

# MANIPULATIONEN ERKENNEN

## Viel Blödsinn im Internet

Zwischen vielen Onlinemedien herrscht große Konkurrenz. Einige versuchen deshalb, mit besonders reißerischen Texten oder Bildern die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken.

Es gibt aber auch Websites, die ganz gezielt falsche Informationen verbreiten. Besonders heikel ist das, wenn es dabei um Politik geht.

### 1. Hast du schon einmal reißerische Überschriften oder Ähnliches im Internet gesehen? Berichte kurz darüber.

#### Tipp

##### Erkennungsmerkmale von Clickbait, Hoaxes und Fake News

- Aufdringlicher, reißerischer Titel
- Emotionale Sprache
- Dramatische Bilder oder Videos
- Aufforderung zum Anklicken
- Häufiges Nennen bekannter Personen, Firmen oder Organisationen (vor allem dann, wenn diesen etwas Negatives nachgesagt wird)
- Reißerischer Ankündigungstext (wie „Was dann geschah, wirst du nicht für möglich halten!“)
- Aufforderung zur Weiterleitung an viele andere Personen und andere Handlungsaufforderungen (Warnungen weitergeben, Produkte kaufen oder nicht kaufen, bestimmte Websites besuchen oder nicht besuchen ...)

#### Tipp

Es gibt mehrere Vereine, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, Internetbetrug, Hoaxes und Fake News aufzudecken und richtigzustellen.

Auch Medienunternehmen bieten Faktenchecks an. Aber: Auch diese können Fehler oder einseitige Informationen enthalten.

## Neue Papageienart entdeckt!



Im tiefsten Regenwald haben Forscherinnen und Forscher diese noch nie zuvor gesehene Papageienart entdeckt – den Tigergei.

Das glaubst du nicht? Zugegeben: In diesem Beispiel ist die Fälschung sehr leicht zu erkennen. Bei vielen anderen Bildern ist das aber nicht der Fall. Oft werden Fotos vollkommen aus dem Zusammenhang gerissen oder sie werden für Falschinformationen benutzt.

Woher ein Bild stammt, lässt sich leicht herausfinden – mit der „umgekehrten Bildersuche“. Bei den Suchmaschinen Google und Bing findest du sie über das Kamera-Symbol. Auch viele große Bildarchive und Fotoagenturen bieten diese Art der Bildersuche an.



Nachdem du auf das Kamera-Symbol geklickt hast, kannst du entweder den Link zu einem Bild eingeben oder eine Bilddatei hochladen. Die Ergebnisseite zeigt dir, wo dieses Bild überall vorkommt und manchmal sogar ähnliche Bilder.

**Probiere die „umgekehrte Bildersuche“ aus. Nimm dazu ein Bild einer Onlinezeitung.**

**Mach einen zweiten Versuch und lade ein Bild hoch, das du selbst gemacht hast. Werden ähnliche Bilder gefunden?**

## Draufklicken oder lieber nicht?

### Unglaublich! Das hat mein Leben völlig verändert!

Mit diesem kleinen Trick konnte ich auf einmal viel besser in der Schule sein! Du wirst staunen, wie einfach es ist!

1

### ÖBB kaufen neue Fernverkehrszüge

Mit modernen Fahrzeugen sollen weitere Fahrgäste vom Auto auf die Bahn umsteigen. Die ÖBB modernisieren ihre Flotte und kaufen neue Garnituren.

6

### Elf erschreckende Fakten, die du übers Fingernägelkauen wissen musst

Du magst doch Bakterien, oder?

2

### Wenn's funktioniert, ist es nicht dumm!

Man hat diese Menschen für dumm gehalten. Doch sie haben erstaunliche Lifehacks entwickelt!

7

### Keine Einigung beim Klimaschutz

Beim Weltklimagipfel konnten sich die Staaten nur auf einen Minimalkompromiss einigen, durch den die Ziele des Gipfels nicht erreicht werden können. Nächstes Jahr soll weiterverhandelt werden.

3

### Ein Inder heiratet seine Schlange

Kaum zu glauben: Seit kurzem dürfen Inderinnen und Inder auch Tiere heiraten. Bei der ersten Mensch-Tier-Hochzeit hat ein Mann eine Schlange geheiratet.

8

### Mehr Transparenz gefordert

Eine Bürgerinitiative ruft dazu auf, das Amtsgeheimnis abzuschaffen.

