

# Faire Smartphones – geht das überhaupt?

## Aufbau des Artikels

- Konsumgut Mobiltelefon
- Wie „unfair“ kann ein Smartphone sein?
- Was passiert mit einem ausrangiertem Smartphone?
- Was können Konsumenten tun?
- Fairphone als Alternative?

ran, und viele Nutzer – vor allem Jugendliche – behalten ihre Smartphones häufig nur ein oder zwei Jahre, bevor sie sich für ein anderes, meist technisch hochwertigeres Modell entscheiden. Doch die Herstellung von Smartphones hat weitreichende Auswirkungen auf Mensch und Natur. So werden zum Beispiel viele seltene Rohstoffe benötigt, die zum Teil unter problematischen Umständen gefördert werden ([www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)).

## Konsumgut Mobiltelefon

1,8 Mrd. Handys und Smartphones wurden 2011 weltweit verkauft ([www.suedwind-agentur.at](http://www.suedwind-agentur.at)). Grund für die enorme Menge ist u.a., die kurze Nutzungsdauer: Neue Geräte locken mit besserer Leistung und sind wegen der üblichen Mobilfunkverträge leicht/kostengünstig zu bekommen; defekte Geräte auf der anderen Seite lassen sich nur schwer reparieren. Doch die Produktion belastet die Umwelt und die Arbeitsbedingungen sind oft katastrophal ([www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)).

## Was steckt in einem Handy oder Smartphone?

In einem Handy oder Smartphone stecken mehr als 60 verschiedene Stoffe, darunter rund 30 Metalle. Kupfer macht den größten Teil aus, aber auch Edelmetalle sind darun-

## Wie "unfair" kann ein Smartphone sein?

Das Smartphone bietet Telefon, Navigationsgerät, Kamera, MP3-Player und Internetzugang gleichzeitig und ist damit für viele Menschen ein ständiger Begleiter. Die Produktgenerationen wechseln in sehr schnellem Takt. Die technische Entwicklung schreitet sehr schnell vor-



ter: Die 1,5 Milliarden Handys, die 2010 weltweit verkauft wurden, enthalten zusammen etwa 14 Tonnen Palladium, 36 Tonnen Gold und 375 Tonnen Silber – wertvolle Rohstoffe, die überwiegend in Schwellen- und Entwicklungsländern wie China, Kongo und Südafrika abgebaut werden ([www.die-rohstoff-expedition.de](http://www.die-rohstoff-expedition.de)). Insgesamt findet der Abbau in ca. 20 Ländern statt.

## **Handyproduktion – Umweltfolgen und Arbeitsbedingungen**

### 1) Rohstoffgewinnung

Sowohl der Bau als auch der Betrieb der Minen sind umweltschädlich. Wälder werden gerodet und tonnenweise Gestein gesprengt, um an die Metalle zu gelangen. Um Edelmetalle aus Gestein zu lösen, werden giftige Chemikalien verwendet, die großteils ungeklärt in Grundwasser und Flüsse gelangen. Für den Betrieb der Industrieanlagen und den abschließenden Transport werden zudem natürlich enorme Mengen Energie und Kraftstoff benötigt ([www.die-rohstoff-expedition.de](http://www.die-rohstoff-expedition.de)).

Die Umweltbelastung ist jedoch nur die eine Seite. Gerade der Abbau der für die Produktion benötigten Mineralien – etwa in afrikanischen Bürgerkriegsgebieten – gilt als äußerst problematisch. Wie z.B. die 2010 veröffentlichte Dokumentation "Blood in the Mobile" des dänischen Regisseurs Frank Piasecki Poulsen zeigt, stehen Kinderarbeit und lebensgefährliche Arbeitsbedingungen zu einem Hungerlohn auf der Tagesordnung. Verschärft wird die Situation dadurch, dass mit der Ausbeutung der Arbeitskräfte der Bürgerkrieg vor Ort finanziert und angeheizt wird, der mittlerweile mehr als ([www.futurezone.at](http://www.futurezone.at)):



Die Dokumentation zeigt den Zusammenhang zwischen dem Bürgerkrieg in der Demokratischen Republik Kongo und der Technik in Mobiltelefonen auf. Verbindendes Glied ist Coltan – ein Rohstoff, der unter anderem in Mobiltelefonen und Laptops verarbeitet wird. Um die Kontrolle der kongolesischen Erzvorkommen ringen Regierung und Rebellen seit Jahren; mit den Millionen-Einnahmen aus dem Bergbau finanzieren sie den Bürgerkrieg ([www.fu-berlin.de](http://www.fu-berlin.de)). Ein Konflikt, der nach Auffassung von Menschenrechtsorganisationen zu den blutigsten seit dem Zweiten Weltkrieg zählt: In den letzten 15 Jahren hat er mehr als fünf Millionen Menschen das Leben gekostet, 300.000 Frauen wurden vergewaltigt. Es herrscht unfassbare Grausamkeit. Der Krieg wird andauern, solange bewaffnete Gruppen die Kriegsführung durch den Verkauf der Mineralien weiter finanzieren können ([www.arte.tv](http://www.arte.tv)). Leidtragende sind die Menschen vor Ort. Auch auch Kinder, die zur Arbeit unter Tage gezwungen werden ([www.fu-berlin.de](http://www.fu-berlin.de)): Allein im Kobaltbergbau im Kongo arbeiten rund 30.000 Kinder.



