

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)

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				

Fake News – Eine zeitlose Erfolgsgeschichte

M 1

Fake News sind seit einigen Jahren in aller Munde. Doch was sind Fake News überhaupt und sind sie wirklich nur eine Begleiterscheinung unserer digitalen Welt?

Aufgaben

1. Schauen Sie sich das Erklärvideo an: <https://raabe.click/spiegel/fakenews>

a) Beschreiben Sie, was Fake News sind und warum sie verbreitet werden.

b) Nennen Sie vier Hinweise, woran man Fake News erkennen kann.

2. Bilden Sie Dreiergruppen und analysieren Sie die Dokumentation „Drei erfolgreiche Fake News der Geschichte“: <https://raabe.click/fake/erfolg>

a) Entscheiden Sie sich in der Gruppe jeweils für das Thema A, B oder C.

b) Schauen Sie sich Ihren Teil der Dokumentation an (Minutenangaben in der Tabelle) und füllen Sie Ihren Teil der Tabelle stichwortartig aus.

c) Setzen Sie sich mit den anderen Expertinnen und Experten Ihres Themas zusammen und gleichen Sie Ihre Lösungen ab.

d) Tauschen Sie sich in Ihrer ursprünglichen Gruppe über Ihre jeweiligen Themen aus und ergänzen Sie die Tabelle.



© RAABE 2024

	A: Hexenverfolgung (0:20 – 3:35 Min.)	B: Orakel von Delphi (3:35 – 6:30 Min.)	C: Thérèse Humbert (6:30 – 10:20 Min.)
Inhalt der Fake News			
Gründe für die Fake News			
Ziel/Nutzen der Fake News			



Deepfakes – Wie werden sie die Zukunft mitgestalten?

M 5a

Deepfakes sind eine neue Technologie, mit deren Hilfe Videos gefälscht werden. Die Technologie bietet viele Chancen, birgt aber auch Risiken.



Aufgaben

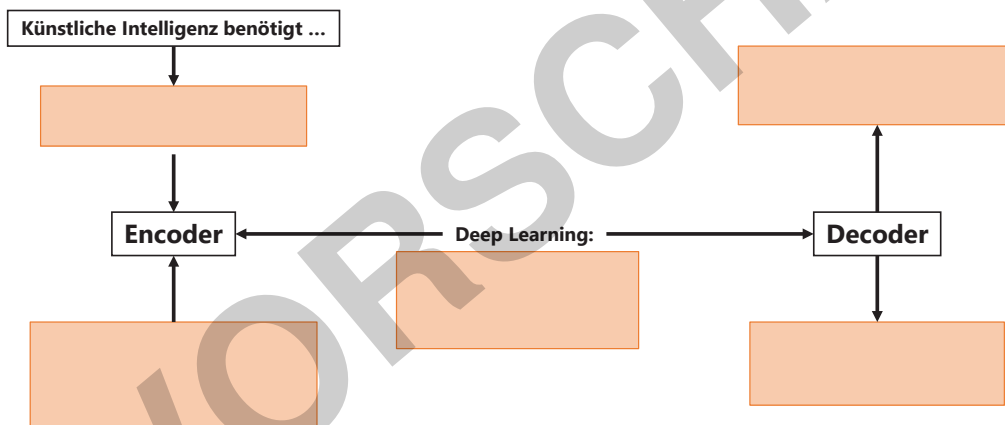
Schauen Sie sich die Dokumentation „Deepfakes – der Manipulation ausgeliefert?“ an und bearbeiten Sie die Aufgaben: <https://raabe.click/deepfake/manipulation>



1. Nennen Sie mögliche Gefahren von Deepfakes.

2. Wie erstellt man einen Deepfake? Ergänzen Sie das Schaubild.

Stimme und Umgebung sind noch schwierig zu faken – Ergebnisse werden abgeglichen und immer realistischer – echte Aufnahmen der Personen – Informationen des Originals wie Mimik werden hier gespeichert – Ergebnisse werden in neues Video übernommen



3. Beschreiben Sie, wie man Deepfakes enttarnt.

4. Erläutern Sie, was der sogenannte Bestätigungseffekt ist.

© RAABE 2024



KI Gesetz

Das KI-Gesetz ist der erste Rechtsrahmen für KI, der sich mit den Risiken der KI befasst und Europa in die Lage versetzt, weltweit eine führende Rolle zu spielen.

