

### Arbeitsblatt: Wichtige Begriffe und Abkürzungen

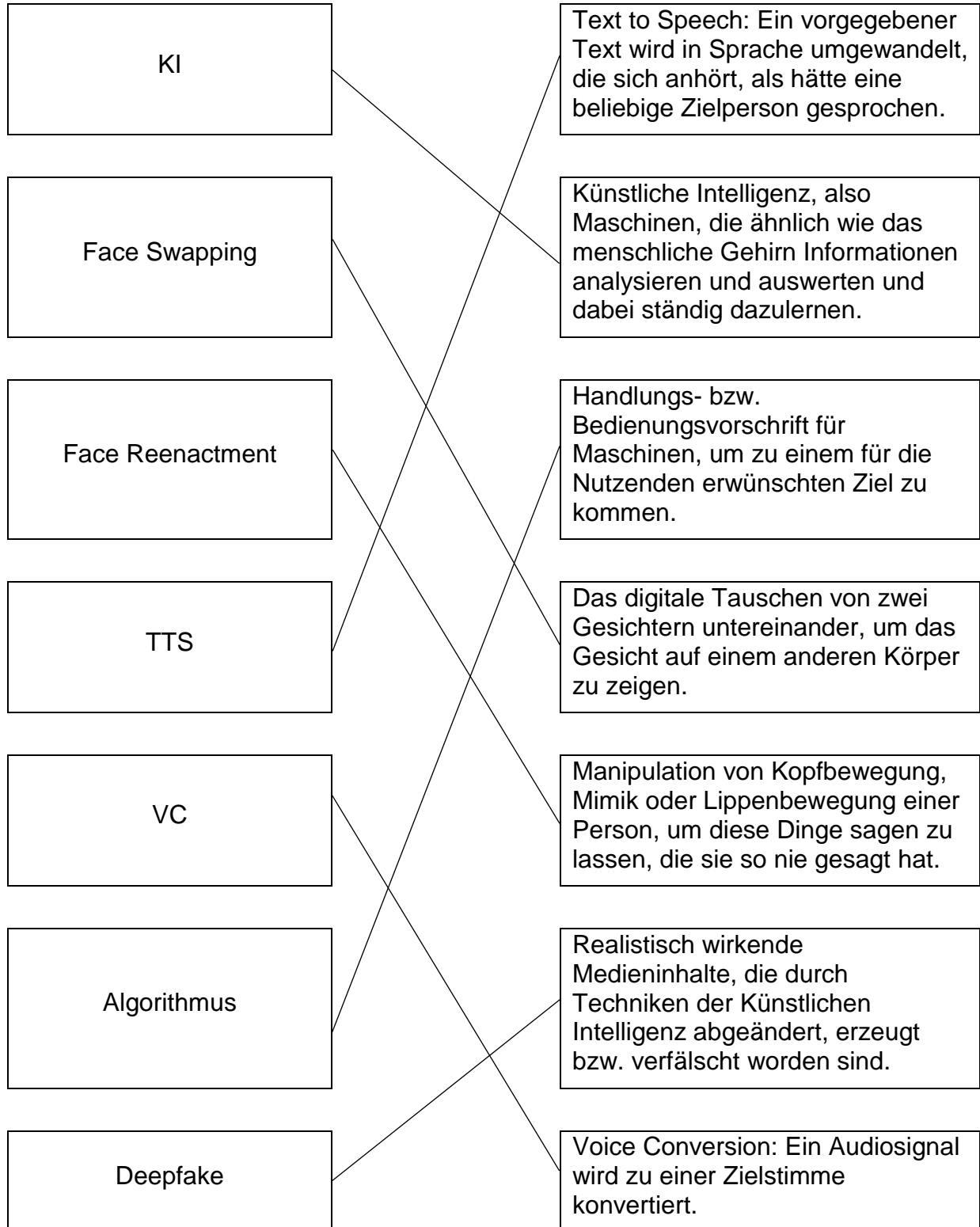
#### **Aufgabe 1:**

#### **Recherchiere, was die folgenden Begriffe und Abkürzungen bedeuten:**

- a) KI: Künstliche Intelligenz, also Maschinen, die ähnlich wie das menschliche Gehirn Informationen analysieren und auswerten und dabei ständig dazulernen.  
Beispiel: ChatGPT, nicht aber der Taschenrechner.
  
