

LEHRERHANDBUCH zu AB 1

Gesellschaftliche und ethische Aspekte von KI

Thema	KI und Empfehlungssysteme – Der unsichtbare Stundenplan
Zielgruppe	ab Klasse 10, besonders geeignet für die Oberstufe
Fachbezüge	Ethik, Gemeinschaftskunde, Medienbildung, Informatik
Zeitraumen	Doppelstunde ca. 90 Min.; Basisfassung ab ca. 45 Min.
Material	Arbeitsblatt 1; ggf. Beamer/Tafel https://box4bot.de/webcode/buch_kig.html 1-A3F4P (PDF) 1-A3F4D (DOCX)

1. Lernziele

Kompetenzstufe	Lernziel (Bloomsche Taxonomie)
Fachwissen	erklären, was Empfehlungssysteme sind und welche Signale sie zur Personalisierung nutzen.
Verstehen	erläutern, warum Aufmerksamkeit, Verweildauer und Wiederholung problematische Inhalte verstärken können.
Analysieren	analysieren am Fallbeispiel (Milo), wie aus harmlosen Interessen ein einseitiger oder radikaliserender Feed entstehen kann.
Bewerten	bewerten die Verantwortung von Plattformen, Nutzer:innen, Creator:innen, Schule und Politik differenziert.
Medienkompetenz	unterscheiden zwischen individueller Nutzung, algorithmischer Verstärkung und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen.
Transfer	entwickeln eigene Strategien und überprüfbare Regeln für einen reflektierten Umgang mit Empfehlungssystemen.

2. Gesellschaftliche Relevanz

Empfehlungssysteme sind eine der wirkmächtigsten Alltagsformen von KI. Für Jugendliche sind sie oft relevanter als Chatbots, weil sie täglich und beiläufig beeinflussen, welche Themen, Konflikte, Vorbilder und Meinungen sichtbar werden.

TikTok beschreibt den „Für dich“-Feed als individuell zugeschnittenen Videostrom. Als relevante Faktoren nennt die Plattform Nutzerinteraktionen (Likes, Kommentare, Teilen), Videoinformationen (Untertitel, Sounds, Hashtags) sowie Geräte- und Kontoeinstellungen. Besonders stark: vollständiges oder wiederholtes Anschauen eines Videos.

Für den Unterricht ist entscheidend: Ein Feed zeigt nicht einfach, „was los ist“, sondern was bei einer bestimmten Person wahrscheinlich weiter Aufmerksamkeit erzeugt.

3. Hintergrundwissen für Lehrkräfte

3a. Empfehlungssysteme: technische Grundidee

Empfehlungssysteme sortieren Inhalte nicht neutral, sondern optimieren nach einem Ziel: Relevanz, Verweildauer, Interaktion, Wiederkehr oder Werbewirkung. Diese Ziele sind oft miteinander verflochten.

Ein Empfehlungssystem muss ein Video nicht „verstehen“ wie ein Mensch. Es genügt, statistische Ähnlichkeiten zwischen Inhalten und Nutzerverhalten auszuwerten. Wenn eine Person ein Video lange anschaut, wird dies als Interesse interpretiert – auch wenn sie es aus Empörung oder Irritation anschaut. Dadurch können negative Emotionen ungewollt zu Empfehlungssignalen werden.

3b. Radikalisierung: Verstärker, nicht alleinige Ursache

TikTok oder ein einzelner Algorithmus „radikalisiert“ Jugendliche nicht monokausal. Radikalisierung ist ein sozialer, psychologischer und politischer Prozess. Plattformen können aber als Verstärker wirken.

Die Landeszentrale für politische Bildung (LpB) BW formuliert dies klar: TikTok sei eher Verstärker als Auslöser. Mehrere Faktoren spielen zusammen: gesellschaftliche Krisen, Polarisierung, wirtschaftliche Unsicherheit, fehlende Medienkompetenz.

Für den Unterricht: Die Einheit darf weder in Plattform-Panik noch in Verharmlosung kippen. Ziel ist algorithmische Urteilskompetenz.

