



Schätze der Welt

Die Kinder lernen die Wertschöpfungskette von Smartphones kennen und erarbeiten die Schritte Entwicklung, Rohstoffabbau, Produktion, Nutzung, Recycling in der Herstellung von Smartphones. Im Zuge dessen wird auch die Zerstörung des Lebens- und Naturraums von Menschenaffen thematisiert. Den Abschluss bildet eine Reflexion über den achtsamen/nachhaltigen Umgang mit Smartphones.

Altersgruppe:	11 – 14 Jahre
Zeit:	90 Minuten
Materialien:	Große Weltkarte; Tasche mit 20-30 Gegenstände mit Elektrobezug; Anhang 1: Kärtchen der Produktionskette: Ausschneiden und Standort hinten auf Kärtchen schreiben, Kärtchen in Schachteln (Schatzkistchen) aufbewahren Anhang 2: Produktionsstufenbeschriftungen: Jeden Begriff als ein Kärtchen ausschneiden Anhang 3: Beschriftungen und Fotos für Stationen Rohstoffabbau (Schild) Bilder Rohstoffabbau: auf DIN A3 ausdrucken, laminieren Produktion (Schild), Tagesablauf von Fabrikarbeiterin (ausdrucken) Entsorgung (Schild), Elektroschrottbilder (ausdrucken) Anhang 4: Handynutzungsplakat (ausdrucken) Anhang 5: Stammbaum Menschenaffen (ausdrucken) Anhang 6: Bild von Waldsterben (ausdrucken) Flipchartpapier/Karton, Überschrift „Handlungsalternativen“, Edding, Flipchart falls vorhanden

Vorbereitung in Klasse/Raum

- › Sitzkreis stellen, in die Mitte die Weltkarte legen und darauf verteilt die Gegenstände/Bilder mit Elektrobezug
- › An je drei Orten im Raum an der Wand drei Stationen aufhängen: 1. Rohstoffabbau inkl. der Bilder vom Rohstoffabbau, 2. Produktion inkl. Bilder von Produktion, 3. Recycling inkl. Bilder von Müllhalden.

1) Einstieg: Gemeinsame Runde mit Gegenständen

Material: Tasche mit Gegenständen/Bildern mit Elektro- und/oder Rohstoffabbaubezug (Erde, Steine, Wasser, Eisen, Aluminium, Bilder mit Erdöl etc., Akku, alte Handys, Bild von Schimpansen, Bild vom Wald, USB-Sticks, Stromstecker ...)

- › Ich habe diese Gegenstände/Bilder mitgebracht, die ihr hier in der Mitte verteilt liegen seht. Sobald ich JETZT sage, schnappt ihr euch ohne groß nachzudenken einfach einen Gegenstand/Bild. Wenn jede/r einen Gegenstand/Bild hat, machen wir eine Runde, in der ihr jeweils sagt, was ihr da für einen Gegenstand/Bild in der Hand haltet, was man damit machen kann, aus was es gemacht ist, etc.
- › Alle diese Dinge haben irgendwie etwas mit dem Smartphone, dessen Entwicklung und Produktion zu tun. Und weil das Smartphone mittlerweile so wichtig für uns alle geworden ist und aus unserem Alltag kaum noch wegzudenken ist, ist es wichtig zu wissen, woher es kommt. Oder? Wer von euch hat kein Smartphone? Was wisst ihr über das Smartphone? Aus wie vielen Teilen besteht es? (über 300 Teile) Wisst ihr WAS da alles so drin ist?
- › Im Handy sind unter anderem lauter Rohstoffe und Metalle, die aus der Natur kommen und dort auch abgebaut werden müssen – daher war eben in der Runde ein Stein und Erde dabei. Ohne die würden unsere Smartphones nicht funktionieren. Leider passiert der Bau eines Smartphones oft unter sehr ungerechten Bedingungen für viele Menschen, Tiere und für die Umwelt. Heute schauen wir uns an, wie genau die Entwicklung und Produktion des Smartphones passieren und was die Schattenseiten davon sind.

