

Items in the AICOS Long Version (items included in the Short Version are marked with "x"; RA = right answer)

Item		Item (German)	RA	Item (English translation)
AA01	x	Computer verwenden Entscheidungsstränge, um Daten zu klassifizieren. Unten siehst du ein Bild eines Entscheidungsbaums. Stell dir vor, du kategorisierst eine Blaubeere mithilfe dieses Entscheidungsbaums. In welcher Kategorie wird sie landen?* ¹ a) b) c) d)	B	Computers use decision trees to classify data. Below is a picture of a decision tree. Imagine using this decision tree to categorize a blueberry. What category will it end up in?* ¹ a) b) c) d)
AA02		Wie können Menschen das Ergebnis von maschinellen Lernverfahren beeinflussen? Durch... a) ...Berechnung der Genauigkeit der Vorhersage b) ...randomisierte Einteilung in Test- und Trainingsdaten c) ...Auswahl des Modells d) ...Abstraktion des Modells	C	How can humans influence the outcome of machine learning? Through... a) ...calculation of the accuracy of the prediction b) ...randomized division into test and training data c) ...selection of the model d) ...abstraction of the model
AA03		Ein KNN-Modell (K-Nearest Neighbors) wurde entwickelt, um verschiedene Hundearten zu erkennen. Nach intensivem Training kann das Modell die Hundearten im Trainingsdatensatz mit einer Genauigkeit von bis zu 99,99 % identifizieren. Als das Modell auf einen Deutschen Schäferhund angewendet wird, erkennt es diesen jedoch nicht, obwohl viele Fotos dieser Rasse im Trainingsdatensatz enthalten sind. Welche Maßnahme könnte die Leistung des Modells verbessern? a) Der Trainingsdatensatz sollte um mehr Daten angereichert werden, um das Modell besser auf die Erkennung von Deutschen Schäferhunden zu trainieren. b) Das Modell könnte übererfüllt sein, weshalb nicht noch mehr Daten aufgenommen werden sollten, um eine Überanpassung zu vermeiden. c) Eine Verbesserung der Bildqualität und -auflösung der Trainingsdaten könnte helfen, die Leistung des Modells zu steigern. d) Der Trainingsdatensatz sollte analysiert und gezielt mit weiteren Fotos von Deutschen Schäferhunden ergänzt werden, um das Modell gezielt zu verbessern.	B	A KNN model (K-Nearest Neighbors) was developed to recognize different types of dogs. After intensive training, the model can identify the dog species in the training dataset with an accuracy of up to 99.99%. However, when the model is applied to a German Shepherd, it fails to recognize it, even though many photos of this breed are included in the training dataset. What action could improve the performance of the model? a) More data should be added to the training dataset to train the model better to recognize German shepherds. b) The model might be overfitting, so more data should not be added to avoid overfitting. c) Improving the image quality and resolution of the training data could help improve the model's performance. d) The training dataset should be analyzed and specifically supplemented with more photos of German Shepherds to improve the model in a targeted manner.
AA04	x	Eine KI-Technologie wird mit gelabelten Bildern trainiert, um zu erkennen, ob eine bestimmte Person auf einem Bild zu sehen ist oder nicht. Was geschieht in der Trainingsphase, um das System zu verbessern, wenn eine falsche Identifizierung erfolgt? a) Verstärkung oder Abschwächung der Verbindungen im Netzwerk. b) Den Algorithmus bitten, sich an das Bild zu erinnern, das die KI-Technologie falsch identifiziert hat. c) Die Bilder löschen. d) Die Beschriftung des Bildes ändern, so dass die KI-Technologie es nicht mehr falsch erkennt.	A	An AI technology is trained with labeled images to recognize whether a particular person is in an image or not. What happens in the training phase to improve the system when a false identification occurs? a) Strengthening or weakening the connections in the network. b) Ask the algorithm to remember the image the AI technology misidentifies. c) Delete the images. d) Change the image's caption so that the AI technology no longer misidentifies it.
AA05		Welche KI-basierte Methode liegt der folgenden Beschreibung zugrunde? In dieser Lernmethode gibt es keine manuell gekennzeichneten Trainingsdaten oder durch Menschen benannte Zielkategorien. Der Algorithmus überführt Muster in den Daten selbstständig in für ihn sinnvolle Repräsentationen. a) Supervised Learning b) Unsupervised Learning c) Semi-Supervised Learning d) Unstructured Learning	B	Decide which AI-based method the following description is based on: This learning method has no manually labeled training data or human-named target categories. The algorithm independently transforms patterns in the data into representations that make sense to it. a) Supervised Learning b) Unsupervised Learning c) Semi-Supervised Learning d) Unstructured Learning
AA06		Eine KI soll Bilder in sinnvolle Bildteile aufteilen. Die Eingabe ist immer ein Bild. Welches Ein-Ausgabepaar ist NICHT sinnvoll? a) Bild → Zahl b) Bild → Vektor c) Bild → Bild d) Bild → Video	D	An AI is supposed to divide images into meaningful parts. Input is always an image. Which input-output pair is NOT meaningful: a) Image → number b) Image → vector c) Image → image d) Image → video
AA07		Welche Aussage beschreibt den wesentlichen Mechanismus von Deep Learning bei der Lösung komplexer Probleme? a) Deep Learning umfasst Methoden des maschinellen Lernens zur Modellierung von KI. b) Deep Learning wird verwendet, um KI auf Basis großer Datenmengen zu trainieren. c) In Deep-Learning-Modellen sind Neuronen in mehreren Schichten miteinander verbunden, um Muster zu lernen. d) Deep Learning ermöglicht es Computern, menschenähnliche Aufgaben zu übernehmen.	C	Which statement describes the main mechanism of deep learning in solving complex problems? a) Deep learning comprises machine learning methods for modeling AI. b) Deep learning is used to train AI based on large amounts of data. c) In deep learning models, neurons are connected in multiple layers to learn patterns. d) Deep learning enables computers to perform human-like tasks.

