

Algorithmen-Alarm:

Digitale Information und Manipulation

Die Startseite von YouTube, der Stream bei Facebook und der Instagram-Stream oder die vorgeschlagenen Inhalte bei Snapchat oder Spotify sind für viele Nutzer das Schaufenster in die digitale Informationswelt. Welche Inhalte dort präsentiert werden, entscheiden die Plattformen anhand von Algorithmen. Diese Programme werten das Verhalten und die Interessen aller Nutzer aus und zeigen jedem Einzelnen dafür bestimmte Videos, Artikel oder Bilder prominenter, andere hingegen gar nicht an. Sie erhalten also eine maßgeschneiderte Auswahl von Inhalten. Nach welchen Regeln diese genau ausgewählt werden, bleibt den Nutzern verborgen.

Die Funktionsweise insbesondere von Facebook, aber auch von anderen Plattformen, sorgt (zudem) dafür, dass Meinungen stärker verbreitet werden als neutrale Berichte, emotionale und kontroverse Zuspitzungen leichter als ausführliche Hintergrundinformationen – weil diese mehr Reaktionen bei den Nutzern hervorrufen.

Das vorliegende Modul erklärt (exemplarisch am Beispiel der Videoplattform YouTube) zum einen, was Algorithmen sind und ob sie objektive Entscheidungen treffen. Darüber hinaus ermöglicht es den Schülern und Schülerinnen, sich mit den Chancen und Risiken von Algorithmen auseinanderzusetzen und diese zu bewerten sowie ihr eigenes Mediennutzungsverhalten kritisch zu reflektieren.

Kompetenzen/Lernziele:

Die Schüler können ...

... darstellen, nach welchen grundsätzlichen Auswahlkriterien ihnen bestimmte Inhalte auf populären Web-Plattformen angezeigt werden und andere nicht.

... die Begriffe Filterblase, Algorithmus, Cookies und Echokammereffekt erklären.

... erläutern, inwiefern/unter welchen Voraussetzungen die Auswahl von Inhalten durch Algorithmen problematisch sein kann.

... bewerten, welchen Einfluss Algorithmen auf ihr eigenes Mediennutzungsverhalten haben.

Begriffe:

- Filterbubble
- Algorithmen
- Echokammereffekt
- Cookies



Stundenverlaufsrastrer

Phase/Zeit	L-Aktion	Erwartete SuS-Beiträge	Sozial form/ Methode	Medien/ Material
Einstieg/10	L zeigt YouTube-Startseiten zweier Nutzer im Vergleich (M1). Alternative: M2 – Filterbubble	SuS beschreiben und interpretieren die Startseite(n), gehen ggf. auf eigenes Nutzerverhalten ein. Unternehmen filtern Informationen, maßgeschneidertes, aber weniger vielfältiges Angebot	UG	Smartboard/ Beamer, ggf. Tablets Startseiten YouTube Smartboard/ Beamer oder OHP
Problematisierung	L fasst ggf. Beiträge zusammen, bittet um Formulierung von (Leit-) Frage(n).	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wie kommt Auswahl zustande? ○ Rolle des Nutzerverhaltens? ○ Technische Funktionsweise? ○ Chancen und Risiken für unterschiedliche Akteure 	G	Smartboard/ Beamer, ggf. Tablets Startseiten You- Tube
Erarbeitung I/ 25	L teilt AB aus und fordert SuS zur Bearbeitung der AA auf.	SuS erarbeiten aus M2 und M3 (und ggf. M4) Chancen und Risiken der Nutzung von Algorithmen und bereiten sich damit auf eine Diskussion in Dreiergruppen vor.	T-P-S	M2, M3, ggf. M4
Sicherung I/ 10	L sichert die SuS-Beiträge (vgl. Lösungshinweise)	SuS benennen und erläutern die erarbeiteten Fakten und Argumente aus M2 und M3.	UG	Tafel
Anwendung/20	L bittet SuS, die erarbeiteten Ergebnisse (am Beispiel des eigenen Nutzungsverhaltens und Accounts) auf YouTube zu prüfen.	SuS prüfen, inwiefern die eigene Nutzung von YouTube die erarbeiteten Chancen und Risiken bestätigt oder widerlegt.	EA/PA	Tablets/PC, YouTube, Hefteintrag bzw. Tafelbild
Sicherung II/ 10	L bittet SuS, die Ergebnisse der Prüfung zu erläutern.	SuS erläutern, inwiefern die Chancen und Risiken am Beispiel der eigenen YouTube-Nutzung nachzuvollziehen sind.	UG	Tafel

