

Wie wichtig sind uns Handy & Co.?

Grundschule

Ein Quiz und eine kurze Umfrage zum Einstieg veranschaulichen, in welchem Ausmaß IT-Produkte und Unterhaltungselektronik Teil des Alltags sind. Die Schüler/-innen ermitteln, welche Produkte in ihrem Lebensumfeld eine Rolle spielen und reflektieren unsere Nutzungsgewohnheiten. Sie lernen die Umweltfolgen der IT-Produktion kennen. Abschließend werden Ideen für einen Ressourcen- und umweltschonenden Umgang mit Handy & Co. gesammelt.

Gehört zu:

- [Thema der Woche: Handy, Computer und Co. – zum Wegwerfen gebaut?](#)

Ziele

Die Schüler/-innen ...

- identifizieren Bedürfnisse und lernen Wege der Bedarfsdeckung kennen,
- reflektieren den eigenen Konsum,
- schätzen die Tragweite der eigenen Entscheidungen ab und übernehmen Verantwortung für das Handeln in der Gemeinschaft,
- lernen den Lebenszyklus von Elektrogeräten kennen,
- lernen die Bedeutung von Informations- und Kommunikationstechnologie für unseren Alltag kennen,
- lernen Möglichkeiten für eine umweltverträglichere Nutzung von Elektrogeräten kennen.

Umsetzung

Zum Einstieg stellt die Lehrkraft den Schülern/Schülerinnen einige "Quiz"-Fragen. Sie machen auf überraschende Weise darauf aufmerksam, wie Elektronikprodukte mit dem Verbrauch wertvoller Ressourcen sowie mit Umweltfolgen zusammenhängen:

- Wo habt ihr zu Hause überall Gold versteckt?
In Elektronikgeräten wie Smartphones, Computern, Tablets und Laptops (alle Geräte, die einen Mikrochip haben) werden Gold und andere seltene Metalle verarbeitet. In einer Tonne alter Handys oder Smartphones befindet sich ungefähr 50-mal soviel Gold wie in einer Tonne Golderz. In rund 50 Handys ist so viel Gold enthalten wie in einer Tonne Golderz.
- Wie viele Smartphones gab es im Jahr 2006 in Deutschland?
Antwort: Noch gar keine, Apple hat sein erstes Smartphone erst 2007 auf den Markt gebracht.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).

- Wie viele Smartphones gibt es heute in Deutschland?
Antwort: Im Jahr 2015 nutzten 44 Millionen Menschen in Deutschland ein Smartphone.
- Wie häufig kaufen sich Deutsche im Schnitt ein neues Smartphone?
Antwort: In Deutschland wird ein Smartphone im Durchschnitt 2,5 Jahre genutzt.
- Was könnten "Schlafhandys" sein?
Antwort: Die Handys und Smartphones, die kaputt oder noch funktionierend in unseren Schubladen "schlummern". In Deutschland gibt es circa 106 Millionen Schlafhandys. Mit ihnen landen unter anderem 876 Tonnen Kupfer, 382 Tonnen Kobalt, 26 Tonnen Silber, 2.400 Kilogramm Gold und 800 Kilogramm Palladium ungenutzt in der Schublade und gehen dem Wertstoffkreislauf verloren.
- Wenn über Technik gesprochen wird, fallen häufiger die Buchstaben "IT". Wofür könnten sie stehen? (Intelligente Tastatur?)
Antwort: IT steht für Informationstechnik (wobei es meist englisch ausgesprochen wird und sich auf "information technology" bezieht).

Die Lehrkraft führt eine schnelle Umfrage in der Klasse durch, um eine Vorstellung zu vermitteln, in welchem Ausmaß IT Teil unseres Alltags geworden ist. Die Schüler/-innen nennen die Geräte, die sie oder die Mitglieder des Haushalts nutzen. Zur Veranschaulichung kann dafür ein Haus mit verschiedenen Zimmern an der Tafel skizziert werden.

- Wo und was sind die "Lieblingsgeräte" der Hausbewohner/-innen?
- Was machen sie damit?
- Was gefällt ihnen daran?

Die Ergebnisse werden von der Lehrkraft im Tafelbild notiert. Gegebenenfalls werden auch Wünsche der Schüler/-innen oder ihrer Familienmitglieder ergänzt:

- Würde sich diese Person ein neues Produkt als Geschenk zu einem Fest wünschen? Wenn ja, welches?

In einem fragend-entwickelnden Unterrichtsgespräch wird die Bedeutung der Produkte reflektiert. Zudem werden erste Hinweise darauf gesammelt, warum Produkte ausgemustert und neue gekauft werden. Dazu eignen sich folgende Fragen:

- Was wird durch Technik erleichtert?
- Welche Geräte werden bei euch kaum genutzt?
- Welche Geräte werden häufig neu gekauft?
- Was ist so spannend an Technik?
- Gab es schon einmal Probleme mit einem technischen Gerät? Ist etwas kaputtgegangen? Wenn ja, was ist dann damit passiert? Wurde es repariert?



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](https://www.unesco.org/).

In diesem Zusammenhang können die Begriffe "Lebensdauer" und "Nutzungsdauer" erklärt werden. Je nach Schwerpunkt kann auch der Begriff "Obsoleszenz" genannt werden (siehe Erläuterung im [Hintergrundtext](#)).