AA08		Simulationen im KI-Kontext werden angewendet, um... a) ... ein besseres Verständnis von komplexen Problemen zu erhalten. b) ... die Kosten für die Problemlösung signifikant zu reduzieren. c) ... die Geschwindigkeit bei der Lösung von Problemen zu erhöhen. d) ... die effektivste Lösung systematisch zu entwickeln.	A	Simulations in the AI context are used to... a) ... obtain a better understanding of complex problems. b) ... significantly reduce the cost of solving problems. c) ... increase the speed of problem-solving. d) ... systematically develop the most effective solution.
AA09		Bei welchem der folgenden Verfahren werden <u>KEINE</u> Technologien des Natural Language Processing (NLP) eingesetzt? a) Analyse klinischer Textaufzeichnungen b) Gestengesteuerter Roboter c) Geschichtengenerator d) Frage- und Antwort-Tool	B	Which of the following processes does <u>not</u> use natural language processing (NLP) technologies? a) Analysis of clinical text recordings b) Gesture-controlled robot c) Story generator d) Question and answer tool
AA10		Welche Aussage zur sogenannten "Sentimentanalyse" ist korrekt? a) Sie listet die Themen auf, mit denen sich ein Dokument befasst. b) Sie komprimiert ein Dokument so weit wie möglich, ohne dass die Bedeutung verloren geht, und erstellt ein neues Dokument. c) Sie bewertet den emotionalen Inhalt eines Dokuments. d) Sie kann auf eine Frage in natürlicher Sprache eine passende Antwort in natürlicher Sprache geben.	C	Which is correct about sentiment analysis? a) List the topics that a document deals with. b) Compress a document as much as possible without losing meaning, producing another document. c) Assess the emotional content of a document. d) Given a question in natural language, provide an appropriate answer in natural language.
CA01	x	Anhand der Spielstatistiken einer Basketballmannschaft soll vorhergesagt werden, wie viele Spiele sie in der laufenden Saison gewinnen wird. Welcher Algorithmus eignet sich am besten, um diese Vorhersage zu treffen? a) Klassifizierung b) Regression c) Clustering d) Objekt-Erkennung	B	The game statistics of a basketball team are to be used to predict how many games it will win in the current season. Which algorithm is best suited to make this prediction? a) Classification b) Regression c) Clustering d) Object detection
CA02		Microsoft stellte 2016 den Chatbot "Tay" vor, der auf Twitter eingesetzt wurde. Tay wurde entwickelt, um mit Millennials zu interagieren und sie zu unterhalten. Auf diese Art und Weise wollte Microsoft das Gesprächsverständnis dieser Zielgruppe erforschen. Je mehr die Nutzer:innen mit Tay chatteten, desto klüger wurde sie. Nach nur wenigen Tagen postete Tay rassistische, aufrührerische und politische Äußerungen, zum Beispiel, dass es den Holocaust nie gegeben habe und 9/11 ein „Inside Job“ gewesen sei – also ein angeblich von der US-Regierung selbst inszenierter Terroranschlag. Microsoft beendete das Experiment daraufhin. Was könnte das Hauptproblem bei der Entwicklung von Tay dafür gewesen sein? a) Tay wurde mit unerwarteten, problematischen Interaktionen von Nutzer:innen konfrontiert. b) Die Trainingsdaten waren verzerrt. c) Tays Verhalten ist für andere intransparent. d) In einer Cyber-Attacke wurde der Code von Tay angegriffen und manipuliert.	B	In 2016, Microsoft introduced a chatbot called Tay, which was used on Twitter. Tay was designed to interact with and entertain millennials. In doing so, Microsoft wanted to explore the conversational understanding of this audience. The more users chatted with Tay, the smarter she became. Within days, Tay was posting racist, inflammatory, and political statements, such as that the Holocaust never happened and that 9/11 was an "inside job" - a terrorist attack allegedly orchestrated by the U.S. government itself. As a result, Microsoft ended the experiment. What might have been the main problem with the development of Tay? a) Tay was confronted with unexpected, problematic user interactions. b) The training data was biased. c) Tay's behavior is opaque to others. d) Tay's code was attacked and manipulated in a cyber attack.
