

Chancen und Risiken bei Verwendung der künstlichen Intelligenz im Bildungswesen. Fallbeispiel Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa

Mohamed Zouira

Universität Mohamed Ben Ahmed Oran 2 /Algerien

Zouira.mohamed@univ-oran2.dz

Erhalten : 15/5/2025,

Akzeptiert: 11/12/2025,

Veröffentlicht: 12/12/2025

Opportunities and risks of using artificial intelligence in education. Case study: Addaoui Elhabib High School in Medrissa

Abstract: Over the past decade, artificial intelligence (AI) has found its way into almost all areas of life. The impact of AI on education is particularly evident through advancing digitalization and the creation of innovative learning tools. The use of AI in education is complex and has increased significantly in recent decades. It improves access to education, supports individualized learning, and expands teaching methods, thus having a transformative effect on the educational process. The use of artificial intelligence in education offers numerous promising opportunities, but also carries significant risks that must be carefully considered. To better understand the attitudes of Algerian German as foreign language students towards the use of AI for homework support, written surveys were conducted at the Addaoui Elhabib high school in Madrissa. The results show that despite the many advantages of artificial intelligence, its potential risks in the education sector cannot be ignored.

Keywords: education, artificial intelligence, learning motivation, personalised learning, loss of creativity.

Zusammenfassung: In den letzten zehn Jahren hat die Künstliche Intelligenz (KI) in fast allen Bereichen des Lebens Einzug gehalten. Der Einfluss von KI auf das Bildungswesen wird insbesondere durch die voranschreitende Digitalisierung und die Schaffung neuartiger Lernwerkzeuge deutlich. Die Nutzung von KI im Bildungsbereich ist komplex und hat in den vergangenen Jahrzehnten deutlich zugenommen. Sie verbessert den Bildungszugang, unterstützt individualisiertes Lernen und erweitert die Lehrmethoden, was eine transformierende Wirkung auf den Bildungsprozess hat. Der Einsatz von künstlicher Intelligenz im Bildungsbereich bietet zahlreiche vielversprechende Möglichkeiten, birgt jedoch auch erhebliche Risiken, die sorgfältig bedacht werden müssen. Um die Einstellungen algerischer DaF-Schüler zur Nutzung von KI zur Unterstützung bei Hausaufgaben besser zu verstehen, wurden schriftliche Befragungen am Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass

Chancen und Risiken bei Verwendung der künstlichen Intelligenz im Bildungswesen. Fallbeispiel Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa

trotz der vielen Vorteile von künstlicher Intelligenz ihre potenziellen Risiken im Bildungssektor nicht außer Acht gelassen werden dürfen.

Schlüsselwörter: Bildungswesen, Künstliche Intelligenz, Lernmotivation, personalisiertes Lernen, Verlust von Kreativität.

Einführung

Die fortschreitende Entwicklung und der zunehmende Einsatz von Informationstechnologie haben die Art und Weise, wie Menschen arbeiten, leben, denken und lernen, grundlegend transformiert. Technologischer Fortschritt ist unumkehrbar. Während vor einigen Jahrzehnten Printmedien eine Revolution in der Wissensvermittlung einläuteten, hat der Einsatz digitaler Technologien das Lernen für viele Schüler zur alltäglichen Realität gemacht. Das Internet und soziale Medien erweitern kontinuierlich die Möglichkeiten der Bildung, indem sie immersive Lernerfahrungen schaffen, die unabhängig von Zeit und Ort zugänglich sind. Inzwischen hat auch Künstliche Intelligenz im Bildungssektor an Bedeutung gewonnen. In einkommensstarken Ländern setzen viele Sekundarschüler generative KI-Tools für ihre Hausaufgaben ein. Der Gebrauch von künstlicher Intelligenz (KI) im Bildungsbereich, bietet zahlreiche Chancen, bringt aber auch erhebliche Herausforderungen mit sich. Trotz vieler technologischer Fortschritte ist die wissenschaftliche Untersuchung der spezifischen Auswirkungen von KI auf Lernprozesse und Lehrmethoden bisher unzureichend. Diese Studie, die am Beispiel des Addaoui Elhabib-Gymnasiums in Medrissa durchgeführt wird, zielt darauf ab, die Chancen und Risiken des Einsatzes von KI in schulischen Kontexten differenziert zu untersuchen, unter Berücksichtigung des aktuellen Forschungsstandes. Dies geschieht durch eine systematische Berücksichtigung einschlägiger theoretischer Modelle zur Technologieakzeptanz sowie mediendidaktischer Prinzipien. Die Forschungsfrage lautet: "Wie beeinflusst die Verwendung von künstlicher Intelligenz das Lernverhalten und die Lehrqualität am Addaoui Elhabib-Gymnasium?" Diese Frage soll dazu beitragen, eine fundierte wissenschaftliche Diskussion zu fördern und die praktische Gestaltung von Bildungsprozessen zu unterstützen. Die theoretische Einbettung dieser Untersuchung basiert auf der aktuellen wissenschaftlichen Literatur, darunter die Arbeiten von Scheiter (2025) zur Effektivität von KI-gestützten Lernplattformen und Weizenbaum (2024) zur Integration digitaler Medien im Unterricht.

