



TEASER

Teacher als Avatar

Didaktische Leitlinien



Inhalt

Einführung in das TEASER-Projekt: Warum und Ziele	3
Warum das TEASER-Projekt?	3
Projektziele.....	3
Wünsche und Grundlagen des TEASER-Projekts	5
1. Pädagogische Herausforderungen und Lösungen	5
2. Erwartungen an die Integration von KI und Avataren	5
3. Investitionen in technologische Infrastruktur	5
4. Herausforderungen und Hindernisse.....	5
5. Unterstützung und Best Practices	6
6. Ethische und Datenschutzaspekte.....	6
7. Unterschiedliche Schwerpunktbereiche.....	6
Schlussfolgerung.....	6
Selfie-Test	7
Selfie-Testergebnisse.....	7
Gemeinsamkeiten	7
Unterschiede.....	8
Schlussfolgerung.....	10
Zusammenfassung	10
Das Verständnis von Avataren in der Bildung.	11
1. Lehrervertretung und erhöhtes Engagement:	11
2. Virtual Reality (VR) und 3D-Simulationen:	11
3. Pädagogisches Rollenspiel und szenariobasiertes Lernen:.....	11
4. Fernunterricht und digitale Interaktion:	12
5. Avatare in der Gamification und Schülermotivation:	12
Der Einsatz von KI und Avataren im Zusammenhang mit dem Hype-Zyklus	13
Was ist der Hype-Zyklus	13
KI und Avatare: Wo stehen sie im Hype-Zyklus?	14
Schlussfolgerung.....	15
Lehrkräfte beim Einsatz und Missbrauch von KI in der Bildung	16
KI für Lehre und Lernen	16

Einführung in das TEASER-Projekt: Warum und Ziele

Das TEASER-Projekt adressiert den dringenden Bedarf, die berufliche Bildung an die sich schnell weiterentwickelnde digitale Landschaft anzupassen. Mit der zunehmenden Integration von künstlicher Intelligenz (KI) und Avataren in verschiedene Branchen müssen Bildungseinrichtungen sich weiterentwickeln, um die Studierenden auf die zukünftige Arbeitswelt vorzubereiten. Dieses Projekt ist besonders relevant für die Berufsausbildung in Bereichen wie Chemie, IT und Mechatronik, wo der Einsatz fortschrittlicher Technologien immer wichtiger wird. Das TEASER-Projekt steht im Einklang mit dem Digital Education Action Plan 2021-2027 und konzentriert sich darauf, Lehrkräfte mit den Werkzeugen und dem Wissen auszustatten, die sie benötigen, um KI und Avatare effektiv in ihre Unterrichtspraktiken zu integrieren. Das übergeordnete Ziel ist es, die berufliche Bildung durch den Einsatz von pädagogisch fundierten und digital unterstützten Lernmethoden zu modernisieren und zu bereichern.

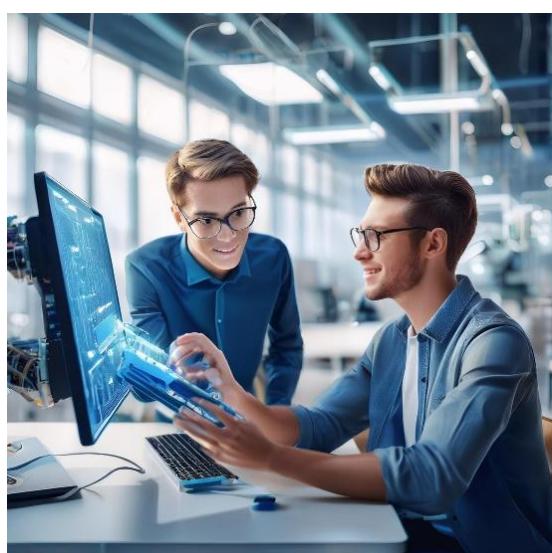
Warum das TEASER-Projekt?

Die Hauptmotivation hinter dem TEASER-Projekt liegt in der steigenden Nachfrage nach digital gebildeten Berufspädagogen. Da KI und Avatare (Definition von Avataren Abschnitt 11) in der Industrie immer verbreiteter werden, ist es entscheidend, dass die berufliche Ausbildung sich an diese Entwicklungen anpasst, um ihre Relevanz zu bewahren. Pädagogen fehlen derzeit die notwendigen Fähigkeiten, um diese Technologien effektiv in ihren Unterricht zu integrieren. Durch das Schließen dieser Lücke unterstützt das Projekt die digitale Transformation von Bildungseinrichtungen und stellt sicher, dass die berufliche Ausbildung weiterhin den modernen Industriestandards entspricht. Diese Initiative ist besonders wichtig, da sie mit mehreren strategischen EU-Prioritäten übereinstimmt, darunter dem Digital Education Action Plan 2021-2027, der digitale Bereitschaft und Resilienz in der Bildung fördert.

Projektziele

Das TEASER-Projekt verfolgt mehrere zentrale Ziele:

1. Entwicklung und Verbesserung digitaler Kompetenzen: Eines der Hauptziele ist es, beruflichen Lehrkräften, insbesondere in den Bereichen Chemie, IT und Mechatronik, die



Fähigkeiten zu vermitteln, KI und Avatare im Unterricht einzusetzen. Ziel ist es, die digitale Pädagogik zu fördern und es Lehrkräften zu ermöglichen, Schüler besser mit modernen, interaktiven Lernmethoden zu verbinden.

2. Integration von KI und Avataren in praktische Berufsausbildung (Arbeitsbasiertes Lernen): Das Projekt hat zum Ziel, neue Lehr- und Lernszenarien zu entwickeln, zu testen und zu evaluieren, die KI und Avatare nutzen. Dadurch kann die berufliche Ausbildung in eine dynamischere und unterstützendere Lernumgebung umgewandelt

werden, in der die Schüler individuelle Anleitung und pädagogische Unterstützung erhalten.

