

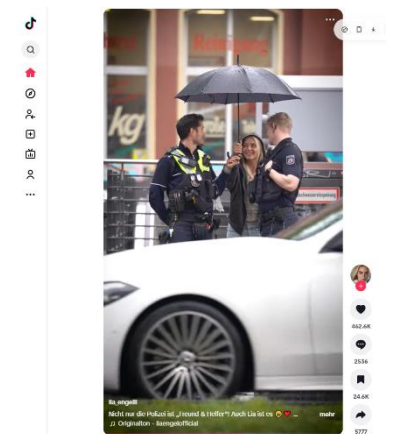
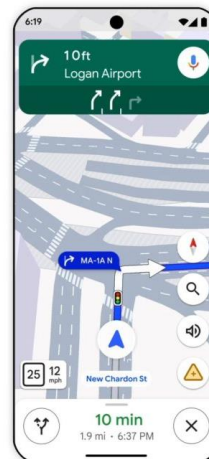
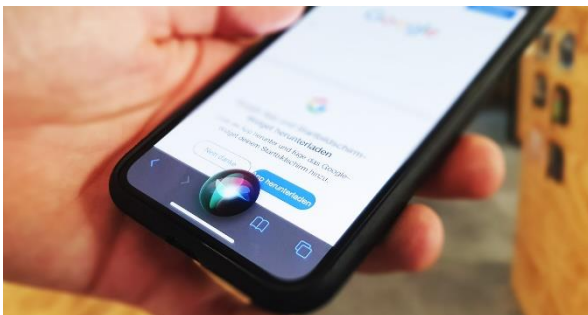
Pflichtlernbereich: Künstliche Intelligenz nutzen - Lösung

1. Woher kennt man KI?

Aufgabe: Schau dir die folgenden Bilder an.

Schreibe zu jedem Bild, wo du die KI erkennen kannst und wie sie verwendet wird.

	Bildbeschreibung	Wo ist KI? Was macht sie?
1.	Smartphone mit Sprachassistent	Erkennt Sprache und beantwortet Fragen, steuert Apps.
2.	Netflix mit personalisierten Tipps	Analysiert Sehgewohnheiten, um passende Vorschläge zu machen.
3.	Chatfenster (z. B. ChatGPT)	Versteht Sprache und generiert passende Antworten.
4.	Google Maps Navigation	Berechnet beste Route anhand von Verkehrsdaten.
5.	TikTok-Startseite	Zeigt Inhalte, die auf bisherigen Klicks basieren.



2. Wo steckt KI drin?

Aufgabe: Verbinde die Bilder mit dem passenden Begriff und beschreibe, welche Aufgabe die KI jeweils hat.

Bildbeschreibung	Begriff	Was macht die KI in diesem Beispiel?
Auto fährt ohne Fahrer	Autonomes Auto	Erkennt Umgebung, trifft Entscheidungen beim Fahren.
Kamera erkennt ein Gesicht	Gesichtserkennung	Erkennt und identifiziert Gesichter.
Online-Shop zeigt passende Produkte	Produktempfehlungen	Analysiert Käufe und zeigt passende Artikel.
Roboter in einer Fabrik	Industrie-Roboterarm	Steuert Bewegungen und passt sich an Abläufe an.
Kühlschrank zeigt Einkaufsliste	Smart-Kühlschrank	Erkennt fehlende Produkte und macht Vorschläge.



Ähnliche Artikel wie die, die Sie sich angesehen haben

Sie haben angesehen:

Ihnen könnten diese Artikel gefallen:



[Verlauf besuchter Seiten anzeigen und ändern](#)



3. Was ist keine KI?

Aufgabe: Nenne vier Geräte, die es **sowohl mit als auch ohne KI** gibt, und erkläre den Unterschied.

Beispiele für Geräte mit und ohne KI:

Gerät	Nutzung ohne KI	Nutzung mit KI
Fernseher	Zeigt Programme über Fernbedienung	Empfiehlt Inhalte anhand von Sehgewohnheiten
Lautsprecher	Gibt Musik wieder	Sprachsteuerung (z. B. Alexa, Google Home)
Auto	Wird vom Menschen gesteuert	Fährt autonom oder unterstützt durch Fahrassistenzsysteme
Türsprechanlage	Klingelt und überträgt Ton/Bild	Erkennt Gesichter und öffnet automatisch
E-Mail-System	Zeigt einfach eingehende Nachrichten	Sortiert und filtert Spam automatisch
Kamera	Löst durch Knopfdruck aus	Erkennt Szenen und stellt sich automatisch ein

Begründung:

Geräte ohne KI folgen festen Regeln oder Funktionen, die vorher fest programmiert sind.

Sie lernen nichts dazu und passen sich nicht an Nutzerverhalten an.

Daher gelten sie nicht als KI.

