**Umwelt im Unterricht**[www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)

Arbeitsmaterial (Grundschule)

Elektronik: „Haltbar ist besser, finden Sie nicht?“ (Basisvariante)

Die Materialien beinhalten Fragen für ein Quiz sowie Infos zu einer Gruppenarbeit. Im Quiz geht es um den Zusammenhang zwischen dem Konsum von Elektro- und Elektronikprodukten und Ressourcenverbrauch. Die Materialien zur Gruppenarbeit umfassen einen Fragebogen für eine Umfrage und eine Vorlage für die Gestaltung eines Werbeplakats.

Hinweise für Lehrkräfte

Was gehört noch zu diesen Arbeitsmaterialien?

Die folgenden Seiten enthalten Arbeitsmaterialien zum Thema des Monats „Zum Wegwerfen gebaut?“ von Umwelt im Unterricht. Zum Thema des Monats gehören Hintergrundinformationen, ein didaktischer Kommentar sowie ein Unterrichtsvorschlag.

Sie sind abrufbar unter:
<https://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemen/handy-computer-und-co-zum-wegwerfen-gebaut>

Inhalt und Verwendung der Arbeitsmaterialien

Die Materialien werden für den Unterrichtsvorschlag „Handys, Konsolen & Co. – warum „haltbar“ besser ist (Basisvariante)“ verwendet.

Das Quiz kann zum Einstieg ins Thema verwendet werden. Es macht auf unterhaltsame Weise darauf aufmerksam, wie Elektronikprodukte mit dem Verbrauch wertvoller Ressourcen sowie mit Umweltfolgen zusammenhängen.

Die Arbeitsblätter enthalten einen Fragebogen für eine Umfrage im privaten Umfeld der Schüler\*innen sowie eine Vorlage für die Gestaltung von Werbung. Sie werden für die Gruppenarbeit verwendet.

Neben der Basisvariante gibt es bei Umwelt im Unterricht auch einen Unterrichtsentwurf sowie dazugehörige Materialien in einer Variante für Fortgeschrittene.

Übersicht über die Arbeitsmaterialien

[Handreichung 1: Quiz: Was hat unser Elektronikkonsum mit der Umwelt zu tun? 1](#_Toc157094328)

[Arbeitsblatt 2: Umfrage: Warum kaufen Sie neue Elektronikprodukte? 3](#_Toc157094329)

[Arbeitsblatt 3: Werbung gestalten: Was spricht für dieses Produkt? 4](#_Toc157094330)

Handreichung:
Quiz: Was hat unser Elektronikkonsum mit der Umwelt zu tun?

Frage 1: Wer hat Seltene Erden und Gold in der Hosentasche?

Auflösung: Wir alle, wenn wir Smartphones bei uns haben. Seltene Erden sind Stoffe, die für bestimmte Elektronikbauteile gebraucht werden. Auch Gold wird verbaut. Die Förderung und Verarbeitung der Rohstoffe sind sehr aufwendig und umweltschädlich.

Frage 2: Was enthält mehr Gold – eine Tonne Golderz oder eine Tonne Handys?

Auflösung: Eine Tonne Handys oder Smartphones. Der Anteil von Gold darin ist ungefähr 50-mal höher als in einer Tonne Golderz. Wegen der enthaltenen wertvollen Rohstoffe lohnt es sich, Handys zu recyceln.

Frage 3: Wie viele Menschen in Deutschland nutzen ein Smartphone?
Alle, 8 von 10 oder ungefähr die Hälfte?

Auflösung: 8 von 10 nutzen ein Smartphone. (Quelle: [Bitkom](https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Vom-Knochen-zum-Must-Have-40-Jahre-Handy#:~:text=78%20Prozent%20der%20Deutschen%20nutzen,Smartphone%20gar%20nicht%20mehr%20vorstellen.))

Frage 4: Wie viele Menschen in Deutschland nutzten früher Smartphones, als eure Großeltern so alt waren wie ihr? 8 von 10, ungefähr die Hälfte oder niemand?

Auflösung: Niemand. Das erste Smartphone mit großem Touchscreen kam erst 2007 auf den Markt. Mobile Telefone verbreiteten sich schon in den 1990er-Jahren, aber es waren anfangs Tastenhandys mit kleinem Display.

Frage 5: Wie hoch ist der Anteil der Smartphone-Nutzer\*innen, die ein neues Handy haben (neu = erst im letzten Jahr gekauft)? Ungefähr 1 von 4, ungefähr die Hälfte, ungefähr 3 von 4?

Auflösung: Ungefähr die Hälfte (55 Prozent) hat sich das Smartphone innerhalb des vergangenen Jahres gekauft. (Quelle: Branchenverband [Bitkom](https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Smartphone-Markt-Konjunktur-Trends-2023), Stand Februar 2023)

Frage 6: Was haben Atari 2600, Discman und iPod gemeinsam?

Auflösung: Alle drei waren weitverbreitete digitale Unterhaltungsprodukte und wurden durch neuere Technologien und Produkte abgelöst. Discman und iPod waren mobile Musik-Player, die Atari 2600 war eine Spielekonsole.

Frage 7: In Haushalten in Deutschland liegen über 200 Millionen Handys, fast 50 Millionen Laptops und 26 Millionen Tablets ungenutzt herum. Wahr oder falsch?

