



# KI & Diskriminierung

## Moderationsplan

Los geht eure Lernreise, die Künstliche Intelligenz in euer Klassenzimmer bringt. Sie fördert eigenständiges, kreatives und reflektiertes Lernen. Am Ende haben deine Schüler\*innen nicht nur ihr Wissen in einem Thema vertieft, sondern auch ein individuelles Projekt entwickelt. **Viel Spaß!**

### Infos für die Durchführung!

#### Wie läuft der Spark ab?

Digital Sparks sind Projektarbeit und immer in 3 Phasen unterteilt: Discover, Create & Share.

Während der Lernreise stehst du deinen Schüler\*innen beratend und unterstützend zur Seite, gibst Impulse und hilfst bei der Reflexion. Daher ist es hilfreich, dass du dich vorher mit dem Ablauf und Inhalt vertraut machst.

Für jede Etappe gibt es einen Moderationsplan mit Hinweisen und Materialinfos. Wenn du dir diesen vorab durchliest und dich dabei einmal durch die Etappe klickst, bist du perfekt vorbereitet.

#### Wie wird gelernt?

##### Selbstorganisiert

Der Zeitplan leitet deine Schüler\*innen durch verschiedene Etappen mit Inhalten und Aufgaben. Behalte das Zeitmanagement im Blick und unterstütze sie bei Bedarf.

##### Gemeinsam

Deine Schüler\*innen arbeiten die ganze Zeit in Teams. Nach jeder Etappe reflektiert ihr Erkenntnisse und Ergebnisse im Klassenverband.

#### Bevor es losgeht:

- ☐ Funktioniert das WLAN stabil?
- ☐ Sind alle Endgeräte einsatzbereit?
- ☐ Alle Funktionen angeschaut, insb. Registrierung, um schnell zu helfen zu können.



# Euer Digital Spark startet!

1

## Begrüßung & Intro

Gib einen Überblick über das Thema, den groben Ablauf der Lernreise und deine Rolle als Lernbegleitung.

2

## Teilen & Einladen

Über deine Toolbar via  Gruppen

- QR-Code scannen lassen oder Einladungslink versenden

*Hinweis an Schüler\*innen:  
#ID Nummer gut merken/notieren!*

3

## Teams bilden

- Schüler\*innen via Drag-and-Drop in Teams einteilen

*Lassen sich Gruppen bilden, die sich gegenseitig inspirieren? Gibt es eine flexible Sitzordnung für individuelle und Team-Arbeit?*

4

## Los geht's!

Deine Schüler\*innen beginnen, sich selbstständig durch die Inhalte zu arbeiten. Sie durchlaufen die Phasen Create, Discover und Share.

# Etappe 1

## Was ist KI?

### Discover

**Ziel:** Einarbeiten ins Thema, Perspektiven kennen lernen.



**AHA-Moment:** Künstliche Intelligenz begleitet uns in unserem alltäglichen Leben.



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
KI & Diskriminierung	5 Min.	Einzelarbeit	Vorstellung der Expert*innen dieser Lernreise.	Videos – Kopfhörer nutzen!
Was ist Künstliche Intelligenz?	20 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Eigenständiges Sammeln von Assoziationen zu Künstlicher Intelligenz, Entdecken von KI im Alltag und erste Definition von Künstlicher Intelligenz.	Als Beispiele aus dem Alltag dienen vor allem Social Media und Streaming-Anbieter, ein gewisses Vorwissen für diese Plattformen wird vorausgesetzt.
Aus was besteht KI?	30 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Vergleich von Vorstellung und Realität von Künstlicher Intelligenz. Kennenlernen von Algorithmen anhand von Text und Expert*innenvideos, als Vergleich dient ein Kochrezept. Entwicklung eines eigenen Party-Algorithmus.	Videos – Kopfhörer nutzen.
Machine Learning	10 Min.	Einzelarbeit	Kennenlernen des Machine Learnings und Unterscheidung von "überwachtem Lernen" und "unüberwachtem Lernen" sowie der "Klickarbeit".	Videos – Kopfhörer nutzen. Sehr komplexe Inhalte und mitunter viel Text, auf Verständnissicherung achten.
Reflexion Etappe 1	15 Min.	Klassenverband	Austausch der bisherigen Arbeitsergebnisse und Abgleich des Neugelerten.	Durch Impulsfragen kann nachgesteuert werden, Austausch im Klassenverband sehr wichtig zur Zusammenfassung.