3. Unterstützung der digitalen Transformation der Bildung: Das TEASER-Projekt konzentriert sich nicht nur auf die Ausbildung von Lehrkräften, sondern auch darauf, Bildungseinrichtungen zu ermutigen, digitale Innovationen zu übernehmen und zu unterstützen. Dies beinhaltet die Förderung eines strukturellen Wandels hin zu digital unterstütztem Lernen, um sicherzustellen, dass Institutionen auf die Zukunft der beruflichen Bildung vorbereitet sind.

4. Förderung der nachhaltigen und kontinuierlichen Nutzung von KI und Avataren: Um langfristigen Erfolg zu gewährleisten, umfasst das Projekt fortlaufende Werbeaktivitäten und Schulungsprogramme, die es Lehrkräften ermöglichen, ihre digitalen Fähigkeiten kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dies wird dazu beitragen, die Wirkung des Projekts über die erste Implementierungsphase hinaus aufrechtzuerhalten.

Durch die Erreichung dieser Ziele zielt das TEASER-Projekt darauf ab, die berufliche Ausbildung zu modernisieren und sicherzustellen, dass Pädagogen gut darauf vorbereitet sind, sich in einer digital verbesserten Bildungslandschaft zurechtzufinden und zu unterrichten.



Wünsche und Grundlagen des TEASER-Projekts

Bei der Entwicklung des TEASER-Projekts wurden verschiedene Wünsche und grundlegende Prinzipien der Interessengruppen (Direktoren, Manager und Lehrkräfte der teilnehmenden VET-Schulen) sorgfältig berücksichtigt, um sicherzustellen, dass das Projekt die Bedürfnisse von Lehrkräften, Studierenden und Institutionen gleichermaßen erfüllt. Nachfolgend eine Zusammenfassung der wichtigsten Themen und Bestrebungen, die sich während der Forschung und der Interviews mit den Teilnehmern ergaben.

1. Pädagogische Herausforderungen und Lösungen

Einer der Haupttreiber hinter dem Projekt ist die gemeinsame Überzeugung, dass KI und Avatare zentrale pädagogische Herausforderungen lösen sollten, wie etwa die Verbesserung der Schülerbindung und die Schaffung eines personalisierteren Lernerlebnisses. Die Interviewten waren sich einig, dass KI und Avatare das Potenzial haben, Schüler effektiver zu unterstützen, indem sie Echtzeit-Anleitung und Lernmöglichkeiten bieten, unabhängig von Ort oder Zeit.



2. Erwartungen an die Integration von KI und Avataren

Überall äußerten die Beteiligten den großen Wunsch, das Potenzial von KI und Avataren in der Bildung besser zu verstehen. Dazu gehören praktische Beispiele dafür, wie diese Technologien in den Unterricht und die berufliche Ausbildung integriert werden können, um die Bildungsinhalte für Schüler zugänglicher und interaktiver zu machen.

3. Investitionen in technologische Infrastruktur

Ein weiteres durchgängiges Thema war die Notwendigkeit von Investitionen in die notwendige technologische Infrastruktur. Die Teilnehmer betonten die Bedeutung, bestehende Systeme und Plattformen so aufzurüsten, dass sie KI und Avatare aufnehmen können, damit sie den Studierenden personalisierte Inhalte liefern können. Dazu gehören auch erhebliche Investitionen in die Ausbildung des Personals im effektiven Einsatz dieser Technologien.

4. Herausforderungen und Hindernisse

Mehrere zentrale Herausforderungen wurden identifiziert, darunter Zeitmangel und unzureichend qualifiziertes Personal. Diese Barrieren könnten die erfolgreiche Integration von KI und Avataren in die berufliche Bildung behindern. Um dies zu adressieren, hoben die Interviewpartner die Bedeutung strukturierter Schulungsprogramme und der Entwicklung interner Expertise hervor, um die langfristige Nachhaltigkeit dieser Innovationen zu unterstützen.

5. Unterstützung und Best Practices

Es gibt eine gemeinsame Anfrage zur Unterstützung in Form von Best Practices, technischer Unterstützung und Pilotprogrammen zur Erprobung von KI- und Avatar-Technologien in realen Bildungseinrichtungen. Dadurch können Lehrkräfte voneinander lernen und Einblicke in die besten Wege teilen, KI und Avatare in den Unterricht zu integrieren.

6. Ethische und Datenschutzaspekte

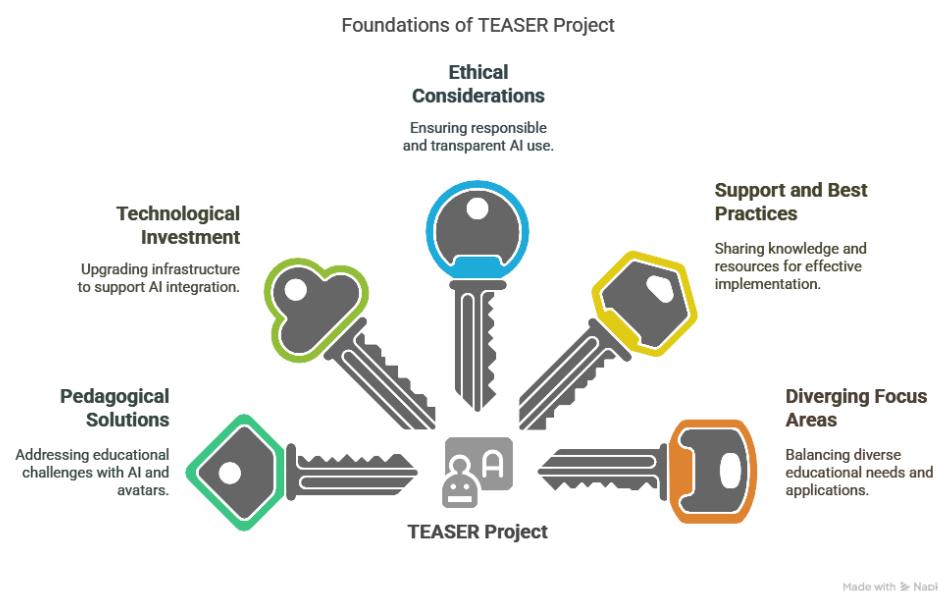
Transparenz und Datenschutz gelten als entscheidend beim Einsatz von KI in der Ausbildung. Die Beteiligten betonten die Notwendigkeit klarer Verhaltenskodizes, um sicherzustellen, dass KI-Anwendungen ethisch und verantwortungsvoll eingesetzt werden. Dazu gehört die Einführung von Kontrollmechanismen, um das Vertrauen sowohl bei Schülern als auch bei Mitarbeitern aufrechtzuerhalten.