4. Ausblick: Was glaubst du: Wo wirst du in Zukunft am meisten mit KI zu tun haben? Begründe deine Meinung.

Bsp:

Wahrscheinlich im Alltag mit dem Smartphone, z. B. durch Sprachassistenten, Empfehlungen oder automatische Übersetzungen.

Auch in der Schule oder später im Beruf könnte KI bei Aufgaben helfen oder Arbeit abnehmen.

Pflichtlernbereich: Künstliche Intelligenz nutzen

II. Wie und was kann eine KI lernen? - Lösung

Einstieg: [Künstliche Intelligenz einfach erklärt \(explainity® Erklärvideo\) \(2023\) - YouTube](#)

1. Wer erkennt es besser?



Fragen:

- Woran erkennst du, welches der echte Hund ist?
→ Am Fell, den natürlichen Bewegungen, dem Gesichtsausdruck, den Augen.
- Wie könnte eine KI den Unterschied lernen?
→ Durch viele Bildbeispiele mit echten und Spielzeughunden, aus denen sie typische Merkmale ableitet.

2. Klassische Programmierung (A) vs. Maschinelles Lernen (B)

Frage: Was ist bei B anders als bei A?

→ Bei A wird alles manuell programmiert. Bei B erkennt die KI selbst Muster in Beispielen und „lernt“ daraus.

3. Übung: Kann die KI das lernen?

Beispiel	Lernbar für KI?	Begründung
Katzen- vs. Hundebilder unterscheiden	✓ Ja	KI kann Unterschiede in Form, Ohren, Schnauze usw. aus Bildern lernen.
Was ist ein fairer Preis für ein Eis?	✗ Nein	„Fairness“ ist subjektiv, hängt von Meinung, Ort, Gefühl ab.
Handschrift erkennen	✓ Ja	KI kann mit vielen Schriftbeispielen lernen, Buchstaben zu erkennen.
Welcher Witz ist lustiger?	✗ Nein	Humor ist schwer messbar und hängt stark vom Menschen ab.

4. Ausblick: Was ist mit schlechten Daten?

Analysiere folgende ChatGPT-Aufgabe:

Erstelle mir ein Bild einer Armbanduhr und stelle die Uhrzeit auf halb 10.

- ⇒ ChatGPT kann leicht eine Armbanduhr zeigen,
- ⇒ hat aber große Probleme richtige Uhrzeiten anzuzeigen, da die meisten Uhren-Bilder von Uhrenherstellern hochgeladen werden. Diese bevorzugen bestimmte Uhrzeiten, da diese „attraktiver“ wirken.



Frage: Was könnte passieren, wenn die KI nicht richtig lernt, weil die Daten falsch sind?

→ Die KI erkennt möglicherweise nur rote Äpfel als Äpfel und hält grüne Äpfel für etwas anderes oder falsch. Sie hat ein „Vorurteil“, weil sie nicht genug verschiedene Daten gesehen hat.

1. Fehlentscheidungen

Beispiel: In der Medizin könnte eine KI falsche Diagnosen stellen, wenn sie mit unvollständigen oder verzerrten Patientendaten trainiert wurde.

Folge: Menschen könnten falsch behandelt oder nicht behandelt werden.

2. Diskriminierung und Vorurteile (Bias)

Beispiel: Wenn eine KI zur Personalauswahl vor allem mit Daten von Männern trainiert wurde, bevorzugt sie Männer gegenüber Frauen.

Folge: Ungerechte Entscheidungen, soziale Ungleichheit wird verstärkt.

3. Vertrauensverlust

Wenn Nutzer merken, dass die KI häufig Fehler macht oder unfair handelt, verlieren sie das Vertrauen – auch in korrekte KI-Systeme.

4. Verbreitung von Fehlinformationen

Beispiel: Eine KI, die Texte generiert (wie Chatbots), kann falsche Fakten verbreiten, wenn sie mit schlechten Quellen trainiert wurde.

Folge: Fake News, Desinformation, politische Manipulation.

5. Wirtschaftliche Schäden

Falsche Prognosen in Bereichen wie Börse, Logistik oder Produktion können hohe finanzielle Verluste verursachen.

6. Gefährdung der Sicherheit

In sicherheitskritischen Bereichen wie autonomem Fahren oder Luftfahrt kann eine KI auf Basis falscher Daten Menschenleben gefährden.

7. Verstärkung bestehender Probleme

Fehlerhafte Daten können bestehende gesellschaftliche Probleme nicht nur abbilden, sondern sogar verstärken (z. B. Rassismus, Ungleichheit, Armut).

⇒ **Fazit:** KI kann erstaunlich viel – aber sie hängt stark davon ab, was man ihr zeigt!