3c. Humor, Memes und Ironie als Tarnung

Problematische Inhalte wirken durch Humor harmloser. Ironie ermöglicht Ausweichstrategien („War doch nur Spaß“). Codes schaffen Gruppenzugehörigkeit und erschweren Bewertung von außen. In Milos Geschichte verbinden Videos ernste Schuldzuweisungen mit Meme-Ästhetik – der Ton macht die Aussage schwer angreifbar, weil Widerspruch als humorlos abgestempelt werden kann.

Didaktische Konsequenz: Den Unterschied zwischen Ironie als Stilmittel und Ironie als Schutzbehauptung explizit thematisieren.

3d. Creator:innen als vermittelnde Ebene

Zwischen Plattformlogik und Nutzerverhalten stehen Creator:innen. Viele nutzen bewusst Empörung, Provokation und emotionale Trigger – weil diese Inhalte algorithmisch belohnt werden. Im Arbeitsblatt ist dies in der Geschichte verankert: Milo sieht Videos von Creator:innen, die wissen, dass Empörung Klicks bringt. Für die Analyse von Verantwortung (Frage 5) ist diese Ebene unverzichtbar.

4. Reale Fälle und Forschungsberichte

Diese Hinweise dienen der Vorbereitung der Lehrkraft und sollten nicht ungefiltert an Schüler:innen weitergegeben werden.

jugendschutz.net: Meinungsblasen und Extremismus auf TikTok (2026)

jugendschutz.net beschreibt, dass Jugendliche auf TikTok mit extremistischen Posen, Codes und Provokation in Kontakt kommen können. Radikalisierung beginnt nicht immer mit gefestigter Ideologie, sondern auch aus Provokation, Abgrenzung, Gruppendynamik oder unbedachter Nachahmung.

UCL (2024): Misogynistische Inhalte und junge Nutzer

Eine Untersuchung modellierte Archetypen junger männlicher Nutzer. Anfangs vorgeschlagene Inhalte (Einsamkeit, Selbstoptimierung) verschoben sich zu Wut und Schuldzuweisungen gegenüber Frauen. Nach fünf Tagen: viermal so viele misogynistische Videos. Die Logik: Selbstoptimierung – Kränkung – Schuldzuweisung – Abwertung.

Amnesty International (2023): Mental-Health-Rabbit-Holes

Tests mit simulierten 13-jährigen Accounts zeigten: Nach kurzer Zeit verschoben sich Feeds stark auf depressive und selbstschädigungsbezogene Inhalte. Der Rabbit-Hole-Mechanismus funktioniert unabhängig von politischem Extremismus: Der Feed kann auch emotionale Zustände verstärken.

EU Digital Services Act (DSA, 2024)

Der DSA verpflichtet große Plattformen (Very Large Online Platforms, VLOPs) zu Transparenz über Empfehlungssysteme, Risikobewertungen und Audit-Pflichten. Die EU-Kommission hat TikTok, YouTube und Snapchat bereits zu ihren Risiken für Wahlen, Medienpluralismus und gesellschaftlichen Diskurs

befragt. Der DSA ist das zentrale Realbeispiel für die Bonusfrage: Er zeigt, dass überprüfbare Regeln existieren – und wie ihre Umsetzung aussehen kann.

5. Didaktischer Kommentar

Das Szenario arbeitet mit einer alltagsnahen Radikalisierungslogik. Milo sucht nicht gezielt nach extremistischen Inhalten – er reagiert auf Inhalte, die ihn aufregen. Genau das ist der didaktische Kern: Problematische Feeds entstehen auch durch passive Signale wie Verweildauer und Wiederholung.

Der Titel „unsichtbarer Stundenplan“ verdeutlicht: Empfehlungssysteme strukturieren Wiederholung. Wer jeden Abend ähnliche emotionale Impulse bekommt, erhält faktisch eine Art informellen Lehrplan. Ergänzend gilt: Anders als ein fester Stundenplan ist dieser veränderbar – wenn man weiß, wie er funktioniert. Dieser Gedanke ist im Arbeitsblatt verankert und sollte im Unterricht aktiv aufgegriffen werden.

Empfehlungen für die Unterrichtsgestaltung

Die Einheit soll nicht zu einer TikTok-Verbotsdebatte verengt werden. Falls die Diskussion in diese Richtung kippt: Rückfrage „Was wäre die Folge eines Verbots für alle Nutzer:innen?“ – das lenkt von Pauschalurteilen hin zu Mechanismen und Regulierung.

