



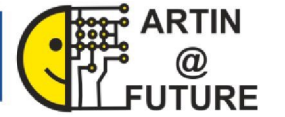
ARTIN FUTURE PROJEKT

Modul 2

Einheit 2.2: Ausprobieren verschiedener Anwendungen der Künstlichen Intelligenz

Entwickelt durch die:  TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN
Technische Universität Dresden

Mitgefördert durch das
Erasmus+ Programm
der Europäischen Union





Modul 2 | Einheit 2.2

Geschätzte Gesamtzeit:	~ 140 Min.
Aufgabe:	<ul style="list-style-type: none">• Exploratives Lernen, wie maschinelles Lernen funktioniert mittels Internetanwendungen und das Erlernen einfacherer Programmierumgebungen

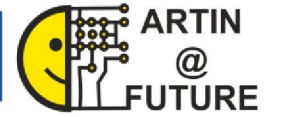
Lernziele	
Lehrende:	Eine Reihe von Anwendungen mit KI-Einsatz für verschiedene didaktische Ziele kennenlernen Wissenstransfer von der Funktionsweise von Algorithmen zur Arbeitsweise von KI-Anwendungen durch Ausprobieren
Lernende:	Durch ausprobieren verstehen , wie verschiedene Maschinenlernanwendungen funktionieren. Die grundlegende Logik von Algorithmen in einer spielerischen Programmierumgebung kennenlernen



Zeitplan:

Teileinheit	Geschätzte Zeit	Zielgruppe	Ansatz	Inhaltsbeschreibung je nach Niveau / Alter	Materialien (Links, Arbeitsblätter, etc.)
Intro	20 Min.	US / MOS / EB	HaptA/ AbstrA	Praktische Einführung mit Online-Anwendung Schüler:innen nutzen das Quick! Draw! Tool, um ein Beispiel eines selbstlernenden Netzwerks / einer Deep Learning Anwendung kennenzulernen.	Quick! Draw!: https://quickdraw.withgoogle.com/ Arbeitsblatt_2.2_01
Ausf	90 Min.	US / MOS / EB	HaptA/ AbstrA/ LingA	Ausprobieren weiterer Anwendungen Die Schüler:innen analysieren verschiedene Anwendungen, die mit Maschinenlernen arbeiten oder als KI eingestuft werden. Anschließend können weitere Beispiele gesammelt werden, die in diesem Rahmen nicht ausprobiert werden können (z.B. Selbstfahrende Autos, ReCaptchas, Gesichtserkennung) für weiterführende Diskussionen. A) Website thispersondoesnotexist.com Hier werden Bilder von Menschen generiert, die gar nicht existieren. Dafür nutzt das Programm auch maschinelles Lernen. Alternativ kann dieser Prozess auch für Kunst, Katzen, Pferde oder chemische Verbindungen eingesetzt werden. Die Schüler:innen können die Seite so oft sie mögen aktualisieren und eine neue Person sehen. Sie können Unregelmäßigkeiten erkennen, die zeigen, dass es sich um KI-generierte Bilder handelt. B) Übersetzungsprogramm (z.B. DeepL, GoogleTranslator) Die Schüler:innen übersetzen verschiedene Beispielsätze in eine ihnen bekannte Sprache und sehen, wie sich die Übersetzung verändert, während sie weiterschreiben.	Alternativen zu A) <i>Kunst:</i> https://thisartworkdoesnotexist.com/ <i>Katzen</i> https://thiscatdoesnotexist.com/ <i>Pferde</i> https://thishorsesdoesnotexist.com/ <i>Chemikalien</i> https://thischemicaldoesnotexist.com/

Mitgefördert durch das
Erasmus+ Programm
der Europäischen Union





			<p>C) Arbeiten mit Chatbots <i>Die Schüler:innen verwenden einen Chatbot und versuchen, den Turing Test damit durchzuführen.</i></p> <p>D) Verwendung eines Spracherkennungssystems (z.B. Siri, Alexa, Cortana) Die Schüler:innen nutzen eine Spracherkennungssoftware und testen deren Antworten auf Beispielfragen.</p>	
90 Min.	GS / US /	HaptA/ AbstrA	<p>Einsatz einer spielerischen Programmierumgebung Die Schüler:innen lernen algorithmisches Denken durch spielerisches Programmieren kennen.</p> <p>Es gibt auf Code.org eine Vielzahl an Onlinekursen, um die Grundlagen zu erlernen. Die „Scratch“-Software bietet ebenfalls eine einfache Einführung in das Programmieren.</p> <p>Es ist ratsam, die Aufgaben, die die Schüler:innen erledigen sollen, einzugrenzen, anstatt ihnen vollkommene Freiheit zu gewähren. Das Programm ist recht vielseitig, auch was die Gestaltungsmöglichkeiten angeht.</p> <p>Zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Aufgabe: Hintergrund wählen, zwei Figuren aus der Bibliothek wählen und einfügen. • 2. Aufgabe: Bewegungsabläufe, Sprache und Ton einfügen. • 3. Aufgabe: Die Figuren miteinander interagieren lassen, das Design anpassen, den Hintergrund verändern, die Figuren 	<p>Online: Kurse: https://studio.code.org/courses</p> <p>Scratch: https://scratch.mit.edu/</p>



				animieren.	
--	--	--	--	------------	--





Rekap	30 Min.	US / MOS / EB	AbstrA/ LingA	Stummes Schreibgespräch Nachdem verschiedene Anwendungen ausprobiert wurden, könnte ein stummes Schreibgespräch entstehen, um die Chancen und Risiken solcher Anwendungen abzuwägen. Die Aussagen werden auf Papier geschrieben und im Raum verteilt. Zunächst sollen die Schüler:innen leise durch den Raum gehen und ihre Meinung auf die Blätter schreiben. (Falls nötig kann eine zweite Runde gedreht werden, um die Kommentare der anderen zu lesen).	Material_2.2_02
--------------	---------	---------------------	------------------	--	------------------------