CA03		Du möchtest eine KI-Anwendung entwickeln, die ein vortrainiertes Modell nutzt, das auf großen Datenmengen basiert und sich an eine Vielzahl von Aufgaben anpassen lässt. Welches Modell wäre dafür am besten geeignet? a) Diffusion Model b) Foundation Model c) Convolutional Model d) Probabilistic Model	B	You want to develop an AI application that uses a pre-trained model based on large amounts of data and can be adapted to various tasks. Which model would be best suited for this? a) Diffusion Model b) Foundation Model c) Convolutional Model d) Probabilistic Model
CA04	x	Wenn wir Techniken des maschinellen Lernens in einem Texterkennungssystem einsetzen: a) Präsentieren wir dem System eine Reihe von Beispieltexten, ist es nach der Verarbeitung nur in der Lage, Texte zu erkennen, die genau diesen Beispielen entsprechen. b) Präsentieren wir dem System eine Reihe von Beispieltexten, ist es nach der Verarbeitung in der Lage, neue Texte zu erkennen, die diesen Beispielen ähnlich sind (d.h. es erkennt neue Texte, die es noch nie gesehen hat). c) Geben wir dem System eine Reihe von Beispieltexten, ist es nach der Verarbeitung in der Lage, jeden Text zu erkennen, den wir ihm geben. d) Geben wir dem System eine Reihe von Beispieltexten, ist es nach der Verarbeitung in der Lage, jeden Text, jedes Bild oder jeden Ton zu erkennen, den wir ihm vorlegen.	B	When we use machine learning techniques in a text recognition system: a) We present the system with a series of sample texts. After processing them, the system can only recognize texts that exactly correspond to these examples. b) We present the system with a series of example texts. After processing, the system can recognize new texts similar to the examples (i.e., it can recognize texts it has never seen before). c) We give the system a set of example texts. After processing them, the system can recognize any text we give it. d) We give the system a series of sample texts. After processing them, the system can recognize any text, image, or sound presented to it.
CA05		Obwohl eine höhere Lernrate die Geschwindigkeit des Modelltrainings erhöhen kann, welches Problem kann auftreten, wenn die Lernrate zu groß ist? a) Das Training ist zeitaufwendiger. b) Es werden mehr Trainingsdaten benötigt. c) Das Training erzeugt ein völlig ineffektives Modell. d) Das Training erzeugt ein weniger als optimales Modell.	D	Although a larger learning rate may increase the speed of model training, what is the potential problem if the learning rate is too large? a) More time-consuming to train. b) More training data is needed. c) Training produces a totally ineffective model. d) Training produces a less-than-optimal model.

CA06	In welchem dieser Bereiche wird typischerweise KI angewendet? a) Erkennen von Kreditkartenbetrug b) Schürfen von Kryptowährungen c) Tracking beim Surfen d) Verschlüsselung bei Instant Messenger Diensten	A	In which of these areas is AI typically applied? a) Detecting credit card fraud b) Cryptocurrency mining c) Web tracking d) Encryption for instant messaging services
CA07	Bei welchem der folgenden Beispiele handelt es sich NICHT um KI? a) Stiländerungsfilter in Anwendungen wie Prisma, die ein Foto als Ausgangsbasis verwenden und daraus Varianten in unterschiedlichen Kunststilen (impressionistisch, kubistisch etc.) erstellen. b) Ein Musikempfehlungssystem wie Spotify, das Musik basierend auf dem Hörverhalten der Nutzer:innen empfiehlt. c) Big-Data-Speicherlösungen, die große Datenmengen (z.B. Bilder oder Videos) speichern und diese für eine Vielzahl von Nutzer:innen gleichzeitig abspielen können. d) Anwendungen, die einen Text in verschiedene Sprachstile umformulieren können.	C	Which of the following examples is NOT AI? a) Style change filters in applications such as Prisma, which use a photo as a starting point and create variants in different art styles (impressionist, cubist, etc.). b) A music recommendation system such as Spotify recommends music based on the user's listening behavior. c) Big data storage solutions that store large amounts of data (e.g., images or videos) and can play them for a large number of users at the same time. d) Applications that can reformulate a text into different language styles.
DA01	Stell dir vor, du chattest im Internet mit einem Assistenten. Wie könntest du herausfinden, ob du mit einer KI oder einem Menschen sprichst? a) Du schreibst im Dialekt, da dieser nur von Menschen verstanden werden kann. b) Du stellst eine schwierige Wissensfrage, die nur ein Mensch beantworten kann. c) Du baust Tippfehler in deinen Text ein, da die KI dich dann nicht mehr versteht, ein Mensch aber schon. d) Du machst eine ironische Bemerkung, da diese von Menschen besser verstanden wird.	D	Imagine you are chatting with an assistant on the internet. How could you determine whether you are talking to an AI or a human? a) You write in dialect, as humans can only understand this. b) You ask a question of difficult knowledge that only humans can answer. c) You include typos in your text because the AI will no longer understand you, but a human will. d) You make an ironic remark because humans better understand it.
DA02	In welchem der folgenden Systeme ist der Einsatz von KI am wahrscheinlichsten? a) Flugüberwachungssysteme b) Positionsbestimmungssysteme c) 3D-Druck-Systeme d) Warenwirtschaftssysteme	D	In which of the following systems is the use of AI most likely? a) Flight surveillance systems b) Geopositioning systems c) 3D printing systems d) Inventory management systems
DA03	x Welche dieser Anwendungen verwendet KEINE KI? a) Ein medizinisches System, das Muster auf Bildern von Geweben analysiert, um festzustellen, ob Krebs vorliegt. b) Ein Chatbot auf einer Website, der vordefinierte Fragen beantwortet. c) Sprachassistenten, die gesprochene Sprache erkennen, verstehen und auf sie reagieren. d) Face-Lock-Funktion von Mobiltelefonen zur Erkennung und Unterscheidung der Gesichter der Nutzer:innen.	B	Which of these applications does NOT use AI? a) A medical system that analyzes patterns on tissue images to determine whether cancer is present. b) A chatbot on a website that answers predefined questions. c) Voice assistants recognize, understand, and respond to spoken language. d) Face-lock function on cell phones to recognize and distinguish users' faces.
