
Wie tickt mein TikTok?



Kurzbeschreibung des Lernszenarios:¹

Die Schüler:innen setzen sich in diesem Lernszenario mit ihrem eigenen Nutzungsverhalten bei TikTok auseinander, indem sie zunächst ihre vorrangigen Interessen und Nutzungsgewohnheiten bei TikTok einschätzen und später ihrem tatsächlichen Nutzungsverhalten gegenüberstellen. Die Schüler:innen lernen unterschiedliche Nutzungsdaten kennen, die von TikTok erfasst und verarbeitet werden. Um ihre persönlichen Daten auswerten zu können, arbeiten die Lernenden mit einem Analyse-Tool, das unübersichtliche Datensätze in anschauliche Visualisierungen übersetzt. Diese Datenvisualisierungen sollen den Schüler:innen dabei helfen, ihr eigenes Nutzungsverhalten bei TikTok besser einschätzen und reflektieren zu können. Zudem soll das Lernszenario die Schüler:innen dazu befähigen, sich kritisch und reflektiert mit Empfehlungssystemen und deren Auswirkungen auseinanderzusetzen.

Überblick zu angestrebten Lernzielen/ zu erwerbenden Kompetenzen

- Die Schülerinnen und Schüler ...
 - wissen, welche Nutzungsaktivitäten bei TikTok das Nutzungsverhalten definieren,
 - kennen (inhaltliche) Daten, die bei der Nutzung von TikTok entstehen,
 - können zwischen aktiv generierten und passiven Nutzungsdaten unterscheiden,
 - wissen, was unter einem Datensatz einer Nutzer-Historie bei TikTok zu verstehen ist und...
 - kennen in diesem Zusammenhang die Grundidee der DSGVO,
 - sind in der Lage, ihren Datensatz bei TikTok zu beantragen und herunterzuladen,
 - kennen das Datei-Format *JSON* und wissen, wie JSON-Dateien in verschiedenen Anwendungen dargestellt werden.
 - können mithilfe eines Analysetools grafische Darstellungen von Nutzungsdaten im Hinblick auf die darin enthaltenen Informationen interpretieren,
 - können die Bedeutung von Nutzungsdaten für die Rekonstruktion von persönlichen Interessen und Nutzungsgewohnheiten einschätzen,

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Substantiven in den Dokumenten und Präsentationen des Lernszenarios z.T. das generische Maskulinum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform impliziert keine Benachteiligung anderer Geschlechter und ist allein auf redaktionelle Gründe zurückzuführen.



- können die Bedeutung der Sammlung und Auswertung von Nutzungsdaten für Empfehlungssysteme beschreiben,
- kennen grundlegende Filterprinzipien algorithmischer Empfehlungssysteme,
- kennen positive und negative Auswirkungen, die auf der Basis von Nutzungsdaten bei TikTok entstehen können,
- sind in der Lage, ihr Nutzungsverhalten bei TikTok zu reflektieren,
- verstehen, dass die Kenntnis des eigenen Medienhandelns eine wichtige Voraussetzung für eine reflektierte und kritische Mediennutzung ist.

Überblick:

| | |
|---|--|
|  <h3>Kompetenzen in der digitalen Welt</h3> <ul style="list-style-type: none">• Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren• Daten analysieren, interpretieren und kritisch bewerten• Wirkungen von digitalen Medien analysieren und konstruktiv damit umgehen• Funktionsweisen und grundlegende Prinzipien der digitalen Welt kennen und verstehen <p>→ <i>Länderspezifische Lehrplanregelungen zur Umsetzung von Medienkompetenz und Medienbildung finden Sie im Lehrplannavigator.</i></p> |  <h3>Unterrichtsfachbezüge</h3> <ul style="list-style-type: none">• Fächerübergreifend <p>Bezüge zu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Informatik, Klasse 8-10• Mathe, Klasse 8-10• Deutsch, Klasse 8-10• Gesellschaftslehre, Klasse 8-10• Arbeitslehre, Klasse 8-10 |
|  <h3>Technische Voraussetzungen</h3> <ul style="list-style-type: none">• Internetzugang (min. 16 Mbit/s)• Desktop-Rechner/ Laptop (Windows, MacOS, Linux)* <p>*Für die Durchführung des Lernszenarios werden Desktop-Rechner/ Laptops in der Schule als auch für eine Hausaufgabe außerhalb der Schule benötigt.</p> |  <h3>Benötigte Unterrichtsmaterialien</h3> <ul style="list-style-type: none">• Arbeitspaket „Wie tickt mein TikTok?“• TikTok-Datensatz• DataSkop-Tool |
|  <h3>Zeitlicher Rahmen</h3> <ul style="list-style-type: none">• ca. 8-10 Unterrichtsstunden |  <h3>Sonstiges</h3> <p>Wichtiger Hinweis: Die Schüler:innen arbeiten im Lernszenario mit ihren eigenen TikTok-Daten,² die sie bei TikTok beantragen müssen (https://support.tiktok.com/de/account-and-privacy/personalized-ads-and-data/requesting-your-data). Das Anfordern und Speichern der Daten sowie der Datenexport auf einen Desktop-Rechner oder Laptop erfordert in der Regel die Unterstützung der Lehrkraft.</p> |