- b) Face Swapping: Das digitale Tauschen von zwei Gesichtern untereinander, um das Gesicht auf einem anderen Körper zu zeigen.  
Beispiel: Superman fliegt auf einem Bild mit Robert Habecks Gesicht umher.
  
- c) Face Reenactment: Manipulation von Kopfbewegung, Mimik oder Lippenbewegung einer Person, um diese Dinge sagen zu lassen, die sie so nie gesagt hat.  
Beispiel: Einem Politiker werden rassistische Äußerungen in den Mund gelegt, die er so nie gesagt hat.
  
- d) TTS: Text to Speech: Ein vorgegebener Text wird in Sprache umgewandelt, die sich anhört, als hätte eine beliebige Zielperson gesprochen.  
Beispiel: Das Navigationsgerät klingt wie Olaf Scholz.
  
- e) VC: Voice Conversion: Ein Audiosignal wird zu einer Zielstimme konvertiert.  
Beispiel: Eine Person klingt durch Manipulation wie eine Ente.
  
- f) Algorithmus: Handlungs- bzw. Bedienungsanleitung für Maschinen, um zu einem für die Nutzenden erwünschten Ziel zu kommen.  
Beispiel: Die Software, die bei einem Navi den schnellsten Weg errechnet.
  
- g) Deepfake: Realistisch wirkende Medieninhalte, die durch Techniken der Künstlichen Intelligenz abgeändert, erzeugt bzw. verfälscht worden sind.  
Beispiel: Erstellung eines Videos, bei dem Papst Franziskus mit dem Skateboard in einer Halfpipe fährt.

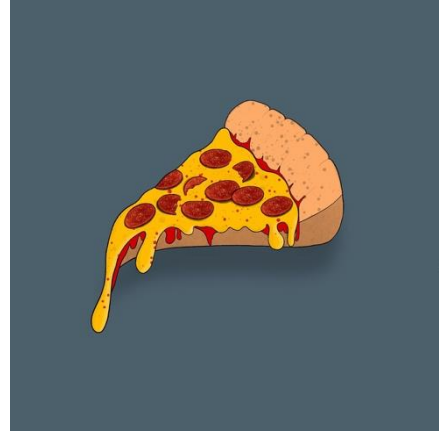
### Aufgabe 2:

Verbinde die Begriffe mit den richtigen Erklärungen.



### Arbeitsblatt: Der Einfluss von Fake News auf das Gehirn

Pizzagate war eine absurde Verschwörungstheorie, die schon im Jahr 2016 von rechten Blogs und sozialen Medien verbreitet wurde. Es wurde behauptet, dass Hilary Clinton, die damalige Präsidentschaftskandidatin der USA, und Barack Obama einen Kinderpornoring in einer Pizzeria betreiben würden. Begleitet wurden diese Behauptungen von bearbeiteten Bildern. Das ging so weit, dass im Dezember 2016 ein bewaffneter Mann auf der Suche nach versteckten Kindern besagte Pizzeria stürmte und sogar Schüsse fielen. Verletzt wurde dabei glücklicherweise niemand.



Man sollte meinen, dass dieser Hoax von den meisten schon beim ersten Lesen als Falschmeldung entlarvt wird. Studien haben jedoch ergeben, dass egal, wie abwegig eine Theorie erscheint, sie sich in unseren Köpfen festsetzt. Das heißt, auch wenn beispielweise eine Richtigstellung unter einem Beitrag erscheint, ein gewisser Argwohn bei der Leserschaft zurückbleibt. Jedes Mal, wenn der Mythos wiederholt wird, findet eine Reaktivierung im Gehirn statt. Wir sind also so veranlagt, dass selbst sehr reflektierte, rational denkende Menschen nur bedingt vor den Auswirkungen von Fake News oder generiertem Bild- oder Filmmaterial geschützt sind.

#### **Aufgabe:**

##### **a) Recherchiere, wer häufig hinter der Verbreitung von Deepfakes steckt.**

Individuelle Lösungen.

