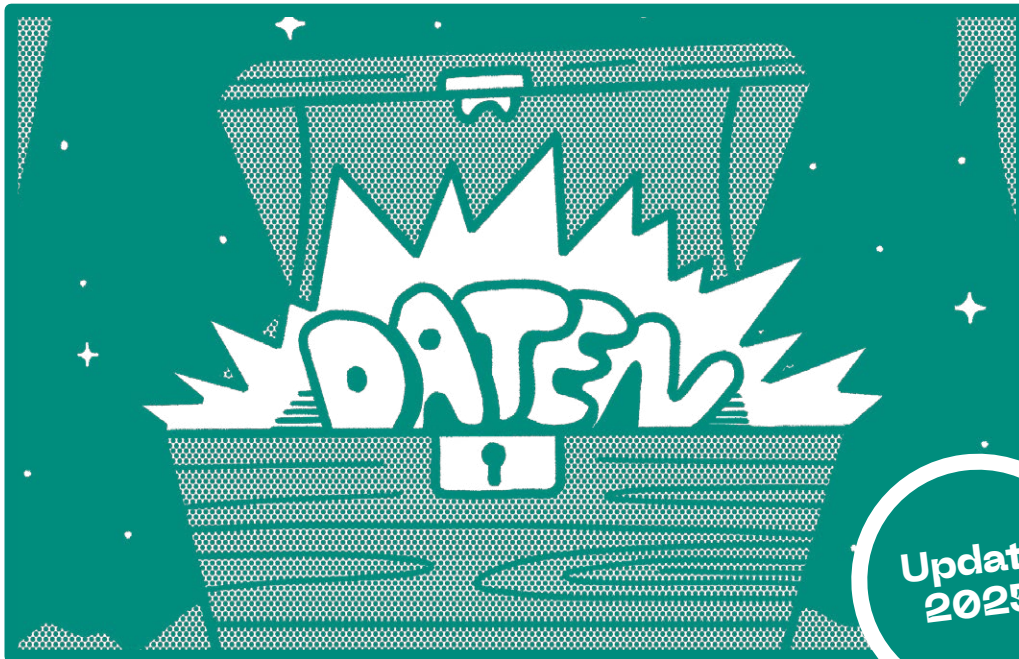
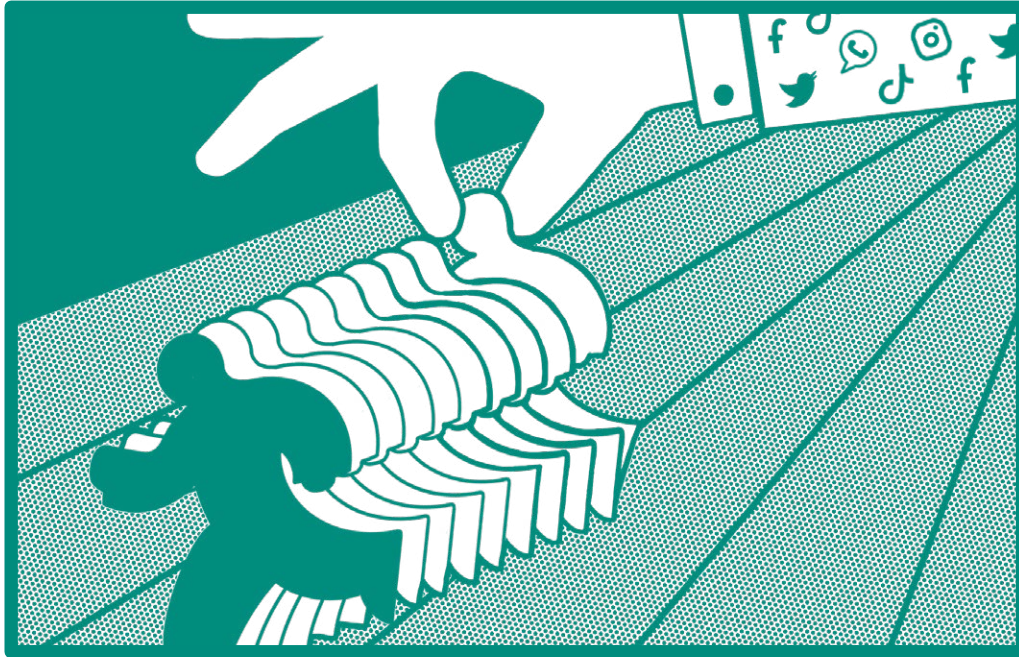




DATEN SPUREN 1+2

Ein Bewusstsein für die Relevanz persönlicher Daten erlangen

Lernreise aus der Unterrichtsreihe »Selbstbestimmt im Netz«

Liebe Lehrperson,

*wir freuen uns über Ihr Interesse an der zweiteiligen Lernreise »Datenspuren« aus der Unterrichtsreihe »Selbstbestimmt im Netz« der Heinrich-Böll-Stiftung. Die Reihe besteht aus drei in sich geschlossenen Lernreisen zu den Themen Datenspuren, Fake News und Digitale Spiele. Das gesamte Unterrichtsmaterial steht **HIER** kostenfrei zum Download zur Verfügung. Es soll die Schüler:innen dabei unterstützen, sich mündig und bewusst im Internet zu bewegen. Eingangs finden Sie Informationen dazu, für welche Lernkontexte das Material vorgesehen ist, und anschließend, wie Sie es konkret im Unterricht einsetzen können.*

Wir wünschen zahlreiche neue Erkenntnisse und viel Spaß bei der Verwendung des Materials!

Datenspuren: Rahmeninformationen

Format und Dauer:

Lernreise bestehend aus zwei aufeinander aufbauenden Unterrichtseinheiten:

1. Einheit 90 Minuten (+ optional 20 Minuten)
2. Einheit 90 Minuten

Falls mehr Zeit verfügbar ist, kann das Material auch für einen Projekttag ausgeweitet werden.

Zielgruppe:

Schüler:innen aller Schularten ab 15 Jahren (mit mindestens C1-Deutschkenntnissen)

Bestandteile:

1. Einheit (Datenschutz):

1 x Leitfaden für die Lehrperson
(Abschnitt: S. 3 – 17)

1 x Arbeitsvorlagen für Schüler:innen
(Anhang: S. A1 – A4)

1 x Lerntagebuch für Schüler:innen
(Anhang: S. T1 – T4)

2. Einheit (Datenwert):

1 x Leitfaden für die Lehrperson
(Abschnitt: S. 18 – 32)

1 x Arbeitsvorlagen für Schüler:innen
(Anhang: S. A5 – A9)

1 x Lerntagebuch für Schüler:innen
(Anhang: S. T5 – T8)

Durchführung:

Das Material ist so konzipiert, dass Sie es mit nur wenig Vorbereitung und ohne technische Ausstattung (mit Ausnahme eines Druckers für die Arbeitsvorlagen) einsetzen können.

Schritt 1: Lesen Sie die Unterrichtsbeschreibung sowie das Lerntagebuch durch. Passt der Ablauf für Ihre Lerngruppe oder wollen Sie Anpassungen vornehmen? (Dauer: ca. 30 Minuten)

Schritt 2: Entscheiden Sie über den für Sie passenden Einsatz der Arbeitsvorlagen und des Lerntagebuchs. Sie können alle Materialien ausdrucken (einseitig, da mitunter eine Schere zum Einsatz kommt). Sollten die Schüler:innen jedoch ein digitales Endgerät (PC oder Tablet) zur Verfügung haben, könnten sie auch direkt im PDF mit den aktiven Links arbeiten und ihre Notizen in die Textfelder eingeben.

Eigene Anmerkungen

Kompetenzerwerb:

1. Einheit (Datenschutz)

Die Schüler:innen...

- ... verstehen den Begriff Datenspuren und damit verbundene Sachverhalte.
- ...reflektieren den eigenen Umgang mit Daten.
- ... bauen Basiswissen zu Datentypen auf.
- ... untersuchen ihre eigene Datenspur.
- ... diskutieren und hinterfragen die Datenerhebung großer Unternehmen.

2. Einheit (Datenwert)

Die Schüler:innen...

- ... entwickeln Neugierde und Verständnis für das Thema der Lerneinheit.
- ... reflektieren exemplarisch, wie das Sammeln von Daten die Privatsphäre verletzen und zu kommerziellem Datenmissbrauch führen kann.
- ... verstehen die gewinnorientierten ökonomischen Interessen, die meist hinter dem Sammeln und Verkauf von Daten stehen, sowie den damit verbundenen Aspekt der Skalierung.
- ... entwickeln eine kritische Perspektive auf das Thema mit Bezug zu verschiedenen Gesellschaftsbereichen und formulieren sie.

Curriculare Einbindung:

Die Unterrichtseinheit ermöglicht einen Kompetenzaufbau bei Schülerinnen und Schülern gemäß den Vorgaben der „Strategie Bildung in der digitalen Welt“¹ der Kultusministerkonferenz. Insbesondere folgende Kompetenzbereiche werden durch die vorliegende Unterrichtseinheit gefördert:

1. Sicher in digitalen Umgebungen agieren

- Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen
- Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden

2. Persönliche Daten und Privatsphäre schützen

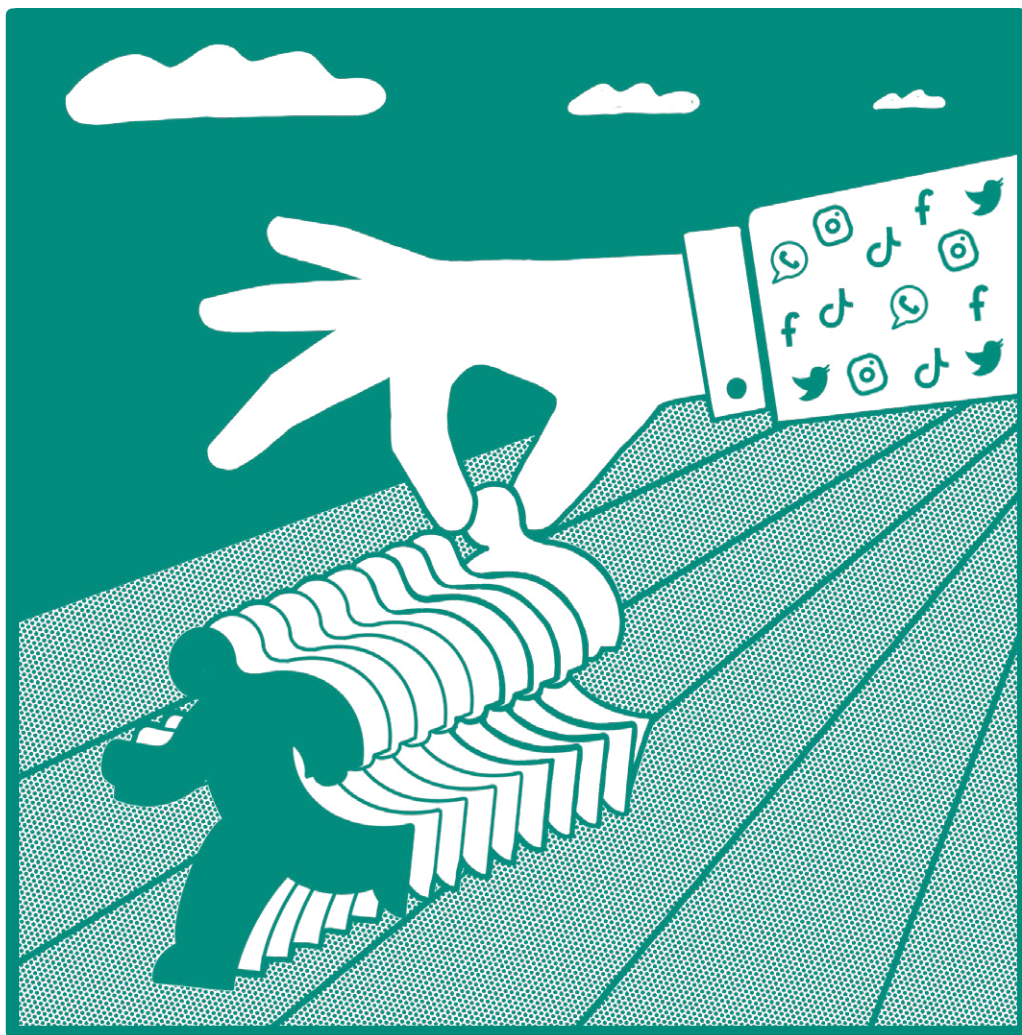
- Maßnahmen für Datensicherheit und gegen Datenmissbrauch berücksichtigen
- Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen
- Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen

Die Unterrichtseinheit eignet sich besonders für die Fächer Deutsch, Politik & Gesellschaft, Sozialkunde, Ethik, Philosophie, Religion, Informatik und verwandte Lernangebote.