7. Unterschiedliche Schwerpunktbereiche

Obwohl es eine gemeinsame Vision bezüglich des Einsatzes von KI und Avataren gibt, zeigten die Interviews auch Unterschiede im Fokus. So betonten einige Interessengruppen die Bedeutung, verschiedene Bildungsstufen (MBO, HBO und WO) durch KI zu verbinden, um ein hybrideres und personalisierteres Bildungssystem zu schaffen. Andere konzentrierten sich stärker auf praktische Anwendungen von KI, wie Unterrichtsvorbereitung und Leistungsbewertungen.

Schlussfolgerung

Die im TEASER-Projekt identifizierten Wünsche und grundlegenden Prinzipien liefern wertvolle Einblicke in die Richtung der KI- und Avatar-Integration in der beruflichen Bildung. Obwohl die gemeinsame Begeisterung für das Potenzial dieser Technologien besteht, hängt der Erfolg davon ab, praktische Herausforderungen anzugehen, strukturierte Unterstützung zu bieten und ethische Standards einzuhalten. Diese Erkenntnisse bilden eine solide Grundlage für die weitere Entwicklung und Umsetzung des Projekts.



Selfie-Test



Selfie-Testergebnisse.

Gemeinsamkeiten

Digitale Strategie und Unterstützung

Alle Schulen erkennen die Bedeutung einer digitalen Strategie und Führungsunterstützung an. Allerdings werden Unterschiede in der Umsetzung und Klarheit dieser Strategien festgestellt. SCP, SBG Dresden und SC Kranj betonen alle die Bedeutung einer klaren Strategie. Während SCP und Dresden Raum für mehr Konsistenz und Expansion sehen, hat SC Kranj einen besonders dringenden Bedarf an konkreten Richtlinien und Strukturen.

Zugang zu Ressourcen

Alle Schulen haben Zugang zu grundlegenden digitalen Werkzeugen, aber das Ausmaß der Angemessenheit variiert. SCP und Dresden berichten von ausreichendem Zugang zu digitalen Werkzeugen, während SC Kranj mit veralteten Geräten und begrenzter Konnektivität konfrontiert ist. SCP weist darauf hin, dass zwar ein Mindestmaß an Ressourcen zur Verfügung steht, aber regelmäßige Aktualisierungen und neue Lizenzen notwendig sind, um die Nutzung der Technologie zu maximieren.

Inklusive Bildung

Inklusivität gilt bei allen Schulen als unerlässlich. SCP und SC Kranj sehen Technologie als ein Mittel, um vielfältige Lernstile zu bedienen und Inklusivität zu fördern. Dies entspricht der Richtlinie des Graafschap College, bei der Technologie speziell zur Unterstützung von Schülern mit besonderen Bedürfnissen eingesetzt wird.

Berufliche Weiterbildung

Alle Schulen geben an, dass kontinuierliche berufliche Weiterbildung unerlässlich ist, um Technologie effektiv zu nutzen. Allerdings schränkt Zeitmangel und verfügbare Ausbildung die Möglichkeiten der Lehrer ein, ihre digitalen Fähigkeiten zu erweitern. Dresden und SC Kranj betonen insbesondere die Notwendigkeit einer Ausbildung in ethischen und pädagogischen Anwendungen von Technologie, ein Punkt, der auch von SCP hervorgehoben wird.

School Comparison on Digital Integration

Characteristic	SCP	SBG Dresden	SC Kranj
Digital Strategy	Clear strategy, needs consistency	Clear strategy, needs expansion	Urgent need for guidelines
Access to Resources	Sufficient, needs updates	Sufficient	Outdated equipment, limited connectivity
Inclusive Education	Technology promotes inclusivity	Technology supports inclusivity	Technology promotes inclusivity
Professional Development	Essential, needs more time	Need training in ethical applications	Need training in ethical applications

Made with  Napkin

Unterschiede

Niveau der strategischen Umsetzung

Das Graafschap College verfügt über eine gut entwickelte digitale Strategie, während SCP und SBG Dresden darauf hindeuten, dass es mehr Raum für Konsistenz und Expansion gibt. SC Kranj hat einen dringenden Bedarf an klaren Richtlinien und einer Struktur für die Implementierung von Technologie im Klassenzimmer.

Zugriffs- und Ressourcenbeschränkungen

SCP und Dresden berichten von keinem dringenden Bedarf an zusätzlichen Investitionen in Ressourcen, aber SC Kranj hat mit Ressourcenmangel zu kämpfen, wie etwa veralteten Geräten, die den technologischen Fortschritt behindern und Ungleichheiten in der technologischen Infrastruktur schaffen.

