

## 20 AUFGABEN UND ANTWORTEN – ROHSTOFF-RALLYE

1	<p><b>Nennt uns fünf Metalle, die sich in einem Handy befinden!</b></p> <p>(Tafel N°2) <b>Kupfer (15%), Eisen (3%), Aluminium (3%), Nickel (2%), Zinn (1%), Gold, Silber, Palladium, Seltene Erden und Seltene Metalle (zus. ca. 3%)</b></p>
2	<p><b>Wie groß ist der Anteil des Konsums der privaten Haushalte an den Treibhausgasemissionen?</b></p> <p>(Tafel N°5) <b>¼ (Anteil ohne Produktion der Konsumgüter)</b></p>
3	<p><b>Nennt uns 4 Rohstoffgruppen, die man zu den Industrierohstoffen zählt.</b></p> <p>(Tafel N°1) <b>Energierohstoffe, Metallrohstoffe, Chemische Rohstoffe, Bau- und Keramikrohstoffe</b></p>
4	<p><b>Wie viele alte Handys musst du sammeln, damit das darin enthaltene Gold für einen Ring (10 g Gold) reicht?</b></p> <p>(Tafel N°2) <b>ein Handy enthält durchschnittlich 25 mg Gold → 400 Handys</b></p>
5	<p><b>Wie viele Stoffe sind durchschnittlich in einem Handy enthalten?</b></p> <p>(Tafel N°2) <b>etwa 60</b></p>
6	<p><b>Was bedeutet eigentlich „Urban Mining“? Zeichnet uns ein Bild dazu!</b></p> <p>(Tafel N°4 ) <b>Urban Mining ist eine Konzeptidee zur Rückgewinnung von Rohstoffen, welches den gesamten Kreislauf von Produkten aller Größenordnungen berücksichtigt: Von normalen Verpackungen und kleinen Elektrogeräten – den sogenannten kurzfristigen urbanen Minen – bis hin zu großen Infrastrukturen und Gebäuden, den langfristigen urbanen Minen.</b></p> <div style="text-align: center;"> </div>
7	<p><b>Nenne 3 seltene Erden!</b></p> <p>(Tafel N°2) <b>Scandium, Lanthan, Cer, Praseodym, Neodym, Promethium, Samarium, Europium,</b></p>

	Yttrium, Gadolinium, Terbium, Dysprosium, Holmium, Erbium, Thulium, Ytterbium, Lutetium
8	<p><b>Nenne uns negative soziale Aspekte der Rohstoffgewinnung!</b></p> <p>(Tafel N°1) Schlechte Arbeitsbedingungen, fehlender Arbeitsschutz, Einsatz von Kindern für schwere und gefährliche Arbeiten</p>
9	<p><b>Wie viele Gegenstände hat jeder Bürger in Deutschland ungefähr? Und wie viele habt Ihr gemeinsam gerade bei euch?</b></p> <p>(Tafel N°5) 10.000 + Anzahl der eigenen Gegenstände</p>
10	<p><b>Wie viele alte Handys liegen unbenutzt in Deutschlands Wohnungen und werden nicht mehr gebraucht?</b></p> <p>(Tafel N°2) 100 Mio.</p>
11	Joker!
12	Super! Ihr habt Glück und dürft 3 Felder vor!
13	<p><b>Was bedeutet eigentlich „Recycling“?</b></p> <p><b>Wisst ihr was „Upcycling“ ist?</b></p> <p>(Tafel N°3) <i>Recycling</i>: Das aus dem Englischen stammende Wort Recycling ist inzwischen ein allgemein gebräuchlicher Begriff geworden. Wir recyceln, wenn wir Altpapier oder Glas zum Container bringen oder den Gelben Sack vor die Tür stellen. Genau genommen meint Recycling „die Rückführung eines Abfallstoffs in den Produktionsprozess“.</p> <p><i>Upcycling</i>: Die Königsklasse des Recyclings ist das Upcycling. Hierbei wird Abfall nicht technisch oder chemisch zerlegt und behandelt, sondern gleich wiederverwendet. So werden z. B. aus PET Flaschen Fleecepullover.</p>
14	<p><b>Nennt uns die 8 Leitlinien des nachhaltigen Konsums!</b></p> <p>(Tafel N°5) re think: Überdenke Dein Konsumverhalten  re fuse: Leihe, teile oder tausche ein Produkt, anstatt es zu kaufen.  re duce: Kaufe bewusst sparsame und fair produzierte Produkte.  re use: Verwende und verbrauche Konsumgüter möglichst lange.  re pair: Pflege und repariere Produkte, die Du besitzt.  re cycle: Verwerte alte Produkte, die Du nicht mehr benötigst oder recycle sie.  re form: Setze Dich für Verbesserungen ein, so dass ein nachhaltiger Konsum einfacher wird.  re act: Schließe Dich Aktionen an, die auf Probleme aufmerksam machen.</p>
15	<p><b>Wo finden sich die größten Vorkommen an Seltenen Erden?</b></p> <p>(Tafel N°1) Die größten Vorkommen von Seltenen Erden befinden sich in China in der Inneren</p>



	<p>Mongolei (2,9 Millionen Tonnen, beispielsweise Bayan-Obo-Mine, Erzgehalt von 3-5,4 Prozent der Selten-Erde-Metalle). Das bislang größte bekannte Vorkommen außerhalb Chinas mit mindestens 1,4 Millionen verwertbaren Tonnen ist Mount Weld in West-Australien. Daneben gibt es große Vorkommen in Grönland mit einem Vorkommen von 2,6 Millionen Tonnen – deren Abbau wird allerdings erst erforscht. Ebenso wurden große Vorkommen in Kanada entdeckt.</p> <p>Bereits erschlossene Vorkommen von Seltenen Erden befinden sich außerdem in den USA (Mountain Pass, Kalifornien), Indien, Brasilien und in Malaysia. Südkorea will zukünftig Seltene Erden in Kooperation mit Vietnam fördern. Größere Mengen Seltener Erden wurden durch japanische Wissenschaftler Mitte 2011 im Pazifik entdeckt.</p>
16	<p><b>Welche Menge an Ressourcen steckt in den Bauwerken und der Infrastruktur in unseren Städten?</b></p> <p>(Tafel N°4) Schätzungen gehen davon aus, dass in Bauwerken und unserer Infrastruktur pro Kopf 350 bis 400 t an Ressourcen schlummern</p>
17	<p><b>Welche vier verwertbaren Bestandteile liegen in Altlampen vor?</b></p> <p>(Tafel N°3) Glas, Metallische Komponenten und Kunststoffe, Leuchtstoffpulver, Quecksilber</p>
18	<p><b>Umso mehr Recyclingmaterial in Deutschland verwendet wird, um neue Produkte herzustellen, desto weniger Rohstoffe müssen wir aus fernen Ländern einkaufen. Welches Material wird in Deutschland bereits in großer Menge (80%) gesammelt und wiederverwertet?</b></p> <p>(Tafel N°4) Die Verwertungsquote von Glas liegt bei über 80% und für die Produktion einer Glasflasche wird im Durchschnitt ca. 60 % Altglas verwendet</p>
19	<p><b>Oh, schade: Geht drei Felder zurück!</b></p>
20	<p><b>Was versteht man unter dem „sozialen Rucksack“?</b></p> <p>(Tafel N°2) Der soziale Rucksack gibt an, wie viel Ressourcen bei der Herstellung, dem Gebrauch und der Entsorgung verbraucht werden.</p>

München, 03.06.2015

Daniela Köhler