4

### Runde Köpfe unerwünscht!

Unglaublich: Katzen werden in Einmachgläsern großgezogen, damit ihr Körper eine bestimmte Form annimmt!

9

### Das interessiert Jugendliche

Eine umfangreiche Studie hat nun die wichtigsten Interessensgebiete österreichischer Jugendlicher herausgefunden.

5

### Hungersnot bedroht Millionen Menschen

Eilmeldung: Eine langanhaltende Dürre in Westafrika vernichtete große Teile der Ernte.

10

2. Hier siehst du ein paar Beispiele für Überschriften und Ankündigungstexte, wie sie in Onlinemedien vorkommen. Kreuze unten an, welche Überschriften besonders viel Aufmerksamkeit erregen und bei welchen du der Meinung bist, dass der dazugehörige Artikel eine gute Quelle sein könnte. Entscheide auch, welche Meldungen Fake News sein könnten.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reißerische Überschrift	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artikel könnte gute Quelle sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Könnte Fake News sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Technik ist fast überall

Es gibt viele Anwendungsfälle, wo die verwendete Technik offensichtlich ist. Beispielsweise Küchengeräte, das Fernsehen oder dein Handy. Bei vielen anderen Dingen wissen wir, dass Technik verbaut ist oder verwendet wird, um zu funktionieren. Wie etwa die Steuerung von Heizungen, Waschmaschinen oder Autos. Und dann gibt es noch Fälle, wo die Technik nicht auffällt oder gar nicht auffallen soll. Beispielsweise bei automatischen Zählsystemen oder wenn eine Sprachsoftware Zeitungsartikel schreibt.

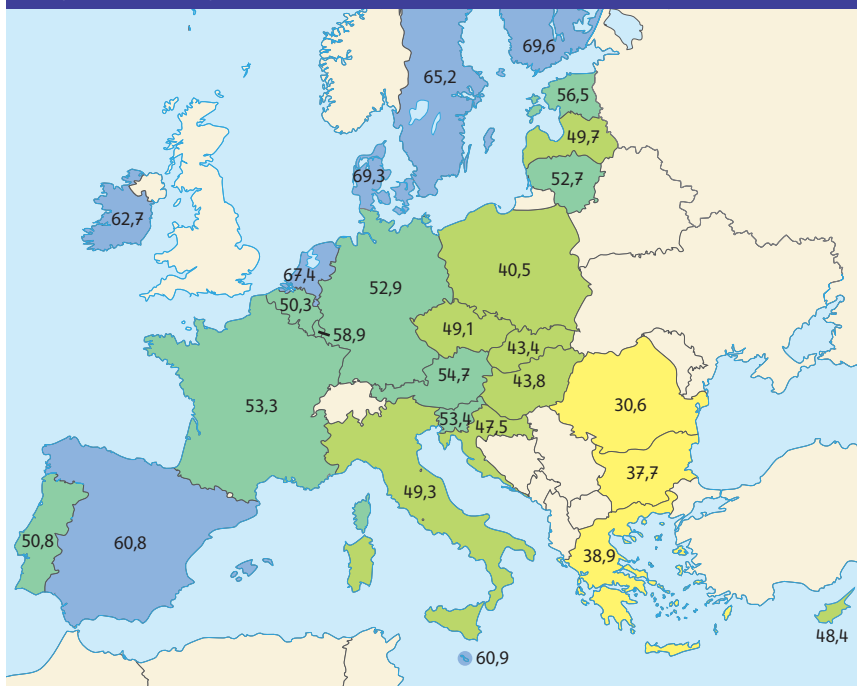
Die meisten Anwendungsfälle von Technik haben in unserem alltäglichen Leben zwar eine Bedeutung, aber wir kriegen von der verwendeten Technik nichts mit. Denke beispielsweise an das Aufzeichnen und Auswerten von Wetterdaten, an automatisch gesteuerte Produktionsmaschinen in Fabriken oder an Sicherheitssysteme in Banken.

Ob digitale Technik eingesetzt wird und wenn ja, welche, hängt nicht nur vom Anwendungsfall ab, sondern auch von der Kultur, den wirtschaftlichen Verhältnissen und der Gesellschaft. Während beispielsweise im ostasiatischen Raum besonders

gerne Technik eingesetzt und auch zur Schau gestellt wird, ist die Digitalisierung im karibischen Raum wenig fortgeschritten. Internationale Projekte und Förderungen sollen die Inselstaaten bei der Digitalisierung unterstützen. Aber auch in der Europäischen Union sind nicht alle Länder auf dem gleichen Stand der Digitalisierung. Auch hier gibt es verschiedene Projekte und Förderungen.