Auflösung: Wahr. Die Zahlen sind eine [Schätzung von Bitkom](https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Smartphones-Tablets-Laptops-300-Mio-Alt-Geraete-deutschen-Haushalten), der Verband der Digitalwirtschaft in Deutschland. (Stand Dezember 2022)

Frage 8: Manche Produkte wie Smartphones wurden absichtlich so geplant, dass nur Fachleute mit Spezialwerkzeug sie reparieren können. Wahr oder falsch?

Auflösung: Wahr. Laut den Herstellern soll damit sichergestellt werden, dass die Geräte gut und sicher funktionieren.

Frage 9: In Zukunft wird gesetzlich vorgeschrieben, dass bei Smartphones Akku und Display leicht austauschbar sein müssen. Wahr oder falsch?

Auflösung: Wahr.

Arbeitsblatt 1
Umfrage: Warum kaufen Sie neue Elektronikprodukte?

Arbeitsauftrag

Sammelt in einer Umfrage Informationen zum Kauf von Handys und anderen Elektronikprodukten.

Befragt mindestens zwei Personen. Zum Beispiel Erwachsene in eurer Familie oder in eurem Bekanntenkreis. Verwendet dafür den Fragebogen auf dieser Seite. Lest die Fragen vor und kreuzt die Antworten an oder notiert Stichworte.

Der Fragebogen

Mit dieser Umfrage möchten wir herausfinden, aus welchen Gründen neue Elektronikprodukte gekauft werden. Dazu gehören zum Beispiel Handys, Spielekonsolen oder Fernseher.

Haben Sie schon einmal ein solches Gerät selbst gekauft? Falls ja, folgen gleich einige Fragen dazu. Falls nein, können Sie an dieser Umfrage leider nicht teilnehmen.

1. Hatten Sie vor dem Kauf schon ein ähnliches Gerät?
[ ] Ja [ ] Nein
2. Falls Sie noch kein ähnliches Gerät hatten: Warum haben Sie es gekauft?
[ ] Ich fand es nützlich.
[ ] Ich dachte, es würde Spaß machen.
[ ] Ich fand es cool.
[ ] Aus anderen Gründen, und zwar: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Falls Sie ein ähnliches Gerät hatten, das noch funktionierte: Warum haben Sie ein neues gekauft?
[ ] Ich fand die Leistung nicht mehr gut (zum Beispiel langsam, Akku schwach).
[ ] Ich fand das neue Gerät cooler.
[ ] Aus anderen Gründen, und zwar: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Falls Sie ein ähnliches Gerät hatten, das kaputt war: Warum wurde es nicht repariert?
[ ] Ich fand die Reparatur zu teuer.
[ ] Das ging nicht oder war zu schwierig.
[ ] Aus anderen Gründen, und zwar: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Arbeitsblatt 2
Werbung gestalten: Was spricht für dieses Produkt?

Arbeitsauftrag

Gestaltet Werbung für ein Handy, eine Spielekonsole oder ein ähnliches Produkt, das möglichst lange genutzt werden kann!

Die Vorlage auf Arbeitsblatt 4 hilft euch dabei.

Eine lange Nutzung ist besser für Umwelt und Klima, als häufig neue Produkte zu kaufen. Doch das reicht vielen Menschen nicht als Grund.

Eure Werbung soll auch mit anderen guten Gründen überzeugen.

So geht ihr vor:

1. Stellt euch vor, ihr arbeitet für eine Herstellerfirma. Sie verkauft ein Produkt, dass alle Wünsche der Käuferinnen und Käufer erfüllen kann. Stellt euch vor, ihr müsstet nun Werbung für dieses Produkt gestalten.
2. Überlegt, was mögliche Käuferinnen und Käufer überzeugen könnte. Nutzt dazu euer Vorwissen und die Ergebnisse eurer Umfrage (Arbeitsblatt 2).
3. Überlegt, wie ihr die Käuferinnen und Käufer ansprechen könntet. Schaut euch die Vorlage an und die Textbausteine unten auf dieser Seite.
4. Gestaltet ein Plakat für euer Produkt! Ihr könnt in die Vorlage zeichnen oder ein neues Blatt verwenden.

Ihr könnt ein Bild des Produkts in die Mitte zeichnen oder ein Foto eines ähnlichen Produkts aufkleben.

Schreibt eure Texte zu den Vorteilen auf das Plakat. Ordnet sie so an, dass die wichtigsten Informationen besonders groß und gut erkennbar sind!

Textbausteine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Auch in Zukunft noch ...Länger nutzen, weil ...Geld sparen, denn ...Umwelt schonen ...Macht lange Zeit Spaß ... | einfach selbst reparierenErsatzteile preisgünstig Leistung aufrüstensehr stabilReparaturservice bei uns | leicht aufzurüstenErsatzteile bestellbarUpdates garantiert |

Vorlage:
Was spricht für dieses Produkt?

|  |
| --- |
| Überschrift: |
| Ein Bild, das Handy, Screenshot, Uhr, Gerät enthält.  Automatisch generierte Beschreibung | Die technischen Merkmale:* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Diesen Service bieten wir als Hersteller:* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| Das sollten Sie ebenfalls wissen:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |