

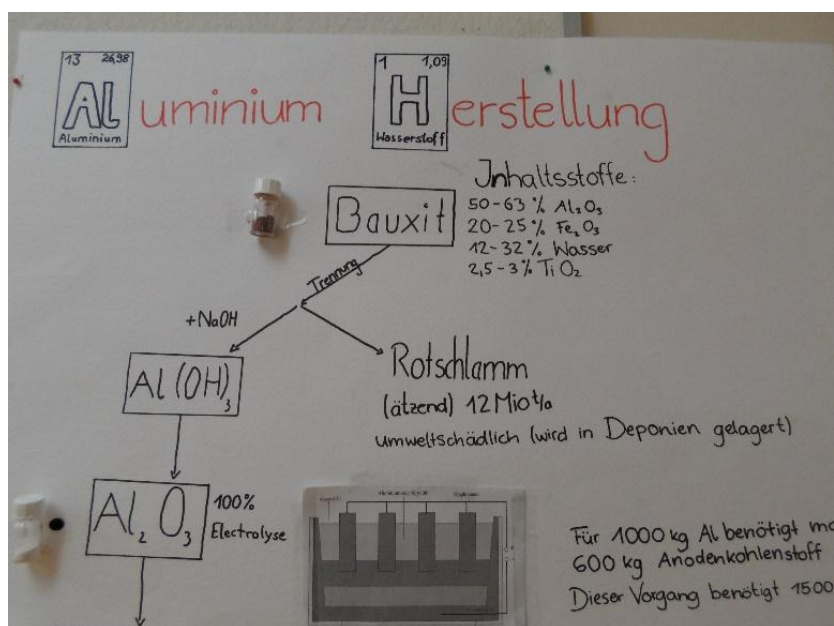
Stundenverlauf
im Rahmen der fächerübergreifenden Unterrichtseinheit:

Ökobilanz einer Kaffeekapsel

Fach: Chemie Zeitung: 45 min	Teilthema: Industrielle Aluminiumherstellung
---	---

Unterrichtsinhalte und -verlauf	Benötigte Materialien/ Anmerkungen
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Einstieg: Thermitversuch Veranschaulichung der Energie, die in Aluminium gebunden ist oder: ➤ Elektrolyse als energieaufwändige Methode zur Gewinnung unedler Metalle: LV: Elektrolyse von Zink-Iodid-Lösung (Petrischalenversuch) 	
LV Schmelzflusselektrolyse von Aluminium	<p>Je nach Wissensstand der Schüler (NTG oder MuG, SG, WG) liegt der Schwerpunkt auf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redoxreaktion (NTG) - Elektrolyse als Verfahren, um aus einem Salz eine Metall zugewinnen (MuG, SG, WG) - Stöchiometrie <p>Entscheidend ist jeweils der energetische Aspekt. Das Verfahren selbst ist auch für „Anfänger“ gut nachvollziehbar: Die Probleme durch die hohe Schmelztemperatur von Aluminiumoxid und der unedle Charakter des Aluminiums lässt sich anhand der Einstiegsversuche veranschaulichen.</p>
Energiebilanz einer Kaffeekapsel	Material_C 4.1

mögliches Tafelbild oder späteres Gruppenergebnis (Schlussphase des Projektes)



ENERGIEVERBRAUCH