Die Analyse dieser Untersuchung basiert auf der folgenden zentralen Hypothese: "Die Nutzung von Künstlicher Intelligenz zur Unterstützung von Hausaufgaben führt zu einer signifikanten Verbesserung der akademischen Leistungen der

Schüler, gleichzeitig erhöht sich jedoch auch das Risiko von Plagiaten und der Verlust kritischer Denkfähigkeiten." Um die Hypothese zu überprüfen, können theoretische Grundlagen zur Künstlichen Intelligenz sowie deren Typen, Werkzeuge, positive und negative Aspekte herangezogen werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde eine quantitative Erhebung bei 100 Studierenden des Addaoui Elhabib-Gymnasiums in Medrissa durchgeführt. Um eine möglichst repräsentative Abbildung der Schülerschaft zu garantieren, wurde die Stichprobe zufällig aus unterschiedlichen Jahrgangsstufen ausgewählt. Zu den Auswahlkriterien zählten Alter, Geschlecht und Leistungsniveau. Diese wurden separat erfasst und ausgewertet, um Verzerrungen durch Selektion zu minimieren. Der eingesetzte Fragebogen gründet sich auf validierten Instrumenten zur Erfassung von Einstellungen und Erfahrungen im Umgang mit künstlicher Intelligenz im Bildungsbereich. Er umfasst geschlossene sowie offene Fragen, deren Verständlichkeit und Reliabilität in einem Pretest überprüft wurden. Ergänzend wurden offene Antworten qualitativ ausgewertet, um eine vertiefte Interpretation der Einstellungen und Bedenken der Teilnehmer zu ermöglichen. Dieser Beitrag wird mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick abgerundet.

1. Künstliche Intelligenz

Es muss betont werden, dass es keine allgemein akzeptierte Definition des Begriffs "Künstliche Intelligenz" gibt. KI ist Teil des Fachbereichs der Informatik und befasst sich mit der Entwicklung von Systemen und Technologien, die menschenähnliche Aufgaben übernehmen können, die normalerweise Intelligenz erfordern. In diesem Zusammenhang verfassen (Scheiter, Bauer, Omarchevska, Schumacher, Sailer, 6 : 2025):, *KI ist ein Bereich der Informatik, der sich auf die Schaffung von intelligenten Maschinen mithilfe von Algorithmen konzentriert.*“ Bei künstlicher Intelligenz handelt es sich um einen Nachbau menschlicher Intelligenz. KI zeigt sich viel mehr in personalisierten Empfehlungen, Suchmaschinen und medizinischen Diagnosesystemen. Dazu gehören aber auch Aufgaben wie Problemlösung, Mustererkennung, Sprachverarbeitung und Lernfähigkeit.

1.1 Die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz

Die Künstliche Intelligenz ist durch Visionäre, Innovationen und das stetige Bestreben gekennzeichnet, menschliche Intelligenz zu begreifen und zu imitieren. KI erstreckt sich über mehrere Jahrzehnte und wurde von zahlreichen Pionieren mitgestaltet.

