

Die vorliegenden Inhalte sind als eine sehr konkrete Hilfe für Sie und Ihr Kollegium konzipiert, um die Herausforderungen zu meistern, die mit dem Digitalpakt auf alle Schulen zukommen. Sie können es auf drei unterschiedliche Arten nutzen, die sich jedoch ergänzen:

1. Sie können die praxisnahen Beiträge als einen **Impuls für die eigene Arbeit** sehen, als Anregung, wie Sie konkret digital arbeiten können.
2. Sie können die Beiträge als **Grundlage für die Schulentwicklungsplanung** nutzen, indem die hier vorgestellten Beispiele als Anregung dafür zu sehen sind, worauf die Entwicklung digitaler Unterrichtssequenzen hinauslaufen kann.
3. Sie können die Beiträge als Möglichkeit sehen, ein **Medienkonzept bzw. Mediencurriculum** zu erstellen, das dem Kollegium praxisnahe Möglichkeiten an die Hand gibt, die Forderung nach digitalem Lernen und Lehren umzusetzen.

So bieten die Inhalte ein Kompendium an Impulsen, Anregungen und Tipps, wie Sie ganz konkret beginnen können.

Nicht erst seit dem Digitalpakt spielen die Kompetenzen im Bereich Digitalisierung eine immer größere Rolle. Aber die im Mai 2019 vom Bundesrat und Bundestag verabschiedete Vorschrift ergibt für viele Schulen einen Handlungszwang: Medienkonzepte müssen erstellt, technische Entscheidungen getroffen, Kolleg*innen fortgebildet werden.

Dabei bieten genau diese Bereiche viele Chancen für innovative Schulentwicklungsprozesse. Denn bei der Überlegung, wie die „digitale Bildung“ in die Schule kommen soll, geht es um mehr als um die Frage nach technischer Ausstattung. Es geht um die Frage, welche Aspekte beim Lernen im 21. Jahrhundert eine Rolle spielen sollen.

Dabei werden die Schulen nicht allein gelassen. Neben zahlreichen Online-Angeboten und Unterstützungsangeboten durch die verschiedenen Medienzentren hat die Kultusministerkonferenz mit ihrem Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ einen Rahmen gegeben, an dem sich Lehrkräfte orientieren können.

Die verschiedenen Kompetenzbereiche des Strategiepapiers „Bildung in der digitalen Welt“ decken die unterschiedlichen Bereiche der Medienbildung ab. Dabei bilden die Bereiche das ab, was man als Lernen „mit, über und trotz“ Medien (Döbeli Honegger 2016) nennen kann. Es geht also nicht ausschließlich um die Nutzung von Technik, sondern um zielgerichtete und funktionale Einbindung und die Reflexion dieser Form der produktiven Nutzung.

Zur Struktur

Die Teilbereiche der „Bildung in der digitalen Welt“ der KMK bilden die Struktur

Gerade auf Twitter hat sich diese Community vernetzt. Expert*innen aus allen Bereichen der Schule, Schulentwicklung, Hochschule und Bildungsinstitutionen diskutieren hier seit Jahren über neue Ansätze.

Das Ihnen vorliegende Buch ist Ergebnis einer solchen Zusammenarbeit. Alle Autorinnen und Autoren beteiligen sich rege am Miteinander und sind vom Autor dieser Zeilen und von Michael Graf, dem Ideengeber für dieses Projekt, gefragt worden, ob sie sich an einem solchen Gemeinschaftsprojekt beteiligen würden. Das, was Sie in den Händen halten, ist also Ergebnis gelebter Vernetzung.

Es bietet auch den Mehrwert, dass Sie Unterrichtsszenarien aus verschiedenen Bereichen, Fächern und professionellen Perspektiven lesen und als Anregung nutzen können. Wir freuen uns sehr, wenn Sie von der Expertise profitieren können.

Haftungsausschluss, datenschutzrechtliche und allgemeine Hinweise

Alle genannten Internetlinks wurden zum Zeitpunkt der Druckfreigabe noch einmal getestet und funktionierten. Es kommt jedoch immer wieder vor, dass einzelne Links abgeschaltet werden oder zu einer anderen Quelle führen.

Für die Tools gilt: Die Lehrkraft sollte sich immer vorab in den Datenschutz- und Nutzungsbedingungen der jeweiligen Anbieter*innen über die Bedingungen informieren und ggf. mit der Schule / dem Schulträger klären, ob eine Nutzung im schulischen Kontext gestattet ist. Für registrierungspflichtige Dienste kann die Schule auch E-Mail-Konten für die Schüler*innen bereitstellen, damit diese nicht ihre privaten Adressen verwenden müssen. Falls ein Tool die Eingabe von Namen verlangt, sollten diese auf jeden Fall pseudonymisiert werden.

Wenn Sie mit unseren Ideen gearbeitet haben ...

Wenn Sie zusammen mit Ihren Kolleg*innen mit unseren Ideen gearbeitet haben, wird Ihnen sicherlich aufgefallen sein, wie viele verschiedene Möglichkeiten in der digitalen Erweiterung von Unterricht in all seinen Facetten stecken. Und vielleicht auch, dass nur ein Bruchteil von dem, was möglich ist, hier abgebildet werden kann.

Das ist eben das Potenzial, das in der digitalen Arbeit steckt. Sie als Lehrkraft, Fach- oder Schulleitung können Ihr vorhandenes Wissen über die Strukturierung von Unterricht, Lehrplänen und Unterrichtsentwicklung nutzen, um es durch digitale Erweiterungen für das Lernen des 21. Jahrhunderts fruchtbar zu machen.

