

### 3. KI im Alltag, in Organisationen und der Wirtschaft

#### Das lernst du in diesem Kapitel:

- Beispiele nennen, wo KI im Alltag eingesetzt wird.
- erklären, wie KI Unternehmen und öffentliche Einrichtungen unterstützt.
- wichtige Einsatzbereiche wie Empfehlungssysteme, Robotik oder Predictive Maintenance beschreiben.

#### Wichtige Begriffe:

- Empfehlungssystem
- Smart Home
- Chatbot
- Predictive Maintenance
- Robotik
- Gesundheits-KI
- personalisiertes Lernen

#### 3.1 KI im Alltag und im öffentlichen Bereich

Künstliche Intelligenz begegnet uns heute fast überall. Oft nutzen wir sie, ohne es bewusst zu bemerken. Sie hilft dabei, Informationen schneller auszuwerten, Aufgaben zu automatisieren und passende Vorschläge zu machen.

##### KI im Alltag

KI unterstützt uns bei vielen täglichen Aufgaben.

##### Beispiele:

- Smart-Home-Geräte (z. B. intelligente Beleuchtung oder Heizungssteuerung)
- Sprachassistenten wie Siri, Alexa oder Google Assistant
- Empfehlungen bei Netflix oder YouTube
- Produktempfehlungen in Online-Shops
- Navigation mit Google Maps oder anderen Navigationssystemen
- Filter und Vorschläge in sozialen Netzwerken

##### Beispiel

Spotify schlägt dir Musik vor, die zu deinem Geschmack passt. Die KI analysiert deine bisher gehörten Lieder und empfiehlt ähnliche Titel.

##### KI im öffentlichen Bereich

Auch Städte, Gemeinden und Behörden nutzen KI, um Abläufe zu verbessern und große Datenmengen schneller auszuwerten.

##### Beispiele:

- intelligente Verkehrssteuerung
- Optimierung von Bus- und Bahnfahrplänen
- Automatisierung von Verwaltungsaufgaben
- Unterstützung bei der Analyse großer Datenmengen im Bereich der öffentlichen Sicherheit

### **Merke**

KI unterstützt Menschen dabei,

- Informationen schneller auszuwerten,
- Prozesse zu automatisieren und
- Entscheidungen vorzubereiten.

### **3.2 KI in verschiedenen Wirtschaftsbereichen**

Fast jede Branche nutzt heute Künstliche Intelligenz.

#### **1. Bildung und Forschung**

KI unterstützt Lehrkräfte, Lernende und Forschende bei vielen Aufgaben.

##### **Beispiele:**

- personalisierte Lernprogramme
- Lern-Chatbots
- Rechtschreib- und Grammatikprüfung
- automatische Zusammenfassungen
- Übersetzungen
- Vorlesefunktionen für Menschen mit Sehbehinderung
- Unterstützung bei Forschungsarbeiten
- Plagiatsprüfung

##### **Beispiel für ein personalisiertes Lernprogramm**

Eine Lernplattform erkennt, dass ein Schüler Schwierigkeiten mit Bruchrechnen hat. Daraufhin erhält er automatisch zusätzliche Übungen zu diesem Thema.

#### **2. Wirtschaft, Finanzwesen und Recht**

Unternehmen nutzen KI, um schneller und effizienter zu arbeiten.

Einsatzbereiche:

- Unterstützung bei Entscheidungen
- Automatisierung von Routineaufgaben
- Chatbots und digitale Assistenten
- Kundenservice

- Robotik in der Produktion
- Cybersicherheit
- KI-Agenten

### 3. Predictive Maintenance (Vorausschauende Wartung)

In der Industrie überwachen Sensoren laufend Maschinen und messen beispielsweise Temperatur oder Vibrationen. Die KI erkennt frühzeitig ungewöhnliche Veränderungen und warnt vor möglichen Defekten. Dadurch können Maschinen gewartet werden, bevor sie ausfallen.

#### Beispiel

Eine Fabrik erkennt mithilfe von KI, dass ein Motor in wenigen Tagen ausfallen könnte. Der Motor wird rechtzeitig ausgetauscht und ein teurer Produktionsstillstand verhindert.