Phase/Zeit	L-Aktion	Erwartete SuS-Beiträge	Sozial form/ Methode	Medien/ Material
Vertiefung/ 15	L moderiert.	SuS bewerten die Chancen und Risiken der Verwendung von Algorithmen – am Beispiel von YouTube – persönlich (evtl. Transfer auf andere Portale, ggf. Positionierung in Abhängigkeit der Befürwortung von Produzenten- oder Konsumentensouveränität).	UG	Sicherung/ Tafelbild

Der als Doppelstunde konzipierte Vorschlag ließe sich in dieser Form auch in zwei Einzelstunden teilen.

Didaktisch-Methodische Hinweise

Der Einstieg in die Stunde erfolgt über (mindestens) eine YouTube-Startseite eines Nutzers auf dem Smartphone oder PC. Die SuS beschreiben diese zunächst. Anschließend werden sie aufgefordert Fragen zu formulieren, die sich ihnen zu diesem Zeitpunkt/bezüglich der Startseite stellen. Dabei werden die SuS vermutlich Kriterien benennen, die sie für die Auswahl der Videos auf der Startseite für relevant halten (z. B. eingegebene Suchbegriffe, angesehene Videos, Empfehlungen und Klicks anderer Nutzer). Die SuS werden aber wahrscheinlich ebenso benennen, dass die genauen Auswahlkriterien bzw. deren Gewichtung unbekannt ist.

Alternativ könnte man die Startseiten von (mindestens zwei) unterschiedlichen Nutzern visualisieren und vergleichen lassen.

An dieser Stelle könnte man den Begriff „Algorithmen“ einführen und die SuS auffordern, die genannten Aspekte zu problematisieren. Es sollte den SuS möglich sein, eventuelle Probleme zu benennen: Anbieter werden Daten zu Videos bewusst zugunsten hoher Klickzahlen verändern. Viele Informationen erreichen Nutzer aufgrund der Filterfunktionen nicht. Noch leichter wird es den SuS aber fallen, Vorteile dieser Algorithmen zu benennen, da sie individuelle Vorschläge erhalten, die sich nach ihren persönlichen Interessen richten und vermeintlich uninteressante Inhalte von der eigenen Startseite verbannen.

Alternativ könnte man mit einer Abbildung einer Filterblase einsteigen. Um ein Zitat von Eli Pariser ergänzt, wird den SuS die Problematisierung der Verwendung von Algorithmen eventuell noch leichter fallen als bei dem handlungsorientierteren Einstieg über die YouTube-Startseiten. Die Lehrkraft kann die SuS danach fragen, welche „Filter“ für sie relevant sind – Pariser verwendet Beispiele von 2011, aktuelle US-amerikanischen Internetseiten (z. B. Instagram statt Flipboard, Bild-Zeitung statt Washington Post ...).

Spalte für Notizen



Im folgenden Gelenk erklärt die Lehrkraft, dass in der folgenden Unterrichtsstunde (am Beispiel von YouTube) Antworten auf die formulierten Fragen gefunden werden sollen. Anschließend teilt sie „M2 – YouTube: Wer entscheidet, was ich sehe?“ an die SuS aus und fordert diese zur Bearbeitung der Arbeitsaufträge auf.

Die SuS erarbeiten anschließend Chancen und Risiken der Nutzung von Algorithmen am Beispiel von YouTube. Bei Bedarf sollte die Lehrkraft darauf hinweisen, dass die Chancen und Risiken tabellarisch gegenübergestellt werden sollten.

Um für alle SuS auf der Sachebene einen (weitgehend) einheitlichen Kenntnisstand herzustellen, werden die erarbeiteten Chancen und Risiken an der Tafel gesichert (siehe „mögliches Tafelbild“ bei den Lösungshinweisen).

Im Anschluss sollen die SuS die (theoretischen) Ergebnisse in der Praxis überprüfen. Dafür nutzen die SuS YouTube auf Tablets oder PC. Die Lehrkraft sollte hier in Abhängigkeit der Lerngruppe konkrete Arbeitsaufträge geben, die den SuS die Prüfung ggf. erleichtert (vgl. weiterführende Aufgaben). Hier sollten die SuS ihre Beobachtungen schriftlich festhalten, um später konkrete Beispiele nennen zu können. Die für die Prüfung zur Verfügung gestellte Zeit ist je nach Zeitbedarf für die vorherige Textarbeit flexibel zu gestalten. Insbesondere in leistungsstärkeren Lerngruppen lassen sich die Textarbeit und die Prüfung auch zu einer längeren Erarbeitungsphase zusammenfassen. Die Ergebnisse der Prüfung können anschließend in das Tafelbild integriert werden, um einzelne Chancen und Risiken zu belegen bzw. zu widerlegen.

In der abschließenden Vertiefungsphase können sich die SuS bei ihren persönlichen Stellungnahmen auf die gesicherten und visualisierten Informationen/Argumente beziehen. In dieser Phase sollte die Lehrkraft eine Gewichtung der genannten Argumente seitens der SuS einfordern.

Zudem bietet es sich an, die SuS die Perspektive unterschiedlicher Akteure einnehmen zu lassen (z. B. YouTube, Werbetreibende, Nutzer ...). Die einzelnen Argumente sollten dabei abstrahiert und möglicherweise kategorisiert werden. So könnte man – in Abhängigkeit von den Vorkenntnissen – auch die Leitbilder der Konsumenten- und der Produzentensouveränität aufgreifen. Dies bietet sich insbesondere dann an, wenn die SuS zur Überschrift von M2 – „YouTube: Wer entscheidet, was ich sehe?“ Stellung nehmen sollen

Materialteil

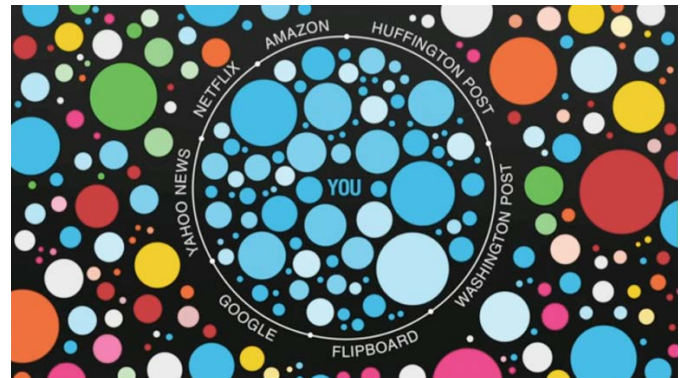
M1 – Filterbubble

Die Grafik stammt aus einem Vortrag von Eli Pariser

➤ [HTTPS://WWW.TED.COM/TALKS/ELI_PARISER_BEWARE_ONLINE_FILTER_BUBBLES?LANGUAGE=DE#T-259776](https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles?language=de#t-259776)

Artikel dazu

➤ [HTTP://BLICK-HEBEN.COM/2011/10/03/PERSONALISIERUNG-DES-WEBS-THE-FILTER-BUBBLE/](http://blick-heben.com/2011/10/03/personalisierung-des-webs-the-filter-bubble/)



Mögliche Ergänzung zur Vereinfachung der Problematisierung:

„Das persönliche Informationsuniversum,
das Sie online bewohnen – einzigartig und nur für Sie aufgebaut von
den personalisierten Filtern, die das Web jetzt antreiben.“

Eli Pariser (2011)

M2 YouTube: Wer entscheidet, was ich sehe?