Kinderarbeiter im Bergbau [www.handelsblatt.com](http://www.handelsblatt.com)

### 2) Produktion

Aber auch in den weiterverarbeitenden Fabriken v.a. in Asien, in denen die Hunderten Einzelteile für die Smartphones produziert werden, lassen die Arbeitsbedingungen i.d.R. zu wünschen übrig. In den Zulieferbetrieben herrschen vielerorts katastrophale Zustände: Kinderarbeit, gefährliche Chemikalien, Überstunden ([www.futurezone.at](http://www.futurezone.at)):

Blut-Handys - Minenabbau in Kongo finanziert Bürgerkrieg - Foto: F.P. Poulsen (Quelle: [www.futurezone.at](http://www.futurezone.at))

Im März waren zwei Mitarbeiterinnen von Südwind vor Ort in Südindien und erfuhren den krassen Widerspruch zwischen den schicken Produkten und den Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen, die die Handys herstellen: Über 20.000 ArbeiterInnen schufteten tagtäglich am Fließband für den europäischen Markt: zum Beispiel für Nokia und seine Zulieferbetriebe Foxconn und Wintek in einer 2006 gegründeten Sonderwirtschaftszone nahe dem südindischen Chennai. Die meisten, die dort arbeiten, kommen von weit her, haben mindestens 12 Jahre Schulausbildung hinter sich und die Verantwortung, mit ihrem Lohn auch ihre Eltern und Geschwister daheim finanziell zu erhalten ([www.suedwind-agentur.at](http://www.suedwind-agentur.at)).

Um mit den ca. 100 € Lohn pro Monat über die Runden zu kommen, teilen sich jeweils fünf bis zehn ArbeiterInnen ein einziges, winziges Zimmer, meist ohne Fließwasser und mit Toiletten am Gang. Auch beim Essen wird gespart: „Für mich reicht das Essen in der Fabrik, für andere aber nicht. Manche Leute fallen sogar in Ohnmacht weil sie so hungrig sind. Das Management schickt sie dann in den Erste-Hilfe-Raum“, berichtete ein Foxconn-Arbeiter dem Südwind-Team. Jede Woche müssen die Menschen eine andere von zwei oder drei achtstündigen Schichten übernehmen. Nach diesem Muster wird auch geschlafen - abwechselnd, am Boden auf Strohmatten. Auch das Kochen und Waschen muss genau eingeteilt werden: "In den Fabriken gibt es 24 Stunden lang Strom, zuhause haben wir jeden Tag zehn Stunden



Quelle: [www.suedwind-agentur.at](http://www.suedwind-agentur.at)

lang Stromausfall", berichtete ein anderer Arbeiter ([www.suedwind-agentur.at](http://www.suedwind-agentur.at)). Während die Menschen mit dem Alltagsleben kämpfen, genießen die Unternehmen in der Sonderwirtschaftszone viele Privilegien: Im Gegensatz zu den Privathaushalten zahlen sie günstigste Preise für Wasser und Strom. Sie erhalten jahrelang Steuerfreiheit, und die Pacht für die mehrere hundert Quadratmeter große Sonderwirtschaftszone beträgt eine Rupie im Jahr. Das Arbeitsrecht in der Sonderwirtschaftszone wird „konzernfreundlich“ ausgelegt, bei Streiks werden mitunter alle beteiligten ArbeiterInnen gekündigt. Gewerkschaftliche Organisierung wird durch das Management unterbunden oder stark behindert ([www.suedwind-agentur.at](http://www.suedwind-agentur.at)).

“Es ist erschreckend, wie hier junge, gut ausgebildete Menschen zwischen 20 und 26 Jahren ausgebeutet werden. Sie kommen mit der Hoffnung auf ein besseres Leben durch die Arbeit bei einem internationalen Unternehmen und enden als ausgebeutete Fließbandarbeiterinnen- und -arbeiter ohne Zukunftsperspektiven!“ fasst Christina Schröder von Südwind ihre Erfahrungen in Indien zusammen ([www.suedwind-agentur.at](http://www.suedwind-agentur.at)).