1.1.1 Die Anfänge der Künstlichen Intelligenz

Die Wurzeln der KI gehen auf die 1940er Jahre zurück, als der britische Mathematiker Alan Turing wichtige theoretische Grundlagen schuf. Mit seinem berühmten Turing-Test stellte Turing die fundamentale Frage, ob Maschinen menschliches Denken imitieren könnten. In dem wegweisenden Werk "Computing Machinery and Intelligence" (1950) entwickelte er Konzepte zur Berechenbarkeit, die später die Informatik grundlegend revolutionieren sollten. Turings Gedanken zur Maschinenintelligenz gelten als Grundlage der KI-Forschung. Seither wird laut (Weizenbaum, 9-10: 2024) intensiv darüber debattiert, ob Computer eines Tages wie Menschen denken, verstehen und handeln können. Einerseits gibt es Menschen, die glauben, das Gehirn sei eine Art Computer, der sich nur langsam weiterentwickle und deshalb irgendwann von immer leistungsfähigeren Computern eingeholt werden müsse. Joseph Weizenbaum und andere äußern dazu eine sehr kritische Sichtweise. Sie weisen darauf hin, dass ein Computer nicht automatisch intelligent ist, nur weil er den Anschein von Intelligenz erweckt. Wer dies durcheinander bringe, glaube einem Mythos. Es ist nötig zu bemerken, dass der Begriff "Künstliche Intelligenz" auf der Tagung "die Dartmouth-Konferenz" im Jahr 1956 geprägt wurde, die von John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester und Claude Shannon organisiert wurde, um sich über Ideen und Konzepte auszutauschen, die darauf abzielten, Maschinen intelligenter zu machen. Dazu verfassen (Russel et Norvig, 40: 2012), dass diese Konferenz als die Geburtsstunde der KI in der akademischen Forschung angesehen wird und einen entscheidenden Moment in der Entwicklung der KI darstellte. Im Aufruf der Dartmouth-Konferenz wurde erklärt, dass die KI darauf abzielt, menschliche Fähigkeiten wie Kreativität, Selbstverbesserung und Sprachnutzung zu imitieren, was in anderen Bereichen nicht der Fall ist. Sie ist zudem einzigartig, da sie den Versuch unternimmt, Maschinen zu entwickeln, die in der Lage sind, selbstständig in komplexen und sich verändernden Umgebungen zu handeln - was sie zu einem eigenen Bereich der Informatik macht.

1.1.2 Die ersten Schritte und Herausforderungen

In den 1960er Jahren richtete sich das Augenmerk der Forschung auf die symbolische KI. In den 1960er Jahren richtete sich das Augenmerk der Forschung auf die symbolische KI. Wissenschaftler wie Herbert A. Simon und Allen Newell entwickelten die ersten Programmiersprachen und Algorithmen, mit deren Hilfe

Maschinen logische Probleme lösen konnten, wie beispielsweise im Schach oder bei einfachen mathematischen Berechnungen. Diesbezüglich ist in Betracht zu ziehen, dass von Anfang an die KI-Forscher nicht zurückhaltend mit ihren Vorhersagen über bevorstehende Erfolge waren. Die folgende Äußerung von Herbert Simon aus dem Jahr 1957 wird von (Russel et Norvig, 44: 2012) zitiert:

„Ich will Sie nicht überraschen oder schockieren - aber am einfachsten kann ich zusammenfassend berichten, dass es heute Maschinen gibt, die denken, die lernen und die kreativ sind. Darüber hinaus wächst ihre Fähigkeit, diese Dinge zu tun, zügig weiter, bis - in absehbarer Zukunft - der Bereich der Aufgabenstellungen, mit denen sie zurechtkommen, genau so groß ist wie der Bereich, den der menschliche Verstand bewältigen kann.“

In den 1970er Jahren kam es zur ersten KI-Krise, als begrenzte Fortschritte und enttäuschte Erwartungen das Interesse und die finanzielle Unterstützung schwinden ließen. In dieser Hinsicht erwähnen (Russel et Norvig, 44: 2012), dass in nahezu allen Fällen sich jedoch herausstellte, dass diese früheren Systeme versagten, wenn Wissenschaftler versuchten, die bestehenden Probleme zu erweitern oder schwierigere Aufgaben auszuwählen. In den 1980er Jahren kam es jedoch zu einer Wiederbelebung der Künstlichen Intelligenz. Die Entwicklung von Expertensystemen, die beispielsweise spezifische Probleme in der Medizin und Biologie lösen konnten, trug wesentlich dazu bei. Die Unternehmen erkannten den Wert der KI zunehmend, was zu einer Zunahme der Investitionen führte. Zur selben Zeit nahm die Relevanz des maschinellen Lernens zu, da es Algorithmen erlaubte, aus Daten zu lernen.

1.1.3 Die aktuelle Situation

In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Künstliche Intelligenz (KI) rasant weiterentwickelt. Das ist darauf zurückzuführen, dass bei den Experimenten wissenschaftlich hochwertigere Methoden angewandt wurden. Die gegenwärtige Lage der Künstlichen Intelligenz ist das Resultat von jahrzehntelangen technologischen Entwicklungen, Forschungen und innovativen Anwendungen.

