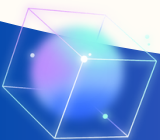
Maximierung des Lernpotenzials durch KI

- **Bessere Lernergebnisse:** KI kann Ihnen helfen, effektiver und effizienter zu lernen, was zu besseren Lernergebnissen führt.
- **Zugänglichkeit:** KI kann den Zugang zu Bildung für Menschen mit Behinderungen erleichtern, indem sie Tools wie Text-to-Speech und Speech-to-Text bereitstellt.
- **Interaktive Inhalte:** KI kann ansprechendes und interaktives Lernmaterial erstellen, z. B. Simulationen, Spiele und Virtual-Reality-Erfahrungen, die es Ihnen ermöglichen, beim Lernen zu interagieren.
- **Verarbeitung natürlicher Sprache:** KI kann Ihre Fragen verstehen und auf natürliche Weise beantworten, wodurch das Lernerlebnis intuitiver wird.
- **Maßgeschneiderte Empfehlungen:** KI kann personalisierte Ratschläge und Vorschläge zur Optimierung von Selbstregulierungsstrategien anbieten, indem sie Ihre Muster und Verhaltensweisen analysiert.



Nutzung von Daten und Analysen

- Wie können Sie Daten und Analysen nutzen, um Ihre Fortschritte zu verfolgen?
 - Verwenden Sie KI-Dashboards, um abgeschlossene Aufgaben, die für Themen aufgewendete Zeit und Leistungsmeilensteine zu überwachen (z. B. Google Classroom, Moodle).
 - Analysieren Sie Leistungsdaten, um Stärken und verbesserungsbedürftige Bereiche zu ermitteln (z. B. Quizlet AI, Duolingo for Schools, ReadTheory).
 - Setzen Sie kurz- und langfristige Ziele auf der Grundlage der beobachteten Fortschritte.
- Wie kann KI Ihnen helfen, Ihren Lernbedarf zu ermitteln und fundierte Entscheidungen zu treffen?
 - Erstellen Sie Bewertungen, die von der KI bereitgestellt werden, um bestimmte Bereiche hervorzuheben, die Aufmerksamkeit erfordern (z. B. ChatGPT).
 - Erkunden Sie die von AI empfohlenen Ressourcen, die sich auf die Behebung der festgestellten Lücken konzentrieren.



Überwindung von Herausforderungen und Fallstricken

- Was sind die häufigsten Herausforderungen und Fallstricke beim KI-gestützten Selbstlernen?
 - Die Abhängigkeit von KI-Tools kann das kritische Denken und die Selbstreflexion einschränken.
 - KI-Erkenntnisse können Verzerrungen widerspiegeln, wenn sie auf begrenzten oder unzuverlässigen Datensätzen trainiert wurden.
 - Von KI-Systemen gesammelte persönliche Daten können Risiken bergen, wenn sie nicht sicher verwaltet werden.
- Welche Strategien können helfen, die Risiken zu mindern und einen ausgewogenen Ansatz zu gewährleisten?
 - Nutzen Sie KI-Tools zusammen mit menschlicher Betreuung, Coaching oder Gruppenlernen.
 - Beschränken Sie die Abhängigkeit von KI und beziehen Sie nicht-digitale Ressourcen für einen ganzheitlichen Ansatz ein.
 - Suchen Sie nach Systemen mit starken Datenschutzprotokollen und transparenten Datenpraktiken.