2) Stationen der Reise des Smartphones

Material: Schatzkisten mit Kärtchen der Produktionskette (Anhang 1), diese in zwei kleinen Schachteln aufbewahren; Produktionsstufenbeschriftungen (Anhang 2), Weltkarte ausgebreitet in der Mitte haben.

- › Durchgeben der Schachteln mit Kärtchen, alle nehmen sich ein Kärtchen (Anhang 1)
 - › Kinder erklären, was auf ihrer Karte ist und legen sie zu dem Ort, der auf der Rückseite steht. Hierbei Bilder nach folgender Reihenfolge aufrufen:
 1. Bilder mit Handymarke (Entwicklungskarte: Wo beginnt die Reise des Smartphones?)
Die großen Firmen wie Apple u.a. haben ihre Sitze meistens (mit Ausnahme von Huawei) irgendwo in den reicheren Ländern, in den USA, Südkorea oder Europa, dort denken sich Leute die Handys aus, die dann in Fabriken in anderen Ländern produziert werden sollen.
 2. Bilder mit Rohstoffen/Metallen (Rohstoffabbaukarte: Was braucht es nach der Entwicklung für ein Smartphone?)
 3. Bilder von Foxconn/Fabrikarbeiter/innen (Produktionskarte: Jetzt haben wir auch die Rohstoffe und was muss jetzt passieren, damit das Handy irgendwann fertig ist?)
 - › Wie wir sehen, kommen von überall aus der Welt Ideen, Rohstoffe und Arbeitskräfte, um ein einziges Handy herzustellen. Mögliche Fragen:
 - › Wo auf der Welt haben die großen Handykonzerne ihren Standort? (Nordhalbkugel, reichere Länder)
 - › Woher kommen die ganzen Rohstoffe? (globaler Süden)
 - › Warum ist das wohl so? (weil Arbeitskraft dort billiger ist, Rohstoffe wären an für sich als Bodenschätze auch in Ländern des Nordens vorhanden)
- Überleitung:** Jetzt wollen wir uns die einzelnen Stationen noch mal im Detail anschauen.

3) Stationen

Material: Bilder der Stationen aufgehängt in drei Stationen

Kinder in 3 Gruppen aufteilen. Die Kinder sollen zu ihrer Station gehen, sich die Bilder anschauen und den Text lesen. Super ist, wenn ein Kind laut vorliest, das hilft auch den Kindern, die nicht schnell oder konzentriert lesen können. Auftrag an die Kinder: Sich möglichst viel merken, was sie später in der großen Runde erzählen können. 10-15 Minuten, je nach Bedarf.

4) Gemeinsame Auflösung der Wertschöpfungskette

Danach wieder in die Runde kommen und die einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette durchgehen. Jede Gruppe erzählt über die Station die sie besucht haben und der/die LehrerInnen ergänzt die Informationen. Hier noch einige Infos:

1. Station: Rohstoffabbau

- › Für die Handyproduktion braucht es aber zuerst Rohstoffe, ein paar davon sehen wir hier: Kupfer (Chile), Zinn (Kongo), Platin (Südafrika), Kobalt (Kongo, Sambia), Coltan/Tantal (Kongo).
- › Die Rohstoffe werden vor allem in afrikanischen Ländern und in Südamerika abgebaut. Leider geht es den Menschen, die Rohstoffe abbauen gar nicht so gut. Hier leben auch sehr viele Tiere und Pflanzen.
- › In vielen afrikanischen Ländern leben die meisten Menschen immer noch in ländlichen Gebieten, wo sie wachsen, Vieh halten oder ihren Lebensunterhalt mit anderen landbezogenen Aktivitäten verdienen. Die Erde ist daher

eine unverzichtbare natürliche Ressource.