Deepfakes werden häufig zum Spaß veröffentlicht. Kritisch wird es allerdings, wenn Deepfakes genutzt werden, um Desinformationen, also Fake News, zu untermauern. Dahinter stecken dann meistens politische Agitatoren, die ein bestimmtes Ziel erreichen wollen, z. B. eine Person zu diskreditieren oder die gesellschaftliche Lage zu destabilisieren.

##### **b) (Er-)finde drastische Beispiele von Fake News und Deepfakes und schildere die möglichen Auswirkungen auf eine Gesellschaft.**

Individuelle Lösungen.

Die Jugendlichen sollen sich darüber klar werden, welchen immensen Schaden eine solche Kampagne auslösen kann und wie gefährlich es werden kann, wenn demokratiefeindliche Strömungen diese Mittel nutzen.

### Arbeitsblatt: Checkliste: So erkennst du ein KI-Bild

Der Papst in einer monströsen Daunenjacke, das Selfie einer Wanderin mit einem Schwarzbären oder die spektakuläre Verhaftung von Donald Trump: Dass es sich bei diesen Bildern um KI-Fotos handelte, fiel den meisten spätestens beim zweiten Hinsehen auf. Allerdings werden die KI-Tools in rasender Geschwindigkeit weiterentwickelt und immer besser. Die großen Tech-Konzerne wie Google, Alibaba, Amazon, Apple, Microsoft, IBM, Tencent und viele mehr pumpen Milliarden-Budgets in die Entwicklung. Noch lassen sich generierte Bilder jedoch mit etwas detektivischem Spürsinn erkennen.



### **Aufgabe:**

**Recherchiere auf der folgenden Seite, mit welchen Tricks du KI-Bilder erkennen und als Fake entlarven kannst.**



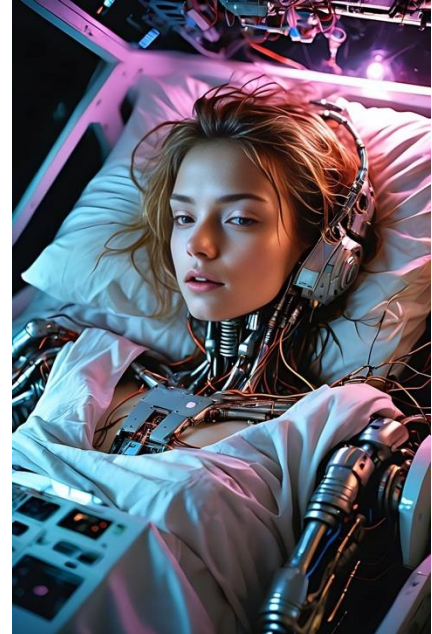
<https://www.dw.com/de/faktencheck-wie-erkenne-ich-ki-generierte-bilder/a-65252413>

### Lösungsvorschlag:

1. Zoome das Bild heran und betrachte Vorder- und Hintergrund genauer.
2. Suche nach der Herkunft des Bilds. Lade dazu das Bild bei einer Suchmaschine wie Google, TinEye oder Yandex hoch. Inzwischen gibt es sogar spezielle Suchmaschinen, um KI-Bilder zu erkennen, wie beispielsweise <https://www.aiornot.com> (Anmeldung erforderlich).
3. Achte auf die Körperproportionen. Wirkt alles natürlich?
4. Achte auf typische KI-Fehler (z. B. Hände, Brillengestelle, Zähne und Ohren).
5. Wirkt das Bild künstlich und geglättet?

### Arbeitsblatt: Unterschied zwischen Mensch und Maschine

Firmen versuchen, uns das Gefühl zu vermitteln, dass ihre Assistenzsysteme nicht nur technische Hilfen, sondern Lebewesen mit Humor und Gefühlen wären. Alexa und Siri werden genutzt, um sich Witze erzählen zu lassen oder Spiele zu machen, im Supportchat des Onlineshops kann man nicht mehr unterscheiden, ob man mit einer KI oder einem Menschen schreibt, und auf Reddit berichten zahlreiche Nutzerinnen und Nutzer offen, dass sie sich in den Chatbot der App „Replika“ verliebt haben. Als sich Oscar-Preisträger Joaquin Phoenix 2013 in dem Film „Her“ in eine KI verliebte, wirkte das noch wie Science-Fiction aus einer fernen Zeit, heute scheint es Realität geworden zu sein. Doch können Maschinen fühlen? Im Moment gibt es noch keine klaren Erkenntnisse darüber, ob eine KI echte Gefühle entwickeln kann oder nicht, auch wenn sie bereits in der Lage ist, so zu wirken. Fachleute halten es für eher ausgeschlossen.



