



Arbeitsblatt

04

Workshop Medien und Informatik / BNE /
Überfachliche Kompetenzen

DER ALGORITHMUS, DER DICH PRÄGT

Eine ergänzende Aktivität zu Connected 04, dem Lehrmittel für Medien und Informatik.

01 - LEHRPLANBEZUG

Zyklus 2	1 Lektion (45 Minuten) ANGESTREBTE KOMPETENZEN	
Medien und Informatik / BNE / Überfachliche Kompetenzen	MI.1.1	Chancen und Risiken der Mediennutzung erkennen, reflektieren und Konsequenzen für das eigene Verhalten ziehen.
	MI.1.2	Medien und Medienbeiträge entschlüsseln, reflektieren und nutzen.
	BNE Wirtschaft und Konsum	Einflussfaktoren auf das eigene Konsum- und Medienverhalten erkennen und reflektieren.
	ÜK	Selbstreflexion · Kritisches Denken · Argumentierte Kommunikation

02 - ABLAUF DER LEKTION (45 MIN.)

5 Min.	①	EINSTIEG SCHOOLCRAFTER Normas Sortiermaschine und du	Plenum Mündlich	
5 Min.	②	VON DER METAPHER ZUM DIGITALEN ALLTAG	Plenum Mündlich	
15 Min.	③	SMARTPHONE-EXPERIMENT Beobachte und teste deinen	Einzel- / Partnerarbeit Arbeitsblatt A 	
10 Min.	④	AUSTAUSCH gemeinsame Übersicht	Plenum Tabelle	
7 Min.	⑤	DIE KONTROLLE ZURÜCKGEWINNEN 3 konkrete Schritte	Partnerarbeit Mündlich	
3 Min.	⑥	ABSCHLUSS persönlich Stellung beziehen	Einzelarbeit Schreiben	

03 - ABLAUF IM DETAIL

5 Min.

1

EINSTIEG SCHOOLCRAFTER

Normas Sortiermaschine und du

Plenum



Mündlich

Wenn die Klasse SchoolCrafter gespielt hat

Zwei kurze Erinnerungsfragen, ohne die Antworten zu korrigieren:

«Was machte die Sortiermaschine im Universum 3 mit den Samen, die als nicht normgerecht galten?»

«Wenn du in diesem Spiel ein Samen wärst: Welche Regel hätte dazu geführt, dass du aussortiert wirst?»

Wenn die Klasse nicht gespielt hat (Variante)

Laut vorlesen:

«Stell dir ein VR-Spiel vor, das du vielleicht noch kennenlernen wirst: Eine Maschine sortiert Schülerinnen und Schüler nach ihren Noten, Absenzen und danach, wie sie sich bewegen. Wer nicht der Norm entspricht, wird aussortiert. Erinnerst dich das an etwas aus deinem digitalen Alltag?»

5 Min.

2

VON DER METAPHER ZUM DIGITALEN ALLTAG

Plenum



Mündlich

Die Lehrperson stellt die Frage und lässt die Antworten zunächst offen entstehen.

«Die Sortiermaschine folgte Regeln, um zu entscheiden, was sichtbar ist, was gehört wird und was zählt. Kennst du Maschinen, die etwas Ähnliches tun - nicht in einem Spiel, sondern auf deinem Smartphone?»

Ohne zu korrigieren sammeln: YouTube, TikTok, Instagram, Spotify, Online-Games ...

Die genannten Plattformen an der Tafel notieren; sie werden in Phase 3 wieder aufgegriffen.

Was SchoolCrafter inszeniert

- Undurchsichtige Regeln des Präzeptoren-Regimes
- Sortierung nach normativen Kriterien
- Automatischer Ausschluss ohne Einspruchsmöglichkeit
- Die Schülerin oder der Schüler ist den Regeln ausgeliefert - ohne Wahlmöglichkeit

Was reale Plattformen tun

- Undurchsichtige Regeln, die von Unternehmen festgelegt werden
- Sortierung nach Interaktionen, Bildschirmzeit und Daten
- Bestimmte Inhalte oder Profile werden ohne ersichtlichen Grund weniger sichtbar
- Die Nutzerin oder der Nutzer ist dem System ausgesetzt - oder gewinnt wieder mehr Kontrolle

15 Min.

3

SMARTPHONE-EXPERIMENT

Beobachte und teste deinen Algorithmus

Einzel- / Partnerarbeit



Jede Schülerin bzw. jedes Schülerpaar wählt EINE Plattform und folgt dem Protokoll im Anhang (Anhang A).

Auftrag

Die Schülerinnen und Schüler verwenden ihr eigenes Smartphone. Jede Person wählt eine der unten aufgeführten Plattformen. Ziel ist es, zu beobachten, zu testen und eine Hypothese zu formulieren.

Hinweis für die Lehrperson

Schülerinnen und Schüler ohne Smartphone oder jene, die ihre persönlichen Daten nicht verwenden möchten, können mit einer anderen Person zusammenarbeiten.

