

13.02.2020 | Thema des Monats

## Smart! Aber fair?



Bild: © photoschmidt / iStock

Smartphones sind allgegenwärtig, und laufend kommen weitere Geräte auf den Markt. Während die Hersteller mit noch mehr Leistung und Funktionen für neue Modelle werben, lassen sich alte kaum reparieren oder aufrüsten. Doch die Produktion belastet die Umwelt, und die Arbeitsbedingungen dabei sind oft schlecht. Einige Hersteller bemühen sich, nachhaltiger zu produzieren – doch wie "fair" können Smartphones & Co. wirklich sein?

*[Das Thema der Woche wurde ursprünglich im März 2014 erstellt und im Februar 2020 vollständig überarbeitet.]*

### **Didaktischer Kommentar**

Thema der Unterrichtsvorschläge für Sekundarstufe und Grundschule ist, wie das Konsumverhalten bei Handys beziehungsweise Smartphones mit nicht nachhaltigen Entwicklungen zusammenhängt. Dabei geht es insbesondere um den hohen Ressourcenverbrauch für die Herstellung der Geräte, während deren Nutzungsdauer oft kurz ist. Es wird die Frage gestellt, was ein "fares" Smartphone kennzeichnet.

Betrachtet werden sowohl die Auswirkungen auf die Umwelt als auch soziale Fragen beziehungsweise die globale Gerechtigkeit. Die Schüler/-innen reflektieren auch ihr eigenes Konsumverhalten, setzen sich mit alternativen Handlungsstrategien auseinander und entwickeln Lösungsansätze für das eigene Handeln.

Zahlreiche Debatten über die negativen Auswirkungen des wachsenden globalen Handy-Marktes in den vergangenen Jahren zeugen von der gesellschaftlichen und politischen Relevanz des Themas. Zudem ist es eng verknüpft mit der Lebenswirklichkeit der Schüler/-innen. Die Materialien können somit unabhängig von einem bestimmten Anlass eingesetzt werden.

Zu den Aufgaben der Schule gehört es, den Zusammenhang von Konsum und Lebensstil mit der ökonomischen, sozialen und ökologischen Entwicklung aufzuzeigen. Sie soll die Schüler/-innen dazu befähigen, als Konsumenten/Konsumentinnen ihre Entscheidungen selbstbestimmt, nachhaltig und sozial verantwortlich zu treffen. Ziel ist, dass sie ihr Handeln bewusst gestalten und entsprechend Verantwortung übernehmen. Somit stellen die Unterrichtsvorschläge einen Beitrag zur kritischen Verbraucherbildung dar.

Wegen der großen Bedeutung von Handys für viele Kinder und Jugendliche sollte das Thema im Unterricht in jedem Fall ohne "erhobenen Zeigefinger" thematisiert werden.

## Sekundarstufe

Die Leitfragen für die Unterrichtseinheit lauten: Wie verläuft der Lebenszyklus eines Smartphones? Und wie sieht die soziale und umweltrelevante Situation der verschiedenen Stationen aus?

Der Unterrichtsvorschlag kann insbesondere in den Fächern Sozialwissenschaften/Politik/Gesellschaft beziehungsweise den entsprechenden Lernbereichen und Vertiefungsfächern eingesetzt werden. Dies gilt auch für das Fach Geografie. Eine Durchführung bietet sich auch im eigenständigen Fach Verbraucherbildung an, das in einigen Bundesländern für bestimmte Schulformen vorgesehen ist.

Da das Thema auch Fragen der globalen Gerechtigkeit anschneidet, kann der Unterrichtsvorschlag zudem im Fach Ethik beziehungsweise Philosophie eingesetzt werden. Zudem ist fächerübergreifendes Arbeiten möglich.

## Grundschule

Die Leitfrage für die Unterrichtseinheit lautet: Wie verläuft der Lebenszyklus eines Smartphones und woher stammen die Materialien und Bauteile?

Der Schwerpunkt des Unterrichtsvorschlags ist im Sachunterricht angesiedelt. Das Thema kann im Zusammenhang mit den Aspekten Konsum, Natur und Umwelt, aber auch Mensch und Gemeinschaft behandelt werden. Eine Verknüpfung mit dem Kunstunterricht ergibt sich aus der Erstellung eines Schaubildes. Darüber hinaus ergeben sich Möglichkeiten der fächerübergreifenden Betrachtung.

