

Künstliche Intelligenz

Darum geht's

Inhalte, die mit Künstlicher Intelligenz (KI) erstellt wurden, stellen uns vor neue Herausforderungen. Dazu ist es wichtig, KI-generierte Bilder, Texte oder Videos als solche erkennen zu können. Digital veränderte oder künstlich generierte Inhalte werden aber auch zur Desinformation eingesetzt, weswegen ein kritischer Umgang damit erforderlich ist.

Die folgende Lehreinheit kann auf eine Doppelstunde ausgeweitet werden.

Hinweis: Bei der Nutzung von KI-Tools müssen die jeweiligen Nutzungsrichtlinien beachtet werden. Diese besagen i. d. R., dass Kinder unter 13 Jahren sie nicht nutzen dürfen. Jugendliche zwischen 13 und 18 Jahren benötigen die ausdrückliche Genehmigung der Erziehungsberechtigten.

Lernziele

- Die Schüler*innen sollen KI-generierte Informationen identifizieren können und lernen, was zu beachten ist, bevor diese Inhalte geteilt werden.
 - Die Vorurteile verschiedener bildgenerierender KI-Tools erkennen.
 - Reflektieren über die Folgen von Vorurteilen und Stereotypen durch KI-generierte Inhalte.
- Bewusstsein dafür entwickeln, dass nicht alle KI-Inhalte wahr sind.
 - Nachdenken über die Folgen von KI-generierten Desinformationen.

Einstieg in die Stunde

- Sind Euch in den sozialen Medien schon KI-generierte Inhalte begegnet? Woran habt Ihr diese erkannt?
- Erarbeiten von Leitfragen zur Identifikation von KI-Inhalten anhand von KI-generierten Bildern von Donald Trump.



Die Aufgabe auf dem Arbeitsblatt können die Schüler*innen im Unterricht oder als Hausaufgabe erledigen.



Künstliche Intelligenz

Leitfragen zur Identifikation von KI-Inhalten

Um festzustellen, ob ein Inhalt künstlich generiert wurde, müssen wir dieselben Fragen stellen wie bei allen anderen Informationen. Dabei ist es egal, ob es um Text, Bild, Video oder Audio geht.

- Ist der Inhalt glaubwürdig?
- Wie will mich der Inhalt zum Reagieren bringen?
- Gibt es dazu Quellen im Internet?
- Wie lässt sich der Inhalt überprüfen?

Viele digital veränderte oder KI-generierte Inhalte lassen sich bereits durch die Beantwortung der ersten beiden Fragen identifizieren. Wenn es um eine Person des öffentlichen Lebens oder Situationen in der Öffentlichkeit geht, gibt es oft Artikel in den Medien oder Faktenchecks dazu, ob der Inhalt echt ist oder nicht. Manches ist aber zu neu oder noch nicht weit verbreitet und es gibt keine Berichte oder Faktenchecks. Dann können wir versuchen, sie selbst zu überprüfen.

Im Falle von **Bildern und Videos** gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Echtheit von Aufnahmen einzuordnen:

- Über Suchmaschinen mit Bilder-Rückwärtssuche, z. B. Google Images oder TinEye, lassen sich weitere Informationen finden: Wo wurde ein Bild oder Video sonst noch veröffentlicht? Wann zuerst? Wurde es manipuliert?
- Grundsätzliche Fragen stellen: Wieso sollte es genau von dieser Situation ein Bild geben? Wer könnte das Foto gemacht haben? Und zu welchem Zweck?

Tipp: Gängige Eigenheiten / Schwächen von KI-generierten Bildern

- Darstellung von Gliedmaßen und Gesichtern (z. B. falsche Anzahl an Fingern oder Händen, falsche Proportionen, fehlendes Ohr, berühmte Personen sehen nicht genauso aus wie sie selbst)
- Text ist nicht lesbar oder in Fantasiezeichen geschrieben.
- Umgebung passt nicht zur Situation (z. B. fehlende Reaktion der Menschen, umgebende Natur passt nicht zum Ereignis).
- Bilder zeigen Situationen, die keinen Sinn ergeben.

Für **Texte** gibt es Tools wie Originality.ai, GPTZero, Smodin oder Copyleaks, die erkennen, ob der eingegebene Text von einer künstlichen Intelligenz erzeugt wurde.

- Grundlage sind verschiedene Versionen von textgenerierenden Tools, wie ChatGPT, Llama oder Bard.
- Sie können falsch-positive Ergebnisse liefern, weshalb man sich nicht vollständig auf sie verlassen sollte.



