

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



## Kurzbeschreibung




Das Weltspiel ist ein Aktionsspiel für fünf bis 30 oder mehr Teilnehmer\*innen ab 14 Jahren. Es versucht, die Verteilung von Kennzahlen (z.B. Bevölkerung, Einkommen, CO2-Emissionen) weltweit abzubilden, um auf global ungerechte Verhältnisse und Zusammenhänge hinzuweisen. Durch die Darstellung auf einer großen Weltkarte macht das Weltspiel Zahlen, Verteilungen und Machtstrukturen begreifbar. Seit Jahren wird es erfolgreich in der Bildungsarbeit eingesetzt.

Das Modul Smartphone global ermöglicht den Teilnehmenden lebensweltnahe am Beispiel von Smartphones weltweite Rohstoffverteilungen sowie Produktionsketten im Kontext der Digitalisierung zu erkennen und zu bewerten. Zunächst verorten die Teilnehmenden die verschiedenen Rohstoffe eines Smartphones sowie die Smartphone-Nutzung. Sie diskutieren und bewerten die Verteilungen. Anschließend vollziehen sie die globale Produktionskette beispielhaft mit ihren sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Ungerechtigkeiten nach. Abschließend entwickeln sie Handlungsmöglichkeiten.

## Lernziele

Die Teilnehmenden (TN)

- setzen sich mit eigenen Einschätzungen zur globalen Verteilung von Rohstoffen auseinander

	5-30 Teilnehmende, ab 14 Jahre
	80 Minuten
	<ul style="list-style-type: none"><li>• genügend große freie Fläche im Raum oder draußen,</li><li>• begehbare Weltspielpläne,</li><li>• PDF und Ausdruck und Schnitt der „Rohstoffkärtchen“</li><li>• Originalrohstoffe (z. B. aus dem Handy-Rohstoffkoffer)/ metallische Gegenstände, mind. 9 Stk. Oder in Anzahl der TN/ Abbauländer</li><li>• PDF und Ausdruck und Schnitt der „Smartphone-Nutzung“</li><li>• PDF und Ausdruck und Schnitt „Reise eines Smartphones“</li><li>• Material zur Darstellung der Stationen der Reise eines Smartphones (z. B. sechs Kegel, sechs Symbole)</li><li>• rote und grüne Kärtchen</li><li>• Marker</li><li>• PDF „Allgemeine Hinweise zur Weltspielkarte“</li><li>• Online Board mit Vorlage der Weltspielkarte zum Thema Smartphone</li></ul>

- erkennen die Verteilung von Rohstoffen am Beispiel Smartphone
- erkennen die Verteilung der Smartphone-Nutzung
- bewerten die Verteilung von Rohstoffen und dem Konsum von Gütern am Beispiel Smartphone

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



- erkennen globale Produktions- und Wertschöpfungsketten am Beispiel Smartphone
- erkennen und bewerten die sozialen, ökologischen und ökonomischen Folgen und Ungerechtigkeiten der Smartphoneproduktion und -nutzung
- diskutieren Handlungsmöglichkeiten für eine gerechtere Welt (individuelle und kollektive Ebene) am Beispiel Smartphone

## Ablauf

### Vorbereitung

Die TN sollten bereits knapp die Bestandteile eines Smartphones und die enthaltenen Rohstoffe kennen.

Die anleitende Person ist mit der Weltspielkarte und der Einteilung der Länder zu den Kontinenten vertraut (siehe PDF „Allgemeine Hinweise zur Weltspielkarte“) vertraut. Sie kennt die Rohstoffe in Smartphones und deren Abbauländer sowie die Länder mit der höchsten Smartphone-Nutzung (siehe PDFs „Rohstoffkärtchen“ und „Smartphone-Nutzung“) und kann diese auf der Weltkarte verorten. Sie kennt die Produktionskette von Smartphones, die Arbeitsbedingungen entlang der Wertschöpfungskette sowie die ökologischen Folgen der Smartphoneproduktion.

Die Materialien zur Darstellung der Rohstoffe sind abgezählt. Die PDFs „Rohstoffkärtchen“, Smartphone-Nutzung und „Reise eines Smartphones“ sind ausgedruckt und geschnitten. Die Weltspielpläne werden ausgelegt. Rote und grüne Moderationskarten liegen bereit.

### Durchführung

#### 1. Aufstellung zum Smartphone-Konsum (5 min)

Die anleitende Person bittet die TN, sich im Raum auf einer imaginären Linie zwischen den beiden Polen „eins“ und „zehn“ zu der Frage „Wie viele Smartphones habe ich in meinem Leben schon besessen“ aufzustellen. Sie kommentiert die Verteilung.