Überwindung von Herausforderungen und Fallstricken

- Wie können Sie sicherstellen, dass die von Ihnen verwendeten KI-Systeme integrativ und repräsentativ sind?
 - Wählen Sie Plattformen, die mit Daten trainiert wurden, die verschiedene Kulturen, Geschlechter und sozioökonomische Hintergründe widerspiegeln.
 - Finden Sie KI-Systeme, die auf unterschiedliche Lernbedürfnisse und -stile abgestimmt sind.
 - Geben Sie den Plattformen Feedback, um ihre Algorithmen inklusiver zu gestalten.
- Wie können kritisches Denken und digitale Kompetenz Ihnen bei der Nutzung von KI-Tools helfen?
 - Analysieren und verifizieren Sie Informationen, bevor Sie sie akzeptieren.
 - Nutzen Sie mehrere Quellen, um die Richtigkeit von Empfehlungen zu bestätigen.
 - Lernen Sie, wie KI-Algorithmen funktionieren, um ihre Grenzen und Vorurteile besser zu verstehen.



Aufbau eines personalisierten Lern- Ökosystems

Beim Aufbau eines personalisierten Lern-Ökosystems mit KI geht es um die Integration verschiedener Lernressourcen, Tools und Gewohnheiten, um eine Umgebung zu schaffen, in der das Lernen flexibel, effektiv und nachhaltig ist. KI-gesteuerte Bildungsplattformen können sich an Ihren Lernstil und -fortschritt anpassen. Diese Tools können personalisierte Lernpfade anbieten, Inhalte auf der Grundlage von Interessen oder Wissenslücken empfehlen und die Leistung im Laufe der Zeit verfolgen. KI-gestützte Apps können Ihnen beim Notizenmachen, Organisieren von Lernmaterialien oder Zusammenfassen komplexer Konzepte helfen. Tools wie Karteikarten-Apps mit Algorithmen zur regelmäßigen Wiederholung können das Gedächtnis stärken, während Produktivitäts-Apps mit KI bei der Verwaltung Ihres Lernplans und Ihrer Aufgaben helfen können.

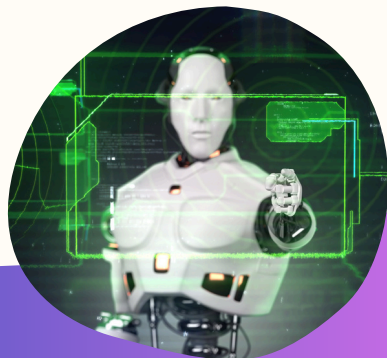
Der Weg zur Verbesserung Ihres Lernsystems ist ein Weg, der durch den Einsatz und die Unterstützung von KI-Funktionen erheblich verbessert werden kann. Definieren Sie zunächst Ihre Lernziele, egal ob Sie die Grundlagen der KI beherrschen oder spezielle Themen wie maschinelles Lernen oder die Verarbeitung natürlicher Sprache erforschen wollen. Teilen Sie diese Ziele in kleinere, überschaubare Aufgaben auf und nutzen Sie KI-Tools, um Ihre Fortschritte zu verfolgen.



Aufbau eines personalisierten Lern- Ökosystems

Nutzen Sie KI, um sich durch Ressourcen (Kurse, Artikel, Podcasts, Videos usw.) führen zu lassen, die Ihrem aktuellen Wissensstand und den gewünschten Lernergebnissen entsprechen. Tools, die Inhalte auf der Grundlage Ihrer bisherigen Aktivitäten oder Vorlieben empfehlen, können Ihnen helfen, auf dem richtigen Weg zu bleiben. KI-Tools können dabei helfen, Bereiche zu identifizieren, in denen Sie mehr Unterstützung oder Herausforderung benötigen, so dass Sie zu anderen Materialien wechseln oder sich auf bestimmte Bereiche konzentrieren können.