- › Im Kongo, ein Land in Afrika, gibt es zum Beispiel das sehr wertvolle Metall/Erz Coltan, welches es auf der Erde nicht oft gibt. Jedes Smartphone braucht aber genau dieses Coltan. Daher wird im Kongo sehr viel davon in Minen abgebaut.
- › Zur Gewinnung von Metall, braucht es sehr viel Platz. Oft verlassen die Menschen ihr Zuhause, um direkt bei der Mine in kleinen Behausungen aus Karton oder Holz zu wohnen. Dadurch verlieren sie ihr eigentliches Land, auf dem sie zuhause sind, und auf dem sie sonst Lebensmittel anbauen. Sobald sie bei der Mine sind, sind sie daher auf den Ertrag durch das Finden von Metall angewiesen, also auf Geld. Die Minenarbeiter bekommen oft aber nur sehr wenig Geld, je nachdem, wie viel Metall sie gefunden haben. Zudem haben sie keine Versicherung, keine Sicherheiten, keinen Arbeitsschutz.
- › Überleitung zu Tieren: Der meiste Rohstoffabbau auf der Welt findet dort statt, wo es auf der Landkarte am „grünsten“ ist. Dort gibt es den Regenwald mit vielen Pflanzen und Bäumen. Dieser grüne Fleck ist die Lunge unseres Planeten, ohne die auch wir nicht mehr arbeiten

können. Zudem leben in dem Regenwald sehr viele Tiere, unter anderem auch Schimpansen! Wusstest du, dass wir zu 98% mit dem Schimpansen verwandt sind? (Kurze Erklärung über den Stammbaum der „Menschenaffen“) (Anhang 5). Darum ist es sehr wichtig, den Regenwald zu beschützen.

- › (Welche anderen Tiere leben im Regenwald in Afrika? Und was passiert mit diesen Tieren, wenn ihr Zuhause für den Rohstoffabbau zerstört wird? Leider wird für den Abbau der Grundstoffe ihr Zuhause zerstört, viele Bäume, Pflanzen und Tiere sterben dadurch. (Anhang 6)

Exkurs: Rohstoffabbau in Chile: KUPFER!

Beim Rohstoffabbau in Chile werden die Industriereste direkt ins Meer geleert, die Felder und Wälder zerstört, die Flüsse und das Grundwasser verseucht. Die Menschen in der Umgebung haben keinen Zugang mehr zu Trinkwasser. Das Meer und die dort lebenden Tiere und Pflanzen sind ebenfalls kontaminiert. Wenn die Menschen Fisch und andere Meeresfrüchte essen, essen sie auch Industrieabfälle, was nicht gut für unsere Gesundheit ist. Der giftige Rauch der Unternehmen beeinflusst die Qualität der Luft, die wir atmen. Dies führt dazu, dass viele Menschen krank werden.

2. Station: Produktion

Die Ideen für die Handys sowie die Rohstoffe werden dann an Fabriken geliefert, die in ärmeren Ländern der Welt sind, vor allem in Indien und in China. Warum? Weil die Arbeiter/innen dort weniger kosten, bzw. man ihnen dort nur ganz wenig zahlen muss. Das ist aber gar nicht so gut, da die Menschen damit auch kaum leben können. Zudem müssen auch die Menschen in diesen Fabriken furchtbar viel und lang arbeiten. Sie haben kaum Freizeit, sie wohnen meist neben der Fabrik und können nur ganz selten im Jahr mal nach Hause zu ihrer Familie, eigentlich arbeiten sie die ganze Zeit. Auch viele Kinder fangen schon sehr früh zum Arbeiten an und können deswegen nicht zur Schule gehen und werden sehr oft krank.

3. Station: Nutzung

Einwurf, dass bevor wir zur nächsten Station, der Entsorgung kommen, erstmal WIR als Nutzer/innen dran sind. Wir kaufen die Smartphones und verwenden sie. Nutzungskarte (Anhang 2) auf Europa legen.

