



Hinweise

Mobiltelefone sind aus dem Alltag von Jugendlichen nicht mehr weg zu denken. Kaum einer weiß aber, dass in Handys Rohstoffe verarbeitet werden, die sehr selten sind und unter unwürdigen Bedingungen abgebaut werden. Um die Schülerinnen und Schüler auf diese brisante Thematik aufmerksam zu machen, wurde diese Lernspirale entwickelt.

Dabei lassen sich die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler mit einem Handy-ABC-Arbeitsblatt aktivieren.

Anschließend steigt man mit dem Film "Kongos verfluchter Schatz - Die unmenschliche Coltan-Gewinnung" in das Thema ein. Eventuell lässt man die Schülerinnen und Schüler hier Stichwörter zum Film notieren.

Den Film findet man unter anderem auf Youtube, z. B. hier

<http://www.youtube.com/watch?v=wAUCEy-fz-4>

Mit folgenden Lernangeboten lässt sich dann die Thematik "Handy und Coltan" vertiefen:

- Coltan - Was ist das?
- Coltan-Abbaustätten
- Pulverfass Kongo
- Problem Kleinbergbau
- Das Fairphone
- Verbrauchertipps

Als Ergebnissicherung bietet sich schließlich der Test an.



Coltan



Coltan ist ein Gemisch aus verschiedenen Mineralien und kommt als Bodenschatz vor. Genau genommen kommt das Erz als Gemisch von **Columbit** und **Tantalit** vor. Daraus leitet sich die Abkürzung Coltan ab.

Aus dem Erz Coltan lässt sich das Metall Tantal gewinnen. Dieses Metall steckt als Bauteil in den verschiedensten elektronischen Geräten, z. B. in Laptops, Digitalkameras, Spielkonsolen, Flachbildschirmen - und auch in Handys. Tantal ist Stahl sehr ähnlich, aber von höherer Qualität. Tantal ist doppelt so dicht, doppelt so haltbar und doppelt so biegsam wie Stahl und extrem hitzebeständig (es hat eine

Schmelztemperatur von 3000 Grad Celsius). Außerdem kann Tantal in hohem Maße elektrische Ladung speichern. Es ist damit ein idealer Baustoff für leistungsfähige Kondensatoren, die elektrische Energie speichern können.

Aufgabe:

Beantworte die folgenden Fragen im Heft:

1. Was ist Coltan?
2. Was lässt sich aus Coltan gewinnen? Welche Eigenschaften hat das gewonnene Metall?
3. In welchen elektronischen Geräten findet man Tantal?
4. Warum ist Tantal ein wichtiger Rohstoff für die Handyproduktion?