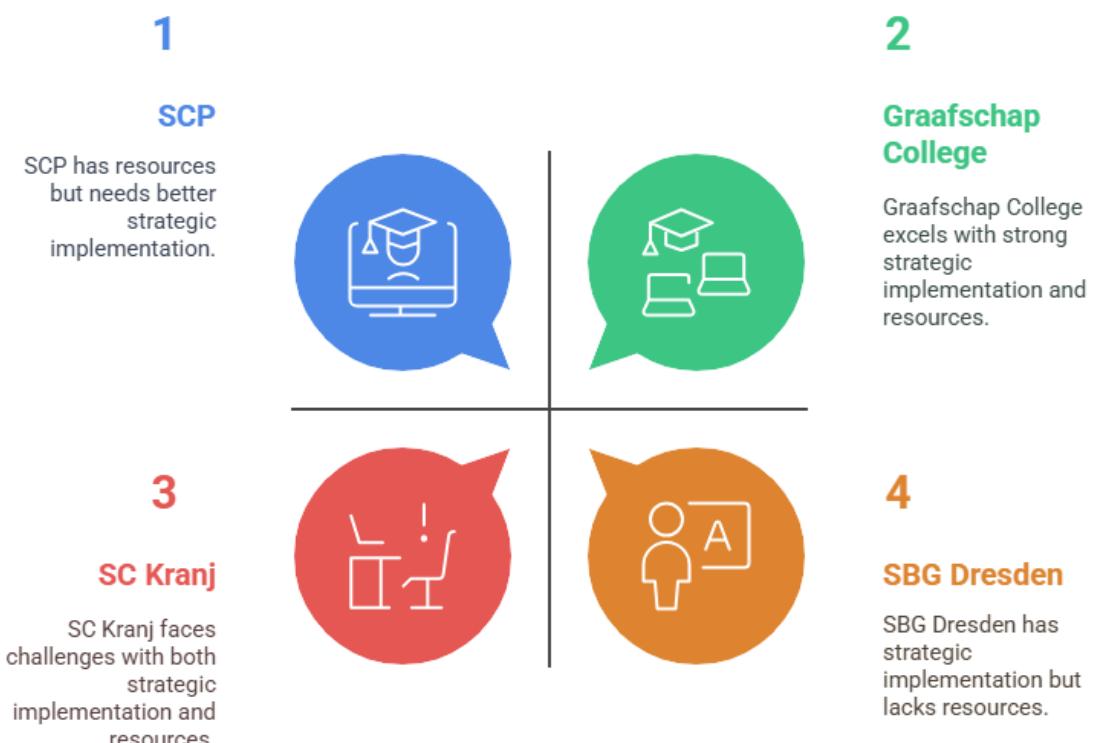
Verwendung von Avataren und KI

SC Kranj betrachtet Avatare als wertvolle Werkzeuge für Inklusivität, da sie auf unterschiedliche Lernstile zugeschnitten sind. Dresden sieht KI und Avatare in erster Linie als Motivatoren für Zusammenarbeit, erwartet aber einen geringeren Einfluss auf die Kreativität. SCP erkennt ebenfalls das Potenzial von Avataren und KI an, vielfältige Lernstile zu unterstützen und Inklusivität zu fördern.

Unterstützung für Menschen mit besonderen Bedürfnissen

Das Graafschap College und SC Kranj legen großen Wert auf Technologie, um Schüler mit besonderen Bedürfnissen zu unterstützen. Im Gegensatz zu diesen Schulen meldet Dresden aufgrund seiner spezifischen Schülerdemografie weniger Inklusionsbedürfnisse. SCP hingegen legt Wert auf Inklusivität durch Technologie, ähnlich wie das Graafschap College und SC Kranj.

Comparative Analysis of Educational Institutions



Made with Napkin

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der SELFIE-Umfrage zeigen, dass alle teilnehmenden Schulen (SCP, SBG Dresden, SC Kranj und Graafschap College) mit denselben grundlegenden Herausforderungen und Prioritäten hinsichtlich der Integration von Technologien in der Bildung konfrontiert sind. Eine starke digitale Strategie und Führungsunterstützung sind unerlässlich; Schulen weisen jedoch auf einen Bedarf an weiterer Konsistenz und konkreten Richtlinien hin, um Technologie effektiv in den Unterricht zu integrieren. Schulen mit einer gut entwickelten Strategie, wie das Graafschap College, haben einen Vorteil bei der technologischen Umsetzung, während SCP und Dresden eine solide, aber verbesserungsfähige Grundlage haben. SC Kranj würde von einem strukturierteren Ansatz profitieren.

Der Zugang zu Ressourcen bleibt ein weiteres zentrales Anliegen. Während SCP und Dresden über ausreichende Basisausstattung verfügen, hat SC Kranj aufgrund veralteter Ausrüstung und begrenzter Konnektivität Einschränkungen. Dies deutet auf Ungleichheiten in der technologischen Infrastruktur hin, die zu Unterschieden im Lernerlebnis zwischen Schulen führen können. Der gleiche Zugang zu aktueller Technologie ist entscheidend, um diese Lücke zu schließen.

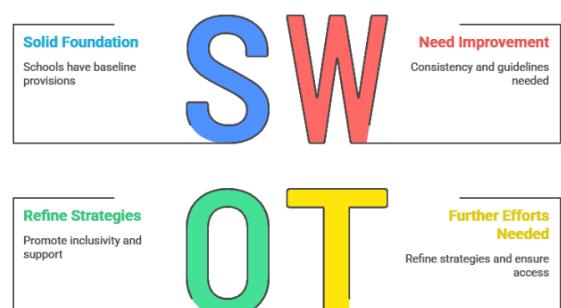
Inklusive Bildung wird weithin als wichtig anerkannt. SCP und SC Kranj betonen, dass Avatare und KI zur Förderung von Inklusivität und Vielfalt in Lernstilen beitragen können. Das Graafschap College spielt hier eine führende Rolle und konzentriert sich speziell auf die Unterstützung von Schülern mit besonderen Bedürfnissen. Dies legt nahe, dass Technologie nicht nur als Lernwerkzeug, sondern auch als Mittel zur Schaffung einer inklusiven Lernumgebung gesehen wird.

