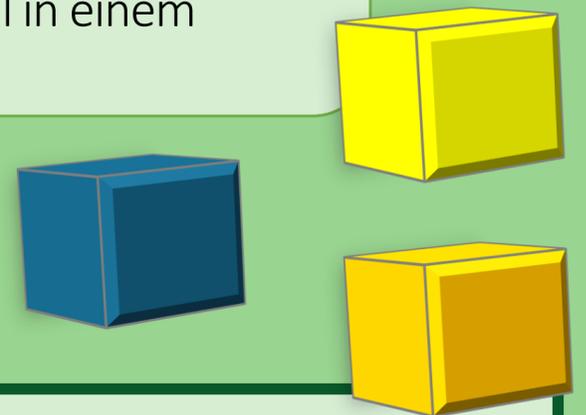


# WAS IST IM INNEREN DEINES SMARTPHONES?

## AUS WELCHEN ROHSTOFFEN BESTEHT EIN SMARTPHONE EIGENTLICH?

### INTRO

Smartphones sind unsere täglichen Begleiter. Aber aus welchen Rohstoffen bestehen sie? Warum sind manche Rohstoffe so wertvoll? Und wie viel steckt von welchem Material in einem Smartphone?



### Deine Aufgabe:

Vor dir liegen Gruppen mit jeweils 100 bunten Würfeln.

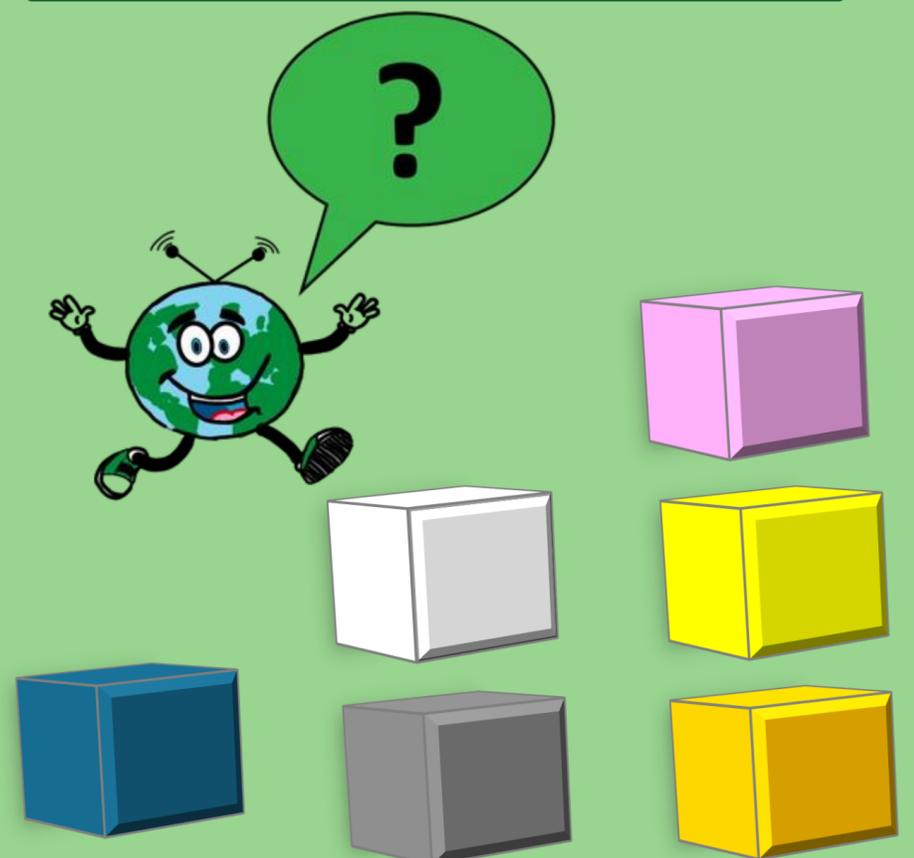
Erkunde die Würfel-Gruppen. Welchen Rohstoff symbolisieren diese Würfel-Gruppen in deinem Smartphone?

Schau dir die beigefügten Diagramme an. Sortiere dann die Würfel nach ihrer Farbe. Versuche danach die Würfel-Gruppen den Rohstoffen zuzuordnen.

Vergleiche deine Ergebnisse mit der Lösung. Liegst du mit deinen Antworten richtig? Die Diagramme sind von 2015. Diskutiere – haben sich die Rohstoffe verändert?

Als nächsten Schritt besprecht die folgenden Fragen:

- Welche Rohstoffe könnten genutzt werden, um Smartphones nachhaltiger zu machen?
- Könnte ein Smartphone beispielsweise nur aus Holz bestehen? Warum oder warum nicht?