#### 2. Einführung der Weltspielkarte im Plenum (5 min)

Die anleitende Person bittet die Teilnehmenden, die Weltspielkarte zu betrachten und fragt, ob ihnen an dieser etwas auffällt. Sie weist auf die Gall-Peters-Projektion hin. Die sieben auf der Weltspielkarte dargestellten Kontinente werden zur Orientierung benannt.

#### 3. Lesen und Verteilen der Rohstoffe im Plenum (15 min)

Die anleitende Person verteilt die „Rohstoffkärtchen“ und zugehörigen Originalrohstoffe/ metallische Gegenstände an die TN einzeln oder in Kleingruppen. Die TN lesen die Informationen zu den einzelnen Rohstoffen und sollen deren Abbauregionen verorten. Nacheinander stellen die TN ihre Rohstoffe (Anteil im Smartphone, Verwendung, Abbauland) knapp vor. Sie verorten deren Herkunft durch das Auslegen der Originalrohstoffe/ metallischen Gegenstände auf der Weltkarte auf einem/ mehreren Abbauländern. Die Gruppe und anleitende Person unterstützen ggf., den Rohstoff richtig zu verorten.

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



## 4. Verteilung der Smartphone-Nutzung weltweit im Plenum (10min)

Die anleitende Person leitet über zur Smartphone-Nutzung und verweist, dass Smartphones weltweit, aber in unterschiedlichem Maße genutzt werden. Sie verteilt die Kärtchen zur Smartphone-Nutzung und bittet die TN zu schätzen, in welchen Ländern der Anteil (!) der Smartphone-Nutzer in der Bevölkerung am höchsten und wie hoch dieser ist. Die TN platzieren die Kärtchen. Die anleitende Person korrigiert ggf. und ergänzt Informationen zur globalen Smartphone-Nutzung.

## 5. Auswertung Rohstoffverteilung und Smartphone-Nutzung im Plenum (10 min)

Die anleitende Person bittet die TN die Verteilung zu betrachten.

Folgende Diskussionsfragen können gestellt werden:

- Was fällt Euch auf? Was überrascht Euch?
- Welche Kontinente sind reich an Rohstoffen?
- Gibt es etwas, dass die Länder, in denen die Rohstoffe abgebaut oder die Smartphone-Nutzung am höchsten ist, gemeinsam haben?
- Welche (historischen) Erklärungen habt Ihr für die ungleiche Verteilung?
- Findet Ihr die Verteilung der Rohstoffe weltweit und deren Nutzung gerecht?

Die anleitende Person ergänzt ggf., dass ein Großteil der Rohstoffe in Ländern des

Globalen Südens abgebaut wird. Ihr Abbau (z. B. von Gold) war ein wichtiges Motiv für Eroberungsfeldzüge während des Kolonialismus und fand unter ausbeuterischen Bedingungen statt.

## 6. Verteilung der Stationen der Reise eines Smartphones im Plenum (10 min)

Die anleitende Person verteilt die sechs Texte und sechs Überschriften zu den Produktionsstationen „Reise eines Smartphones“. Die Texte werden im Plenum nacheinander vorgelesen. Die TN sollen die Überschriften zuordnen. Gemeinsam bringen die TN die Produktionsstationen in die richtige Reihenfolge. Anschließend diskutieren und verorten sie die jeweiligen Produktionsstationen auf der Weltkarte durch Verlegen der Texte und/ oder Markieren der Orte mit sechs Kegeln.

## 7. Auswertung zur Verteilung der Stationen der Reise eines Smartphones (15min)

Zur Auswertung korrigiert die anleitende Person ggf. die richtige Verteilung der Produktionsstationen. Die anleitende Person fragt die TN, was ihnen zur Verteilung der Produktionsschritte auffällt?

Anschließend bittet die anleitende Person die TN, die Produktionsstationen mit roten Karten (= wo geht es nicht gerecht zu/ hier muss sich dringend was verändern) zu bewerten, sie zu beschriften und entlang des Weges zur passenden Station auf der Weltkarte zu platzieren. Die TN und anleitende Person kommentieren im Plenum.

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



## 8. Entwickeln von Handlungsmöglichkeiten im Plenum (10 min)

Abschließend bittet die anleitende Person die TN, die verschiedenen Produktionsstationen mit grünen Karten (= Ideen für mehr Gerechtigkeit) zu kommentieren. Wer eine Handlungsidee kennt oder hat, beschriftet ein Kärtchen mit Stichwort, benennt die Handlungsmöglichkeit und platziert das Kärtchen entlang des Weges zur passenden Produktionsstation.

