

Sieben „Weshalb“ für den Einsatz von KI

Wie sich die Integration KI-unterstützter Werkzeuge auf den Alltag Ihres Gymnasiums auswirken könnte.

Stellen Sie sich vor,
ab Montag Morgen müsste niemand mehr ans
Telefon gehen, um die Krankmeldungen der
Schüler und Kollegen entgegenzunehmen.

Automatisierte Verwaltungsaufgaben

Ihr First-Level-Agent

- nimmt die Anrufe entgegen,
- dokumentiert diese und
- leitet die Liste fehlender Schüler an die Klassenlehrer weiter.

Der jeweilige KI Assistent

- schlägt erforderliche Stundenplan-Anpassungen in Echtzeit vor,
- Übernimmt die Verwaltung von Schülerdaten und die Organisation von Schulveranstaltungen, sodass mehr Zeit für pädagogische Arbeit bleibt.

Automatisierte Verwaltungsaufgaben

Überlegungen zur Anschaffung eines Automatisierungssystems

In der GEW wurde das Thema bereits aufgegriffen und ein Leitfaden erstellt, der eine umfassende und kritische Auseinandersetzung mit dieser Fragestellung anbietet.



Stellen Sie sich vor,
jeder Schüler begibt sich auf eine einzigartige
Lernreise, die genau auf seine Stärken,
Interessen und Leidenschaften abgestimmt ist.

Individualisierte Lernreisen

KI-gestützte Systeme entdecken die individuellen Talente und Vorlieben jedes Schülers und kreieren dynamische Lernpfade, die sie in ihren bevorzugten Bereichen weiterentwickeln und stärken.

Diese personalisierten Lernreisen inspirieren die Schüler, ihre Neugier und Kreativität voll zu entfalten, und ermöglichen es ihnen, ihre Potenziale in einem Umfeld zu entdecken, das sie begeistert und motiviert.

Individualisierte Lernreisen durch KI-gestützte Systeme

Eine Revolution im Bildungswesen

Pädagogische Implikationen des Paradigmenwechsels:
Die Rolle der Lehrkräfte im KI-gestützten Ökosystem



Entgegen weit verbreiteter Befürchtungen, ersetzt KI nicht menschliche Pädagogen, sondern transformiert deren Rolle zum Lernbegleiter. Durch die Automatisierung administrativer Aufgaben (Leistungskontrollen, Dokumentation) gewinnen Lehrkräfte Kapazitäten für individuelle Coaching-Gespräche und psychosoziale Unterstützung.

Die Zukunft der Bildung können maßgeschneiderte Lernpfade durch KI sein.

Quelle: <https://pinkpulse.eu/blog/die-zukunft-der-bildung-massgeschneiderte-lernpfade-durch-ki>

Des Weiteren ist die Darstellung über personalisiertes Lernen interessant:

<https://skillbest.com/wie-personalisiertes-lernen-den-bildungssektor-revolutioniert/>

Stellen Sie sich vor,
jeder Schüler erhält einen eigenen,
KI-gestützten Lernbegleiter und Coach, der ihn
auf seiner Bildungsreise unterstützt.