Das KI-Gesetz bietet KI-Entwicklern und -Bereitstellern klare Anforderungen und Verpflichtungen in Bezug auf bestimmte Anwendungen von KI. Gleichzeitig zielt die Verordnung darauf ab, den administrativen und finanziellen Aufwand für Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), zu verringern. [...]

Das KI-Gesetz stellt sicher, dass die Europäer darauf vertrauen können, was KI zu bieten hat. Während die meisten KI-Systeme auf kein Risiko beschränkt sind und zur Lösung vieler gesellschaftlicher Herausforderungen beitragen können, schaffen bestimmte KI-Systeme Risiken, die wir angehen müssen, um unerwünschte Ergebnisse zu vermeiden. [...]

Das KI-Gesetz ist am 1. August in Kraft getreten und wird zwei Jahre später in vollem Umfang anwendbar sein [...].

Quelle: Europäische Kommission: KI Gesetz, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/regulatory-framework-ai> [letzter Abruf a 05.08.2024]

Welche Maßnahmen sieht der AI Act der EU vor?

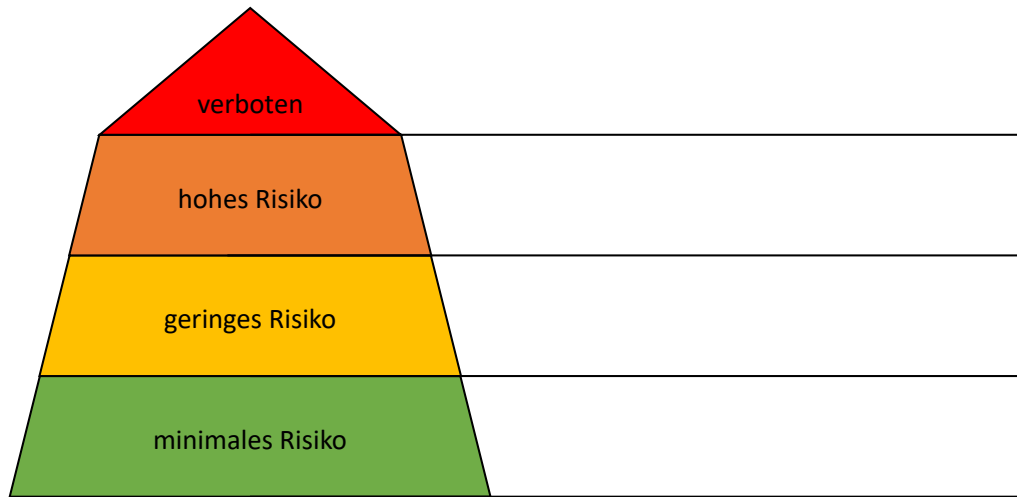
Neben KI-Systemen mit „unannehmbarem Risiko“ gibt es „Hochrisiko-KI-Systeme“, die „ein hohes Risiko für die Gesundheit und Sicherheit oder für die Grundrechte natürlicher Personen darstellen“ und nur betrieben werden dürfen, wenn unter anderem:

- eine durchgehende **Risikoanalyse** die bekannten und vorhersehbaren Risiken dokumentiert;
- **Qualitätskriterien** bei Trainingsdaten eingehalten werden;
- eine **Aufzeichnung von KI-Vorgängen** während des Betriebs stattfindet;
- eine **Beaufsichtigung durch Menschen** gewährleistet wird.

Zu „Hochrisiko-KI-Systemen“ gehören solche, die zum Beispiel in den Bereichen der biometrischen Identifizierung (z. B. Gesichtserkennung), der kritischen Infrastruktur wie Straßenverkehr, Wasser-, Gas-, Wärme- und Stromversorgung oder in der Strafverfolgung verwendet werden.

