

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Konsum ist Rohstoffverbrauch	1
1.2	Nachhaltigkeit lernen heißt Rohstoff- verbräuche verstehen	2

I Fachdidaktische Grundlagen

2	Die Rohstoff-Expedition: Eine fachdidaktische Einordnung	5
3	Die Rohstoff-Expedition als ein Beitrag zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung	7
3.1	Was will Bildung für eine nachhaltige Entwicklung?	7
3.2	Didaktisch-methodische Merkmale	8
4	Die Rohstoff-Expedition verstehen: Fachdidaktische Perspektiven	11
4.1	Wie nehmen Schülerinnen und Schüler Nachhaltigkeitsfragen wahr?	11
4.2	Wie bewerten Schülerinnen und Schüler Nachhaltigkeitsfragen?	12
4.3	Wie lassen sich Kompetenzen zur Bewertung fördern?	13
5	Die Rohstoff-Expedition nutzen: Aufbau und Einsatz des Materials	17
6	Die Rohstoff-Expedition im Unterricht umsetzen: Exemplarische Anwendungs- szenarien	21
6.1	Der ökologische Rucksack des Handys in der Entstehungsphase	23
6.2	Mein Handy und ich sind (un)zertrennlich?	23
6.3	Der Rohstoff-Schatz im Handy	24
6.4	Rohstoff-Experten packen aus: Der ökologische Rucksack des Handys	24

Literatur	26
------------------	-----------

Anhang A:

Die Rohstoff-Expedition einsetzen:

Relevanz für den Unterricht

I.	Fachliche Bildungsstandards der KMK für die Naturwissenschaften	29
II.	Bildungsstandards fachdidaktischer Gesellschaften	32

Anhang B:

Die Rohstoff-Expedition umsetzen:

Verlaufspläne der Unterrichts- abschnitte

Das Handy und sein ökologischer Rucksack in der Entstehungsphase	38
Mein Handy und ich sind (un)zer- trennlich?	40
Der Rohstoff-Schatz im Handy	40
Rohstoff-Experten packen aus: Der ökologische Rucksack des Handys	42

II Einführung – Was (ver)braucht unser Konsum?

7	Unser Konsum hat Folgen	47
8	Wie viel Natur steckt in Konsumgütern? Der ökologische Rucksack	51
9	Das Handy: Mobiler Begleiter mit schwerem Rucksack	55
10	Strategien: Leichter leben durch nachhaltigen Konsum	57
	Literatur	59

III Modul I – Entstehung

11	Das Handy: Bauteile und Stoffe	63
12	Der Schatz im Handy	67
12.1	Rohstoffgewinnung	67
12.2	Produktionsphase	72
	Literatur	74
	Modul I – Aufgabenteil	77
	Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer	77

IV Modul II – Nutzung

13	Das Handy: Ein fester Begleiter im Jugendalltag	89
14	Wie nachhaltig ist die Handynutzung? ..	93
14.1	Auswahl und Beschaffung eines Handys ...	93
14.2	Ge- und Verbrauch eines Handys	93
15	Perspektiven für eine nachhaltige Handynutzung	99
	Bezogen auf das Handy bedeutet dies ...	101
	Literatur	103
	Modul II – Aufgabenteil	105
	Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer	105

V Modul III – Recycling und Wiederverwertung

16	Das Handy als Schubladen-Schatz	119
17	Den Rohstoff-Schatz heben – aber wie?	123

18	Handyrecycling – so funktioniert's!	127
	Wohin mit dem Elektroschrott?	129

Literatur	133
-----------------	-----

Modul III – Aufgabenteil	135
Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer	135

VI Anhang

Weitere Tipps und Links	147
Übersicht Kopiervorlagen	150
Quiz	151

Die Rohstoff-Expedition

Entdecke, was in (d)einem Handy steckt

Nordmann, J.; Welfens, M.J.; Fischer, D.; Nemnich, C.;

Bookhagen, B.; Bienge, K.; Niebert, K.

2015, X, 151 S., Softcover

ISBN: 978-3-662-44082-7