Die berufliche Weiterbildung bleibt ein entscheidender Faktor, um Lehrkräfte mit den notwendigen Fähigkeiten und dem Selbstvertrauen auszustatten, Technologie effektiv zu nutzen. Alle Schulen weisen auf einen Bedarf an weiterer Ausbildung hin, insbesondere in den ethischen und pädagogischen Anwendungen von Technologie. Begrenzte Zeit und fehlende Ausbildung stellen Hindernisse dar, weshalb Schulen in zugängliche und relevante Ausbildungsmöglichkeiten investieren sollten, um Lehrkräfte zu unterstützen.

Zusammenfassung

Technology Integration in Education

Gemeinsam haben die Schulen eine solide Grundlage für die Integration von Technologien gelegt, doch weitere Anstrengungen sind nötig, um ihre Strategien zu verfeinern, gleichberechtigten Zugang zu Ressourcen zu gewährleisten, Inklusivität zu fördern und Lehrkräfte in ihrer beruflichen Entwicklung zu unterstützen. Der Aufbau eines konsistenten, gut unterstützten und inklusiven technologischen Ökosystems kann zu einem reichhaltigen, zugänglichen und innovativen Lernerlebnis für alle Schüler führen.



Made with Napkin

Das Verständnis von Avataren in der Bildung.

Ein Avatar in Bildungseinrichtungen ist eine digitale Darstellung oder Persona, die für einen Lehrer, Schüler oder sogar eine fiktive Figur in einer virtuellen oder Online-Umgebung stehen kann. Im Projekt "Lehrer als Avatar" liegt der Fokus darauf, wie Lehrkräfte Avatare einsetzen können, um den Unterricht zu verbessern, Schüler einzubinden und sich an neue, technikgetriebene Lernlandschaften anzupassen. Hier ist eine Aufschlüsselung dessen, wofür ein Avatar steht, und mögliche Anwendungen in diesem Kontext:

1. Lehrerverretzung und erhöhtes Engagement:

- Ein Avatar kann als visuelle Verkörperung des Lehrers in virtuellen Klassenräumen oder Online-Lernplattformen dienen. Durch die Annahme einer digitalen Persona können Lehrkräfte eine zugänglichere und manchmal sogar spielerische Präsenz schaffen, die bei den Schülern Anklang findet, besonders in Fern- oder hybriden Lernumgebungen.
- Durch Avatare können Lehrkräfte ihren Unterrichtsstil kreativ anpassen, ihre visuelle Identität und sogar nonverbale Hinweise an verschiedene Fächer oder Lektionen anpassen, was das Material ansprechender macht.

2. Virtual Reality (VR) und 3D-Simulationen:

- In immersiven VR-Umgebungen kann ein Lehrer einen Avatar übernehmen, um die Schüler durch realistische Simulationen oder Szenarien zu führen. Zum Beispiel könnte ein Avatar einen Naturwissenschaftslehrer in einem virtuellen Labor, einen Sprachlehrer in einer Kultursimulation oder einen Trainer in einem virtuellen Fitnessstudio darstellen.
- Diese Verwendung von Avataren ermöglicht es Lehrern, direkt mit den Schülern in einem gemeinsamen, simulierten Raum zu interagieren, was aktives Lernen und die Anwendung von Wissen in der realen Welt fördert.

3. Pädagogisches Rollenspiel und szenariobasiertes Lernen:

- Lehrer können Avatare annehmen, um verschiedene Charaktere, Berufe oder historische Persönlichkeiten zu verkörpern und so rollenspielbasiertes Lernen zu ermöglichen. Zum Beispiel könnte ein Avatar eine historische Figur in einer Geschichtsstunde oder einen Patienten in einer Gesundheitssimulation darstellen, was es den Schülern ermöglicht, szenariobasiertes Lernen zu betreiben.
- Dieser Rollenspielansatz hilft den Schülern, sich auf einer tieferen Ebene mit dem Inhalt zu verbinden, sodass Lehrer Empathie, Entscheidungsfindung und kritisches Denken in einer kontrollierten, immersiven Umgebung demonstrieren können.

4. Fernunterricht und digitale Interaktion:

- In virtuellen Klassenräumen ermöglichen Avatare Lehrern, ein Gefühl von Präsenz und Kontinuität zu schaffen, selbst wenn physische Präsenz nicht möglich ist. Für Schüler kann die Interaktion mit einem Lehrer-Avatar die wahrgenommene Distanz verringern und das Engagement in Online-Umgebungen steigern, was eine verbundene Klassenatmosphäre fördert.

- Diese Anwendung ist besonders wertvoll in interkulturellen und mehrsprachigen Kontexten wie Erasmus+-Projekten, in denen Avatare Kommunikationslücken schließen und ein Gemeinschaftsgefühl unter Studierenden unterschiedlicher Hintergründe fördern können.