### 4. Gesundheitswesen

KI unterstützt Ärztinnen, Ärzte und Patientinnen sowie Patienten.

#### Beispiele:

- Fitness- und Gesundheits-Tracker
- Analyse von Röntgen- oder MRT-Bildern
- Unterstützung bei der Früherkennung von Krankheiten
- Chatbots für Patientenfragen
- Unterstützung der medizinischen Forschung
- robotergestützte Chirurgie (z. B. da Vinci-Operationssystem)

#### Beispiele

Eine KI erkennt auf einem Röntgenbild auffällige Veränderungen und unterstützt Ärztinnen und Ärzte bei der Diagnose.

In der Chirurgie kann das **da Vinci-Operationssystem** Operateurinnen und Operateure bei präzisen Eingriffen unterstützen. Die Steuerung und die endgültigen Entscheidungen liegen jedoch immer beim Menschen.

### 5. Kreativbranche

Auch in kreativen Berufen wird KI zunehmend eingesetzt.

#### Beispiele:

- Bilder erstellen
- Musik komponieren
- Videos erzeugen
- Texte schreiben

- Storytelling
- Spieleentwicklung

**Beispiel**

Ein Grafikdesigner erstellt mit einer Bild-KI mehrere Logo-Entwürfe (z. B. Firmenlogos) und entwickelt den besten Vorschlag anschließend weiter.

**6. Wissenschaft, Umwelt und Technik**

KI hilft dabei, große Datenmengen auszuwerten und komplexe Zusammenhänge zu erkennen.

**Beispiele:**

- Wettervorhersagen
- Analyse wissenschaftlicher Daten
- Überwachung von Wildtieren
- nachhaltiges Bauen
- Umwelt- und Klimaforschung

**Beispiel**

Kameras im Wald erkennen automatisch verschiedene Tierarten. Dadurch können Forschende Tierbestände beobachten, ohne die Tiere zu stören.

**Merke**

KI wird heute in vielen Bereichen eingesetzt, zum Beispiel in

- Bildung
- Unternehmen
- Gesundheitswesen
- Kreativberufen
- Wissenschaft
- Umwelt- und Klimaschutz

KI unterstützt Menschen dabei, Aufgaben schneller, effizienter und oft auch genauer zu erledigen. Die Verantwortung für wichtige Entscheidungen bleibt jedoch beim Menschen.

**Quiz****1. Wo begegnet uns KI häufig im Alltag?**

- A) Nur in Fabriken
- B) Nur in Schulen
- C) Bei Streamingdiensten, Navigation und Sprachassistenten
- D) Nur in der Forschung

✓ Richtige Antwort: C

---

**2. Was versteht man unter Predictive Maintenance?**

- A) Maschinen erst reparieren, wenn sie bereits ausgefallen sind.
- B) Durch Datenanalyse mögliche Fehler früh erkennen und Wartungen planen.
- C) Maschinen vollständig durch Roboter ersetzen.
- D) Maschinen automatisch schneller produzieren lassen.

✓ Richtige Antwort: B

---

**3. Wie unterstützt KI das Gesundheitswesen?**

- A) Sie ersetzt Ärztinnen und Ärzte vollständig.
- B) Sie unterstützt unter anderem bei der Analyse medizinischer Bilder.
- C) KI entscheidet ohne Kontrolle über jede Behandlung.
- D) KI kann nur Fitnessdaten auswerten und keine medizinischen Daten.

✓ Richtige Antwort: B

---

**4. Wofür werden Empfehlungssysteme genutzt?**

- A) Zum Drucken von Dokumenten
- B) Zur Empfehlung von Filmen, Musik oder Produkten
- C) Zur Datensicherung
- D) Zum Programmieren

✓ Richtige Antwort: B

---

**5. Welche Aussage ist richtig?**

- A) KI wird nur in der IT eingesetzt.
- B) KI wird heute in vielen Bereichen des Alltags und der Wirtschaft genutzt.
- C) KI ersetzt immer den Menschen.
- D) KI kann keine Texte erstellen.

✓ Richtige Antwort: B

---