Wir, die Autoren, hoffen, dass wir einen Beitrag dazu leisten konnten. Unserer Erfahrung nach ist es nämlich schon ein halbes oder ein Jahr nachdem eine neue

Von Bob Blume

Fake News, Datenlecks und fehlender Passwortschutz sind Aspekte, welche die Gesellschaft verändern können. Sie können massive Auswirkungen auf Einzelpersonen haben, wenn diese beispielsweise viel Geld oder ihre Online-Identität verlieren. Aber auch Gesellschaften als Ganzes sind bedroht von jenen, die sich Gutgläubigkeit und fehlende Kompetenzen in diesem Bereich zunutze machen.

Dabei ist die Fähigkeit des sicheren Agierens nichts, was jedem „Digital Native“ – geschweige denn denjenigen, die nicht mit digitalen Medien aufgewachsen sind – in die Wiege gelegt worden ist. Im Gegenteil: Gerade der tagtägliche Nutzen von Online-Diensten kann zu einer Sorglosigkeit führen, die im Endeffekt schädlich sein kann.

Aus diesem Grund geht es beim Erlernen der Grundkompetenzen dieses Kapitels auch um mehr als bloßen Passwortschutz. Letztlich bedeutet der sichere Umgang mit dem Netz, dass man als Bürger*in partizipieren kann, dass man also digital mündig wird. Um dies zu erreichen, müssen aber auch in diesem Bereich die einzelnen Bestandteile des sicheren Umgangs nach und nach in der Anwendung erlernt werden.

Risiken und Gefahren in digitalen Umgebungen kennen, reflektieren und berücksichtigen

Einen Workshop zu Risiken und Gefahren im Netz erarbeiten und mit jüngeren Schüler*innen einer anderen Klasse durchführen

Von Julia Hastädt

Mögliches Ziel / Kurzbeschreibung

„Achtung, liebe Schüler*innen, das Netz birgt Gefahren und Risiken, ich möchte euch davon berichten.“ Spätestens dann sind ihnen rollende Augen und genervtes Gestöhne sicher. Erwachsene, die – mit guter Absicht – versuchen, Jugendliche auf die Risiken im Netz hinzuweisen, ohne selbst häufig ausreichende Einblicke in die digitale Lebenswelt der Schüler*innen zu haben, stoßen bei den Jugendlichen auf geringe Resonanz. Authentischer wird Medienprävention, wenn Jugendliche sich selbst informieren und Wissensaufbau als Betroffene*r

Klasse
9-13

Download
zur Ansicht

Cybermobbing, Sexting etc. ins Gespräch zu kommen. Viele Fragen werden schwer zu beantworten sein und können teilweise auch betroffen machen. Bitte seien Sie darauf vorbereitet, dass sich Erfahrungen in Gefühlsausbrüchen zeigen könnten. Bei Bedarf kann zum Beispiel auch der*die Schulsozialarbeiter*in einbezogen werden.

Beispiel

Fragen könnten sein: Wie würdest du reagieren, wenn du dein Handy verlierst, auf dem du Nacktbilder von dir hast? Wie würdest du reagieren, wenn deine Eltern sich über dein Handy einen Einblick in deine Aktivitäten auf Social Media verschaffen? Wie würdest du reagieren, wenn dir jemand pornografische Bilder schickt?

- **Recherche:** Ausgehend vom Einstieg kann nun dazu übergeleitet werden, dass wir uns – um angemessen reagieren zu können – den Risiken und Gefahren einerseits bewusst sein müssen und andererseits Hinweise / Tipps benötigen, wie mit ihnen umgegangen werden kann. Dazu sollten die Schüler*innen dann in ihren Gruppen recherchieren sowie auf eigene Erlebnisse / Erfahrungen zurückgreifen und ihre Ergebnisse zum Beispiel digital in einer Mindmap mit SimpleMind oder Mindmeister festhalten.
- **Ergebnissicherung:** Im Anschluss werden die Ergebnisse gesammelt und im Unterrichtsgespräch geclustert. Die Inhalte sollten nun auf die verschiedenen Gruppen verteilt werden, die sich damit dann intensiver auseinandersetzen.

Beispiel

Themen der Gruppen könnten sein:

- „Sexting – was ist das und was kann man dagegen tun?“
- „Von Nacktfotos bis Pornografie – von Spaß über Leichtsinn bis zur Straftat“
- ...

- **Erarbeitungsphase:** In dieser Phase erarbeiten die einzelnen Gruppen 45-minütige Workshops für Schüler*innen einer jüngeren Jahrgangsstufe und überlegen sich dabei auch, wie ein Workshop spannend und interaktiv gestaltet werden kann.
- **Ergebnissicherung:** Die geplanten Workshops werden zunächst mit der eigenen Lerngruppe erprobt. Was kommt bei den Mitschüler*innen gut an und was muss überarbeitet werden? Welche Tipps und Ideen zur Verbesserung gibt es? Auch Sie als Lehrkraft sollten dabei Impulse – insbesondere zur methodischen Gestaltung – geben.
- **Anwendung:** Die Schüler*innen aus einer Gruppe führen den Workshop mit einer Gruppe

Sprache kommen können, ohne dass jemand weiß, wer den Impuls eingebracht hat. Im Übrigen kann es auch für das Kollegium interessant sein, an Workshops der eigenen Schüler*innen zu Social Media, Sexting etc. teilzunehmen, um Einblicke in deren Lebenswelt zu erhalten. Zudem kann es hilfreich sein, auf der Schulhomepage Ansprechpartner*innen sowie deren Kontaktdaten anzugeben, an die sich Schüler*innen, Eltern sowie auch Lehrkräfte bei Problemen wenden können.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Diese Unterrichtseinheit ist nur bedingt auf verschiedene Fächer übertragbar. Grundsätzlich bietet sich eine Durchführung dieser Art beispielsweise im Sozialkunde- / Politik-, Deutsch-, Religions- bzw. Philosophie oder auch Informatikunterricht an.

