

Ausgabe 1 | 2025

xPORT

Das iMOVE-Exportmagazin



Schwerpunktthema:

.....
KI in der beruflichen Bildung

iMOVE[®]
TRAINING – MADE IN GERMANY



xPORT Inhalt

Editorial.....3

Fortschritt mit Verantwortung

von Dr. Daniel Büttner, COLCONS® Corporate Learning Consultants.....4

**Transformation der visuellen Medien:
KI als Innovationsmotor für Trainer/-innen**

von Edwin Lemke.....8

KI in der beruflichen Deutschausbildung

von Eva-Lisa Finzi und Sigrun Peil, IIK Deutschland –
Institut für Internationale Kommunikation Deutschland e. V.....12

Von ChatGPT bis KI-Coaches

von Leonie Peters, HR-Consulting & Coaching (HRCC).....15

**Wie ein globaler Bildungs-Wissensgraph die berufliche Bildung
in die KI-Zukunft katapultiert**

von Sabine Frykmer, Hamburg Centre of Aviation Training Lab
(HCAT+ e. V.) und Tobias Göcke, SupraTix GmbH.....18

KI als wertvolle Verbündete

von Gabriele Riedmann de Trinidad, platform3I GmbH22

Impressum27

Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

in der beruflichen Bildung sind innovative Strategien wichtiger denn je, um Fähigkeiten und Wissen zu erweitern. Als eine solche Strategie hat sich der Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) erwiesen, die als transformative Kraft berufliche Bildung und Karriereentwicklung neu definieren kann. Die Integration von KI in die berufliche Bildung ist heute nicht nur möglich, sondern zunehmend erforderlich für die Wettbewerbsfähigkeit von Fachkräften in einer zunehmend komplexen und dynamischen Welt.

In der aktuellen Ausgabe von xPORT stellen die Autorinnen und Autoren aus der Bildungswirtschaft die vielfältigen Vorteile der Nutzung von KI in der beruflichen Bildung dar. Einer der wesentlichen Pluspunkte: Statt eines ineffizienten „One size fits all“-Ansatzes bietet KI eine personalisierte Lernerfahrung. Indem sie individuelle Lernstile sowie Stärken und Schwächen des Lernenden analysiert, kann sie für jeden maßgeschneiderte und deutlich wirkungsvollere Lernprogramme entwickeln.

Zu den zahlreichen Vorteilen von KI zählen auch Simulationen und Trainings in VR-Umgebungen, formatives Feedback sowie die Erhebung und Auswertung großer Datenmengen. Mit ihrer Hilfe werden Auszubildende und Führungskräfte dabei unterstützt, frühzeitig neue Trends zu identifizieren, zukünftige Ausbildungsbedarfe zu erkennen und die Wirksamkeit bestehender Programme einzuschätzen und zu verbessern. So können Ressourcen besser genutzt werden und Programme entstehen, die besser im Einklang mit den langfristigen Zielen der jeweiligen Organisation stehen.

Warnende Stimmen kommen aber auch zu Wort: Nicht außer Acht gelassen werden dürfen dabei die Herausforderungen und ethischen Erwägungen im Zusammenhang mit der Nutzung von KI. Die Vernachlässigung des Datenschutzes und eine übergroße Abhängigkeit

von der Technologie in blindem Vertrauen müssen durch robuste ethische Verhaltensrichtlinien und Transparenz minimiert werden. Und gerade in Lernsituationen bleibt der zwischenmenschliche Austausch für viele ein unverzichtbarer Bestandteil und Erfolgsfaktor.

Für alle dargestellten Erfahrungen und Meinungen bedanken wir uns bei den beteiligten Bildungsanbietern. In der kommenden Ausgabe von xPORT richten wir unser Augenmerk auf die Beiträge der deutschen Bildungswirtschaft zur internationalen Fachkräftegewinnung. Angesichts des sich laufend verschlimmernden Fachkräftemangels in Deutschland wächst die Notwendigkeit, die sichere, faire und nachhaltige Migration (angehender) Fachkräfte aus dem Ausland zu ermöglichen.

Wir würden gern von Ihnen wissen: Haben Sie Erfahrungen mit der internationalen Fachkräftegewinnung? Haben sich die gesetzlichen Anpassungen der letzten Jahre zur Fachkräfteeinwanderung als sinnvoll und nützlich erwiesen? Gelingt die Zusammenarbeit mit den deutschen Behörden – in welchen Bereichen läuft diese gut, in welchen weniger? Wie gestaltet sich die Kooperation mit deutschen Arbeitgebern? Was sind die größten Herausforderungen für Sie als Bildungsanbieter? Wo hakt es bei der nachhaltigen Ausstattung unserer Wirtschaft mit Fachkräften aus dem Ausland?

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie uns in unserem Magazin xPORT 2/2025 mit dem Titel „Deutsche Bildungswirtschaft unterstützt internationale Fachkräftegewinnung“ an Ihren Erfahrungen teilhaben lassen. Autoren- und Interviewbeiträge sind uns gleichermaßen willkommen. Bitte informieren Sie uns über Ihr Interesse bis Juni 2025. Ihre Ansprechpartnerin ist Silvia Niediek aus unserem iMOVE-Team.

Danke für Ihr Interesse an xPORT. Wir freuen uns über Ihr Feedback.



Dr. Andreas Werner
[Universidade de São Paulo, Brasilien]
Leiter „iMOVE: Training – Made in Germany“



Schwerpunktthema „KI in der beruflichen Bildung“

Fortschritt mit Verantwortung

Künstliche Intelligenz (KI) verändert die berufliche Bildung grundlegend. Sie schafft neue Ansätze für die Gestaltung moderner Lernprozesse und fordert gleichzeitig traditionelle Ausbildungsmodelle heraus. Dabei stehen ethische und regulatorische Fragen ebenso im Fokus wie die Notwendigkeit, Ausbilder/-innen und Lernende gleichermaßen auf die digitale Transformation vorzubereiten. Als Experte für duale Berufsausbildung und digitale Transformation hat COLCONS diese Entwicklungen intensiv begleitet und in verschiedenen Projekten aktiv mitgestaltet.

Dr. Daniel Büttner



Beim iMOVE-Special „KI in der beruflichen Aus- und Weiterbildung“ im Oktober 2024 beleuchtete COLCONS praxisnahe Anwendungen und Herausforderungen der KI-Integration. Aber KI ergänzt nicht nur bestehende Ausbildungsmodelle, sondern trägt auch international dazu bei, Bildungsstandards neu zu definieren.

Warum Künstliche Intelligenz in der dualen Berufsausbildung?

Die duale Berufsausbildung steht vor einem tiefgreifenden Wandel. KI ermöglicht nicht nur effizientere Lernprozesse, sondern auch eine stärkere Individualisierung. Indem KI Daten analysiert, können Lerninhalte gezielt auf die Stärken und Entwicklungsfelder von Lernenden zugeschnitten werden. Dies steigert die Motivation und fördert bessere Ergebnisse.

Ein zentraler Vorteil von KI liegt darin, dass mit ihrer Hilfe praxisnahe Szenarien simuliert werden können. Unternehmen nutzen KI-gestützte Trainingsplattformen, um Lernenden realitätsnahe Übungen zu bieten, die unabhängig von Zeit und Ort durchgeführt werden können. Dadurch werden die Ausbilder/-innen entlastet und sie können sich auf die Betreuung und Weiterentwicklung der Lernenden konzentrieren. COLCONS unterstützt Unternehmen bei der Implementierung solcher Lösungen, die optimal auf die duale Berufsausbildung zugeschnitten sind.

Praxisbeispiele: KI in der Anwendung

Ein mittelständisches IT-Unternehmen wandte sich an COLCONS, um die Effizienz seiner Unterweisungsplanung zu steigern. Der Planungsprozess war zuvor zeitaufwändig und uneinheitlich. Mit Hilfe eines KI-gestützten Chatbots wurde eine Lösung entwickelt, die strukturierte Unterweisungspläne erstellt, welche sowohl den Ausbildungsordnungen als auch den betrieblichen Anforderungen entsprechen. Die Ergebnisse waren signifikant: eine 50-prozentige Zeitersparnis und gleichzeitig eine deutliche Qualitätssteigerung.