Persönlicher Lernbegleiter und Coach

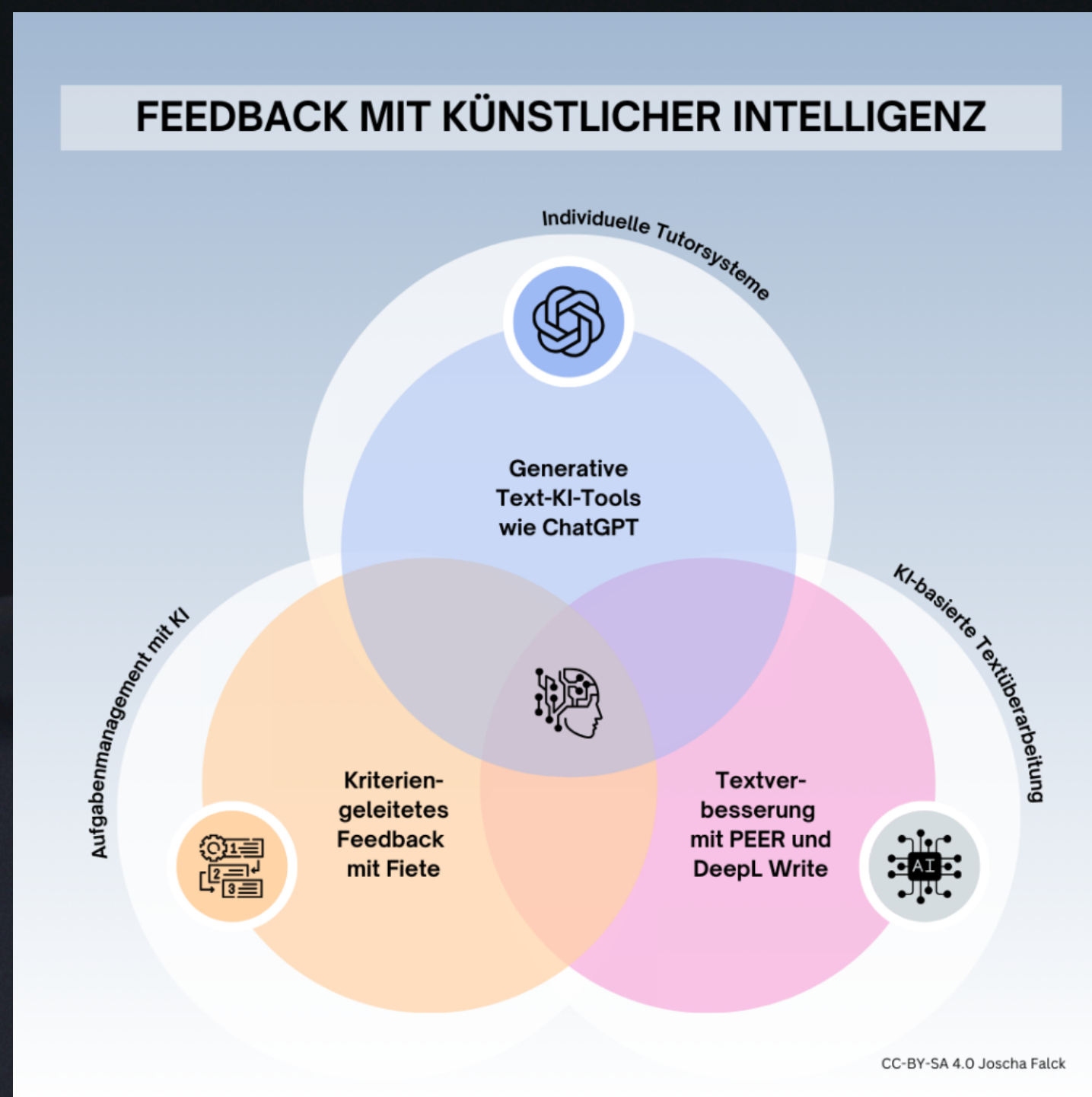
Dieser virtuelle Coach steht den Schülern jederzeit zur Verfügung, um Fragen zu beantworten, Lernmaterialien zu erklären und individuelle Lerntipps zu geben – und das alles in einem vertraulichen und respektvollen Rahmen.

Gleichzeitig bleibt der menschliche Lehrer als vertrauenswürdiger Ansprechpartner erhalten, den die Schüler bei tiefergehenden Fragen oder Unsicherheiten aufsuchen können. Diese Kombination aus technologischer Unterstützung und menschlicher Expertise schafft ein einzigartiges Lernumfeld, in dem jeder Schüler die bestmögliche Förderung und Begleitung erhält.

Individualisierte Lernreisen durch KI-gestützte Systeme

Adaptive Lernplattformen, virtuelle Tutoren und KI-Coaches, veränderte Feedback-Kultur

Schulversuch in Bayern: <https://www.bildungspakt-bayern.de/projekte-ki-at-school/>



Einfluss auf die Formen der Rückmeldung für Schüler durch lernförderliches Feedback mit Künstlicher Intelligenz

Quelle: <https://unterrichten.digital/2024/01/24/feedback-mit-kunstlicher-intelligenz-ki/>

Stellen Sie sich vor,
jede Klasse wird zu einem interaktiven Erlebnisraum,
in dem KI-gesteuerte Technologien die Schüler in
fesselnde Lernabenteuer eintauchen lassen.

Inspirierende Lernumgebungen

Durch immersive Simulationen und interaktive Projekte entdecken die Schüler ihre Leidenschaften und entwickeln ein tiefes Verständnis für verschiedene Themen, indem sie aktiv teilnehmen und gestalten.

Diese Umgebungen fördern die natürliche Neugier und den Entdeckungsdrang der Schüler, sodass sie selbstständig den Wunsch entwickeln, mehr zu lernen und sich weiterzuentwickeln.

Inspirierende Lernumgebungen

... mit KI-gesteuerten Technologien revolutionieren zunehmend den Unterricht

Virtual Reality im Physikunterricht an der LMU München:

Der Einsatz von Virtual Reality bietet im Fach Physik viele Potenziale für ein besseres Verständnis komplexer Konzepte. Am Lehrstuhl für Didaktik der Physik der LMU München gibt es ein Unterrichts-Labor, in dem Schulklassen unter anderem VR-Anwendungen erproben können.



