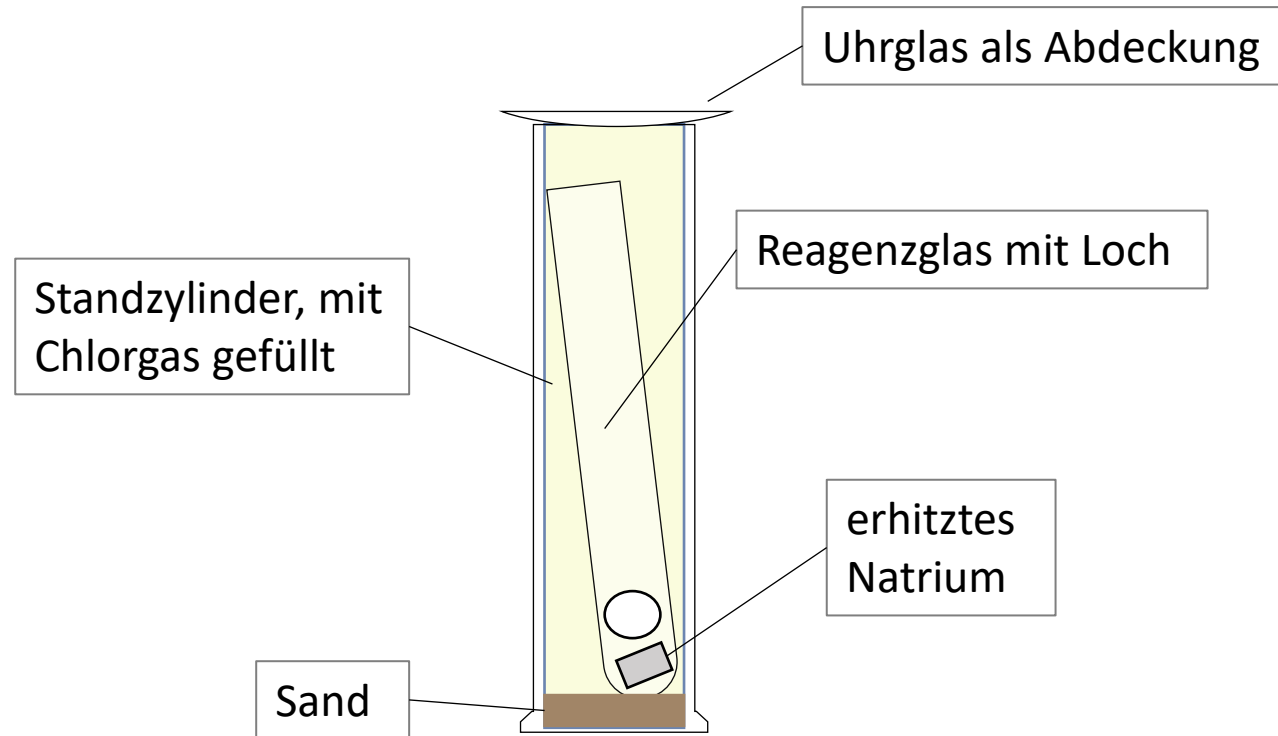


Die Reaktion von Halogenen mit Metallen

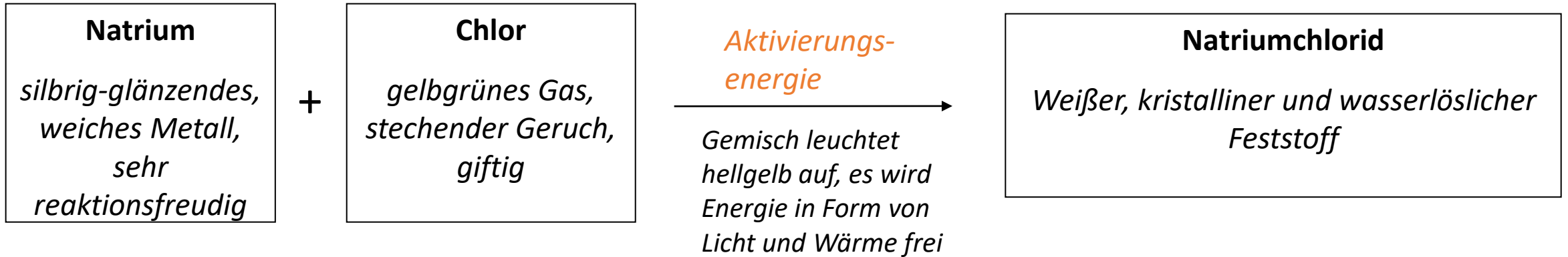
Versuch: Chlor reagiert mit Natrium

<https://www.youtube.com/watch?v=lcHfd0N5gWU>



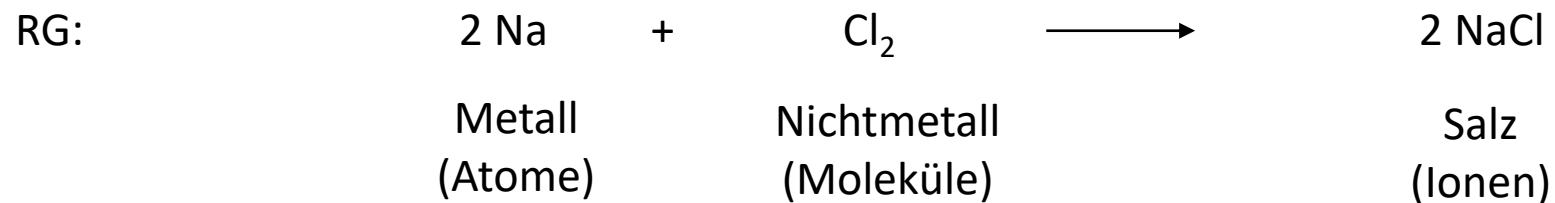
Versuch: Chlor reagiert mit Natrium

Beobachtung:



Ergebnis:

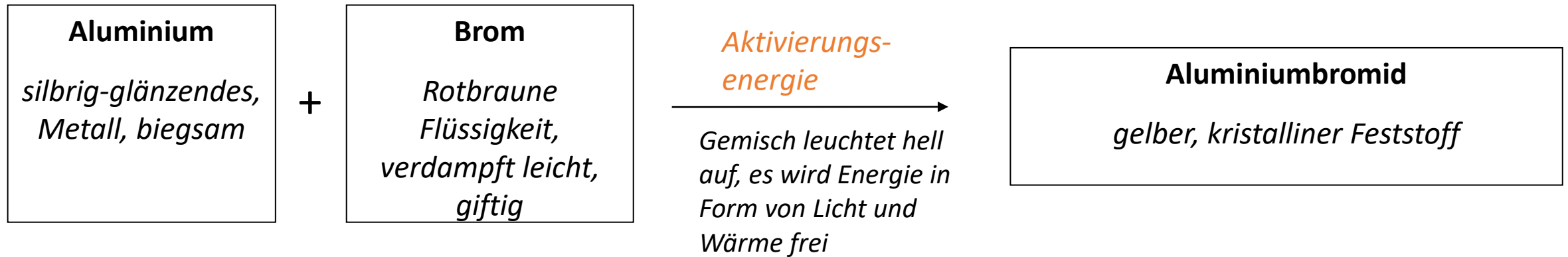
Chlor und Natrium reagieren in einer exothermen Reaktion zu Natriumchlorid. Natriumchlorid ist ein Salz und weist andere Stoffeigenschaften auf als das Metall Natrium und das Nichtmetall-Gas Chlor.



Versuch: Brom reagiert mit Aluminium

<https://www.youtube.com/watch?v=tU1eCQAUNQ0>

Beobachtung:



Ergebnis:

Auch Brom und Aluminium reagieren in einer exothermen Reaktion zu dem salzartigen Stoff Aluminiumbromid.



Merke:

Halogene reagieren mit Metallen zu Metallhalogeniden. Die Metallhalogenide sind Salze, also aus Ionen aufgebaut. Halogene sind „Salzbildner“.

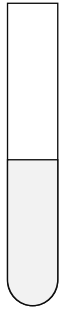
Natrium	+	Chlor	→	Natriumchlor id
Aluminium	+	Brom	→	Aluminiumbrom id
Zink	+	Iod	→	Zinkiod id
Kalium	+	Fluor	→	Kaliumfluor id
Silber	+	Brom	→	Silberbrom id



Name des Metalls + Name des Halogens + Endung **-id**

Nachweis von Halogeniden

Versuch:

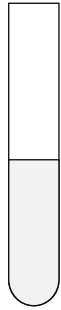


Natrium-
chlorid-
Lösung

Zusatz von
Silbernitrat-Lösung:



Weißer
Niederschlag



Natrium-
bromid-
Lösung



Blassgelber
Niederschlag



Kalium-
iodid-
Lösung



Gelber
Niederschlag

Merke:

Tropft man Silbernitrat-Lösung zu einer Probe, die ein Halogenid enthält, so trübt sich die Lösung und es bildet sich ein Feststoff (unlöslicher Niederschlag).

Die Farbe des Niederschlags zeigt an, um welches Halogenid es sich handelt.