Dr. Daniel Büttner
Inhaber und Geschäftsführer

COLCONS® Corporate Learning
Consultants

www.colcons.de



Ein weiteres Beispiel kommt aus dem E-Commerce-Bereich, wo KI-gestützte Kundengesprächssimulationen eingesetzt werden. Kaufleute im Dialogmarketing trainieren ihre Kommunikationsfähigkeiten mit dynamischen, KI-generierten Kundendialogen. Diese realistischen Szenarien ermöglichen es den Lernenden, sich auf komplexe Gesprächssituationen vorzubereiten, während Ausbilder/-innen die Ergebnisse später analysieren und Feedback geben konnten. Solche Ansätze fördern nicht nur die Eigenständigkeit der Lernenden, sondern erhöhen auch die Effizienz der Ausbildungsprozesse.

Regulatorische Anforderungen und Verantwortung

In der „europäischen Verordnung über künstliche Intelligenz“ der EU, die im August 2024 in Kraft getreten ist, werden KI-Systeme in der beruflichen Bildung als Hochrisiko-Technologien eingestuft. Dies stellt hohe Anforderungen an Transparenz, Datenschutz und fachliche Kontrolle. Besonders Anwendungen wie individuelle Lernpläne und Leistungsbewertungen, die den Bildungsweg maßgeblich beeinflussen, müssen sorgfältig geprüft werden.

Eine zentrale Herausforderung bleibt die Nachvollziehbarkeit der KI-Entscheidungen. Unternehmen müssen sicherstellen, dass die Systeme fehlerfrei arbeiten und Voreingenommenheit vermeiden. COLCONS bietet maßgeschneiderte Lösungen, die nicht nur rechtskonform, sondern auch praxisnah sind.

Akzeptanz und Kompetenzentwicklung

Die Einführung von KI stößt oft auf Skepsis, insbesondere bei Auszubildenden, die sich mit den neuen Technologien überfordert fühlen. Unsicherheiten und Ängste vor Automatisierung müssen durch gezielte Schulungen abgebaut werden.

COLCONS hat bereits in mehreren Projekten erfolgreich bewiesen, wie praxisorientierte Seminare nicht nur technisches Wissen vermitteln, sondern auch das Vertrauen in KI-Systeme stärken können. Durch den Fokus auf praxisnahe Anwen-

dungen und den Nutzen von KI wird die Akzeptanz gefördert und die Kompetenzentwicklung gestärkt.

Internationale Relevanz und Zukunftsperspektiven

KI bietet enorme Potenziale für die Internationalisierung der dualen Berufsausbildung. Automatisierte Übersetzungen und die Anpassung von Inhalten an kulturelle Kontexte erleichtern es Bildungsexporthern, ihre Angebote global zu skalieren. Dabei entstehen neue Möglichkeiten, um regional spezifische Anforderungen mit international gültigen Standards zu verbinden.

Durch Kooperationen zwischen Bildungsinstitutionen und Unternehmen können innovative Modelle entstehen, die duale Berufsausbildung weltweit zugänglicher und inklusiver machen. KI-gestützte Plattformen bieten hierbei eine Grundlage für eine stärkere Vernetzung und die Harmonisierung von Bildungsstandards.

Fazit: Chancen nutzen, Verantwortung übernehmen

Die Integration von KI in die berufliche Bildung ist nicht nur eine technologische, sondern auch eine gesellschaftliche Aufgabe. Unternehmen, die KI bereits heute einsetzen, schaffen nicht nur effizientere Prozesse, sondern setzen neue Maßstäbe in der Aus- und Weiterbildung.

COLCONS unterstützt dabei als erfahrener Partner, der technologische Innovation mit praxisnaher Umsetzung und ethischer Verantwortung verbindet. Gemeinsam können wir die duale Berufsausbildung zukunftsfähig und international wettbewerbsfähig gestalten.



Suchen Sie internationale Kunden für Ihre Trainingsangebote?

Präsentieren Sie Ihr Unternehmen kostenlos in unserer Anbieter-Datenbank

Registrieren Sie sich jetzt, um direkt mit internationalen Interessenten Kontakt aufzunehmen!





Schwerpunktthema „KI in der beruflichen Bildung“

Transformation der visuellen Medien: KI als Innovationsmotor für Trainer/-innen

Künstliche Intelligenz (KI) hält Einzug in immer mehr Bereiche unseres Lebens – auch in die Bildung. Seit Jahren setze ich KI-Tools in meinen Trainings ein und habe ihre Entwicklung auch hautnah miterlebt. Meine Erfahrungen zeigen: KI hat das Potenzial, Trainings für Trainer/-innen grundlegend zu verändern und sowohl Lehrenden als auch Lernenden neue Möglichkeiten zu eröffnen.

Edwin Lemke





Edwin Lemke
Inhaber und Geschäftsführer

Edwin Lemke

www.edwin-lemke.de



Edwin Lemke
Training by Understanding

Die ersten Schritte der KI-Integration

Im Jahr 2019 wurden mir die Möglichkeiten der damals zugänglichen Videotechnologien bewusst. Damals führte ich in Nordmazedonien in Zusammenarbeit mit der örtlichen Auslandschandelskammer (AHK) Präsenz- und Online-Trainings für Lehrpersonal durch. In der Hauptstadt Skopje ermutigte ich daraufhin Trainer/-innen, mit Handy-Videos zu experimentieren und sogenannte Barefoot-Videos zu erstellen. Dabei handelt es sich um technisch ganz einfache Kurzfilme von maximal drei Minuten Länge, die mit einer Handy-Kamera aufgenommen werden können. Inhaltlich sollte ein Experte oder eine Expertin ein wichtiges Thema aufgreifen und eine visualisierte Kernbotschaft vermitteln. Dieser einfache Ansatz legte den Grundstein für meine spätere Integration komplexerer KI-Tools, deren Nutzung in Trainings für Trainer/-innen sich seitdem rasant gesteigert hat.

In den beiden darauffolgenden Jahren arbeitete ich mit der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) im Rahmen von AdA (Ausbildung der Ausbilder)-Trainings in Colombo, Sri Lanka, mit Lehrkräften an der Erstellung von Online-Learning-Nuggets. Anstelle einfacher Handy-Videos kamen nun spezielle Programme wie *Moovly* und *Biteable* zum Einsatz. Diese Plattformen nutzen KI, um die Videoproduktion zu vereinfachen und den Nutzerinnen und Nutzern automatisierte Bearbeitungsvorschläge zu unterbreiten. Der Schritt von Handy-Videos zu professionellen Online-Plattformen ermöglichte es den Teilnehmenden, hochwertigere und ansprechendere Lerninhalte zu erstellen.

2022 führte mich meine Arbeit, wieder in Zusammenarbeit mit der GIZ, nach Tunesien. In Tunis rückten Sprachübersetzung und KI-gestützte Inhaltserstellung in den Fokus. Mit Hilfe von *ChatGPT* und *DALL-E 2* konnten Texte und Bilder in Sekundenbruchteilen generiert und übersetzt werden. Die Integration dieser KI-Tools markierte einen Wendepunkt: Trainingspersonal konnte nun maßgeschneiderte Lehrmaterialien erstellen, die auf die sprachlichen Bedürfnisse verschiedener Zielgruppen

zugeschnitten waren. Das Verständnis für effektives Prompting, also Eingaben, die an ein KI-System gerichtet sind, um eine bestimmte Antwort oder Aktion zu initiieren, entwickelte sich damit zu einer wichtigen Fähigkeit.

Vom Text zur Stimme zum Film – Globalisierungsbarrieren überwinden

Die Zusammenarbeit zwischen deutschen und japanischen Unternehmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung entwickelte sich dank moderner Technologien weiter. In einem Präsenztraining im Jahr 2024, organisiert in Kooperation mit der AHK Japan, wurden neue Methoden zur Überwindung sprachlicher Barrieren eingesetzt. Im Mittelpunkt des Trainings stand der innovative Einsatz von Übersetzungs- und Stimmgeneriertechnologien. Trainingsmaterialien einschließlich Filmtexte wurden zunächst ins Japanische übersetzt und vertont. Mithilfe fortschrittlicher KI-basierter Stimmgeneratoren wie *maestra.ai* konnten die Ausbilder/-innen eine Vielzahl von Stimmen mit unterschiedlichen Eigenschaften generieren. Die Technologie ermöglicht es, Tonhöhe/-tiefe und Geschwindigkeit der Stimmen präzise anzupassen, wodurch eine natürliche und ansprechende Präsentation der Inhalte erreicht wird. Dies resultierte in Trainingsmaterialien, die sowohl sprachlich als auch kulturell perfekt auf die japanischen Teilnehmenden zugeschnitten waren. So ermöglicht diese innovative Herangehensweise nicht nur eine effizientere Erstellung von lokalisierten Trainingsmaterialien, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten für die Gestaltung interkultureller Lernumgebungen.