### 3) Gebrauch

Handys verbrauchen Strom, ein Smartphone übrigens fast 50 Prozent mehr als ein herkömmliches Modell. Dazu kommt der versteckte Stromverbrauch: So nutzt man mit jedem Anruf und jeder SMS das Funknetz – das seinerseits Energie und Rohstoffe, um die riesige Anlagen aufzubauen, verbraucht. Auch ältere Ladegeräte, die trotz vollem Akku noch eingesteckt sind, ziehen Strom aus der Dose ([www.die-rohstoff-expedition.de](http://www.die-rohstoff-expedition.de)).

## Das Beispiel östlicher Kongo:

### AUS DER MINE INS HANDY – DIE ZULIEFERKETTE IN 6 ETAPPEN

#### ETAPPE 1: DIE MINEN

Die Reise eines „Konfliktminerals“ beginnt in einer der zahlreichen Minen im Osten Kongos. In dieser Region gibt es 13 Hauptminen bei insgesamt schätzungsweise 200 Minen. Viele Geologen und Unternehmen vermuten im Osten des Landes noch weitaus größere Mineralienvorkommen. Ein jahrzehntelanger Krieg verhindert jedoch umfangreiche geologische Erkundungen.

12 der 13 wichtigsten Minen im Osten Kongos werden gegenwärtig durch bewaffnete Gruppierungen kontrolliert. Einige Minen unterliegen der Kontrolle durch die Demokratischen Kräfte zur Befreiung Ruandas FDLR, einer ruandischen Miliz, die von den Verantwortlichen des Völkermordes 1994 in Ruanda angeführt wird. Weitere Minen werden von der kongolesischen Armee zur persönlichen Bereicherung genutzt – ein eklatanter Verstoß gegen die gesetzlichen Bestimmungen für den Bergbau im Kongo, die eine Armeepresenz in den Minen verbieten. Viele der Soldaten gehörten zuvor Milizen an und wurden erst vor Kurzem in die Armee integriert. Sie legen den Bergarbeitern rechtswidrige „Steuern“ auf, misshandeln die Bevölkerung, vor allem Mädchen und Frauen, und zahlen miserable Löhne aus. Es heißt, dass mehr als die Hälfte der insgesamt 200 Minen im Osten Kongos durch bewaffnete Gruppierungen und Militäreinheiten kontrolliert werden.

Der Durchschnittslohn eines Bergarbeiters beträgt zwischen 1 und 5 Dollar pro Tag. Unzählige Kinder im Alter von 10 bis 16 Jahren arbeiten in den Minen und versäumen dadurch wertvolle Schuljahre.

#### ETAPPE 2: DIE HANDELSHÄUSER

Aus den Minen gelangen die Mineralien in Handelsstädte und anschließend in die beiden wichtigsten Städte der Region, Bukavu und Goma. Dort werden die Mineralien in Handelshäusern, sogenannten „maisons d’achat“, verarbeitet. Die Mehrzahl dieser Händler erhält Vorauszahlungen von den Exporteuren, an die sie liefern.

Gegenwärtig arbeiten die meisten Transportfirmen und Handelshäuser ohne ordnungsgemäße Lizenzen und Zulassungen und verstoßen somit gegen die gesetzlichen Bestimmungen für den Bergbau im Kongo. Dieses Problem rührt zum Teil daher, dass die Regierung 500 Dollar pro Lizenz verlangt: ein unerschwinglich hoher Preis. In Bukavu ist lediglich jede zehnte Transportfirma offiziell von der Regierung zugelassen. Das heißt, dass 90 Prozent der Unternehmen gesetzeswidrige Geschäfte tätigen. Geschätzte 100 Handelshäuser sind jeweils in Bukavu und Goma ansässig.

An und für sich lässt sich der Ursprung der Mineralien ziemlich eindeutig bestimmen, da in den Handelshäusern die Mineralien ihrer Herkunftsmine entsprechend nach Färbung und Beschaffenheit unterscheidbar sind. Doch ist es ein gefährliches Unterfangen, für eine Transparenz der Handelswege zu sorgen. Bewaffnete Gruppierungen kontrollieren einen großen Teil des Transports aus den Minen in die Handelshäuser. Sie behalten einen Großteil der Gewinne der Transportfirmen ein (bis zu 40 Dollar pro Sack) oder übernehmen selbst den Transport der Mineralien. Schätzungen zufolge verdienen bewaffnete Gruppierungen im vergangenen Jahr etwa 75 Millionen Dollar allein durch den Mineralientransport. Der Gesamtgewinn der bewaffneten Gruppierungen aus dem Mineralienhandel beläuft sich auf 180 Millionen Dollar.