¹ Kultusministerkonferenz (2017): Bildung in der digitalen Welt – Strategie der Kultusministerkonferenz, [www.kmk.org, ogy.de/py6p](http://www.kmk.org/ogy.de/py6p).

1 DATEN SPUREN

DATENSCHUTZ



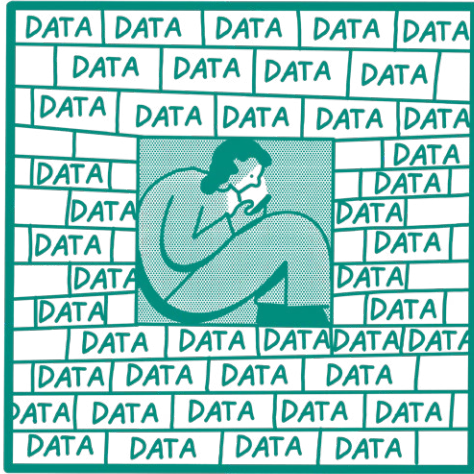
Agenda:

- 01 Einstieg ins Thema**
(15 min) S. 4
- 02 Fragen und Erfahrungen zu Datenspuren**
(15 min) S. 6
- 03 (optional) Ratespiel: Welche Daten sammelt Facebook?**
(20 min) S. 7
- 04 Reflexion: Wie ist meine eigene Datenspur?**
(15 min) S. 10
- 05 Expert:in werden: Datennutzung großer Internetkonzerne**
(30 min) S. 12
- 06 Reflexion und Abschluss**
(15 min) S. 17

Benötigte Materialien:

- Arbeitsvorlagen Seiten A1 – A4
(1 x pro 3 Schüler:innen ausgedruckt)
- Lerntagebuch Seiten T1 – T4
(1 x pro Schüler:in ausdrucken)
- Technische Ausstattung: keine notwendig.
Falls vorhanden und gewünscht, können Handys für die eigenständige Recherche der Schüler:innen genutzt werden.

Einstieg ins Thema



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen verstehen den Begriff Datenspuren und damit verbundene Sachverhalte.

Format:

Plenum

Material:

Lerntagebuch Seite T1

Schritt 1: Relevanz des Themas verdeutlichen

Stichpunkte für Moderation der Lehrperson:

- Vielleicht kennt jemand das folgende Zitat: „Arguing that you don't care about the right to privacy because you have nothing to hide is no different than saying you don't care about free speech because you have nothing to say.“ Es ist ein Zitat von Edward Snowden, einem ehemaligen Mitarbeiter des US-amerikanischen Geheimdienstes, der durch Enthüllungen über digitale staatliche Überwachung in den USA und Großbritannien Bekanntheit erlangte. Deutsche Übersetzung: „Zu argumentieren, dass Du ein Recht auf Privatsphäre nicht wichtig findest, weil Du nichts zu verbergen hast, ist genauso, als würdest Du sagen, dass Meinungsfreiheit für Dich nicht wichtig ist, weil Du nichts zu sagen hast.“¹
- Das Zitat thematisiert das Recht auf Privatsphäre, insbesondere im digitalen Raum. Wenn wir im Internet unterwegs sind, befinden wir uns in einem öffentlichen Raum. All unsere Aktivitäten im Netz können dokumentiert werden und ergeben zusammengefasst ein sehr aussagekräftiges Bild darüber, was uns interessiert, was wir konsumieren und mit wem wir Kontakt haben.
- Da das Sammeln unserer Daten im Netz häufig nicht offensichtlich ist, sind uns die Konsequenzen unserer digitalen Datenspuren vielleicht nicht so bewusst.
- Aber stellt Euch mal vor, Ihr würdet durch die Straße gehen und alle Leute, denen Ihr begegnet, würden sofort wissen, welches

¹ Beckedahl, Markus (2015): Edward Snowden über „Ich hab nichts zu verbergen“, netzpolitik.org, ogy.de/m4rf.

Essen Ihr gerade bestellt habt, welches Lied Ihr gerade besonders häufig hört und was Ihr zuletzt gegoogelt habt.

- Wie würdet Ihr Euch fühlen? Und wie viele Gedanken macht Ihr Euch zu den Informationen, die Ihr im Netz hinterlasst?
- Mit den persönlichen Informationen, die wir im Netz hinterlassen, wollen wir uns heute beschäftigen. Warum? Jeder: von Euch hat das Recht auf Privatsphäre. Das ist ein wichtiges Recht in einer Demokratie, es schützt uns vor allem vor staatlicher Willkür. Durch das Internet gibt es einen neuen großen öffentlichen Raum. Für eine funktionierende Demokratie ist es wichtig, dass wir auch dort unsere Rechte kennen und schützen.

Schritt 2: Begriffsbeschreibung

Stichworte für Moderation der Lehrperson:

- Was bedeutet das Wort „Datenspuren“ genau? Unter dem Begriff „Daten“ sind laut Duden durch „Beobachtungen, Messungen, statistische Erhebungen und ähnliches gewonnene (Zahlen)werte“ definiert.
- Mit „Spuren“ sind die Abdrücke gemeint, die wir hinterlassen, wenn wir uns fortbewegen.
- Unter „Datenspuren“ verstehen wir die Informationen und Werte, die wir im Internet hinterlassen, wenn wir uns dort bewegen.

Schritt 3: Überblick über Ablauf

Die Lehrperson gibt einen Überblick über die Lerninhalte und den Ablauf der Unterrichtseinheit.

Schritt 4: Individuelle Reflexion im Lerntagebuch

Die Lehrperson teilt ihren Schüler:innen die ausgedruckten Unterlagen zum Lerntagebuch aus und bittet sie, die Fragen auf Seite T1 zu beantworten.

Tipp #1:

Besprechen Sie kurz mit Ihrer Klasse, wer die Inhalte des Lerntagebuchs zu lesen bekommt, da diese Information sicherlich Auswirkungen auf den Umgang mit dem Lerntagebuch hat. Ist es eine individuelle und private Reflexion für jede Schüler:in? Oder sammeln Sie es nach Ende der Unterrichtseinheiten ein? Oder tauschen die Schüler:innen nach Ende der Unterrichtseinheiten gegenseitig die Lerntagebücher und geben sich Feedback?

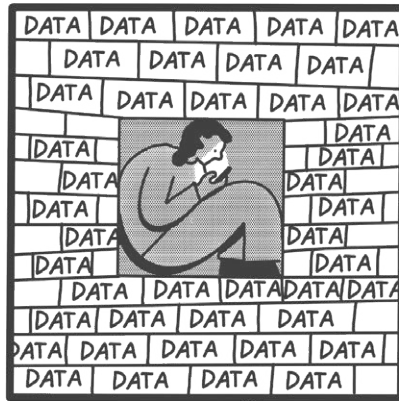
Tipp #2:

Gibt es die Möglichkeit, dass die Schüler:innen ihre Erkenntnisse zu Datenspuren nach der Unterrichtseinheit mit anderen Personen teilen? Dann wäre es motivierend, das gleich am Anfang der Unterrichtseinheit in der Klasse zu besprechen. Könnten die Schüler:innen beispielsweise eine Präsentation vor einer anderen Klasse halten? Oder Plakate für die Schulgemeinschaft gestalten? Vielleicht gibt es auch die Möglichkeit, einen Artikel auf der Schulwebsite oder in der Schülerzeitung zu schreiben?



Die entsprechende Druckvorlage finden Sie im Anhang auf S. T1.

1. Häh? Daten... was?

[illegible]

2 Achtest Du eher viel oder eher wenig auf die Spuren, die Du im Internet hinterlässt?

[illegible]

Fragen und Erfahrungen zu Datenspuren



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen reflektieren den eigenen Umgang mit Daten.

Format:

Plenum

Material:

–

Schritt 1: Fragen und Diskussion zu Datenspuren

Die Lehrperson stellt den Jugendlichen nacheinander folgende Fragen, damit diese verschiedene Dimensionen von Datenspuren kennenlernen, ihren eigenen Umgang reflektieren und ein Bild des Datenumgangs in der Klasse erhalten.

1. Welche digitalen Dienstleistungen benutzt Du?

2. Wissen Deine Social-Media-Anbieter (z. B. Instagram) Deinen richtigen Namen?

Mögliche Antworten: Ja. Nein. Einen Teil von meinem Namen.

3. Können bei Deinen Social-Media-Profilen alle Menschen Deine Bilder sehen oder nur Deine Kontakte/Freund:innen?

Mögliche Antworten: Alle. Nur Freund:innen. Ich entscheide für jedes Bild.

4. Warum bist Du bei Social-Media-Plattformen aktiv?

Mögliche Antworten: Um zu zeigen/teilen, was ich gerade mache/gut finde. Wegen der Likes. Um zu sehen, was meine Freund:innen machen. Um zu sehen, was Stars machen. Aus Langeweile. Um auf dem Laufenden zu sein.

5. Hast Du schon mal eine Datenschutzerklärung gelesen?

6. Interessiert es Dich, welche Daten von Dir gesammelt werden?

7. Hast Du Dich schon mal von einer Plattform abgemeldet oder darüber nachgedacht, Dich abzumelden? Falls ja, warum?

8. Hast Du Dich schon mal selbst gegoogelt? Falls ja, hat Dich etwas überrascht? Warum?

Schritt 2: Reflexion in der Klasse

Die Lehrperson greift die Situation auf und ergänzt das Gespräch ggf. durch folgende Fragen:

- Welche Frage fandet Ihr besonders spannend?
- Was für Gedanken kommen Euch jetzt zu Datenspuren?

Eigene Anmerkungen

Tipp #1:

Einige der Fragen sind eher persönlich. Lassen Sie daher Ihre Schüler:innen wählen, ob diese auf eine Frage antworten oder lieber still reflektieren wollen.

Tipp #2:

Falls Sie die technischen Rahmenbedingungen haben, können Sie diese Fragen auch über ein digitales Umfrage-Programm wie Mentimeter machen. Vorteil ist dann, dass Sie ein anonymes Beantworten der Fragen ermöglichen. Falls mehr Anonymität gewünscht ist, gibt es die Alternative, das Beantworten der Fragen nicht im großen Plenum zu machen, sondern in Gruppen von 2, 3 oder 4 Jugendlichen.

Eigene Anmerkungen

(optional)

Ratespiel: Welche Daten sammelt Facebook?



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen bauen Basiswissen zu Datentypen auf.

Format:

Fragen ins Plenum + Diskussion

Material:

Lerntagebuch Seite T2

Schritt 1: Fragespiel

Die Lehrperson bittet alle Schüler:innen, ein Blatt und einen Stift herauszuholen. Jetzt folgt ein kurzes Ratespiel zu der Art von Daten, die Facebook sammelt.

Arbeitsanweisung für die Schüler:innen

- **Schritt 1:** Bitte schlagt Euer Lerntagebuch auf Seite T2 auf.
- **Schritt 2:** Ich lese Euch jetzt einige Fragen vor, die sich immer darum drehen, ob Facebook eine bestimmte Art von Daten über seine Nutzer:innen sammelt. Ein Beispiel: Glaubst Du, dass Facebook Daten sammelt, die Aufschluss darüber geben, an welchen Orten Du Dich befindest?
- **Schritt 3:** Kreuze „Ja“ an, wenn Du denkst, dass Facebook diese Art von Daten sammelt. Wenn Du denkst, dass Facebook diese Art von Daten nicht sammelt, dann kreuze „Nein“ an.
- **Schritt 4:** Wenn alle Fragen vorgelesen worden sind, dann zähle bitte Deine Ja-Antworten und Deine Nein-Antworten zusammen.