DA04	Wie wird KI heute noch nicht zur Eindämmung des Klimawandels eingesetzt? a) Frühwarnsysteme für Naturkatastrophen b) Maßnahmenanalyse für politische Entscheidungen zur Umwelt c) Vorausschauende Wartungsprognose von Wasserleitungen d) Optimierte Routenplanung im Gütertransport	B	How is AI not yet being used to mitigate climate change? a) Early warning systems for natural disasters b) Analysis of measures for political decisions on the environment c) Predictive maintenance forecasting for water pipes d) Optimized route planning for freight transport
DA05	Wie kommt KI schon heute bei Themen zur Urbanisierung (Städtewachstum) zum Einsatz? a) Zur Organisation von kulturellen Veranstaltungen in kleinen Gemeinden b) Regulierung des Wohnungsmarkts c) Optimierte Ansiedlungsstrategie für Innenstädte d) Vorhersage des Fahrgastaufkommens in öffentlichen Verkehrsmitteln	D	How is AI already being used in urbanization issues today? a) Predictive maintenance forecast for water pipes b) Regulation of the housing market c) Optimized settlement strategy for inner cities d) Forecasting the volume of passengers on public transport
DA06	Welche der folgenden Fragen eignet sich am besten, um herauszufinden, ob du mit einer KI oder einem Menschen sprichst? a) Was ist deine Meinung zu den jüngsten politischen Entwicklungen? b) Was ist am 20. November 1922 um 10:00 Uhr passiert? c) Kannst du mir bitte den Weg zur nächsten Bibliothek erklären? d) Was ist der Name des Präsidenten von Frankreich?	A	Which of the following questions best describes whether you are talking to an AI or a human? a) What is your opinion on recent political developments? b) What happened on November 20, 1922 at 10:00 am? c) Can you please tell me the way to the nearest library? d) What is the name of the President of France?
DA07	x Durch welche Merkmale unterscheidet sich KI von bisherigen IT-Anwendungen? a) Lernfähigkeit und Selbstständigkeit b) Fähigkeit, Daten zu verarbeiten und Benutzerfreundlichkeit c) Schnelligkeit und Fähigkeit, Daten zu bearbeiten d) Ortungsabhängiger Zugriff und Datensicherheit	A	What characteristics differentiate AI from previous IT applications? a) Learning ability and independence b) Ability to process data and ease of use c) Speed and ability to process data d) Location-independent access and data security
DA08	Welche Aussage zu KI trifft zu? a) KI führt menschenähnliche Aufgaben aus und trifft selbstständig Entscheidungen. b) Starke KI ist für spezielle Aufgaben konzipiert (z.B. Sprachverarbeitung). c) Für KI-Roboter ist es einfacher zu lernen, eine Straße entlang zu gehen, als für ein 5-jähriges Kind. d) Starke KI ist in Alltagstechnologien integriert.	A	Which statements about AI are true? a) AI performs human-like tasks and makes decisions independently. b) Strong AI is designed for special tasks (e.g., speech processing). c) It is easier for AI robots to learn to walk down a street than for a 5-year-old child. d) Strong AI is integrated into everyday technologies.

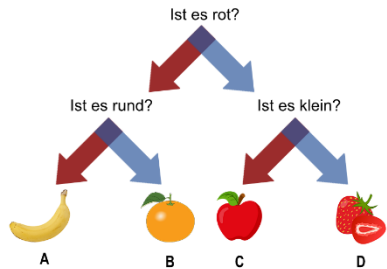
EA01		Welche ethischen Prinzipien sollen bei der Entwicklung von KI beachtet werden? a) Ganzheitlichkeit, Fairness, Kostenreduktion b) Schadensverhütung, Transparenz, Fairness c) Fairness, Ganzheitlichkeit, Schadensverhütung d) Transparenz, Schnelligkeit, Ganzheitlichkeit	B	Which ethical principles should be considered when developing AI? a) Holism, fairness, transparency b) Prevention of harm, transparency, fairness c) Fairness, holism, prevention of harm d) Transparency, prevention of harm, holism
EA02	x	Was sind zentrale Risiken beim Einsatz von KI in der vorausschauenden Polizeiarbeit (Predictive Policing)? a) Anfälligkeit gegenüber Hacking b) Diskriminierung von Verdächtigen aufgrund von Herkunft und Status c) Fehlende Rechtssicherheit im Falle des Ausfalls der KI d) Untergrabung der Autorität der Polizisten	B	What are the central risks of using AI for predictive policing? a) Vulnerability to hacking b) Discrimination against suspects based on origin and status c) Lack of legal certainty in the event of AI breakdown d) Undermining the authority of police officers
EA03		Zwei Personen nutzen einen Sprachassistenten, um nach Karrierechancen in der Technologiebranche zu suchen. Während Person 1 (eine junge deutsche Frau) zahlreiche Jobangebote, darunter Führungspositionen und Förderprogramme, erhält, bekommt Person 2 (ein junger Mann mit nicht-europäischem Hintergrund) hauptsächlich Informationen zu Einstiegsjobs und Weiterbildungen. Welches ethische Dilemma wird durch dieses Szenario verdeutlicht? a) Der Algorithmus hat anhand der Herkunft von Person 2 automatisch angenommen, dass weniger Interesse an höheren Positionen besteht. b) Der Algorithmus könnte unbewusste Vorurteile reproduzieren, indem er Person 1 und Person 2 unterschiedliche Informationen basierend auf Geschlecht und Herkunft liefert. c) Der Algorithmus bietet aufgrund von Sicherheitsbedenken unterschiedliche Informationen an, um Nutzer:innen zu schützen. d) Der Algorithmus wurde so programmiert, dass er nur für eine bestimmte Gruppe an Nutzer:innen optimale Ergebnisse liefert, was zu Diskriminierung führt.	B	Two people use a voice assistant to search for career opportunities in technology. While person 1 (a young German woman) receives numerous job offers, including management positions and support programs, person 2 (a young man with a non-European background) mainly receives information on entry-level jobs and further training. What ethical dilemma is illustrated by this scenario? a) The algorithm has automatically assumed less interest in higher positions based on the origin of person 2. b) The algorithm could reproduce unconscious prejudices by providing person 1 and person 2 with different information based on gender and origin. c) The algorithm provides different information to protect users due to security concerns. d) The algorithm was programmed to provide optimal results only for a certain user group, leading to discrimination.