#### ETAPPE 3: DIE EXPORTEURE

Die Exportunternehmen kaufen nun den Handelshäusern und Transportfirmen die Mineralien ab, verarbeiten sie maschinell und veräußern sie an ausländische Käufer. Diese Unternehmen benötigen eine staatliche Zulassung. Gegenwärtig sind in Bukavu 17 Exportfirmen ansässig, in Goma sind es 24. Die Exporteure bezahlen ihre Zulieferer unterhalten ihrerseits größtenteils Vorauszahlungen für die Mineralien von internationalen Handelsunternehmen aus Belgien, Malaysia und anderen Ländern.

Im Jahr 2008 beauftragte die UNO eine Gruppe von Experten, den Zusammenhang zwischen Bodenschätzen und militärischen Konflikten im Osten Kongos zu untersuchen. Die Experten konnten diverse große Exportfirmen ausmachen, die bewusst Mineralien aus Bergwerken aufkaufen, welche durch die FDLR und andere bewaffnete Gruppierungen kontrolliert werden. Die Vereinigungen der Exporteure sowohl in Nord- als auch in Südkivu weisen diese Anschuldigungen zurück und behaupten, nur auf legalen Vertriebswegen Mineralien aufzukaufen. Nichtsdestotrotz gibt es eine Vielzahl von Schlupflöchern, durch die Konfliktmineralien auf dieser Etappe in die Zulieferkette gelangen.

Gegenwärtig berufen sich die Exporteure lediglich auf mündliche Zusicherungen, die sie vor dem Erwerb von Konfliktmineralien bewahren sollen. Man fragt einfach: „Kommt das aus einem Konfliktgebiet?“ Verneint der Händler, ohne auch nur irgendeinen Beweis für die Herkunft der Mineralien zu erbringen, so zögert der Exporteur nicht, den Kauf abzuwickeln.

#### **ETAPPE 4: DIE TRANSITLÄNDER**

Die Exporteure verschicken die Mineralien zumeist auf dem Land-, See- oder Luftweg in die Nachbarländer Ruanda, Uganda und Burundi. Ein Teil der Mineralien wird legal ausgeführt, wobei Ausfuhrsteuern an die kongolesische Regierung entrichtet werden. Der Rest wird über Kongos durchlässige Grenzen geschmuggelt. Auf jeden Fall bilden Konfliktmineralien einen Großteil der exportierten Ware.

Die in den Nachbarländern geführten Statistiken weisen enorme Ungereimtheiten auf und lassen somit auf das Ausmaß des Schmuggels schließen. Tatsächlich werden Mineralien aus dem Kongo als Produkte aus Uganda, Ruanda oder Burundi ausgegeben. So hat zum Beispiel Ruanda Zinnerz im Wert von 8 Millionen Dollar produziert, offiziell jedoch Zinn im Wert von 30 Millionen Dollar ausgeführt.

Kongolesische Händler arbeiten entweder selbstständig oder im Auftrag von Exportfirmen mit Handelshäusern und Unternehmen in Ruanda, Uganda und Burundi zusammen. In Uganda und Burundi benötigen diese Unternehmen keinerlei Eintragung. In Ruanda vermischen die Handelsfirmen kongolesische Mineralien mit jenen aus ruandischen Minen. In allen drei Ländern stellen die Firmeninhaber kaum Fragen zur Herkunft der Mineralien. In Uganda und Burundi arbeiten die kaufenden Unternehmen eng mit den Beamten der Sicherheitsbehörden zusammen, mit der Armee und dem Polizeiapparat des Landes. Somit „sichern“ sie ihre Investitionen ab. Militärangehörige verdienen an diesem Handel mit und garantieren durch ihre Beziehungen, dass die Geschäfte reibungslos verlaufen. Dieses feindselige Klima und das real vorhandene Gewaltisiko halten viele davon ab, zur Aufklärung der Machenschaften beizutragen. Einige der Händler mit Konfliktmineralien sind auf der Sanktionsliste der Vereinten Nationen verzeichnet. Daher halten sie sich bedeckt, um Aufmerksamkeit und weitere Sanktionen zu vermeiden.

