

# RM€HDD



## **A. Hauptthema**

Seltene Erden in einem Festplattenlaufwerk (HDD) bestimmen

## **B. Zielgruppe**

SchülerInnen der Altersgruppe 14-18 Jahre

## **C. Ansatzpunkte**

Dieses Toolkit soll SchülerInnen der Sekundärstufe die Entwicklung von Educational Cards (EdCa) über Rohstoffe näherbringen. Eine EdCa ist ein A4-Blatt (vorne und hinten beschriftet) mit übersichtlichen Informationen (Pläne, Skizzen, Bilder und Grafiken) als Lernhilfe für SchülerInnen. Dieses Toolkit beschäftigt sich mit Neodym in Festplattenlaufwerken – ein Beispiel für die Verwendung von Rohstoffen im Alltag. Lehrpersonen und SchülerInnen verwenden so ein Toolkit um Educational cards zu entwerfen, die das Verständnis für die Verwendung von Rohstoffen und ihre Bedeutung fördern sollen.

Eine EdCa kann folgendermaßen aufgebaut werden:

1. sich von Weltnachrichten inspirieren lassen – auch von Meldungen aus dem nicht-wissenschaftlichen Bereich.
2. einen Rohstoff für die genauere Betrachtung auswählen.
3. ein Produkt wählen, das aus diesem Rohstoff besteht.
4. Funktionsweise und Hauptbestandteile des gewählten Produkts.
5. Wo findet man diesen Rohstoff?
6. Wie kann er recycelt werden?
7. Wie kann er rückgewonnen werden?

#### ***D. Arbeit in der Klasse:***

1. Die Lehrperson oder der RawMaterials Ambassador erklärt der Klasse, wie eine EdCa erstellt wird (3h).
2. Die Klasse wird in Gruppen von maximal 4 SchülerInnen eingeteilt und entwirft in der Gruppe eine EdCa zu einem selbst gewählten Thema (16h).
3. Diese Educational Cards werden in der Klasse vorgestellt und durch die Lehrperson, den Ambassador und/oder die SchülerInnen selbst korrigiert.

#### ***E. Material für Toolkit***

1. Vortrag über Neodym in einem Festplattenlaufwerk
2. Multimedia-Materialien über die Funktionsweise eines Festplattenlaufwerks und wie man Neodym aus einem Festplattenlaufwerk rückgewinnen kann.
3. Eine Educational Card zu Glühbirnen, die von einer italienischen Klasse (3. Schuljahr der Sekundärstufe) entworfen wurde.

#### ***F. RawMaterials Tutor***

Cristiano Albonetti, C.N.R.-ASTER  
c.albonetti@bo.ismnr.cnr.it