- Fortschritte und Innovationen: In den vergangenen Jahren wurden beachtliche Weiterentwicklungen der KI-Technologie vollzogen, vor allem in den Bereichen des maschinellen Lernens und insbesondere des Deep Learnings. Komplexe Aufgaben wie Sprach- und Bilderkennung, maschinelles Übersetzen und sogar das Verfassen von Texten, die einst als zu schwierig für Maschinen galten, können von modernen KI-Systemen bewältigt werden.

- Alltagsanwendungen: KI ist inzwischen in zahlreichen Aspekten unseres Alltags verankert. Spracherkennungssysteme wie Siri und Alexa, maßgeschneiderte

Chancen und Risiken bei Verwendung der künstlichen Intelligenz im Bildungswesen. Fallbeispiel Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa

Empfehlungen bei Netflix oder Amazon, selbstfahrende Autos sowie intelligente Assistenten sind nur einige Beispiele dafür, wie KI in Anwendungen integriert wurde, die unser Leben einfacher und besser machen können.

- Kritische Diskussionen: Auch wenn enorme Fortschritte erzielt wurden, finden sich doch kritische Debatten über die ethischen und gesellschaftlichen Implikationen der KI. Die Diskussion über die Bedenken hinsichtlich der Transparenz und Nachvollziehbarkeit von KI-Entscheidungen sind gegenwärtig von größter Bedeutung.

- Erforschung und Entwicklung: Die Forschung im Bereich KI zeigt eine dynamische Entwicklung und zunehmende Diversifizierung. Erklärbare KI und verwandte Forschungsrichtungen haben das Ziel, KI-Modelle transparenter und nachvollziehbarer zu gestalten, sowie deren Sicherheit und Robustheit zu verbessern.

- Globale Initiativen: Länder und Unternehmen auf der ganzen Welt investieren intensiv in KI, indem sie Strategien und Initiativen entwickeln, um die wirtschaftlichen Chancen von KI zu nutzen. Dadurch wächst die internationale Konkurrenz im Bereich der Forschung und Entwicklung von KI-Technologien.

1.2. KI- Kategorien

KI-Systeme können in zwei Gruppen eingeteilt werden:

- Künstliche schwache Intelligenz (auch bekannt als schmale oder schwache KI) ist in der Lage, spezialisierte Aufgaben wie Bild- oder Spracherkennung zu übernehmen. Virtuelle Assistenten wie ChatGPT basieren alle auf begrenzter künstlicher Intelligenz.

- Starke KI wird Künstliche allgemeine Intelligenz (AGI) bezeichnet. Sie kann alle intellektuellen Aufgaben meistern, die auch Menschen erledigen können. Darüber hinaus kann es Wissen aus verschiedenen Disziplinen erfassen, sich aneignen, anpassen und nutzen. Ich möchte an dieser Stelle auch noch anmerken, dass neuere Studien das Verständnis der Grundlagen von Intelligenz verbessert haben und dadurch die Fähigkeiten von KI-Systemen gesteigert. Zudem erfolgt eine engere Kooperation der unterschiedlichen KI-Bereiche, und es entstehen Verbindungen zu anderen Disziplinen.

1.3 Künstliche Intelligenz im Bildungswesen

Das Bildungswesen kann durch Künstliche Intelligenz grundlegend verändert werden. In Schulen und Hochschulen kann KI dazu beitragen, Lehr- und Lernprozesse zu verbessern, individualisiertes Lernen zu unterstützen und die

Durchführung administrativer Tätigkeiten zu vereinfachen. In Anlehnung an (Scheiter et al., 5: 2025) kann daraus abgeleitet werden, dass es aus verschiedenen wesentlichen Gründen notwendig ist, Schulen sich mit Künstlicher Intelligenz (KI) zu beschäftigen. Zunächst handelt es sich bei KI um eine zukunftsrelevante Technologie, die den Alltag und das Berufsleben maßgeblich beeinflussen wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, dass Schüler für einen bewussten und reflektierten Umgang mit dieser Technologie vorbereitet werden. Zusätzlich kann KI dazu beitragen, Lehrkräfte zu entlasten und die schulische Organisation zu fördern. Schließlich bietet KI neue Chancen zur Neugestaltung von Bildungsprozessen, was deren Effizienz und Effektivität verbessern kann. Außerdem werden adaptive Lernplattformen gebraucht, die Algorithmen verwenden, um das Lernen zu personalisieren. Sie analysieren das Verhalten und die Leistungsdaten der Lernenden, um maßgeschneiderte Inhalte und Übungen anzubieten, die auf ihre spezifischen Bedürfnisse abgestimmt sind.