Es spricht grundsätzlich nichts dagegen, dass die Nachbarländer kongolesische Mineralien einführen und ausführen. Doch sind die örtlichen Behörden direkt am illegalen Mineralienhandel beteiligt und pflegen Verbindungen zu Unternehmen und der Führungsschicht der Armee, die den Handel beherrschen. Darüber hinaus besteht weiterhin mangelnde Transparenz und unzureichende Sorgfalt seitens der Regierungen. Eine effektivere Überwachung dieser Handelsetappe ist daher erforderlich. Diese Länder sollten darauf bestehen, dass die Handelswege der Mineralien verifizierbar dokumentiert werden. Eine solche Produktkettenzertifizierung gewährleistet, dass keine Konfliktmineralien gehandelt und ordnungsgemäß Ausfuhrsteuern an die kongolesischen Behörden gezahlt wurden. Zudem ist es erforderlich, die Schmuggler endlich zur Rechenschaft zu ziehen. Vor Kurzem initiierte die Regierung in Ruanda ein Programm zur Herkunftszertifizierung eines Großteils der inländischen Mineralienförderung. Dies ist ein Schritt in die richtige Richtung. Eine vollständige Umsetzung dieser Richtlinien durch alle Bergbaugesellschaften des Landes muss gefördert werden, auch in Uganda und Burundi.

#### **ETAPPE 5: DIE RAFFINERIEN**

Bevor die Mineralien auf den Weltmarkt gelangen, werden sie durch metallverarbeitende Unternehmen zu Metallen veredelt. Diese Unternehmen sind größtenteils im östlichen Asien ansässig. Dort werden die kongolesischen Mineralien zusammen mit Metallen aus anderen Ländern in großen Hochöfen eingeschmolzen oder chemisch aufbereitet.

Kassiterit (Zinnerz) erwies sich im letzten Jahr als einträglichstes Konfliktmineral im Osten Kongos. Dabei werden 80 Prozent des Zinns weltweit durch 10 bedeutende Schmelzbetriebe verarbeitet, die fast alle im östlichen Asien angesiedelt sind.

Will man Zulieferketten bis zu ihrem Ursprung zurückverfolgen, erweisen sich die Raffinerien als kritisches Bindeglied. Ist das Erz erst zu Metall veredelt, lässt sich im Kongo gefördertes Zinn oder Tantal nicht mehr von Metallen anderer Ursprungsorte unterscheiden. Auf dieser Etappe der Zulieferkette vermischen sich Lieferungen aus allen Teilen der Welt. Es ist daher unerlässlich, dass diese Unternehmen die Herkunft der Lieferungen sorgfältig dokumentieren und ihre Aufzeichnungen unabhängigen Überprüfungen unterziehen.

#### **ETAPPE 6: DIE ELEKTRONIKUNTERNEHMEN**

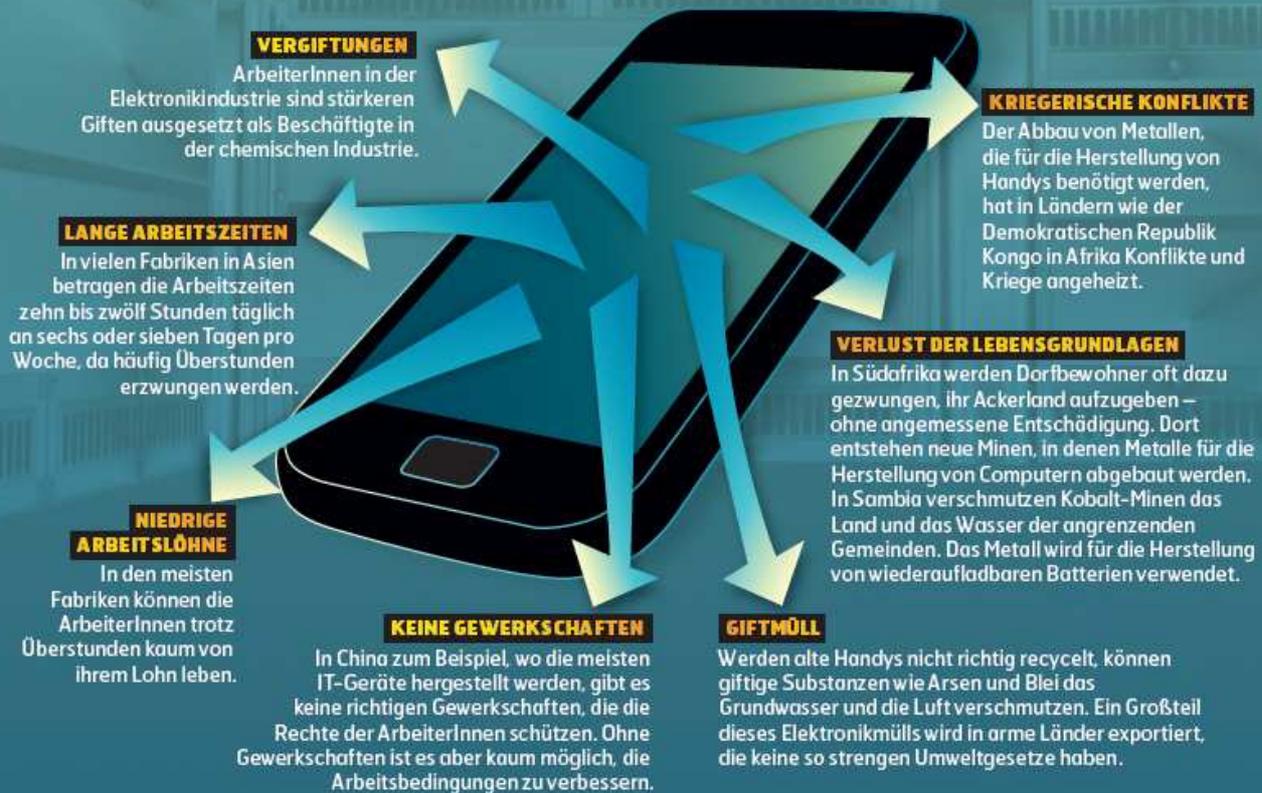
Die Raffinerien verkaufen schließlich die kongolesischen Mineralien an Elektronikunternehmen weiter. Die Elektronikindustrie ist der größte Abnehmer von Mineralien aus dem Osten Kongos. Hier durchlaufen die bereits veredelten Metalle in der Regel mehrere Unteretappen: von den Produzenten von Leiterplatten und Computerchips zu den Herstellern von Mobiltelefonen und anderen elektronischen Erzeugnissen und schließlich zu etablierten Elektronikunternehmen wie Nokia, Intel, Apple, Hewlett Packard, Nintendo usw. Diese Unternehmen stellen damit jene Produkte her, die alle kennen und kaufen: Handys, tragbare Abspielgeräte, Spielkonsolen und Laptops. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt verwenden die Unternehmen keinerlei Verfahren, um die Herkunft der von ihnen verarbeiteten Materialien nachzuverfolgen, zu prüfen und zu zertifizieren. Daher könnte jedes Handy und jeder Laptop Konfliktmineralien aus dem Kongo enthalten.