Nutzen Sie KI, um Ihre Konzentration und Ihr Zeitmanagement zu steigern: KI-gestützte Tools wie Produktivitäts-Apps können Ihnen helfen, konzentriert zu bleiben, indem sie Ablenkungen blockieren, Ihre Lernzeit verfolgen und Erinnerungen senden. KI-Tools können Ihnen helfen, Ressourcen zu finden und zu organisieren, z. B. Online-Artikel, Forschungsarbeiten, Videos oder sogar Community-basiertes Wissen aus Foren und Diskussionsgruppen. Mit Hilfe von KI-gestützten Analysetools können Sie Ihren Lernfortschritt verfolgen. Diese Tools geben Ihnen Rückmeldung darüber, wo Sie besonders gut sind und wo Sie sich mehr konzentrieren müssen. Regelmäßige Selbsteinschätzungen können Ihnen helfen, das Gelernte zu reflektieren und Ihre Vorgehensweise bei Bedarf anzupassen. KI-Tools können Ihnen wertvolles Feedback zu Ihrem Verständnis von Konzepten geben und es Ihnen ermöglichen, Ihren Lernansatz in Echtzeit anzupassen. Diese Flexibilität trägt dazu bei, Ihr Lernen zu optimieren und Sie zu motivieren, indem Sie Meilensteine feiern oder Herausforderungen an Ihre Bedürfnisse anpassen.



Aufbau eines personalisierten Lern- Ökosystems

Lerngemeinschaften können ebenfalls dazu beitragen, ein Umfeld für offenes Lernen und Wachstum zu schaffen. Plattformen wie Reddit, LinkedIn-Gruppen oder spezialisierte KI-Communities bieten Raum, um Fragen zu stellen, Erkenntnisse auszutauschen und von anderen zu lernen. KI-Tools können Ihnen auch dabei helfen, die für Ihre Interessen relevantesten Communities zu finden und sich dort zu engagieren.

Nutzen Sie KI-Tools, die Ihnen bei der Selbstreflexion helfen, wie z. B. Journaling-Apps oder persönliche Lern-Dashboards. Diese Tools können Sie dazu anregen, Ihre Lernfortschritte zu verfolgen, Muster zu erkennen und Ihre Lernstrategien entsprechend anzupassen. KI-Tools können Ihnen dabei helfen, herauszufinden, was funktioniert und was nicht, sodass Sie Ihren Ansatz anpassen können. Wenn Sie zum Beispiel bei einem Thema nicht weiterkommen, kann Ihnen die KI andere Herangehensweisen oder alternative Ressourcen empfehlen.

Beim Aufbau eines personalisierten Lern-Ökosystems für Selbstlernende mit Hilfe von KI, geht es darum, KI-Tools in Ihren Lernprozess zu integrieren und sie mit anderen Ressourcen wie Kursen, Community-Engagement und produktiven Gewohnheiten in Einklang zu bringen. Durch die Schaffung einer speziellen, flexiblen Umgebung und den Einsatz von Technologien zur Verfolgung und Anpassung Ihrer Fortschritte können Sie eine reichhaltige und nachhaltige Lernerfahrung gewährleisten. Konsistenz, Anpassungsfähigkeit und Motivation sowohl mit KI-Tools als auch mit anderen Lernenden werden Ihre Lernreise nicht nur effektiv, sondern auch angenehm gestalten.



Fallstudien

EnglishBot

Einleitung

Die Studie untersuchte die Effektivität von EnglishBot, einem KI-gesteuerten Konversations-Chatbot, bei der Verbesserung der gesprochenen Englischkenntnisse von Schüler:innen im Vergleich zu traditionellen Hör- und Wiederholungsmethoden. Die Forschung befasste sich mit drei Hauptfragen: ob Chatbot-Elemente zu besseren Lernergebnissen unter festen Nutzungsbedingungen führen, wie sich die freie Nutzung und das selbstgesteuerte Lernen auf das Engagement und den Fortschritt auswirken und wie Chatbots das Engagement beeinflussen und die Angst vor der Sprache verringern.