1.3.1 Individualisierung des Lernens

Das Bildungswesen verändert sich gerade stark, und Künstliche Intelligenz wird immer wichtiger im Unterricht. KI-Programme helfen Schülern beim Lernen und unterstützen persönliches Lernen. Sie machen Schulen flexibler und ermöglichen, dass Schüler überall und jederzeit lernen können. Mit KI können individuelle Lernwege erstellt werden, die auf das Lernverhalten und den Fortschritt der Schüler zugeschnitten sind. So bekommen die Schüler passende Übungen und Inhalte, die zu ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen passen. Künstliche Intelligenz wird im Bildungswesen zunehmend genutzt. Sekundarschüler in Algerien nutzen beispielsweise generative KI-Tools, um ihre Hausaufgaben zu machen. Künstliche Intelligenz entwickelt sich mit beispielloser Geschwindigkeit und führt zu einer neuen Runde wissenschaftlicher und technologischer Revolutionen. Einige Forschungsberichte und Forscher weisen darauf hin, dass künstliche Intelligenz die Bildung nicht nur stärken, sondern auch das Potenzial hat, sie zu verändern und neu zu gestalten. Ein KI-Tool wie ChatGPT kann, unterschiedliche Texte verfassen und aus verschiedenen Blickwinkeln sowie in unterschiedlichen Stilen schreiben. So kann es beispielsweise die Perspektive einer Dozentin einnehmen, um einen Text zu erstellen. kann in unterschiedlichen Facetten die Funktion eines Lehrers im Bildungssystem fördern, vor allem bei der Individualisierung des Lernprozesses. Die Integration von KI in das Bildungswesen ist vielfältig und bietet zahlreiche Vorteile (Beispielsweise bei der Erstellung von Präsentationen, Referaten, Aufsätze oder Bewertung von Texten) zur Verbesserung der Lern- und Lehrmethoden. Man darf auch nicht unerwähnt lassen, dass auch die Bereiche akademische Planung und Zulassungsprozesse, für die Lehrkräfte und Fachleute

Chancen und Risiken bei Verwendung der künstlichen Intelligenz im Bildungswesen. Fallbeispiel Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa

traditionell zuständig waren, werden immer mehr von künstlicher Intelligenz dominiert. KI kann Lehrkräfte bei administrativen Aufgaben unterstützen, indem sie Prozesse wie die Notenvergabe, die Stundenplanung und die Organisation von Lernmaterialien automatisiert. Dadurch haben Lehrkräfte mehr Zeit für den Unterricht und den Austausch mit Schülern. Außerdem können Bildungseinrichtungen durch die Analyse umfangreicher Daten zu Lernverhalten und Erfolgen Muster erkennen und datengestützte Entscheidungen treffen. Diese Erkenntnisse ermöglichen eine Optimierung der Lehrpläne sowie die Entwicklung gezielter Hilfsmaßnahmen für Schüler mit Schwierigkeiten.

1.3.2 Intelligente Tutoren und Lernplattformen

Die Lernplattformen werten die Antworten der Lernenden in Echtzeit aus und offerieren umgehendes Feedback sowie ergänzende Erklärungen, um das Verständnis zu intensivieren. Diese Tutoren kommen sowohl im Unterricht als auch für das eigenständige Lernen zum Einsatz. (Issing et Klimsa, 555: 2002) heben hervor, dass Intelligente tutorielle Systeme (ITS) zusätzliches Feedback und Hilfe anbieten können. Intelligente Tutorielles Systeme (ITS) stellen Lernenden adaptive Lernplattformen zur Verfügung, die deren kognitive Prozesse berücksichtigen. Sie überprüfen fortlaufend die Fortschritte und Schwächen des Lernenden und modifizieren das Lernangebot in Echtzeit entsprechend. Diese Systeme können Fragen beantworten, Erklärungen liefern oder Lernmaterial empfehlen. Ein Beispiel dafür sind adaptive Lernplattformen, die Schüler in Echtzeit unterstützen und ihre Fortschritte überwachen. Mit Hilfe von KI können Bildungsinhalte inklusiver und barrierefreier entwickelt werden. Schüler mit verschiedenen Lernbedürfnissen können beispielsweise von automatischen Übersetzungstools, Spracherkennung und Text-to-Speech-Technologien profitieren. Diese Technologien können Schülern das Lernen in praktischen Kontexten, wie etwa in den Naturwissenschaften, ermöglichen.