Eigene Anmerkungen

Fragen über Datennutzung bei Facebook¹

Glaubst Du, dass Facebook Daten von Dir sammelt, die Rückschlüsse zu den folgenden Informationen über Dich erlauben? Wichtiger Hinweis: Die Fragen beziehen sich auf die Nutzung der Facebook-App.

1. Daten über Dein Alter?
2. Daten über die Sprachen, in denen Du kommunizierst?
3. Daten über Dein Bildungsniveau?
4. Daten über Deine ethnische Zugehörigkeit?
5. Daten über Dein Einkommen/Eigenkapital?

¹ Alle Fragen stammen aus einer Veröffentlichung von www.netzpolitik.org mit 98 Fragen über die Datennutzung von Facebook. Tischbein, Valerie (2016): 98 Daten, die Facebook über dich weiß und nutzt, um Werbung auf dich zuzuschneiden, netzpolitik.org/ogyde/16yq.

Eigene Anmerkungen

6. Daten über die Art von Kleidung, die Du kaufst?

7. Daten, die etwas darüber aussagen, ob Du Geld für Haustiere ausgibst (und welche Art von Haustieren)?

8. Daten über die Art von Reisen und Urlaub, die Du buchst?

9. Daten, die aussagen, in welcher Zeit des Jahres Du am meisten einkaufst?

10. Daten, die aussagen, bei welcher Art von Bank Du bist?

11. Daten darüber, an welchem Ort Du Dich gerade befindest und zum Beispiel darüber, wie lange Du Dich in einem bestimmten Laden aufhältst?

Auflösung durch Lehrperson:

Die Antwort lautet für alle Fragen „Ja“. Facebook erhebt all diese Daten und noch viele mehr.

Weitere Daten, die Facebook sammelt, finden die Schüler:innen mit den Suchbegriffen „netzpolitik + 98 Daten + Facebook“.

.....

ja	nö	
☐	☐	1. Daten über Dein Alter?
☐	☐	2. Daten über die Sprachen, in denen Du kommunizierst?
☐	☐	3. Daten über Dein Bildungsniveau?
☐	☐	4. Daten über Deine ethnische Zugehörigkeit?
☐	☐	5. Daten über Dein Einkommen und Eigenkapital?
☐	☐	6. Daten über die Art von Kleidung, die Du kaufst?
☐	☐	7. Daten, die etwas darüber aussagen, ob Du Geld für Haustiere aus gibst (und welche Art von Haustieren)?
☐	☐	8. Daten über die Art von Reisen und Urlaub, die Du buchst?
☐	☐	9. Daten, die aussagen, in welcher Zeit des Jahres Du am meisten einkaufst?
☐	☐	10. Daten, die aussagen, bei welcher Art von Bank Du bist?
☐	☐	11. Daten darüber, an welchem Ort Du Dich gerade befindest, und zum Beispiel darüber, wie lange Du Dich in einem bestimmten Laden aufhältst?

[illegible][illegible]

Schritt 2: Diskussion im Plenum

Die Schüler:innen tauschen ihre Gedanken zur Datenerhebung von Facebook aus. Die Lehrperson ergänzt ggf. das Gespräch durch folgende Fragen:

- Hat Euch etwas überrascht?
- Bei welchen Fragen versteht Ihr nicht, warum die Infos für Facebook interessant sind?
- Welches Interesse könnte Facebook an all diesen Daten haben?

Eigene Anmerkungen

[illegible]

Schritt 3: Auflösung durch Lehrperson

Stichpunkte für Moderation Lehrperson:

- Warum sammelt Facebook all diese Daten? Welchen Nutzen hat Facebook davon? Facebook nutzt diese Daten, um Unternehmen anzubieten, Werbung zielgruppen-gerecht zu schalten. Zielgruppengerechte Werbung kann Facebook teurer verkaufen. Facebook kann also beispielsweise sagen: „Liebes Unternehmen, wie bestellt zeigen wir Deine Werbeanzeige nur Leuten aus Großstädten in Deutschland, die über ein mittleres Einkommen verfügen und sich für Reisen an die Nordsee interessieren.“
- Das Geschäftsmodell von Facebook liegt also in der Verwendung Deiner Daten für den Verkauf von Werbung. Menschen miteinander zu vernetzen, ist nicht das eigentliche Ziel des Konzerns, sondern lediglich Mittel zum Zweck.

Eigene Anmerkungen

[illegible]

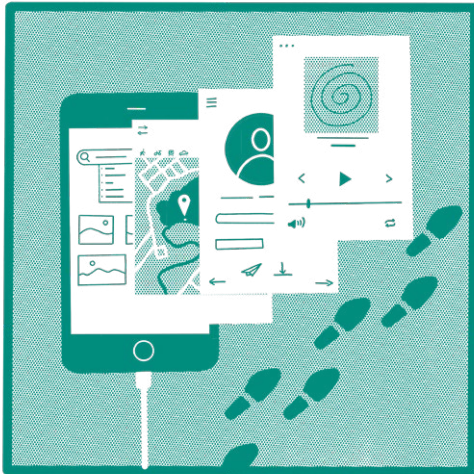
Schritt 4: Individuelle Reflexion Lerntagebuch

Die Lehrperson bittet die Schüler:innen, für einige Minuten in Stillarbeit in ihr Lerntagebuch zu schreiben und die Fragen auf Seite T2 zu beantworten.

Eigene Anmerkungen

[illegible][illegible]

Reflexion: Wie ist meine eigene Datenspur?



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen untersuchen ihre eigene Datenspur.

Format:

Stillarbeit + Gespräch im Plenum

Material:

Lerntagebuch Seite T3

Schritt 1: Reflexion: Wie ist meine eigene Datenspur?

Die Lehrperson bittet die Schüler:innen, Seite T3 ihres Lerntagebuchs aufzuschlagen und die Fragen zu ihrer eigenen Datenspur zu beantworten.

Frage 1:

Welche Services nutze ich im Internet?

Tipp #1:

Das könnten zum Beispiel sein: E-Mail-Anbieter wie Gmail oder Posteo, soziale Netzwerke wie WhatsApp, Instagram oder TikTok, Fitness-Apps, Musik-Apps oder ähnliches. Hol am besten einfach Dein Handy raus und schau Dir Deine Apps an.

Eigene Anmerkungen

Frage 2:

Welche Daten haben diese Anbieter von mir? Haben sie folgende Informationen über mich?

- Mein Geburtsdatum?
- Mein Geschlecht?
- Meinen Beziehungsstatus?
- Meinen Wohnort?
- Die Bus- oder Zugverbindung, die ich zuletzt genutzt habe?
- Was ich zuletzt gegoogelt habe?
- Welche Videos ich angeschaut habe?
- Welchen Song ich als letztes gehört habe?
- ...

Tipp #2:

Denk einfach kurz drüber nach, ob eine Plattform diese Informationen über Dich hat. Du musst das nicht extra recherchieren, versuche Dich einfach zu erinnern.

Eigene Anmerkungen

Frage 3:

Mit welchen dieser geteilten Informationen fühle ich mich wohl? Welche würde ich lieber nicht teilen?

Schritt 2: Besprechung im Plenum

Die Schüler:innen teilen ihre Erfahrungen der Reflexion zur eigenen Datenspur. Die Lehrperson ergänzt ggf. durch folgende Fragen:

- Wie war die Übung für Euch?
- Wie fühlt Ihr Euch mit Eurer Datenspur?
- Was denkt Ihr über die Informationen, die digitale Dienste über Euch haben?

Eigene Anmerkungen

1 Welche Services nutzt Du im Internet?

[illegible]

Das könnten zum Beispiel sein: E-Mail-Anbieter wie Gmail oder Posteo, soziale Netzwerke wie WhatsApp, Instagram oder TikTok, Fitness-Apps, Musik-Apps oder ähnliches. Hol am besten einfach Dein Handy raus und schau Dir Deine Apps an.

[illegible]

Denk einfach kurz drüber nach, ob eine Plattform diese Informationen über Dich hat. Du musst das nicht extra recherchieren, versuch Dich einfach zu erinnern.

[illegible]

A cartoon illustration featuring three test tubes standing side-by-side. Each test tube has a flame at the top and a smiling face at the bottom. The test tubes are labeled 'TikTok', 'Whatsapp', and 'Instagram' from left to right. The background is a solid green color.

Lerntagebuch Seiten T4

- Was wir aber auch gerade gelernt haben:
Als Nutzer:in dieser sozialen Dienste kann man durch Veränderungen in den Privatsphäre-Einstellungen einiges verbessern. Es lohnt sich nachzuforschen, wie das geht. Es gibt dazu viele Anleitungen und Tipps im Netz.

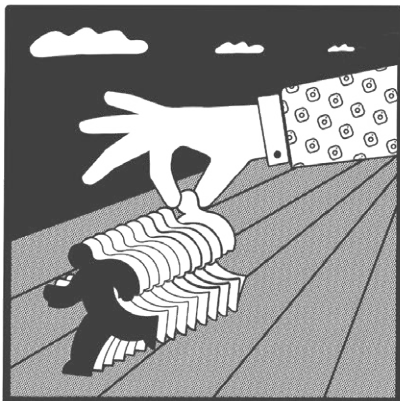
[illegible]



Datenprofil Instagram

Die entsprechenden
Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A2.

Datenprofil 1: Instagram



? Wie verdient Insta- gram Geld, und wem gehört Instagram?

Instagram ist ein soziales Netzwerk, über das Nutzer:innen Fotos und Videos sowie kurze Texte teilen können; das Unternehmen gehört seit 2012 zu Facebook.

Die Nutzung von Instagram ist kostenlos, allerdings zahlen Unternehmen dafür, damit sie auf der Plattform Werbung schalten können, die dann zwischen Stories oder in Deinem Newsfeed erscheint.

Außerdem sammelt Instagram Nutzer:innen-Daten und verkauft an andere Unternehmen z. B. Informationen darüber, wie oft Nutzer:innen Werbeeinhalte sehen und wie lang Nutzer:innen sich diese Inhalte anschauen.

? Welche Daten sammelt Instagram von Dir?

Gemäß der Meta-Datenschutzrichtlinie¹ wird auf folgende Informationen zugegriffen:

- Alle von Dir bereitgestellten Informationen und Inhalte, wie z. B. Daten zur Registrierung, vorgenommene Einstellungen oder Nachrichten, die Du mit anderen auf der Plattform austauschst, aber auch Metadaten wie Datum und Standort von Fotos.
- Personen und Konten, denen Du folgst und die Dir folgen.
- Hashtags und Gruppen, mit denen Du interagierst, denen Du folgst oder die Du nutzt.
- Kontaktinformationen der Personen aus Deinem Adressbuch.
- Dein Nutzungsverhalten wie Likes und Kommentare, die Du vergibst, aber auch die Zeit, Dauer und Häufigkeit Deiner Aktivität – also wie lange Du Dir Inhalte anschaust.
- Eckdaten des Smartphones, das Du benutzt, z. B. Informationen über das Betriebssystem, die verbaute Hardware, Signalstärke, Geräte-IDs, eingeschaltetes Bluetooth, WLAN-Zugangspunkte, Mobilfunkanbieter, Cookies und GPS-Standorte.
- Gesicherte Fotos und Beiträge.
- Instagram bekommt außerdem über Partnerunternehmen, die Facebook-Business-Angebote nutzen, weitere Informationen über Aktivitäten außerhalb der Plattform, z. B. besuchte Seiten, getätigte Käufe oder welche Werbeanzeigen Du siehst.

¹ Meta-Datenschutzrichtlinien (2024):
Meta, ogyde/8jla.

- Erfasste Daten in Form von Texten, Bildern und Audiodateien, z. B. Deine Beiträge, Fotos und deren Beschriftungen, werden für generative KI-Modelle genutzt.

? Was kannst Du für den Schutz Deiner Daten tun?

Unter > Einstellung > Privatsphäre und Sicherheit kannst Du Dein Konto auf „privat“ stellen. Dann können nur noch Deine Follower:innen Deine Posts und Beiträge sehen.

Dort kannst Du auch einstellen, ob Fotos, auf denen Du markiert wirst, automatisch oder manuell zu Deinem Profil hinzugefügt werden. Wählst Du „manuell“ aus, wird Dir eine Bestätigungsanfrage geschickt, bevor die Bilder auf Deinem Profil zu sehen sind.

Wenn Du nicht möchtest, dass Benutzer:innen mit denen Du in Kontakt bist oder denen Du folgst, sehen können, wann Du zuletzt auf Instagram aktiv warst, kannst Du im gleichen Bereich einstellen, ob Dein Aktivitätsstatus angezeigt wird. Wenn Du die Funktion für Dein Konto deaktivierst, wird Dir entsprechend auch nicht mehr der Aktivitätsstatus anderer Benutzer:innen angezeigt.

Du kannst die Bilder, die Du auf Instagram teilst, mit ihren Standorten verknüpfen. Wenn Du diese Informationen nicht teilen möchtest, kannst Du die Standort-Funktion ausschalten oder den Standort von Bildern nachträglich entfernen.

! Fun Fact: Wusstest du, dass ...

... der portugiesische Fußballer Cristiano Ronaldo als Instagram Influencer mehr verdient als bei seinem aktuellen Verein?

Cristiano Ronaldo hat im Oktober 2024 die 641-Millionen-Follower:innen-Marke geknackt und ist somit die meistgefolgteste Person auf Instagram.² Für einen Werbepost soll Ronaldo rund 1,6 Millionen US-Dollar verdienen. Weitere Instagram-Großverdiener:innen sind der US-kanadische Schauspieler und ehemaligen Wrestler „The Rock“ Dwayne Johnson und die Sängerin Ariana Grande.³

² Wikipedia.org Redaktion (2024): List of most-followed Instagram accounts, Wikipedia.org, ogyde/119c.
³ Sweney, Mark (2021): Cristiano Ronaldo shoots to top of Instagram rich list, theguardian.com, ogyde/96bh.

Tipp:

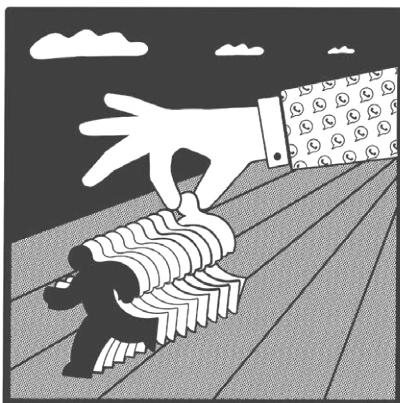
Mit den Stichworten „Privatsphäre + schützen + Instagram“ findest Du einfach Schritt-für-Schritt-Anleitungen für mehr Datenschutz für Deinen Instagram-Account. Schau am besten gleich mal nach und ändere Deine eigenen Einstellungen, falls Du die App nutzt.



Datenprofil 1 WhatsApp

Die entsprechenden
Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A3.

Datenprofil 2: WhatsApp



? Wie verdient WhatsApp Geld, und wem gehört WhatsApp?

WhatsApp wurde 2009 gegründet und ist seit 2014 ein Unternehmen der Facebook-Unternehmensgruppe.

Die Nutzung des Nachrichten-Dienstes ist kostenlos.¹

WhatsApp verdient Geld, wenn Unternehmen WhatsApp-Services in Anspruch nehmen, um zum Beispiel Kunden zu betreuen, Produktkataloge zu erstellen oder den Kundensupport zu nutzen.

¹ Meta (2024): WhatsApp Business API, Facebook, [ogyde/3lt2](https://www.facebook.com/whatsapp).

? Welche Daten sammelt WhatsApp von Dir?

Gemäß der WhatsApp-Datenschutzrichtlinie² greift das Unternehmen auf folgende Informationen zu:

- Alle Daten, die von Dir als Nutzer:in selbst angegeben werden, wie z. B.: Profilname, Telefonnummer und Status sowie ggf. Profilbild und Profilinformationen.
- Deine Nachrichten werden auf Deinem Gerät, Inhalte allerdings übergangsweise in verschlüsselter Form auf WhatsApp-Servern gespeichert, wenn eine Nachricht nicht sofort übermittelt werden kann oder wenn Du Medieninhalte weiterleitest.
- Nutzungs- und Protokollinformationen über Deine Aktivitäten (z. B. Zeitpunkt, Häufigkeit und Dauer) und Informationen über die von Dir genutzten Funktionen wie beispielsweise Deine Nachrichten, Anrufe und Gruppen.
- Eckdaten Deines Smartphones wie zum Beispiel Informationen über das Modell und Betriebssystem, Akkustand, Signalstärke, App-Version, Browserinformationen und Verbindungsdaten über Mobilfunknetz und -betreiber sowie Sprach- und Zeiteinstellungen und Deine IP-Adresse.
- Deine Standortinformationen werden gesammelt, wenn Du zum Beispiel Deinen Standort mit Deinen Kontakten teilst oder wenn Du Dir Standorte in der Nähe oder anderer Nutzer:innen anzeigen lässt. Auch wenn Du die standortbezogenen Funktionen nicht benutzt, werden IP-Adressen und Informa-

² WhatsApp-Datenschutzrichtlinie (2024): WhatsApp, [ogyde/cg3n](https://www.whatsapp.com/legal/privacy-policy).

tionen über Vorwahlen von Telefonnummern verwendet, um Deinen allgemeinen Standort (z. B. Stadt und Land) zu schätzen.

- Wenn Du Deine Kontakte auf WhatsApp überträgst, stellst Du dem Dienst die Telefonnummern aus Deinem Adressbuch zur Verfügung, allerdings nicht nur die von anderen WhatsApp-Nutzer:innen, sondern auch Deiner sonstigen Kontakte.
- Informationen, die Nutzer:innen, in deren Telefon-Adressbuch Du gespeichert bist, über Dich teilen: Deine Telefonnummer, Deinen Namen und andere Informationen.
- Auch Unternehmen, mit denen Du über WhatsApp in Kontakt bist, geben Informationen über Dich weiter.
- Deine E-Mail-Adresse und Nachrichten an den Kundensupport.
- Deine Transaktions- und Zahlungsdaten werden verarbeitet, wenn Du WhatsApp für Einkäufe oder andere finanzielle Transaktionen nutzt.

? Was kannst Du für den Schutz Deiner Daten tun?

Wenn Du WhatsApp verwendest, kannst Du einstellen, wer Dich zu Gruppen hinzufügen kann oder wer Deine Info, Profilbild, Status und „Zuletzt online“ Anzeige sehen kann. Gehe dafür zu:
> Einstellungen > Account > Datenschutz.

Wähle z. B. „Meine Kontakte“ statt „Jeder“ aus, damit nur Menschen, die Du kennst, Dich zu Gruppen hinzufügen können.

Stelle z. B. ein, dass „Nur Kontakte“ oder „Niemand“ Dein Profilfoto sehen können.

? Kann WhatsApp Deine Chats und Nachrichten lesen?

Nein, WhatsApp verwendet wie die Messenger-Dienste Signal oder Threema End-to-End-Verschlüsselung: Dabei werden die zu übertragenden Daten vor der Versendung verschlüsselt und bei dem:der Empfänger:in entschlüsselt. Das heißt, dass weder WhatsApp noch Dritte Deine Nachrichten mitlesen können.

! Fun Fact: Wusstest du, dass ...

... fast 85 Prozent der Internetnutzer:innen in Deutschland WhatsApp nutzen?³

Im Ranking der beliebtesten sozialen Netzwerke in Deutschland belegt die Messaging-App damit Platz eins, gefolgt von Instagram (61,9 %) und Facebook (60,2 %).

³ Statista (2024): Reichweite von Social Networks in Deutschland 2023, Statista, [ogyde/s557](https://www.statista.com/statistics/1111111/reichweite-von-social-networks-in-deutschland-2023/).

Tipp:

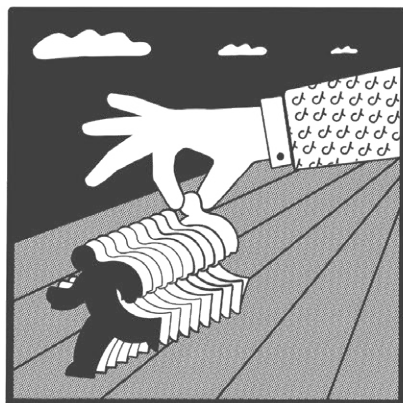
Mit den Stichworten „Privatsphäre + schützen + WhatsApp“ findest Du einfach Schritt-für-Schritt-Anleitungen für mehr Datenschutz für Deinen WhatsApp-Account. Schau am besten gleich mal nach und ändere Deine eigenen Einstellungen, falls Du die App nutzt.



Datenprofil TikTok

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A4.

Datenprofil 3: TikTok



? Wie verdient TikTok Geld und wem gehört TikTok?

TikTok gehört dem chinesischen Unternehmen
ByteDance.

Geld verdient TikTok durch Werbeanzeigen. Mit
„TikTok for Business“¹ können Unternehmen
eigene Anzeigen in der App schalten. Außerdem
können Nutzer:innen in der App virtuelle Münzen
im Wert von 0,99 bis 99,99 US-Dollar kaufen. Ab
18 Jahren können sie damit virtuelle Geschenke
für andere Nutzer:innen erwerben, um Wert-
schätzung für deren Inhalte zu signalisieren.²

1 TikTok Business Help Center (2024): TikTok, ogyde/sh8r.
2 GOBankingRates/Lydia Kibet (2021): How Does TikTok
Make Money?, GOBankingRates, ogyde/l74k.

? Welche Daten sammelt TikTok von Dir?

Gemäß der TikTok-Datenschutzzerklärung³
greift das Unternehmen auf folgende perso-
nenbezogenen Daten zu:

- Deine Profildaten, also Nutzer:innenname, Geburtsdatum, E-Mail-Adresse und/oder Telefonnummer, Profilfoto/-video sowie alle Informationen, die Du in Deinem Profil teilst.
- Die von Dir auf TikTok erstellten Inhalte und hochgeladenen Fotos oder Videos. Wenn Du an Umfragen, Challenges und Wettbewerben teilnimmst, werden zusätzlich Informationen gesammelt.
- Wie häufig Du TikTok nutzt und mit welchen Inhalten Du interagierst – also welche Werbeanzeigen und Videos Du Dir anschaust, welche Dir gefallen und welche Du in Deinen Favoriten speicherst.
- Deine Suchbegriffe, die Nutzer:innen, denen Du folgst, welche Nutzer:innen Dir folgen und welche Likes und Reaktionen Du erhältst.

3 TikTok-Datenschutzzerklärung für Deutschland (2023): TikTok, ogyde/d0rm.

Tipp:

Mit den Stichworten „Privatsphäre + schützen + TikTok“ findest Du einfach Schritt-für-Schritt Anleitungen für mehr Datenschutz für Deinen TikTok-Account. Schau am besten gleich mal nach und ändere Deine Einstellungen, falls Du die App nutzt.

- Nachrichten, die Du über TikTok versendest, werden gescannt und analysiert, der Zeitpunkt der Versendung, des Empfangens und des Lesens wird gespeichert und die Teilnehmenden an der Kommunikation gezählt.
- Technische Daten wie Eckdaten Deines Smartphones, Dein Mobilfunkanbieter, Deine Zeitzoneinstellungen und Deine IP-Adresse, aus der auch Dein Standort abgeleitet wird.
- Kontaktdaten aus Deiner Telefonkontaktiliste oder Freundeslisten anderer sozialer Medien und Plattformen.

ACHTUNG: Wenn Dein Profil öffentlich ist, kann jede:r auf Deine Inhalte zugreifen. Das umfasst neben Freund:innen und Followern auch andere Nutzer:innen und Dritte, z. B. Suchmaschinen.

? Was kannst Du für den Schutz Deiner Daten tun?

Die App-Einstellungen bieten Dir mehrere Möglichkeiten, Deine Daten zu schützen. Du kannst:

- Dein Profil auf „Privates Konto“ ändern. Gehe zu: > Einstellungen > Privatsphäre und Sicherheit. Wenn Dein Konto privat ist, kannst Du entscheiden, wer Dir folgen und Deine Videos sehen darf.
- Deine Bildschirmzeit beschränken und Inhalte blockieren: Gehe zu: > Einstellungen > Digital Wellbeing > Einschalten.
- Einstellen, wer Deine Inhalte kommentieren kann. Gehe zu: > Einstellungen > Datenschutz und Sicherheit > Wer kann mir Kommentare senden?. Wähle hier entweder „Freunde“ aus oder setze die Kommentarfunktion komplett auf „Aus“.