Egal ob RTL oder ProSieben, ZDF oder ARD – wenn ich den Fernseher einschalte, dann läuft in einem bestimmten Programm immer gerade die Sendung, von der die Chefs des Fernsehsenders denken, dass sie gerade dann besonders viele Zuschauer interessiert. Also zum Beispiel am Nachmittag witzige Serien oder Kinderprogramme, am Abend eher spannende Filme, Shows oder Nachrichten. Ganz ähnlich ist das bei YouTube, der weltweit größten Plattform für Videos im Internet. Nur dass dort nicht Menschen, sondern ein Computerprogramm entscheidet, was uns als Nutzern als Nächstes angezeigt wird. Auch darüber, welche Videos und welche Kanäle auf der Startseite von YouTube als Erstes präsentiert werden, entscheidet dieser Computer-Algorithmus, so der Fachausdruck.

Ein Algorithmus ist nichts weiter als ein System von Handlungsanweisungen für den Computer. Also ein Entscheidungsmuster, das festlegt, was bei einer Software passiert, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Der YouTube-Algorithmus soll dafür sorgen, dass den Internet-Nutzern der Videoplattform immer solche Videos angezeigt werden, die möglichst genau ihren Interessen entsprechen.

Deshalb gibt es auch nicht die eine YouTube-Startseite. Sie kann für jeden Nutzer anders aussehen – YouTube geht es nicht darum, jeweils die wichtigsten Videos des Tages zu präsentieren, sondern um Personalisierung. Ein wichtiges Kriterium dafür ist: Wie genau kennt YouTube den Menschen, der die App auf seinem Smartphone hat oder die Seite auf dem Computer aufruft? Wer sich als Nutzer mit eigenem Profil registriert und eingeloggt hat, bekommt natürlich bevorzugt Videos der YouTuber angezeigt, die er oder er bereits abonniert hat. Auch das Land, in dem YouTube den Nutzer vermutet, spielt eine Rolle bei der Auswahl. Sehr großen Einfluss hat außerdem, welche Videos die Nutzer bereits zuvor angeschaut haben. YouTube versucht aus diesem Verlauf herauszulesen, welche Videos sie außerdem interessieren könnten, oder schlägt vor, die entsprechenden Kanäle zu abonnieren. Auch wenn Nutzer sich nicht angemeldet haben und die Plattform anonym nutzen, kann YouTube sie wiedererkennen: durch sogenannte Cookies, kleine Dateien, die beim Besuch der Seite auf dem Computer oder Smartphone abgespeichert werden.

Videos, die Besuchern oben auf der Startseite angezeigt werden, fallen ihnen natürlich besonders ins Auge und können daher auf mehr Zuschauer hoffen. Noch wichtiger ist aber eigentlich eine andere Stelle. Der YouTube-Algorithmus bestimmt, welche Clips neben oder unter einem Film als thematisch verwandt präsentiert werden und danach als Nächstes automatisch abgespielt werden, wenn der Nutzer nicht auf Stopp klickt. So werden Nutzern dann Videos angezeigt werden, die anderen Nutzern mit ähnlichen Interessen oder aus dem gleichen Land gefallen haben.



Das Interesse aus den von YouTube „Signalen“ intern genannten Faktoren herauszulesen, gelingt der Plattform natürlich nicht immer richtig. Aber der Algorithmus wird immer besser darin, je öfter identifizierbare Nutzer YouTube besuchen – so zumindest das Ziel. Auf der anderen Seite versuchen viele Anbieter von Videos ihre Videos extra so zu gestalten, dass sie der vom YouTube-Algorithmus möglichst vielen interessierten Nutzern angezeigt werden. Dabei spielen Faktoren eine Rolle wie der Name des Videos, ob das Video zu einem angezeigten Vorschaubild auch angeklickt und wie lange es angesehen wird. Immer wieder kommt es vor, dass Video-Macher aus Sicht von YouTube über das Ziel hinausschießen und mit reißerischen Überschriften und Bildern versuchen, Nutzer anzulocken.