(Quelle: Raise Hope for Congo in: <http://www.arte.tv/de/fakten/3696128.html>)



# FAIR HANDBY HERGESTELLT

Handys und andere elektronische Geräte haben unser Leben in vielerlei Hinsicht verbessert. Aber für die Menschen, die diese Produkte herstellen, sieht das ganz anders aus. Um die Preise so niedrig wie möglich zu halten, haben Elektronikunternehmen ihre Produktion in Länder verlagert, in denen Löhne niedrig und Umweltgesetze nicht so streng sind. In diesen Ländern landet auch ein Großteil des Elektronikmülls.



Quelle: [www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)

## Was passiert mit einem ausrangiertem Smartphone?

Das Umweltbundesamt (UBA) kritisiert, dass diese Ressourcen zum Teil verschwendet werden, weil Elektronikgeräte unnötig schnell verschleissen. Einzelteile wie Akkus oder Displays lassen sich zudem nicht oder nur teuer austauschen. Viele VerbraucherInnen entscheiden sich daher dafür, direkt ein neues Gerät zu kaufen ([www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)).

Gleichzeitig werden manche Altgeräte nicht korrekt recycelt. Bei sachgemäßer Entsorgung

könnten Kunststoffe, Glas und die zum Teil wertvollen Metalle in den Stoffkreislauf zurückgeholt werden. Vor allem Kupfer ist ein wertvolles Metall, das beim Recycling fast vollständig zurückgewonnen werden kann ([www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)).

Wenn Elektrogeräte dagegen nicht sachgemäß entsorgt werden, kann dies Umwelt und Menschen gefährden. So können Giftstoffe wie Blei austreten und in den Boden oder das Grundwasser gelangen. Nicht sach-

gemäß entsorgte Elektro-Altgeräte werden zum Teil illegal exportiert und unter gesundheitsgefährdenden und unmenschlichen Bedingungen auseinandergenommen ([www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de)). In Ghana oder Indien beispielsweise wird dieser Elektromüll auf riesigen Halden gesammelt und dann illegal zerlegt um Rohstoffe zurück zu gewinnen. Auf einer Halde arbeiten bis zu 60.000 Menschen und suchen nach Kupfer und Aluminium.

Der Großteil der ausrangierten Handys dagegen landen in der Schublade. Allein in Deutschland etwa 60-85 Millionen Stück. Hieraus könnten folgende Rohstoffe gewonnen werden:

- 3 Tonnen Gold
- 105 Tonnen Zinn
- 700kg Palladium
- 30 Tonnen Silber
- 325 Tonnen Kobalt
- 151 Tonnen Aluminium
- 1.900 Tonnen Kupfer

Nur etwa 20% der ausrangierten Smartphones werden korrekt entsorgt und können Recycelt werden.