Für Ausbilder/-innen und Unternehmen, die im internationalen Kontext tätig sind, bietet diese Methode enormes Potenzial. Hochwertige, maßgeschneiderte Trainingsmaterialien können in verschiedenen Sprachen mit relativ geringem Aufwand erstellt werden. Dies könnte den Weg in eine neue Ära der globalisierten Aus- und Weiterbildung ebnen, in der sprachliche und kulturelle Barrieren zunehmend an Bedeutung verlieren.

Zusammen mit der Swiss Foundation for Technical Cooperation habe ich schließlich jüngst fortgeschrittene Online-Schulungen für Senior-Trainerinnen und -Trainer in Indonesien eingeführt und die neuesten Entwicklungen in der KI-Technologie vorgestellt. Innovative Tools wie *perplexity.ai* wurden für verbesserte Textgenerierung genutzt. Dieses Tool ermöglicht es Trainingspersonal, mühelos hochwertigen Content zu erstellen. Aber das ist noch nicht alles: Mit der Text-zu-Film-Technologie von *invideo.io* wird jedes Thema in eine umfassende visuelle Erzählung verwandelt. Trainer/-innen geben Textschnipsel und Schlüsselwörter ein und *invideo.io* generiert einen professionellen Text, gepaart mit relevanten Bildern und Videoclips, wodurch ein zusammenhängendes und ansprechendes Produkt entsteht, mit dem bei Bedarf durch individuelle und persönliche Änderungen ein professionelles Endprodukt erstellt werden kann.

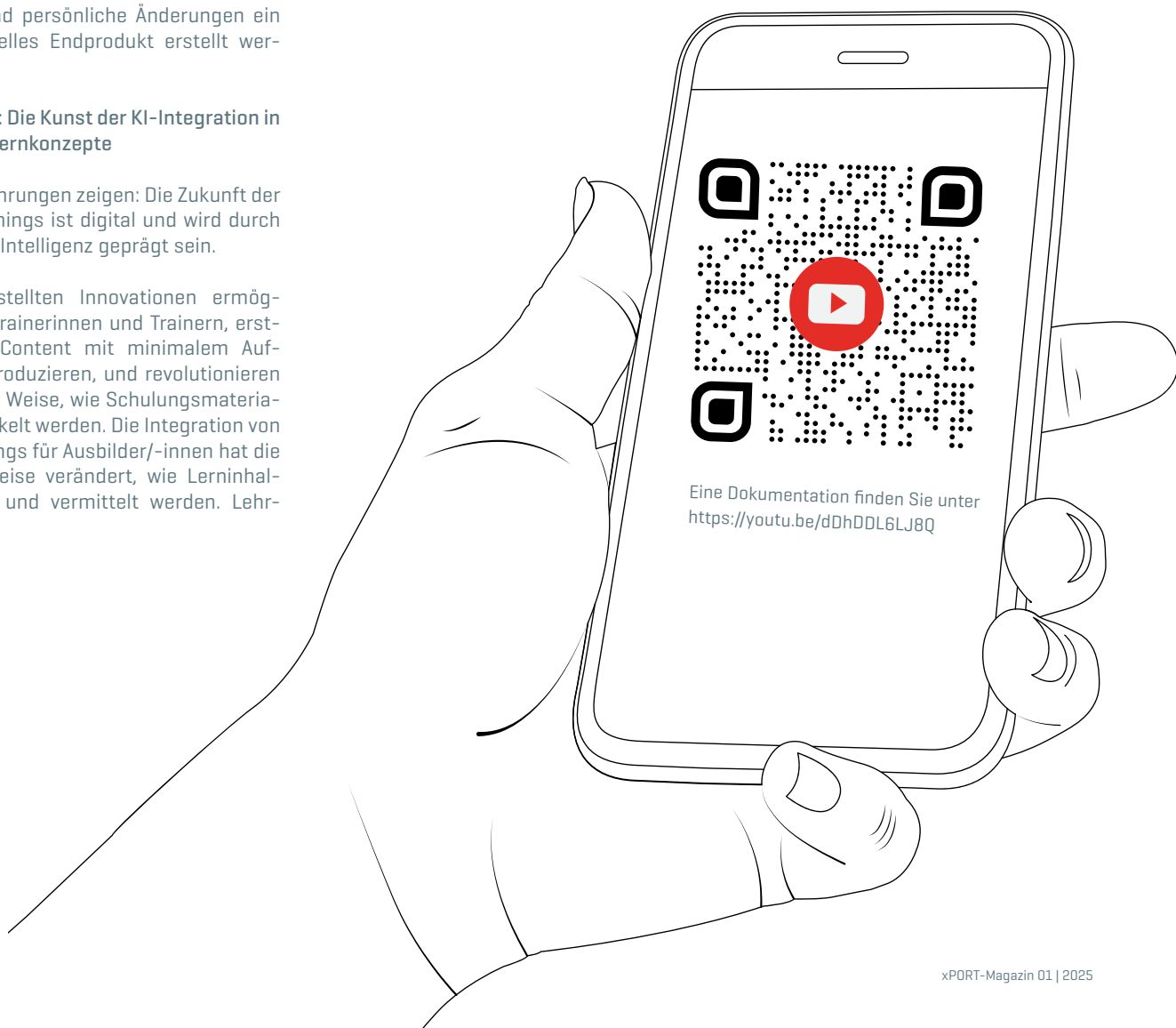
Trainer 4.0: Die Kunst der KI-Integration in moderne Lernkonzepte

Meine Erfahrungen zeigen: Die Zukunft der Trainertrainings ist digital und wird durch künstliche Intelligenz geprägt sein.

Die vorgestellten Innovationen ermöglichen es Trainerinnen und Trainern, erstklassigen Content mit minimalem Aufwand zu produzieren, und revolutionieren die Art und Weise, wie Schulungsmaterialien entwickelt werden. Die Integration von KI in Trainings für Ausbilder/-innen hat die Art und Weise verändert, wie Lerninhalte erstellt und vermittelt werden. Lehr-

kräfte werden sich nun nicht nur mit den neuesten Technologien vertraut machen, sondern auch lernen müssen, wie sie diese effektiv in ihre Trainings integrieren können.

KI-Tools werden Lehrkräfte zukünftig noch stärker bei der Entwicklung und Durchführung von Trainings unterstützen und dazu beitragen, dass Lernen individueller, effektiver und zugänglicher wird. Die Entwicklung wird weitergehen. Tools wie *eternos.life* [zur Konservierung individueller Erinnerungen] könnten bald allumfassende Informationsvermittlung ermöglichen. Als Trainer/-innen bleiben wir gefordert, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten und sie sinnvoll in unsere Arbeit zu integrieren – fast wie *Everything Everywhere All at Once*.





Schwerpunktthema „KI in der beruflichen Bildung“

KI in der beruflichen Deutschausbildung

Obwohl im Bildungsbereich noch ganz am Anfang stehend, ist Künstliche Intelligenz (KI) schon heute bei Lernprozessen sehr präsent: Selbst wenn Lehrkräfte und Ausbilder/-innen den KI-Einsatz noch scheuen, haben ihre Lernenden den Nutzen bei Hausarbeiten oder der Prüfungsvorbereitung (bis hin zu Trickereien bei den Prüfungen selbst) schon längst entdeckt. KI verändert, wie zukünftig gelernt und ausgebildet wird, was sich in der Gestaltung von Unterrichtsplänen, Fachcurricula und Prüfungen niederschlägt.