Genau deshalb hält YouTube die Regeln, wie sein Algorithmus nun ganz genau funktioniert, auch geheim und passt sie immer wieder an – ähnlich wie die Schwesterfirma Google den Algorithmus ihrer Suchfunktion.

Das schreibt YouTube selbst:

„YouTube versucht, jedem Zuschauer die Videos anzuzeigen, die ihm am ehesten gefallen könnten. Da jede Minute mehr als 400 Stunden an Videomaterial hochgeladen werden, kann das eine ziemliche Herausforderung sein. Die Empfehlungssysteme von YouTube bieten ein Feedback-Loop in Echtzeit, um allen Zuschauern und deren unterschiedlichen Interessen gerecht zu werden. Anhand des Feedbacks, mehr als 80 Milliarden Bits täglich, wird ermittelt, wie den richtigen Zuschauern zur richtigen Zeit die richtigen Videos präsentiert werden können.

- Was sehen sich Zuschauer an?
- Was sehen sich Zuschauer nicht an?
- Wie viel Zeit verbringen sie mit der Wiedergabe?
- Welche Videos werden mit „Mag ich“ oder „Mag ich nicht“ bewertet?
- Wo wurde Feedback vom Typ „Kein Interesse“ abgegeben?

„Vorgeschlagene Videos sind eine personalisierte Sammlung von Videos, die sich ein Zuschauer basierend auf seinen vorherigen Aktivitäten möglicherweise als Nächstes ansehen möchte. Studien zur YouTube-Nutzung haben gezeigt, dass Zuschauer in der Regel viel mehr Videos ansehen, wenn sie Empfehlungen von verschiedenen Kanälen erhalten. Genau das passiert bei vorgeschlagenen Videos. Vorgeschlagene Videos dienen dazu, Zuschauerinteraktionen zu fördern. Folgende Signale fließen in diese Empfehlungen ein:

- Videos, die sich Zuschauer neben dem aktuellen Video ansehen, oder Videos mit einem ähnlichen Thema. Diese können vom selben Kanal oder von einem anderen Kanal sein.
- Videos aus einem früheren Wiedergabeverlauf des Zuschauers.“



M3 Was ist ein neutraler Algorithmus?

„Was ist ein neutraler Algorithmus?“

Da Algorithmen allgemeine Problemlöser sind, würden die meisten Algorithmen-Designer sagen, dass sie „neutral“ sind. Auf der anderen Seite enthalten viele der gesellschaftlich relevanten Algorithmen, insbesondere im Bereich der Medien, einen großen Teil an Statistik. Und bei jeder Statistik fließen Meinungen darüber ein, welche Aspekte berücksichtigt werden sollen. Bei den PISA-Tests kann man sich zum Beispiel darüber streiten, wie die Werte zu interpretieren sind und ob und wie beispielsweise die unterschiedlich hohen Anteile von Kindern mit einer anderen Muttersprache zu berücksichtigen sind. In diesem Sinne spiegeln viele Algorithmen das Menschenbild ihrer Designer wider. Im Journalismus haben sich über Jahrzehnte hinweg die Standards ethischen Verhaltens und die Regeln für eine solide Recherche entwickelt. Genauso wird es auch eine gesellschaftliche Diskussion darüber geben müssen, was wir unter einem ‚neutralen Algorithmus‘ verstehen und an welcher Stelle für uns die Manipulation beginnt.“

Quelle: **BAYERISCHE LANDESZENTRALE FÜR NEUE MEDIEN (HRSG.): DEIN ALGORITHMUS – MEINE MEINUNG! ALGORITHMEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR MEINUNGSBILDUNG UND DEMOKRATIE. MÜNCHEN 2017.**

Bereite Dich auf eine Diskussion vor, im Rahmen derer ...