Warm-up: Persönliche Erfahrungen an der Tafel clustern, ohne individuelle Feeds zu bewerten. Die Verbindung zur Geschichte nach Teil 1 herstellen.

Teil 2: Frage 4 (Humor/Memes) nicht auslassen – durch den Story-Satz über Memes konkret verankert. Frage 5 (Verantwortung) explizit auch die Creator-Ebene einfordern.

Infobox 2 steht bewusst nach Teil 3: Schüler:innen sollen zuerst eigene Reflexion leisten. Der Verbindungsimpuls am Ende von Infobox 2 soll explizit genutzt werden.

Bonusfrage: DSA als Realbeispiel einführen – nicht als Musterlösung, sondern als Ausgangspunkt. Frage: Was macht eine Regel überprüfbar? Wer kontrolliert?

6. Lösungshinweise – Teil 2: Analyse der Geschichte

Leitlinien, keine Musterlösungen.

Frage 1 – Entwicklung von Milos Feed

Milos Feed verschiebt sich schrittweise von harmlosen Sport-, Lern- und Comedyvideos zu politisch aufgeladenen, misstrauischen und gruppenbezogen abwertenden Inhalten: erst zugespitzte Meinungen, dann Schuldzuweisungen, dann Inhalte mit Meme-Ästhetik.

Frage 2 – Warum Likes nicht ausreichen

Empfehlungssysteme nutzen auch implizite Signale: Verweildauer, Wiederholung, Kommentarlesen, Scrollverhalten. Ein Video kann empfohlen werden, obwohl Milo es nicht liked – wenn er lange genug damit interagiert.

Frage 3 – Bedeutung von Amiras Satz

Amira unterscheidet zwischen gesellschaftlicher Realität und algorithmischer Personalisierung. Milos Feed zeigt nicht repräsentativ, was „viele“ denken. Er zeigt Inhalte, die bei ihm Aufmerksamkeit erzeugen. Dadurch entsteht eine verzerrte Wahrnehmung: Was im Feed häufig auftaucht, wirkt wie Mehrheitsmeinung.

Frage 4 – Humor, Memes und Ironie als Tarnung

Milo begegnet in seiner Geschichte Inhalten, die ernste Schuldzuweisungen mit Meme-Ästhetik verbinden. Humor verschleiern die Härte der Aussagen und macht es schwer, Widerspruch einzulegen, ohne als humorlos zu gelten. Ironie erlaubt die Ausweichstrategie „War doch nur Spaß“. Codes schaffen Zugehörigkeit und erschweren Bewertung von außen.

Im Unterricht: Den Unterschied zwischen Ironie als Stilmittel und Ironie als Schutzbehauptung thematisieren – anhand konkreter Beispiele aus dem Milo-Feed.

Frage 5 – Verantwortung

Differenzierte Antworten nennen mehrere Ebenen:

- Milo: Reflexion eigener Reaktionen, Gegenquellen suchen, aktiv steuern.
- Plattform: Feed-Gestaltung, Ranking-Logik, Transparenzpflichten (DSA).
- Creator:innen: bewusste Nutzung von Provokation und Empörung für Reichweite – diese Ebene ist im Arbeitsblatt jetzt explizit verankert (Story + Teil 3 Frage 3).
- Schule: Medienkompetenz vermitteln, algorithmische Urteilsfähigkeit fördern.
- Politik: Regeln setzen (DSA), Jugendschutz, unabhängige Forschungsinfrastruktur.

Lehrkraft-Hinweis: Falls Schüler:innen nur den Algorithmus verantwortlich machen, nachfragen: „Wer hat die Anreize gesetzt, die den Algorithmus so programmieren?“ – das öffnet die Ebene der Creator:innen und Plattformarchitektur.

7. Lösungshinweise – Teil 3: Reflexion und Ausblick

Schüler:innen bearbeiten mindestens drei der fünf Fragen.

Frage 1 – Warnsignale im Feed

- Immer gleiche Feindbilder, kaum Gegenpositionen.
- Starke Empörung nach fast jeder Nutzung.
- Verschwörungsdenken oder pauschales Misstrauen.
- Abwertung bestimmter Gruppen.
- Gefühl, „endlich die Wahrheit“ zu sehen, während alle anderen manipuliert seien.