- Bestimmen, wer Dir Nachrichten senden kann. Gehe zu: > Wer kann mir Nachrichten senden?. Wähle zwischen „Jeder“, „Nur Freunde“ oder „Aus“.

? Wie werden Deine Da- ten von TikTok genutzt oder weitergegeben?

TikTok nutzt Informationen über Deine Inter-
essen, Dein Geschlecht und Dein Alter, um die
Inhalte in Deinem Feed anzupassen und Dir
personalisierte Werbung anzuzeigen.

TikTok gibt Nutzer:innen-Daten aggregiert an
Werbetreibende weiter, d. h. sie beziehen sich
nicht mehr auf einzelne Nutzer:innen. Außerdem
behält sich TikTok das Recht vor, personenbe-
zogene Daten an andere Mitglieder, Tochterge-
sellschaften oder verbundene Unternehmen der
eigenen Unternehmensgruppe weiterzugeben.

! Fun Fact: Wusstest du, dass ...

... Younes Zarou (@youneszarou) mit rund 48,7
Millionen Follower:innen der TikTok-Influencer
aus Deutschland mit der größten Reichweite ist?⁴

Younes kommt aus Frankfurt am Main und teilt
seit August 2019 experimentelle Videoschnitte
auf TikTok.⁵ Seine Videos gingen viral, als er an-
fang zu zeigen, wie er seine Bildtechnik mit Hilfe
von Alltagsgegenständen erzeugt.⁶

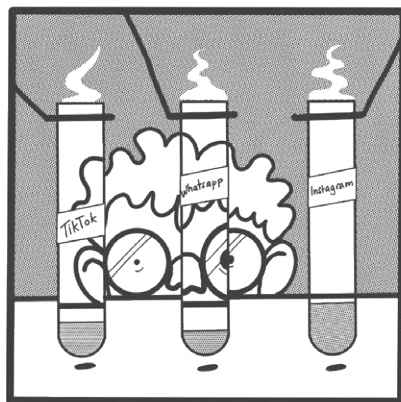
4 Tokfluence (2024): Top 100 TikTok influencers from Germa-
ny, Tokfluence, ogyde/2fe8.

5 Wikipedia-Autoren (2024): Younes Zarou, Wikipedia,
ogyde/lp4w.

6 Younes Zarou über seinen krassen TikTok-Erfolg | deep und
deutlich. Eine NDR Talk Show (2020): YouTube,
ogyde/l5ad.



4. Konzerne aka Datenkraken?



Vom Facebook-Ratespiel zum Instagram-, WhatsApp- und TikTok-Wissen! Hier seid Ihr als Gruppe gefragt. Lest Euch jeweils ein Datenblatt eines dieser drei Konzerne durch und tauscht Euch darüber aus, wer welche Daten sammelt, wo man Zugang zu diesen Informationen bekommt und wie Ihr Eure Privatsphäre besser schützen könnt. Was sollte jede:r über Euren Konzern wissen?

1

Welche Daten
werden
gesammelt?

2

Wie und wo
kann ich das
finden?

3

Was sollten die
anderen darüber
wissen?

4

Wie kann man
dafür sorgen, dass
weniger Daten ge-
sammelt werden?

Reflexion und Abschluss



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen können die Kernaspekte der Unterrichtseinheit zusammenfassend wiedergeben.

Format:

Plenum

Material:

–

Schritt 1: Zusammenfassung durch Lehrperson

- Datenschutz ist zugleich ein individuelles und politisches Thema. Zum einen kann jede:r von uns theoretisch selber entscheiden, auf welchen Plattformen er oder sie sich bewegt und wo Datenspuren hinterlassen werden. Auch kann jede:r von uns durch individuelle Änderungen der Privatsphäre-Einstellungen die eigene Datenspur verringern. Gleichzeitig ist es aber kaum möglich, aktiv am gesellschaftlichen und sozialen Leben teilzuhaben, ohne dabei zugleich Datenspuren zu hinterlassen und damit in Gefahr zu geraten, Verletzungen der eigenen Privatsphäre zu erleiden. Aus diesem Grund gibt es eine politische Komponente beim Datenschutz, denn die große Frage ist: Wie sind die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen im Netz? Wer darf welche Daten erheben und wie nutzen?
- Es gibt daher vermehrt zivilgesellschaftliche Organisationen, die sich mit den politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen im Netz beschäftigen, zum Beispiel www.netzpolitik.org.

Eigene Anmerkungen

Schritt 2: Gespräch in der Klasse

Die Klasse bespricht im Plenum ihre Gedanken zu der Unterrichtseinheit. Die Lehrperson ergänzt das Gespräch ggf. durch folgende Fragen:

- Was hat Euch an der Unterrichtseinheit gefallen? Was hättet Ihr Euch anders gewünscht?
- Wie könnt Ihr das Wissen über Datenspuren und Privatsphäre, das Ihr nun habt, an andere weitergeben?
- Hat sich Euer Verhältnis zu Eurer Datenspur und/oder sozialen Diensten verändert?

Eigene Anmerkungen

Ihr Feedback ist uns wichtig!

*Sie haben die Lernreise
Datenspuren in Ihrem
Unterricht oder Work-
shop eingesetzt?*

*Dann freuen wir uns
sehr über Ihr Feedback!*

QR-Code zur Umfrage:



Link: [ogyde/klh0](https://gyde/klh0)

2 DATEN SPUREN

DATENWERT



Agenda:

01 Einstieg ins Thema

(15 min)

S. 19

02 Mit Daten Geld verdienen

(30 min)

S. 20

03 Was sind Deine Daten wert?

(30 min)

S. 25

04 Eine kritische Perspektive entwickeln

(10 min)

S. 28

05 Reflexion und Abschluss

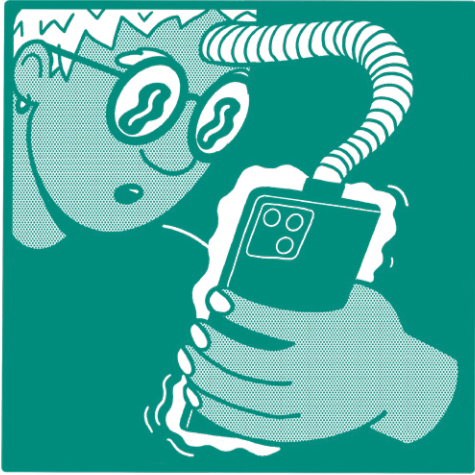
(05 min)

S. 31

Benötigte Materialien:

- Arbeitsvorlagen Seite A5
(1 x pro 2 Schüler:innen ausdrucken)
- Arbeitsvorlagen Seite A6 + A7
(Pro Schüler:in eine ausgedruckte Wissenskarte)
- Arbeitsvorlagen Seite A8 + A9
(Pro Kleingruppe eine ausgedruckte Diskussionskarte)
- Lerntagebuch Seiten T5 – T8
(1 x pro Schüler:in ausdrucken)
- Haftnotizzettel (2 – 3 pro Schüler:in)
- Technische Ausstattung: Smartphones zum Errechnen der eigenen Datenwerte.

Einstieg ins Thema



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen entwickeln Neugierde und Verständnis für das Thema der Lerneinheit.

Format:

Plenum

Material:

–

Schritt 1: Persönlichen Bezug herstellen

Welche sozialen Netzwerke nutze ich?

Die Lehrperson begrüßt die Schüler:innen und erklärt, dass sich die folgende Unterrichtseinheit mit dem Thema soziale Netzwerke beschäftigen wird.

Nach einer kurzen Klärung des Begriffes werden die Schüler:innen dazu aufgefordert, sich im Kreis aufzustellen. Die Lehrperson nennt sechs verschiedene Social-Media-Plattformen und fordert die Schüler:innen auf, jeweils einen Schritt nach vorne zu treten, wenn sie diese nutzen. Die Übung gibt den Schüler:innen einen Überblick über die Nutzung sozialer Netzwerke in der Klasse. Folgende beispielhafte Plattformen eignen sich für die Übung:

1. YouTube
2. Instagram
3. TikTok
4. Snapchat
5. X (ehem. Twitter)
6. Facebook

Eigene Anmerkungen

Schritt 2: Einführung in das Thema „Datenverkauf“

Nachdem deutlich geworden ist, welche sozialen Netzwerke in der Klasse genutzt werden, weist die Lehrperson darauf hin, dass diese in der Regel kostenlos sind. Folgende Aspekte werden im Anschluss mit den Schüler:innen diskutiert:

1 Wie ist eine kosten- lose Finanzierung überhaupt möglich?

2 Folgendes Zitat von Tristan Harris:

»If you're not
paying for the
product, you are
the product«¹

»Wenn Du nicht
für das Produkt
bezahlst, dann bist
Du das Produkt.«

¹ Berg, A. (2021): If you're not paying for the product, you are the product – Podcast Transcript. Blog: AlanBerg.com. oggyde.com/xjwv

Die Diskussion sollte ggf. unter Nachsteuerung der Lehrkraft zu dem Ergebnis kommen, dass soziale Netzwerke sich zu einem großen Teil durch das Sammeln und den Verkauf von Daten finanzieren bzw. durch Datenverkauf auch die eigenen Kosten senken.

Um diese Tatsache noch eingänglicher zu machen, stellt die Lehrperson folgende Sachverhalte vor:

- Allein die Social-Media-Angebote des Unternehmens Meta (WhatsApp, Facebook, Instagram und Facebook Messenger) wurden weltweit im vierten Quartal 2023 monatlich von 3,98 Milliarden Menschen genutzt.²
- Zum Vergleich: Mitte 2024 lag die Weltbevölkerung bei etwa 8,2 Milliarden Menschen.³

Abschließend bittet die Lehrperson noch einmal die Schüler:innen, die viele soziale Netzwerke nutzen, die folgende Frage zu beantworten:

? Was bedeuten die diskutierten Aspekte für Euch und wie fühlt Ihr Euch damit?

² Statista Research Department (2024). Umsatz und Nettoergebnis von Meta weltweit in den Jahren 2007 bis 2023. oggyde.com/nfia.

³ Statistisches Bundesamt (2024). Weltbevölkerung 2024: Mehr als acht Milliarden Menschen auf der Erde. oggyde.com/8buo.

Eigene Anmerkungen

Mit Daten Geld verdienen



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen reflektieren exemplarisch, wie das Sammeln von Daten die Privatsphäre verletzen und zu kommerziellem Datenmissbrauch führen kann.

Format:

Plenum und Gruppenarbeit

Material:

Arbeitsvorlage A5 – A7
+ Lerntagebuch T5

Schritt 1: Textarbeit Fallbeispiel

Missbrauch von Daten zu Geschäftszwecken

Die Lehrperson teilt die Arbeitsvorlage A5 aus, auf welcher folgender Artikel enthalten ist:

Eine Einzelhandelskette in den USA geriet in die Schlagzeilen, weil sie die spezifischen Kaufmuster ihrer Kund:innen speicherte und analysierte. Aus den bei Kreditkartenzahlungen anfallenden Informationen wurden Kundenprofile erstellt. In einem Fall ließ sich ablesen, dass eine Kundin offenbar schwanger war. Dabei handelte es sich um ein minderjähriges Mädchen, das noch zu Hause wohnte. Es bekam fortan entsprechende Werbung zugeschickt, wodurch auch der Vater von der Schwangerschaft erfuhr. Er beschwerte sich empört bei dem Unternehmen, was für große Medienaufmerksamkeit sorgte.¹

¹ Hill, K. (2012). How Target Figured Out A Teen Girl Was Pregnant Before Her Father Did. Forbes. [ogyde/zit0](https://www.ogyde/zit0).

Nach gemeinsamem Lesen des Beispiels sollen die Schüler:innen die folgenden (auch unter dem Text im Arbeitsmaterial stehenden) Fragen in Partner:innenarbeit diskutieren:

1 Was ist im Text mit „spezifischen Kaufmustern“ gemeint und was könnten in diesem Fall Beispiele dafür sein?

2

Weshalb war der Vater so empört?