EA04		Welche Probleme gibt es bei der Regulierung von KI-Lösungen? a) Die EU, USA und China können sich nicht einigen, welches ihrer drei Regulierungsmodelle in den Rest der Welt getragen werden soll. b) Die Gesetzgebung von KI-Lösungen kommt bei der schnellen Entwicklung neuer Programme und deren Verbreitung nicht mit Regulierungen hinterher. c) Die Klärung grundlegender ethischer Fragen ist durch den AI-Act der EU abgeschlossen. d) In der EU muss jede KI-Lösung vom Staat freigegeben werden. Dies dauert länger, als es Entwickler:innen recht ist und führt zu Schwierigkeiten zwischen Industrie und Politik.	B	What are the problems with regulating AI solutions? a) The EU, USA, and China cannot agree on which of their three regulatory models should be implemented in the rest of the world. b) The legislation on AI solutions cannot keep up with the rapid development and dissemination of new programs. c) The EU's AI Act has clarified fundamental ethical issues. d) In the EU, the state must approve every AI solution. This takes longer than developers would like, leading to difficulties in industry and politics.
EA05	x	Welche Risiken und Herausforderungen birgt der Einsatz von KI-Lösungen? a) Rechtliche und ethische Fragestellungen sind bereits vollkommen geklärt. b) Im gesellschaftlichen Kontext ist der Einsatz von vertraulichen Daten für das Training und den Betrieb von KI-Systemen vollkommen unbedenklich. c) Krankenkassen unterstützen den Einsatz von KI-Systemen noch nicht. d) Der Strom- und Wasserverbrauch beim Training der KI-Systeme ist sehr hoch.	D	What risks and challenges does using AI solutions entail in the three areas? a) Legal and ethical issues have not yet been fully clarified. b) In a social context, using confidential data to train and operate AI systems is completely unobjectionable. c) Health insurance companies do not yet support using AI systems. d) The power consumption for training AI systems is very high.
EA06		Welche der folgenden Maßnahmen trägt zur ethischen Entwicklung von Computer-Vision-Anwendungen bei? a) Erfassen und Speichern sensibler Daten während der Videoüberwachung. b) Fälschen der Identität anderer bei der Gesichtserkennung. c) Die Entwicklung medizinischer Bildgebungsanwendungen ohne Tests und ethische Prüfungen. d) Bei der Entwicklung von selbstfahrenden Autos die Sicherheit und den Schutz der Nutzer an erster Stelle setzen.	D	Which of the following contributes to the ethical development of computer vision applications? a) Capturing and storing sensitive data during video surveillance. b) Falsifying the identity of others during facial recognition. c) The development of medical imaging applications without testing and ethical review. d) Putting the safety and protection of users first when developing self-driving cars.
GA01		Was bedeutet „generativ“ im Kontext von Künstlicher Intelligenz? a) Es bezieht sich auf die Fähigkeit, bestehende Inhalte aus einer Datenbank schnell abzurufen. b) Es bedeutet, dass die KI auf Anfrage neue Inhalte erstellen kann, die auf Trainingsdaten basieren. c) Es beschreibt die Fähigkeit, Daten in Echtzeit aus dem Internet zu sammeln. d) Es steht für die Fähigkeit, Informationen aus mehreren Quellen zusammenzufassen.	B	What does "generative" mean in the context of artificial intelligence? a) It refers to quickly retrieving existing content from a database. b) It means that the AI can create new content on demand based on training data. c) It describes the ability to collect data from the Internet in real-time. d) It stands for the ability to summarize information from multiple sources.