² Schüler:innen ohne TikTok-Konto können im Lernszenario mit einem fiktiven TikTok-Konto arbeiten.

| | | |
|--|--|---|
| | <p>kennenzulernen und zu erarbeiten, um das eigene Nutzungsverhalten bei TikTok besser einschätzen bzw. reflektieren zu können. Eine systematische Untersuchung und Reflexion des eigenen Nutzungsverhalten erfordern u.a. Wissen darüber,</p> <ul style="list-style-type: none"> • welche Nutzungsaktivitäten das Nutzungsverhalten definieren, • welche Nutzungsdaten bei TikTok anfallen, • an welcher Stelle die Nutzungsdaten abrufbar sind, • wie diese Nutzungsdaten zielführend ausgewertet werden können und • welchen Einfluss die Nutzungsdaten auf die von TikTok angezeigten Videos haben. <p>• Die Lehrkraft vereinbart mit den Schüler:innen, vorab einen Selbsteinschätzungsbogen über das eigene Nutzungsverhalten auszufüllen. Damit verfügen die Schüler:innen über eine schriftliche Grundlage, mit der sie im späteren Verlauf des Lernszenarios überprüfen können, ob die abgegebene Selbsteinschätzung dem tatsächlichen Nutzungsverhalten entspricht.</p> | |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Verständigung über das Vorgehen</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß der Zielvereinbarung bespricht die Lehrkraft mit den Schüler:innen die anstehenden Schritte, um sich über das Vorgehen im Lernszenario zu verständigen (ggf. mithilfe von Präsentation 1): • Im ersten Schritt überlegen die Schüler:innen vor dem Hintergrund der eingangs gestellten Fragen, wie sie TikTok für gewöhnlich nutzen. In einem Selbsteinschätzungsbogen schätzen die Lernenden mit TikTok-Konto verschiedene Aspekte ihres Nutzungsverhaltens bei TikTok ein. Auf Basis dieser schriftlichen Grundlage lässt sich später die Selbsteinschätzung dem tatsächlichen Nutzungsverhalten gegenüberstellen. Die Schüler:innen ohne TikTok-Konto lesen sich währenddessen in den Steckbrief einer fiktiven Person ein, die ihr Nutzungsverhalten bei TikTok im Rahmen eines Steckbriefs einschätzt – die Lernenden schlüpfen damit in die Rolle der fiktiven Person. Beide Schüler:innen-Gruppen (mit und ohne TikTok-Konto) verfügen damit über eine schriftliche Selbsteinschätzung, mit der später eine direkte | <p>Präsentation 1: <i>Um den Schüler:innen eine orientierende Übersicht der einzelnen Schritte zu visualisieren, kann Präsentation 1 genutzt werden</i></p> |

Gegenüberstellung des selbsteingeschätzten und des tatsächlichen Nutzungsverhaltens möglich ist.