Quiz zur Nutzung: Anhang 4 (einfach Fragen stellen und raten lassen)

4. Station: Entsorgung

Was haben wachsende Müllberge in afrikanischen Ländern mit meinem in den Müll geworfenen Handy zu tun? Mein Handy ist eines der Millionen von Tonnen an Elektroschrott, die jährlich von Europa in ärmere Länder geschifft werden. Der Export von großen Mengen europäischen Elektroschrotts hat größtenteils nachteilige Auswirkungen auf Bevölkerung und Umwelt. Von afrikanischen Dörfern kennt man das Bild von kilometerweiten Elektroschrottdeponien, die sich neben Wellblechhütten und spielenden Kleinkindern erstrecken. Denn während viele Geräte repariert werden, landen die Ausschusswaren und Restteile meist auf offenen,

inoffiziellen Deponien. Auch hier versuchen einige, zumeist Kinder und Jugendliche, noch enthaltene wertvolle Metalle zu sammeln und zu recyceln. Diese Recyclingverfahren sind nicht vergleichbar mit den technischen Standards innerhalb der EU. Die Geräte werden zumeist unter freiem Himmel verbrannt um das Kupfer heraus zu schmelzen, Lötmetalle werden über Kohlegrills geschmolzen oder Metalle mittels Säurebädern herausgelöst. In alten Handys stecken viele Schadstoffe und die nicht fachgerechte Entsorgung ist gesundheitsschädlich für die Menschen und die Umwelt.

5) Handlungsmöglichkeiten

Material: Flipchart Papier in die Mitte legen/Flipchart falls vorhanden, Edding

Besonders relevant ist zum Abschluss der Hinweis darauf, dass die Hauptverantwortung der Misere des Smartphones nicht nur bei den Konsument/innen liegt, also nicht nur bei uns. Die Hauptverantwortung liegt auch bei Unternehmen und Politik. Kinder sollten nicht das Gefühl haben, dass das alles an ihnen als Konsument/innen liegt! Was Konsument/innen tun können, ist der achtsame Umgang mit Smartphones, richtiges Recyceln, Bewusstseinschaffung bei anderen – anderen davon erzählen etc.

In der Gruppe diskutieren, was wir nun tun können? Die Kinder können die Ideen selbst auf das Plakat schreiben.

Alternativen zum Neukauf

- › Länger nutzen anstatt ein neues Gerät kaufen; sorgsam mit seinem Gerät umgehen
- › Neue Software auf ein Smartphone spielen, ähnlich wie bei einem Computer gibt es auch hier neue Funktionen.
- › Ein gebrauchtes Gerät kaufen

- › Beim Kauf darauf achten, dass sich verschiedene Teile wie z.B. der Akku austauschen lässt. Dieser kann günstig ersetzt werden

Richtig Recyceln

- › Die falsche Entsorgung von Handys kann das Grundwasser und die Luft verschmutzen. Zudem wird ein Großteil unseres Elektromülls in ärmere Länder exportiert, die weniger strenge Umweltgesetze haben und dann wird dort die Umwelt verschmutzt. Richtiges Recycling von Handys und eine längere Nutzungsdauer helfen der Umwelt.
- › Zudem gibt es seit ein paar Jahren ein neues Elektrogesetz, das besagt, dass wir Handys gar nicht mehr in den Hausmüll werfen dürfen. Handys gehören auf Wertstoffhöfe oder können an die Handyfilialen zurück gegeben werden.