Eva-Lisa Finzi und Sigrun Peil

Positiv betrachtet schaffen maschinelles Lernen, intelligente Algorithmen und automatisierte Prozesse interaktive, gleichzeitig aber adaptive Systeme, die sich vielfältig und mit Gewinn nutzen lassen. KI-Applikationen können unmittelbar im Unterricht live eingesetzt werden, Lehrkräften als effizientes Tool zur Unterrichtsplanung dienen oder den Auszubildenden als nimmermüder, immer freundlicher Lernbegleiter zur Seite stehen. Dabei variieren die Einsatzmöglichkeiten und -potenziale im Bildungswesen je nach Fachbereich und institutionellem Kontext zum Teil erheblich. Beim Sprachenlernen liegt zum Beispiel ein besonderer Schwerpunkt auf der mündlichen Kommunikation, gleichzeitig handelt es sich um eine einzelne Berufe und Fächer übergreifende Kompetenz. Gut qualifizierte Sprachlehrkräfte sind deshalb nicht für die fremdsprachige Kommunikation in einem bestimmten Fach oder Beruf qualifiziert, sondern generelle Sprachlehr- bzw. -lernexpertinnen und -experten, die sich eine spezifische Sachkompetenz für die berufliche Bildung in einer oder mehreren Branchen eigens aneignen müssen. Für diese beiden altbekannten Herausforderungen, denen sich Sprachlehrende nicht nur in Berufsschulen, sondern insbesondere in Programmen zur Gewinnung von Fachpersonal stellen müssen, bietet KI ganz neue Lösungen, und zwar gleichgültig, ob der Unterricht berufsbegleitend oder als Vorbereitungskurs auf die Arbeitsmobilität, „face to face“ oder digital durchgeführt wird.

Was macht nun KI konkret, und zwar speziell in Fachkräfteprogrammen und Firmenkursen, besonders wertvoll? Die folgenden Erfahrungen und Überlegungen beruhen erstens auf Programmen des Instituts für Internationale Kommunikation in Düsseldorf und Berlin (IIK Deutschland) zur Gewinnung von Fachkräften für Medizin und Pflege, für technische (inkl. IT), handwerkliche und serviceorientierte Berufe (etwa Hotel- und Gaststättengewerbe) und auf dem Unterricht für ausländische Auszubildende in diesen Feldern. Diese erste Gruppe be-

fand sich zum Zeitpunkt der Basis-Sprachausbildung noch in ihren Heimatländern (etwa Albanien, Aserbaidschan, Tunesien, Mexiko, Malaysia, Vietnam, um nur einige aus verschiedenen Regionen der Welt zu nennen). Ein zweiter Erfahrungshorizont betrifft berufsvorbereitende oder -begleitende, häufig mit öffentlichen Geldern (durch das BAMF) geförderte Deutschkurse für die genannten Gruppen, bei denen die Einreise nach Deutschland bereits erfolgt ist. Den dritten Kontext stellen Online- und Präsenzfortbildungen zum Thema Berufssprachkurse (und KI) für Deutschlehrkräfte, insbesondere im Ausland, dar, denen die Arbeitsplatzrealität in Deutschland oft noch fremder ist als hiesigen Lehrkräften.

Alle diese Programme laufen mittlerweile fast ausschließlich hybrid, d. h. als eine Mischung von Live-online- mit digital gestütztem Präsenzunterricht, der im Ausland gemeinsam mit Sprachschulpartnern vor Ort durchgeführt wird. Hinzu kommt in den IIK-Programmen ein technisches wie kulturelles „Onboarding“, das für demnächst einreisende und später für frisch in Deutschland eingereiste Fachkräfte oder Auszubildende von großer Bedeutung für ihre erfolgreiche sprachliche Integration in den Alltag ebenso wie in den Arbeitsplatz ist.

Bei allen diesen Konstellationen ist KI eine große Hilfe, nicht zuletzt, um schon vom Ausland aus ein (digitales) Fenster nach Deutschland zu öffnen und authentische Lebens- wie Arbeitswelten zu simulieren, in denen die Lernenden sich dann sprachlich ausprobieren können. Für die Lehrenden bedeutet KI dabei nicht nur eine enorme Zeitersparnis, sondern ermöglicht ihnen auch, hochgradig individualisierte, multimediale Arbeitswelten inkl. Texten, Übungen, Tests, Bildern, Audios und Videos in Berufen, die sie selbst nur vage kennen und für die es keine Lernmaterialien gibt, mit überschaubarem Aufwand zu gestalten. Beispielsweise kann man dank verschiedener KI-Tools einen Dialog zwischen Ausbilder/-in und Auszubil-

denden in einer bestimmten Fachrichtung und Firma erstellen, vertonen und bebildern oder gleich ein entsprechendes Lernvideo kreieren lassen.

In der mit KI einmal geschaffenen Berufswelt müssen sich die Lernenden im nächsten Schritt möglichst berufs- und situationsadäquat sprachlich bewegen. Dafür eignet sich besonders der sogenannte „Szenario-Ansatz“, der sich durch die Nutzung von KI nicht nur medial ansprechender als bisher umsetzen, sondern auch noch einmal realistischer und differenzierter durchspielen lässt. So kann die KI nicht nur Skripte für Szenarien (verstanden als arbeitsplatztypische sprachliche Handlungsketten) inkl. aller Materialien wie Rollenkarten, vorbereitenden Übungen und Tests erzeugen, sondern auch die auf das Szenario zugeschnittenen Gespräche mit Video-Avataren und Chatbots steuern.

KI-gestützte Szenarien haben wir unter anderem auch als berufsfeldspezifische Edu-Games umgesetzt, in denen die internationalen Teilnehmenden verschiedene realitätsnahe sprachliche Herausforderungen spielerisch bewältigen müssen und so in die ihnen noch fremde (Arbeits-)Kultur Deutschlands eintauchen. Arbeitet man hier mit cleveren Megaprompts, lassen sich auf Knopfdruck nahezu alle Vorlagen für unterschiedliche Berufsfelder nutzen. Die KI differenziert nach den Vorgaben der Lehrkraft nicht nur den Komplexitätsgrad der verwendeten Sprache, sondern findet eigenständig die Kernkompetenzen für unterschiedliche Berufe und kreiert passende Situationen. Besonderen Erfolg feiert am IIK Deutschland in letzter Zeit das Edu-Game zum Zahnarztpraxismanagement, das Telefongespräche mit Angstpatientinnen und -patienten ebenso simuliert wie die korrekte Vorgehensweise zum Sterilisieren von Instrumenten. Fachliche Inhalte werden hier sprachlich geschickt aufbereitet und spielerisch bewältigt.



Eva-Lisa Finzi
Leitung Pädagogische Entwicklung



Sigrun Peil
Bildungstechnologin

IIK Deutschland – Institut für
Internationale Kommunikation
Deutschland e. V.

www.iik-deutschland.de



Studien zeigen, dass die Hemmungen von Lernenden, mit KI anstatt mit einer realen Person zu lernen, deutlich geringer sind als angenommen. Im Gegenteil herrscht eher eine größere Bereitschaft, digitale Hilfsmittel im Sinne der „digital convenience“ zu nutzen. Die Mehrheit der Menschen scheint davon überzeugt zu sein, dass KI in manchen Bereichen den menschlichen Fähigkeiten klar überlegen ist. KI-Avatare und -Apps können bei bestimmten Aufgaben wie etwa dem leidigen Korrigieren Sprachlehrkräfte immer besser unterstützen und ihre Unerfahrenheit mit den unterschiedlichen Berufsfeldern kompensieren. Dennoch bleibt die Interaktion mit Lehrkräften aus Fleisch und Blut und anderen Lernenden für den Aufbau einer sozialen Kompetenz wie der Kommunikationsfähigkeit auf Deutsch unverzichtbar. Idealerweise werden sie durch KI von Routineaufgaben entlastet, um sich auf ihre zentrale Aufgabe zu konzentrieren, durch fachlich kompetentes, aber immer wertschätzendes Feedback den individuellen Lernprozess im Hinblick auf ein berufliches Ziel anzuregen, bestmöglich zu steuern und so gleichzeitig die Motivation der Lernenden aufrecht zu erhalten. Auch Blended-Learning-Elemente zeigen dann die besten Erfolge, wenn sie nach wie vor in soziale Beziehungen eingebettet sind. Alle diese KI-gestützten Apps und Möglichkeiten bestmöglich pädagogisch zu integrieren, so dass niemand ausgeschlossen wird, sondern im Gegenteil sowohl die schnell als auch die langsam Lernenden individuell gefördert werden, bleibt die Herausforderung der nächsten Jahre in einer Welt, die immer diverser und in manchen Hinsichten disparater wird. Das gilt gerade für eine so zentrale Meta-Kompetenz wie die Kommunikationsfähigkeit in einer Fremdsprache.