- Im **zweiten Schritt** setzen sich die Schüler:innen für ein besseres Verständnis zentraler Grundbegriffe im Lernszenario mit Fragen zu Nutzungsaktivitäten, dem Nutzungsverhalten sowie den Nutzungsdaten bei TikTok auseinander.
- Der **dritte Schritt** dient zur Vorbereitung auf die **Beantragung und Auswertung der TikTok-Daten**, die als Datengrundlage für die Reflexion des eigenen Nutzungsverhaltens unerlässlich sind. Wenngleich die Schüler:innen ihre Daten bereits im Vorfeld der Lernszenarios beantragt haben, sollte für die Lernenden die Grundidee der DSGVO nachvollziehbar werden. Zudem wird diskutiert, welche Probleme mit dem Datenformat bei der Auswertung der eigenen Nutzungsdaten zu berücksichtigen sind.
- Der **vierte Schritt** ist als Einarbeitungsphase mit dem DataSkop-Tool vorgesehen. Damit die Schüler:innen im späteren Verlauf eigenständig von Zuhause aus mit dem DataSkop-Tool arbeiten können, werden grundlegende Arbeitsschritte erprobt bzw. eingeübt.
- Im **fünften Schritt** untersuchen die Schüler:innen ihre TikTok-Daten (oder die Beispieldaten) mithilfe des DataSkop-Tools – aus Datenschutzgründen als Hausaufgabe.
- Nachdem die Schüler:innen ihre TikTok-Daten ausgewertet haben, wird im **sechsten Schritt** (wieder in der Schule) der Frage nachgegangen, was TikTok mit diesen Nutzungsdaten anfangen kann. Dafür setzen sich die Schüler:innen mit **algorithmischen Filterprinzipien** bei TikTok auseinander und diskutieren die Vor- und Nachteile der Filtersysteme sowie damit verbundene Konsequenzen.
- Der **siebte Schritt** ist für die Zusammenfassung und den Vergleich **zentraler Ergebnisse und Erkenntnisse** vorgesehen. Im Rahmen einer Kreativaufgabe fließen zum einen die Untersuchungsergebnisse des eigenen Nutzungsverhaltens mit ein (**Schritt 5**). Zum anderen nehmen die Schüler:innen Bezug auf ihre erworbenen Kenntnisse aus den bisherigen Schritten.
- Der **achte Schritt** dient der **Zusammenfassung zentraler Erkenntnisse und Wissensstände**. Zudem **reflektieren und bewerten** die Schüler:innen den gesamten Lernprozess und

| | | |
|--|--|--|
| | <p>seine Bedeutsamkeit für zukünftige Lernprozesse – im Hinblick auf das eigene Handeln und das Medienverhalten.</p> | |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Erarbeiten von Grundlagen</p> | <ul style="list-style-type: none"> Gemäß der verabredeten Planung werden für die Erarbeitung der Grundlagen die Schritte 1-4 umgesetzt. <p style="text-align: center;">– Schritt 1 – Selbsteinschätzung des Nutzungsverhaltens</p> <ul style="list-style-type: none"> Im ersten Schritt (Präsentation 2) wird die eingangs gestellte Frage aufgegriffen, wie gut die Lernenden ihr Nutzungsverhalten auf TikTok kennen. Dazu füllen die Schüler-innen mit TikTok-Konto einen Selbsteinschätzungsbogen (Arbeitsblatt 2a) aus, der verschiedene Fragen zu Aspekten ihres Nutzungsverhaltens enthält. Währenddessen lesen sich Schüler-innen ohne TikTok-Konto in den Steckbrief (Arbeitsblatt 2b) einer fiktiven Person ein und unterstreichen wichtige Aussagen. In dem Steckbrief hat die Person verschiedene Aspekte ihres Nutzungsverhaltens auf TikTok eingeschätzt. Nach dem ersten Arbeitsschritt verfügen die Schüler-innen mit TikTok-Konto über einen ausgefüllten Selbsteinschätzungsbogen, mit dessen Hilfe sie im späteren Verlauf des Lernszenarios überprüfen können, ob die abgegebene Selbsteinschätzung dem tatsächlichen Nutzungsverhalten entspricht. Bei den Schüler-innen ohne TikTok-Konto tritt anstelle des Selbsteinschätzungsbogens der Steckbrief einer fiktiven Person, der am Ende von den Lernenden daraufhin überprüft wird, wie gut die fiktive Person ihr Nutzungsverhalten bei TikTok eingeschätzt hat. Damit wird in beiden Fällen (real und fiktiv) eine direkte Gegenüberstellung des selbsteingeschätzten und des tatsächlichen Nutzungsverhaltens ermöglicht. <p style="text-align: center;">– Schritt 2 – Nutzungsaktivitäten & Nutzungsverhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> Dies führt im zweiten Schritt (Präsentation 2) zu der grundlegenden Frage, worin das Nutzungsverhalten einer Person überhaupt besteht. Die Schüler-innen erhalten die Aufgabe, einige Beispiele auf Arbeitsblatt 3 zu notieren. Nach einer kurzen Arbeitsphase trägt die Lehrkraft gemeinsam mit den Schüler-innen einige Beispiele zusammen (z.B. auf Tafel oder Präsentationsfolie). | <p>Präsentation 2: <i>Schritte 1 & 2</i></p> <p>Arbeitsblatt 2a: <i>Selbsteinschätzungsbogen</i></p> <p>Arbeitsblatt 2b: <i>Steckbrief</i></p> <p>Arbeitsblatt 3: <i>Nutzungsaktivitäten und Nutzungsverhalten</i></p> |