Die Lehrperson bittet einige Schüler:innen ihre Ergebnisse im Plenum vorzustellen. Folgende Ergebnisse sind zu erwarten:

- Das Mädchen hat Produkte gekauft, die auf eine Schwangerschaft hinweisen, z.B. Schwangerschaftstest, bestimmte Nahrungsergänzungsmittel, Bücher über den Umgang mit Säuglingen usw.
- Der Vater war empört, weil das Unternehmen durch das Auslesen der Daten offenbar mehr wusste als er selbst als Familienmitglied. Die ausgelesenen Daten gaben sehr persönliche Informationen preis, die nicht für Dritte bestimmt waren. Ihre indirekte Veröffentlichung (über das Zusenden der Werbung) hat das Potenzial, eine Krise in seiner Familie auszulösen.

Schritt 2: Austausch mit Wissenskarten

Welche Arten von Daten werden gesammelt und warum?

Die Lehrperson moderiert den Einstieg zum zweiten Schritt über folgende Stichpunkte:

- Unsere Online-Aktivitäten und persönlichen Informationen werden jeden Tag von verschiedenen Unternehmen, Websites und Analysefirmen erfasst, verarbeitet und weiterverkauft.² Das Fallbeispiel, das

² Usercentrics (2021). Daten sind das neue Gold – wie und warum sie gesammelt und verkauft werden. [usercentrics.com Blog.ogyde/ywfwz](https://www.usercentrics.com/Blog.ogyde/ywfwz).

wir besprochen haben, zeigt, wie viel über uns herausgefunden werden kann und wie wertvoll unsere Daten sein können. Daten werden oft als das „neue Gold“ oder auch als das „neue Öl“ bezeichnet, da sie in der modernen digitalen Wirtschaft von immenssem Wert sind.³ Ähnlich wie Gold oder Öl stellen sie wertvolle Ressourcen dar, die gesammelt und analysiert werden und für viel Geld verkauft werden können.

- Es gibt verschiedene Gründe, warum die Daten von Nutzer:innen so wertvoll sind und wofür sie gesammelt werden. Untersucht diese Gründe in der folgenden Übung.

Die Lehrperson teilt Karten (siehe Arbeitsvorlage A6 + A7) aus, auf deren Vorderseite Symbole zu verschiedenen Online-Diensten zu finden sind. Auf der Rückseite gibt es jeweils Informationen, wie und warum diese Unternehmen Daten sammeln. Die Schüler:innen erhalten jeweils eine Karte, von denen es fünf verschiedene Varianten gibt (Soziale Medien, Gaming, Streaming-Dienste, Apps und Mobile Services und Influencer:innen Marketing).

Arbeitsanweisungen für die Schüler:innen

Schritt 1: Lest die Euch zugeteilte Karte und verinnerlicht die Information. Notiert die wichtigsten Punkte auf Seite T5 Eures Lerntagebuchs.

Schritt 2: Findet nacheinander vier Schüler:innen, die jeweils eine Euch noch nicht bekannte Karte haben. Tauscht Euch jeweils mit dieser Person über den Inhalt Eurer Karten in eigenen Worten aus und vervollständigt die Notizen auf Seite T5 Eures Lerntagebuchs!

³ Wiegand, J. (2024). Daten sind das neue Gold: Das steckt hinter der Aussage. [chip.de.ogyde/4esq](https://www.chip.de.ogyde/4esq).

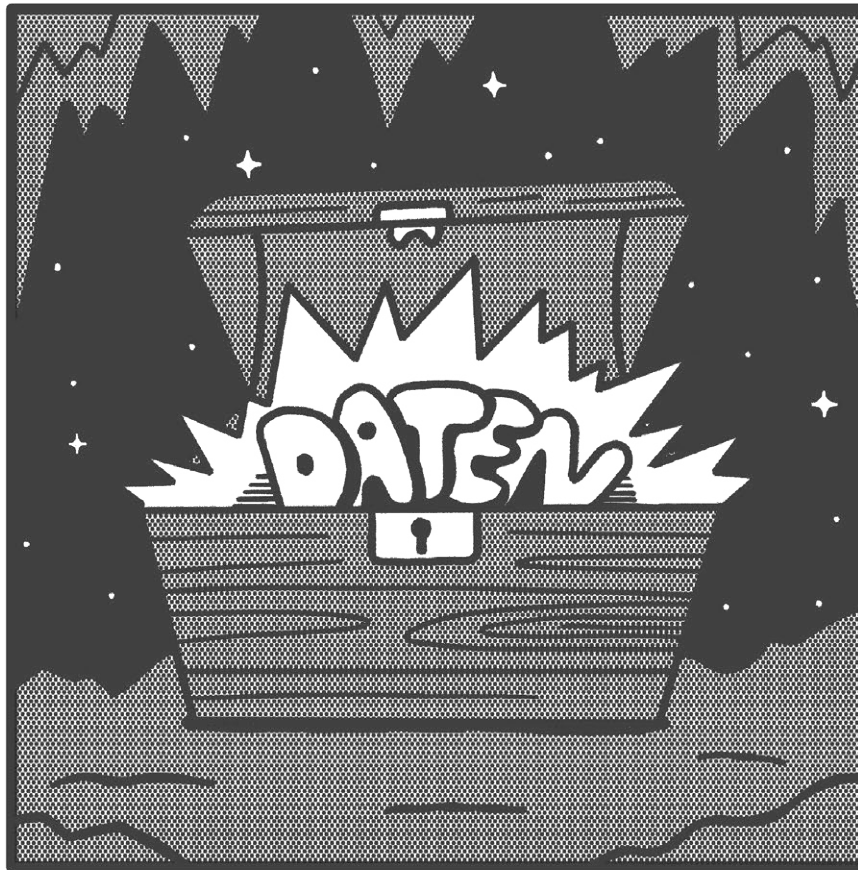


Fallbeispiel Schwange- res Mädchen

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A5.

2 DATEN SPUREN

DATENWERT



Missbrauch von Daten zu Geschäftszwecken

Eine Einzelhandelskette in den USA geriet in die Schlagzeilen, weil sie die spezifischen Kaufmuster ihrer Kund:innen speicherte und analysierte. Aus den bei Kreditkartenzahlungen anfallenden Informationen wurden Kundenprofile erstellt. In einem Fall ließ sich ablesen, dass eine Kundin offenbar schwanger war. Dabei handelte es sich um ein minderjähriges Mädchen, das noch zu Hause wohnte. Es bekam fortan entsprechende Werbung zugeschickt, wodurch auch der Vater von der Schwangerschaft erfuhr. Er beschwerte sich empört bei dem Unternehmen, was für große Medienaufmerksamkeit sorgte.¹

Arbeitsauftrag:

Lest den oben stehenden Artikel aufmerksam und diskutiert folgende Fragen in Partner:innenarbeit:

1. Was ist im Text mit „spezifischen Kaufmustern“ gemeint und was könnten in diesem Fall Beispiele dafür sein?
2. Weshalb war der Vater so empört?

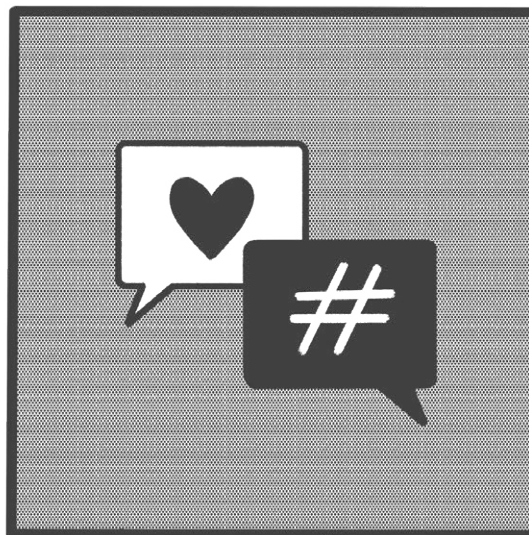
¹ Hill, K. (2012). How Target Figured Out A Teen Girl Was Pregnant Before Her Father Did, Forbes. [ogyde/zt0](https://www.forbes.com/2012/01/08/target-pregnancy.html).



Wissens- karten

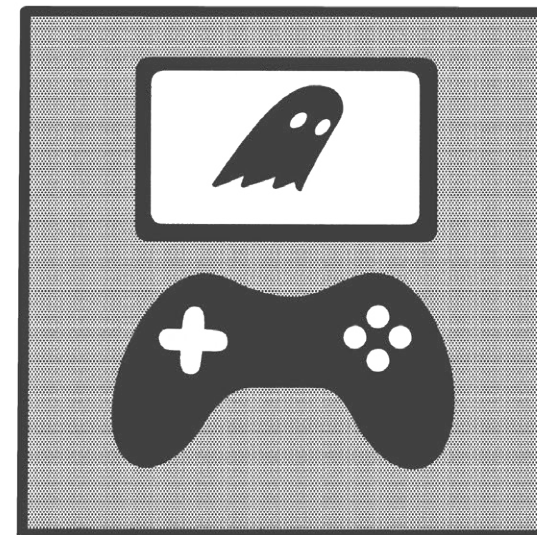
Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A6.

Wissenskarten: Welche Art von Daten werden gesammelt und warum?



Wissenskarte: Soziale Medien

TikTok analysiert, welche Videos von Benutzer:innen angesehen werden, um gezielt Werbung zu schalten, durch die sich das Unternehmen finanziert. Hervorzuheben ist, dass ein Teil dieser Werbung von Influencer:innen selbst gemacht wird, die von TikTok am Umsatz beteiligt werden.



Wissenskarte: Gaming

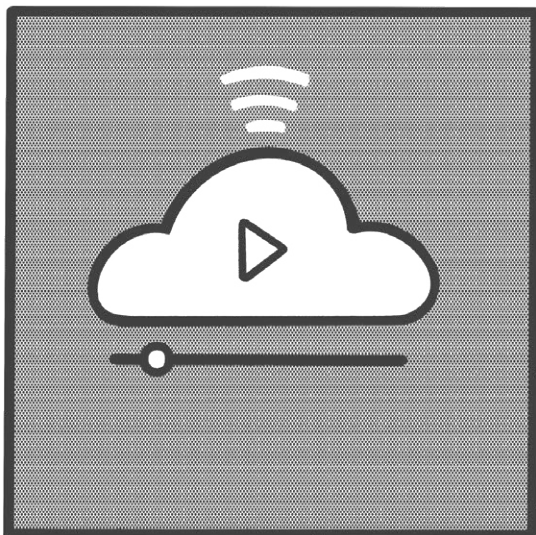
Fortnite analysiert, wie viele andere Videospiele auch, die In-Game-Käufe und die Spielzeit der Benutzer:innen. Diese Daten werden genutzt, um neue Features zu entwickeln und gezielte Werbung zu schalten. Zudem können Daten über das Spielverhalten an Drittanbieter:innen verkauft werden, die sie für Marketingzwecke nutzen.





Wissens- karten

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A7.



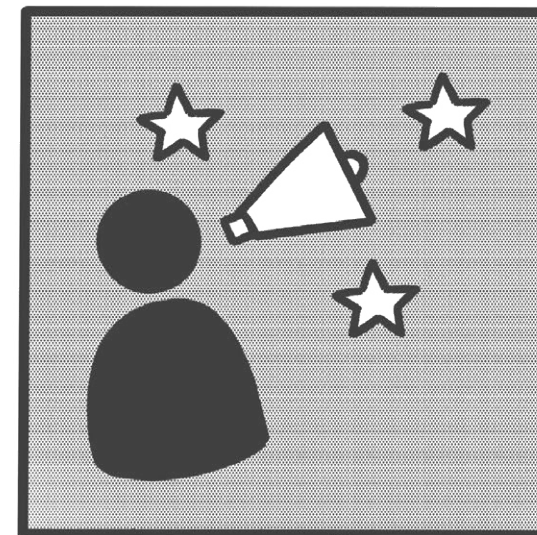
Wissenskarte: Streaming-Dienste

Spotify verwendet Daten über das Hörverhalten, um personalisierte Playlists und Empfehlungen zu erstellen, die auch für gezielte Werbung genutzt werden. Netflix nutzt ähnliche Daten, um Filme und Serien vorzuschlagen und neue Inhalte zu produzieren, die den Vorlieben der Personen entsprechen.



Wissenskarte: Apps und Mobile Services

Kostenlose Apps sammeln Daten über die Aktivitäten und Standorte der Nutzer:innen, die dann an Werbetreibende verkauft werden. Beispielsweise tracken Kartendienste wie Google Maps den Standort von Benutzer:innen, um gezielt Werbung von Geschäften im Umfeld zu schalten.



