

# Aufgaben Physik Klasse 6

## Die Batterieentsorgung

- 1) Schreibe auf, was du mit einer „leeren“/ „nicht mehr funktionierenden“ Batterie normalerweise machst.
- 2) Wo verwendest du in deinem Alltag Batterien und Akkus?
- 3) Sieh dir folgenden Film an und beantworte dabei die Fragen:  
<https://www.prosieben.de/tv/galileo/videos/batterien-clip>
  - a) Wie viele Batterien werden jährlich durchschnittlich in Deutschland gekauft?
  - b) Wie viel Gramm Zink befinden sich in einer Hand voll Batterien?
  - c) Wie viele Batterien kommen täglich in der weltweit größten Sortieranlage in Bremerhaven an?
  - d) Wie viele Batterien (Gewicht) werden jährlich in Deutschland gesammelt?
  - e) Was passiert in der Rüttelmaschine?
  - f) Was passiert nach der Rüttelmaschine?
  - g) Woran erkennt der Röntgenapparat die unterschiedlichen Batterietypen?
  - h) Welche Stoffe kann man aus der Batterie recyceln?
  - i) Bei wie viel Grad werden die Alkalie-Mangan-Batterien eingeschmolzen?
  - j) Welches Material fließt ca. jede zweite Stunde aus dem Brennofen heraus?
  - k) In welchem Bereich kann unter anderem die Schlacke verwendet werden?
  - l) Woraus wird das Zink für die Herstellung von unter anderem Sonnencreme gewonnen?
  - m) Was machen die mineralischen Filter in einer Sonnencreme?
  - n) Wie viele alte Batterien befinden sich in einer Sonnencreme mit dem Lichtschutzfaktor 20 (100 ml) (natürlich nur bezogen auf den Zinkanteil der Batterie)?

- 4) Wenn du noch mehr über das Rücknahmesystem GRS (grüne Kisten in den Geschäften) erfahren möchtest, kannst du dir über folgenden Link einen weiteren Film ansehen. Vielleicht kannst du auch die folgenden Fragen dazu beantworten:

<http://www.grs-batterien.de/grs-batterien/filmbeitraege/imagefilm-grs-batterien.html>

- a. Wofür steht die Abkürzung GRS?
  - a. Was macht GRS?/ Was sind seine Aufgaben?
  - b. Wo befinden sich Sammelstellen für Altbatterien?
  - c. Was kann aus Nickel-Cadmium-Akkus, Nickel-Metallhydrid-Batterien und Lithiumbatteriesystemen gewonnen werden?
  - d. Wie werden Batterien nach dem elektrochemischen System getrennt?
  - e. Was wird mit den Altbatterien gemacht?
  - f. Wofür werden die Bestandteile einer Batterie unter anderem verwendet?
- 5) Falls du in diesem Halbjahr Physik haben solltest, kannst du dich im Buch auf der Seite 59 über Alessandro Volta (Erfinder der Batterie) anschließend informieren.
- 6) Fertige ein Plakat (Din A 4 oder DIN A 3 (ein weißes Blatt genügt 😊)) an, mit dem du andere Menschen darüber informieren kannst, was man mit alten/ leeren Batterien machen sollte.