GA02		Halluzinationen in KI-Modellen beziehen sich auf unsinnige oder grammatikalisch fehlerhafte Wörter oder Sätze, die vom Modell generiert werden. Welcher der folgenden Faktoren ist am wenigsten wahrscheinlich für die Verursachung von Halluzinationen verantwortlich? a) Das Modell wird anhand verrauschter oder fehlerhafter Daten trainiert. b) Das Modell wird mit zu vielen Daten trainiert. c) Das Modell wird nicht anhand von genügend Daten trainiert. d) Dem Modell wird nicht genügend Kontext gegeben.	B	Hallucinations in AI models refer to nonsensical or grammatically incorrect words or sentences generated by the model. Which of the following factors is least likely to cause hallucinations? a) The model is trained using noisy or erroneous data. b) The model is trained with too much data. c) The model is not trained with enough data. d) The model is not given enough context.

GA03	Welche der folgenden Strategien ist NICHT besonders hilfreich, um zu erkennen, ob ein Video von einer generativen KI erstellt wurde? a) Prüfen, ob die Farbpalette im Video über verschiedene Szenen hinweg konsistent bleibt, da KI-generierte Videos manchmal Farbabweichungen aufweisen. b) Auf die Objektpermanenz achten, um zu prüfen, ob Objekte, die aus dem Sichtfeld geraten, wieder auftauchen, wenn die Kamera zurückschwenkt. c) Die Bewegungen von Menschen und Objekten im Video auf ihre logische Konsistenz zu überprüfen, um sicherzustellen, dass sie den physikalischen Gesetzen entsprechen. d) Das Video mehrfach ansehen und auf verschiedene Details achten, um mögliche Fehler zu bemerken.	A	Which of the following strategies is NOT particularly helpful for recognizing whether a generative AI created a video? a) Check that the color palette in the video remains consistent across different scenes, as AI-generated videos sometimes have color variations. b) Pay attention to object permanence to check whether objects that move out of the field of view reappear when the camera pans back. c) Check the movements of people and objects in the video for logical consistency to ensure that they comply with the laws of physics. d) Watch the video several times and pay attention to different details to notice possible errors.
GA04	Was ist ein "Prompt"? a) Ein kurzer Text, der dem großen Sprachmodell als Eingabe gegeben wird und mit dem die Ausgabe des Modells auf viele Arten gesteuert werden kann. b) Ein kurzer Text, der zum Trainieren des großen Sprachmodells verwendet wird. c) Ein vortrainiertes generatives KI-Modell, das als Ausgangspunkt für die Feinabstimmung und individuelle Anpassung der Generierung spezifischer Inhaltstypen dient. d) Ein langer Textabschnitt, der zum Debuggen des großen Sprachmodells verwendet wird.	A	What is a "prompt"? a) A short text given as input to the large language model can be used to control the model's output in many ways. b) A short text used to train the large language model. c) A pre-trained generative AI model that serves as a starting point for fine-tuning and customizing the generation of specific content types. d) A long section of text used to debug the large language model.
GA05	Welche Strategie ist am effektivsten, um mit einem generativen KI-Modell qualitativ hochwertige Ergebnisse zu erzielen, wenn du eine detaillierte Beschreibung für ein Kunstwerk erstellen möchtest? a) Einen kurzen, allgemeinen Satz eingeben, um die Kreativität des Modells zu maximieren. b) Eine lange und komplexe Eingabe verwenden, die viele Details enthält, um spezifische Informationen zu erhalten. c) Die Eingabeaufforderungen in kleinere, thematisch fokussierte Teile zu segmentieren und schrittweise zu verwenden. d) Die Eingabeaufforderungen ohne Anpassungen oder Überlegungen eingeben und auf die KI vertrauen.	C	Which strategy is most effective in achieving high-quality results with a generative AI model when you want to create a detailed description of an artwork? a) Enter a short, general sentence to maximize the creativity of the model. b) Use long and complex inputs containing many details to get specific information. c) Segment the prompts into smaller, thematically focused parts and use them step by step. d) Enter the prompts without customization or thought and rely on the AI.
GA06	x Welche der folgenden Erklärungen beschreibt am besten, wie generative KI funktioniert? a) Generative KI erstellt zufällig neue Inhalte ohne Bezug auf vorhandene Daten. b) Generative KI verwendet Regeln, um völlig originelle und einzigartige Inhalte zu erzeugen. c) Generative KI bestimmt die Beziehung zwischen Datensätzen und klassifiziert Daten entsprechend den vorhandenen Datensätzen. d) Generative KI lernt aus vorhandenen Daten und erstellt daraufhin neue Inhalte, die den gelernten Mustern ähneln.	D	Which of the following best describes how generative AI works? a) Generative AI randomly creates new content without reference to existing data. b) Generative AI uses rules to create completely original and unique content. c) Generative AI determines the relationship between data sets and classifies data according to the existing data sets. d) Generative AI learns from existing data and creates new content resembling learned patterns.
GA07	x Ein Unternehmen entscheidet sich, anstelle menschlicher Synchronsprecher:innen eine KI für die Sprachaufnahmen eines Films zu verwenden. Welches ethische Problem könnte dabei im Hinblick auf die soziale Verantwortung entstehen? a) Die KI könnte nicht den gewünschten emotionalen Ausdruck bieten. b) Durch den Einsatz der KI wird ein Mensch potenziell arbeitslos. c) Zuschauer:innen könnten Probleme haben, die KI-Stimme als authentisch zu akzeptieren. d) Die KI benötigt länger zur Produktion als menschliche Sprecher:innen.	B	A company decides to use AI instead of human voice actors for the voice recordings of a movie. What ethical problem could arise in terms of social responsibility? a) AI might not provide the desired emotional expression. b) Using AI could potentially put a human out of work. c) Viewers might have problems accepting the AI voice as authentic. d) AI takes longer to produce than human speakers.