Wissenskarte: Influencer:innen Marketing

Influencer:innen nutzen Daten über ihre Follower:innen, wie Alter, Geschlecht und Interessen, um Unternehmen gezielte Werbemöglichkeiten für ihre Produkte und Marken anzubieten. Markenanbieter:innen bezahlen Influencer:innen dafür, Produkte zu bewerben, weil die Empfehlungen oft gut bei der Zielgruppe ankommen und zu höheren Verkaufszahlen führen.



Die entsprechende Druckvorlage finden Sie im Anhang auf S. T5.

1. Wozu denn überhaupt Daten sammeln?



*... und weiter geht's mit Daten-
spuren. Nachdem Du im ersten
Teil einiges über den Schutz
Deiner Daten herausgefunden
hast, stellt sich nun die Frage:
Warum sammeln Unternehmen
denn überhaupt Daten?*

Wie und warum sammelt der Social-Media-Konzern TikTok Daten?

2 Wie und warum sammeln die Streaming-Dienste Spotify und Netflix Daten?

4 Wie und warum sammeln kostenlose Apps wie Google Maps Daten?

3 Wie und warum sammelt das Spiel Fortnite Daten?

5 Wie und warum sammeln Influencer:innen Daten?

Was sind Deine Daten wert?



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen verstehen die gewinnorientierten ökonomischen Interessen, welche meist hinter dem Sammeln und Verkauf von Daten stehen, sowie den damit verbundenen Aspekt der Skalierung.

Format:

Plenum + Einzelarbeit

Material:

Haftnotizzettel, Smartphones, Lerntagebuch T6 + T7

Schritt 1: Datenwert-Ranking

Welche Daten sind am wertvollsten?

Die Lehrperson bittet die Schüler:innen auf Seite T6 ihres Lerntagebuchs ein Ranking der aufgeführten Datenwerte zu erstellen.

Anschließend werden das tatsächliche Ranking und die Geldwerte¹ durch die Lehrperson vorgestellt und die Schüler:innen können die Reihenfolge und Werte in ihr Lerntagebuch übertragen.

Auswertung Ranking:

Ausgelesene Daten	Wert für den Verkauf: Tatsächliches Ranking (1-5)	Geldwert in Dollar
Geschlecht	5	0,14 \$ (w) 0,15 \$ (m)
Alter	4	0,36 \$ (18-24 Jahre)
Krankenakte	1	250,15 \$
Bankkarten-details	2	5,40 \$
Sozialversicherungsnnummer	3	0,53 \$

¹ Quelle der Infos in der Tabelle: Invisibly (2021). How Much is Your Data Worth? The Complete Breakdown for 2024. invisibly.de Blog. ogy.de/jcb0.

Schritt 2: Datenwert berechnen

Die Lehrperson moderiert den Übergang zum zweiten Schritt über folgende Stichpunkte:

- Neben den bereits genannten Daten erheben und verkaufen Unternehmen noch weitere personenbezogene Daten, beispielsweise: Vor- und Nachname, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Kreditkartennummer, Führerscheinnummer, Reisepassnummer, Benutzername für das Konto, Finanzdaten, Biometrische Daten usw.²
- Entsprechend könnt Ihr Euch vorstellen, dass für jede Person, die Internetdienste nutzt, ein hoher „Datenwert“ zustande kommt. Im Folgenden sollt Ihr zunächst schätzen, wie hoch dieser Wert für einen Dienst in einem Jahr liegt. Anschließend sollt Ihr die Schätzung für Euch selbst überprüfen!

Anschließend leitet die Lehrperson eine Arbeitsphase ein, in der die Schüler:innen den potenziellen Verkaufswert ihrer eigenen Daten bestimmen sollen. Hierzu verwenden sie ihre Handys und die Aufgaben auf Seite T7 in ihrem Lerntagebuch.

² Usercentrics (2021). Daten sind das neue Gold – wie und warum sie gesammelt und verkauft werden. usercentrics.com Blog. ogy.de/ywfwz.

Eigene Anmerkungen

Schritt 3: Teilen der Ergebnisse im Plenum

Die Lehrperson bittet alle Schüler:innen, ihre Ergebnisse im Plenum über Haftnotizzettel vorzustellen, die den errechneten Betrag zeigen. Hierbei werden die Ergebnisse nach Plattformen geclustert, um zu verdeutlichen, was die einzelnen Plattformen an den Schüler:innen der Klasse verdienen.

Abschließend wird diskutiert, inwiefern die Ergebnisse vielleicht überraschend im Vergleich zu den geschätzten Werten waren.

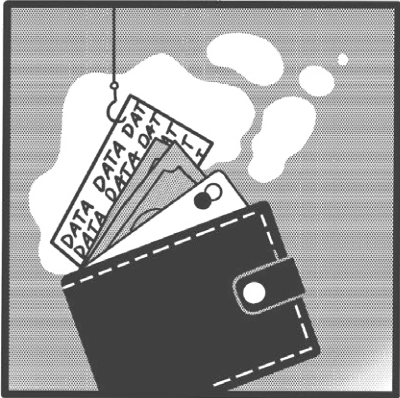
Eigene Anmerkungen



Lern-
tagebuch

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. T6.

2. Daten sind das neue Gold!



Personenbezogene Daten,
Videoanalysen, Klickverhalten,
Werbung – you get it.

Jetzt aber die Preisfrage:
Welche Nutzer:innendaten sind
denn nun am meisten wert und
wie viel Geld verdienen Unter-
nehmen tatsächlich an ihnen?

Schätz' mal!

Ausgelesene Daten	Schätzung: Wert für den Verkauf: Geschätztes Ranking (1 – 5)	Auflösung: Wert für den Verkauf: Tatsächliches Ranking (1 – 5)	Auflösung: Geldwert in Dollar
Geschlecht			
Alter			
Krankenakte			
Bankkartendetails			
Sozialversicherungs- nummer			

? Welche Daten sind am wertvollsten?

Erstelle ein geschätztes Ranking der Daten in
der ersten Tabellenspalte im Hinblick darauf, wie
wertvoll sie für Unternehmen sein könnten, bzw.
von welcher Art von Daten Du denkst, dass sie
zu mehr Einnahmen als andere führen.

Ordne dazu die Zahlen 1 – 5 den freien Feldern
der zweiten Tabellenspalte zu, wobei 1 für die
wertvollste Art von Daten und 5 für die am
wenigsten wertvollen Daten steht.

Hinweis:

Die Auflösungswerte für die rechten beiden
Spalten Deiner Tabelle, also das tatsäch-
liche Ranking, sowie die dazu gehörenden
Geldwerte erfährst Du im Anschluss von
Deiner Lehrperson.¹

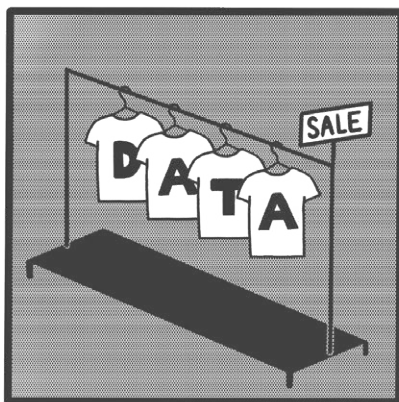
¹ Quelle der Infos in der Tabelle: Invisibly (2021). How
Much is Your Data Worth? The Complete Breakdown
for 2024. invisibly.de Blog. ogyde/jcb0.



Lern- tagebuch

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. T7.

3. Deine Daten, deren Money?



Hier geht's jetzt ganz kon-
kret um Dich: Wie viel Geld
verdient Dein Lieblings-
Social-Media-Dienst an
Dir und Deinen Daten? Erst
schätzen, dann ausrechnen!

3... 2... 1... GO!

1

Welche der folgenden
Plattformen nutzt Du
am meisten?

- ☐ Instagram
- ☐ TikTok
- ☐ Snapchat
- ☐ X (ehem. Twitter)
- ☐ Facebook
- ☐ YouTube

2

Wie viel, schätzt Du,
verdient das oben
ausgewählte Unter-
nehmen jährlich an
Deinen Daten?

3

Wie lange nutzt
Du diesen Dienst
täglich? Verwende
die nebenstehende
Anleitung.

Anleitung für Android-Smartphones:

1. Öffne die Einstellungen auf Deinem Smartphone.
2. Tippe auf Digital Wellbeing oder eine ähnliche Option wie Digitales Wohlbefinden oder Digital Balance.
3. Hier kannst Du die gesamte Nutzungszeit Deines Handys und die Bildschirmzeit jeder App nachschauen.
4. Tippe auf das Diagramm, um eine wöchentliche Übersicht zu sehen.
5. Du kannst auch sehen, wie oft Du Dein Handy am Tag entsperrst.
6. Zusätzlich kannst Du Einstellungen vornehmen, um die Nutzungszeit einzelner Apps zu begrenzen und diese Limits mit einer PIN zu schützen.

Anleitung für iPhones:

1. Öffne die Einstellungen auf Deinem iPhone.
2. Tippe auf Bildschirmzeit.
3. Falls die Bildschirmzeit deaktiviert ist, aktiviere sie, indem Du auf Bildschirmzeit aktivieren tippst.
4. Nun siehst Du die durchschnittliche tägliche Nutzung Deines iPhones.
5. Klicke auf Alle Aktivitäten anzeigen, um die am häufigsten genutzten Apps und die am meisten besuchten Webseiten zu sehen.

4

Wie viel verdient
dieser Dienst jährlich
an Dir? Berechne den
Betrag mit Hilfe der
Tabelle hinter dem
QR-Code.



ogyde/gr1v

5

Optional: Wie viel
verdient der Dienst
an allen Schüler:in-
nen in Deinem Bun-
desland, ausgehend
von deinen eigenen
Werten?



ogyde/8abn

Eine kritische Perspektive entwickeln



Kompetenzerwerb:

Die Schüler:innen entwickeln eine kritische Perspektive auf das Thema mit Bezug zu verschiedenen Gesellschaftsbereichen und formulieren sie.

Format:

Plenum + Gruppenarbeit

Material:

Arbeitsvorlage A8 + A9

Schritt 1: Diskussionsgruppen

Die Lehrperson erläutert die abschließende Aufgabenstellung. Die Schüler:innen sollen sich in Kleingruppen aufteilen und verschiedene Themen diskutieren, die Datensammlungen und -analysen in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen betreffen.

Die fünf nebenstehenden Themen werden in Form von Diskussionskarten (siehe Arbeitsvorlage A8 + A9) an die zuvor gebildeten Gruppen ausgegeben. Jede Gruppe erhält fünf Minuten, um das Thema zu diskutieren und eine Minute, um abschließend das Ergebnis der Diskussion der Klasse vorzutragen. Für die zuletzt genannte Aufgabe sollen die Gruppen selbstständig eine redeführende Person sowie eine:n Zeitwächter:in bestimmen.

Arbeitsanweisungen für die Schüler:innen

Schritt 1: Jede Gruppe erhält fünf Minuten, um das Thema zu diskutieren.

Schritt 2: Abschließend erhält jede Gruppe eine Minute, um das Ergebnis der Diskussion der Klasse vorzutragen. Für diese Aufgabe sollen die Gruppen selbstständig eine redeführende Person bestimmen.

Eigene Anmerkungen

Diskussionskarte 1:

Standortinformationen

Kartendienste wie Google Maps können Euch nach Standortfreigabe Tipps für Restaurants und Geschäfte in der Nähe geben. Diskutiert die positiven und negativen Aspekte dieser Verwendung Eurer Daten!

Diskussionskarte 2:

Gesundheitsdaten sammeln

Geräte wie Smartwatches können zunehmend besser Daten um die persönliche Gesundheit ihrer Benutzer:innen auslesen, z.B. Fitness, Blutwerte, Stresslevel, Schlaf usw. Welche Vorteile und Gefahren sieht Ihr in dieser technischen Entwicklung?

Diskussionskarte 3:

Daten für Wahlkampfzwecke

Die Sammlung von Daten durch Parteien ist mittlerweile ein wichtiger Teil von Wahlkämpfen, um Wahlergebnisse zu beeinflussen. Um welche Daten könnte es hier Eurer Meinung nach gehen und inwiefern ist diese Entwicklung kritisch zu betrachten?