Werden die Themen entsprechend angepasst, ist die Planung und Durchführung von Medienpräventionsworkshops auch in anderen Fächern denkbar. Beispielsweise kann im Fach Mathematik die Qualität von Lernvideos und Online-Nachhilfeangeboten geprüft werden und auf Abofallen, überflüssiges Sammeln von Nutzerdaten etc. aufmerksam gemacht werden.

Strategien zum Schutz entwickeln und anwenden

Einen Leitfaden für die Klasse / Schulgemeinschaft mit Schutzstrategien zum Verhalten im Netz erstellen

Klasse
7-10

Von Julia Hastädt

Mögliches Ziel / Kurzbeschreibung

Schüler*innen surfen nahezu täglich im Netz – sowohl schulisch als auch privat. Doch wie sehen geeignete Schutzstrategien für das Verhalten im World Wide Web aus und wovor müssen wir uns bei der Nutzung überhaupt schützen? Auf diese Fragen soll es Antworten geben und das in der Form eines Leitfadens für die Klasse / Schulgemeinschaft. Die Schüler*innen erstellen dazu in Tandems jeweils einen Leitfaden mit einer Strategie zum Schutz für Netznutzer*innen.

Technische Voraussetzungen

* Tablet / PC mit Internetzugang (pro Tandem)

die Einverständniserklärungen zur Nutzung von Google oder auch die Cookies im Hintergrund, die oftmals – aus Bequemlichkeit / Zeitknappheit / Unwissenheit – zugelassen statt blockiert werden.

- **Ergebnissicherung:** Die Ergebnisse der Austausch- und Recherchephase werden im Unterrichtsgespräch gesammelt. Damit alle Schüler*innen darauf zugreifen können, bietet es sich an, ein kollaboratives Dokument z. B. mit ZumPad anzulegen.
- **Problematisierung:** Es gibt eine Vielzahl an Schutzstrategien für das Verhalten im Netz. Die Problematik liegt vor allem darin, dass diese einerseits vielen unbekannt sind und deren Anwendung andererseits Zeit in Anspruch nimmt, die nicht alle bereit sind dafür zu verwenden – auch aufgrund mangelnden Hintergrundwissens zur Thematik.
- **Erarbeitungsphase:** Nun gilt es für die Tandems jeweils einen Leitfaden zu erarbeiten. Inhaltlich sollten sich die Teams untereinander absprechen und verschiedene Schwerpunkte setzen. Dabei kann ein Rückblick auf den Einstieg sinnvoll sein. Zur Gliederung des Leitfadens könnte ein gemeinsam erarbeiteter Vorschlag umgesetzt werden. (Bsp.: Thema „Privates surfen im Netz“; Notwendigkeit einer Schutzstrategie: Tracking bestmöglich verhindern, ...; Schutzstrategie: Beschreibung der Einstellungen, die in verschiedenen Browsern wie Safari, Google Chrome etc. vorgenommen werden können, Screenshots für die leichtere Umsetzung)
- **Anwendung:** Die Schutzstrategien können dann zunächst z. B. für eine Woche klassenintern angewandt werden.
- **Beurteilung / Reflexion:** Es folgt eine Beurteilung der Selbsterfahrung im Umgang mit den Schutzstrategien. Daraufhin können Adaptionen vorgenommen werden und die Lernprodukte dann ggf. für die Schule / die Öffentlichkeit bereitgestellt werden.

Digitale Variante

Wenn ausreichend Zeit für die Aufbereitung des Layouts zur Verfügung steht, können die Leitfäden mit Pages, Word oder Canva besonders anschaulich gestaltet werden. Eine ansprechende Gestaltungsweise wirkt sich positiv auf das Interesse potenzieller Leser*innen aus. Ergänzend dazu kann der Leitfaden auch in Form einer Instagram-Story oder eines Beitrags mit mehreren Bildern umgesetzt werden, die dann – wenn vorhanden – auf dem schulischen Account veröffentlicht oder selbst von den Schüler*innen auf ihren Profilen verbreitet werden können.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Die Unterrichtseinheit lässt sich beispielsweise auf den Politik- / Sozialkunde- als auch Informatikunterricht übertragen. Darüber hinaus kann die Methode auch auf fachspezifische Themen angewandt werden. Beispielsweise dürfte ein Leitfaden zum Erstellen eines Blogs für den Deutschunterricht, auf dem literarische Merkmale von Schüler*innen eingestellt werden.

Schützen und sicher Agieren

Technische Voraussetzungen

- Smartphones der Schüler*innen, ggf. Internetverbindung

Unterrichtsskizze in Schritten

- **Einstieg:** Um die persönlichen Erfahrungen der Schüler*innen zu aktivieren und ihnen die Bedeutung des Themas bewusst zu machen, startet die Lehrkraft mit einer Blitzlichtrunde zu der Frage „Wem vertraust du deine Geheimnisse an?“. Nachdem sich alle geäußert haben, sollte besprochen werden, auf welchen Kommunikationswegen (analog / digital) Privates bzw. Geheimnisse weitergegeben werden.
- **Am eigenen Beispiel recherchieren:** Unter der Fragestellung „Was weiß dein Smartphone über dich?“ führen die Schüler*innen in Einzelarbeit anschließend eine Recherche mit dem eigenen Gerät durch und listen auf, welche Apps sie nutzen und welche persönlichen Daten sie darin preisgeben. Sie überprüfen also zum einen, was sie selbst eingegeben haben, zum anderen reflektieren sie, welche Daten bei der Nutzung der App entstehen, die dann verarbeitet werden.
- **Die Vielfalt gespeicherter Daten begreifen:** Um die Dimension der möglichen Datenspeicherung von Nachrichten mit sehr persönlichen Inhalten via Messenger bis hin zur Speicherung von Gesundheitsdaten zu begreifen, werden die Ergebnisse der Schüler*innen im Plenum gesammelt. Dazu eignet sich beispielsweise eine tabellarische Übersicht nach Art der preisgegebenen Informationen, unter denen die genutzten Apps gelistet werden.