**YouTube / TikTok / Instagram Reels****Auftrag**

Öffne die App. Suche nichts. Beobachte die Startseite bzw. deinen Feed 30 Sekunden lang, OHNE zu interagieren.

- «Was verrät dieser Feed über deine Interessen und Vorlieben?»
- Vergleiche ihn mit dem Feed deiner Sitznachbarin oder deines Sitznachbarn.

Danach: Suche nach einem Thema, das für dich ungewöhnlich ist (z.B. Rezepte, Extremsport, Architektur, Katzen ...). Führe zu einem Thema ungefähr 5 bis 8 Suchanfragen durch. Kehre zur Startseite zurück. Hat sich etwas verändert?

Fragen

1. «Welcher Anteil der Videos zu Beginn gehört zum gleichen vorherrschenden Thema?»
2. «Welche neuen Videos erscheinen nach deinen Suchanfragen?»
3. «Wie viele Suchanfragen waren nötig, bis sich deine Startseite verändert hat? Wann geschah das - sofort oder erst später?»

Deine Regel-Hypothese

Wenn _____
Dann zeigt der Algorithmus _____

Wer profitiert von dieser Regel? _____

Wer könnte dadurch ausgeschlossen werden? _____

Spotify / Apple Music / Deezer**Auftrag**

Öffne die App. Suche nach einer Künstlerin, einem Künstler oder einem Musikstil, den du sonst nie hörst (z.B. klassische Musik, Rap in einer fremden Sprache, Metal). Höre 10 Sekunden eines Titels und beende die Wiedergabe. Kehre zur Startseite zurück und beobachte die Empfehlungen.

Fragen

1. «Hat sich die Startseite nach diesen 10 Sekunden bereits verändert?»
2. «Empfiehlt dir der Algorithmus nun weitere Titel im gleichen Stil?»
3. «Was glaubst du, würde passieren, wenn du eine Woche lang NUR solche Musik hören würdest?»

Deine Regel-Hypothese

Wenn _____
 Dann zeigt der Algorithmus _____

Wer profitiert von dieser Regel? _____

Wer könnte dadurch ausgeschlossen werden? _____

Online-Games / Matchmaking**Auftrag**

Denke an ein Online-Game mit Rangliste oder Matchmaking, das du kennst (Fortnite, Rocket League, Chess.com, Clash of Clans ...). Überlege oder beobachte: Gegen wen spielst du abhängig von deinem Niveau?

Fragen

1. «Nach welchen Kriterien entscheidet das Spiel, gegen wen du antrittst (Niveau, Punktestand, Verhalten, Region)?»
2. «Gibt es Spielerinnen oder Spieler, denen du NIE begegnest - und warum?»
3. «Findest du diese Sortierung fair? Wer profitiert am meisten davon?»

Deine Regel-Hypothese

Wenn _____
 Dann zeigt der Algorithmus _____

Wer profitiert von dieser Regel? _____

Wer könnte dadurch ausgeschlossen werden? _____

10 Min.

4

AUSTAUSCH

gemeinsame Übersicht

Plenum



Die Lehrperson ergänzt die gemeinsame Tabelle während der Rückmeldungen aus der Klasse.

Detaillierter Auftrag

Gemeinsame Tabelle an der Tafel oder auf einem Flipchart erstellen. Für jede genannte Plattform drei Spalten ausfüllen: Vermutete Regel (Wenn ... dann ...) | Wer profitiert? | Wer könnte ausgeschlossen oder weniger sichtbar werden?

Fragen zur Vertiefung:

- «Sehen eure Feeds ähnlich aus - oder unterscheiden sie sich stark?»
- «Wenn dein Smartphone dich so gut kennt: Was wird es dir wahrscheinlich nie zeigen?»
- «In SchoolCrafter habt ihr die Maschine umprogrammiert. Wer kann das im wirklichen Leben tun?»

Vergleichsaspekte	Sortiermaschine (SchoolCrafter)	Reale Algorithmen (Plattformen)
	Mögliche Antworten der Schülerinnen und Schüler	Mögliche Antworten der Schülerinnen und Schüler
ZIEL	Schulische Konformität und Produktivität optimieren	Bildschirmzeit und Interaktionen maximieren
VERWENDETE DATEN	Noten, Absenzen, Sprache, Verhalten	Klicks, Wiedergabedauer, Interaktionen, Standort, persönliche Daten, Geschlecht, Alter ...
WAS VERSTÄRKT WIRD	Schülerinnen und Schüler, die nach den Regeln des Präzeptoren-Regimes als «normgerecht» gelten	Inhalte, die besonders starke emotionale Reaktionen und Interaktionen auslösen
WAS WENIGER SICHTBAR WIRD	ungewöhnliche, kreative, mehrsprachige Profile	differenzierte, langsame, komplexe oder wenig verbreitete Inhalte
WER DIE REGELN FESTLEGT	die Präzeptoren (fiktiv)	private Unternehmen (real)
KANN MAN DIE REGELN ÄNDERN?	Ja - genau darum geht es im Spiel.	Teilweise - genau darum geht es in dieser Aktivität.

