

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Herausforderungen durch künstliche Intelligenz

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

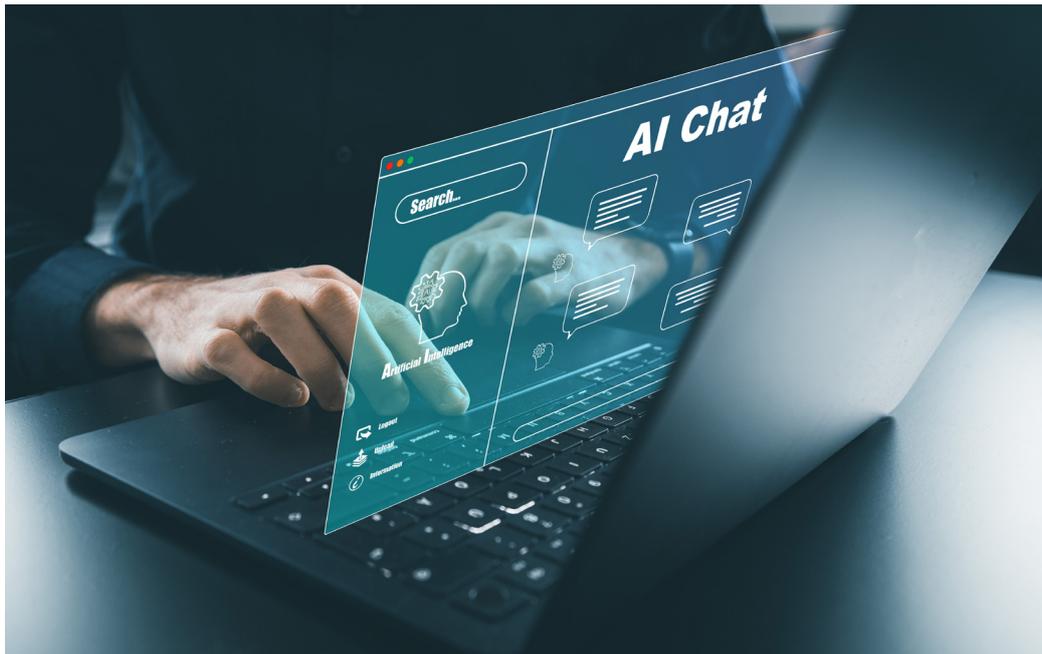


II.58

Gesellschaft und sozialer Wandel

Herausforderungen durch künstliche Intelligenz – Wie gehen wir mit Deepfakes und Fake News um?

Nach einer Idee von Yannick Spohn



© RAABE 2024

© JohannesBluemel/Photography/Getty Images Plus

Mittlerweile ist künstliche Intelligenz (KI) nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken. Während sie meistens genutzt wird, um Arbeitsabläufe zu vereinfachen, kann sie auch Schaden anrichten, zum Beispiel durch Deepfakes. In dieser Einheit beschäftigen sich die Lernenden mit Deepfakes, Fake News und den Herausforderungen durch KI. Dabei beziehen sie sich auch auf den AI Act.

KOMPETENZPROFIL

| | |
|------------------------------|---|
| Dauer: | 7 Unterrichtsstunden plus Quiz |
| Kompetenzen: | Chancen und Risiken der digitalen Welt durch KI erläutern; Umgang mit Fake News verstehen und anwenden; sich mit Deepfakes auseinandersetzen und ihre Risiken verstehen; sich mit dem AI Act beschäftigen |
| Thematische Bereiche: | Fake News, künstliche Intelligenz, Deepfakes, AI Act der EU |
| Medien: | PowerPoint-Präsentation, Videos |
| Medienkompetenzen: | Schützen und sicher Agieren (2); Analysieren und Reflektieren (3) |

Fachliche Hinweise

Was ist KI?

KI steht für künstliche Intelligenz und wird von der Bundesregierung wie folgt definiert: „Künstliche Intelligenz beschreibt die Fähigkeit von Maschinen, basierend auf Algorithmen Aufgaben autonom auszuführen und dabei die Problemlösungs- und Entscheidungsfähigkeiten des menschlichen Verstandes nachzuahmen.“¹

Was sind Deepfakes und warum sollte man sich damit auskennen?