## Umsetzung im Online-Format

### Vorbereitung

Die anleitende Person ist mit den Informationen zum Smartphone vertraut (siehe oben). Auf dem Board eines kollaborativen Online Tools sind die Weltspielkarte und PDF-Vorlagen jeweils in eigenen Feldern hochgeladen. Im Feld für die Reise eines Smartphones sind zusätzlich die Nummern eins bis sechs als Icons platziert. Ebenso ist ein Feld mit einer Skala von eins bis zehn zur Positionierung vorbereitet. Ein Link zum Online Board ist erstellt. (Ein vier Wochen gültiger kostenfreier Link zur Vorlage mit der Weltspielkarte kann beim EPiZ Reutlingen angefragt werden).

Die Spielleitung teilt den Link zum Online Board mit den TN per Chat. Die TN betreten das Online Board. Die Spielleitung zeigt den TN durch eine Einstiegsübung die wichtigsten Funktionen des Online Boards (Verschieben, Notizzettel erstellen).

### Durchführung

#### 1. Aufstellung zum Smartphone-Konsum (5 min)

Die anleitende Person bittet die TN, sich mit Cursor oder Icon auf der Skala zur Frage „Wie viele Smartphones habe ich in meinem Leben schon besessen“ aufzustellen. Sie kommentiert die Verteilung.

#### 2. Einführung der Weltspielkarte im Plenum (5 min)

Die anleitende Person teilt in der Hauptsession der Videokonferenz ihren Bildschirm und zeigt den TN die Weltspielkarte. Sie führt diese ein (siehe oben).

#### 3. Lesen und Verteilen der Rohstoffe im Plenum (15 min)

Die anleitende Person teilt die Rohstoffe den TN zu. Die TN lesen auf dem Board die Informationen auf dem ihnen zugeordneten Rohstoffkärtchen. Sie wählen ein Abbauland aus. Nacheinander stellen die TN ihre Rohstoffe (Anteil im Smartphone, Verwendung, Abbauland) knapp vor. Sie verorten deren Herkunft durch das Verschieben des virtuellen Rohstoffkärtchens auf der Weltkarte. Die Gruppe und anleitende Person unterstützen ggf., den Rohstoff richtig zu verorten.

#### 4. Verteilung der Smartphone-Nutzung weltweit im Plenum (10min)

Die anleitende Person bittet die TN zu schätzen, in welchen Ländern der Anteil (!) der Smartphone-Nutzenden in der Bevölkerung am höchsten ist. Sie korrigiert ggf. und platziert auf den Ländern die Bilder der „Smartphone-Nutzung“.

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



## 5. Auswertung Rohstoffverteilung und Smartphone-Nutzung im Plenum (10 min)

Die anleitende Person bittet die TN die Verteilung zu betrachten und zu diskutieren (siehe oben).

## 6. Verteilung der Stationen der Reise eines Smartphones im Plenum (10 min)

Die anleitende Person bittet einzelne TN, die sechs Texte zu den Produktionsstationen „Reise eines Smartphones“ nacheinander vorzulesen. Die TN ordnen in einer gemeinsamen Diskussion die Überschriften zu. Sie bringen die Produktionsstationen in die richtige Reihenfolge. Anschließend verorten sie die jeweiligen Produktionsstationen auf der Weltkarte durch das Verschieben der Icon-Nummern.

## 7. Auswertung zur Verteilung der Stationen der Reise eines Smartphones (15min)

Zur Auswertung korrigiert die anleitende Person ggf. die richtige Verteilung der Produktionsstationen. Die anleitende Person fragt die TN, was ihnen zur Verteilung der Produktionsschritte auffällt?

Anschließend bittet die anleitende Person die TN, die Produktionsstationen mit roten Notizzetteln (= wo geht es nicht gerecht zu/hier muss sich dringend was verändern) zu bewerten, sie zu beschriften und entlang des Weges zur passenden Station auf der Weltkarte zu platzieren. Die TN und anleitende Person kommentieren im Plenum.

## 8. Entwickeln von Handlungsmöglichkeiten im Plenum (10 min)

Abschließend bittet die anleitende Person die TN, die verschiedenen Produktionsstationen mit grünen Notizzetteln (= Ideen für mehr Gerechtigkeit) zu kommentieren. Wer eine Handlungsidee kennt oder hat, beschriftet einen Notizzettel mit Stichwort, benennt die Handlungsmöglichkeit und platziert den Notizzettel entlang des Weges zur passenden Produktionsstation.