Eigene Anmerkungen

Diskussionskarte 4:

Schüler:innendaten sammeln

Auch Schulen sammeln in schulinternen Datenbanken zunehmend und längerfristig Daten über Schüler:innen, z.B. bezüglich Lernverhalten, Noten, Sozialverhalten usw. Wie könnten solche Daten Eurer Meinung nach positiv eingesetzt werden bzw. ab wann findet Ihr die Sammlung bedenklich?

Diskussionskarte 5:

Grenzen von Datennutzung

Ab wann geht Eurer Meinung nach die Sammlung und der Verkauf von Daten zu weit, und welche Art von einschränkenden Gesetzen sollte es geben?

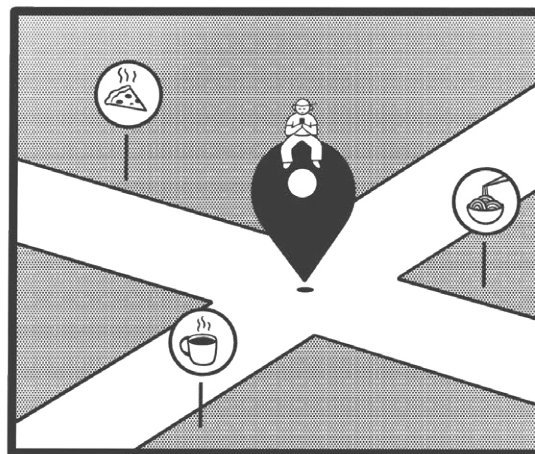
Eigene Anmerkungen



Diskussions- karten

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A8.

Diskussionskarten: Statements zum Thema kritisch hinterfragen

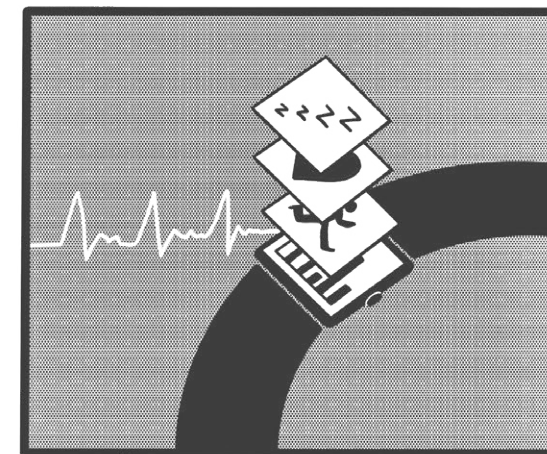


1. Standort- informationen

Kartendienste wie Google Maps können Euch nach Standortfreigabe Tipps für Restaurants und Geschäfte in der Nähe geben. Diskutiert die positiven und negativen Aspekte dieser Verwendung Eurer Daten!

Arbeitsauftrag

Diskutiert das folgende Thema in Eurer Gruppe! Bestimmt am Ende der Diskussion eine redeführende Person, die das Ergebnis Eurer Diskussion kurz der Klasse vorstellt!



2. Gesundheits- daten sammeln

Geräte wie Smartwatches können zunehmend besser Daten um die persönliche Gesundheit ihrer Benutzer:innen auslesen, z.B. Fitness, Blutwerte, Stresslevel, Schlaf usw. Welche Vorteile und Gefahren seht Ihr in dieser technischen Entwicklung?

Arbeitsauftrag

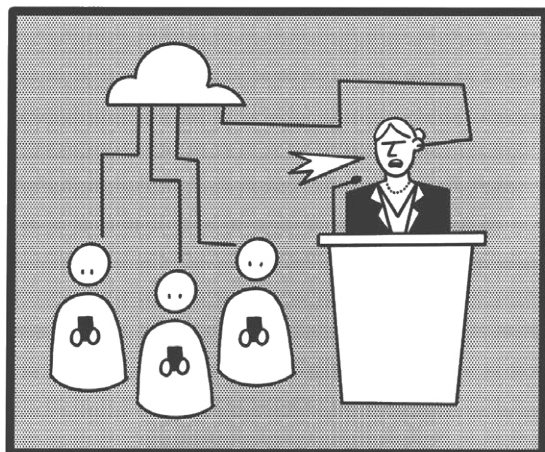
Diskutiert das folgende Thema in Eurer Gruppe! Bestimmt am Ende der Diskussion eine redeführende Person, die das Ergebnis Eurer Diskussion kurz der Klasse vorstellt!





Diskussions- karten

Die entsprechen-
de Druckvorlage
finden Sie im An-
hang auf S. A9.

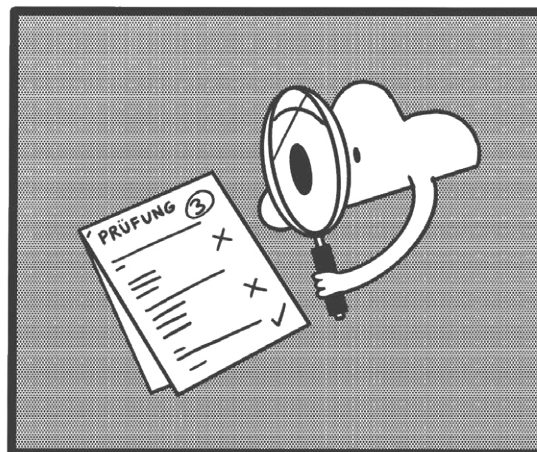


3. Daten zu Wahl- kampfwirken

Die Sammlung von Daten durch Parteien ist mittlerweile ein wichtiger Teil von Wahlkämpfen, um Wahlberechtigte zu erreichen. Um welche Daten könnte es hier Eurer Meinung nach gehen und inwiefern ist diese Entwicklung kritisch zu betrachten?

Arbeitsauftrag

Diskutiert das folgende Thema in Eurer Gruppe! Bestimmt am Ende der Diskussion eine redeführende Person, die das Ergebnis Eurer Diskussion kurz der Klasse vorstellt!

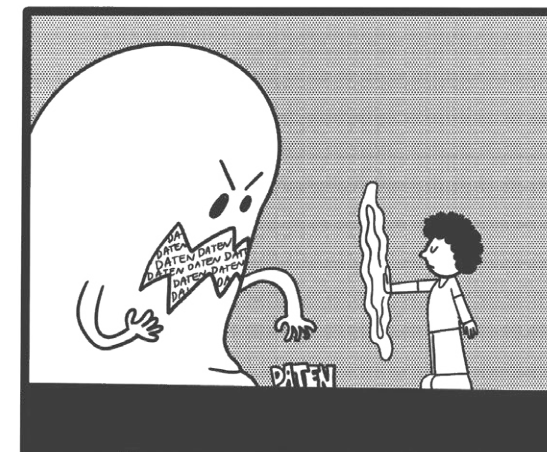


4. Schüler:innen- daten sammeln

Auch Schulen sammeln in schulinternen Datenbanken zunehmend und längerfristig Daten über Schüler:innen, z.B. bezüglich Lernverhalten, Noten, Sozialverhalten usw. Wie könnten solche Daten Eurer Meinung nach positiv eingesetzt werden bzw. ab wann findet Ihr die Sammlung bedenklich?

Arbeitsauftrag

Diskutiert das folgende Thema in Eurer Gruppe! Bestimmt am Ende der Diskussion eine redeführende Person, die das Ergebnis Eurer Diskussion kurz der Klasse vorstellt!



5. Grenzen von Datennutzung

Ab wann geht Eurer Meinung nach die Sammlung und der Verkauf von Daten zu weit und welche Art von einschränkenden Gesetzen sollte es geben?

Arbeitsauftrag

Diskutiert das folgende Thema in Eurer Gruppe! Bestimmt am Ende der Diskussion eine redeführende Person, die das Ergebnis Eurer Diskussion kurz der Klasse vorstellt!

A stylized illustration of two people, a man and a woman, seen from behind as they look out a rectangular window. The man is in the foreground, wearing a white long-sleeved shirt and dark pants, with his hands on the window sill. The woman is slightly behind him, wearing a dark tank top. They are looking out at a dark blue night sky filled with white stars. The sky is decorated with horizontal, wavy green lines that create a sense of depth or perhaps represent clouds or light waves. A small, simple face with two dots for eyes is visible in the lower right corner of the illustration.

—

[illegible]

[illegible]

2

[illegible]

3

[illegible]

Über die Akteur:innen

Stiftungsverbund der Heinrich-Böll-Stiftung

Der Stiftungsverbund der Heinrich-Böll-Stiftung ist ein Akteur der politischen Bildungsarbeit.

Er besteht aus der Bundesstiftung und ihren regional verankerten Landesstiftungen.

Der Stiftungsverbund hat als Ziel, die politische Urteilskraft der Bürger:innen zu schärfen, zu bürgerschaftlichem Engagement anzuregen und die Teilhabe am politischen Leben zu erleichtern. Zu diesem Zweck entwickelt der Stiftungsverbund gemeinsame Projekte der überregionalen politischen Bildungsarbeit. Mit seinen Bildungsmaterialien will der Stiftungsverbund Menschen bei gesellschaftlichen Transformationsprozessen begleiten und unterstützen. Im Themenfeld Medienmündigkeit und Selbstbestimmtheit im Netz konzentriert er seine Bildungsarbeit dabei auf Jugendliche und junge Erwachsene.

 **HEINRICH BÖLL STIFTUNG**
STIFTUNGSVERBUND

Education Innovation Lab

Das Education Innovation Lab ist ein Think & Do Tank, der sich für eine grundlegende Neugestaltung unserer Bildungssysteme einsetzt.

Unser Ziel ist es, Bildung als Ausgangspunkt für einen globalen, sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Wandel voranzubringen.

Hierfür kreieren wir Formate und Materialien, die Lernende befähigen, komplexe Zusammenhänge zu verstehen, und ihnen ermöglichen, sich zu kritischen Denker:innen und aktiven Gestalter:innen einer humanen und nachhaltigen Zukunft zu entwickeln.

Wir sind davon überzeugt, dass die Neugestaltung der Bildungssysteme Räume braucht, in denen Expert:innen, Lehrpersonen und Schüler:innen sich auf Augenhöhe begegnen können und gemeinsam mögliche Zukünfte des Lernens erkunden und gestalten können.

**EDUCATION
INNOVATION
LAB**

Impressum

Unterrichtsreihe Selbstbestimmt im Netz: Lernreise Datenspuren

Herausgegeben von:

Heinrich-Böll-Stiftung e.V.

Kontakt:

Heinrich-Böll-Stiftung e.V.

Schumannstr. 8

10117 Berlin

030 285 34-255

bildung@boell.de

www.boell.de/selbstbestimmt-im-netz

Projektleitung:

Philipp Antony (Heinrich-Böll-Stiftung)

Silke Inselmann (Stiftung Leben & Umwelt,

Heinrich-Böll-Stiftung Niedersachsen)

Konzeption und inhaltliche Entwicklung:

Sarah Fasbender, Susanne Stövhase,

Nushin Yazdani, Esther Trautmann, Johannes

Kaumanns (Education Innovation Lab)

Philipp Antony, Kezia Babah, Solveig Bartusch,

David Handwerker (Heinrich-Böll-Stiftung)

Gestaltung:

Ari Stöppler, Nushin Yazdani

(Education Innovation Lab)

Illustration:

José Rojas

Quellenhinweis:

Alle Links wurden, soweit nicht anders angegeben, zuletzt abgerufen am: 26.11.2024.

Veröffentlichung:

Online unter:

www.boell.de/selbstbestimmt-im-netz

Erscheinungsdatum:

2. aktualisierte und erweiterte Auflage,
Januar 2025

Teil 2 zur Lernreise „Datenspuren“ wurde für diese aktualisierte Auflage eigens konzipiert und gestaltet.

Die Publikationen der Heinrich-Böll-Stiftung dürfen nicht zu Wahlkampfzwecken verwendet werden.

Lizenzhinweis:

Die Inhalte dieses Unterrichtsmaterials stehen – soweit keine externen Quellen angegeben – unter der offenen Creative Commons Lizenz „Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)“. Die Lizenz wird erklärt unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>. Lizenz CC BY-SA 4.0.