Künstliche Intelligenz

Unterrichtseinheit „Trumps Verhaftung“

KI-generierte Bilder zeigen angeblich die Verhaftung und den Gefängnisaufenthalt des ehemaligen US-Präsidenten Donald Trump. Die Bilder gingen im März 2023 viral. Der Journalist Eliot Higgins hatte sie ursprünglich generiert, um die Schwächen des KI-Tools Midjourney aufzuzeigen. Später wurden die Bilder jedoch ohne Zusammenhang weiter in den sozialen Medien geteilt. Tatsächlich wurde Trump erst viel später verhaftet.

Hintergrund: Die KI-generierten Bilder von Trumps Verhaftung sind besonders problematisch im Kontext des 6. Januar 2021. Damals waren Trump-Anhänger in das Kapitol in Washington, D. C. eingedrungen, um die Bestätigung der Präsidentschaftswahlen 2020 zu verhindern. Sie glaubten fälschlicherweise, die Wahl sei manipuliert worden – eine Behauptung, die auf Trump und seine Unterstützer zurückging. Es kam zu gewaltsamen Auseinandersetzungen, es gab mehrere Verletzte und fünf Tote. Solche Bilder können zur Verbreitung von Desinformation beitragen und so die bereits vorhandenen Spannungen in den USA und das Misstrauen von Trumps Anhängern weiter schüren. Diese Art von Bildern erschwert es, zwischen realen und fiktiven Ereignissen zu unterscheiden, und untergräbt auch das Vertrauen in die Medien.

Zweiter Teil der Stunde: KI-Tools und Vorurteile

- Video-Impuls: Elli Edich von der dpa erklärt, warum wir mit KI-generierten Inhalten vorsichtig sein müssen (<https://dpaq.de/DlhQ1bA>)
- Wie reagieren die Schüler*innen auf dieses Video? Erste Fragerunde.

Gruppen- oder Einzelarbeit: Vergleich von Vorurteilen

Die Schüler*innen erforschen die Existenz von Vorurteilen in der generativen KI. Dazu lassen sie verschiedene Tools mit derselben Anweisung (Prompt) ein Bild erstellen. Dann werden die Ergebnisse mit der Klasse geteilt, die entstandenen Verzerrungen analysiert und abschließend mit der Klasse verglichen (dazu müssen die Bilder über eine Bildschirmpräsentation gezeigt oder zuvor auf Folien übertragen werden).



Diese Aufgabe kann ebenfalls während der Stunde in der Gruppe, als Einzelarbeit oder Hausaufgabe erledigt werden.



Künstliche Intelligenz

Abschlussdiskussion

Optional kann am Ende der Lehreinheit eine Diskussion in der Klasse geführt werden.

- Haben die Schüler*innen schon einmal über die Folgen der durch KI erzeugten Desinformation nachgedacht?
- Welche Risiken und Folgen könnten solche Inhalte haben?

Weiterführende Links

- ▶ [Studie: Schule und KI - Ein praxisorientierter Leitfaden](#)
- ▶ [Washington Post - This is how AI image generators see the world](#)
- ▶ [KI-Campus - Künstliche Intelligenz in der Bildung](#)
- ▶ [Handlungsleitfaden: Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen](#)
- ▶ <https://bm.rlp.de/schule/ki-im-klassenzimmer>

!!! Für spezifische Informationen zu KI, suchen Sie bitte die Internetseite Ihres Bundeslandes auf.

Materialien: Lizenz CC BY 4.0 | Video: Lizenz CC BY-ND | ThinkTwice (dpa-Faktencheck)



Künstliche Intelligenz

Lösungen „Trumps Verhaftung“ (Stand Juli 2024)



[Eliot Higgins via Midjourney](#)

- Ist der Inhalt glaubwürdig?
 - ▶ Verhaftung auf offener Straße unwahrscheinlich
 - ▶ Keine weiteren Polizisten oder Begleiter (Anwälte, Personenschützer) zu sehen
- Wie will mich der Inhalt zum Reagieren bringen?
 - ▶ Aufmerksamkeit oder Empörung über Auseinandersetzung
- Gibt es dazu Quellen im Internet?
 - ▶ Google-Suche nach Trumps Verhaftung
<https://correctiv.org/faktencheck/2023/03/22/kuenstliche-intelligenz-generiert-bilder-von-donald-trumps-festnahme-die-gab-es-aber-gar-nicht/>
 - ▶ Bilder-Rückwärtssuche
<https://www.bazonline.ch/fake-oder-nicht-putins-kniefall-und-trumps-festnahme-analysiert-309325496643>
- Wie lässt sich der Inhalt überprüfen?
 - ▶ Nur andere KI-generierte Bilder, keine echten Fotografien oder Videos zu finden
 - ▶ Fehler & Auffälligkeiten im Bild (z. B. Hände, Schriftzeichen, siehe PowerPoint)