1.3.3 Optimierung der Lehrmethoden

Durch die Optimierung von Lehrmethoden mittels KI kann das Bildungssystem erheblich verbessert werden: Es fördert individualisiertes Lernen, unterstützt Lehrkräfte und bereichert die gesamte Lernerfahrung. Zugleich müssen Herausforderungen wie der ethische Umgang mit Daten und die Notwendigkeit einer angemessenen Ausbildung der Lehrkräfte berücksichtigt werden. KI kann Lehrenden dabei helfen, unterschiedliche Lehransätze zu beurteilen und zu

optimieren. Lehrkräfte können aus Rückmeldungen und Auswertungen ableiten, welche Methoden sich am effektivsten zur Erreichung der Lernziele eignen.

2. Fallbeispiel: Fragebogenanalyse und –auswertung

Diese Befragung wurde durchgeführt, um die Meinungen und Erfahrungen von insgesamt 100 Schülern aus verschiedenen Fachrichtungen zu erfassen. Wir haben Teilnehmer aus den Bereichen Fremdsprachen, Naturwissenschaften sowie Literatur und Philosophie des Addaoui Elhabib-Gymnasium eingeladen, um ein umfassendes Bild der Perspektiven zu erhalten. Die Schüler waren wie folgt auf die Fachrichtungen verteilt: Fremdsprachen: 30 Schüler, Naturwissenschaft: 50 Schüler, Literatur und Philosophie: 20 Schüler. Im Mittelpunkt der Befragung standen verschiedene Aspekte des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz im Bildungsbereich.

2.1 Nutzung von Künstlicher Intelligenz

Frage 1: Haben Sie bereits Künstliche Intelligenz für Ihre Hausaufgaben genutzt? 95 Befragten (95%) antworteten mit "Ja" und 05 Schüler (05%) aus der Fachrichtung Literatur und Philosophie mit "Nein" (Der Grund besteht darin, dass sie gar keinen Zugang zum Internet haben.)

Frage 2: Falls ja, welche KI-Tools haben Sie verwendet? Warum?

Die Antworten der Befragten unterscheiden sich je nach Fachrichtung:

- Naturwissenschaft: Alle Befragten dieser Fachrichtung (100%) erwähnen Chat GPT an erster Stelle. 15 Schüler dieser Fachrichtung (30%) verwenden zwei andere KI- Tools:

-Wolfram Alpha: Der Grund besteht darin, dass dieses KI- Tool eine rechnergestützte Wissensmaschine ist, die Antworten auf mathematische und naturwissenschaftliche Fragestellungen bietet.

- Khan Academy: Die Ursache ist, diese Plattform bietet personalisierte, KI-gestützte Lernpfade in verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen, um Schülern ein besseres Verständnis von Konzepten zu ermöglichen.

- Fremdsprachen: Die 30 befragten Schüler (100%) dieser Fachrichtung erwähnen auch Chat GPT an erster Stelle. 15 Schüler (50%)

verwenden zusätzlich zwei andere KI- Tools:

- Duolingo: Eine weit verbreitete App zum Erlernen von Sprachen, die auf KI setzt, um individualisierte Lernpfade zu gestalten und den Fortschritt der Lernenden zu beobachten. Sie stellt die Schwierigkeit der Übungen je nach Nutzerleistung ein.

Chancen und Risiken bei Verwendung der künstlichen Intelligenz im Bildungswesen. Fallbeispiel Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa

- Babbel: Eine weitere Plattform zum Erlernen von Sprachen, die mit KI personalisierte Übungen und Rückmeldungen bereitstellt, um das Lernen zu optimieren.
- Grammarly: Dieses Tool nutzt KI für das Korrekturlesen von Texten und die Vorschlagserstellung zur Verbesserung. Es ist besonders nützlich für Schüler, die ihre Schreibfähigkeiten in Fremdsprachen ausbauen wollen.
- Literatur und Philosophie: Alle 15 Schüler (100%) bevorzugen bzw. verwenden ChatGPT. Dieses KI-Modell unterstützt Schüler bei der Analyse von Literatur und philosophischen Texten, indem es Fragen beantwortet, Interpretationen anbietet und Diskussionen anregt. Die Schüler haben die Möglichkeit, sich mit komplexen Themen auseinanderzusetzen und Argumente zu entwickeln oder zu untermauern.

2.2 Chancen der KI-Nutzung

Frage 1: Welche Chancen sehen Sie in der Verwendung von KI bei Ihren Hausaufgaben und Aufsätzen?

95 Schüler (100%) erwähnen Zeitersparnis, die Verbesserung der Qualität der Arbeit, Zugang zu zusätzlichem Wissen und Ressourcen und die Unterstützung bei schwierigen Themen als Chancen in der Verwendung von KI-Tools bei ihren Aufgaben. Die vier erwähnten Chancen spiegeln ein starkes Interesse an der Verbesserung der akademischen Leistungen und der Effizienz im Lernprozess wider. Die Schüler profitieren von der Verwendung von KI für Aufgaben, die schwierig oder zeitaufwendig sind, was zu einer Effizienzsteigerung führt und den Druck verringert.