- Die Lehrkraft erörtert mit den Lernenden die Frage, was die gesammelten **Nutzungsaktivitäten** über das **Nutzungsverhalten** einer Person aussagen könnten (**Präsentation 2**). Anschließend sollen die Schüler:innen eine Definition für die beiden Begriffe finden (**Arbeitsblatt 3**). In diesem Zusammenhang sollte deutlich auch werden, dass Nutzungsaktivitäten nicht nur das Nutzungsverhalten beschreiben, sondern auch Informationen über **Nutzungsgewohnheiten und -muster** oder vorrangige **Interessen** einer Person enthalten.
- Die Lehrkraft fragt die Schüler:innen (**Präsentation 2**), wo man diese umfassenden Informationen über das Nutzungsverhalten einer Person finden könnte. Einige Schüler:innen werden vermutlich bereits wissen, dass diese **Informationen in den Daten** verborgen liegen, die bei der Plattform-Nutzung erzeugt werden. Da die Nutzungsdaten offensichtlich der Schlüssel sind, um mehr über das Nutzungsverhalten einer Person zu erfahren, schlägt die Lehrkraft vor, zunächst einen **systematischen Überblick über die Nutzungsdaten** bei TikTok zu gewinnen.
- Um visuell aufzuzeigen, welche Daten bei TikTok bereits auf der Nutzeroberfläche erkennbar sind, präsentiert die Lehrperson die Vollbildansicht eines TikTok-Videos (**Präsentation 2**). Die Visualisierung kann als anregendes Beispiel dazu genutzt werden, über weitere Nutzungsdaten zu diskutieren, die bei TikTok anfallen. Im Anschluss der Diskussion befragt die Lehrkraft die Schüler:innen, wie z.B. Likes, Watchtime oder Kommentare entstehen, um auf den Entstehungskontext der Daten aufmerksam zu machen. Dabei sollte der Unterschied zwischen **explizit und implizit erzeugten Daten** deutlich werden. Die Lernenden ordnen jedem Datum den Entstehungshintergrund (explizit oder implizit) auf **Arbeitsblatt 4** zu.
- Im nächsten Arbeitsschritt (**Präsentation 2**) sollen die Schüler:innen nun überlegen, was die einzelnen **Daten für Informationen enthalten**, d.h. was sie über die **Interessen** oder **Nutzungsgewohnheiten** einer Person aussagen. Beispielsweise verraten beliebte Nutzungszeitfenster etwas über den Tagesablauf der Person oder vergebene Likes etwas über ihre Interessen (siehe Folien in **Präsentation 2**). Dazu sammeln die Schüler:innen verschiedene Beispiele auf **Arbeitsblatt 5**. In diesem Zusammenhang sollte auch deutlich werden, dass

Präsentation 2:
Schritte 1 & 2

Arbeitsblatt 4:
Nutzungsdaten
TikTok

Arbeitsblatt 5:
Interessen und
Nutzungsverhalten
einer Person

erst die (subjektive) Interpretation der Daten (durch den Menschen) zu Informationen führen. Dies bedeutet auch, dass Daten unterschiedlich gedeutet oder interpretiert werden können.

– Schritt 3 – DSGVO-Daten auswerten

- Vor der Durchführung des **dritten Schritts** fasst die Lehrkraft gemeinsam mit den Schüler-innen den vorherigen Schritt (2) zusammen (**Präsentation 3**).
- Da jetzt geklärt ist, welche Informationen aus den TikTok-Nutzungsdaten hervorgehen (können), fragt die Lehrkraft, woher man die Daten so einfach bekommt. Da TikTok aufgrund der **Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)** zur Herausgabe der Daten verpflichtet ist, können die Daten bei TikTok beantragt werden. In diesem Zusammenhang erläutert die Lehrkraft die Grundidee der DSGVO mithilfe von **Präsentation 3**. Als letztes steht die Frage offen, ob man sein Nutzungsverhalten bei TikTok ganz einfach nachvollziehen könnte, wenn alle Daten über die eigene Person offenliegen würden. Die Lehrperson schlägt den Schüler*innen vor, die **Nutzungsdaten bei TikTok zu beantragen**.
- Die Lehrkraft zeigt (**Präsentation 3**), an welcher Stelle die **TikTok-Daten angefordert und heruntergeladen** werden können. Laut TikTok enthält dieser Datensatz z.B. Personen- und Kontaktinformationen sowie Informationen zu Video-, Kommentar- und Likeverläufen oder zu App- und Datenschutzeinstellungen. Die Daten werden als **JSON- oder Text-Datei** zur Verfügung gestellt und müssen innerhalb von 4 Tagen heruntergeladen werden, bevor der Download-Zeitraum abläuft. Daraufhin präsentiert die Lehrperson den heruntergeladenen TikTok-Datensatz (JSON-Datei) einer fiktiven Person im Firefox-Browser (als Video in **Präsentation 3**): In der Darstellung sind alle Nutzungsdaten aus TikTok zeilenweise aufgelistet und damit grundsätzlich (aus-)lesbar. Die Schüler-innen erhalten einige Minuten Zeit, um mit ihren Mitschüler-innen zu diskutieren, worin **Probleme mit diesem Datensatz** bestehen könnten, wenn sie daraus Informationen über Interessen oder Nutzungsmuster ableiten wollen.
- Nach dieser kurzen Diskussionsphase sollen die Lernenden **mögliche Probleme schildern**, die aus ihrer Sicht mit dem