Noch wird die Umsetzung der KI-Transformation im Bildungsbereich von vielen Fragen überschattet: Wie kann sichergestellt werden, dass Lernende KI unterstützend

nutzen, anstatt sie als Ersatz für eigene Denkprozesse zu verwenden? Welche der unzähligen Tools auf dem Markt eignen sich für den nachhaltigen Einsatz im Unterricht und sind mit europäischen Datenschutzstandards vereinbar? Welchen Fortbildungsbedarf haben Lehrkräfte in Bezug auf KI und wie kann dieser erfüllt werden? Tröstlich ist dabei, dass mit dem Einsatz von KI für Lehrlernzwecke, selbst wenn er teilweise noch nicht ausgereift ist, die Auszubildenden mit dem Erwerb der Sprachkompetenz gleichzeitig lernen, sich möglichst souverän in der zukünftigen KI-Welt speziell im Beruf zu bewegen.

Zum Weiterlesen:

Bischoff, Brian; Vaughan, Kevin: *Insights. Consumer Perspectives on AI: A Surge in Acceptance*. CapTech Ventures [2024] <https://8423281.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/8423281/Consumer%20Perspectives%20on%20AI%20A%20Surge%20in%20Acceptance.pdf>

Schlude, Antonia; Harles, Danilo; Stürz, Roland A.; Stumpf, Christian: *Verbreitung generativer KI im privaten und beruflichen Alltag 2024*. Bayerisches Forschungsinstitut für Digitale Transformation [2024] <https://www.bidt.digital/wp-content/uploads/sites/2/2024/12/bidt-Studie-Generative-KI-20241206.pdf>



SchwerpunkttHEMA „KI in der beruflichen Bildung“

Von ChatGPT bis KI-Coaches

Wie KI das Lernen und Arbeiten bei HRCC neu definiert, aber wir uns dennoch treu bleiben

Leonie Peters

Künstliche Intelligenz (KI) hat inzwischen einen festen Platz in vielen Bereichen unseres Lebens eingenommen – so auch bei uns als Dienstleister in der Personalentwicklung. Gerade in einem dynamischen Umfeld wie dem Bildungs- und Weiterentwicklungssektor sehen wir große Potenziale bei KI, um Wissen und Kompetenzen gleichermaßen effizient wie individuell zu fördern. Doch warum setzen wir trotzdem auch noch auf „traditionelle“ Trainingsmethoden, wenn KI anscheinend die Antwort auf so viele Fragen ist?

Status quo und Chancen: Wo KI bei HRCC heute schon hilft

Bei HRCC setzen wir KI schon heute auf verschiedenen Gebieten ein. Ein wesentlicher Einsatzbereich ist die Automatisierung von Routineaufgaben. Wir nutzen beispielsweise ChatGPT und ähnliche KI-Tools, um Texte zu erstellen oder erste Konzeptideen zu generieren. Insbesondere bei länderübergreifenden Trainingsangeboten setzen wir auf KI, um Konzepte und Materialien zu übersetzen und im Hinblick auf

mögliche Missverständnisse aufgrund von kulturellen Unterschieden zu überprüfen. KI hilft uns also nicht nur, asynchrone Kommunikation und internationale Projekte effizienter zu gestalten, sondern vor allem, Freiraum für strategische sowie kreative Aufgaben zu schaffen. Personalentwicklung ist ein dynamischer Bereich, weshalb wir immer flexibel und anpassungsfähig bleiben müssen – KI unterstützt uns dabei signifikant.



Leonie Peters
Head of Marketing

HR-Consulting & Coaching (HRCC)

www.hrcc.team



Zudem sehen wir ein riesiges Potenzial in der Analyse und Anpassungsfähigkeit von Lernbedarfen. Dank KI-gestützter Auswertungen können wir zukünftig die Bedürfnisse von Lernenden genauer identifizieren und maßgeschneiderte Schulungen für unsere Kundinnen und Kunden anbieten. Diese personalisierten Lernansätze ermöglichen es uns, auf individuelle Lernziele und Entwicklungsstände einzugehen. Wir bewegen uns somit weg von statischen Trainingskonzepten und hin zu flexiblen, adaptiven Lernformaten, mit denen die Nutzer/-innen im eigenen Tempo lernen können, ohne sich über- oder unterfordert zu fühlen.

Herausforderungen bei der KI-Nutzung

Natürlich bringt die Nutzung von KI auch Herausforderungen mit sich, die wir sehr ernst nehmen. Datenschutz und Cybersicherheit sind zwei zentrale Themen, die aktuell in unseren Teammeetings laufend auf der Agenda stehen. Gerade im Umgang mit den sensiblen und persönlichen Daten unserer Lernenden müssen wir sicherstellen, dass alle KI-gestützten Prozesse den höchsten Sicherheitsstandards der EU entsprechen. Dabei müssen wir beachten, dass trotz des AI-Acts die Gesetzeslage noch nicht ganz klar ist und die EU-Mitglieder die neuen Regeln unterschiedlich umsetzen. Unsere Kundinnen und Kunden müssen dennoch darauf vertrauen können, dass ihre Daten geschützt sind und wir nach gesetzlichen Vorschriften handeln.

Im Fokus stehen auch ethische Fragen: Wie weit sollten wir die Automatisierung treiben? Welche Aufgaben sollten besser von Menschen übernommen werden? Wir glauben fest daran, dass KI die menschliche Komponente des Personalmanagements nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen kann. Empathie und Intuition spielen immer eine besondere Rolle, wenn es darum geht, Menschen zu fördern und zu begleiten. Der Mensch ist nicht nur Nutzer von Wissen, sondern auch ihr Empfänger und

KI muss so eingesetzt werden, dass sie die menschliche Interaktion unterstützt, ohne sie zu verdrängen.

Zukunftsperspektiven und Trends

Wenn wir in die fernere Zukunft blicken, sehen wir weitere vielfältige Einsatzmöglichkeiten für KI in der Personalentwicklung. Ein besonders interessanter Bereich sind KI-gestützte Lerncoaches, die über Chats kommunizieren könnten. Denkbar wäre auch der Einsatz von KI-Avataren, die mit den Lernenden sprechen und sogar Emotionen widerspiegeln könnten. Diese Lerncoaches könnten Lernende individuell begleiten, Fragen beantworten und Feedback geben – und das zu jeder Uhrzeit und an jedem Ort. Ein solches Angebot könnte den Lernprozess intensiv unterstützen und Lernende schneller an ihr Ziel bringen.

Zudem könnten wir verstärkt auf personalisierte E-Learning-Module setzen. Diese Module könnten auf das Vorwissen und die Präferenzen der Lernenden zugeschnitten sein und sich dynamisch an den Lernfortschritt anpassen.

Bei HRCC sehen wir große Chancen, weitere maßgeschneiderte Lernlösungen anzubieten, die auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden eingehen. Besonders das lebenslange Lernen und kontinuierliche Weiterbildung so wichtig sind wie nie zuvor, eröffnen uns diese Zukunftsperspektiven völlig neue Möglichkeiten.

Trainer/-innen-Perspektive: KI als Unterstützung, nicht als Ersatz

Unsere Trainer/-innen teilen unsere Perspektive: Sie sehen KI vor allem als hilfreiches Werkzeug, das fast jede Arbeit unterstützen und erleichtern kann. Tatjana Meyer, unsere Expertin für generative KI und selbstständige Unternehmerin, erklärt: „Das Potenzial von KI ist riesig, besonders in Zeiten des Fachkräftemangels. Sie kann dafür sorgen, dass man sich auf wesent-

lichere Themen als auf Routineaufgaben konzentrieren und so die eigene Effizienz steigern kann.“

Ben Heydecke, Trainer für Innovation bei unserem neuen HRCC Campus und KI-Experte des Unternehmens digetiers, ergänzt: „Wir dürfen KI nicht als Alleskönner sehen, vor dem man sich fürchten sollte, sondern als Hilfstool – wie früher Excel oder Power-Point. Sie nimmt uns Routineaufgaben ab, aber es liegt an uns, die Möglichkeiten, die sie bietet, zu nutzen.“

Beide betonen, dass KI persönliche Erfahrungen und menschliche Expertise nicht ersetzen kann. KI ist perfekt, um Inhalte zu strukturieren oder zu optimieren, aber die Weitergabe von Inhalten inklusive persönlicher Erfahrungen und Einblicke der Trainierenden bleibt der entscheidende USP menschlicher Weiterbildung.

