

SMARTPHONE RELOADED – DIGITALISIERUNG GEHT AUCH NACHHALTIG!

Silvio Wende

Im Rahmen der Berliner Klimazukunftskonferenz für Schülerinnen und Schüler am 24.11.2020 nahm eine Schulklasse einer Berliner Integrierten Sekundarschule an einer Befragung von Expert*innen zum klimafreundlichen Nutzen von Smartphones teil. Der dazu entwickelte Unterrichtsbaustein gibt Anregungen für eine digitale Perspektive zur Methode der ethischen Problemreflexion. In der Phase der Problemorientierung greift der Unterrichtsbaustein auf die zunehmend digital eingebettete Lebenswelt der Schüler*innen zurück, in der Smartphones zu nutzen eine große Rolle spielt. Wie können sie klimafreundlich im digitalen Raum handeln?

ZUORDNUNG ZU DEN STANDARDS

Standards im Basiscurriculum Medienbildung

- Chancen und Risiken digitaler Kommunikation diskutieren sowie altersgerechte und lebensweltbezogene Handlungsmöglichkeiten entwickeln (D/G)
- den eigenen Mediengebrauch kritisch reflektieren (G)
- alters- und situationsangemessene Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf einen sozial, ethisch und ökonomisch verantwortlichen Mediengebrauch entwickeln (D/G)

Standards im Fach

- sich mit kontroversen Deutungen sachlich, offen und verständigungsorientiert auseinandersetzen (F/G/H)
- sich mit eigenen Beiträgen problembewusst und lösungsorientiert in eine ethische Diskussion einbringen (F/G/H)
- im Dialog die eigene Position reflektieren und sie ggf. revidieren (F/G/H)

HINWEISE

Um die Frage zu entscheiden, welche Expertin bzw. welcher Experte interviewt werden soll, empfiehlt sich eine Recherche auf <https://klimazukunftskonferenz.de/ueber-uns>.

In den Vorüberlegungen zur Planung des Bausteins wird der Hybridunterricht in geteilten Lerngruppen bedacht, was die selbstständigen und aktiven Kompetenzen von Schüler*innen fördert. Dazu können kurze und binnendifferenzierte Arbeitsaufträge eingesetzt und variiert werden.

Am Ende der Einheit sollten die Schüler*innen Beispiele für den nachhaltigen Umgang mit dem Smartphone kennen, diese produktorientiert verarbeiten und an Peer-Konsument*innen adressatenorientiert vermitteln können. Es bietet sich an, aus den Interessen und der individuellen Zuordnung der Lerngruppe Gruppen aus Expert*innen zu bilden, die sich z. B. mit dem Energieverbrauch von Smartphones oder dem Konsum verschiedener Apps (Shopping, Recherche, Social Media) auseinandersetzen. Im Vorfeld sollte auch der Erwartungshorizont der Lerngruppe abgefragt



AUF EINEN BLICK

Jahrgangsstufe, Niveaustufe
9–10, F–G

Fach (fachübergreifende Bezüge)
Ethik (Geografie)

Themen und Inhalte
Themenfeld 2: Wie frei bin ich? – Freiheit und Verantwortung, Nachhaltigkeit

Kompetenzbereich im Fach
Ethisch reflektieren

Kompetenzbereich im Basiscurriculum Medienbildung
Reflektieren: Eigener Mediengebrauch

Zeitbedarf
ca. 90 Minuten, je nach Nutzung der medialen Angebote und den Kompetenzen der Schüler*innen

Materialien
Arbeitsblatt, Internet, PC & Beamer oder Interaktives Whiteboard, eigenes Smartphone

werden: Wie schätzen die Schüler*innen mit Blick auf ihre Smartphones eigene Verhaltens- und Gebrauchsmuster selbst ein – als umweltbelastend oder bereits nachhaltig?

Zusätzliche Motivation und Transparenz bei den Lernenden könnte schaffen, würden ergänzend User-Portfolios erstellt werden, die den individuellen Smartphonegebrauch erhellen. Um den IST-Zustand zu erheben, können z. B. Kriterien wie der quantitative Verbrauch, der qualitative Nutzen (Ergebnissuche bei Recherche, Entscheidung beim Onlinekauf, etc.) von Apps etc. dienen. Welche Kriterien letzten Endes angewendet werden, sollten die Schüler*innen selbst entscheiden, um ihre intrinsische Motivation für den Vorher-Nachher-Vergleich zu erhöhen.

Einstieg (Problemerkfassung): Zur Problemorientierung bietet sich aus Sicht der Schüler*innen eine Kontroverse zum Smartphonegebrauch für ein digitales Brainstorming an. Eine problemorientierte Frage könnte z. B. lauten: Inwiefern belaste bzw. entlaste ich durch meinen Smartphone-Gebrauch die Umwelt? Zusätzlich sollte das Vorwissen der Schüler*innen zu den Begriffen *Nachhaltigkeit* und *Digitalisierung* kollaborativ abgefragt werden, um Begriffsmerkmale zuzuordnen und Fragen zu klären.

Erarbeitung (Problembearbeitung 1): Die Vermittlung erfolgt über ein Interview mit einer Expertin oder einem Experten per Videokonferenz (Smartboard in Präsenz oder Tablet, Notebook zu Hause) und dem dafür vorbereiteten Etherpad (siehe Einstieg), in dem die Interview-Fragen vorbereitet werden. Bevor die Interaktion mit der Expertin bzw. dem Experten stattfindet, sollte mit der Lerngruppe besprochen werden, wie die Rollen verteilt sind, wer aus der Gruppe z. B. protokolliert oder moderiert.

Transfer (Problembearbeitung 2): Nach dem Interview planen die Schüler*innen einem selbst gewählten Schwerpunkt zum Smartphonegebrauch folgend (z. B. nachhaltiger Energieverbrauch über Reduktion von Datenvolumen bzw. Apps, Nutzen nachhaltiger Suchmaschinen, nachhaltiges Online-Shoppingverhalten) eine Erprobungsphase. Der Zeitraum dazu kann frei gewählt werden, sollte jedoch ausreichend bemessen sein, um Fakten und Zahlen zu erheben, damit sich bei dem Vorher-Nachher-Vergleich die Ergebnisse qualitativ und quantitativ unterscheiden lassen (Empfehlung: vier Wochen). Die Erkenntnisse fließen in ein Erklärvideo der Lernenden ein, das die eigenen Erkenntnisse aus dem Vergleich adressatenorientiert an Mitschüler*innen vermittelt.

Reflexion (Problemverortung mit begründetem Standpunkt):

Um die einzelnen Arbeitsergebnisse zusammenzuführen, sollten zuerst gemeinsame Fragen zur themenzentrierten Problemreflexion in Gruppenarbeit (z. B. als Gruppenpuzzle) formuliert werden. Anschließend können sie mithilfe eines kollaborativen digitalen Tools geteilt und diskutiert werden.

Weitere digitale Alternativen die Ergebnisse zu sichern können als Lernprodukt in der Reflexionsphase eingesetzt werden, indem die Lernenden kriterienorientiert oder nach ihrer Überzeugung (klimafreundlich, belastend, beides) argumentieren können. Der Rückbezug auf den Ausgang der Problemorientierung über das digitale Brainstorming wäre abschließend zu empfehlen, um zu überprüfen, inwiefern sich die Werteeinstellungen, das Fachwissen und die Kompetenzen der Schüler*innen verändert haben.

BAUSTEINE FÜR DEN UNTERRICHT

| Thema / Schwerpunkt | Methode und Inhalt | Materialien und Tipps |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstieg zur ethischen Problemorientierung: Inwiefern belaste bzw. entlaste ich durch den Gebrauch meines Smartphones die Umwelt? | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensweltbezug über Brainstorming zum Smartphonegebrauch aus nachhaltiger Perspektive (Be- vs. Entlastung der Umwelt, Problemerkennung des ethischen Kontextes) ▪ <i>Nachhaltigkeit</i> und <i>Digitalisierung</i> – Begriffsmerkmale zuordnen ▪ Verortung des ethischen Problems (d. h. begründete Einordnung in den ethischen Kontext der Themenfelder) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brainstorming zu ethischer Problemfrage über https://www.tricider.com ▪ Zuordnung der Begriffsmerkmale über ein Etherpad, z. B. https://edupad.ch (Learning Snack zum Tool: https://s.bsbb.eu/c6) Hinweise: Etherpad an den Arbeitsaufträgen in den Unterrichtsphasen orientieren und vorstrukturieren (Transparenz) |
| Erarbeitung über ein Interview mit einer Expertin bzw. einem Experten Problembearbeitung 1 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befragung einer Expertin bzw. eines Experten über ein Etherpad vorbereiten, Fragenkatalog vorauswählen, Verhaltensregeln der Lernenden für Videokonferenz vereinbaren, Rollenverteilung ▪ Vermittlung von Konzepten zu <i>Nachhaltigkeit</i> und <i>Digitalisierung</i> am Beispiel des Smartphonegebrauchs durch Befragung via Videokonferenz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragenkatalog, Verhaltensregeln, Rollenverteilung, Gesprächsprotokoll über https://edupad.ch ▪ Befragung einer Expertin bzw. eines Experten vorbereiten und vornehmen – Anregungen und Hintergrundwissen für Lehrkräfte: <ul style="list-style-type: none"> - https://s.bsbb.eu/fp - https://s.bsbb.eu/fq ▪ Arbeitsblatt 1: https://s.bsbb.eu/fy |
| Transfer Problembearbeitung 2 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorher-Nachher-Vergleich zum Smartphonegebrauch an einem selbst gewählten Beispiel (Energieverbrauch, App, Suchmaschine, Shopping) auf nachhaltigen Umgang prüfen (reflexiv empirische Untersuchung und Deutung) ▪ Untersuchung und Erkenntnisse zum Klimaschutz adressatenorientiert als Erklärvideo darstellen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ nachhaltige Suchmaschine, z. B.: https://www.ecosia.org ▪ nachhaltig shoppen, z. B.: https://www.avocadostore.de ▪ 40 coole Apps für den Umweltschutz: https://s.bsbb.eu/fo ▪ Arbeitsblatt 2: https://s.bsbb.eu/gu ▪ Erklärvideos – Hintergrundinformationen für Lehrkräfte: https://s.bsbb.eu/6v ▪ Anleitung für ein Erklärvideo: https://youtu.be/VNRej7mStZY |
| Reflexion Problemverortung mit begründetem Standpunkt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ einzelne Arbeitsergebnisse kollaborativ zusammenführen ▪ Digitale Reflexionsphase nimmt auf Standpunkte und Argumente von Mit-Lernenden Bezug. ▪ Reflexion zu Freiheit und Verantwortung beim Smartphonegebrauch und Bezug zu Klimaschutz | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kollaborative Tools, um Ergebnisse zu sichern und zu präsentieren: https://oncoo.de/oncoo.php (Learning Snack zum Tool: https://s.bsbb.eu/c7) oder https://flinga.fi (Learning Snack zum Tool: https://s.bsbb.eu/ca) ▪ Rückgriff auf Einstiegs-Brainstorming |

Zuordnung zu den Standards des Basiscurriculums Sprachbildung

- Beobachtungen und Betrachtungen [...] beschreiben und erläutern (G)
- eigene Gesprächsbeiträge unter Beachtung der Gesprächssituation, des Themas und des Gegenübers formulieren [...] (G)
- sprachliche Handlungen [...] als Redeabsicht deuten (G)

Zuordnung zu den übergreifenden Themen

- Nachhaltige Entwicklung / Lernen in globalen Zusammenhängen
- Verbraucherbildung

LITERATUR, LINKS UND EMPFEHLUNGEN

- Braun, Corina. Erklärvideo erstellen. <https://www.youtube.com/watch?v=VNRej7mStZY> (in 6 Schritten zum Erklärvideo; abgerufen: 29.03.2021).
- explainity Erklärvideos. explainity einfach erklärt. https://www.youtube.com/watch?v=_ZAPIBS2b_A (abgerufen: 29.03.2021).
- FILM+SCHULE NRW (Hrsg.). Erklärvideos im Unterricht. <https://www.lwl.org/film-und-schule-download/Unterrichtsmaterial/Erkl%c3%a4rvideos-im-Unterricht.pdf> (abgerufen: 29.03.2021).
- Klimazukunftskonferenz für Berliner Schülerinnen und Schüler. <https://klimazukunftskonferenz.de> (Kontakte zu Expert*innen; abgerufen: 29.03.2021).
- Learning Snack. Etherpad – kollaborativer Texteditor. <https://www.learningsnacks.de/share/32266> (abgerufen: 29.03.2021).
- Learning Snack. Flina – Wall & Whiteboard. <https://www.learningsnacks.de/share/125680> (abgerufen: 29.03.2021).
- Learning Snack. Oncoo – kooperative Lernmethoden digital. <https://www.learningsnacks.de/share/127795> (abgerufen: 29.03.2021).
- pbnetz – das politische Bildungsnetz. Expertenbefragung – didaktische Hinweise. http://egora.uni-muenster.de/pbnetz/praxis/bindata/Expertenbefragung_1.pdf (abgerufen: 29.03.2021).
- Scientists for Future – Wissenszentrum. <https://info-de.scientists4future.org> (abgerufen: 29.03.2021).
- Team Energiewende. 40 coole Apps für den Umweltschutz – Welche passt zu Dir, um Dein Leben ein kleines Stückchen nachhaltiger zu machen? <https://team-energiewende.de/2019/02/21/40-coole-apps-fuer-den-umweltschutz-welche-passt-zu-dir-um-dein-leben-ein-kleines-stueckchen-nachhaltiger-zu-machen> (abgerufen: 29.03.2021).
- Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL). https://lehrerfortbildung-bw.de/st_kompetenzen/weiteres/projekt/projektkompetenz/methoden_a_z/expertenbefragung.htm (didaktische Hinweise; abgerufen: 29.03.2021).

Hinweise zur Arbeit mit Etherpads

Bei einem Etherpad handelt es sich um einen kollaborativen Online-Texteditor, auf dem gemeinsam gearbeitet werden kann. Es sind weder für das Anlegen noch für das Arbeiten mit Etherpads Benutzerkonten oder Zugangsdaten nötig. Der Zugang zum Dokument wird einzig über einen Link geteilt. Etherpads können auch als Chatraum verwendet werden, wenn alle gleichzeitig online sind. Um die Teilnehmenden zu unterscheiden, sollten sie sich – z. B. mit ihren Initialen – identifizieren. Über Etherpads dürfen keine personenbezogenen Daten verbreitet werden.

INFORMATIONEN ZU DEN UNTERRICHTSBAUSTEINEN

- Begleitende Hinweisbroschüre: <https://s.bsbb.eu/hinweise>
- Unterrichtsbausteine für alle Fächer im Überblick: <https://s.bsbb.eu/ueberblick>
- Tutorials zu den in den Unterrichtsbausteinen genutzten digitalen Tools: <https://s.bsbb.eu/tools>