Frage 2 – Selbstentscheidung nur teilweise richtig (inkl. Autoplay/Scrollen)

Nutzer:innen entscheiden, was sie anschauen – aber die Auswahl, aus der sie wählen, wird algorithmisch vorsortiert. Unbewusste Reaktionen wie Verweildauer werden ebenfalls verwertet. Autoplay, endloses Scrollen und Push-Nachrichten senken Ausstiegsschwellen – sie sind keine neutralen Oberflächen, sondern Designentscheidungen mit Verhaltenswirkung. Freiheit besteht innerhalb einer kuratierten Umgebung.

Frage 3 – Rolle der Creator:innen

Creator:innen stehen zwischen Plattformlogik und Nutzerverhalten: Sie setzen Inhalte, die algorithmisch belohnt werden. Provokation, Empörung und starke Emotionen erzeugen Klicks und Verweildauer – das Empfehlungssystem bestärkt diese Inhalte. Gute Antworten erkennen, dass Creator:innen nicht neutral sind: Sie haben eigene Interessen (Reichweite, Einkommen, Einfluss) und nutzen Plattformlogik bewusst.

Frage 4 – Offenlegungspflichten / DSA

Der **Digital Services Act (DSA)** ist ein umfassendes EU-Gesetz, das seit 2024 für sicherere digitale Dienste sorgt. Es reguliert Online-Plattformen (wie Instagram, TikTok, Amazon), um illegale Inhalte zu bekämpfen, Nutzerrechte zu stärken, Transparenz bei Werbung zu schaffen und Minderjährige besser zu schützen.

Pro: Nutzer:innen können Empfehlungen besser einschätzen; Forschung und Aufsicht werden erleichtert; Realbeispiel: DSA verpflichtet dazu bereits. Contra: Zu viel Offenlegung kann Systeme manipulierbar machen; viele Nutzer:innen lesen Erklärungen nicht. Starke Antworten fordern nicht nur mehr, sondern verständliche und handlungsrelevante Transparenz.

Frage 5 – Persönliche Strategie

- Problematische Inhalte nicht mehrfach anschauen.
- "Nicht interessiert" aktiv nutzen.
- Gezielt Gegenperspektiven abonnieren.
- Bildschirmzeit begrenzen; Feed zurücksetzen.
- Politische Informationen nicht nur aus Kurzvideos beziehen.

8. Lösung Lückentext (Teil 4)

Nr.	Wort	Kontext / Erklärung
1	Empfehlungssysteme	Systeme, die Inhalte nach wahrscheinlicher Aufmerksamkeit personalisieren.
2	Feed	Personalisierter Inhaltsstream einer Plattform.
3	Aufmerksamkeit	Primäres Optimierungsziel vieler Empfehlungssysteme.
4	Vielfalt	Breite der Perspektiven – kann durch Personalisierung abnehmen.
5	Rabbit Hole	Spirale immer engerer, zugespitzter Inhalte nach harmlosem Einstieg.
6	Radikalisierung	Prozess, den Empfehlungssysteme verstärken, aber nicht allein auslösen.
7	Verantwortung	Geteilte Pflicht von Plattformen, Creator:innen, Nutzer:innen, Schule und Politik.

Vollständiger Lückentext

Empfehlungssysteme ordnen digitale Inhalte und entscheiden mit, was Nutzer:innen häufig sehen. Besonders sichtbar ist das im personalisierten Feed sozialer Plattformen. Dabei wird oft optimiert, was Aufmerksamkeit erzeugt.

Wenn immer ähnliche Inhalte empfohlen werden, kann die Vielfalt der Perspektiven abnehmen. In problematischen Fällen geraten Nutzer:innen in ein Rabbit Hole. Bei extremen Inhalten kann dies Radikalisierung begünstigen oder verstärken. Deshalb tragen alle gemeinsam Verantwortung.

9. Hinweise zur Bonusfrage

Die Bonusfrage fordert eine überprüfbare Regel mit drei Teilfragen (Regel / Warum überprüfbar / Nebenwirkung). Gute Antworten:

- Benennen, wer prüft und wie (z. B. unabhängige Behörde, Forschungsaudit, Nutzerbericht).
- Erklären die Messbarkeit der Regel (was genau wird kontrolliert?).
- Nennen eine konkrete Nebenwirkung (z. B. mehr Offenlegung – weniger Privatsphäre; Zeitbegrenzung – schlechtere Nutzererfahrung).