Ergebnisse

Es wurden zwei Studien durchgeführt: die erste mit fester Nutzung, bei der die Teilnehmer:innen sechs Tage lang eine Lektion pro Tag absolvierten, und die zweite mit freier Nutzung, die den Teilnehmenden mehr Flexibilität bot. Die EnglishBot-Benutzer:innen beschäftigten sich wesentlich intensiver mit dem Lernmaterial und verbrachten 2,6-mal mehr Zeit als die traditionelle Gruppe unter festen Bedingungen und 2,1-mal mehr bei freier Nutzung. EnglishBot wurde als fesselnder eingestuft, und die Nutzer:innen erzielten im Allgemeinen bessere Leistungen, insbesondere bei der Beibehaltung des Wortschatzes und der Sprachgewandtheit. Nachfolgetests zeigten, dass die EnglishBot-Nutzer:innen langfristig mehr Vokabeln behalten konnten. Keine der beiden Methoden führte jedoch zu einer signifikanten Verbesserung der Fähigkeiten zur freien Konversation, was wahrscheinlich auf die kurze Dauer der Lernphase zurückzuführen ist. Bei keiner der beiden Gruppen war eine nennenswerte Verringerung der Sprachangst festzustellen, obwohl die Angst bei den EnglishBot-Nutzern stabiler war.



Fallstudien

EnglishBot

Fazit

Die Studie kam zu dem Schluss, dass die interaktive und anpassungsfähige Struktur von EnglishBot effektiv das Engagement fördert, die Lernzeit verlängert und die Leistung bei bestimmten Aufgaben wie Vokabeln und geskripteten Gesprächen verbessert. Es gibt jedoch noch Herausforderungen bei der Verbesserung der freien Konversation und der Verringerung der Angst vor der Sprache. Zukünftige Verbesserungen sollten sich auf personalisiertes Feedback und mehr offene Dialogmöglichkeiten konzentrieren, um eine umfassendere Sprachlernerfahrung zu schaffen.



The screenshot shows the EnglishBot interface. On the left is a 'Lesson One' vocabulary list with columns for 'Vocabulary', 'Pronunciation', and 'Definition'. On the right is a chat window with a 'New Chat' button and several messages. The messages are numbered 1 through 6, with some highlighted in yellow and others in blue. The chat messages include: 'Hi! My name is... I am a student...', 'I am a student...', 'I am a student...', 'I am a student...', 'I am a student...', and 'I am a student...'. The interface also shows a 'New Chat' button and a 'New Chat' button.

Q Questioner R Responder



Duolingo, Rosetta Stone, and Grammarly

Einleitung

Eine Gruppe erwachsener Berufstätiger in Warschau, Polen, wollte ihre Englischkenntnisse verbessern, um ihre Berufsaussichten zu erhöhen. Angesichts ihres vollen Terminkalenders entschieden sie sich für Selbstlernmethoden, sahen sich aber aufgrund unterschiedlicher Sprachniveaus, Lernpräferenzen und begrenzter Zeit vor Herausforderungen gestellt. Die Lernenden benötigten vielseitige Lösungen, um ihren unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.



duolingo

Ergebnisse

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, implementierten die Lernenden KI-gestützte Lösungen, darunter Duolingo, Rosetta Stone und Grammarly. Diese Tools boten personalisierte Lernerfahrungen, die auf die individuellen Leistungsniveaus zugeschnitten waren. Duolingo und Rosetta Stone boten adaptives Lernen mit Schwerpunkt auf Konversationsenglisch und Arbeitsplatzvokabular, während Grammarly Echtzeit-Feedback zu Grammatik und Aussprache bot. Mobilfreundliche Apps ermöglichten es den Lernenden, während der Fahrt zu üben, was das Lernen flexibler machte. Als Ergebnis zeigten die Lernenden Verbesserungen in der Konversationsfähigkeit und der Kommunikation am Arbeitsplatz, gewannen größere Unabhängigkeit bei der Verfolgung ihrer Fortschritte und mehr Selbstvertrauen bei der Verwendung der englischen Sprache im beruflichen Umfeld.