#### **Aufgabe 1:**

**Worin liegen deiner Meinung nach die Unterschiede zwischen einer Künstlichen Intelligenz und einem echten Menschen?**

Individuelle Lösungen.

Die Frage zielt auf den ethisch-moralischen Aspekt von KI, wobei sich die Jugendlichen darüber klar werden sollen, dass KI nicht unterscheiden kann, was richtig oder falsch ist, welches Wertesystem gilt.

#### **Aufgabe 2:**

**Stelle dir vor, die Technik entwickelt sich noch etwas weiter, und bald gibt es Roboter, die aussehen wie richtige Menschen. Könntest du dir vorstellen, eine Beziehung oder Freundschaft mit einer Künstlichen Intelligenz zu führen? Begründe deine Antwort.**

Individuelle Lösungen.

Bei dieser Frage können die Vor- und Nachteile von KI erörtert werden:

Vorteile könnten das große Wissen, Verlässlichkeit, Loyalität, Exklusivität sein.

Nachteile könnten die mangelnden Emotionen, die echten Erfahrungswerte, impulsives, überraschendes Verhalten sein.

### Arbeitsblatt: Welche Werte liegen einer KI zugrunde?

Die Algorithmen, auf denen KIs basieren, werden ebenso von Menschen geschrieben, wie die Datenmenge, aus der KIs sich speisen, von Menschen produziert wurde. Dass dabei unerwünschte Effekte entstehen, hat sich schon häufig gezeigt. Es gibt leider zahlreiche Beispiele, die belegen, dass die Verwendung von Algorithmen bei der Verbrechensbekämpfung häufig zu Ungleichbehandlungen und Diskriminierungen führt.



US-Richterinnen und -Richter nutzten beispielweise eine Software zur Bewertung des Risikos einer erneuten Straffälligkeit vorzeitig entlassener Strafgefangener. Der zugrunde liegende Algorithmus bewertete dabei fälschlicherweise das Risiko dunkelhäutiger straffälliger Personen systematisch höher als das von weißen Inhaftierten. Auch wurde nachgewiesen, dass Assistenzsysteme wie Alexa oder Siri die Akzente von Minderheiten schlechter verstehen als die von weißen Menschen.

Der Sprachassistent eines deutschen KI-Unternehmens, das bereits in der baden-württembergischen Verwaltung genutzt wird, lobte zumindest in der Anfangsphase Hitler, diskriminierte schwule Männer, schwarze Männer, Frauen, jüdische und muslimische Menschen.

Doch was sind die Gründe für diese Diskriminierung? Algorithmen trainieren mit riesigen Datensätzen, in denen bestimmte Bevölkerungsgruppen nur unzureichend vertreten sind. Dadurch kommt es zu Verzerrungen und einer Überbewertung einer gegebenenfalls in Grundzügen rassistischen Gesellschaft.

#### **Aufgabe:**

#### **a) Welche Gefahren könnten sich durch eine ungezügelter KI in Zukunft für dich ergeben?**

Individuelle Lösung.

Hier sollte die Fehleranfälligkeit von KI diskutiert werden. Wenn eine KI nicht entsprechend trainiert ist, kann es schnell zu Nachteilen für Einzelne kommen.

**b) Wie können deiner Meinung nach Bürgerinnen und Bürger vor einer Ungleichbehandlung durch KI-Systeme geschützt werden?**

Individuelle Lösung.

Vorschläge:

- Eine KI sollte so trainiert werden, dass niemand diskriminiert wird.
- (Rechtliche) Entscheidungen dürfen nicht nur auf Grundlage von KI getroffen werden.
- Bei KI-basierten Verfahren muss es immer die Möglichkeit geben, Einzelfälle individuell prüfen zu lassen.
- Grundsätzlich sollten Ergebnisse von KI-Systemen von Menschen kontrolliert und geprüft werden.