Der Begriff „Deepfake“ ist aus „Deep Learning“ und „Fake“ zusammengesetzt und beschreibt, wie ein mithilfe von KI erstelltes Foto, Video oder Audio authentisch wirkt, obwohl es nicht echt ist. Deepfakes sehen häufig so echt aus, dass eine genaue Beobachtung nötig ist, um die Täuschung zu erkennen. Im September 2023 berichteten zahlreiche Mädchen in Spanien, dass von künstlicher Intelligenz generierte Nacktfotos von ihnen in der Schule zirkulieren. Der Fall dieser Deepfakes sorgte in Spanien für einen nationalen Skandal. Andere populäre Beispiele sind Videos von Politikerinnen und Politikern mit unrealistischen Aussagen. So kursierte Anfang des Jahres ein Video von Scholz, in dem er das Verbot der AfD ankündigte. In einem gefakten Video aus 2018 bezeichnete Barack Obama Donald Trump als „Dipshit“ (Vollidiot). Diese Beispiele machen deutlich, wie gefährlich Deepfakes – vor allem auch für Jugendliche – sind. Umso wichtiger ist es, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit Fake News und Deepfakes auseinandersetzen und verstehen, wo die Risiken liegen.

Was sind Fake News?

Spätestens seit Donald Trumps verlorener US-Wahl 2020 sind Fake News medial sehr präsent. Fake News sind absichtlich falsche Nachrichten. Sie dienen beispielsweise dazu, negative Emotionen wie Angst oder Wut hervorzurufen, Einfluss auf Wahlen und politische Entscheidungen zu nehmen sowie die Gesellschaft zu spalten.

Falschnachrichten sowie Propaganda haben eine lange Tradition in der Politik und Gesellschaft. So wurden z. B. im Mittelalter durch falsche Behauptungen Hexen für Epidemien oder Ernteausfälle verantwortlich gemacht. Die erdachten Geschichten waren so erfolgreich, dass in Europa zwischen dem 15. und 18. Jahrhundert schätzungsweise 60.000 Hexen und Hexer verhaftet, gefoltert und umgebracht wurden – fast die Hälfte davon im heutigen Deutschland.

Künstliche Intelligenz und Deepfakes

Für die Erstellung von Deepfakes hat eine künstliche Intelligenz Bilder, Audiospuren oder Videos von der betreffenden Person nötig. Je mehr Datenmaterial von einer Person zur Verfügung steht, desto realistischer wirken die Fakes. Durch künstliche Intelligenz können Falschnachrichten immer schneller, effektiver und glaubhafter erstellt sowie geteilt werden.

KI hilft uns schon lange im Alltag und erleichtert viele Arbeitsprozesse in der Industrie sowie im Privatleben. Doch durch die rasante Entwicklung der letzten Jahre ist kaum abzusehen, welche Risiken KI mit sich bringen kann. Die Weiterentwicklung von Chatbots sowie Deepfakes stellt einen Risikobereich dar. Deepfakes werden in naher Zukunft so ausgereift sein, dass wir sie kaum mehr ohne andere KI-Systeme ausfindig machen können. Dies kann im Bereich der Falschnachrichten durchaus als Bedrohung angesehen werden.

¹ Bundesregierung: Einheitliche Regeln für Künstliche Intelligenz in der EU, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digitalisierung/kuenstliche-intelligenz/ai-act-2285944>

Artificial Intelligence (AI) Act der Europäischen Union

kontrollierbar machen soll. Der Artificial Intelligence Act wurde am 21. Mai 2024 verabschiedet. Dabei unterteilt die EU KI-Systeme in bestimmte Risikoklassen, an denen sich der Umfang der gesetzlichen Auflagen orientiert. Das Gesetz gilt für alle, die ein Produkt oder eine Dienstleistung auf KI-Basis anbieten. Es deckt Anwendungen ab, die Inhalte, Vorhersagen und Empfehlungen liefern oder die Entscheidungsfindung von Nutzerinnen und Nutzern beeinflussen. Dabei geht es sowohl um kommerzielle Angebote als auch um die Nutzung von KI im öffentlichen Sektor wie z. B. bei der Strafverfolgung.

Zum einen stellt sich die Frage, ob die Gesetzgebung der EU schnell und ausreichend genug war, um den rasanten Fortschritt der Technologien zu überwachen und vor möglichem Missbrauch zu schützen. Zum anderen wird durch das Gesetz auch ein technischer Rückschritt in der EU befürchtet.

Didaktisch-methodische Hinweise

Wie ist die Unterrichtseinheit aufgebaut?

Diese Einheit ist dem Themenkomplex „Medienbildung“ zuzuordnen. Zu Beginn der Unterrichtseinheit verschaffen sich die Schülerinnen und Schüler mithilfe eines Gruppenpuzzles einen Überblick über Fake News und erarbeiten, wie man wahre von falschen Nachrichten unterscheidet. Zusätzlich kann auch das Serious Game „Fake It To Make It“ gespielt werden.

Anschließend setzen sich die Lernenden mit künstlicher Intelligenz (KI) auseinander. Mithilfe einer Mindmap setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Weltuntergangsszenario im Trailer zum Film „I, Robot“ auseinander. Anhand einer gelenkten Internetrecherche beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler mit KI und finden heraus, was KI ist und wie sie lernt.

Danach wird der Begriff „Deepfake“ eingeführt und Chancen sowie Risiken von Deepfakes mithilfe einer Dokumentation behandelt. Zuletzt wird anhand unterschiedlicher Positionen die Frage beleuchtet, ob KI ein Risiko darstellt oder nicht.

Das Quiz „Jeopardy“ in der beigefügten PowerPoint-Präsentation rundet die Einheit ab und dient als Wiederholung des Gelernten.

Zur Lerngruppe und den curricularen Vorgaben

Die Einheit lässt sich in den Bereich Medien und Mediennutzung einordnen. Es empfiehlt sich zunächst, die vom Bildungsplan vorgesehenen Inhalte wie Datenschutz, Urheberrecht oder die Entstehung einer Nachricht zu behandeln und anschließend diese Einheit einzusetzen. Die Unterrichtsreihe lässt sich aber auch ohne Vorwissen verwenden.

Medienkompetenzen (KMK)

- (2) Schützen und sicher Agieren: Risiken und Gefahren der digitalen Umgebung erarbeiten (M 5)
- (3) Analysieren und Reflektieren: Kritische Bewertung von Posts aus sozialen Netzwerken/ Fake News (M 1/M 2)

Weiterführende Medien

- ▶ <https://fakeittomakeit.de/>
„Fake It To Make It“ ist ein Spiel, das sich mit den gesellschaftlichen Auswirkungen von Fake News beschäftigt.
- ▶ <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/505613/ki-und-maschinelles-lernen/>
Eine Sammlung vieler Artikel und Materialien zum Thema KI.
[Letzter Abruf jeweils: 05.08.2024]

Auf einen Blick

1./2. Stunde

| | |
|------------------|--|
| Thema: | Fake News |
| M 1 | Fake News – Eine zeitlose Erfolgsgeschichte |
| M 2 | Fake or not – Wie glaubhaft sind Fake News? |
| Inhalt: | Die Schülerinnen und Schüler lernen den Begriff „Fake News“ kennen und können ihn in einen historischen Zusammenhang einordnen. Sie erkennen die Schwierigkeit, Fake News von echten Nachrichten zu unterscheiden. |
| Benötigt: | Beamer/Whiteboard, Internetzugang, Schülerendgeräte |

3.–5. Stunde

| | |
|------------------|--|
| Thema: | Künstliche Intelligenz |
| M 3 | „I, Robot“ – Wird Science Fiction bald Realität? |
| M 4 | Was ist künstliche Intelligenz und wie lernt sie? |
| Inhalt: | Die Lernenden äußern ihre Meinung und Empfindungen zu KI mithilfe des Filmtrailers „I, Robot“. Sie erfahren, was KI ist und wie sie lernt. |
| Benötigt: | Beamer/Whiteboard, Internetzugang, Schülerendgeräte |

6. Stunde

| | |
|------------------|---|
| Thema: | Deepfakes |
| M 5a | Deepfakes – Wie werden sie die Zukunft mitgestalten? |
| M 5b | Deepfakes – Wie werden sie die Zukunft mitgestalten? |
| Inhalt: | Die Schülerinnen und Schüler lernen die Technologie Deepfakes kennen und erkennen ihre Risiken. |
| Benötigt: | Beamer/Whiteboard, Internetzugang |



7. Stunde

| | |
|----------------|--|
| Thema: | Sicherheitsrisiken durch KI |
| M 6 | Ist künstliche Intelligenz ein Sicherheitsrisiko? |
| M 7 | Arbeitsblatt: Ist künstliche Intelligenz ein Sicherheitsrisiko? |
| Inhalt: | Die Lernenden beschäftigen sich mit den unterschiedlichen Ansichten über das Risikopotenzial von KI sowie dem AI Act der EU. |

8. Stunde

Thema: Quiz „Jeopardy“

ZM 2 Jeopardy

Inhalt: Die Schülerinnen und Schüler wiederholen das Gelernte mit dem Quizspiel „Jeopardy“.

Benötigt: Beamer/Whiteboard, PC



Hinweise und Erwartungshorizonte

Erklärung zu den Symbolen

| | | | | | |
|---|---|--|------------------|--|--------------------|
|  | Dieses Symbol markiert differenziertes Material. Wenn nicht anders ausgewiesen, befinden sich die Materialien auf mittlerem Niveau. | | | | |
|  | leichtes Niveau |  | mittleres Niveau |  | schwieriges Niveau |
|  | Zusatzaufgaben | | | | |

SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Herausforderungen durch künstliche Intelligenz

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](https://www.school-scout.de)