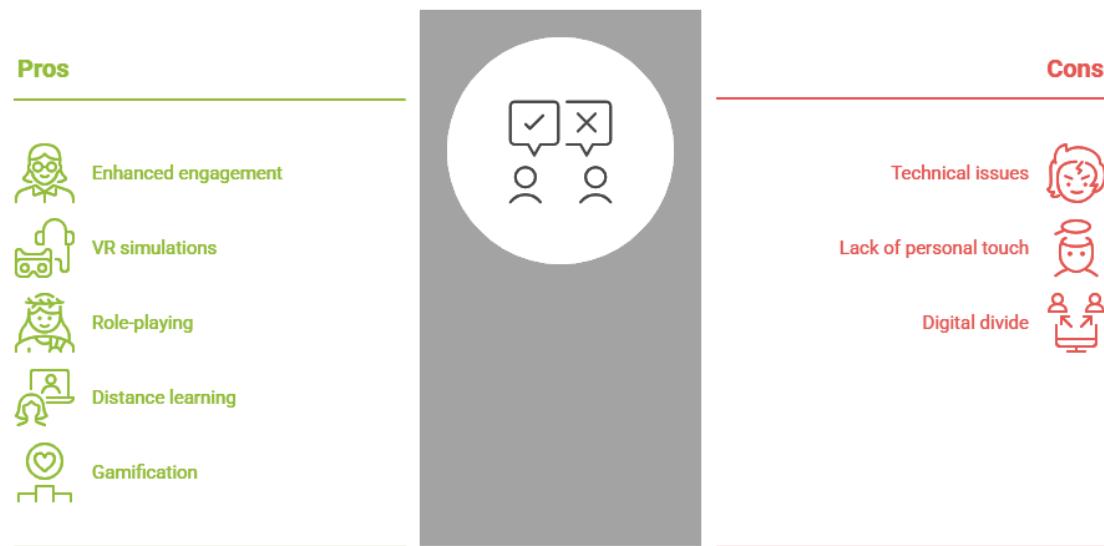
5. Avatare in der Gamification und Schülermotivation:

- Durch die Verkörperung eines Avatars können Lehrkräfte auf spielerische Lerntechniken zugreifen. Zum Beispiel könnte ein Lehrer-Avatar "Punkte" vergeben oder Schüler durch eine "Quest" führen, was Motivation und aktive Teilnahme fördert. Avatare können Lehrern helfen, eine spielerische, dynamische Klassenumgebung zu schaffen, die Schülerleistungen belohnt und positiven Wettbewerb fördert.

- Dieser Ansatz kann auf verschiedene Fächer zugeschnitten werden, was das Lernen sowohl spaßig als auch herausfordernd macht, was besonders für jüngere Schüler oder diejenigen, die von interaktiven Lernmethoden profitieren, ansprechend sein kann.

Im Rahmen Ihres Erasmus+-Projekts "Lehrer als Avatar" liefert die Untersuchung dieser Anwendungen Einblicke darin, wie Avatare vielfältige Lernbedürfnisse unterstützen, digitale Kompetenz fördern und innovative Lehrstrategien fördern können, die die Schüler auf eine technologiezentrierte Welt vorbereiten.

Avatars in education



Made with ➞ Napkin

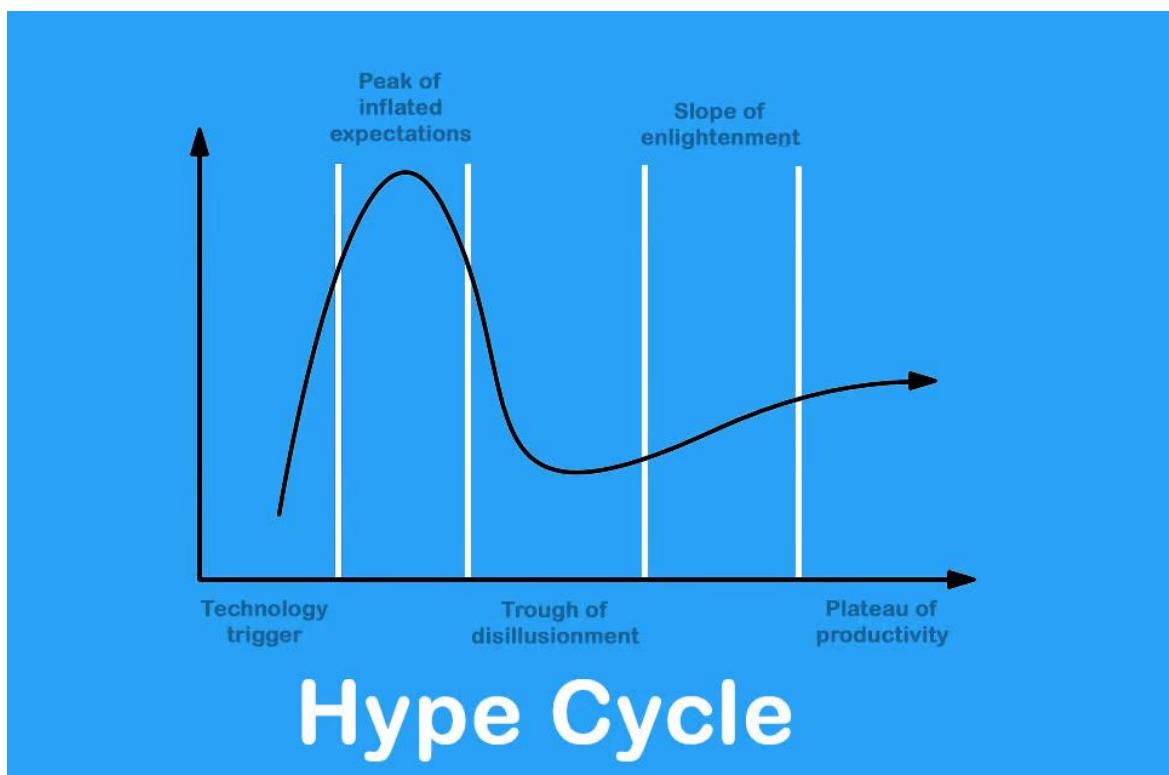
Der Einsatz von KI und Avataren im Zusammenhang mit dem Hype-Zyklus

In der Welt der Bildungstechnologie ist der Aufstieg von künstlicher Intelligenz (KI) und Avataren zu einem bedeutenden Diskussionsthema geworden. KI-Systeme, die Aufgaben automatisieren, personalisiertes Lernen unterstützen und sogar menschliche Interaktionen über Avatare simulieren können, versprechen, die Zukunft der Bildung zu verändern. Wie bei jeder neuen Technologie müssen wir jedoch den aktuellen Stand von KI und Avataren in der Bildung im Kontext des Hype-Zyklus kritisch hinterfragen.