1. **Erstelle eine Liste von Dingen, in denen Technik verbaut ist, und vergleiche sie anschließend mit deiner Sitznachbarin oder deinem Sitznachbarn.**
2. **Begründe, warum kulturelle, wirtschaftliche und gesellschaftliche Rahmenbedingungen entscheidend sind, ob in einer bestimmten Region die Digitalisierung weit fortgeschritten ist oder nicht.**
3. **Benenne mögliche Wechselwirkungen, die zwischen eingesetzter Technik und einer Gesellschaft oder Kultur entstehen können.**

### Digitalisierung in Europa



Der Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) zeigt, wie weit die Digitalisierung in den EU-Mitgliedsländern fortgeschritten ist. Eingerechnet werden die Netzabdeckung, die digitalen Kompetenzen der Bevölkerung, die Internetnutzung, der Digitalisierungsgrad der Wirtschaft sowie die verfügbaren elektronischen Behördendienste. Erreicht werden können Werte von 0 bis 100.

**Beschreibe die Karte. Welche Länder sind fortschrittlich und wie schlägt sich Österreich?**

## Wettermessung



An 246 Standorten in ganz Österreich stehen diese Geräte des teilautomatischen Wetter-Erfassungs-Systems (TAWES). Alle 10 Minuten übertragen diese Messgeräte Daten zu Lufttemperatur, Luftfeuchte, Niederschlagsmenge, Luftdruck und mehr.

Diese Daten werden für Wetterberichte und die Klimaforschung herangezogen.

## Verbrechensvorhersage



Die Polizei verwendet Software, um die Wahrscheinlichkeit von Verbrechen vorherzusagen sowie um Beweise auszuwerten.

Vor allem die Vorhersage, wo und wann ein Verbrechen stattfinden könnte, wird von vielen Fachleuten kritisiert, da die Vorhersage nur auf der Auswertung und Hochrechnung bestehender Daten basiere.

## Computergenerierte Texte



„Ich hege nicht den Wunsch, die Menschheit auszulöschen“, schreibt GPT-3, eine Sprachsoftware, die selbstständig Texte zu vorgegebenen Themen schreiben kann, über sich selbst.

Viele Medien verwenden bereits derartige Software, um einfache Berichte, wie Sportergebnisse, Wetterberichte oder Verkehrsinformationen, verfassen zu lassen.

## Personen und Tätigkeiten erkennen



Kundinnen und Kunden in einem Geschäft erkennen oder überprüfen, ob alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen anwesend sind und auch brav arbeiten?

Es gibt Personenerkennungssoftware, die genau für solche Zwecke programmiert wurde. Damit lassen sich Menschen leicht und immer überwachen.

## Was künstliche Intelligenz ist

Unter dem Begriff „künstliche Intelligenz“ (KI) versteht man Software, mit der man versucht, bestimmte Entscheidungsstrukturen des Menschen sowie menschliche Denkvorgänge nachzubilden. Im Gegensatz zu echter, menschlicher Intelligenz, die durch verschiedene biologische, physikalische und chemische Vorgänge im Gehirn entsteht, handelt es sich bei der KI um Code, der von einem Computer ausgeführt wird und meist aus vielen zusammenarbeitenden Algorithmen und Regeln besteht.

Die KI besteht aus verschiedenen Teilbereichen:

- Bei wissensbasierten Systemen versucht die KI aus logischen Schlussfolgerungen eine Antwort auf eine gestellte Frage anhand vorher festgelegter wissenschaftlicher Kriterien zu finden.
- Bei der Mustererkennung geht es darum, aus Mustern (das können Formen, Gegenstände, Handschriften ... sein) Informationen zu gewinnen. Beispielsweise soll Handschrift in Computertext umgewandelt oder eine Person mithilfe von Gesichtserkennung identifiziert werden. Zu diesem Teilbereich gehört auch die Umwandlung geschriebenen Textes in Sprache.
- Bei Vorhersagen geht es darum, anhand von vielen Beispielen, in denen etwas Ähnliches geschehen ist, einen möglichen Ausgang eines Vorganges zu bestimmen.
- In der Robotik geht es darum, Robotern menschliches Verhalten beizubringen und sie auf menschliches Verhalten reagieren zu lassen. Weiters geht es darum, mithilfe von Gedanken oder winzigen Muskelbewegungen Technik zu steuern.

