

Unterrichtseinheit 2 (90 min)

Zeit	Phase	Inhalt	Methoden/ Sozialformen	Material
10 min	Begrüßung	Begrüßung durch die Lehrkraft Kurze Einstimmung auf das Thema der Stunde Eventuell kurze Wiederholung des Moodlekurses <ul style="list-style-type: none"> Lehrkraft zeigt das Beispiel Katze und Hund mit Teachable Machine nochmal kurz Eventuell Hausaufgabe kontrollieren 	LV	Für die ganze Stunde: Computer, Beamer, PowerPoint, Internetzugang, AB
20 min	Einstieg	Organisation der Stunde: <ul style="list-style-type: none"> Kleingruppen setzen sich zusammen Die Bilder aller Gruppenmitgliederinnen und Gruppenmitglieder in entsprechend bezeichneten Ordnern zusammenfügen Aufgabe richtig erklären, SuS haben Schwierigkeiten mit den Ordnerstrukturen und der Organisation ihrer Computer Beachten der Unterschiede zwischen USB-Stick und Cloud Lösungen Für vergessene Hausaufgaben: PDF vom ADAC durcharbeiten und benötigte Technik und Unterschied zwischen Mensch und Maschine herausarbeiten	GA	Speichermedien mit Bildern der Hausaufgabe/ Cloud Zugang ADAC.pdf für vergessene Hausaufgaben
10 min	Erarbeitung	Schritt 2 und 3 auf Webseite bearbeiten <ul style="list-style-type: none"> Bilder entsprechend hochladen Erstes Mal KI trainieren 	GA	Computer mit Internetzugang

5 min	Erarbeitung	<p>Vorstellung der Wahrheitsmatrix (Quantitatives Testen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eventuell bekannt aus Mathe Klasse 7 Vier-Felder-Tafel • Was bedeuten die einzelnen Felder – sicher gehen, dass die SuS das verstanden haben, damit das Modell aussagekräftiger wird 	LV	
10 min	Erarbeitung	<p>Austeilen des AB – Bearbeitung während der Stunde im Hintergrund selbstständig durch die einzelnen Gruppen (oder jede und jeder SuS allein)</p> <p>Bearbeitung von Schritt 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie sieht die Tabelle meines Teams aus? • Was passiert beim qualitativen Testen? (Testbilder sind auf der Webseite unter „<i>Weitere Trainings- und Testdaten</i>“ zu finden) <ul style="list-style-type: none"> ○ Diese verschneiden, beklebten oder kaputten Straßenschilder probieren die SuS auf der Webseite aus ○ Eventuell besprechen, wie mit einer .zip Datei umgegangen wird • Diskussion Ergebnisse – was funktioniert, was funktioniert nicht? • Was könnten daraus für Verbesserung des Modells abgeleitet werden? 	GA	AB , Testdaten der Webseite
10 min	Erarbeitung	<p>Diskussion im Plenum – was sagt uns die qualitative Analyse?</p> <p>Aufzeigen der eventuellen Fehler im Datensatz der SuS</p> <p>Was fehlt bei den Bildern der SuS vielleicht?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilder bei Nacht und Nebel • unscharfe Bilder • versteckte Schilder hinter Hecken oder Bäumen • kaputte, schneebedeckte oder beklebte Schilder <p>Erweiterte Einstellungen erklären</p>	UG/ GA	Trainingsdaten der Webseite

		<ul style="list-style-type: none"> • weitere Möglichkeiten das Modell zu verbessern • Epochen als Jahre des Trainings/ der Übung beim Menschen darstellen 		
15 min	Erarbeitung	<p>Erneutes Trainieren der Webseite mit den Trainings-Bildern der Webseite unter „<i>Weitere Trainings- und Testdaten</i>“</p> <p>→ Warum funktioniert das immer noch so gut? Warum jetzt schlechter?</p> <p>Die SuS durchlaufen den „<i>Machine Learning Zyklus</i>“ möglichst häufig und versuchen das beste Ergebnis zu erzielen (Zwischenergebnisse auf AB festhalten)</p>	LV	AB
10 min	Auswertung/ Sicherung	<p>Gemeinsame Diskussion der Ergebnisse in der Klasse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie gut funktioniert das Selbstfahrende Auto der Firma am Ende der Stunde? • Warum würdest du in dieses Auto einsteigen, warum nicht? • Wie gut hat das Training funktioniert? Was waren Schwierigkeiten? • Was müsste noch getan werden, dass das Training besser verläuft? <ul style="list-style-type: none"> ○ Viel mehr verschiedene Bilder (viele Sonderfälle abdecken) ○ Mehr Faktoren beim Training verändern ○ Direkt den Code verändern ○ Bilder vorverarbeiten 	UG	AB
	Puffer	Ethische Diskussion über https://www.moralmachine.net/hl/de	UG	