KI-gestützte Lernbüros am Hardtberg-Gymnasium Bonn:

Das Hardtberg-Gymnasium in Bonn hat KI-Lernbüros für Mathematik, Englisch und Deutsch eingerichtet. Diese innovativen Lernräume:

- ermöglichen selbstreguliertes und individuelles Lernen außerhalb des regulären Unterrichts,
- sind für alle Klassenstufen nach Unterrichtschluss zugänglich,
- bieten kontinuierliches Feedback und individuelle Lernpfade,
- fördern Selbstorganisation, Selbstverantwortung und digitale Kompetenzen.

Malen Sie sich Ihre Schule aus, in der KI-gesteuerte Technologien virtuelle Exkursionen zu den entlegensten Winkeln der Welt ermöglichen.

Virtuelle Exkursionen

Schüler können historische Stätten besuchen, wissenschaftliche Experimente in virtuellen Laboren durchführen oder kulturelle Events live erleben - alles ohne das Klassenzimmer zu verlassen.

Diese immersiven Erlebnisse wecken die Begeisterung für verschiedene Fächer und fördern ein tiefes Verständnis durch praktisches Lernen.

Virtuelle Exkursionen

... mit KI-gesteuerten Technologien revolutionieren die Art und Weise, wie Schüler lernen und die Welt erkunden.

360° Bildung - Plattform für virtuelle Exkursionen:

Die Bauhaus-Universität Weimar hat eine Plattform namens "360° Bildung" entwickelt, die virtuelle Exkursionen für Studierende bereitstellt.

Obwohl sie die Erfahrung vor Ort nicht vollständig ersetzen können, bieten diese virtuellen Exkursionen eine praktikable Alternative, die den Zugang zu vielfältigen Lernumgebungen demokratisiert.

Engage VR - Immersive 3D-Lernumgebungen:

Engage VR ist eine KI-gesteuerte virtuelle Plattform, die immersive 3D-Lernumgebungen schafft. Eine Studie der Universität Stanford zeigt, dass solch immersive Erlebnisse das langfristige Erinnern an Lerninhalte um bis zu 76% erhöhen können.



Stellen Sie sich vor,
Schüler erhalten zu Beginn des Schuljahres Zugang zu
einem dynamischen Lern-Dashboard, das in Echtzeit
visualisiert, wie gut sie bestimmte Themen verstehen.

Interaktive Lernanalysen

KI-gestützte Analysen zeigen Fortschritte, Stärken und Bereiche, in denen die Schüler mehr Übung benötigen, auf ansprechende und leicht verständliche Weise.

Der Lehrer stellt dieses Dashboard zu Beginn des Schuljahres vor und vereinbart zwei bis vier Pflichttermine über das Schuljahr, in denen die Schüler darlegen, wie sie das Dashboard genutzt haben.

Bei aktuellen Fragen oder Unsicherheiten können sich die Schüler jederzeit an den Lehrer wenden. Diese Struktur fördert die Eigenverantwortung der Schüler und motiviert sie, ihre Lernfortschritte selbstständig zu verfolgen und zu reflektieren.

Interaktive Lernanalyse

Potenzial der Technologien, die Schülern und Lehrern wertvolle Einblicke in den Lernprozess bieten.

Cobie AI - Smartes Klassenzimmer:

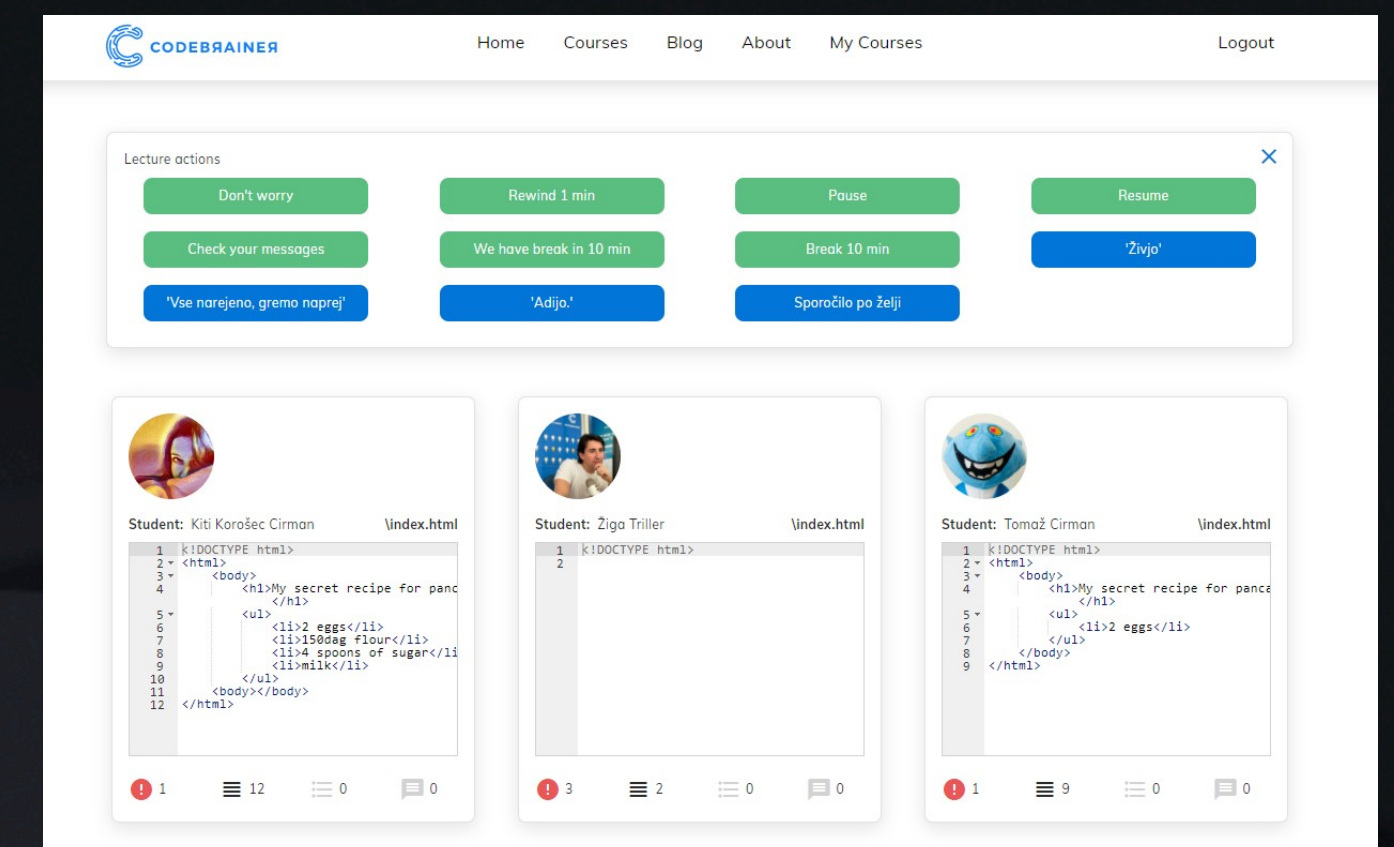
Cobie AI bietet eine Plattform für ein "Smartes Klassenzimmer", die viele Aspekte der beschriebenen interaktiven Lernanalysen umsetzt:

- Zentrale Übersicht über alle Teilnehmer im Klassenzimmer (Dashboard/Hub)
- Automatisierte Fortschrittskontrolle durch KI-Unterstützung
- Detaillierte Überprüfung der Arbeiten einzelner Schüler*innen
- Bessere Kontrolle über den Lernprozess für Lehrkräfte

Intelligente Tutorielle Systeme (ITS):

Intelligente Tutoring-Systeme nutzen KI, um personalisierte Lernerfahrungen zu schaffen.

Diese Technologien unterstützen Lehrkräfte bei der Individualisierung des Unterrichts und der Inklusion in heterogenen Klassen. Sie ermöglichen es, Interventionen abzuleiten oder digitale Übungen automatisch an die Bedürfnisse der Schüler anzupassen.



Stellen Sie sich vor,
Ihre Schule verfügt über eine KI-gestützte
Projektwerkstatt, in der Schüler ihre kreativen
Ideen verwirklichen können.

Kreative Projektwerkstätten

Von Kunst, Malerei und Design bis hin zu Literatur, dem Schreiben eigener Texte, Gedichte und Bücher - KI-Tools unterstützen die Schüler dabei, ihre Projekte zu planen, zu entwickeln und zu präsentieren.