6) Abschluss

- › Wie können wir was daran ändern? Wie können wir diesen Menschen, Tieren und der Natur helfen?
- › In dem wir unsere Handys, Tablets usw so lange wie möglich verwenden. Und nicht einfach weil ein neueres rauskommt, den alten der noch gut funktioniert, einfach entsorgen.
- › Wenn wir ein altes Handy haben dass nicht mehr funktioniert, dann müssen wir schauen dass wir es richtig entsorgen und nicht einfach in den Restmüll geben. Die Metalle die im Handy sind, so wie auch der Akku, kann wenn er nicht richtig entsorgt wird, tausende Liter Wasser kontaminieren!
- › Inzwischen bieten alle großen Netzbetreiber Recycling-Sackerl in ihren Läden an, mit denen das Althandy

- › kostenlos an Sammelstellen zurückgeschickt werden kann. Die Unternehmen spenden darüber hinaus je recyceltem Handy einen bestimmten Betrag (2,- bis 5,- Euro) für eine gemeinnützige Organisation.
- › Wir können die Handys auch sammeln und an Organisationen geben, die dann alle Teile die vom Handy noch gut sind, für den Bau neuer Handys verwenden.
- › Man kann auch in der Schule eine Sammelbox machen, die dann z.B. an das Jane Goodall Institut weitergegeben wird und das zur Unterstützung von Projekten für Kinder und Schimpansen hilft.
- › Somit können wir den Rohstoffabbau reduzieren und können damit beitragen den Regenwald zu retten!

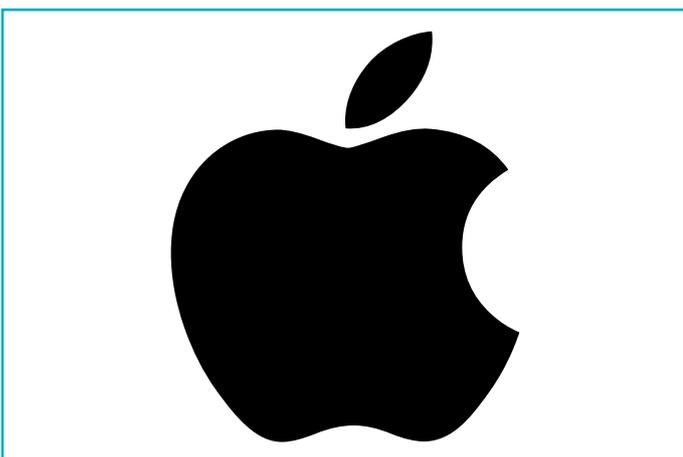
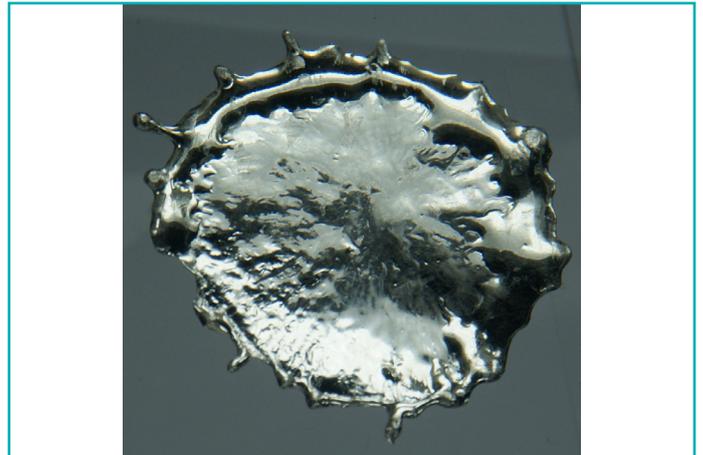
Mehr Informationen auf www.jungschar.at/sdgs

Medieninhaber: Katholische Jungschar Österreichs, Wilhelminenstr. 91/2f, 1160 Wien - www.jungschar.at

Redaktion: Claudia Schütz (Dreikönigsaktion, Hilfswerk der Katholischen Jungschar), Alexandra Foidl (Jane Goodall-Institut)