Präsentation 3:
Schritt 3

Datensatz bestehen. In diesem Zusammenhang sollten zwei zentrale Probleme herausgearbeitet werden:

- **Problem 1:** Es handelt sich um ziemlich viele unanschauliche Daten, die nur unter großem zeitlichen Aufwand zu Informationen ausgewertet werden können, indem jede Zeile des Datensatzes einzeln überprüft wird.
- **Problem 2:** Zudem bleibt ungeklärt, wie man Nutzungsmuster und veränderte Interessenschwerpunkte über einen längeren Zeitraum, die in dem Datensatz verborgen liegen, erfasst und übersichtlich darstellt.
- Für Lösungsvorschläge von **Problem 1** kann die Lehrkraft bei den Schüler:innen nachfragen, ob sie **Hilfsmittel** kennen, mit denen große Datensätze ausgewertet werden können – beispielsweise um die durchschnittliche Watchtime des Nutzers zu berechnen. Im Grundsatz ginge das mit einem Taschenrechner, der als einfache Rechenmaschine und Tool eingesetzt werden kann. An dieser Stelle sollte aber deutlich werden, dass es **digitale Tools bzw. Software-Anwendungen** gibt, die solche Rechenaufgaben automatisiert (und auch deutlich schneller als ein herkömmlicher Taschenrechner) erledigen können.
- Für eine Lösungsannäherung des **Problems 2** könnte die Lehrkraft fragen, welche Darstellungsformen es erlauben, Trends, Muster oder Besonderheiten in größeren Datensätzen zu erkennen. Dafür eignen sich beispielsweise **Balken-, Säulen-, Kreis-, oder Punktdiagramme**.
- Am Ende von Schritt 3 verrät die Lehrkraft, dass es ein **Tool (DataSkop-App)** gibt, mit dem die angeforderten TikTok-Daten analysiert und in übersichtliche Visualisierungen überführt werden können.

– **Schritt 4** –
Einarbeitung mit DataSkop

- In **Schritt 4** fast die Lehrkraft gemeinsam mit den Schüler:innen und ggf. mithilfe von **Präsentation 4** noch einmal in einem kurzen Rückblick die bisherigen Arbeitsschritte zusammen.
- Nach dieser Zusammenfassung kündigt die Lehrkraft eine **Einarbeitungsphase mit der App „DataSkop“** an, mit der das eigene Nutzungsverhalten bei TikTok untersucht werden kann. Die Einarbeitung besteht aus **6 Schritten** (siehe

Präsentation 4:
Schritt 4

Präsentation 4). Im **ersten Schritt** werden 6 Gruppen gebildet. Anschließend erhalten die Gruppen (in 2er-Teams) die Aufgabe, das DataSkop-Tool zu installieren (**Schritt 2**) und dann einen Beispieldatensatz (**Beispieldatensatz 1**) zu importieren (**Schritt 3**). Die Lehrkraft führt mithilfe von **Präsentation 4** vor, wie die Schüler-innen bei den Schritten 2 und 3 vorgehen müssen.