Was ist der Hype-Zyklus

Der **Hype Cycle**, entwickelt vom Forschungsbüro Gartner, bietet eine grafische Darstellung der Reife, Akzeptanz und gesellschaftlichen Anwendung von Technologien. Der Zyklus besteht aus fünf Phasen:

1. **Technologie-Auslöser:** Eine neue Technologie erscheint und erlangt durch wissenschaftliche Durchbrüche oder Entdeckungen erhebliche Aufmerksamkeit.
2. **Höhepunkt überhöhter Erwartungen:** Die Technologie erlebt viel Hype, was oft zu übertriebenen Erwartungen an ihre Möglichkeiten führt.
3. **Trough of Disillusionment:** Die Realität setzt ein, und es wird klar, dass die Technologie dem Hype nicht vollständig gerecht werden kann.
4. **Steigung der Aufklärung:** Eine realistischere Sicht auf die Technologie wird entwickelt, und ihre Stärken und Schwächen werden deutlicher.
5. **Produktivitätsplateau:** Die Technologie reift, wird weit verbreitet und liefert wertvolle Ergebnisse.



KI und Avatare: Wo stehen sie im Hype-Zyklus?

Das Aufkommen von KI und Avataren in der Bildung liegt derzeit irgendwo zwischen dem **Höhepunkt der aufgeblähten Erwartungen** und dem **Tiefpunkt der Ernüchterung**. Es gibt erhebliche Erwartungen daran, wie KI personalisiertes Lernen unterstützt, administrative Belastungen für Lehrkräfte reduziert und sogar interaktive Einzellernerfahrungen über Avatare ermöglicht.

Höhepunkt überhöhter Erwartungen

Der Hype um KI und Avatare in der Bildung wurde größtenteils durch Innovationen im maschinellen Lernen, der Verarbeitung natürlicher Sprache und fortschrittlichen visuellen Simulationen befeuert. KI-Tools werden als Lösungen für personalisiertes Lernen und zur Verbesserung des Lernerlebnisses durch sofortiges Feedback und automatisierte Anleitung beworben. Avatare werden als KI-Verkörperungen betrachtet, die Lehrer potenziell durch virtuelle Unterstützung unterstützen könnten. In dieser Phase werden KI und Avatare als Schlüssel zur Verbesserung des Bildungszugangs und der Verbesserung der Lernergebnisse präsentiert.

Tief der Ernüchterung

Während sich KI- und Avatar-Technologie schnell weiterentwickelt, wird immer deutlicher, dass diese Praxis oft hinter den Erwartungen zurückbleibt. Viele Schulen und Bildungseinrichtungen stellen fest, dass KI und Avatare noch nicht bereit für eine großflächige Implementierung sind, da sie mit Herausforderungen wie unzureichender Datenqualität, Datenschutzbedenken, begrenzter technischer Infrastruktur und dem Bedarf an spezialisierter Lehrerausbildung konfrontiert sind.

Es ist auch offensichtlich, dass Avatare die menschliche Interaktion in einer Lernumgebung nicht ersetzen können. Obwohl Avatare als virtuelle Assistenten nützlich sein können, ist die Rolle des Lehrers unverzichtbar für soziale und emotionale Unterstützung. Der **Tiefpunkt der Ernüchterung** ist geprägt von der Erkenntnis, dass KI und Avatare alles andere als perfekt sind und dass weitere Entwicklung und Anpassung erforderlich sind, bevor sie breit angewendet werden können.

Steigung der Aufklärung

Da der anfängliche Hype nachlässt, konzentrieren sich Bildungseinrichtungen zunehmend auf realistischere und realistischere Anwendungen von KI und Avataren. Dies umfasst in erster Linie spezifische Aufgaben wie adaptives Lernen (KI-Systeme, die den individuellen Fortschritt verfolgen und personalisierte Vorschläge anbieten), automatisierte Rückmeldungssysteme und einfache Bildungsschatbots. Diese Anwendungen bieten kurzfristigen Mehrwert und unterstützen die Ausbildung, ohne unrealistische Erwartungen zu schaffen.

Schlussfolgerung

Der Einsatz von KI und Avataren in der Bildung ist eine faszinierende, aber komplexe Entwicklung, die sich noch in den frühen Phasen des Hype-Zyklus befindet. Obwohl es vielversprechende Perspektiven gibt, müssen wir die Technologie kritisch verfolgen, praktische Anwendungen ausprobieren und realistisch bezüglich der aktuellen Grenzen bleiben. Letztlich wird Bildung mit der Entwicklung der Technologie wahrscheinlich von KI und Avataren profitieren, aber nur, wenn diese Technologien unterstützend und ethisch verantwortungsvoll integriert werden.

Quellen in Europa:

6. UNESCO, KI-Kompetenzrahmen für Lehrkräfte, 2024.
7. Europäische Kommission, Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027.
8. Europäische Union, Ethische Leitlinien für vertrauenswürdige KI, 2020.