Beispiel

alle Apps mit Anmeldung	allgemeine Profilinformationen, meist Name, Geburtsdatum, E-Mail-Adresse, Anschrift
Browser/Suchmaschinen	Browserverlauf, Suchbegriffe
Messenger-Apps/soziale Netzwerke	zusätzliche persönliche Profilinformationen und hochgeladene Bilder, Beziehungen & Interaktionen, Nachrichtenverläufe
Fitness-Apps	Bewegungsdaten (z. B. Schrittzähler), weitere Gesundheitsdaten wie Herzfrequenz (bei Verknüpfung mit Smartwatch)
Shopping-Apps	angesehene und bestellte Produkte, Zahlungsinformationen

Beispiel

- Posten von Spamnachrichten/unangemessenen Inhalten in den Social-Media-Profilen
- Nutzung der Bankdaten für Bestellungen
- Diskreditierung der Person durch Weitergabe privater Informationen über die installierten Messengerdienste

- *Maßnahmen für Datensicherheit sammeln:* Anschließend werden notwendige Maßnahmen definiert, um sowohl das Smartphone als auch die persönlichen Accounts vor einem solchen Missbrauch zu schützen. Je nach Altersstufe können die Schüler*innen diese Informationen auch selbst recherchieren.

Beispiel

Schlagworte:

- Vergabe von sicheren Passwörtern
- keine Preisgabe von Zugangsdaten
- Zwei-Faktor-Authentifizierung
- Hinterlegung weiterer Kontaktdaten zur Sicherung des Kontos

- *Sicherungsmaßnahmen ausprobieren und anwenden:* Da auch diese Sicherungsmaßnahmen der Übung bedürfen, sollten altersgemäße Anwendungsbereiche gefunden werden. Jüngere Schüler*innen können die Vergabe sicherer Passwörter anhand gängiger Kriterien einüben, ältere Schüler*innen können nach dem Grad an Datensicherheit der von ihnen genutzten Plattformen recherchieren und alternative Anbieter*innen für ähnliche Funktionen vorstellen.
- *Das eigene Verhalten reflektieren und Handlungsanweisungen für die Zukunft ableiten:* Zum Abschluss bietet es sich an, zu reflektieren, welche Informationen für die Schüler*innen neu waren und ob bzw. wie sich ihr Blick auf die Preisgabe von Daten verändert hat. Eine nachhaltige Wirkung kann erzielt werden, wenn sich die Schüler*innen selbst Vorsätze für eine Verbesserung der Sicherheit ihrer Daten überlegen. Diese können dann zu einem späteren Zeitpunkt erneut aufgegriffen und reflektiert werden.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Diese Unterrichtsreihe ist insbesondere für gesellschaftswissenschaftliche Fächer geeignet, gerade der Religionsunterricht / Religion / Ethik bieten Anknüpfungspunkte. Auch ein Exkurs im

zur Ansicht

Privatsphäre in digitalen Umgebungen durch geeignete Maßnahmen schützen

Handlungsanleitungen für den Schutz der Privatsphäre in verschiedenen sozialen Netzwerken erarbeiten

Klasse

5-10

Von Kristina Wahl

Mögliches Ziel / Kurzbeschreibung

Die Schüler*innen reflektieren, welchen Personenkreisen sie durch die Nutzung von sozialen Netzwerken Zugriff auf Teilbereiche ihrer Privatsphäre ermöglichen. Sie setzen sich anhand ausgewählter Beispiele mit Maßnahmen zur Verhinderung des Zugriffs Unbefugter auseinander.

Technische Voraussetzungen

- Smartphones der Schüler*innen
- Messenger-App (für das Beispiel wurde WhatsApp gewählt)

Unterrichtsskizze in Schritten

- **Einstieg:** Für den Einstieg eignet sich eine einfache Übung, bei der die meisten Schüler*innen aufgrund der hohen Verbreitung des Messengerdienstes WhatsApp aktiv mitwirken können: In Partner*innenarbeit analysieren die Schüler*innen gegenseitig, was auf ihren Profilbildern zu sehen ist und welche privaten Informationen sie dadurch preisgeben (z. B. Familie / Freunde, Zuhause, Hobbys etc.).
- **Sammlung:** Die Schüler*innen stellen in einer Gesprächsrunde das Profilbild des Gegenübers aus der Partnerarbeitsphase vor, indem sie das Abgebildete beschreiben. Anhand der Beschreibungen werden die Profilbilder auf einer Achse nach dem Grad des Einblicks in die Privatsphäre sortiert.
- **Problematisierung:** Um die Schüler*innen dazu anzuleiten, ihre Privatsphäre-Einstellungen zu überprüfen, eignet sich eine Gegenüberstellung der Fragen „Wer sollte / darf dein Profilbild sehen?“ vs. „Wer kann dein Profilbild sehen?“.
- **Überprüfung der Einstellungen:** Um die Antwort auf die zweite Frage zu verifizieren und darüber hinaus feststellen zu können, welche weiteren Privatsphäre-Einstellungen bei der Nutzung des Messengerdienstes vorgenommen werden können, suchen die Schüler*innen nach den entsprechenden Optionen (Einstellungen > Account > Datenschutz).
- **Beurteilung:** Die Schüler*innen beurteilen, welche Einstellungen besonders geeignet sind, um die Messengerdienste als soziale Netzwerke zur Interaktion zu nutzen und dennoch nicht zu viel preiszugeben. Sie tauschen sich über Tipps, die an andere weitergegeben werden können.

Schützen und sicher Agieren

Vorgehen darauf angewendet, indem die Kleingruppen die Privatsphäre-Optionen durchsuchen, die Möglichkeiten vergleichend gegenüberstellen und dann kritisch beurteilen.

- **Präsentation und Reflexion:** Die erarbeiteten Tipps werden der Lerngruppe vorgestellt, wobei die einzelnen Gruppen insbesondere auf app-spezifische Tipps eingehen. Diese können später der Schulgemeinschaft als Informationsmaterial zur Verfügung gestellt werden.

Beispiel

- Instagram (privates Profil, Teilen des Status über Listen, z. B. „enge Freunde“)
- Youtube (eigene Videos: auf Inhalt achten, z. B. Standort nicht erkennbar, keine persönlichen Informationen preisgeben; Funktion „nicht gelistet“ für Videos, die man nur mit Freund*innen teilen möchte)

Alternative Möglichkeiten

Aufgrund des Kontextes ist es zielführend, auch die Präsentationsmaterialien mit digitalen Medien zu erstellen. Um die Information breit zu streuen, wären übersichtliche und schnell zu erfassende Infografiken besser geeignet als Präsentationen mit mehreren Folien (als Tool eignet sich z. B. Canva). Eine zusammenfassende Grafik für mehrere Apps ist eine komplexere Aufgabe für höhere Klassenstufen.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Je nach Kontextualisierung ist die Unterrichtseinheit für den Deutschunterricht, gesellschaftswissenschaftliche Fächer oder den Informationsverarbeitungs- / Informatikunterricht geeignet.

Sicherheitseinstellungen ständig aktualisieren

Einen regelmäßigen Newsletter für die Klasse / Schule zum Thema „Safety first – Tipps für sichere Sicherheitseinstellungen“ erstellen

Von Julia Hasselt

Klasse
7–10

zur Ansicht

Technische Voraussetzungen

- Smartphones der Schüler*innen mit Internetverbindung, darauf installierte Apps (damit verschiedene Sicherheitseinstellungen der genutzten Dienste, aber auch des digitalen Endgerätes selbst recherchiert werden können)
- Tablet / Laptop pro Kleingruppe (4 Personen)
- Plickers
- Textverarbeitungsprogramm wie Pages oder Word
- Lernmanagementsystem, wie z. B. schul.cloud, itslearning, moodle etc.

Unterrichtsskizze in Schritten

- **Einstieg:** Für den Einstieg eignet sich eine kleine anonyme Umfrage, die z. B. mit Plickers durchgeführt werden kann. Alle Schüler*innen erhalten dafür einen Zettel mit einem QR-Code. Die Seiten des QR-Codes sind mit den Buchstaben A, B, C und D beschriftet. Je nachdem, für welche Antwort die Schüler*innen sich entscheiden, halten sie den Code entsprechend hoch, der dann von der Lehrkraft mit der App „Plickers“ ausgehend von einem Smartphone oder Tablet gescannt wird. Die Ergebnisse werden dann in Form eines Balkendiagramms angezeigt. Alternativ kann der Einstieg natürlich auch analog durchgeführt werden.

Beispiel

Fragen können sein:

- Wie häufig änderst du deine Passwörter?
 - A: wöchentlich
 - B: monatlich
 - C: jährlich
 - D: sehr selten bis gar nicht
- Wie regelst du die Zugriffsrechte bei Instagram, WhatsApp und Co. auf deine Fotomediathek?
 - A: Zugriff auf alle Fotos erlaubt
 - B: Zugriff nur auf ausgewählte Fotos
 - C: Zugriff auf Fotos ist gesperrt
 - D: Was sind Zugriffsrechte auf Fotos?

- **Austauschphase:** Die Schüler*innen sollen sich in Partner*innenarbeit darüber austauschen, welche Sicherheitsmaßnahmen sie auf ihrem Smartphone allgemein und spezifisch für Apps einstellen

Beispiel

Mögliche Themen wären:

- „Passwörter – darauf solltet ihr achten“
- „Ihr liebt Cookies? Wie bei Keksen kommt es auch online auf die Sorte an. Das solltet ihr beachten.“
- „Stories auf WhatsApp, Instagram und Co. – Bestimme deine Zielgruppe bewusst.“

Zunächst sollten die Schüler*innen sich einen Überblick verschaffen, was einen guten und interessanten Newsletter ausmacht und „Best-Practice-Beispiele“ für die inhaltliche und formale Gestaltung ihres eigenen Newsletters berücksichtigen. Dann geht es an die eigentliche Recherche, Formulierung der Texte und die Gestaltung. Es empfiehlt sich, dies zunächst in einem klassischen Textverarbeitungsprogramm wie Pages oder Word vorzunehmen.

- **Anwendung:** Je nach Anzahl der Gruppen sind einige Newsletter-Beiträge entstanden. Im Unterrichtsgespräch sollte nun geklärt werden, in welchem zeitlichen Abstand die Beiträge versendet werden und an wen (z. B. Parallelklasse, komplette Jahrgangsstufe, Schulgemeinschaft, ...). Wichtig wäre, dass die Schüler*innen selbst auch für das Lesen des Newsletters (z. B. auf dem Schulhof/ in den Pausen) werben und sich zugleich Feedback einfordern. Beim letzten Beitrag könnte ein Link zu einer Online-Befragung beigefügt werden, sodass die Schüler*innen ein anonymes und möglichst objektives Feedback erhalten.
- **Beurteilung / Reflexion:** Die Schüler*innen beurteilen auf Grundlage des Feedbacks aus der Anwendungsphase, inwieweit sie Sicherheitseinstellungen eine stärkere Bedeutung beimessen und ob sich ihr eigenes Verhalten diesbezüglich verändert hat. Im Unterrichtsgespräch kann dann diskutiert werden, ob der Newsletter regelmäßig fortgesetzt, nur bei Bedarf (z. B. neuen Features für Sicherheitseinstellungen) Anwendung findet oder eingestellt wird.

Alternative Möglichkeiten

Wenn Schüler*innen in der Klasse sind, die technisch versiert und im Umgang mit einem Content-Management-System vertraut sind, kann auch ein eigener Blog (z. B. mit WordPress) erstellt und ein „echter“ digitaler Newsletter eingerichtet werden. Der Blog könnte dann auf der Schulhomepage verlinkt werden.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Die Unterrichtsreihe ist in viele Fächer übertragbar. Insbesondere bieten sich dafür der Deutsch-, Sozial- und Kunstunterricht an. Denkbar ist auch ein fächerübergreifendes Projekt.

Jugendschutz- und Verbraucherschutzmaßnahmen berücksichtigen

Klasse
8-13

Die Gefahren und Risiken von Apps einschätzen

Von Jan-Martin Klinge

Mögliches Ziel / Kurzbeschreibung

Der Jugendschutz begegnet Schüler*innen schon frühzeitig, z. B. werden Ballerspiele trotz hoher FSK-Angaben schon von Klein an gespielt, später schickt man ältere Freund*innen los, um die Altersfreigabe von Alkohol im Supermarkt zu umgehen.

Auch in der digitalen Welt begegnen den Schüler*innen diese Schutzmaßnahmen frühzeitig: Apps wie WhatsApp sind erst ab 16 Jahren freigegeben und werden trotzdem schon sehr viel früher genutzt.

Verbraucherschutzmaßnahmen wie diese können nur greifen, wenn bei den Verbrauchern ein Verständnis für die Hintergründe dieser Altersbeschränkungen entsteht – das Ziel der Einheit muss also eine Beschäftigung mit den Gründen für Jugendschutzmaßnahmen sein.

Technische Voraussetzungen

- Smartphones der Schüler*innen
- ggf. Edkimo oder Excel

Unterrichtsskizze in Schritten

- *Einstieg:* Zunächst wird gesammelt, welche Apps die Schüler*innen nutzen. Dies lässt sich mithilfe einer Webseite wie Edkimo als Wortwolke oder in Form einer Exceltabelle durchführen und grafisch aufarbeiten.
- *Erarbeitung:* Im zweiten Schritt wird die Frage aufgeworfen, welche persönlichen Daten über diese Apps verschickt werden: Gesundheitsdaten, persönliche und intime Unterhaltungen, Fotos. Problematische Apps lassen sich leicht identifizieren: WhatsApp beispielsweise ist ab 16. Die meisten Fitness-Apps erheben sehr persönliche Daten usw. Je nach Ergebnis der Schüler*innen lohnt es sich, weitere Apps aufzunehmen.
- In Gruppen sollen die Schüler*innen sich vorstellen, ihre kleinen Geschwister wollten diese Apps installieren. Was kann dabei schlimmstenfalls geschehen? Probleme sollen identifiziert werden.

Beispiel

zur Ansicht

Mit Umfrage-Tools wie Microsoft Forms oder einem Tabellenkalkulationsprogramm lassen sich ebenfalls Daten erheben.

Ergebnisse der Recherchen können auch in einem Padlet sortiert bzw. einem gemeinsamen Dokument zusammengetragen werden.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Jugend- und Verbraucherschutz kommt in verschiedenen Ausprägungen in unterschiedlichen Fächern vor: im Bereich der Sexualerziehung, im Rahmen des Biologieunterrichts, im Bereich Lebensmittel und Ernährung im Fach Hauswirtschaft und im Hinblick auf persönliche Entwicklung sicher auch im Fach Religion.

Suchtgefahren vermeiden, sich selbst und andere vor möglichen Gefahren schützen

Bildschirmzeit reflektieren und kontrollieren

Klasse

5-13

Von Pascal Schiebenes

Mögliches Ziel / Kurzbeschreibung

Da die Schüler*innen immer früher mit eigenen digitalen Medien in Kontakt kommen und auch ihr Alltag immer stärker von Bildschirmen dominiert wird, soll es in dieser Stunde darum gehen, zu erkennen, wie unterschiedlich die Selbstwahrnehmung der Bildschirmzeit sich von einer objektiven Beobachtung unterscheidet. Zudem können die Schüler*innen so ihre Bildschirmzeit reflektieren und mögliche Auszeiten planen.

Technische Voraussetzungen

- Smartphones / Tablets der Schüler*innen

Unterrichtsskizze in Schritten

- Einstieg: „Wie oft bist du heute in den Raum: „Wie viel Zeit verbringst du pro Tag am Smart-

eine Woche lang jeweils für 60 Minuten täglich zum Erledigen der Hausaufgaben eingestellt werden können.

- **Mögliche Weiterführung:** Im Anschluss an diese Stunde sollte das Thema „Sucht“, vor allem „Medien-sucht“, thematisiert werden. Woran erkennt man diese Sucht?

Beispiel

Mangelnde Fähigkeit, den Konsum zu reduzieren, trotz schädlicher Folgen der Mediensucht.

Anzeichen für Sucht sind:

- Die betroffene Person verbringt den größten Teil ihrer Zeit im Internet oder mit Videospiele.
- Ihre Gedanken kreisen ständig um diese Medien.
- Die Person erlebt unangenehme körperliche oder emotionale Zustände, wenn das Medium unerreichbar ist.
- Die Nutzungszeiten werden länger.
- Soziale Beziehungen und Hobbys werden vernachlässigt
- Das Ausmaß der Nutzung wird heruntergespielt oder verheimlicht.

Welche Folgen kann eine Sucht haben?

- Depressionen
- Angststörungen
- soziale Phobien
- Schlafprobleme
- Rücken- und Kopfschmerzen

Alternative Möglichkeiten

Mittels Excel und Canva kann man die Ergebnisse auch grafisch darstellen.

Außerdem gibt es spielerische Apps (z. B. Forest), welche die Schüler*innen zu Bildschirm-Auszeiten motivieren können. Das Prinzip dieser App ist es, einen digitalen Baum wachsen zu lassen, indem man sich Smartphone-Auszeiten nimmt. Sobald das Gerät nicht genutzt wird, beginnt der Baum zu wachsen und entwickelt sich Stück für Stück zu einem kleinen Wald.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Die eigene Mediennutzung ist nicht spezifisch einem Fach zuzuordnen und kann unter verschiedenen Gesichtspunkten thematisiert werden, z. B. Suchtverhalten in Ethik, Sinneswahrnehmung in Biologie oder Medienkunde in der Psychologie.

Schützen und sicher Agieren

gern, sodass eine größere Leistungssteigerung möglich ist. Die Schüler*innen erfahren, dass digitale Medien dabei helfen können, Gruppenworkouts abzuhalten, welche sich positiv auf die Motivation auswirken und nebenbei ein Gemeinschaftsgefühl erzeugen.

Benötigte Materialien und Technische Voraussetzungen

- Smartphones der Schüler*innen
- Apps Nike Run Club (NRC), Teamfit

Unterrichtsskizze in Schritten

- **Vorbereitung:** Im Vorfeld legt die Lehrkraft eine Lauf-Challenge in der App Nike Run Club an, indem sie auf das Community-Symbol und dann auf „Challenge erstellen“ klickt. Hier kann die Lehrkraft sowohl die Zieldistanz als auch die zur Verfügung stehende Zeit einrichten. Gleiches gilt für die App Teamfit. Dort können verschiedene Übungen (z. B. Kniebeugen, Situps) eingestellt werden, welche dann als Workout absolviert werden sollen.
- **Einstieg:** Die Lehrkraft teilt die Zugangsdaten zu den Gruppenworkouts mit:
 - Nike Run Club: Lehrkraft muss sich anmelden und kann dann eine Challenge erstellen; über „Freunde hinzufügen“ können die Schüler*innen hinzugefügt werden (diese müssen sich die App aber selbst herunterladen)
 - Teamfit: Lehrkraft muss sich anmelden, kann dann ein Team gründen
- **Erarbeitung:** Die Schüler*innen haben nun die angegebene Zeit zur Verfügung, die Challenges zu meistern. Jede*r arbeitet dabei für sich, wobei man die Workouts auch in Kleingruppen absolvieren kann (eignet sich auch über die Ferien).
- **Sicherung:** Die Sicherung passiert eigentlich parallel zur Erarbeitung, denn nach jedem Workout wird das Ergebnis in einem Leaderboard festgehalten. So sehen die Schüler*innen direkt, wo sie im Vergleich zu ihren Klassenkamerad*innen stehen. Am Ende der Challenge-Zeit kann es zu einer Auswertung kommen.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Parallel zu den Fitness-Challenges könnte in Biologie das Thema Ernährung begleitend erarbeitet werden.

Download
zur Ansicht

Schützen und sicher Agieren

Technische Voraussetzungen

- Smartphone/Table/Laptop/PC mit Internetanschluss pro Kleingruppe (max. 4 Personen)

Unterrichtsskizze in Schritten

- *Einstieg*: Als Einstieg teilt die Lehrkraft ein Video oder eine Nachricht mit den Schüler*innen und macht auf das Thema „Soziales Engagement“ aufmerksam.

Beispiel

Man kann z. B. ein Video über eine ehrenamtliche Tätigkeit oder über den Anstieg der CO₂-Emissionen einsetzen. Die Impulsfragen lauten: Welche sozialen Organisationen gibt es und welche Ziele haben sie? Wie können wir bedürftigen Menschen, Tieren oder der Natur helfen?

Die Schüler*innen können ihre Antworten an der Tafel oder mithilfe einer App wie z. B. Mentimeter (siehe alternative Möglichkeiten) sammeln.

- *Erarbeitung 1*: Die gesammelten Antworten werden Oberbegriffen zugeordnet und in Padlet (siehe alternative Möglichkeiten) den Arbeitsgruppen zugeteilt. Anschließend sammeln die Gruppen Informationen über soziale Organisationen und fassen kurz deren Tätigkeiten zusammen. Diese Informationen dienen als Grundlage und Einführung des Projektes.

Beispiel

Je nach Thema können folgende Oberbegriffe erstellt werden:

- Umweltschutz
- Tierschutz
- Menschenrechte
- Kindernot
- Krankheiten
- Jugendstiftungen

- *Sicherung 1 – Gruppenplanung*: Die Gruppen (Umweltschutz, Tierschutz, ...) erhalten ihre Aufgaben. Zuerst müssen sie ihren Namen für ihre Gruppe finden (z. B. Gruppe „Umwelthelden“, Gruppe „Tierretter“, Gruppe „Menschenrechte-Falter“ usw.) und die Aufgabenverteilung untereinander festlegen.

Beispiel

- Wie kann man die Öffentlichkeit auf das Aussterben einer Tierart aufmerksam machen?
- Was machen krebskranke Kinder während der Schulzeit?
- Wie sieht ein Tag im Altersheim aus und wie könnte man den Bewohner*innen einen schönen Tag bereiten?
- Wie schädlich ist CO₂ für die Umwelt? Wie kann man Energie sparen?

- **Sicherung 2:** Hier kann die Leitfrage „Welche Lösung könnt ihr für diesen Fall anbieten?“ lauten. Dementsprechend diskutieren die Gruppen, wie sie Menschen, Tieren oder der Natur mit ihrer Idee helfen können, und bearbeiten gemeinsam eine Idee. In diesem Arbeitsprozess übernimmt die Lehrkraft die Rolle als Berater*in.
- **Recherche und Idee bearbeiten:** Die Schüler*innen können ihre Idee als Beitrag für eine soziale Organisation gestalten und diese mit unterschiedlichen digitalen Medien präsentieren, z. B. eine Lösung für Umweltschutz oder eine Kampagne für Tierschutz. Ziel ist es, durch das erstellte Material die Aufmerksamkeit des Publikums zu wecken. Dies kann z. B. durch ein Youtube-Video geschehen.

Alternative Möglichkeiten

Mentimeter eignet sich am Anfang für die Sammlung der Ideen und Begriffe. Mit der digitalen Pinnwand Padlet oder anderen Etherpads können Materialien und Quellen gesammelt werden. Diese Anwendung bietet der Lehrkraft auch die Möglichkeit, den Inhalt zu korrigieren und zu evaluieren. Die Präsentationen der Ideen können digital sehr vielfältig dargestellt werden. Eine andere Möglichkeit wäre, mit den sozialen Organisationen in Kontakt zu treten und zusammenzuarbeiten. Dementsprechend kann die erstellte Idee von der sozialen Organisation veröffentlicht werden.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Soziale Projektideen können zu jedem Thema in beliebigen Fächern stattfinden: Dies kann sowohl im Fremdsprachenunterricht zur Prägung eines Grammatikthemas sein als auch im Naturkundeunterricht zum Thema Natur oder Tierschutz. Durch die Methode „Learning by doing“ beschäftigen die Schüler*innen sich intensiver mit dem Lernstoff und lernen effektiver.

zur Ansicht

Technische Voraussetzungen

- Tablet / Laptop / PC mit Internetzugang pro Schüler*in
- Padlet

Unterrichtsskizze in Schritten

- **Vorbereitung:** Die Ergebnisse der Gruppenarbeit sollen zentral in einem Padlet gesammelt werden. Dieses legt die Lehrkraft vorab an, und gibt den Schüler*innen Zugriff via QR-Code. Soll die Recherche (siehe unten) angeleitet erfolgen, muss die Lehrkraft im Vorfeld Links zu den verschiedenen Recherche-Bereichen bereitstellen.
- **Einstieg:** „Für ihre Projekte CO2GLE und Deforest hat die Netzkünstlerin Joana Moll den CO2-Abdruck von Google ausgerechnet. Um eine Sekunde Suchanfragen weltweit wiedergutzumachen, bräuchte es 23 Bäume. Denn hinter der Suchmaschine stecken unzählige Serverfarmen, die viel Energie brauchen.“
Quelle: <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/co2-abdruck-jede-sekunde-googeln-verbraucht-23-baeume>
- Mit diesem Aufhänger schafft man bei Schüler*innen einen schönen Einstieg in das Stundenthema. Vielen von uns ist nicht bewusst, dass die Digitalisierung ein extremer Energie- und Ressourcenfresser ist, da alles dezentral und materialunabhängig erscheint.
- **Recherche:** Je nach Kompetenz der Lerngruppe erfolgt die Recherche entweder angeleitet mithilfe von Links zu den verschiedenen Bereichen oder auch frei. Die Schüler*innen recherchieren z. B. zu folgenden Themen:

Beispiel

Finde heraus, wie viele Energie- bzw. Rohstoffressourcen durch täglichen Gebrauch in folgenden Bereichen benötigt wird:

- Suchanfragen
- Cloud-Computing
- Musik- und Video-Streaming
- Kryptowährungen
- Rohstoffe für digitale Endgeräte

Im Anschluss tragen sie ihre Ergebnisse im angelegten Padlet zusammen.

- **Präsentation:** Die Gruppen präsentieren ihre Rechercheergebnisse im Plenum.

Beispiel

Beispielhafte Rechercheergebnisse können stichpunktartig sein:

- Suchanfragen: Eine einzelne Suchanfrage verbraucht recht wenig Energie. In der Summe kommt aber einiges zusammen.
Zahlen von Google aus dem Jahr 2016 besagen, dass mit der jährlichen Gesamtenergiemenge für die Rechenzentren der Energiebedarf von San Francisco für ein ganzes Jahr gedeckt werden könnte.
- Cloud-Computing: Laut einer Greenpeace-Studie benötigt das Cloud-Computing pro Jahr mehr Strom als ganz Deutschland.
- Musik- und Video-Streaming: Die Datenmengen des Videostreamings machen bereits ca. 58% des weltweiten Datenvolumens aus und ihr Anteil wächst stetig.
- Kryptowährungen: Das Schürfen von Kryptowährungen funktioniert mit Rechenleistung. Dabei wird viel Energie benötigt, um zum Beispiel Bitcoins zu produzieren.
- Rohstoffe für digitale Endgeräte: Der weltweite Bedarf an Lithium steigt laut Schätzungen der deutschen Rohstoffagentur von 2013 bis 2035 auf das Vierfache. Das Problem dabei ist vor allem, dass diese Rohstoffe oft unter widrigen Bedingungen in ärmeren Ländern gefördert werden.

All diese Beispiele zeigen, dass es Zeit ist, umzudenken, ressourcenschonender zu arbeiten und beispielsweise alte Elektrogeräte einem sachgerechten Recycling zuzuführen, um diese Problemfelder nicht noch zu vergrößern.

- *Diskussion und Zusammenfassung:* Mithilfe der Ergebnisse dürfte ein Bewusstsein für den Energie- und Ressourcenbedarf digitaler Technologien entstanden sein, das nahtlos in eine Diskussion übergeht, wie jede*r Einzelne dazu beitragen kann, den eigenen ökologischen Fußabdruck zu reduzieren.

Alternative Möglichkeiten

Die Sammlung der Gruppenergebnisse muss nicht zwangsläufig in einem Padlet erfolgen. Diese kann genauso sinnvoll in Microsoft OneNote, Wakelet, ZUMPad, EtherPad, ... erfolgen.

Übertragbarkeit auf andere Fächer

Der Energie- und Ressourcenbedarf digitaler Technologien und damit der ökologische Fußabdruck spielen nicht nur in den Naturwissenschaften, sondern auch in den Geisteswissenschaften eine wichtige Rolle.

Download zur Ansicht