GA08	Welche der folgenden Aspekte stellen potenzielle ethische Herausforderungen beim Einsatz generativer KI dar? a) Urheberrechtliche Probleme, Risiken falscher Informationen, Förderung der kreativen Kollaboration. b) Fehlende Transparenz bei den Inhalten, Risiken falscher Informationen, Voreingenommenheit im generierten Inhalt. c) Verbesserte Effizienz in kreativen Prozessen, Urheberrechtliche Probleme, Voreingenommenheit im generierten Inhalt. d) Datenschutzrisiken, Förderung der kreativen Kollaboration, Risiken falscher Informationen.	B	Which of the following aspects pose potential ethical challenges when using generative AI? a) Copyright issues, risks of false information, and promotion of creative collaboration. b) Lack of transparency in content, misinformation risks, and generated content bias. c) Improved efficiency in creative processes, copyright issues, and bias in generated content. d) Privacy risks, creative collaboration promotion, and false information risks.
GA09	Wer trägt die Verantwortung, wenn durch generative KI Falschinformationen verbreitet werden? a) Nur die Entwickler:innen der KI-Modelle. b) Die Benutzer:innen, die die Inhalte erstellen oder verbreiten. c) Es ist unklar, wer die Verantwortung trägt. d) Nur die Medienunternehmen, die die Inhalte veröffentlichen.	C	Who is responsible if generative AI spreads misinformation? a) Only the developers of the AI models. b) The users who create or distribute the content. c) It is unclear who bears responsibility. d) Only the media companies that publish the content
UA01	Welche der folgenden Aussagen beschreibt eine grundlegende Eigenschaft von KI? a) KI verwendet für verschiedene Aufgaben die gleichen Methoden zur Organisation und Speicherung von Informationen. b) Ein KI-Modell erzielt bei gleichem Input immer das gleiche Ergebnis. c) KI generierte Daten sind robust gegenüber Fehlern, was den Interpretationsbedarf verringert. d) KI "sieht" und "hört" die Welt durch den Prozess der Extraktion von Informationen aus sensorischen Signalen.	D	Which of the following statements describes a fundamental characteristic of AI? a) AI uses the same methods for organizing and storing information for different tasks. b) An AI model always achieves the same result with the same input. c) AI-generated data is robust against errors, which reduces the need for interpretation. d) AI "sees" and "hears" the world through the process of extracting information from sensory signals.

UA02	Was beschreibt den grundlegenden Ansatz von Machine Learning (ML) am wenigsten? a) ML ist ein Prozess, bei dem Computerprogramme automatisch lernen, Muster und Erkenntnisse aus Daten zu extrahieren und ihre Leistung zu verbessern. b) ML ermöglicht Daten zu analysieren, Vorhersagen zu treffen und Probleme eigenständig zu lösen. c) ML ist die Anwendung von Algorithmen zur Analyse großer Datenmengen und zur Vorhersage von Mustern. d) ML ist eine Methode, bei der Computer durch manuelle Eingabe von Daten lernen, Entscheidungen zu treffen und Aufgaben auszuführen.	D	Which of the following least describes the basic approach of Machine Learning (ML)? a) ML is a process by which computer programs automatically learn to extract patterns and insights from data and improve their performance. b) ML enables data to be analyzed, predictions to be made, and problems to be solved independently. c) ML is the application of algorithms to analyze large amounts of data and predict patterns. d) ML is a method by which computers learn to make decisions and perform tasks by manually entering data.
UA03	Was kann schwache KI NICHT? a) Entscheidungen unter Unsicherheit treffen. b) Eine große Bandbreite an Aufgaben lösen. c) Eine Aufgabe besser lösen als ein Mensch. d) Aus unstrukturierten Daten lernen.	B	What can weak AI NOT do? a) make decisions under uncertainty b) solve a wide range of tasks c) solve a task better than a human d) learn from unstructured data
UA04	Was ist ein zentrales Kriterium für die Qualität eines Modells im Maschinellen Lernen? a) Es kann die Ausgabewerte der Testdaten möglichst gut vorhersagen. b) Es enthält möglichst wenige Variablen. c) Es ist möglichst gut an die Trainingsdaten angepasst. d) Die Vorhersagen sind möglichst eindeutig.	A	What is a key criterion for the quality of a model in machine learning? a) it can predict the output values of the test data as well as possible b) it contains as few variables as possible c) it is as well adapted as possible to the training data d) the predictions are as unambiguous as possible
UA05	x Wie funktioniert ein Empfehlungssystem eines Streamingdienstes, das auf KI basiert? a) Es nutzt die Daten aller Nutzer:innen, um personalisierte Empfehlungen zu generieren. b) Es verwendet alle verfügbaren Daten von Nutzer:innen im Internet, um Vorschläge zu machen. c) Es basiert ausschließlich auf den Daten von anderen Nutzer:innen, jedoch nicht auf den eigenen. d) Es nutzt nur die eigenen Daten der Nutzer:innen für Empfehlungen.	A	How does a recommendation system of a streaming service based on AI work? a) It uses the data of all users to generate personalized recommendations. b) It uses all available data from users on the internet to make suggestions. c) It is based exclusively on the data of other users but not on your own. d) It only uses users' own data for recommendations.