Gestaltung: Matthias Kötter // **Foto Seite 1:** © Roland Brockmann/Misereor

Anhang 1) Kärtchen der Produktionskette - Vorderseite



Kupfer:
Abbau u.a. in Chile

Kobalt:
Abbau u.a. im Kongo

Zinn:
**Abbau u.a. in Bolivien,
Peru**

Gold:
**Abbau u.a. in Südafrika,
Kongo**

Tantal/Koltan:
**Abbau u.a. in Äthiopien,
Ruanda, Brasilien**

Nickel:
Abbau u.a. in Indonesien

Samsung:
Seoul, Südkorea

Apple:
Cupertino, USA



HUAWEI

NOKIA

SONY



**Nokia/HMD:
Espoo, Finnland**

**Huawei:
Shenzhen, China**

**Foxconn hat die meisten &
größten Fabriken in China
(allein in Shenzhen
um die 300.000
Arbeiter/innen)**

**Sony:
Tokio, Japan**

Entwicklung

Rohstoffabbau

Produktion

Nutzung

Recycling

Arbeitsbedingungen in Coltan-Minen

Noch vor einigen Jahren konnte man mit dem wertvollen Metall Coltan sehr viel Geld verdienen. In die Minen in vielen afrikanischen Ländern strömten sehr viele Menschen, um dort zu arbeiten. Doch nach dem Boom ist das Einkommen in dem Minen heute sehr gering. Für einen Tage harte Schürfarbeit erhalten die Menschen ca. einen Dollar – ein Hungerlohn.

Im Kongo bauen ein bis zwei Millionen Menschen „selbstständig“ in Minen Rohstoffe wie Coltan ab. Am Ende jedes Tages verkaufen sie ihre kümmerliche Ausbeute Rohmaterial an die Händler in den Minendörfern. Die Menschen, die in den Minen arbeiten, haben also keinen Arbeitgeber und erhalten nur Geld, wenn sie auch etwas Metall gefunden haben. An schlechten Tagen, wenn sie kein oder nur wenig Coltan finden, bekommen sie dementsprechend kein oder nur sehr wenig Geld. Ihre „Ausrüstung“ kaufen sie selber. Sicherheitsvorkehrungen oder Arbeitsschutz gibt es nicht.

In den Minengebieten steigen die Preise für Essen, Wasser und Miete enorm an. Und die allermeisten Kleinschürfer finden so wenig Erz, dass sie sich sogar verschulden. Coltan bedeutet für Millionen Menschen im Kongo Gewalt, Bürgerkrieg und Umweltzerstörung. Und viele Minen im Osten des Kongos stehen unter der Kontrolle bewaffneter Gruppen, die sich aus den Gewinnen finanzieren.









Tagessablauf von Priya

PRIYA ist 23 Jahre alt und kommt aus dem Dorf Vengal in Indien. Ihr Vater ist bereits 1994 gestorben. Seit 2008 arbeitet sie in einer Handy-Fabrik. Daneben macht sie ein Studium in EDV-Anwendung.

Priya steht mindestens acht Stunden lang, sechs Tage die Woche, in der Fabrik am Fließband. Ihre Aufgabe ist dabei immer dieselbe, nämlich das Display des Handys zu montieren. Gemeinsam mit anderen ArbeiterInnen an diesem Fließband produziert sie mehr als 500 Handys pro Stunde. Dabeiherrschen strenge Regeln. Unterhalten und Telefonieren ist verboten. Klappausen sind nur 2x am Tag erlaubt. Bei der Arbeit muss sie eine Schutzkleidung tragen, die jedoch zum Schutz des Produkts dient und nicht ihrem Schutz. Es darf kein Staub an die Displays gelangen. Sie selbst hat oft Kopfschmerzen, weil die Essensrationen, die sie bekommt, sehr klein sind.

Priya lebt, gemeinsam mit vier anderen ArbeiterInnen, in einem Zimmer in der Nähe der Fabrik. In der wenigen Freizeit die sie hat, lernt sie für ihr Studium und macht den Haushalt. Sie geht einkaufen, wäscht und kocht. Gerne verbringt sie die wenige Freizeit mit ihren Freundinnen, die auch in der Fabrik arbeiten. Sie gehen dann in der Stadt spazieren und tratschen. Manchmal gehen sie auch ins Kino.