Keine künstliche Intelligenz sind hingegen einfache Algorithmen, in denen kein „intelligentes“ Verhalten nachgeahmt wird.

1. **Nenne zu jedem Teilbereich ein Anwendungsbeispiel.**
2. **Erkläre, was der große Unterschied zwischen menschlicher und künstlicher Intelligenz ist.**

## Künstliche neuronale Netze



Bei künstlichen neuronalen Netzen versucht man, technisch ein menschliches Gehirn nachzubauen beziehungsweise die Art und Weise, wie das Gehirn funktioniert, technisch zu kopieren.

Solche Netzwerke sollen zukünftig etwa Roboter oder Sprachsysteme steuern. Es gibt bereits zahlreiche Versuche von künstlichen neuronalen Netzen, an die Leistung eines menschlichen Gehirns kommen sie aber noch nicht heran.

Das liegt aber nicht daran, dass diese Netze langsam wären. Ganz im Gegenteil: Bei der Mustererkennung reagieren sie viel schneller als Menschen. Bisher ist es aber nicht gelungen, Erfahrungen wie Emotionen zu kopieren.

Das Bild oben ist die Visualisierung eines solchen neuronalen Netzes.

**Diskutiert in der Klasse, welche Vorteile und welche Probleme künstliche Intelligenz mit sich bringen kann.**

## Maschinelles Lernen

Unter dem Begriff „Maschinelles Lernen“ versteht man die künstliche Generierung von Wissen aus Erfahrung. Damit lassen sich künstliche Intelligenzen „trainieren“.

Das System lernt aus vorgegebenen Beispielen und kann diese mithilfe von Mustererkennung verallgemeinern und auf andere Daten anwenden. Es wird dadurch selbstständig.

## Prothese



Forscherinnen und Forscher arbeiten weltweit an „intelligenten“ Prothesen. Damit sollen fehlende Körperteile ersetzt werden. Das Ziel ist es, dass sich die Prothesen so natürlich wie möglich anfühlen und auch dieselben Aufgaben wie die echten Körperteile erledigen können.

Die Fachleute haben dafür verschiedene Zugänge: Einerseits sollen Bewegungen durch noch vorhandene Muskeln ausgelöst und gesteuert werden können. Andererseits können mit Mikrochips im Gehirn Impulse erzeugt werden, die eine Steuerung der Prothese ermöglichen oder Informationen von dieser übertragen.

Die Zulassung dieser Produkte ist langwierig, denn sie müssen umfangreich geprüft und getestet werden.

## Der Einsatz von künstlicher Intelligenz

Künstliche Intelligenz wird bereits in vielen alltäglichen Dingen eingesetzt. Anwendungsbeispiele sind unter anderem: Suchmaschinen, automatische Übersetzungen, Sprachsteuerung, Deepfakes, selbstfahrende Fahrzeuge, Bots ...

Daneben wird künstliche Intelligenz aber auch in Kriegswaffen oder zur Entwicklung von Produktdesigns eingesetzt. Menschliches Handeln sowie die daran geknüpfte moralische Verantwortung wird so gänzlich durch eine KI ersetzt, die lediglich nach vorgegebenen Logiken arbeitet, welche von Menschen entwickelt wurden und nicht unfehlbar sind.

3. Beschreibe, inwieweit künstliche Intelligenz deinen Alltag prägt.
4. Diskutiert in der Klasse, welche negativen Folgen KI, die etwa in Waffen eingesetzt wird, für die Gesellschaft haben kann.

### „Achtung Alexa, Zug fährt ein!“

Egal, ob du mit einem Sprachassistenten, wie „Alexa“ sprichst oder den Ansagen an den meisten österreichischen Bahnhöfen lauschst: Dahinter steckt eine künstliche Intelligenz, die Text in gesprochene Sprache umwandelt.

Bislang ist es jedoch unmöglich, dass Computer gesprochene Laute selbst erzeugen. Dafür wird die Stimme von echten Sprecherinnen und Sprechern verwendet. Diese nehmen hunderte Sätze in einem Tonstudio auf, die anschließend in einzelne Laute zerlegt und dadurch vom Computer neu zusammengesetzt werden können. Das ist auch der Grund, warum die gesprochenen Texte manchmal holprig klingen.

Für die Bahnhöfe und die Züge in Österreich ist dies die Stimme der Sprecherin Chris Lohner, die schon früher die einzelnen benötigten Ansagen aufgenommen hat. Wer Alexa seine Stimme lieh, ist nicht bekannt.