

Übungsaufgaben

1. Beschreibe welche experimentellen Beobachtungen beweisen, dass Natrium und Lithium Metalle sind.
2. Wirft man ein entrindetes Stück Natrium in Wasser sind u.a. folgende Beobachtungen zu machen: (siehe: <http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/chemie/medik/uebung/natrium_auf_wasser/>)
 - *das Natrium schwimmt*
 - *das Natrium wird zu einer Kugel*
 - *das Natrium bewegt sich,*
 - *es wird immer kleiner*
 - *es wird immer schneller*
 - *Natrium verschwindet*
 - *vom Natrium aus sinken Schlieren ins Wasser ab*
 - *durch Bromthymolblau wird das Wasser blau*
 - *man hört ein Zischen*
3. Natriumhydroxid enthält auch Wasserstoff. Beschreibe ein Experiment mit dem man diese Aussage qualitativ beweisen kann.
4. a) Gib für die Umsetzung von Wasser mit Cäsium die Stoffgleichung an.
 b) Gib für die Umsetzung von Lithium mit Wasser die Reaktionsgleichung an.
5. Beschrifte die Pfeile

Höhe des Schmelzpunkts	Härte	Entzündungstemperatur	Reaktivität	Elementname
↓	↓	↑	↑	Lithium Natrium Kalium Rubidium Cäsium

6. Unter Normalbedingungen sollen aus Kalium und Wasser 10 Liter Wasserstoff hergestellt werden. Wieviel Kalium braucht man dazu? Berechne!
7. Genannt werden hier wichtige Verbindungen der Alkalimetalle. Schreibe Anwendungsbeispiele und Formeln der Stoffe tabellarisch auf:
 - Natriumcarbonat
 - Natriumhydrogencarbonat
 - Natriumchlorid
 - „Ätznatron“
 - Natronlauge
 - Kaliumchlorid
 - Kaliumnitrat
 - Kaliumcarbonat

Lerne die Formeln so, dass du dir für analoge Alkaliverbindungen die Formeln ableiten kannst!