Fazit

Die Integration von KI-gestützten Tools erwies sich als erfolgreich bei der Unterstützung der unterschiedlichen Ziele der Lernenden und bot personalisiertes, flexibles und effizientes Lernen. Diese Tools ermöglichten es den Fachkräften, ihre Englischkenntnisse in ihrem eigenen Tempo zu verbessern, und förderten sowohl die Selbstständigkeit als auch das Vertrauen in die Verwendung der Sprache in ihrem Beruf.



KI für das Sprachenlernen in Polen fördern

Einführung

In Polen haben sich KI-basierte Sprachlernertools wie Babbel und Duolingo als äußerst effektiv erwiesen, um erwachsene Lernende beim Erwerb neuer Sprachen zu unterstützen. Diese Tools sind besonders für diejenigen von Vorteil, die ihre Ausbildung mit beruflichen oder familiären Verpflichtungen vereinbaren müssen, da sie flexible und ansprechende Lernerfahrungen bieten, die auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sind.

Ergebnisse

Duolingo zum Beispiel ist bei erwachsenen polnischen Lernenden, die ihre Englischkenntnisse verbessern wollen, sehr beliebt. Sein adaptives KI-System bietet spielerische Lektionen, die das Lernen angenehm und motivierend machen. Die Einbeziehung von Funktionen wie Rollenspielen und Aussprache-Feedback mit Hilfe der GPT-4-Technologie hat das Selbstvertrauen der Lernenden im Umgang mit der englischen Sprache gestärkt. Ein Gemeindezentrum in Warschau integrierte ebenfalls KI-gestützte Tools wie Babbel und Busuu in seine Programme für unterversorgte Gemeinden. Dieser hybride Ansatz, der KI mit von Menschen geleiteten Workshops kombiniert, ermöglichte es den Teilnehmenden, ihre Englischkenntnisse zu verbessern und gleichzeitig kulturelle Einblicke zu gewinnen, die für die Integration in breitere europäische Kontexte wichtig sind. Die Analysen der KI-Tools ermöglichten es den Lehrkräften die Fortschritte zu verfolgen und die Ressourcen effizient zuzuweisen.



KI für das Sprachenlernen in Polen fördern

Fazit

Die Integration von KI-gestützten Sprachlernwerkzeugen in Polen, sowohl unabhängig als auch in hybriden Kontexten, hat sich als wirksame Methode zur Verbesserung der Sprachkenntnisse von erwachsenen Lernenden erwiesen. Diese Tools fördern nicht nur das Engagement und die Effizienz, sondern unterstützen die Lernenden auch dabei, wertvolles kulturelles Wissen zu erlangen und sich besser in neue Umgebungen zu integrieren.



Olenas Reise zum Tschechischlernen mit KI

Einführung

Olena, eine 55-jährige Frau aus der Ukraine, zog in die Tschechische Republik, um bei ihren Kindern zu sein. Obwohl sie fließend Ukrainisch und Russisch spricht, hatte Olena aufgrund ihrer begrenzten Tschechisch-Kenntnisse große Schwierigkeiten, sich in ihr neues Leben einzufügen. Da sie erkannte, wie wichtig das Erlernen der Sprache für die Integration und die Kommunikation ist, suchte sie nach alternativen Lösungen, da die Teilnahme an herkömmlichen Sprachkursen aufgrund ihres vollen Terminkalenders nur schwer möglich war.

Ergebnisse

Olena wandte sich an KI-gestützte Sprachlernplattformen wie Duolingo und Memrise, die Tschechischkurse für Anfänger anboten. Diese Plattformen nutzten adaptive Lernalgorithmen, um ihre Erfahrungen zu personalisieren und sich auf Vokabeln und Grammatik zu konzentrieren, die für ihre Bedürfnisse am wichtigsten waren. Die KI-gesteuerten Systeme gaben ihr Echtzeit-Feedback zu ihrer Aussprache und halfen ihr, ihre Sprech- und Hörfähigkeiten zu üben. Der Einsatz von Wiederholungstechniken sorgte dafür, dass sie die wichtigsten Vokabeln und Redewendungen behalten konnte. Dank der Flexibilität, in ihrem eigenen Tempo zu lernen, konnte sich Olena auf die Bereiche konzentrieren, die ihr am meisten Schwierigkeiten bereiteten, und lernen, wann immer sie Zeit hatte.

Fazit

KI-gestützte Sprachlernplattformen erwiesen sich als effektive Lösung für Olena, die es ihr ermöglichte, Tschechisch in ihrem eigenen Tempo zu lernen und die Herausforderungen ihres vollen Terminkalenders zu bewältigen. Der personalisierte Charakter der Plattformen und ihre interaktiven Funktionen, wie z. B. Aussprache-Feedback und regelmäßige Wiederholungen, unterstützten ihren Spracherwerb und ihre Integration in ihr neues Umfeld.



Die adaptive Lerntechnologie von Knewton

Einführung

KI-gestützte Lerntools bieten Selbstlernenden die Möglichkeit, ihre Fortschritte zu verfolgen und ihre Lernergebnisse zu verbessern. Diese Systeme bieten detaillierte Leistungsanalysen, die es den Lernenden ermöglichen, ihren Lernweg zu visualisieren, Stärken und Schwächen zu erkennen und die Motivation aufrechtzuerhalten.

Ergebnisse

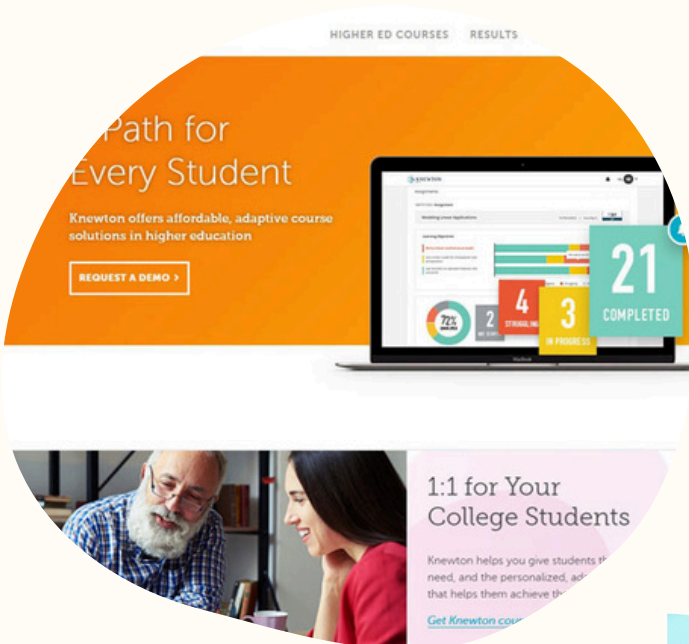
KI-Dashboards ermöglichen es Selbstlernenden, ihre Fortschritte zu überwachen, indem sie abgeschlossene Aufgaben, die für Themen aufgewendete Zeit und Leistungsmeilensteine verfolgen. Diese Daten unterstützen die Motivation und helfen den Lernenden, ihre Strategien für effektiveres Lernen anzupassen. Ein bemerkenswerter Erfolg wurde durch die adaptive Lerntechnologie von Knewton erzielt, bei der die Schüler:innen ihre Testergebnisse um 62 % verbessern konnten. Dieses System passt die Lernpfade auf der Grundlage der individuellen Stärken und Schwächen an und bietet personalisierte Empfehlungen und Feedback. In Portugal wurden mit intelligenten Nachhilfesystemen für Grundschüler:innen ebenfalls erhebliche Verbesserungen erzielt. Diese Systeme verbesserten die Mathematiknoten um 30 % und verringerten gleichzeitig die Angst der Schüler um 20 %, da sie durch adaptive Übungen und Echtzeit-Feedback eine unterstützende Lernumgebung bieten.

