

14 Autonome Systeme

Intelligente Systeme, welche selbstständig agieren, werden künftig dem Menschen in vielen Lebensbereichen Entscheidungen abnehmen. Autonome Systeme, z. B. selbstlenkende, fahrerlose Fahrzeuge, die Waren oder Personen transportieren, werden höhere Sicherheit, Zeit- und Energieersparnis mit sich bringen. Fahrten in schwierigen Einsatzgebieten, z. B. in Krisenregionen, im Weltraum oder an Gefahrenstellen, werden fahrerlos und auch ohne Fernbedienung erfolgen.



1. Im Jahr 2016 beschrieb Elon Musk, ein visionärer Unternehmer, die Zukunft des Automobils folgendermaßen: „Ich glaube, in ferner Zukunft ist es dem Menschen verboten, ein Auto zu lenken, weil es zu gefährlich ist“.

Recherchiere, in welche Stufen das autonome Fahren unterteilt wird und ergänze die Liste entsprechend.

Level	Klassifizierung des autonomen Fahrens
0	
1	
2	
3	
4	
5	

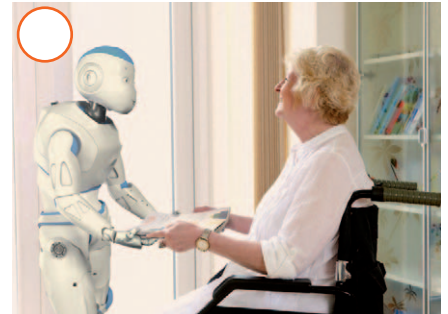
2. Unter dem folgenden Link findet ihr einen Beitrag über autonome Ortungssysteme:
<https://space2school.de/range>

Formuliert in Partnerarbeit die wichtigsten Aussagen des Artikels in eigenen Worten und bereitet ein kleines Referat vor (Dauer ca. 2 Minuten), das ihr vor der Klasse/euren Eltern/Freunden halten könnt.

3. Mobile autonome Systeme lassen sich in vielen Bereichen einsetzen.

a) Sortiere die abgebildeten Systeme nach zunehmendem Komplexitätsgrad ihrer Autonomie (Ziffern von 1 bis 6 in die Kreise eintragen). Überlege dabei, welche Herausforderungen das jeweilige System zu meistern hat.

Vergleiche deine Lösung mit derjenigen deines Banknachbarn/deiner Banknachbarin. Diskutiert, ob es eine eindeutige Lösung gibt.



b) Beschreibe für jedes System mögliche Sensoren und benenne, welche Funktionen sie erfüllen.

c) Recherchiere die rechtlichen Grundlagen für autonome Systeme: Was ist erlaubt bzw. nicht erlaubt? Wer trägt die Verantwortung bzw. ist haftbar?



**FUSSBALL DIGITAL:
KICKEN WIR BALD GEGEN ROBOTER?**

Nach den Vorstellungen der Wissenschaft sollen 2050 Roboter in der Lage sein, bei der Fußball-WM gegen echte Kicker mitzuspielen. Heute üben sie schon und beim Robo-Cup treten sie gegeneinander an. Dem Menschenfußball am nächsten kommt die „Standard Platform League“. Alle Mannschaften haben dort die gleichen Roboter; es gewinnt das Team, das die elektronischen Kicker besser programmiert. Zur Zeit sind sie aber eher noch Kreisklasse als Bundesliga. Selbst im Wettkampf wanken statt rennen sie zum Ball, legen dort eine gemächliche Rechenpause ein, bevor sie schießen – und fallen oft noch um. Was einen guten Fußballer ausmacht – Beweglichkeit, Sprintstärke, Effizienz und Überblick – ist für Roboter derzeit noch mehr Wunsch als Wirklichkeit.