

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

Übungsaufgaben Elektrochemie

1. Definiere die Begriffe Oxidation und Reduktion.
2. Benenne weshalb Luigi Galvani und Alessandro Volta große Persönlichkeiten für die Elektrochemie sind.
3. Zeichne eine Galvanische Zelle.
4. Benenne in deiner Zeichnung alle Elemente (es sind nicht nur die chemischen Elemente, sondern auch die „Bauteile“ gemeint).

Name:

Klasse:

Datum:

6. Ergänze die Lücken.

7.

Verbindet man ein Kupferblech mit einem Zinkblech über ein Voltmeter (Spannungsmessgerät), so kann man eine Spannung von 1,1 Volt ablesen. Kann man mit anderen Metallkombinationen noch höhere Spannungen erreichen?

Vermutungen

- Nein, man erhält immer die gleiche Spannung, egal, welche Metalle man kombiniert.
- Man erhält unterschiedliche Spannungen. Es kommt dabei drauf an, welche Metalle man kombiniert
- Die höchste Spannung erhält man, wenn man Silber mit Magnesium kombiniert.
- Nein, die höchste Spannung liefert die Kombination von Kupfer und Eisen.

Welche Vermutung ist richtig? Begründe deine Antwort!

8. Sauerstoff (*IV. Hauptgruppe*) und Calcium (*II. Hauptgruppe*) reagieren.

- Stelle die Wortgleichung auf.
- Stelle die Reaktion in der Elektronenschreibweise auf und zeichne die Pfeile für die Oxidation und Reduktion ein.

Name:	Klasse:	Datum:
-------	---------	--------

9. Ergänze folgende Reaktionsgleichung:

10. Notiere drei Gründe, weshalb man Batterien nicht in die Restmülltonne werfen sollte.