Der Lohn für ihre Arbeit ist sehr gering und reicht zum Leben nicht aus. Deshalb arbeitet sie am Sonntag noch als Schneiderin. Auch ihre Mutter und ihr Bruder arbeiten, damit die Familie über die Runden kommt. Priya macht sich Sorgen um ihre Zukunft. „Alle ArbeiterInnen, die um eine Lohnerhöhung gebeten haben, werden vom Management sehr hart und streng behandelt“, sagt sie.

Das Fernstudium zahlt sie sich selbst. Dafür hat sie einen Kredit aufgenommen. Vom Lohn könnte sie sich ihre Ausbildung nicht leisten. „Wir ArbeiterInnen sind der Grund, warum die Handyfirmen so hohe Gewinne machen. Die Firmen sind aber nicht bereit unsere Löhne zu erhöhen, sodass wir unsere Grundbedürfnisse decken können!“ sagt Priya. Ein Teil der Produktion ist schon in andere Länder verlagert worden, wo die ArbeiterInnen noch billiger sind. Der Grund dafür war, dass die Leute in ihrer Fabrik nach einer Lohnerhöhung gefragt hatten. Vor einem Jahr haben viele ArbeiterInnen für ihre Rechte gestreikt. Sie wollten eine Lohnerhöhung, saubere Klos, bessere Arbeitsbedingungen und größere Essensportionen. Bis jetzt wurden aber keine der Forderungen erfüllt.









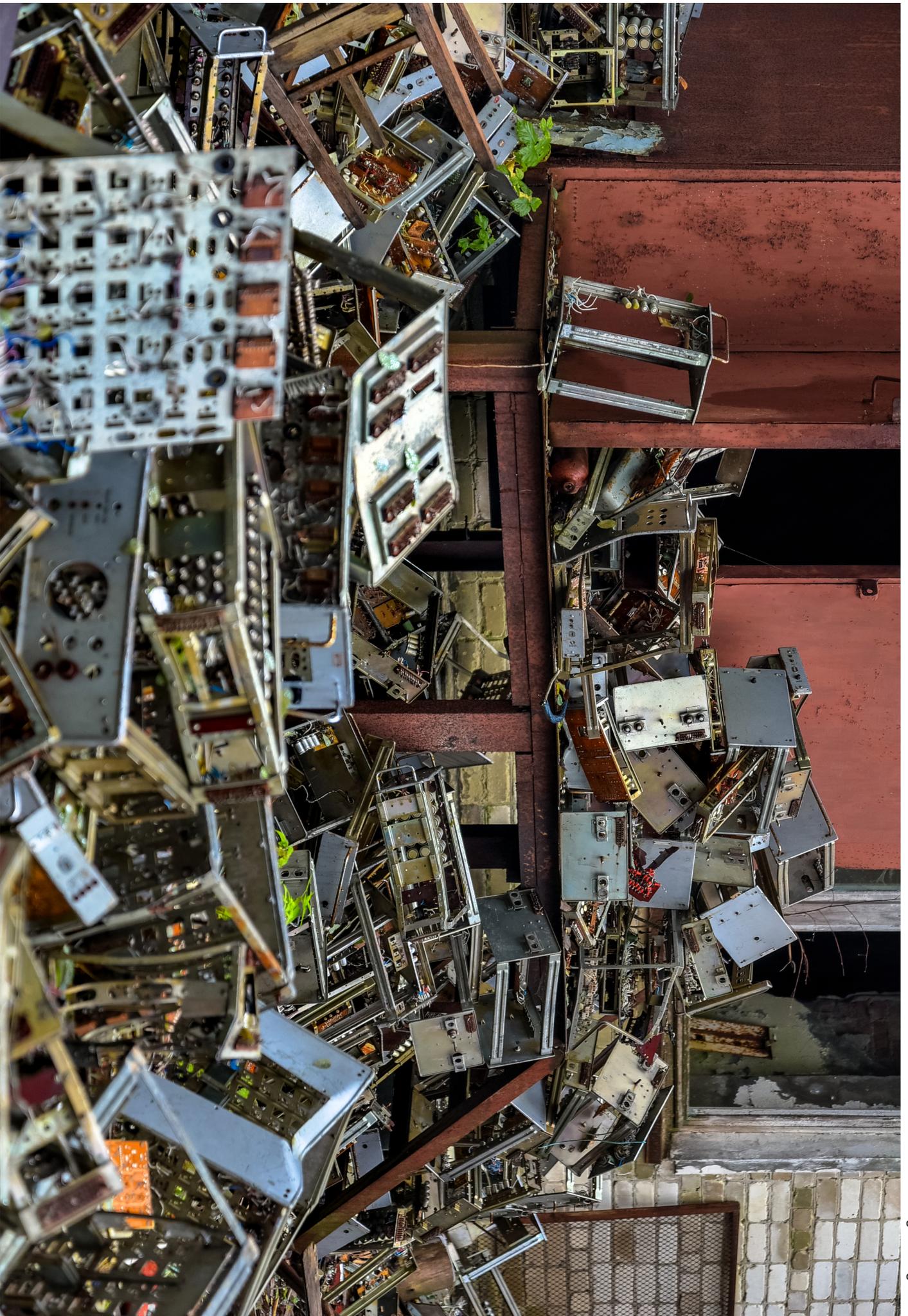
CC BY-ND 2.0 - Flickr-User Jason Tester Guerrilla Futures