 **KNEWTON**



Fazit

KI-gestützte Tools verbessern das selbstgesteuerte Lernen erheblich, indem sie personalisiertes Feedback, Fortschrittskontrolle und maßgeschneiderte Lernpfade bieten. Diese Systeme verbessern nicht nur die akademischen Leistungen, sondern verringern auch Ängste und machen das Lernen effizienter und interessanter. Der Erfolg von adaptiven Lerntechnologien wie Knewton und intelligenten Tutorensystemen in Portugal zeigt, dass sie das Potenzial haben, das Bildungsangebot zu verändern.

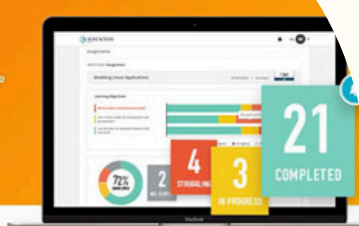


HIGHER ED COURSES RESULTS

Path for Every Student

Knewton offers affordable, adaptive course solutions in higher education

[REQUEST A DEMO >](#)



21 COMPLETED
4 IN PROGRESS
3 IN PROGRESS
2 IN PROGRESS
1 IN PROGRESS

1:1 for Your College Students

Knewton helps you give students the support they need, and the personalized, adaptive learning that helps them achieve their goals.

[Get Knewton courseware](#)



Text-zu-Sprache und Sprache-zu-Text

Einführung

KI hat sich als leistungsfähiges Werkzeug in der Bildung erwiesen, aber ihr übermäßiger Einsatz kann möglicherweise unabhängiges Denken behindern. Um einen ausgewogenen Ansatz zu fördern, ist die Kombination von KI-Tools mit menschlicher Betreuung oder kollaborativem Lernen unerlässlich. Außerdem müssen KI-Systeme mit Blick auf die Vielfalt entwickelt werden, um sicherzustellen, dass sie integrative und unvoreingenommene Lernerfahrungen bieten.

Ergebnisse

KI hat Studierende mit Behinderungen in ganz Europa erheblich unterstützt. Technologien wie Text-to-Speech und Speech-to-Text haben inklusives Lernen ermöglicht, insbesondere für Schüler:innen mit Hörbehinderungen, und bieten gleichberechtigten Zugang zu Bildungsressourcen. Darüber hinaus haben KI-gestützte Tools die Verwaltungseffizienz verbessert, indem sie die Benotungsprozesse rationalisiert haben, wodurch Pädagog:innen bis zu 70 % der Zeit einsparen konnten, die normalerweise für Bewertungen aufgewendet wird. Diese Tools bieten auch detaillierte Leistungsanalysen und helfen den Einrichtungen bei der Anpassung von Lehrplänen und der Personalisierung von Lernansätzen.

Fazit

KI bietet zwar erhebliche Vorteile für die Bildung, doch ist sie am effektivsten, wenn sie zusammen mit menschlicher Interaktion eingesetzt wird, um unabhängiges Denken zu fördern. Die Sicherstellung, dass KI-Systeme vielfältig und integrativ sind, stärkt die Bildungserfahrung. Die Kombination von KI für Barrierefreiheit und Verwaltungseffizienz hat das Potenzial, sowohl das Lernen der Schüler:innen als auch die Arbeitsabläufe der Lehrkräfte zu verändern und die Bildungsergebnisse insgesamt zu verbessern.



Einbindung von KI in den Fremdsprachenunterricht

Einführung

Diese qualitative Fallstudie untersucht die Auswirkungen von ChatGPT auf das Fremdsprachenlernen von 13 Studierenden einer Vorbereitungsklasse an einer türkischen Universität. Im Laufe von vier Wochen nutzten die Studierenden ChatGPT für verschiedene Lernaktivitäten, und ihre Erfahrungen wurden durch Interviews analysiert. Die Studie zielt darauf ab, die Auswirkungen von ChatGPT auf den Spracherwerb, einschließlich des Schreibens, der Grammatik und des Wortschatzes, sowie seinen Einfluss auf die Motivation und das Engagement der Studierenden zu verstehen.