### **Was können Konsumenten tun?**

Auch Verbraucher haben die Chance, die Lieferkette von Smartphones und anderen IT-Geräten zu beeinflussen. Zum einen haben sie die Möglichkeit, sich über die Produktionsbedingungen von Geräten zu informieren, die sie kaufen möchten. Greenpeace zum Beispiel veröffentlicht jährlich einen „Guide to Greener Electronics“ (Website in englischer Sprache), in dem Firmen danach eingestuft werden, wie umweltverträglich ihre Produktion ist. Auch das Umweltbundesamt hat Tipps für VerbraucherInnen zusammengestellt ([umwelt-im-unterricht.de](http://umwelt-im-unterricht.de)).

Doch nicht immer muss es ein neues Gerät sein: Sollte das alte Handy noch funktionieren, lohnt es sich, genau zu überlegen, ob es nicht noch ein paar Monate oder Jahre seinen Zweck erfüllt. Und nicht mehr benutzte Geräte sind für andere Menschen vielleicht

doch noch brauchbar und können an Bekannte oder Verwandte weitergegeben werden ([umwelt-im-unterricht.de](http://umwelt-im-unterricht.de)).

Um das eigene Smartphone vor Schäden und dem frühzeitigen Austausch zu bewahren, lohnt es sich, eine Schutzfolie auf das Display zu kleben oder es beim Transport in der Tasche in eine Hülle zu stecken. Damit der Akku lange hält, sollte man die Herstellerangaben zum korrekten Laden beachten ([umwelt-im-unterricht.de](http://umwelt-im-unterricht.de)).

Ist das Gerät kaputt oder fehlerhaft, sollte erst einmal geprüft werden, ob es nicht doch repariert werden kann, zum Beispiel durch Nachfragen im Laden. Das Umweltbundesamt empfiehlt generell, auch auf Gebrauchtgeräte zurückzugreifen. Wer im Falle eines Smartphones befürchtet, ein fehlerhaftes Gerät ohne Garantie zu erwerben, kann zunächst Verwandte und Bekannte fragen, ob sie ein Smartphone haben, das sie aktuell nicht brauchen ([umwelt-im-unterricht.de](http://umwelt-im-unterricht.de)).

Zudem sollte das alte Handy an einer Sammelstelle oder beim Hersteller abgegeben werden, um die knappen Rohstoffe wieder in den Stoffkreislauf zurückzuführen. Hier setzt auch ein Vorschlag des deutschen Nachhaltigkeitsrates an: Um den Verbrauchern einen Anreiz für das Recycling zu bieten, schlägt der Rat vor, ein Pfand auf Handys einzuführen. Dieser wird zurückgezahlt, wenn das nicht mehr benutzte Gerät zur Recycling-Station oder zum Hersteller gebracht wird ([umwelt-im-unterricht.de](http://umwelt-im-unterricht.de)).

### **Fairphone als Alternative?**

"Nachhaltige" oder "fair" gehandelte Lebensmittel gibt es in fast jedem Supermarkt. In der Handy- und Smartphone-Branche dagegen spielen faire Produkte bislang so gut wie keine Rolle. Ein neues Unternehmen versucht, dies zu ändern. Es bietet seit Ende 2013 das sogenannte "Fairphone" an, das möglichst umweltfreundlich, sozialverträglich und ressourcenschonend hergestellt

werden soll. Auch die Initiative "Phonebloks" bemüht sich um ein faireres Smartphone, dessen Teile austauschbar sein sollen. Ein chinesisches Großunternehmen hat ebenfalls ein modulares Gerät angekündigt (umwelt-im-unterricht.de).

Der Hersteller des Fairphones ist ein soziales Unternehmen aus den Niederlanden. Es gründete sich 2013 aus einem Forschungsprojekt heraus. Die Beteiligten wollten ursprünglich auf den Zusammenhang zwischen dem Abbau von Tantal im Kongo für die Produktion von Smartphones und der Finanzierung von bewaffneten Konflikten hinweisen. Das Fairphone konnte produziert werden, weil das Projekt in einer sogenannten Crowdfunding-Kampagne finanziert wurde. Tausende Unterstützer zeigten sich bereit, die Entstehung eines fairer produzierten Smartphones durch Spenden mitzufinanzieren. Die ersten 25.000 Geräte waren bereits ausverkauft, bevor sie im Frühjahr 2014 geliefert wurden (umwelt-im-unterricht.de).