Du eine bestimmte Position vertreten musst/Dir eine bestimmte Position zugewiesen wird./Du Dich für/gegen die Nutzung von Algorithmen aussprichst./Du die Nutzung von Algorithmen positiv/negativ bewertest.

1. Erarbeite mit Hilfe von M1 und M3 (und ggf. M4) Chancen und Risiken der Nutzung von Algorithmen am Beispiel von YouTube.
2. Erläutere dabei, wer von den Chancen der Nutzung von Algorithmen profitiert und wer ggf. in besonderem Maße den Risiken der Nutzung ausgesetzt ist.



M4 Pro Filterbubble

Der Diplom-Informatiker Jürgen Geuter, Jahrgang 1979, tritt im Internet auch unter dem Namen „tante“ auf und denkt über die gesellschaftlichen Auswirkungen des Netzes nach. Für ihn ist es kein Problem, wenn Algorithmen Suchergebnisse vordrängen und damit unser digitales Leben vereinfachen. Aber Jürgen ist auch für einen sinnvolleren Dialog zwischen Mensch und Algorithmus. Sein Vorschlag: Post vom Algorithmus: „Das, lieber Nutzer, habe ich dir diese Woche nicht angezeigt.“

„Die Filterbubble bestimmt, was ich direkt an mich heranlassen möchte. Die Bubble gab es übrigens auch schon vor dem Internet. Denn ich habe ja früher auch entschieden, welche Tageszeitungen ich abonniere – das ist auch eine Filterbubble, man hat ja nicht alle Tageszeitungen abonniert, um alle Perspektiven zu sehen. Genauso können wir Leute nicht zwingen, in ihrem Online-Leben möglichst viele Quellen auf sich einwirken zu lassen. Wir haben alle nur 24 Stunden am Tag. Wir müssen uns entscheiden, was für uns relevant ist, womit wir uns beschäftigen wollen und womit nicht.

Ich interessiere mich zum Beispiel nicht für Dressurreiten, das ist eine Welt, die an mir vorbeigeht. Das ist außerhalb meiner Filterbubble, und das ist auch okay so. Es ist okay, wenn Leute das sehen wollen, ich will das aber nicht. Und ich halte es für völlig zentral für jede Person, sich die eigene Welt wirklich bewusst zu konstruieren. Ich glaube, dass es sogar sehr gesund ist, erst mal ganz bewusst von den eigenen Interessen auszugehen und auch von einem Bereich auszugehen, in dem man sich wohlfühlt. Diese digitale Welt kann auch sehr kontrovers sein und sehr schnell – damit muss man umgehen lernen, und da ist eine Filterbubble, in der man sich sehr wohlfühlt, weil man mit den Themen vertraut ist und weil man nicht diese Kontroverse hat, sogar sehr angenehm. Um seinen eigenen Weg zu finden, um dann vielleicht zu entscheiden, jetzt möchte ich in so eine Debatte auch tiefer einsteigen.“

Jürgen Geuter

<https://www.br.de/puls/themen/netz/do-not-track-filterbubble-pro-contra-100.html>



Lösungshinweise

mögliches Tafelbild (ggf. mit Zeilenangaben aus M2): **Stundenthema: Algorithmen-Alarm ...**

Chancen und Risiken der Nutzung von Algorithmen	
<p>Chancen</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Individuelles Angebot entsprechend der eigenen Interessen ○ Uninteressante Themen werden ausgeblendet ○ Zeitersparnis/Effizienz ○ Nutzer bleibt souverän ○ Genaue Definiton (der Interessen) der Zielgruppe für Werbetreibende ○ Von passgenauer Werbung profitieren die Werbetreibenden, YouTube, die Nutzer und auch YouTuber ○ Algorithmen mit neutralen Entscheidungen ○ ... 	<p>Risiken</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Filterblase ○ Geringere (Meinungs-) Vielfalt ○ Weniger kritische Auseinandersetzung ○ Gefahr der Manipulation (reißerische Videotitel ...) ○ Führt zu (in-)direkter Werbung, z. T. ohne Kennzeichnung ○ Intransparenz des Algorithmus, häufige Änderungen erhöhen Fehlerpotenzial ○ ...