- Im **vierten Schritt** wird ein kleines Video-Tutorial zur Bedienung des DataSkop-Tools abgespielt (**Präsentation 4**). Danach erhalten die Schüler-innen Gelegenheiten, das DataSkop-Tool einige Minuten eigenständig zu erkunden.
- Im **fünften Schritt** setzen sich die **6 Gruppen** (in 2er-Teams) mit den einzelnen Visualisierungen im Tool auseinander, indem sie die **Arbeitsblätter 6a-6f** bearbeiten (jede Gruppe bearbeitet ein Arbeitsblatt). Für die Beschreibungen der Visualisierungen dürfen die Lernenden das **DataSkop-Tool** nutzen. Zudem kann das **Internet** als zusätzliche Informationsquelle für weitere Recherchen genutzt werden.
- Nach Bearbeitung der **Arbeitsblätter 6a-6f** werden **6 Info-Stationen** gebildet, die mit mindestens **einem Mitglied aus jeder Gruppe** zu besetzen sind. Die Schüler-innen erklären sich an den Stationen gegenseitig die verschiedenen Visualisierungen aus dem DataSkop-Tool. Zum Abschluss werden noch offene Fragen **besprochen und diskutiert**. Ziel ist es, gemeinsam mit den Lernenden herauszuarbeiten, dass erst durch die Visualisierung der Nutzungsdaten sinnvolle Rückschlüsse auf Nutzungsgewohnheiten oder vorrangige Interessen einer Person möglich sind. Sofern nötig, kann die Lehrperson noch weitere Visualisierungsbeispiele mit den Lernenden besprechen. Mit diesem Grundwissen sollen die Schüler-innen dazu in die Lage versetzt werden, eigenständig mit der DataSkop-App zu arbeiten, um ihr eigenes Nutzungsverhalten bei TikTok zu untersuchen (**Schritt 5**). Die Lehrkraft kündigt die Auswertung der eigenen TikTok-Daten für den nächsten Schritt an.

Beispieldatensatz 1: Beispieldatensatz zur Übung

Arbeitsblätter 6a-6f: Visualisierungen DataSkop

| | | |
|--|---|--|
| Reflexion des eigenen Nutzungsverhaltens | <p style="text-align: center;">– Schritt 5 – Untersuchung der Nutzungsdaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Beginn des fünften Schritts greift die Lehrkraft erneut die eingangs gestellte Frage auf: <ul style="list-style-type: none"> • Wie gut kann ich mein eigenes Nutzungsverhalten eigentlich einschätzen? • Die Lehrkraft kündigt den fünften Schritt als Hausaufgabe an – um die persönlichen Daten und damit die Privatsphäre der Schüler-innen zu schützen. Mithilfe von Präsentation 5 geht die Lehrkraft gemeinsam mit den Schüler-innen die einzelnen Schritte durch, damit die Heranwachsenden eigenständig mit dem DataSkop-Tool von Zuhause aus arbeiten können. Für die Durchführung der Hausaufgabe können die Schüler-innen sich an der Anleitung auf Arbeitsblatt 7 orientieren. Um ihr Nutzungsverhalten bei TikTok zu untersuchen, <ul style="list-style-type: none"> • sollen die Schüler-innen <u>mit</u> TikTok-Konto ihre eigenen Daten in die DataSkop-App importieren. Für die Untersuchung der Visualisierungen benötigen die Lernenden ihren Selbsteinschätzungsbogen (Arbeitsblatt 2a), um die Einschätzungen den tatsächlichen Ergebnissen aus dem DataSkop-Tool gegenüberzustellen. Mithilfe von Arbeitsblatt 8a dokumentieren die Schüler-innen, wie zutreffend ihre Einschätzungen waren. Das Arbeitsblatt 8a dient zur Diskussion/ Auswertung im Unterricht und enthält keine sensiblen Nutzungsdaten. • sollen die Schüler-innen <u>ohne</u> TikTok-Konto den Datensatz der fiktiven Person (Datensatz 1) in die DataSkop-App importieren. Für die Untersuchung der Visualisierungen benötigen die Lernenden den Steckbrief der fiktiven Person (Arbeitsblatt 2b), um die Einschätzungen den tatsächlichen Ergebnissen aus dem DataSkop-Tool gegenüberzustellen. Mithilfe von Arbeitsblatt 8b dokumentieren die Schüler-innen, wie zutreffend die Einschätzungen waren. Das Arbeitsblatt 8b dient zur Diskussion/ Auswertung im Unterricht. | <p>Präsentation 5: <i>Schritt 5</i></p> <p>Arbeitsblatt 7: <i>Schritt-für-Schritt-Anleitung</i></p> <p>Datensätze der Schüler-innen</p> <p>Arbeitsblatt 2a: <i>Selbsteinschätzungsbogen</i></p> <p>Arbeitsblatt 8a: <i>Überprüfung der Selbsteinschätzung</i></p> <p>Datensatz 1: <i>Datensatz von Lou</i></p> <p>Arbeitsblatt 2b: <i>Steckbrief</i></p> <p>Arbeitsblatt 8b: <i>Überprüfung Selbsteinschätzung</i></p> |
| |  www.dataskop.net | 12 |