Fazit

Für uns bei HRCC ist KI ein Werkzeug mit großem Potenzial, das uns in der Personalentwicklung neue Wege eröffnet. Indem wir Routineaufgaben automatisieren und personalisierte Lernangebote schaffen, können wir uns stärker auf das konzentrieren, was wirklich zählt: die individuelle Förderung und Entwicklung unserer Lernenden. Wir finden, dass die Balance zwischen technologischem Fortschritt und menschlicher Interaktion für den Erfolg entscheidend ist. KI kann uns unterstützen und Prozesse effizienter gestalten, aber die Menschlichkeit bleibt das Herzstück unserer Arbeit. Denn in der Personalentwicklung geht es schließlich um Menschen – und das wird auch mit KI so bleiben.





Wie ein globaler Bildungs-Wissensgraph die berufliche Bildung in die KI-Zukunft katapultiert

Ein multinationaler Bildungs-Wissensgraph macht berufliche Aus- und Weiterbildung sowie lebenslanges Lernen international vergleichbar. KI-Technologie kann hierbei ein zukunftsweisender Hebel sein.

Sabine Frykmer und Tobias Göcke

Der Bologna-Prozess hat seit seinem Start 1999 die Hochschullandschaft in Europa grundlegend verändert. Alle teilnehmenden Länder haben ein dreistufiges Studiensystem (Bachelor, Master, PhD) eingeführt und ECTS-Leistungspunkte (European Credit Transfer System) etabliert, um Hochschulabschlüsse miteinander vergleichbar zu machen. Diese Standardisierung erleichtert die Anerkennung von Studienleistungen und Abschlüssen im europäischen Hochschulraum maßgeblich. Sie erhöht die Mobilität und Flexibilität und ist heute ein Motor im „War for Talents“.

Für die berufliche Aus- und Weiterbildung sowie das lebenslange Lernen fehlt jedoch bislang ein vergleichbarer internationaler Standard. Weder existiert ein global einheitliches System für Berufsabschlüsse noch eine umfassende Absprache zur gegenseitigen Anerkennung, ausgenommen sind schon bestehende bilaterale Abkommen

oder die EU-weit gültigen Regelungen zur (u. a. automatischen) Anerkennung von Berufsabschlüssen im Rahmen der Richtlinie 2005/36/EG. Der Europäische Qualifikationsrahmen (EQR) versucht zwar, nationale Qualifikationen auf einem Referenzniveau abzubilden, doch bleiben berufliche Bildungsabschlüsse zwischen Ländern oft schwer vergleichbar.

Ein „Bologna-Äquivalent“ für die berufliche Bildung kann ein digitaler Bildungs-Wissensgraph sein. Dieser bildet Kompetenzen, Qualifikationen und Zertifikate maschinenlesbar ab, erkennt Wissenslücken und ermöglicht KI-gestützte Anwendungen wie adaptive Lernpfade, automatisierte Anerkennungsprozesse und empfiehlt bedarfsgerechte Möglichkeiten zum Schließen von Kompetenzlücken. Kompetenzknoten können länderübergreifend miteinander verknüpft werden.



Sabine Frykmer
Geschäftsführerin

Hamburg Centre of Aviation
Training Lab [HCAT+ e. V.]

<https://www.hcatplus.de>
<https://qblue.aero>



Tobias Göcke
Geschäftsführender Gesellschafter

SupraTix GmbH

www.supratix.com
www.supraworx.com



Internationaler Paradigmenwechsel durch KI

Die Arbeits- und Bildungswelt steht vor einem Paradigmenwechsel. Künstliche Intelligenz [KI] dringt in rasantem Tempo in nahezu alle Wirtschaftssektoren vor und verändert grundlegend die Anforderungen an Kompetenzen, Berufe, Lern- und Arbeitsprozesse. Die Einführung von KI in Bildung und Weiterbildung ist ein globaler Wettlauf – und Deutschland befindet sich dabei in einem scharfen internationalen Wettbewerb.

Indien etwa hat in den letzten Jahren enorme Anstrengungen unternommen, um zur KI-Supermacht aufzusteigen. Das Land verfügt über einen bedeutenden Talentpool an Ingenieurinnen und Ingenieuren sowie IT-Fachkräften und integriert KI-Kompetenzen zunehmend schon in die Hochschul- und Berufsbildung. Indische Firmen haben Strukturen für KI-Integration geschaffen, investieren massiv in Mitarbeitertraining und betrachten KI als Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit.

China verfolgt einen staatlich orchestrierten Ansatz. Mit der Strategie „Next Generation AI“ investiert China Milliarden in KI-Forschung und Talentförderung und führt KI flächendeckend in Schulen und Hochschulen ein. Hier entstehen komplette „Smart Education“-Plattformen.

Und Deutschland? In der Praxis geht es allzu oft um Bedenken. Diskussionen rund um KI behandeln vorrangig Datenschutz, ethische Grundsätze, Substituierbarkeit und Verlust von Arbeitsplätzen.

Rahmenbedingungen der Umsetzung

Größte Herausforderungen beim Einsatz von KI und Wissensgraphen in der Aus- und Weiterbildung sind zunächst technologische Hürden wie fehlende Datenstan-

dards, unzureichende digitale Infrastruktur und der Mangel an Fachkräften in „Data Science“. Wirtschaftlich benötigt es Investitionen in Software, Hardware und Personal, die sich insbesondere kleine und mittlere Unternehmen oft nur schwer leisten können. Ethisch und gesellschaftlich sind Datenschutz, Mitbestimmung und das Verhindern algorithmischer Verzerrungen zentrale Themen. KI-Systeme müssen transparent und erklärbar sein, damit Lehrkräfte und Lernende Vertrauen entwickeln und die Verantwortung bei den Menschen bleibt.

Inhaltlich betrachtet nimmt Deutschland im Bereich der beruflichen Bildung eine Vorreiterrolle ein. Das deutsche duale Ausbildungssystem genießt weltweit hohes Ansehen und dient vielen Ländern als Vorbild. Diese Reputation verleiht Deutschland Gewicht in bildungspolitischen Debatten. Deutschland könnte demnach wichtiger Impulsgeber und Vorreiter für eine bessere internationale Vergleichbarkeit von Berufsabschlüssen sein. Neben den bereits existierenden Partnerschaften (z. B. über die Auslandshandelskammern oder Projekte der GIZ) sollten Aspekte der Digitalisierung und Standardisierung von Qualifikationsprofilen tiefer verankert und forciert werden.

Lücke zwischen Bildungssystemen schließen

Ein multinationaler Bildungs-Wissensgraph bietet eine Lösung, um die Lücke zwischen verschiedenen Bildungssystemen zu schließen. Die Idee dabei ist, Kompetenzen, Qualifikationen und Zertifikate aus verschiedenen Ländern und Bildungskontexten in einer gemeinsamen Wissensdatenbank semantisch zu verknüpfen. Ein Wissensgraph stellt Informationen als Knoten (Entitäten) und Kanten (Beziehungen) dar. Im Bildungsbereich werden Knoten beispielsweise bestimmte Fähigkeiten, Handlungsanker, Berufszertifikate, Weiterbildungsabschlüsse oder Berufsprofile sein. Die Kanten (Beziehungen/Verbindungen)



zeigen an, dass eine Qualifikation bestimmte Kompetenzen vermittelt oder zwei Zertifikate sich vielleicht sogar inhaltlich überlappen.

Verdeutlicht werden kann der Vorteil eines Wissensgraphen am Beispiel der Kompetenzanerkennung von Pflegekräften aus dem Nicht-EU-Ausland. Das System vergleicht die Ausbildung der Pflegekraft mit dem deutschen Pflegefachkraft-Profil. Es erkennt, dass laut Curriculum der Ausbildung das Thema „Pharmakologie“ weniger intensiv behandelt wurde. Es empfiehlt einen kurzen Kurs an einer Fachschule oder online zu diesem Thema. Nach Abschluss wird die Qualifikation automatisch nachgetragen und die Anerkennung erteilt. Die Automatisierung beschleunigt die Integration in den Arbeitsmarkt erheblich.