Lehrkräfte beim Einsatz und Missbrauch von KI in der Bildung

"KI verarbeitet umfangreiche Informationen, generiert neue Inhalte und unterstützt die Entscheidungsfindung durch prädiktive Analysen. In der Bildung hat KI die traditionelle Lehrer-Schüler-Beziehung in eine Lehrer-KI-Schüler-Dynamik verwandelt. Dieser Wandel erfordert eine Neubewertung der Rollen der Lehrkräfte und der Kompetenzen, die sie im KI-Zeitalter benötigen. Dennoch haben nur wenige Länder diese Kompetenzen definiert oder nationale Programme zur Ausbildung von Lehrkräften in KI entwickelt, sodass viele Lehrkräfte ohne angemessene Anleitung zurückbleiben."

Der KI-Kompetenzrahmen für Lehrkräfte schließt diese Lücke, indem er das Wissen, die Fähigkeiten und Werte definiert, die Lehrkräfte im Zeitalter der KI beherrschen müssen. Entwickelt mit Prinzipien zum Schutz der Lehrerrechte, zur Stärkung menschlicher Handlungsfähigkeit und zur Förderung von Nachhaltigkeit, skizziert die Veröffentlichung 15 Kompetenzen in fünf Dimensionen: Menschzentrierte Denkweise, Ethik der KI, KI-Grundlagen und -Anwendungen, KI-Pädagogik und KI für berufliches Lernen. Diese Kompetenzen werden in drei Fortschrittsstufen unterteilt: Erwerben, Vertiefen und Schaffen.

Als globale Referenz leitet dieses Tool die Entwicklung nationaler KI-Kompetenzrahmen, informiert Lehrerausbildungsprogramme und hilft bei der Gestaltung von Bewertungsparametern. Es bietet außerdem Strategien für Lehrkräfte, um KI-Wissen aufzubauen, ethische Prinzipien anzuwenden und ihr berufliches Wachstum zu unterstützen" (KI-Kompetenzrahmen...).

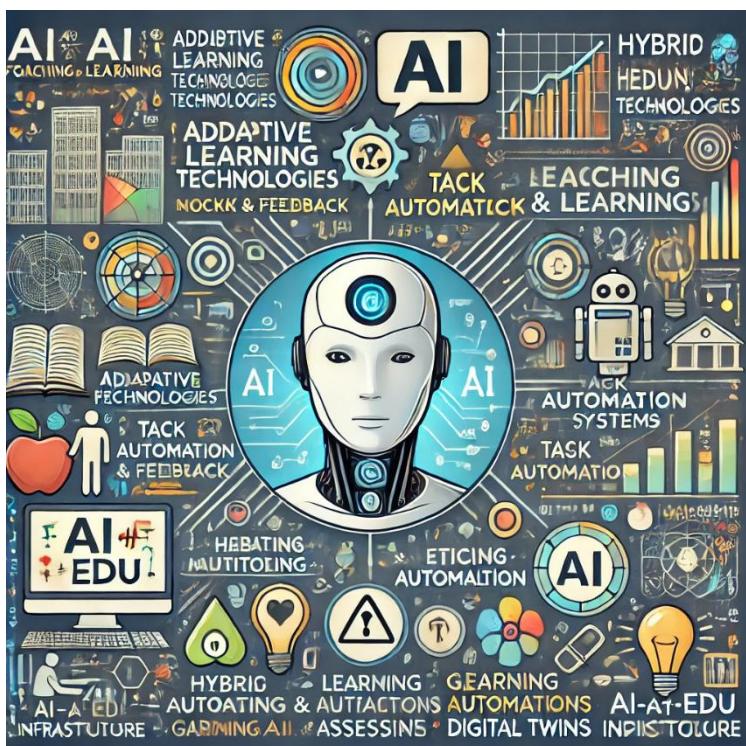
KI für Lehre und Lernen

Im Kontext von Lehre und Lernen wird KI in mehreren Schlüsselbereichen eingesetzt, die jeweils eigene Unterthemen und relevante Kompetenzen haben:



- Adaptive Lerntechnologien:** Diese Technologien nutzen KI, um Inhalte und Aufgaben an die individuellen Bedürfnisse der Schüler anzupassen und so personalisierte Lernerfahrungen zu fördern. Wichtige Kompetenzen umfassen adaptive Aufgabenauswahl, Inhaltserstellung und Kuratierung.
- Überwachung und Feedback:** KI-Tools unterstützen Echtzeit-Diagnostik, Lernanalysen und adaptives Feedback, um den Lernfortschritt zu verfolgen und den Lernprozess entsprechend anzupassen.
- Aufgabautomatisierung:** KI automatisiert administrative und schulische Aufgaben wie Benotung, Bewertung und die Nutzung von Bildungsschatzbots. Dies entlastet Lehrerzeit und steigert die Effizienz bei der Verwaltung von Lernumgebungen.
- Frühwarnsysteme:** KI-gestützte Systeme können Schüler identifizieren, die Gefahr laufen, zurückzufallen, und rechtzeitige Maßnahmen auslösen. Diese Systeme umfassen fortschrittliche Überwachungstools, digitale Zwillinge und KI-spezifische Infrastruktur für Bildungseinrichtungen.

KI in der Bildung wirft auch ethische Fragen zu Datenschutz, Transparenz und dem Gleichgewicht zwischen menschlichen und KI-Interaktionen auf. Da KI zunehmend in die Bildung integriert wird, werden Kompetenzen in Bezug auf Ethik und Datenschutz sowie die Beziehungen zwischen Mensch und KI für Lehrkräfte entscheidend, um sich effektiv zurechtzufinden. Durch ihre vielfältigen Anwendungen unterstützt KI die Entwicklung hybrider Mensch-KI-Beziehungen und ethischer Rahmenwerke, die die Rechte und Bedürfnisse von Schülern und Lehrern gleichermaßen in den Vordergrund stellen.



KI ist noch nicht mehr da, Text ist schwierig.