### **Ein faireres Smartphone?**

Eine Alternative zu den derzeitigen Produktionsbedingungen ist offenbar nur schwer umsetzbar. So ist das Fairphone selbst laut Angaben des Herstellers nicht hundertprozentig fair. Das Unternehmen betont jedoch, dass es ethische Werte vor technologische Errungenschaft setze und versuche, den Anteil fair produzierter Bestandteile nach und nach zu erhöhen. Und die Verbraucher sollen ein Bewusstsein dafür entwickeln, dass ein allgegenwärtiger Gegenstand wie das Smartphone ein kompliziertes elektronisches Gerät ist, das an allen Stationen seiner Lieferkette große Auswirkungen auf Mensch und Umwelt hat (umwelt-im-unterricht.de).

### **Das macht Smartphones fairer**

Die Diskussionen über ein faireres Smartphone lassen erkennen, welche Merkmale für ein solches Gerät gelten sollten:

- Es sollte modular aufgebaut sein, um einfachere Reparaturen zu ermöglichen.

Dazu gehören z.B. Akkus und Displays, die ausgetauscht werden können. Ein solch modularer Aufbau, bei dem einzelne Module austauschbar sind, ist auch das Konzept hinter der Initiative „Phonebloks“, die anstrebt, ein Handy möglichst weitgehend aus austauschbaren Modulen zu produzieren. Auch ein chinesischer Konzern hat bereits die Produktion eines modular aufgebauten Smartphones angekündigt.

- Es sollten faire Arbeitsbedingungen für alle an der Herstellung beteiligten Menschen gewährleistet werden. Mindeststandards hat z.B. die Internationale Arbeiterorganisation (ILO) formuliert. Es gibt auch im oft kritisierten China Unternehmen, die diese einhalten.
- Der Hersteller des Fairphone geht etwas weiter: Knapp zwei Euro pro verkauftem Gerät fließen in einen Sozialfonds für die Arbeiter. In Zukunft sollen die Rechte unter anderem auf kürzere Arbeitszeiten, einen Arbeitsvertrag und ein Versammlungsrecht ausgeweitet werden.
- Es sollten keine Rohstoffe verwendet werden, die unter problematischen Bedingungen gefördert werden. Dazu gehören z.B. Tantalerze wie Coltan oder Zinn aus dem Kongo; dort werden mit den Einnahmen aus dem Abbau zum Teil bewaffnete Konflikte finanziert. Mit Hilfe der Organisation „Solutions for Hope“, die Minen im Kongo unterstützt, kann die Einhaltung dieser Richtlinie kontrolliert werden.
- Bereits die Hersteller sollten das Recycling berücksichtigen. Fairphone bietet finanzielle Unterstützung für den Aufbau von Elektro-Recyclingstationen in Ländern, in denen es noch keine offizielle Anlaufstelle für Elektro-Altgeräte gibt. Auf diese Weise sollen Smartphones, die noch wertvolle Mineralien und Metalle enthalten, wiederverwertet werden und die darin enthaltenen Giftstoffe sachgemäß entsorgt werden.

- Nicht zuletzt muss die Einhaltung der genannten Standards überprüfbar sein. Das Unternehmen Fairphone macht Informationen über die Finanzierung und Herkunft der Bestandteile seines Produkts online zugänglich. So ist nachvollziehbar, wie das von den Verbrauchern bezahlte Geld investiert wird.

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

### Quellenangaben

- <http://www.arte.tv/de/fakten/3696128.html>
- <http://www.die-rohstoff-expedition.de/die-rohstoff-expedition/lebenszyklus-eines-handys.html>
- <http://futurezone.at/digital-life/blut-handys-fair-trade-bleibt-utopie/24.576.630>
- [http://www.fu-berlin.de/presse/publikationen/fundiert/2012\\_01/07\\_gross/bild\\_mc10180\\_lg/](http://www.fu-berlin.de/presse/publikationen/fundiert/2012_01/07_gross/bild_mc10180_lg/)
- <https://germanwatch.org/de/download/7284.pdf>
- [http://www.handelsblatt.com/images/fairphone\\_mine/8082694/5-format3.jpg](http://www.handelsblatt.com/images/fairphone_mine/8082694/5-format3.jpg)
- <http://www.suedwind-agentur.at/start.asp?ID=248918>
- <http://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/handyproduktion-%E2%80%93-umweltfolgen-und-arbeitsbedingungen>

Bei dem vorliegenden Text handelt es sich um eine Übersicht zu einem im Rahmen unserer monatlichen Bildungsreihe behandelten Thema. Die Inhalte entsprechen überwiegend den angegebenen Quellen und orientieren sich strukturell zum großen Teil an den stattgefundenen Vorträgen.

Informationen über das Projekt „Fair handeln – global und lokal“ und die gleichnamige Bildungsreihe finden Sie unter [www.latienda-weltladen.de](http://www.latienda-weltladen.de). Das Projekt wird finanziell unterstützt durch die Stiftung Umwelt und Entwicklung NRW und das Bistum Münster.