## Verwandte Themen bei Umwelt im Unterricht

Handy, Computer und Co. – zum Wegwerfen gebaut? [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/zum-wegwerfen-gebaut>] (11/2016)

Immer mehr IT-Geräte umgeben uns im Alltag. Und sie werden immer schneller ausgetauscht, selbst wenn sie noch funktionieren. Wie hängt dieses Konsumverhalten mit Ressourcenbedarf und nachhaltiger Entwicklung zusammen?

Elektroaltgeräte: Abfall oder Goldgrube [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/elektroaltgeraete-abfall-oder-goldmine>](10/2022)

Endlich steht ein neues Smart TV im Wohnzimmer! Doch was passiert mit dem alten Gerät? Große Mengen Elektrogeräte werden entsorgt, obwohl sie noch funktionieren oder nur geringfügig beschädigt sind. Wie können wir nachhaltig mit Elektronikprodukten umgehen? Und warum gelten Elektroaltgeräte als wichtige Quelle für wertvolle Rohstoffe?

### Mehr zum Thema Konsum bei Umwelt im Unterricht

Bei Umwelt im Unterricht liegt eine Vielzahl von Veröffentlichungen zum Thema Konsum vor. Die zugehörige Themenseite [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//themen/konsum/konsum-das-thema-im-ueberblick>] bietet einen Überblick über die Inhalte, gegliedert nach verschiedenen Aspekten von Konsum (unter anderem Konsummuster, Lebensmittel, Elektrogeräte oder Wasser). Handreichungen für Sekundarstufe und Grundschule nennen die inhaltlichen Schwerpunkte und Lehrplanbezüge.

[Hintergrund](#) [Grundschule](#) [Sekundarstufe](#)

13.02.2020

### Handyproduktion – Umweltfolgen und Arbeitsbedingungen



Foto: Julien harnais / flickr.com /CC BY-SA 2.0

Rund 1,8 Milliarden Handys wurden allein im Jahr 2019 weltweit verkauft, darunter ein großer Anteil Smartphones. Die große Zahl erklärt sich auch dadurch, dass viele Geräte schnell ersetzt werden: Neue Geräte locken mit besserer Leistung und sind wegen der in Deutschland üblichen Mobilfunkverträge leicht zu bekommen. Dagegen lassen sich alte Geräte meist nicht aufrüsten und nur schwer reparieren. Doch die Produktion belastet die Umwelt, die Arbeitsbedingungen sind häufig schlecht. Erste Hersteller versuchen, "faire" Geräte zu produzieren.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Sekundarstufe

13.02.2020

## Wie "fair" ist ein Smartphone?



Foto: Steve Jurvetson / commons.wikimedia.org / CC BY 2.0

Unser Umgang mit Smartphones hinterlässt Spuren in verschiedenen Regionen der Welt. Die Schüler/-innen verfolgen den Lebenszyklus eines Smartphones und erfahren, woher die Materialien für das Endgerät stammen. Sie erkennen, welche Folgen der Rohstoffabbau, die Produktion und die Entsorgung in verschiedenen Ländern haben kann, und erarbeiten Lösungsansätze, um die Herstellung von Smartphones fairer zu gestalten.

[mehr lesen](#)

Unterrichtsvorschlag | Grundschule

13.02.2020

## Die abenteuerliche Reise eines Handys



Foto: Gdium / flickr.com / CC BY-NC-ND 2.0

Bevor Handys oder Smartphones in Deutschland genutzt werden, haben sie bereits eine Weltreise hinter sich. Die Schüler/-innen vollziehen anhand von Kartenmaterial die Wege der globalisierten Produktion nach. Zusätzlich setzen sie sich mit Aspekten der Entsorgung auseinander. Sie lernen die Folgen für Menschen und Umwelt in verschiedenen Ländern kennen und entwickeln Ideen, um Missstände zu verbessern.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Sekundarstufe

13.02.2020

## Smartphones und die Umstände ihrer Produktion

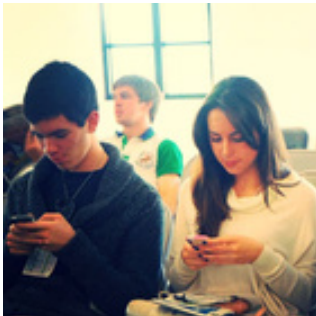


Foto: Esther Vargas / flickr.com / CC BY-SA 2.0

In Smartphones stecken Rohstoffe aus der ganzen Welt, und auch die Produktionsschritte finden in verschiedenen Ländern statt. Die Arbeitsblätter enthalten Medienbeiträge und Fachtexte, die verschiedene Aspekte der Herstellung und Entsorgung von Smartphones erläutern. Sie zeigen auf, wie der Lebenszyklus der Geräte mit problematischen Folgen für Mensch und Umwelt zusammenhängt.