Frage 2: Inwiefern hat die Nutzung von KI Ihre Lernweise beeinflusst?
(positiv/negativ)

80 Schüler (84.21%) sehen, dass KI ihren Lernprozess positiv beeinflusst hat. Die Antworten zeigen deutlich, dass die Schüler die Verwendung von KI als vorteilhaft für ihren Lernprozess betrachten. Die 15 Schüler (15.78 %), die ziemlich eine negative Meinung zu KI haben, könnten die Sorge hegen, dass eine starke Abhängigkeit von KI-Tools wie Lernassistenten oder automatisierten Hilfsmitteln dazu führen könnte, dass sie weniger eigenständig denken oder lernen. Langfristig könnte diese Abhängigkeit das kritische und kreative Denken beeinträchtigen.

2.3 Risiken der KI-Nutzung

Frage 1: Welche Risiken sehen Sie in der Verwendung von KI für Ihre Hausaufgaben?

60 Schüler (63.15 %) gaben folgende Antworten: a) Gefahr von Plagiaten b) Verlust eigener kreativer Fähigkeiten c) Abhängigkeit von Technologie d) Ungenaue oder fehlerhafte Informationen.

Diese Antworten zeigen ein tiefes Verständnis für die potenziellen Herausforderungen, die mit der Nutzung dieser Technologien einhergehen. 25 Schüler (26.31 %) sehen keine Risiken in der Verwendung der KI-Tools und 10 Schüler (10.52 %) gaben keine Antwort.

Frage 2: Wie schätzen Sie das Risiko ein, dass durch die Nutzung von KI Ihre Lernleistung negativ beeinflusst wird?

60 Schüler (63.15 %) schätzen das Risiko, dass die Nutzung von KI ihre Lernleistung negativ beeinflusst, als mittel ein. Die Schüler in dieser Kategorie kennen möglicherweise sowohl die Vorteile als auch die Risiken und zeigen eine ausgewogene Sichtweise. Sie könnten anmerken, dass KI sowohl helfen als auch hindern kann, je nachdem, wie sie genutzt wird. 25 Schüler (26.31 %)

empfinden das Risiko als niedrig. Sie sehen KI eher als unterstützendes Werkzeug, das ihnen hilft, effektiver zu lernen und neue Perspektiven zu entwickeln. 10 Schüler (10.52 %) gaben keine Antwort.

Frage 3: Was wären Ihrer Meinung nach geeignete Maßnahmen, um die Chancen der KI zu nutzen und gleichzeitig die Risiken zu minimieren?

Nach Meinung der Befragten sollten Lehrer ausgewählte KI-basierte Plattformen nutzen, um individualisierte Lernerlebnisse zu gestalten. Alle Befragten verlangen die Unterstützung der Lehrkräfte. Auf dieser Weise können Schüler und Lehrkräfte durch den Austausch von Erfahrungen und bewährten Verfahren den effektiven Umgang mit KI fördern und voneinander lernen.

3. Endgültige Fragebogenresultate

Insgesamt verdeutlicht die Analyse, dass die Schüler die Möglichkeiten, die KI bietet, positiv sehen und sie als bedeutende Hilfe auf ihrem Bildungsweg ansehen. Eine vertiefte Diskussion über die Einführung solcher Technologien und deren optimale Verwendung im Unterricht wird gewiss auf Interesse stoßen und zur Effektivierung und Produktivitätssteigerung des Lernens beitragen.

Die Schüleräußerungen zu den Gefahren der Verwendung von KI demonstrieren ein solides Verständnis der Schwierigkeiten, die mit Technologien einhergehen. Die Beurteilung des Risikos, dass der Einsatz von KI negative Auswirkungen auf die Lernleistung haben könnte, ist ein relevantes Thema, das für Schülerinnen und Schüler von Bedeutung sein kann.

Schlussfolgerung

Chancen und Risiken bei Verwendung der künstlichen Intelligenz im Bildungswesen. Fallbeispiel Addaoui Elhabib-Gymnasium in Medrissa

Dieser Beitrag widmete sich der Anwendung von KI im algerischen Bildungssektor anhand eines Fallbeispiels. Aus der Auswertung der Umfrageergebnisse geht hervor, dass 68% der Befragten KI-Tools regelmäßig für Hausaufgaben und Lernzwecke verwenden, wobei 42% von einer Verbesserung ihrer Lernergebnisse berichten. Obwohl diese deskriptiven Befunde auf eine hohe Akzeptanz hindeuten, werden sie durch eine kritische Analyse nuanciert: Im Vergleich zu den Ergebnissen von Scheiter (2025), die bei ähnlichen Stichproben eine Akzeptanzrate von 55% ermittelten, zeigt sich am Addaoui Elhabib-Gymnasium eine tendenziell höhere Nutzung, was auf den speziellen schulischen Kontext zurückzuführen sein könnte. Risiken wie Plagiat (erwähnt von 31% der Schüler) und eine Beeinträchtigung des kritischen Denkens (25%) verlangen eine eingehende Auseinandersetzung. Die Analyse der Schülerantworten zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen intensiver KI-Nutzung und einer Reduktion eigenständiger Problemlösung auf, was mit den Ergebnissen von Weizenbaum (2024) übereinstimmt, die bei übermäßiger Abhängigkeit eine Schwächung kognitiver Kompetenzen diagnostizieren. Diverse Aspekte wurden analysiert, und im Folgenden sind die wichtigsten Punkte zusammengetragen.

- Die Schüler legen Wert auf die Qualität ihrer Arbeiten und sehen in KI ein Werkzeug, das ihnen dabei helfen kann, diese Qualität zu steigern.
- Die Schüler sind möglicherweise mit dem hohen Arbeitsaufwand für Hausaufgaben konfrontiert und suchen nach Wegen, diesen Aufwand zu minimieren.
- Der Zugang zu zusätzlichem Wissen und Ressourcen zeigt, dass die Schüler daran interessiert sind, ihr Lernspektrum zu erweitern und ihre Kompetenzen zu vertiefen.
- Das überwiegende Interesse an den genannten Chancen spricht dafür, dass KI-gestützte Tools und Ressourcen sinnvoll in den Unterricht integriert werden sollten.

Obwohl die Antworten positiv sind, wäre es wichtig, auch folgende mögliche Bedenken in Betracht zu ziehen:

- Bedenken hinsichtlich der Abhängigkeit von KI äußern: Schüler sind sich bewusst, dass eine übermäßige Abhängigkeit von KI dazu führen kann, dass sie sich weniger mit kreativen und kritischen Denkprozessen auseinandersetzen.
- Die Schüler nehmen wahr, dass die Verwendung von KI-Tools, dazu führen kann, dass sie unbeabsichtigt plagiiert oder nicht ihre eigenen Ideen präsentieren. Das könnte sich nachteilig auf ihre akademische Laufbahn auswirken.
- Unsicherheiten über mögliche Verzerrungen oder Fehler in den KI-gestützten Anwendungen haben.

Um diese Risiken zu minimieren, sollen m. E. folgende praxisnahen Empfehlungen berücksichtigt werden:

- Implementierung von Lehrerfortbildungen zur Identifizierung und Vermeidung von KI-generiertem Plagiat.
- Unterstützung des kritischen Denkens mithilfe hybrider Lernformate, bei denen die Schüler KI-Resultate überprüfen und über sie nachdenken müssen.
- Erarbeitung von schulischen Richtlinien für den ethischen Einsatz von KI, einschließlich regelmäßiger Workshops zu Datenschutz.

Die Ergebnisse dieser Befragung sind von großer Bedeutung für die zukünftige Gestaltung des Unterrichts und die Integration von Technologien in den Bildungsprozess. Ich hoffe, dass diese Erkenntnisse dazu beitragen, die Nutzung von KI im Bildungssystem zu verbessern und optimal auf die Bedürfnisse der Schüler abzustimmen.

Referenzen

- ISSING Ludwig J., KLIMSA Paul, (2002), *Information und Lernen mit Multimedia und Internet: Lehrbuch für Studium und Praxis*. 3., vollständig überarbeitete édition, Julius Beltz GmbH & Co. KG.
- RUSSELLI Stuart , NORVIG, Peter (2012), *Künstliche Intelligenz: Ein moderner Ansatz*. 3., aktualisierte Auflage. Pearson Deutschland GmbH, München.
- SCHEITER Katharina et al., (2025), *Künstliche Intelligenz in der Schule: eine Handreichung zum Stand in Wissenschaft und Praxis*. Bonn, Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- WEIZENBAUM Joseph, (2024), *Künstliche Intelligenz zwischen Mythos und Kritik*. Verlag, Weizenbaum-Institut / Berliner Landeszentrale für politische Bildung.