

# Algorithmen

## Darum geht's

Verschiedene Empfehlungsalgorithmen steuern die Sichtbarkeit von Inhalten in sozialen Medien und Suchmaschinen. Was wir überhaupt im Internet sehen, wird zunehmend von verschiedenen Algorithmen gesteuert. Diese Algorithmen arbeiten größtenteils auf der Grundlage der Daten, die ein/e Nutzer\*in (meist unwissentlich) durch einen Klick auf einen Link weitergegeben hat.

Ziel dieser Unterrichtsaktivität ist es, den Schüler\*innen zu helfen, kritisch darüber nachzudenken, wie Algorithmen ihre Wahrnehmung beeinflussen, und sorgfältiger darüber nachzudenken, welche Art von Informationen sie über sich selbst preisgeben.

Die Materialien können in einer oder zwei Unterrichtseinheiten eingesetzt werden.

## Lernziele

- **Personalisierung von Daten:** Die Schüler\*innen erarbeiten, wie Algorithmen auf Suchmaschinen, sozialen Medien und anderen digitalen Plattformen individuell zugeschnittene Inhalte basierend auf Nutzungspräferenzen generieren.
- **Erkennen und Verstehen von Nutzerprofilen:** Sie lernen die Verarbeitung ihrer personenbezogenen und Verhaltensdaten durch Internetseiten und Apps kennen, um zu verstehen, wie detaillierte Nutzungsprofile erstellt werden, die ihre Online- und Offline-Aktivitäten abbilden.
- **Sensibilisierung für Beeinflussung durch digitale Dienste:** Die Schüler\*innen entwickeln ein Bewusstsein dafür, wie sie durch Techniken wie Microtargeting von digitalen Diensten beeinflusst werden können.
- **Verständnis der Motive hinter digitaler Beeinflussung:** Die Klasse analysiert, welche kommerziellen und politischen Interessen hinter der Beeinflussung durch digitale Dienste stehen und wie diese Interessen die präsentierten Informationen formen können.

## Einstieg in die Stunde

- Video-Impuls: In einem kurzen Video vermittelt Elli Edich von der dpa Wissen über Empfehlungsalgorithmen (<https://dpaq.de/bSFy52J>)
- Empfehlungsalgorithmus von TikTok anhand der Grafik von Harto Pönkä. Diese Grafik erklärt, wie Empfehlungsalgorithmen auf Plattformen wie TikTok funktionieren, um personalisierte Videoempfehlungen für die "For You"-Seite der Nutzenden zu erstellen.



# Algorithmen

## Erläuterungen zur Grafik „Empfehlungsalgorithmus von TikTok“

Der Algorithmus sammelt und analysiert verschiedene Nutzerdaten, um Interessen und Vorlieben zu ermitteln. Dazu gehören Videowiedergabezeiten, Likes, Shares, Kommentare und favorisierte Hashtags. Auch Informationen über das verwendete Gerät sowie Sprach- und Ländereinstellungen fließen in die Personalisierung ein. Durch Themenvorschläge, die den Interessen des Nutzers entsprechen könnten, soll das Nutzerprofil erweitert werden. Über Feedback, welche Inhalte Nutzer nicht mögen, werden die Empfehlungen verbessert. Ziel dieser Systeme ist, die Bildschirmzeit zu maximieren. Die grafische Darstellung verdeutlicht, wie eine Vielzahl an Datenpunkten die Nutzererfahrung kontinuierlich zu optimieren versucht.

## Gruppenarbeit

Die Schüler\*innen werden in Gruppen von 3-5 Personen aufgeteilt, um die folgenden Fragen zu diskutieren. Die Antworten werden gesammelt und zusammengefasst.

- Was denkt Ihr, welche Informationen die Social-Media-Plattformen über Euch haben, die Ihr am häufigsten nutzt? Wie könnten sich diese Informationen auf Eure Präsenz in den sozialen Medien auswirken?
- Inwiefern ist Euch aufgefallen, dass Empfehlungsalgorithmen Inhalte auf eine verdächtige oder überraschende Weise bereitgestellt haben?
- Auf welche Weise können Algorithmen dazu verwendet werden, Euch in die Irre zu führen oder fehlzuleiten? Wo könnt Ihr solche „Verzerrungen“ erkennen?
- Wie könnt Ihr solche unentdeckten Manipulationen verhindern oder ihnen entgegenwirken?

**Arbeitsblatt und Quiz** können als Vorbereitung auf die Stunde, im Unterricht oder als Nachbereitung verwendet werden.

- Die Schüler\*innen schauen sich das Google Ad Center an und vergleichen die Suchergebnisse.

**Anmerkung für Lehrkräfte:** Beim Google Ad Center kann es sein, dass den Schüler\*innen nichts angezeigt wird, weil Google Minderjährigen keine personalisierte Werbung zeigt.

- In einem kurzen Quiz wird das zuvor Gelernte abgefragt.  
Lösungen: 1) Alle; 2) Antwort 4; 3) Falsch; 4) Antworten 1, 3 und 4; 5) Richtig



# Algorithmen

## Weiterführende Links

- ▶ [Studie: Welche Inhalte machen die Empfehlungsalgorithmen von YouTube sichtbar?](#)
- ▶ [mabb-Studie - Empfehlungen in Krisenzeiten](#)
- ▶ [Wie die Google-Suche funktioniert](#)
- ▶ Harto Pönkä (2022) Algorithmic awareness – the challenges created by artificial intelligence, Digital Information Literacy Guide.

Materialien: [Lizenz CC BY 4.0](#) | [Video: Lizenz CC BY-ND](#) | [ThinkTwice \(dpa-Faktencheck\)](#)