Für KI-Systeme, die ein „geringes“ oder „minimales Risiko“ aufweisen, will die EU Transparenzpflichten verankern, wenn Anwendungen mit Menschen interagieren, eingesetzt werden, um Emotionen zu erkennen, oder Inhalte erzeugen oder manipulieren („Deepfakes“). In diesen Fällen muss gewährleistet werden, dass Nutzer über den KI-Einsatz oder -Ursprung Bescheid wissen – davon ausgenommen sollen unter bestimmten Bedingungen jeweils KI-Systeme werden, die „gesetzlich zur Aufdeckung, Verhütung, Ermittlung und Verfolgung von Straftaten zugelassen“ sind.

Quelle: Europäische Kommission; entnommen aus: Christiane Hübscher (4. Juni 2023): Wird KI uns zerstören? Ein Für und Wider. ZDFheute. <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/ki-kuenstliche-intelligenz-gefahr-zerstoerung-regulierung-politik-100.html> [letzter Abruf: 05. 08.2024]



5. Erklären Sie stichpunktartig, ob der AI Act der EU ausreichend ist, um mit dem technologischen Fortschritt mitzuhalten und gleichzeitig das Risiko durch KI einzudämmen.

VORSCHAU

6. Führen Sie eine Plenumsdiskussion zu der Frage durch, ob der AI Act der EU ausreichend ist, um mit dem technologischen Fortschritt mitzuhalten und gleichzeitig das Risiko durch KI einzudämmen.

Hinweise und Erwartungshorizonte

Hinweise (M 1)

Die Schülerinnen und Schüler erfahren, was sich hinter dem Begriff „Fake News“ verbirgt. Hierbei erarbeiten sie sich eine Definition von Fake News, Gründe für Fake News sowie Hinweise, mithilfe derer man Fake News erkennen kann. Außerdem erkennen die Lernenden, dass es seit jeher Fake News gibt, die zu unterschiedlichen Zwecken genutzt werden.

Zum Einstieg können Sie den Schülerinnen und Schülern folgende Impulsfragen stellen:

- Was sind Fake News?
- Kennen Sie Fake News?
- Weshalb werden Fake News verbreitet?

Die Erarbeitung der Aufgabe 2 findet mit einem Gruppenpuzzle statt. Diese kooperative Lernmethode fördert selbstwirksames Lernen und ist in drei Phasen gegliedert. Teilen Sie die Klasse zunächst in Stammgruppen mit je drei Personen ein oder lassen Sie die Lernenden selbst wählen. In der An eignungsphase werden die Schülerinnen und Schüler zu Expertinnen und Experten ihres Themenbereiches. In der Austauschphase I treffen sich die Expertinnen und Experten eines Teilthemas und besprechen ihre Lösungen. Anschließend beginnt Austauschphase II in der Stammgruppe. In dieser Phase berichten sich die Lernenden gegenseitig von ihren Themenbereichen. Dadurch festigen sie ihr Wissen und informieren gleichzeitig ihre Mitschülerinnen und Mitschüler. Achten Sie darauf, dass die Lernenden frei sprechen. Nach den Erklärungen können die Schülerinnen und Schüler die Lösungen in die Tabelle übernehmen. Als Ergebnissicherung können Sie ihnen die Tabelle zur Selbstkontrolle ausdrucken oder auflegen.

Erwartungshorizont (M 1)

Aufgabe 1a

Fake News sind absichtlich falsch gestreute Nachrichten, die (meistens) im Internet (Netz) verbreitet werden und viele Menschen erreichen sollen. Sie werden aus unterschiedlichen Gründen verbreitet, z. B., um Stimmung gegen Personen, Bevölkerungsgruppen oder die Politik zu machen. Ebenso sollen politische Entscheidungen beeinflusst werden.

Aufgabe 1b

- lösen Emotionen wie Angst oder Wut aus
- keine Quellenangaben > Faktencheck ist wichtig
- Informationen werden aus dem Zusammenhang gerissen
- Verfasser ist auffällig (Social-Media-Profil, Organisation)
- Impressum auf Homepage ist auffällig