[Eliot Higgins via Midjourney](#)

- Ist der Inhalt glaubwürdig?
 - ▶ Warum trägt Trump Zivilkleidung?
 - ▶ Wer sollte die Aufnahme in dieser Situation zu welchem Zweck gemacht haben?
- Wie will mich der Inhalt zum Reagieren bringen?
 - ▶ Empörung über vermeintliche Privilegien
- Gibt es dazu Quellen im Internet?
 - ▶ Keine Faktenchecks oder journalistischen Berichte über Trump im Gefängnis
 - ▶ Bilder-Rückwärtssuche führt nur zu Beiträgen über KI-generierte Motive von Trumps Verhaftung / Gefängnisaufenthalt
- Wie lässt sich der Inhalt überprüfen?
 - ▶ Keine echten Fotografien oder Videos zu finden
 - ▶ Fehler & Auffälligkeiten im Bild (z. B. Gesichter, Hände, siehe PowerPoint)



Künstliche Intelligenz

Lösungen „Trumps Verhaftung“ (Stand Juli 2024)



[Eliot Higgins via Midjourney](#)

- Ist der Inhalt glaubwürdig?
 - ▶ Es ist unrealistisch, dass Trump sich seine Gefängnisuniform selbst aussucht.
 - ▶ Kein Wachpersonal zu sehen
 - ▶ Wer sollte die Aufnahme in dieser Situation zu welchem Zweck gemacht haben?
- Wie will mich der Inhalt zum Reagieren bringen?
 - ▶ Empörung über vermeintliche Privilegien
- Gibt es dazu Quellen im Internet?
 - ▶ Keine Faktenchecks oder journalistischen Berichte über Trump im Gefängnis
 - ▶ Bilder-Rückwärtssuche führt nur zu Beiträgen über KI-generierte Motive von Trumps Verhaftung / Gefängnisaufenthalt
- Wie lässt sich der Inhalt überprüfen?
 - ▶ Keine anderen Aufnahmen der Situation zu finden
 - ▶ Fehler & Auffälligkeiten im Bild (z. B. Gesicht, Hand, Uniformen, siehe PowerPoint)



[Eliot Higgins via Midjourney](#)

- Ist der Inhalt glaubwürdig?
 - ▶ Wer sollte die Aufnahme in dieser Situation zu welchem Zweck gemacht haben?
- Wie will mich der Inhalt zum Reagieren bringen?
 - ▶ Aufmerksamkeit oder Empörung bei Trump-Anhängern über vermeintliche Erniedrigung
- Gibt es dazu Quellen im Internet?
 - ▶ Keine Faktenchecks oder journalistischen Berichte über Trump im Gefängnis
 - ▶ Bilder-Rückwärtssuche führt nur zu Beiträgen über KI-generierte Bilder
- Wie lässt sich der Inhalt überprüfen?
 - ▶ Keine anderen Aufnahmen der Situation zu finden
 - ▶ Fehler & Auffälligkeiten im Bild (z. B. Armaturen an der Wand, Trumps Beine, siehe PowerPoint)



Künstliche Intelligenz

Lösungen „Vorurteils-Check“ (Stand Juli 2024)

- Frage 1
 - ▶ Antwort abhängig von generierten Bildern, sh. Arbeitsblatt „Vorurteils-Check“.
- Frage 2
 - ▶ Diese Vorurteile kommen häufig vor: Meist werden bestimmte Berufe noch einem Geschlecht oder einer Hautfarbe zugeordnet.
 - ▶ So entstehen sie: KI-Tools reproduzieren Vorurteile, weil sie anhand von Datensätzen trainiert werden, in denen Vorurteile wiedergespiegelt werden. Sie werden von Menschen trainiert und haben deswegen auch (wenn man nicht aufpasst) die gleichen Vorurteile.
- Frage 3
 - ▶ Lösungsmöglichkeiten: Entwickler*innen und Investor*innen, die im KI-Bereich aktiv sind, müssen dafür sensibilisiert werden, dass alle Lebensrealitäten abgebildet werden. Das Problem kann nur durch Aufmerksamkeit und Bewusstsein gelöst werden.