Ergebnisse

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass ChatGPT einen positiven Einfluss auf die Lernerfahrungen der Studierenden hat, insbesondere bei der Verbesserung des Schreibens, der Grammatik und des Wortschatzerwerbs. Die Zugänglichkeit des Tools und seine Vielseitigkeit bei verschiedenen Lernaktivitäten wurden als Schlüsselfaktoren für die Verbesserung der Motivation und des Engagements genannt. Allerdings wurden in der Studie auch potenzielle Nachteile festgestellt, wie z. B. das Risiko, dass sich die Studierenden zu sehr auf das Tool verlassen, was bei unangemessener Nutzung zu einer Verschlechterung der Fähigkeiten führen könnte.

Fazit

Die Studie kommt zu dem Schluss, dass ChatGPT das Potenzial hat, das Fremdsprachenlernen zu revolutionieren, indem es die Sprachkenntnisse verbessert und die Motivation und das Engagement der Studierenden steigert. Sie betont jedoch die Bedeutung einer verantwortungsvollen Implementierung und erkennt an, dass eine sorgfältige Abwägung erforderlich ist, um ein übermäßiges Vertrauen in das Tool zu vermeiden. Weitere Forschung ist notwendig, um Richtlinien für den ethischen Einsatz des Tools zu entwickeln und seine langfristigen Auswirkungen auf das Sprachenlernen in verschiedenen Bildungskontexten zu untersuchen.



Literaturverzeichnis

- Ruan, S., Jiang, L., Xu, Q., Liu, Z., Davis, G. M., Brunskill, E., & Landay, J. A. (2021). EnglishBot: An AI-Powered Conversational System for Second Language Learning. 26th International Conference on Intelligent User Interfaces. <https://doi.org/10.1145/3397481.3450648>
- Li, H., Xu, T., Zhang, C., Chen, E., Liang, J., Fan, X., Li, H., Tang, J., & Wen, Q. (2024). Bringing Generative AI to Adaptive Learning in Education. ArXiv, abs/2402.14601.
- Allam, H., Dempere, J.M., Akre, V., Parakash, D., Mazher, N., & Ahamed, J. (2023). Artificial Intelligence in Education: An Argument of Chat-GPT Use in Education. 2023 9th International Conference on Information Technology Trends (ITT), 151-156.
- Lo, C.K., & Hew, K.F. (2023). A review of integrating AI-based chatbots into flipped learning: new possibilities and challenges. Frontiers in Education.
- Duolingo. (2023). How Duolingo adapts to individual learners. Retrieved from <https://www.duolingo.com>
- Rosetta Stone. (2023). Effective language learning through AI adaptation. Retrieved from <https://www.rosettastone.com>
- Busuu. (2024). Community and AI-driven language learning. Retrieved from <https://www.busuu.com>

Literaturverzeichnis

- Karataş, F., Abedi, F. Y., Ozek Gonyel, F., Karadeniz, D., & Kuzgun, Y. (2024). Incorporating AI in foreign language education: An investigation into ChatGPT's effect on foreign language learners. *Education and Information Technologies*, 1-24.

HINWEIS: Weitere Links und Ressourcen (z.B. Videoaufzeichnungen/Interviews mit KI-Expert:innen) finden Sie auf der AI in ADU-Website <https://aiineducation.eu/>

Künstliche Intelligenz in der Erwachsenenbildung und beim Selbstlernen: Bereitstellung personalisierter und adaptiver Lernerfahrungen mit Schwerpunkt auf dem Sprachenlernen

LEITFADEN FÜR SELBSTLERNENDE



AI

**ADULT EDUCATION
& SELF-LEARNING**

FOLGT UNS

WWW.AIINEDUCATION.EU



Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.
Projekt nr.: 2023-1-DE02-KA220-ADU-000155302



Kofinanziert von der Europäischen Union