Weiterführende Aufgaben

Mögliche Arbeitsaufträge für die Prüfung der erarbeiteten Ergebnisse:

- Gib zunächst einen Suchbegriff Deiner Wahl bei YouTube ein.
Was für Videos werden Dir angezeigt?
- Wähle eines der vorgeschlagenen Videos aus. Klicke anschließend (mindestens) fünfmal/zehnmahl ein neues vorgeschlagenes Video an. Notiere, welches Video Dir zuletzt angezeigt wird. Ist dieses thematisch mit Deinem Suchbegriff verwandt?
- Entsprechen die Inhalte der Videos dem angezeigten Bild und Titel des Videos?
- Nenne die Kriterien, nach denen Du entscheidest, welches Video Du Dir anschaust.
- Welche Werbung wird Dir angezeigt?
- Entspricht die Werbung Deinen Interessen?
- Mach das Quiz zu Social Media & Algorithmen auf www.klickwinkel.de!
Was wusstest Du schon, was nicht?



Mögliche Texte zur Vertiefung (insbesondere für schnelle Lerner/innen):

YouTube, Facebook und Co: **Sehend ins Verderben:**

✦ [HTTP://WWW.SPIEGEL.DE/WISSENSCHAFT/MENSCH/YOUTUBE-FACEBOOK-CO-SEHEND-INS-VERDERBEN-KOLUMNE-A-1192615.HTML](http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/youtube-facebook-co-sehend-ins-verderben-kolumne-a-1192615.html)

Amoklauf in Parkland: **Verschwörungstheorien haben es zu leicht**

✦ [HTTPS://WWW.ZEIT.DE/DIGITAL/INTERNET/2018-02/AMOKLAUF-PARKLAND-YOUTUBE-VERSCHWOERUNGSTHEORIE-ALGORITHMEN](https://www.zeit.de/digital/internet/2018-02/amoklauf-parkland-youtube-verschwörungstheorie-algorithmen)

Weiterführende Informationen im Netz

✦ [HTTP://BLICK-HEBEN.COM/2011/10/03/PERSONALISIERUNG-DES-WEBS-THE-FILTER-BUBBLE/](http://blick-heben.com/2011/10/03/personalisierung-des-webs-the-filter-bubble/)

✦ [HTTPS://WWW.BR.DE/PULS/THEMEN/NETZ/DO-NOT-TRACK-FILTERBUBBLE-PRO-CONTRA-100.HTML](https://www.br.de/puls/themen/netz/do-not-track-filterbubble-pro-contra-100.html)

✦ [HTTPS://EPISODE5.DONOTTRACK-DOC.COM/DE](https://episode5.donottrack-doc.com/de)

✦ [HTTPS://WWW.BPB.DE/DIALOG/NETZDEBATTE/170865/ALGORITHMEN-SIND-KEINE-MESSER](https://www.bpb.de/dialog/netzdebatte/170865/algorithmen-sind-keine-messer)

✦ [HTTP://WWW.ZEIT.DE/DIGITAL/INTERNET/2017-10/GOOGLE-FACEBOOK-ALGORITHMEN-REGULIERUNG-BUNDESTAG-GUTACHTEN](http://www.zeit.de/digital/internet/2017-10/google-facebook-algorithmen-regulierung-bundestag-gutachten)

Bayerische Landeszentrale für neue Medien (Hrsg.): **Dein Algorithmus – meine Meinung! Algorithmen und ihre Bedeutung für Meinungsbildung und Demokratie. München 2017.**

✦ [HTTPS://WWW.BLM.DE/FILES/PDF1/ALGORITHMEN_BROSCHUERE.PDF](https://www.blm.de/files/pdf1/algorithmen_broschuere.pdf)



Spalte für Notizen

Handreichung – Algorithmen-Alarm: digitale Information und Manipulation

Umgang mit der Handreichung

Diese Handreichung versteht sich als Empfehlung zur Differenzierung „nach unten“, falls teilnehmende Lerngruppen noch Schwierigkeiten mit den zur Verfügung gestellten Materialien haben sollten.

Wir haben die Unterrichtsmodule bereits mit SuS getestet und sind der Überzeugung, dass alle teilnehmenden SuS das Potenzial mitbringen, die gesteckten Lernziele zu erreichen. In welcher Zeit und mit wie viel zusätzlicher Hilfestellung die SuS diese Ziele erreichen, können Sie als ExpertenInnen Ihrer Lerngruppen am besten einschätzen.

Die Handreichung soll Ihnen Impulse zur Differenzierung geben und Sie auf einige Stolpersteine hinweisen. Wir werden Ihnen daher auf drei Ebenen Vorschläge unterbreiten:

- I. Zusätzliche Hilfestellungen (s. u.)
- II. Wortschatzarbeit und Worterklärungen
- III. Reduktion oder alternative Materialien

I.) Zusätzliche Hilfestellungen

Wenn die Grafik (M1) als Alternative oder Ergänzung gezeigt wird, bietet es sich an, das Zitat von Eli Pariser (2011) zu Vereinfachungen heranzuziehen. Die Metapher des „Hauses“, das die Nutzer bewohnen, eignet sich gut für Visualisierungen.

Die SuS könnten anhand von Leitfragen ihr persönliches Informationsuniversum gestalten und in der Folge abgleichen, ob dieser individuelle Raum mit den automatisierten Vorschlägen der Algorithmen übereinstimmt.

II.) Wortschatzarbeit und Worterklärungen:

Es bietet sich an, für das gesamte Projekt ein Fachwörter-Glossar mit den SuS anzulegen. Dieses kann in einem Ordner, auf einem Block oder auf den letzten Seiten des Vokabelhefts von den Kindern und Jugendlichen geführt werden.

Für das Modul 1 sind bei sprachschwächeren SuS insbesondere folgende Begriffe zu erklären:

1. die Filterbubble/Filterblase
2. der Algorithmus
3. der Echokammereffekt
4. die Cookies
5. der Stream
6. (die) Social Media



1. die Plattformen (M2)
2. die Software (M2)
3. das Entscheidungsmuster (M2)
4. der Clip (M2)
5. der Feedback-Loop (M2)
6. in Echtzeit (M2)
7. die Zuschauerinteraktion (M2)
8. neutral (M3)
9. die Manipulation (M3)
10. das Dressurreiten (M4)
11. die Kontroverse, kontrovers (M4)
12. die (Meinungs-)Vielfalt (Tafelbild)
13. die (kritische) Auseinandersetzung (Tafelbild)
14. die Intransparenz (Tafelbild)

III.) **Reduktion oder alternative Materialien:**

Der Text M2 „YouTube: Wer entscheidet, was ich sehe?“ ist recht lang, daher kann es sich anbieten, dass dieser Text aufgeteilt, gelesen und anschließend gemeinsam erschlossen wird. Das gemeinsame „abschnittsweise“ Lesen ist ebenso möglich. Alternativ können die SuS mit mehr Lesekompetenz und längerer Aufmerksamkeitsspanne binnendifferenziert mit M2 betraut werden.

Um sicherzugehen, dass die behandelten Lernziele erreicht wurden, bietet es sich an, dass Sie am Ende des Moduls das Quiz zu Social Media und Algorithmen (www.klickwinkel.de/quiz) mit Ihren SuS lösen.