Pflichtlernbereich: Künstliche Intelligenz nutzen

III. Wo sind die Grenzen der KI-Bildgenerierung?

Grundlagen der KI-Bildgenerierung



1. Erkläre, woran man KI-Bilder erkennen kann.

- 👉 Hände/Finger: zu viele, verdreht, unnatürlich
- 👁️ Augen/Blick: asymmetrisch oder unlogisch
- 🦷 Zähne/Mund: verschmolzen, chaotisch
- 📄 Schrift/Text: unleserlich, wirr
- 👤 Symmetrie: zu perfekt oder fehlerhaft
- 🌄 Hintergrund: unscharf, wirr, unlogisch
- 👗 Kleidung/Details: verschwimmen oder verdreht
- ✨ „Zu perfekt“: künstlich glatt oder generisch

2. Nenne zwei Beispiele für KI-Bildgeneratoren.

- Beispiel 1: DALL-E
- Beispiel 2: Midjourney , Stable Diffusion, Artbreeder, DeepArt

Was ist ein Prompt?

3. Definiere den Begriff "Prompt".

Ein Prompt ist eine Anweisung, um ein Bild zu erstellen. Er beschreibt, was im Bild dargestellt werden soll, und kann Details wie Stil, Farben und spezifische Elemente enthalten.

4. Welche Elemente machen einen effektiven Prompt aus?

- **Klarheit:** Der Prompt sollte einfach und verständlich sein. Vermeide mehrdeutige Begriffe.
- **Detailgenauigkeit:** Je mehr Details du angibst, desto besser kann die KI das gewünschte Bild erstellen.
- **Stil und Stimmung:** Gib an, in welchem Stil das Bild erstellt werden soll (z. B. realistisch, surrealistisch, cartoonhaft) und welche Stimmung es vermitteln soll (z. B. fröhlich, düster, mystisch).
- **Kontext:** Füge gegebenenfalls einen Kontext hinzu, um der KI zu helfen, die Szene besser zu erfassen.

Praktische Übung

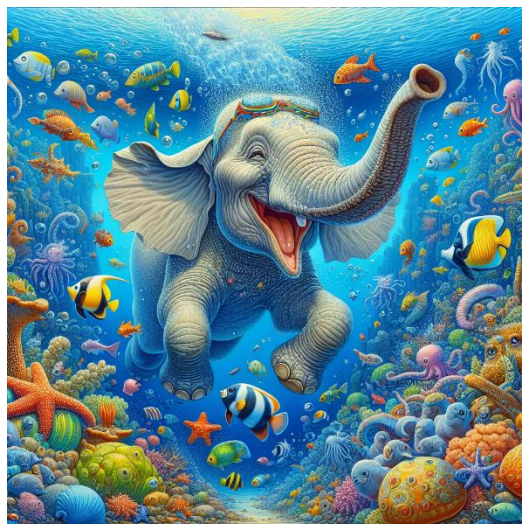
5. Formuliere drei verschiedene Prompts für den [Fobizz KI-Bildgenerator](#):

1. Eine futuristische Stadt mit schimmernden Wolkenkratzern und fliegenden Autos bei Nacht.
2. Ein magischer Wald mit leuchtenden Pflanzen und tanzenden Feen im Sonnenlicht.
3. Ein Porträt eines alten Seemanns mit einem langen weißen Bart, der auf einem Boot sitzt.
4. Ein surrealistisches Bild von fliegenden Fischen über einem glühenden Ozean.
5. Ein ruhiger Sonnenuntergang über einem Bergsee, der die Farben des Himmels reflektiert.

Kreative Aufgabe

6. Nachbau eines Beispielbildes

Nutze das folgende Beispielbild als Inspiration und erstelle deine eigene Version.



Fazit:

1. **Kreativität und Variation:** Das Nachprompten kann zeigen, wie kreativ die KI in der Lage ist, Variationen und neue Interpretationen des ursprünglichen Bildes zu erzeugen. Du könntest feststellen, dass die KI in der Lage ist, interessante und unerwartete Ergebnisse zu liefern.
2. **Einschränkungen der KI:** Möglicherweise wirst du feststellen, dass die KI Schwierigkeiten hat, bestimmte Aspekte des ursprünglichen Bildes genau wiederzugeben oder zu interpretieren. Dies könnte auf die Grenzen der KI-Modelle hinweisen, insbesondere in Bezug auf komplexe Details oder stilistische Nuancen.
3. **Einfluss von Prompts:** Das Ergebnis kann stark von der Formulierung des Prompts abhängen. Du könntest feststellen, dass präzise und gut formulierte Prompts zu besseren Ergebnissen führen, während vage oder unklare Prompts zu weniger zufriedenstellenden Ergebnissen führen.
4. **Subjektivität der Kunst:** Das Nachprompten könnte auch die subjektive Natur von Kunst und Ästhetik hervorheben. Was für den einen Betrachter ansprechend ist, könnte für einen anderen weniger ansprechend sein, was die Diskussion über den Wert und die Interpretation von KI-generierter Kunst anregt.
5. **Technologische Entwicklung:** Schließlich könnte das Experiment auch Rückschlüsse auf den Stand der Technik im Bereich der KI-generierten Kunst zulassen. Du könntest beobachten, wie weit die Technologie gekommen ist und welche Fortschritte noch notwendig sind.