DSA als Realbeispiel und Vergleichspunkt

Der Digital Services Act (EU) verpflichtet große Plattformen (Very Large Online Platforms) bereits zu: Transparenz über Empfehlungssysteme; Risikobewertungen für gesellschaftliche Auswirkungen; Audits durch unabhängige Prüfstellen; Datenzugang für Forschende.

Eignet sich als Ankerpunkt: Schüler:innen können ihre Regel mit dem DSA vergleichen – was geht weiter, was ist schwächer? Gibt es etwas, das der DSA noch nicht regelt?

10. Zeitplanung und Differenzierung

Phase	Min.	Inhalt	Hinweise / Material
-------	------	--------	---------------------

Einstieg	5	Algorithmische Alltagserfahrungen sammeln	Tafel clustern; Verbindung zu Warm-up herstellen
Einleitung	8	Empfehlungssysteme und TikTok einordnen	Keine Technikvorlesung; Stundenplan-Metapher aktivieren
Teil 1	8	Geschichte lesen + Warm-up-Rückkopplung	Verbindungsbox nach der Geschichte bearbeiten
Teil 2	20	Analysefragen 1–5 (alle Fragen)	Fragen 4 (Memes) + 5 (Creator) nicht auslassen
Infobox 1	8	Wie Empfehlungssysteme funktionieren	Positivbeispiele kurz aufgreifen
Teil 3	18	Reflexionsfragen (mind. 3 von 5)	Frage 3 (Creator) neu; Frage 2 (Autoplay) überarbeitet
Infobox 2	6	TikTok, Rabbit Holes, Radikalisierung	Verbindungsimpuls am Ende aktiv nutzen
Teil 4	5	Lückentext	Sicherung
Bonus/Abschluss	10	Überprüfbare Plattformregel; DSA als Ankerpunkt	Transfer

Basisfassung ca. 45 Min.: Einstieg, Geschichte + Warm-up-Verbindung, Fragen 1–3 (Teil 2), Infobox 1, Reflexionsfrage 2 oder 5, Lückentext.

Differenzierung: Basisniveau – Geschichte, Fragen 1–3, Infobox 1, Lückentext. Erweitertes Niveau – alle Fragen inkl. 4 und 5, Infobox 2, Bonusfrage mit DSA-Bezug. Fächerübergreifend: Ethik (Verantwortung, Manipulation, Autonomie), GK (demokratische Öffentlichkeit, Regulierung), Informatik (Ranking, Signale, Optimierungsziele), Medienbildung (Quellenkritik, Feed-Kompetenz).

11. Hinweise zur Gesprächsführung

Das Thema kann politisch und emotional werden. Hilfreiche Leitlinien:

- Keine Sammlung extremistischer Codes an der Tafel.
- Keine Bewertung einzelner Schüler:innen aufgrund ihres Medienkonsums.
- Keine Verkürzung auf „TikTok ist schuld“.
- Klare Unterscheidung zwischen Kritik an Plattformmechanismen und Abwertung von Nutzer:innen.
- Bei konkreten problematischen Vorfällen in der Klasse: schulische Präventions- und Beratungsstrukturen nutzen.

12. Quellen und Literaturhinweise

- TikTok Newsroom (2020): TikTok: Der Für-dich-Feed erklärt. – <https://newsroom.tiktok.com/de-de/wie-der-tiktok-algorithmus-funktioniert>
- jugendschutz.net (2026): Meinungsblasen und Extremismus auf TikTok. – <https://www.jugendschutz.net>
- Landeszentrale für politische Bildung BW: TikTok. – <https://www.lpb-bw.de/tiktok>

- UCL News (2024): Social media algorithms amplify misogynistic content to teens. – <https://www.ucl.ac.uk/news/2024/mar/social-media-algorithms-amplify-misogynistic-content-teens>
- Amnesty International (2023): TikTok risks pushing children towards harmful content. – <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2023/11/tiktok-risks-pushing-children-and-young-people-towards-harmful-content/>
- Europäische Kommission (2024): Digital Services Act. – <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act-package>
- Europäische Kommission (2024): DSA requests for information on recommender systems. – https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news-and-events/news/commission-sends-requests-information-tiktok-youtube-snapchat-under-dsa-2024-09-26_en