UA06	Welche der folgenden Aussagen beschreibt die Funktion von Gewichtungen in einem künstlichen neuronalen Netzwerk? a) Gewichtungen im Netzwerk werden bei richtigen Ergebnissen angepasst und korrigiert. b) Abgelehnte Entscheidungen erhöhen die Gewichtungen im Netzwerk. c) Korrekte Entscheidungen verringern die Gewichtungen im Netzwerk. d) Gewichtungen bestimmen die Relevanz jeder Ein- und Ausgabe des Netzwerks.	D	Which of the following statements describes the function of weights in an artificial neural network? a) Weightings in the network are adjusted and corrected if the results are correct. b) Rejected decisions increase the weights in the network. c) Correct decisions reduce the weightings in the network. d) Weightings determine the relevance of each input and output of the network.
UA07	Was ist ein zentrales Merkmal von Reinforcement-Learning-Modellen? a) Das Modell führt Aktionen aus und lernt durch eine Versuch-und-Irrtum-Methode. b) Es arbeitet in Interaktion mit der Trainingsumgebung. c) Das Modell trifft Entscheidungen basierend auf vorherigen Erfahrungen und aktuellen Zuständen. d) Das Modell benötigt einen markierten Datensatz zum Training.	A	What is a central feature of reinforcement learning models? a) The model performs actions and learns through a trial-and-error method. b) It works in interaction with the training environment. c) The model makes decisions based on previous experience and current states. d) The model requires a labeled data set for training.
UA08	Welcher Prozess wird als "Inference" in KI-Systemen bezeichnet? a) Das Training eines Modells mit Daten, um Muster zu lernen. b) Die Optimierung von Modellparametern während des Trainingsprozesses. c) Die Anwendung eines bereits trainierten Modells auf neue Daten, um Vorhersagen zu treffen. d) Die Sammlung und Vorbereitung von Daten für das Training eines Modells.	C	Which process is referred to as "inference" in AI systems? a) The training of a model with data to learn patterns. b) The optimization of model parameters during the training process. c) The application of an already trained model to new data to make predictions. d) The collection and preparation of data for training a model.
UA09	x Was sind mögliche Folgen von KI-basierten Personalisierungsprozessen von Online-Suchmaschinen? a) Es wird eine größere Vielfalt an Informationen und Meinungen präsentiert. b) Menschen können in Filterblasen mit nur bestätigenden Inhalten geraten. c) Menschen erhalten für dieselbe Suchanfrage immer die gleichen Ergebnisse. d) Die Suchergebnisse werden weniger relevant für Nutzer:innen.	B	What is a possible consequence of online search engines' AI-based personalization processes? a) A greater variety of information and opinions is presented b) People can fall into filter bubbles with only affirmative content c) People get the same results for the same search query d) The search results become less relevant for the user
UA10	Einige Linguistikforscher:innen wollen ein KI-System trainieren, das die falsche Aussprache bestimmter Wörter in Mandarin erkennt. Wenn eine Person eines dieser Wörter ausspricht, zeigt das System an, welche der vier Mandarin-Intonationen sie verwendet hat, so dass die Person überprüfen kann, ob die richtige Intonation (= Tonhöhenverlauf) angewendet wurde. Ein solches System muss auch Wörter verarbeiten, die mit der falschen Intonation ausgesprochen werden. Welche Art von Audioaufnahmen eignen sich am besten für die Forscher:innen, um das System zu trainieren? a) Richtig ausgesprochene Wörter in Mandarin. b) Wörter, die in Mandarin mit jeder der vier Intonationen ausgesprochen werden, unabhängig davon, ob sie korrekt sind. c) Wörter, die in Mandarin mit der gleichen Intonation ausgesprochen werden. d) Zufällige Passagen, die von verschiedenen Personen auf Mandarin gelesen werden.	B	Some linguistics researchers want to train an AI system to recognize mispronunciations of certain words in Mandarin. As the user pronounces one of these words, the system indicates which of the four Mandarin intonations the speaker has used, allowing the user to check whether the correct intonation has been used. Such a system will need to process pronounced words using the wrong intonation. What kind of audio recordings will be most suitable for the researchers to collect to train the system? a) Correct Mandarin pronunciations of words b) Words pronounced in Mandarin using each of the four intonations regardless of whether they are correct c) Words pronounced using the same intonation in Mandarin d) Random paragraphs read by different people in Mandarin

UA11	Welches der folgenden Merkmale könnte darauf hindeuten, dass ein Text von einer KI generiert wurde? a) Der Text ist fehlerhaft und enthält viele Tippfehler. b) Der Text ist in mehreren Sprachen geschrieben. c) Der Text ist perfekt strukturiert, aber enthält generische oder sich wiederholende Formulierungen. d) Der Text enthält stark subjektive Meinungen und Emotionen.	C	Which of the following characteristics could indicate that a text was generated by an AI? a) The text is incorrect and contains many typos. b) The text is written in several languages. c) The text is perfectly structured but contains generic or repetitive phrases. d) The text contains strongly subjective opinions and emotions.
------	---	---	---

*1 Figure for German item



*1 Figure for English item (Zhang et al., 2024)