Wie mein Handy in Ghana landet

Viele Elektroprodukte, die auf dem Müll landen, werden als Altgeräte als Elektroschrott exportiert – was illegal ist. Ein Großteil des Elektroschrotts in Europa wird in Länder des Globalen Südens verschifft, vor allem nach Westafrika, China und Indien.

Dort landen die alten Geräte oft auf riesigen Mülldeponien. Die Geräte werden dort zumeist unter freiem Himmel verbrannt um das Kupfer heraus zu schmelzen. Dadurch kommt es zu schlimmen Umwelt- und Gesundheitsschäden und besonders die Arbeiter*innen sowie die Menschen in der Umgebung leiden unter den Auswirkungen. Die Menschen können Krankheiten der Haut, der Atmung, der Organe, des Nervensystems und der Knochen bekommen. Besonders Kinder, die ebenfalls häufig auf den Deponien arbeiten, leiden unter diesen Vergiftungen. Zudem gelangen viele der Stoffe und Metalle in den Boden und versuchen die Erde und das Grundwasser.

Was können wir tun, damit so was nicht weiter passiert?



Mehr als 4
Milliarden
Menschen weltweit
nutzen heutzutage
Mobiltelefone.

Nur 12,5% des
weltweiten
Elektronik-Abfalls
wird recycled.

Die durch-
schnittliche
Lebensdauer eines
Smartphones
beträgt gerademal
18 Monate.

Ca, 150 Millionen
Handys werden
jedes Jahr
weggeschmissen.

Smartphones
werden laut
Statistik schneller
ersetzt als T-Shirts.

Quellen:

KNOW YOUR LIFESTYLE - Handy & Smartphone

Know Your Phone - by Handy Connection

[https://www.derstandard.at/story/2000092320532/nutzungsdauersmart-](https://www.derstandard.at/story/2000092320532/nutzungsdauersmart-phones-werden-haeufiger-ersetzt-als-t-shirts)

[phones-werden-haeufiger-ersetzt-als-t-shirts](https://www.derstandard.at/story/2000092320532/nutzungsdauersmart-phones-werden-haeufiger-ersetzt-als-t-shirts)

<https://www.banknycell.com/support/e-waste-cell-phone-recycling-facts>