– **Schritt 6** –
Algorithmische Filtersysteme

- In **Schritt 6** (wieder im Unterricht) sollen sich die Schüler:innen zunächst in Kleingruppenarbeit über ihre **Erfahrungen/ Erkenntnisse austauschen**, die sich im Laufe der Untersuchung ergeben haben. Um die Diskussion anzuregen, kann die Lehrkraft einige Leitfragen vorgeben:
 - Was hat bei der Untersuchung gut geklappt/ gar nicht geklappt?
 - Was hat Euch bei der Untersuchung am meisten überrascht?
 - Was war Eure wichtigste Erfahrung im Rahmen der Untersuchung?
 - Welche Erkenntnisse nehmt Ihr für die Zukunft mit?
- Im Anschluss an die Kleingruppendiskussionen fragt die Lehrkraft – jetzt, nachdem die Schüler:innen einen **detaillierten Einblick in die Daten** erhalten haben –, was TikTok mit solchen Daten und Informationen über die Nutzenden wohl anfangen könnte (**Präsentation 6**). Nach einer kurzen Diskussionsphase schlägt die Lehrkraft vor, sich einmal genauer anzusehen, wie **Nutzungsdaten als Informationsgrundlage** für interessante **Videoempfehlungen** von TikTok genutzt werden.
- Für den nächsten Arbeitsschritt benötigen die Schüler:innen **Arbeitsblatt 9**. In einer kurzen Einführung erläutert die Lehrkraft mithilfe von **Präsentation 6** das grundlegende (algorithmische) Filterprinzip bei TikTok – die Lernenden dokumentieren dies auf **Arbeitsblatt 9**.
- Die Lehrkraft wirft die Frage auf (**Präsentation 6**), wonach entschieden wird, welche Videos ein Nutzer vorgeschlagen bekommt. Die Schüler:innen erhalten die Aufgabe, mit der Person neben ihnen zu diskutieren, was Filterkriterien für Video-Empfehlungen sein könnten. Mögliche Filterkriterien werden auf **Arbeitsblatt 9** mit Bleistift notiert und im Anschluss gemeinsam besprochen.
- Eine weitere Frage liegt darin, wie TikTok zu den Entscheidungs-/Filterkriterien kommt, um Video-Empfehlung zu erstellen (**Präsentation 6**). Hierbei greift die Lehrkraft die bereits

Präsentation 6:
Schritt 6

Arbeitsblatt 9:
*Algorithmische
Filtersysteme*

diskutierten Nutzungsaktivitäten bzw. Nutzungsdaten aus **Schritt 2** und **3** auf, die als Informationsgrundlage für Entscheidungs-/Filterkriterien von TikTok genutzt werden.

- Nach diese Einführung über algorithmische Filtersysteme erhalten die Schüler:innen die Aufgabe, zu zweit zu diskutieren, worin die Vor- und Nachteile algorithmischer Empfehlungssysteme bestehen könnten (**Präsentation 6**). Die diskutierten Vor- und Nachteile werden mit Bleistift auf **Arbeitsblatt 9** festgehalten und anschließend im Plenum besprochen.
- Die Lehrkraft fragt bei den Schüler:innen nach, ob es nun als **Vorteil oder Nachteil** zu sehen ist, dass Empfehlungssysteme auf Basis der Nutzungsdaten (häufig) passende Vorschläge machen – gemäß den Interessen und Vorlieben der Nutzenden. Als grundlegender **Vorteil** eines Filtersystems kann der Empfehlungsservice angesehen werden, der häufig für interessante und passende Videos sorgt. Der **Nachteil**: es werden oft Videos der gleichen Art oder aus derselben Kategorien vorgeschlagen. Sofern die Schüler:innen darin keine Nachteile oder negativen Aspekte sehen, könnte die Lehrkraft z.B. nachfragen, ob jemandem mit einer Essstörung – bedingt durch ein niedriges Selbstwertgefühl – ständig Videos vorgeschlagen werden sollten, in denen magersüchtige Personen idealisiert oder verherrlicht werden. In diesem Zusammenhang präsentiert die Lehrkraft die beiden Internet-Phänomene „filter bubble“ und „rabbit hole“ (**Präsentation 6**) und stellt sie zur Diskussion. Letztendlich sollten **zwei wichtige Botschaften resümiert werden**:
 - Die Nutzung von TikTok **kann sich vorteilhaft** für den Einzelnen auswirken, wenn die Plattform in einem kritischen Bewusstsein genutzt wird, d.h. zu verstehen, wie Nutzungsdaten als Empfehlungsgrundlage genutzt werden. **Dies bedeutet**: Vorteile können insbesondere dann wahrgenommen werden, wenn ich mein Nutzungsverhalten und die Funktionsweise der Plattform kenne und kritisch reflektiere.
 - Auf der anderen Seite können sich **nachteilhafte Auswirkungen** vor allem dann einstellen, wenn sich Nutzende nicht bewusst sind, welche Daten sie erzeugen und welche Auswirkungen die durch Algorithmen verarbeiteten Daten haben können. **Dies bedeutet**: Nachteile können für mich vor allem dann entstehen, wenn ich mein