Die Lehrkraft erläutert, warum eine kurze Nutzungsdauer und häufige Neukäufe problematisch sind. Die Gründe können anhand einer [Bilderserie](#) veranschaulicht werden. Je nach gewünschtem Schwerpunkt kann dieser Aspekt ausführlicher behandelt werden, zum Beispiel anhand des Themas ["Smart – aber fair?"](#).

Folgende Aspekte sollten thematisiert werden: Umweltbelastungen und schlechte Arbeitsbedingungen beim Abbau von Rohstoffen, Rohstoffe aus Konfliktregionen, Energiebedarf bei Herstellung und Nutzung, aufwändige Entsorgung und Umweltprobleme durch unsachgemäße Entsorgung.

Für die Arbeitsphase erhalten die Schüler/-innen einen "Detektivauftrag". Die Aufgaben lauten:

Finde in deiner Familie heraus...

- welche elektronischen Geräte in letzter Zeit neu gekauft wurden,
- warum diese Geräte neu gekauft wurden,
- ob die alten Geräte noch funktioniert haben und
- was mit den alten Geräten passiert ist.

Die Schüler/-innen entwerfen in Kleingruppen einen entsprechenden Fragebogen, der von ihren Familienmitgliedern ausgefüllt werden kann.

In der folgenden Unterrichtsstunde werden die Ergebnisse verglichen. Im Anschluss wird im Plenum die Frage diskutiert, warum Geräte neu gekauft werden, obwohl die alten noch funktionieren. Gemeinsam wird überlegt, was unternommen werden könnte, um die Haltbarkeit von elektronischen Geräten zu erhöhen.

Abschließend reflektieren die Schüler/-innen gemeinsam ihr eigenes Konsumverhalten in Bezug auf Elektrogeräte. Dabei kann die Lehrkraft unter anderem folgende Fragen zur Diskussion stellen:

- Habt ihr euch schon einmal unter Druck gefühlt, ein elektronisches Gerät besitzen zu müssen – zum Beispiel ein Smartphone oder eine Spielkonsole?
- Wenn ja: Wie seid ihr auf die Idee gekommen, das Gerät sei wichtig?
- Was spricht dafür, immer das neueste Gerät zu besitzen?
- Wann wäre auch ein älteres Gerät okay?
- Was könnt ihr oder eure Familie tun, damit elektronische Geräte möglichst lange halten?
- Was wären die Voraussetzungen, um funktionierende Geräte möglichst lange zu nutzen und nicht gegen neue auszutauschen?
- Was könnten Hersteller tun, damit elektronische Geräte möglichst lange halten?



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).

Erweiterung

- Der Unterrichtsvorschlag kann mit weiteren Materialien verknüpft werden. So können zum Beispiel die globalen Folgen der Herstellung von elektronischen Geräten detaillierter untersucht werden. Bei Umwelt im Unterricht stehen unter anderem die Materialien [Smart – aber fair?](#) sowie [Elektroaltgeräte: Abfall oder Goldmine?](#) zur Verfügung. Weitere Materialien zum Thema Recycling, unter anderem von elektronischen Geräten, finden sich in der Broschüre "[Abfall](#)", die vom Bildungsservice im Bundesumweltministerium herausgegeben wird.
- Im Internet finden sich einige Videos, die verschiedene Aspekte des Themas anschaulich machen: Recycling von Elektronikartikeln bei der "[Sendung mit der Maus](#)", Kurzfilme zum Thema Elektroaltgeräte beim Kindersender [KIKA](#).
- Die Klasse kann eine Fachkraft einladen, die ihnen hilft, defekte Geräte zu reparieren. Ansprechpartner finden sich gegebenenfalls in einem Reparatiercafé.

Informationen und Materialien

Hintergrund (1)

17.11.2016 | Wirtschaft und Arbeitswelt | Ressourcen

[Wie wir mit IT und Elektronikprodukten umgehen](#)

PCs, Laptops, Smartphones, Fernseher, Spielekonsolen und viele weitere Elektronikprodukte sind selbstverständlicher Bestandteil des Alltags. Nicht nur Zahl und Verbreitung der Geräte ist stark gestiegen. Sie werden auch immer schneller gegen neue ausgetauscht. Doch die Herstellung und Nutzung der Produkte verbraucht Ressourcen. Was können Hersteller und Konsumenten/-innen tun, um den ökologischen Rucksack zu verkleinern? [mehr lesen](#)

Bilderserie

06.03.2014 | Wirtschaft und Arbeitswelt | Ressourcen

[Das Leben eines Handys](#)

Grundschule, Sekundarstufe

Die Bildergalerie zeichnet den Lebenszyklus eines Handys nach. Von der Erzeugung der Rohstoffe, über die Produktion im Ausland bis hin zur Wiederverwertung einzelner Bestandteile. Damit bietet die Bildergalerie einen Einstieg in die unterschiedlichen Aspekte zum Thema.

[mehr lesen und Bilder herunterladen](#)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

Quelle: „Umwelt im Unterricht“ (<http://www.umwelt-im-unterricht.de>). Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der [UNESCO](#).