# WAS IST IM INNEREN DEINES SMARTPHONES?

## Deine Aufgabe:

Trage die Anzahl und die Farbe der Würfel ein.  
100 Würfel = alle Rohstoffe in einem Smartphone  
1 Würfel entspricht 1% der Rohstoffe



Anzahl an Würfeln

Farbe

Plastik

Glas und Keramik

Anderes

25

Es beinhaltet 25 Metalle. Darunter sind ...

Kupfer

Aluminium

Eisen

Gold, Silber und andere

Nickel

Zinn

# WAS IST IM INNEREN DEINES SMARTPHONES?

## Deine Aufgabe:

Ordne die Bestandteile deines Smartphones den Rohstoffen zu!



# WAS IST IM INNEREN DEINES SMARTPHONES?

## Deine Aufgabe:

Ordne die Bestandteile deines Smartphones den Rohstoffen zu.  
Vergleiche deine Lösung mit dem Lösungsblatt.



### Bestandteile eines Smartphones

Smartphonerahmen, Cover

Bildschirm

Lötstellen

SIM-Karte, Kontakte

Abschirmplatte

Lautsprecher, Mikrofone

Flachkabel, Drähte

Hauptplatine

### Rohstoff

Silber

Aluminium

Eisen

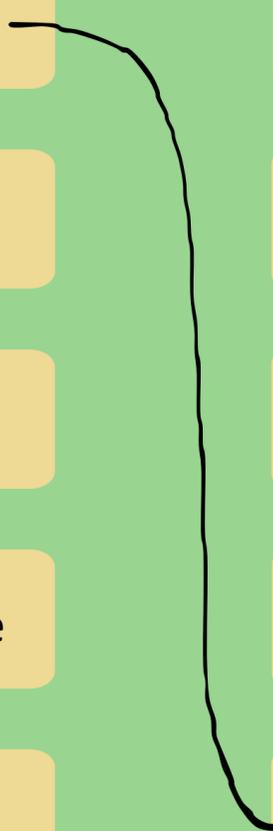
Glas und Keramik

Kupfer

Plastik

Zinn

Gold



# WAS IST IM INNEREN DEINES SMARTPHONES?



Diagramm 1: Rohstoffe in einem Smartphone

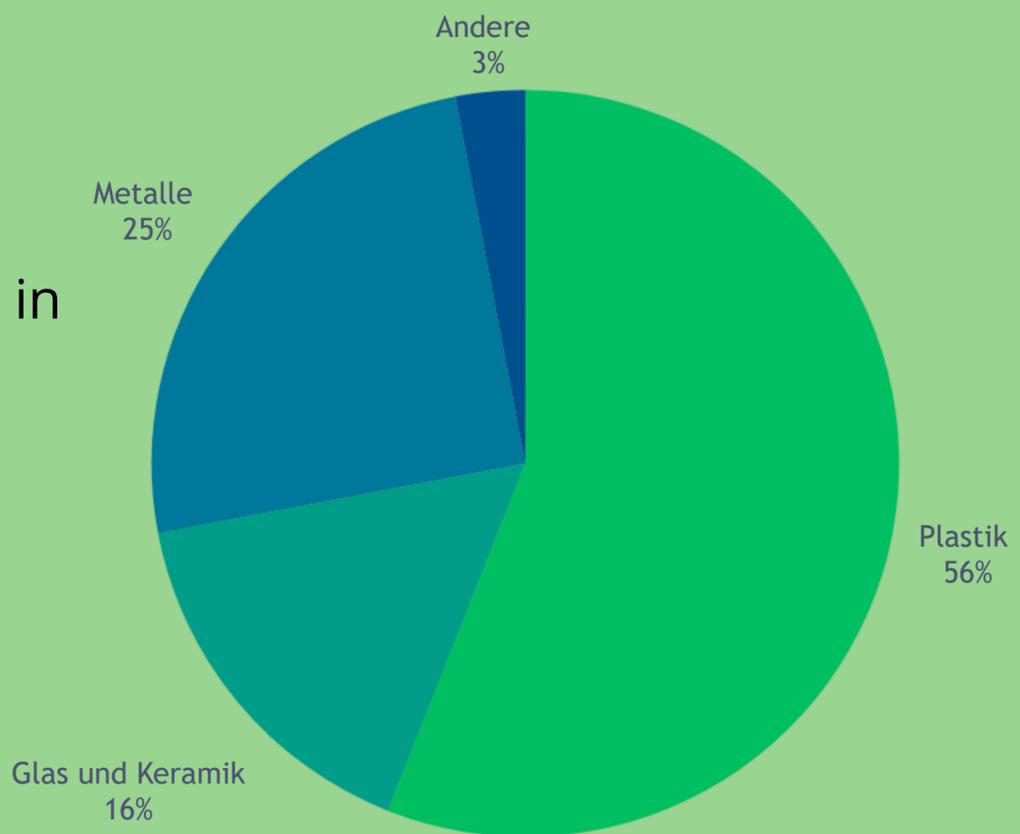
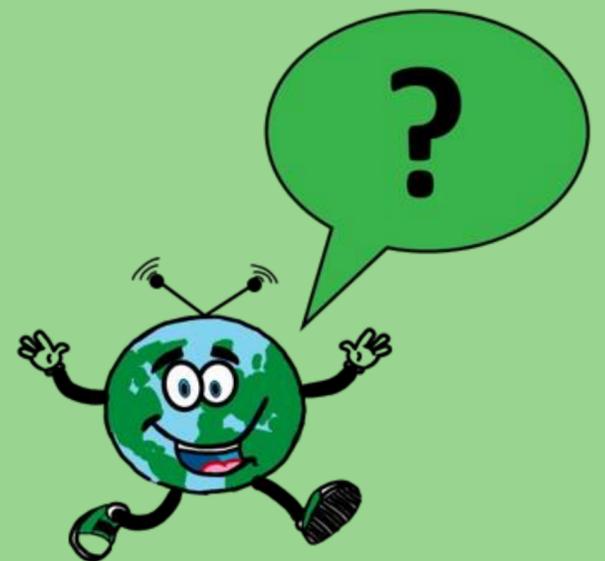
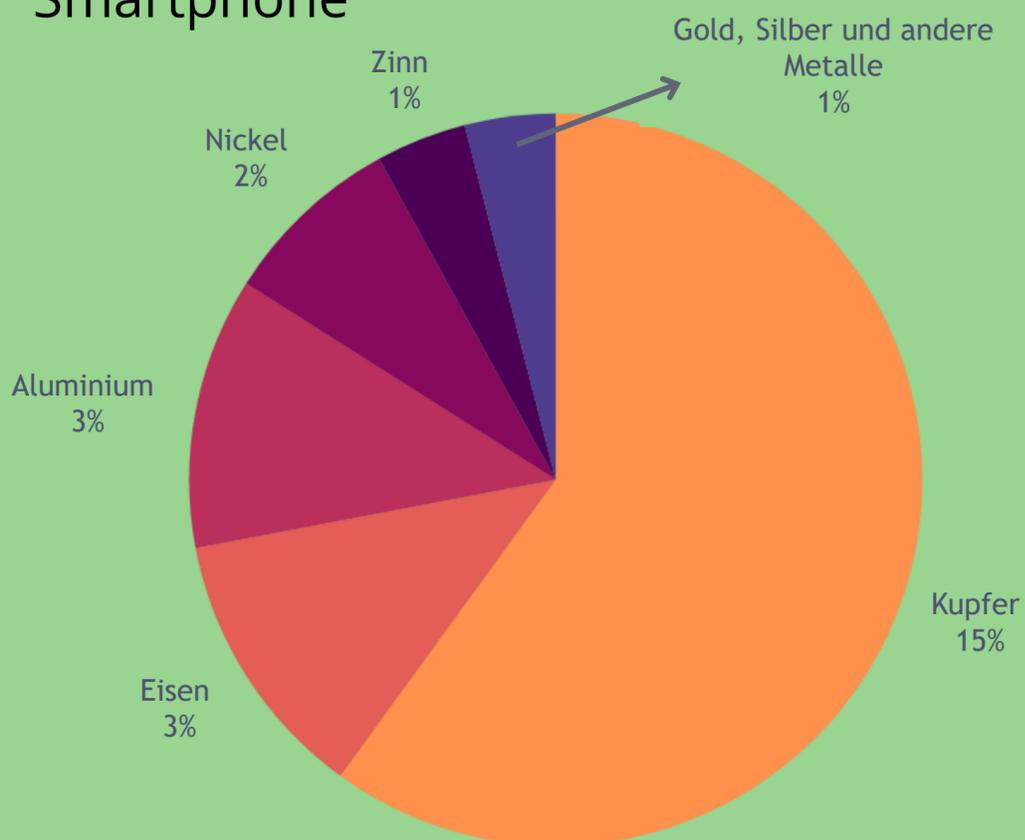


Diagramm 2: Metalle in einem Smartphone



1 % andere = z.B. Gold, Silber, Platin und Palladium  
 Andere seltene Metalle, z.B. Kobalt, Gallium, Indium und Wolfram  
 Seltene Erden z.B. Neodym