7 Min.

5

DIE KONTROLLE ZURÜCKGEWINNEN

3 konkrete Schritte

Partnerarbeit



Jedes Paar erhält das Arbeitsblatt im Anhang (Anhang B). Auftrag: Wählt 3 Schritte aus, die ihr diese Woche testen wollt, um euren Algorithmus bewusst zu beeinflussen.

Auswahl möglicher Schritte

Die Schülerinnen und Schüler wählen 3 Schritte aus dieser Liste oder erfinden eigene.

**Beobachten**

- Prüfen, ob dein Feed dem deiner Mitschülerinnen und Mitschüler ähnelt
- Nach Inhalten suchen, die dir der Algorithmus bisher nie vorgeschlagen hat
- Beobachten, welche Werbung nach einer bestimmten Suche erscheint

**Verändern**

- Den Wiedergabeverlauf löschen und beobachten, was sich verändert
- YouTube / TikTok einen Tag lang im privaten Modus nutzen
- «Nicht interessiert» auswählen bei 5 verschiedenen Inhalten

**Horizont erweitern**

- Einen Kanal oder Account in einer Sprache anschauen, die du nicht beherrschst
- Videos oder Inhalte anklicken bzw. ansehen, die dich normalerweise nicht interessieren
- Einer Person folgen, deren Inhalte für dich völlig neu sind
- Dasselbe Thema auf 2 verschiedenen Plattformen vergleichen

**Austauschen**

- Eine erwachsene Person fragen, was ihr Algorithmus vorschlägt - und vergleichen
- Einen Inhalt ausserhalb deiner Filterblase mit einer Mitschülerin oder einem Mitschüler teilen
- Jemandem mit eigenen Worten erklären, was eine «Filterblase» ist

3 Min.

6

ABSCHLUSS

Persönlich Stellung beziehen

Einzelarbeit



Mündlich

Detaillierter Auftrag

Die Lehrperson liest die Frage laut vor. Die Schülerinnen und Schüler schreiben 2-3 Sätze in ihr Heft oder auf einen Post-it. Die Antwort wird nur dann in der Klasse geteilt, wenn die betreffende Person dies möchte. Sie kann als Ausgangspunkt für eine Folgestunde 1-2 Wochen später dienen: Wurden die gewählten Schritte ausprobiert?

«Möchtest du nach dieser Lektion etwas daran ändern, wie du deine Plattformen nutzt? Wenn ja: was? Wenn nein: warum?»

04 - ANHANG

ANHANG A — PROTOKOLL SMARTPHONE-EXPERIMENT (PHASE 3)

1 Arbeitsblatt pro Person oder Paar. **EINE** Plattform auswählen.

Name:

Gewählte Plattform:

SCHRITT 1 — BEVOR DU DEN BILDSCHIRM BERÜHRST

Öffne die App. Beobachte die Startseite / den Feed 30 Sekunden lang, ohne zu interagieren. Beschreibe, was du siehst (Themen, Inhaltsarten, Sprachen, Personen ...), und vergleiche mit deiner Sitznachbarin oder deinem Sitznachbarn:

SCHRITT 2 — DAS EXPERIMENT: GEZIELT VERÄNDERN

Führe die auf deinem Blatt vorgeschlagenen Aktionen aus (je nach gewählter Plattform). Notiere deine Beobachtungen direkt.

Ausgeführte Aktion: _____

Was hat sich im Feed / bei den Empfehlungen verändert? :

Wie viele Aktionen waren nötig, bis sich etwas verändert hat?

SCHRITT 3 — FORMULIERE DEINE REGEL-HYPOTHESE

Vervollständige den Satz:

Wenn die Nutzerin oder der Nutzer _____
Dann _____

Wer profitiert von dieser Regel? _____

Wer könnte dadurch ausgeschlossen oder weniger sichtbar werden? _____

SCHRITT 4 — BEZUG ZU SCHOOLCRAFTER

In SchoolCrafter sortierte die Maschine nicht normgerechte Samen aus.

Worin ähnelt der Algorithmus, den du gerade beobachtet hast, dieser Maschine - und worin unterscheidet er sich?

Gemeinsamkeit: _____

Unterschied: _____

04 - ANHANG

ANNEXE B — DIE KONTROLLE ZURÜCKGEWINNEN (PHASE 5)

Paar: _____	Gewählte Plattform(en): _____
Wählt 3 Schritte aus dem Menü von Phase 5 aus. Erklärt zu jedem:	
Schritt 1: _____ Warum beeinflusst dieser Schritt den Algorithmus? _____ Wem nützt das - mir, anderen oder beiden? _____	
Schritt 2: _____ Warum beeinflusst dieser Schritt den Algorithmus? _____ Wem nützt das - mir, anderen oder beiden? _____	
Schritt 3: _____ Warum beeinflusst dieser Schritt den Algorithmus? _____ Wem nützt das - mir, anderen oder beiden? _____	