<b>Varianten</b>	Anstelle der begehbaren Weltspielpläne kann die Weltspielpläne aus Stoff oder eine Weltkarte genutzt werden. Das Modul kann im Anschluss an das Basismodul zur Weltbevölkerung, -einkommen und CO2-Emmissionen gespielt werden, um globale Ungleichheiten zu verdeutlichen. Die Methode kann auch gekürzt und nur die Verteilung der Rohstoffe und Smartphone-Nutzung (Schritt 1 bis 5, ca. 45min) oder die Reise eines Smartphones (Schritt 6 bis 8, ca. 35min) gespielt werden.
<b>Tipps und Fallstricke</b>	Im Allgemeinen gilt für das Weltspiel, dass es keine Wissensabfrage ist, sondern zur Diskussion anregen soll. Bei den Auswertungsdiskussionen sollten keine unterkomplexen Schlussfolgerungen gezogen und stereotype Darstellungen

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



aufgebrochen werden. Bei der Auswertungsdiskussion zur Verteilung der Rohstoffe und Smartphone-Nutzung (Schritt 5) sollten historische Bezüge zur Rohstoffausbeutung hergestellt werden. Äußerungen und Annahmen, die die Digitalisierung im Globalen Süden auf Nichtnutzung eng führen oder mit dem Konzept ‚Entwicklung‘ verknüpfen, sollten kritisch hinterfragt werden. Es sollte auf die Komplexität des Konzepts der digitalen Kluft hingewiesen werden (keine absolute Ausgrenzung angesichts Invisible Users sowie (Un-)Zugänglichkeit nach Einkommen, Alter und Geschlecht). Bei der Auswertung zur Verteilung der Stationen der Reise eines Smartphones (Schritt 7) sollte die globale Verflechtung der Smartphoneproduktion deutlich werden. Häufig werden die Stationen Rohstoffgewinnung, Produktion und illegale Entsorgung kommentiert. Die anleitende Person sollte Folgendes ergänzen: Copyrights versus offene und freie Lizenzen, Endlichkeit der Rohstoffe, ungleiche Gewinnverteilung zwischen Produktionsstationen, kurze

Nutzungsdauer (aufgrund erschwerter Reparierbarkeit, Einstellung von Software-Updates) und Nutzungslücken. Bei dem Entwickeln von Handlungsmöglichkeiten (Schritt 8) sollte die individuelle Handlungsmacht nicht auf die Rolle als Konsument:in reduziert wird. Es sollten Möglichkeiten des politischen Handelns von Menschen weltweit sichtbar werden (z. B. öffentliche Kampagnen, Gewerkschaften, Demonstrationen, ziviler Ungehorsam).

## Weiterarbeit

Im Anschluss kann zu Themen wie Smartphone-Nutzung allgemein, Reparatur digitaler Geräte sowie Digitalisierung (z. B. Digitale Teilhabe, digitaler Fußabdruck, digitale Arbeit, freie und Open-Source-Software, Big Data und ‚digitaler Kolonialismus‘), weitergearbeitet werden.

## Quellen & weitere Hinweise

- DEAB Baden-Württemberg e. V. (2020). Fair macht Schule: Unterrichtsmaterial für Lehrkräfte und Multiplikator\*innen: [https://www.deab.de/fileadmin/user\\_upload/images/themen/Fair\\_macht\\_Schule/FAIR\\_macht\\_Schule\\_Unterrichtsmaterial\\_A4q\\_080720\\_web.pdf](https://www.deab.de/fileadmin/user_upload/images/themen/Fair_macht_Schule/FAIR_macht_Schule_Unterrichtsmaterial_A4q_080720_web.pdf)

# Smartphone global: Smart und fair? Rohstoffgerechtigkeit am Beispiel Smartphone



- Website Das Weltspiel: [www.das-weltspiel.com](http://www.das-weltspiel.com) (Hintergrundinformationen zur Weltspielkarte, weitere Module, weiterführende Links)
- Handy-Rohstoffkoffer: <https://www.epiz.de/de/lernkisten/details/00-handy-rohstoff-klassensatz/>
- weltweite Smartphone-Nutzung [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_smartphone\\_penetration](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_smartphone_penetration)
- Weed e. V. (2020). Poster die Reise eines Smartphones: <https://www.weed-online.org/show/8249830.html?searchshow=die%20reise%20eines%20smartphones>
- Südwind e. V. (2022). Factsheet Mobiltelefone: [https://www.suedwind-institut.de/files/Suedwind/Publikationen/2022/2022\\_02\\_FS\\_Mobiltelefone.pdf](https://www.suedwind-institut.de/files/Suedwind/Publikationen/2022/2022_02_FS_Mobiltelefone.pdf)
- Kwen, M. (2021). Digital Colonialism: The Evolution of American Empire: <https://roarmag.org/essays/digital-colonialism-the-evolution-of-american-empire/>
- Attac & Konzeptwerk neue Ökonomie e. V. (2022): <https://www.endlich-wachstum.de/kapitel/digitalisierung/>
- F3 Kollektiv <https://www.digital-global.net/#module>
- weitere Bildungsmaterialien: <https://www.handy-aktion.de/materialien/#bildungsmaterialien>