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Grundschule

13.02.2020

## Wie ein Handy hergestellt wird



Foto: Anviere / pixabay.com / Pixabay Lizenz

Woher stammen die Bestandteile für ein Handy oder Smartphone? Wo werden die Geräte hergestellt? Und wo landen sie, wenn sie nicht mehr gebraucht werden? Das Material hilft Schülern/Schülerinnen, Antworten auf diese Fragen zu finden. Anhand kurzer Texte und Bilder sowie mithilfe einer Weltkarte setzen sie sich mit dem Lebenszyklus eines Handys auseinander.

[mehr lesen](#)

13.02.2020

## Produktion, Handel, Nutzung: Das Leben eines Handys (Offline wg. Aktualisierung)



In einem durchschnittlichen Mobiltelefon "stecken" schätzungsweise 60 Rohstoffe aus verschiedenen Ländern. Die Bildergalerie zeichnet den Lebenszyklus eines Handys nach. Vom Abbau der Rohstoffe über die Produktion zur Nutzung bis hin zur Entsorgung und Wiederverwendung einzelner Bestandteile.

[mehr lesen](#)

Foto: andrea Huyoff

<https://pixabay.com/de/users/andrea Huyoff-6220013/> / Pixabay.com

<https://pixabay.com/de/photos/handy-mobile-smartphone-telefon-3734545/> / Pixabay-Lizenz

<https://pixabay.com/de/service/license/>

## Material herunterladen

Smart! Aber fair? - GS / SK (PDF - 236 KB)

### Hintergrund

Handyproduktion – Umweltfolgen und Arbeitsbedingungen - GS / SK (PDF - 64 KB)

### Unterrichtsvorschläge

Wie "fair" ist ein Smartphone? - SK (PDF - 158 KB)

Die abenteuerliche Reise eines Handys - GS (PDF - 152 KB)

### Arbeitsmaterial

TdW\_KW07\_Smart\_aber\_fair\_Material\_Sek\_final\_alternativ (DOCX - 8 MB)

TdW\_KW07\_Smart\_aber\_fair\_Material\_GS\_final (DOCX - 5 MB)

## Bilderserie

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=6304&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=c18efcc66f2ae5c764da2e45b7edjLuisella Planeta Leoni](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de) <https://pixabay.com/de/users/sweetlouis-3967705/> / pixabay.com <https://pixabay.com/de/photos/h%C3%A4nde-m%C3%A4dchen-handy-zuh%C3%B6ren-3236059/> / Pixabay Lizenz

<https://pixabay.com/de/service/license/>

Woher kommt dein Handy? (JPG - 764 KB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=5392&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=64ad18b29c71c1d1898b11e8f34jReinhard Jahn](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de) <https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Nanosmile/> / commons.wikimedia.org <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chuquicamata-002.jpg> / CC BY-SA 2.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>

In Handys stecken viele Rohstoffe (JPG - 567 KB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=5393&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=757dd780f982ba19b3d10c2515jJulien harneis](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de) [https://www.flickr.com/photos/julien\\_harneis/](https://www.flickr.com/photos/julien_harneis/) / flickr.com <https://www.flickr.com/photos/1873459608/in/photolist-ADLhd-ADPC-cktZK-3RpReZ-3RquEx-3RxyJg-3Rxiay-3RvUSw-3RsKIG-zBr5Y-fQ7vK7-4QLL89-aEqMq-aEpDG3-ckzFH-ckzB4-v5m5U-v5iES-4QLF5-v5sga-3RIESb-NLHnb-NBAKL-NBXtc-NM7wF-4QGpuH-DGba7-DGdvp-NLMD-NMhAV/> / <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de> / CC BY-SA 2.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>