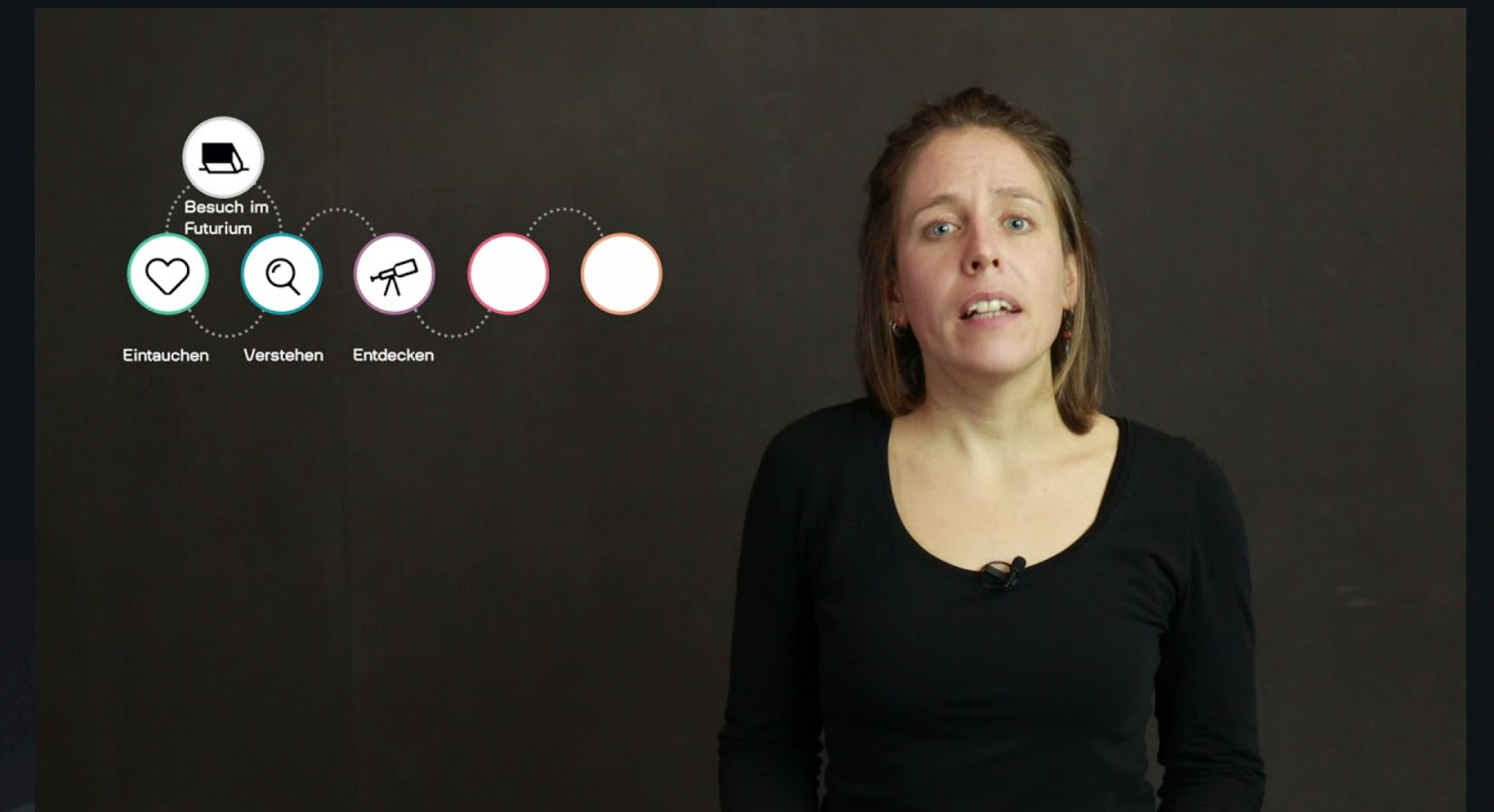
Diese Werkstätten bieten eine inspirierende Umgebung, in der Kreativität und Innovation gefördert werden und die Schüler ihre Talente voll entfalten können.

Kreative Projektwerkstätten

Bedeutung in der modernen Bildungslandschaft nimmt zu.

Projektwerkstatt im Futurium:

Das Futurium in Berlin bietet eine Projektwerkstatt an, die Schüler*innen die Möglichkeit gibt, sich intensiv mit Zukunftsthemen auseinanderzusetzen². Obwohl nicht explizit KI-gestützt, bietet diese Werkstatt ein Modell, das leicht um KI-Tools erweitert werden könnte.



IT4Kids: Digitale Bildung für alle:

Das Projekt IT4Kids, unterstützt durch die Initiative "digital.engagiert", zeigt, wie kreative Projektwerkstätten aussehen könnten:

- Altersgerechte IT-Kurse von der dritten bis zur sechsten Klasse
- Zusammenarbeit mit informatikbegeisterten Studierenden
- Fokus auf Vermittlung digitaler Kompetenzen und kreativer Nutzung von Technologie