Darüber hinaus gilt der Hamburger Weiterbildungsverbund Qblue als gelungenes Praxisbeispiel: Dieses Verbundprojekt [Laufzeit: März 2021 - März 2024, gefördert vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales] zielte auf eine zukunftsorientierte Weiterbildung am Luftfahrtstandort

Hamburg ab. Beteiligt waren das Hamburg Centre of Aviation Training Lab [HCAT+] e. V. als Konsortialführer, das Luftfahrtcluster Hamburg Aviation e. V. und der Branchenverband Hanse-Aerospace e. V. Die Partner bündelten eine starke Allianz aus Bildungsanbietern, Unternehmen, Verbänden und Sozialpartnern. Die SupraTix GmbH fungierte als IT-Partner, der die technische Plattform in einem kollaborativen Prozess entwickelte, ausbaute und heute noch betreibt.

Unter Mitwirkung aller Akteure des Weiterbildungsverbundes wurde ein branchenspezifischer Wissensgraph entwickelt, der sich auf die Projektzielgruppe der gewerblich-technischen Facharbeitenden ausrichtete und Basis für individualisierte und bedarfsgerechte Kompetenzentwicklung ist. Darüber hinaus wurde ein KI-Chatbot integriert, der Lernfortschritte prüft und personalisierte Weiterbildungswege empfiehlt.

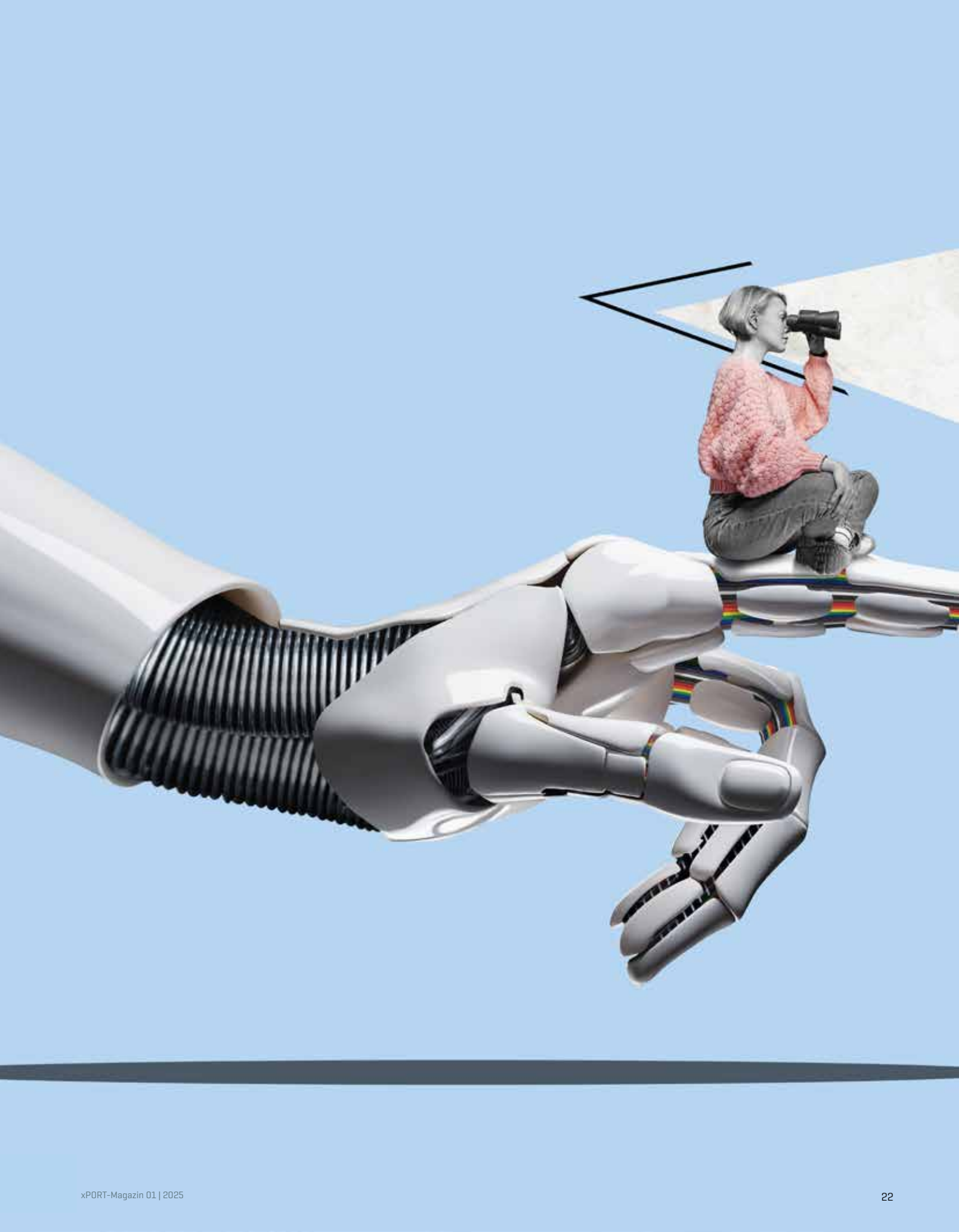
Dies zeigt, wie durch Kooperation, kompetenzbasierte Strukturen und digitale Technologien ein nachhaltiges und orga-

nisationsübergreifendes Qualifizierungs-Ökosystem geschaffen werden kann, das niederschwellig auf andere Branchen, Berufsgruppen und Regionen übertragbar ist und zu einem internationalen Standard weiterentwickelt werden kann. Das stärkt die Fachkräftebasis nachhaltig und kann Deutschland im globalen Bildungswettbewerb vorteilhafter positionieren.

Die Einführung von Künstlicher Intelligenz und Wissensgraphen in die Aus- und Weiterbildung eröffnet enorme Potenziale für die Bildungslandschaft in Deutschland. Gleichzeitig zeigen sich jedoch vielfältige Herausforderungen – technologische, wirtschaftliche sowie ethische und gesellschaftliche. Um diese zu meistern, müssen Bildungseinrichtungen, Unternehmen und Politik gemeinsam an einem Strang ziehen.

Weiterführende Links:

<https://qblue.aero/p/weiterkommen/>
https://www.hcatplus.de/fileadmin/hcat/upload/2024_09_18_FINAL_Qblue_Visionspapier_2024.pdf



Schwerpunktthema „KI in der beruflichen Bildung“

KI als wertvolle Verbündete

Die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in den Bildungs-
alltag fördert Chancengleichheit.

Gabriele Riedmann de Trinidad



Gabriele Riedmann de Trinidad
Geschäftsführerin

plaform3l GmbH

www.p3l.io



Seit 2022 übersteigt laut BIBB-Datenreport das Angebot dualer Berufsausbildungen die Nachfrage. Neben der Tatsache, dass deswegen viele der angebotenen Ausbildungsplätze unbesetzt bleiben, erschrecken zwei Zahlen:

→ Rund 20 Prozent aller jungen Erwachsenen im Alter von 20 bis 34 Jahren haben keinen Berufsabschluss.

→ Fast 30 Prozent der Ausbildungsverträge werden vorzeitig aufgelöst.

Ein genauerer Blick auf die Ursachen zeigt, dass die Wurzeln dieser Problematik oft bereits im Schulsystem liegen. Hier werden entscheidende Grundlagen für den späteren Bildungserfolg gelegt und Defizite in dieser Phase wirken sich nachhaltig auf die berufliche Bildung und die Ausbildungssituation aus.

Ein Blick in unser Schulsystem

Eine Meta-Analyse, die Anfang 2023 im Fachblatt *Nature Human Behaviour* erschienen ist, hat ergeben, dass Schüler/-innen während der Corona-Pandemie über ein Drittel des üblichen Lernzuwachses pro Schuljahr *nicht* erzielen konnten. Weitere Studien aus Deutschland bestätigen, dass sich die Lernfortschritte verlangsamt haben und Kinder mit niedrigem sozioökonomischem Status am stärksten betroffen sind. Das durchschnittliche Kompetenzniveau von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund liegt seit der Corona-Pandemie wieder verstärkt unter dem von Gleichaltrigen ohne Migrationshintergrund. Im Ergebnis ist nach Covid-19 die Zusammensetzung der Schüler/-innen innerhalb der Klassen hinsichtlich ihres Wissenstands wesentlich heterogener als vor der Pandemie.