Gefährliche Förderung (JPG - 288 KB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=6305&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=cb0953c313eeef18b0fb189c465jResponsible Sourcing Network](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/de/) <https://www.flickr.com/photos/sourcingtonetwork/> / flickr.com <https://www.flickr.com/photos/sourcingtonetwork/7589135402/> / CC BY-NC 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.0/de/>

Tantal: in kleinsten Mengen in jedem Mobiltelefon (JPG - 1 MB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=5394&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=8277e4c1e252ta60aff6987a9786jGdium](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/) <https://www.flickr.com/photos/gdium/> / flickr.com <https://www.flickr.com/photos/gdium/3121645256/> / CC BY-NC-ND 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/>

Das Handy besteht aus Einzelteilen (JPG - 189 KB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=5395&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=98bdca7087c0c45100d039969e12jSteve Jurvetson](https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de) <https://www.flickr.com/people/44124348109@N01/> / commons.wikimedia.org [https://de.wikipedia.org/wiki/Foxconn%2Fmedia%2FDatei:Electronics\\_factory\\_in\\_Shenzhen.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Foxconn%2Fmedia%2FDatei:Electronics_factory_in_Shenzhen.jpg) / CC BY 2.0

<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de>

Schuffen am Fließband (JPG - 300 KB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=5396&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=c9b3c4237bdf1c04c7490b6418ajSparklemotion](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de) <https://de.wikipedia.org/wiki/Benutzer:Sparklemotion/> / commons.wikimedia.org <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=Sparklemotion&title=Special%3ASearch&go=Go&ns0=1&ns6=1&ns12=1&ns14=1&ns100=1&ns106=1#/media/File:Containershipxinshanghai.jpg> / CC BY-SA 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>

Die Reise in den Laden (JPG - 220 KB)

Foto: <http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?>

[tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bgroupname%5D=image&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bitemuid%5D=5397&tx\\_cpsuii\\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=240745c807e31a6a784e25c8b350jamesmellor](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/) <https://www.flickr.com/photos/kissmyface/> / flickr.com <https://www.flickr.com/photos/kissmyface/1270871348/in/photolist-2WixLY-4qrsP8-4dbgvw/> / CC BY-NC-ND 2.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/>

## Telefonieren überall (JPG - 204 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?]

tx\_cpsuiu\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BgroupName%5D=image&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BitemUid%5D=5398&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=2b5524464de0f89914b8b1b17fad]magic\_quote [https://www.flickr.com/photos/6487888@N00/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/6487888@N00/3187770478/] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

## Nicht mehr gebraucht (JPG - 198 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?]

tx\_cpsuiu\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BgroupName%5D=image&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BitemUid%5D=5399&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=dd2edccb31744726027857290a27]sebastiankauer [https://www.flickr.com/photos/73498217@N03/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/73498217@N03/12950038754/] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

## Her mit den alten Handys! (JPG - 299 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?]

tx\_cpsuiu\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BgroupName%5D=image&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BitemUid%5D=5400&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=aac32dc3b914e5a8f8f5b68fd4q]Volker Thies [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Asdrubal/] commons.wikimedia.org [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Elektroschrott.jpg] / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de]

## Goldmine Handy (JPG - 293 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/wochenthemem?]

tx\_cpsuiu\_topicshow%5Baction%5D=zip&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bcontroller%5D=Topic&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BgroupName%5D=image&tx\_cpsuiu\_topicshow%5BitemUid%5D=5401&tx\_cpsuiu\_topicshow%5Bobject%5D=82&cHash=4857c122578b68d75be397f67227]Lantus [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Lantus/] commons.wikimedia.org [https://de.wikipedia.org/wiki/Elektronikschrottdeponie\_in\_Agobgbloshie#/media/Datei:Agobgbloshie\_q.jpg] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

## Achtung, Giftmüll! (JPG - 256 KB)

---

### Schlagwörter

[Smartphone](#) | [Rohstoffe](#) | [Recycling](#) | [IT \(green\)](#) | [Handy](#) | [Elektronik](#) | [Ressourcen](#) | [Seltene Metalle](#) | [Produktion](#) | [Produktlebenszyklus](#) | [Entsorgung](#)

alle Themen des Monats [http://www.umwelt-im-unterricht.de//themen]

---