# Etappe 2

## Machine Learning

### Discover

**Ziel:** Einarbeiten ins Thema, Perspektiven kennen lernen.



**AHA-Moment:** Social Plattformen analysieren unser Nutzungsverhalten.



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
Wie lernt die KI?	10 Min.	Gruppenarbeit	Ausprobieren des digitalen Zeichenprogramms "Quick Draw" und anschließende Diskussion in Gruppe darüber, wie das Programm lernt, die Zeichnungen zu entschlüsseln.	Hier soll das Prinzip des Machine Learnings nochmal wiederholt werden, bei Fragen kann auf der Sparks Plattform zurückgesprungen werden.
Big Data	20 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Kennenlernen unterschiedlicher Datenformen (strukturiert, unstrukturiert, halbstrukturiert) und Erläuterung zur Sammlung dieser. Darstellung des Zusammenhangs zu "Cookies" und Entdecken der Metapher "Digitales Gold des 21. Jahrhunderts" anhand diverser Videos. Diskussion über Vor- und Nachteil der Gewinnung von Big Data und Austausch über eigene Erfahrungen mit personalisierter Werbung.	Videos – Kopfhörer nutzen.  Sehr komplexe Inhalte in Text- und Videoform, auf Verständnissicherung achten und ggf. durch Fragen nachsteuern.
Newsfeed	25 Min.	Einzelarbeit	Untersuchung des eigenen Social Media Feeds zur Analyse des eigenen Nutzungsverhalten und Erklärung personalisierter Feeds.	Zugang zu Social Media Plattformen (v.a Instagram oder TikTok) wird vorausgesetzt, wenn einzelne Schüler*innen kein Social Media nutzen Zweierarbeit anbieten oder YouTube Newsfeed untersuchen.
Machine Learning ausprobieren	25 Min.	Gruppenarbeit	Ausprobieren verschiedene Machine-Learning-Programme, z.B Drum Machine oder Comic-Fabrik.	Das Ausprobieren kann mitunter weniger Zeit beanspruchen, dann zu Gruppendiskussion anregen.
Reflexion Etappe 2	10 Min.	Klassenverband	Austausch der bisherigen Arbeitsergebnisse und Abgleich des Neugelerten.	Durch Impulsfragen kann nachgesteuert werden, Austausch im Klassenverband sehr wichtig zur Zusammenfassung.

# Etappe 3

## Was KI kann

### Discover

**Ziel:** Einarbeiten ins Thema, Perspektiven kennen lernen.



**AHA-Moment:** People of Color & Trans\*Menschen werden durch Gesichtserkennung diskriminiert.



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug, ggf. DIN-A3-Papier

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
Chat GPT	35 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Einblicke in die Entstehungsgeschichte von Chat GPT und die Funktionsweise von Chatbots	Videos – Kopfhörer nutzen.
Täuschend echt	25 Min.	Gruppenarbeit	Unterscheidung von KI generierten und echten Bildern sowie Erläuterungen zu Deepfakes	Video – Kopfhörer nutzen.
Gesichtserkennung	15 Min.	Einzelarbeit & Gruppenauftrag	Erklärung von Gesichtserkennung durch KI sowie Vor- und Nachteile dessen, mit dem Schwerpunkt der Diskriminierung durch Gesichtserkennung	Videos – Kopfhörer nutzen. Diskussion zu den möglichen Ursachen von Diskriminierung durch Gesichtserkennung ggf. begleiten
Reflexion Etappe 3	15 Min.	Klassenverband	Austausch der bisherigen Arbeitsergebnisse und Abgleich des Neugelerten.	Durch Impulsfragen kann nachgesteuert werden, Austausch im Klassenverband sehr wichtig zur Zusammenfassung.

# Etappe 4

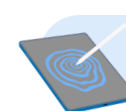
## Diskriminierung durch KI

### Discover

**Ziel:** Einarbeiten ins Thema, Perspektiven kennen lernen.



**AHA-Moment:** KI ist mit der Struktur unserer Gesellschaft und herrschenden Vorstellungen verknüpft.



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
<b>Euer Bewerbungsalgorithmus</b>	15 Min.	Einzelarbeit	Entwerfen eines eigenen Algorithmus, der Bewerber*innen für einen Job finden soll, um zu verbindlichen: wir beeinflussen lernende Maschinen.	Video – Kopfhörer nutzen.
<b>Fairer Algorithmus</b>	15 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Kennenlernen der Faktoren, die dazu beitragen, dass KI nicht neutral oder gerecht ist. Aufzeigen von Diskriminierung von Machine Learning Systemen anhand einiger Beispiele aus dem Alltag.	Video – Kopfhörer nutzen. Diskriminierung kann für kontrovere Diskussionen sorgen, gut begleiten.
<b>Strukturelle Diskriminierung</b>	30 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Erklärung der persönlichen Gesellschaftslinse und Aufzeigen von struktureller Diskriminierung im Arbeitsleben. Unterscheidung von struktureller Ungleichheit und struktureller Diskriminierung. Kennenlernen und Anwenden des Diversitätsrads.	Videos – Kopfhörer nutzen. Das Bewusst-Machen eigener Diskriminierungserfahrungen kann aufwühlen, ggf. hier gut auffangen.
<b>KI-Ausblick</b>	15 Min.	Gruppenarbeit	Gedankenexperiment zum Einfluss von KI auf die Zukunft der Schule und des Lernens. Definition des Begriffs "Bias".	Wenn Austausch in Gruppe an der Oberfläche bleibt, kann es helfen, die Zukunftsperspektive dystopisch zu überspitzen und hier als Lehrkraft nachzustehen.
<b>Reflexion Etappe 4</b>	15 Min.	Klassenverband	Austausch der bisherigen Arbeitsergebnisse und Abgleich des Neugelernten.	Durch Impulsfragen kann nachgesteuert werden, Austausch im Klassenverband sehr wichtig zur Zusammenfassung.

# Etappe 5

## Ideenfindung

### Create

**Ziel:** Thema finden,  
Rerche, Projekt erstellen



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug; ggf. DIN-A3 Papier, Tools für die Projektumsetzung

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
Willkommen in der Create-Phase	15 Min.	Einzelarbeit	Kennenlernen mögl. Vertiefungsthemen durch Lesen von Infotexten (Vertiefungsthemen geben den Schüler*innen die Möglichkeit, sich in der Create Phase intensiv mit einem Aspekt der Demokratie zu beschäftigen.).	Es kann auch ein eigenes Thema gewählt werden.
Was wollen wir machen?	25 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Entscheidung für das Vertiefungsthema, Entwicklung einer Fragestellung & Format.	Zeit & Raum für Diskussionen (entscheidender Schritt für weiteren Projektverlauf!); Umsetzbarkeit beachten!
Recherche	30 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Recherche zum Vertiefungsthema – Digital oder analog.	Digital Sparks Bibliothek kann hier als Unterstützung dienen.
Projektplan erstellen	10 Min.	Gruppenarbeit	Erstellung einer Projektskizze & Verteilung von Aufgaben während der Projektumsetzung.	Auf gleichmäßige und angemessene Aufgabenverteilung achten.
Reflexion Etappe 5	10 Min.	Klassenverband	Reflexion der 5. Etappe → Kennenlernen der Projektideen.	Alle Gruppen sollten ihre Projektskizze kurz vorstellen können. Umsetzbarkeits-Check durch Lehrkraft sinnvoll.

# Etappe 6

## Projektstart

Create

**Ziel:** Thema finden,  
Rerche, Projekt erstellen



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug; ggf. DIN-A3 Papier, Tools für die Projektumsetzung

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
An die Arbeit!	10 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Möglichkeit, sich als Team zu organisieren und das weitere Vorgehen zu besprechen.	Unterstützung bei der Zeitplanung von Seiten der Lehrkraft ggf. hilfreich.
Eigenständiges Arbeiten	65 Min.	Einzelarbeit & Gruppenarbeit	Zeit, um eigenständig am Projekt zu arbeiten.	Teams durch vorhandene Ressourcen unterstützen (Räume, Technik, Material).
Reflexion Etappe 6	15 Min.	Klassenverband	Reflexion der 6. Etappe → Abfrage des Projektfortschritts.	Abfrage, wie weit die Gruppen sind und ob es Unterstützungsbedarf gibt beim Priorisieren oder Weiterarbeiten.



# Etappe 7

## Projektabschluss

Create

**Ziel:** Thema finden,  
Rerche, Projekt erstellen



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug; ggf. Tools für die Projektumsetzung

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
Arbeiten am Projekt	15 Min.	Gruppenarbeit	Check-in in den Gruppen	Check In mit externen Website (siehe Lernreise)
Projekt abschließen	60 Min.	Gruppenarbeit	Zeit, für den letzte Schliff um das Projekt abzuschließen.	Teams durch vorhandene Ressourcen unterstützen (Räume, Technik, Material).
Reflexion Etappe 7	15 Min.	Klassenverband	Reflexion der 7. Etappe → Fokus auf Herausforderungen während der Projektarbeit	Es geht nicht um die Projektvorstellung, sondern erst einmal um die Reflexion der Projektarbeitszeit.

# Etappe 8

## Ergebnisse teilen

Share

**Ziel:** Projekte pitchen,  
Anschauen & Feedback



**Material:** Endgeräte, Kopfhörer, Schreibzeug; ggf. Beamer für die Präsentation

Station	Zeit	Sozialform	Themen	Hinweise
Projekte pitchen	30 Min.	Klassenverband	Alle Teams bereiten einen kurzen Pitch (1 Min.) vor, um ihre Projekte vorzustellen. Pitches werden vor der Klasse vorgestellt, es gibt Raum für Diskussion nach jedem Pitch.	Ziel: Alle kennen die Projekte, um SuS die spätere Auswahl zu erleichtern. Die Station kann auch ohne App im Klassenverband gestartet werden.
Projekte hochladen	20 Min.	Gruppenarbeit	Projekte werden von einer Person pro Gruppe in den Showroom hochgeladen.	Dateien sollten nicht größer als 25 MB sein, nutzt ggf. die Links auf der Plattform zum Verkleinern.
Showtime	30 Min.	Einzelarbeit	Schüler*innen haben Zeit, sich Projekte im Showroom in Ruhe anzuschauen.	Darauf achten, dass sich SuS lieber mit einem Projekt intensiv beschäftigen als mit vielen oberflächlich.
Abschluss	10 Min.	Einzelarbeit & Klassenverband	Lernreise reflektieren, Feedbackumfrage ausfüllen & Abschiedsvideo schauen.	Schaut euch gemeinsam das Abschiedsvideo an, feiert euch selbst!



Geschafft, ihr seid am Ziel und gemeinsam gewachsen! Auf eurer Lernreise habt ihr eigene Ideen diskutiert, wart zusammen kreativ & seid nebenbei Expert\*innen für Zukunftsforschung geworden!