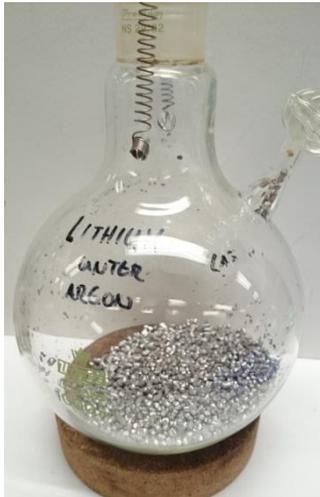


# Alkali und Erdalkalimetalle



Lithium (Schrot)



Natrium und Kalium



Rubidium und Cäsium



Beryllium



Calcium  
Strontium  
Barium

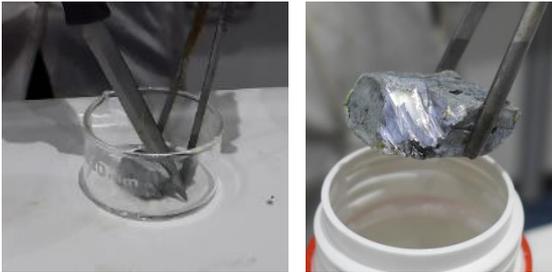


Magnesium-  
pulver

# Alkali und Erdalkalimetalle

## Lithium, Natrium, Kalium in Wasser

Die Alkalimetalle Li, Na und K, die unter Paraffin bzw. Petrolether aufbewahrt werden, werden geschnitten und entrindet (Oxidschicht entfernt). An den Schnittstellen sind die Alkalimetalle glänzend.



Li auf Filterpapier

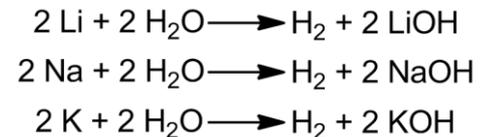
Dann werden die Alkalimetalle jeweils in eine Schüssel mit Wasser und Phenolphthalein als Indikator geworfen. Da Li die geringste Reaktivität besitzt, „sprudelt“ ( $H_2$ -Bildung) es nur, selbst wenn es auf ein Filterpapier gelegt wird. Das Filterpapier dient dazu, dass die Reaktionswärme nicht so schnell an die Umgebung abgegeben wird. Jedoch selbst auf dem Filterpapier entzündet sich Li nicht. Wenn Na auf ein Filterpapier in der Wasserschüssel gelegt wird, entzündet es sich sofort, wobei  $H_2$  und NaOH entstehen. Durch die Entstehung der Lauge färbt sich der Indikator pink. Dagegen ist K bereits so reaktiv, dass es sich in der Wasserschüssel in einer deutlich kleineren Menge als Li und Na sofort entzündet.



Na auf Filterpapier, „hüpft“ beim Verbrennen durch das Wasser



heftige Reaktion von K in  $H_2O$



# Alkali und Erdalkalimetalle

## Flammenfarben



$\text{LiCl}$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{KCl}$ ,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{SrCl}_2$ ,  $\text{BaCl}_2$  und  $\text{CuCl}_2$  wurden jeweils in Methanol und etwas Wasser gelöst (gesättigte Lösung). Die Lösungen wurden dann in Porzellanschalen gegossen und der Methanol angezündet. Die verschiedenen Salzlösungen brennen mit für die Kationen typischen Flammenfarben.

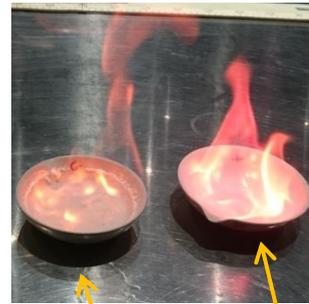


Li rot

Na gelb



K blass-  
violett



Ca orange

Sr rot



Ba blass-  
grün

Cu grün