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| | <p>Nutzungsverhalten und die Funktionsweise der Plattform nicht kenne und auch nicht hinterfrage. Dies kann z.B. Phänomene wie „filter bubbles“ oder „rabbit holes“ begünstigen.</p> | |
| Vergleich und Zusammenfassung | <p style="text-align: center;">– Schritt 7 – Abschließende Ergebnisauswertung</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Schritt 7 sollen die Schüler:innen in Kleingruppenarbeit ihre Ergebnisse aus den Beurteilungsbögen (Arbeitsblätter 8a und 8b) miteinander vergleichen und diskutieren. Auf Basis dieser Dokumentationen und des bisher erworbenen Wissens (siehe Arbeitsblätter und Präsentationen) sollen die Lernenden zentrale Ergebnisse und Erkenntnisse zusammenstellen (siehe Präsentation 6), beispielsweise in Form eines kreativen Lernplakats: „5 Dinge über TikTok, die Du unbedingt wissen musst“. • Ein Gruppenergebnis könnte beispielsweise lauten, dass die Schüler:innen oft unbewusst Videos mit diskriminierenden Hashtags folgen. Dies würde dazu führen, dass der Algorithmus auch wieder Videos mit diskriminierenden Hashtags empfiehlt. Die Schlussfolgerung für den Tipp auf dem Poster wäre dann: „Achte mehr auf die Hashtags, denen du auf TikTok folgst.“ Die Schüler:innen können zum Schluss ihre gestalteten Werke untereinander vorstellen und vergleichen. | <p>Arbeitsblatt 8a: <i>Überprüfung Selbsteinschätzung</i></p> <p>Arbeitsblatt 8b: <i>Überprüfung Selbsteinschätzung</i></p> |
| Weiterführung und Bewertung | <p style="text-align: center;">– Schritt 8 – Bewertung des Gelernten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im achten Schritt werden die zentralen Erkenntnisse und Wissensstände zusammengefasst und festgehalten. Vor dem Hintergrund der neu erworbenen Kenntnisse und Erfahrungen sollen die Schüler:innen den Eingangsfall erneut bewerten. Beispielsweise können die Lernenden diskutieren, inwieweit sie die Berichterstattung für zutreffend halten – jetzt, nach der Analyse ihrer eigenen Daten. • Abschließend sollte reflektiert und bewertet werden, welche Bedeutsamkeit der zurückliegende Lernprozess und das Gelernte für das eigene Handeln und das Medienverhalten hat. Zudem bedenken und diskutieren die Schüler:innen weiterführende Fragen, die sich im Arbeitsprozess ergeben haben. | |



Analyse-Tools

► **DataSkop-Tool:**

Verfügbar unter: <https://dataskop.net/>



Arbeitsblätter/ Materialien

► **Arbeitspaket *Wie tickt mein TikTok?***



Didaktische Hinweise

► **Lehrplannavigator:**

Weiterführende Informationen zu fächerspezifischen Lehrplanbezügen und medienbezogenen Kompetenzen für alle Bundesländer finden Sie im Lehrplannavigator unter:

<https://dataskop.net/medienbildung-lernszenarien-datenspendeprojekte/schulische-lernszenarien/>

► **Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz:**

Verfügbar unter:

https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_08-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf

► **Phasen von Lehr-Lern-Prozessen**

Grundlagen und Beispiele in: Tulodziecki, G./ Herzig, B./ Blömeke, S. (2017): Gestaltung von Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt/ UTB, S. 155 ff.



Hintergrundinformationen

► **Medienpädagogische Einführung für Lehrkräfte:**

Grundlegende Informationen zur Plattform TikTok finden Sie in der medienpädagogischen Einführung für Lehrkräfte ab S. 49 unter:

<https://dataskop.net/medienbildung-lernszenarien-datenspendeprojekte/schulische-lernszenarien/>