Die Corona-Pandemie hat nicht nur unser deutsches Schulsystem stark gefordert, sondern ein weltweites Phänomen ausgelöst: Die Heterogenität in Klassenzimmern

ist enorm angestiegen. Besonders in vielen asiatischen und afrikanischen Ländern ist dieser Effekt noch deutlicher spürbar, da die Klassenstärken dort oft extrem hoch sind. Dies stellt Lehrkräfte vor neue Herausforderungen, da sie noch stärker auf individuelle Bedürfnisse der Schüler/-innen eingehen müssen, um allen gerecht zu werden.

Der Sachverständigenrat für Integration und Migration kommt in seiner Publikation *Ungleiche Bildungschancen. Fakten zur Benachteiligung von jungen Menschen mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem* Anfang 2023 zum Schluss, dass Schüler/-innen mit Migrationshintergrund häufig nicht den Regelstandard erreichen, der notwendig ist, um in den weiterführenden Schulen problemlos dem Unterricht folgen zu können: „Sie können im Lesen zwar einfache kausale Beziehungen in einem Text erschließen, ihnen fehlt jedoch die Fähigkeit, einen Text ansatzweise im Ganzen zu erfassen. In Mathematik können sie erworbene Routineprozeduren anwenden [z. B. in den Grundrechenarten], sind jedoch nicht in der Lage, Transferleistungen zu erbringen, d. h. ihr Wissen auf unterschiedliche Problemstellungen zu übertragen.“ Der enge Zusammenhang von bildungssprachlichen Kompetenzen und schulischem Erfolg ist durch internationale Schulleistungsstudien wie PISA und IGLU und auch durch den nationalen IQB-Bildungstrend belegt.

KI macht Schluss mit Einheitsbrei

In der Lehre eröffnen sich durch den Einsatz von KI-basierten Technologien neue Möglichkeiten, um den Unterricht zu verbessern, Schüler/-innen individuell zu fördern und Lehrkräfte in ihrer wertvollen Arbeit zu unterstützen. Verschiedene Anwendungsfälle zeigen, dass KI auch für mehr Chancengleichheit in der Bildung sorgt.

KI kann bei der Erstellung von differenzier-ten Aufgaben und Lernmaterialien helfen

um sicherzustellen, dass jeder Lernende auf seinem Niveau herausgefordert wird. Durch KI-gestützte adaptive Lernplattformen wie die von platform3L [P3L] können personalisierte Lernwege erstellt und angepasst werden, um den individuellen Bedürfnissen und Fortschritten der Lernenden gerecht zu werden.

Jeden Tag ein bisschen besser mit formativem Feedback

Formatives Feedback, das bereitgestellt wird, sobald der oder die Lernende eine Aktivität online beendet oder eine Antwort gegeben hat, ist der Schlüssel zu nachhaltigem Lernen, da es den Fokus auf den Lernprozess statt auf das Endergebnis legt. Während summative Assessments – wie Prüfungen – lediglich eine Momentaufnahme des Wissensstands bieten, ermöglicht formatives Feedback kontinuierliche Rückmeldungen, die Lernenden helfen, ihre Stärken zu erkennen und an Schwächen zu arbeiten.

KI kann diesen Ansatz revolutionieren, indem sie personalisierte Rückmeldungen in Echtzeit liefert, basierend auf den individuellen Fortschritten und Bedürfnissen der Lernenden. Mit KI geben Lernplattformen gezielte Hilfestellungen, erkennen Muster und erstellen daraus wieder adaptive Lernwege, die Lernende genau dort abholen, wo sie stehen – für ein wirklich individuelles und effektives Lernerlebnis.

Weitere KI-Hilfestellungen: Scaffolding, Frühwarnsystem und Ermutigung zur Kollaboration

Scaffolding [engl., wörtlich: „Gerüstbau“] zielt darauf ab, vorübergehende Hilfestellungen anzubieten, die schrittweise abgebaut werden, sobald die Lernenden selbstständiger mit einer Aufgabe umgehen können. KI-Anwendungen von P3L können solche Hilfestellungen aus bestehenden Lehrmaterialien erstellen, z. B. Sprachniveau-Varianten bei sprachlichen

Barrieren oder Vorschläge zu Lösungsweisen bei mathematischen Aufgaben.

Mit Hilfe von KI können Ausbilder/-innen frühzeitig Lernende identifizieren, die Schwierigkeiten in bestimmten Lernbereichen haben. Durch die Analyse von Daten aus Hausaufgaben, Tests und anderen Lernaktivitäten kann KI Muster erkennen und Lehrkräfte auf potenzielle Probleme hinweisen. Auf diese Weise können gezielte Interventionen angeboten werden, um den Lernenden rechtzeitig zu helfen und mögliche Lernlücken zu schließen („Just-in-time Teaching“).

KI-basierte Vorschläge für Peer-Learning-Gruppen können das kollaborative Lernen fördern, indem sie Lernende mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Perspektiven zusammenbringen. Dies ermöglicht den Austausch von Wissen, das Teilen von Ideen und die gemeinsame Lösung von Problemen. Durch die Zusammenarbeit in Peer-Learning-Gruppen können Lernende ihre Kompetenzen im Hinblick auf kritisches Denken, Kommunikation und Teamarbeit weiterentwickeln – Fähigkeiten, die in der heutigen vernetzten Welt von unschätzbarem Wert sind.

Zum Weiterlesen:

Bethhäuser, Bastian A.; Bach-Mortensen, Anders M. und Engzell, Peter: A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic, *Nature Human Behaviour* Bd. 7, S. 375–385 [2023] <https://www.nature.com/articles/s41562-022-01506-4>

Bundesinstitut für Berufsbildung [BIBB]: *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2024 bibb-datenreport-2024-final.pdf*

Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen [Hrsg.]: *IQB-Bildungstrend 2022 in der Sekundarstufe I* <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2022/Bericht/>

McElvany, Nele et al. (Hrsg.): *IGLU 2021. Lesekompetenz von Grundschulkindern im internationalen Vergleich und im Trend über 20 Jahre [2023]* <https://www.waxmann.com/index.php?eID=download&buchnr=4700>

OECD Directorate for Education and Skills: *Programme for International Student Assessment [PISA] 2022 [2023]* <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa.html>

Sachverständigenrat für Integration und Migration (Hrsg.): *Ungleiche Bildungschancen Fakten zur Benachteiligung von jungen Menschen mit Migrationshintergrund im deutschen Bildungssystem [2024]* https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2023/02/Kurz-und-buendig_Bildung_2024.pdf



Finden Sie frische Informationen und Kontakte für Ihren Bildungsexport!

www.imove-germany.de



IMPRESSUM

xPORT – Das iMOVE-Exportmagazin

Jahrgang, Heft 1/2025, April/Mai 2025

Redaktionsschluss: 01.04.2025

Herausgeber

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Arbeitsbereich iMOVE: Training – Made in Germany

Friedrich-Ebert-Allee 114–116, 53113 Bonn

Redaktion

Silvia Niediek (verantw.)

Telefon: [0228] 1 07 - 17 02

E-Mail: niediek@imove-germany.de

Internet: www.imove-germany.de

Gestaltung

Andrea Wendeler

Copyright

Auszug/Nachdruck bei Nennung der
Quelle gestattet.

Manuskripte gelten erst nach Bestätigung der
Redaktion als angenommen. Beiträge, die nicht
von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BIBB
stammen, stellen nicht unbedingt die Meinung
des Herausgebers dar. Unverlangt eingesandte
Rezensionsexemplare werden nicht zurückgesandt.

ISSN 2367-2145

Erscheinungsweise zweimal jährlich

Bildnachweise

iStock.com/Eva-Katalin, Cover;

iStock.com/Pongchart, S. 2;

Anke Köller/iMOVE, S. 3;

iStock.com/PhonlamaiPhoto, S. 4/5;

iStock.com/The best photo for all, S. 7;

iStock.com/Hispanolistic, S. 8/9;

iStock.com/SANALRENN, S. 11;

iStock.com/pixdeluxe, S. 12;

iStock.com/Supatman, S. 15;

iStock.com/fotografixx, S. 17, 18/19;

iStock.com/ProfessionalStudioImages, S. 21;

AdobeStock/Igor Link, S. 22/23;

iStock.com/KarepaStock, S. 26/27.



www.imove-germany.de

EINE INITIATIVE VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung