



## Die „Knallgaselektrolyse“

- Du brauchst:**
- selbst gebaute Elektrolysekammer
  - Krokodilklemmen und Kabel
  - 9 V Batterie oder 12 V Netzgerät
  - Sodalösung
  - Seifenlösung
  - Glimmspan und Feuerzeug



### Was ist zu tun?

1. Schließe die Elektroden der selbst gebauten Elektrolysekammer wie im Bild gezeigt an die Batterie oder das Netzteil an - die Elektrolyse beginnt!
2. Bei der Elektrolyse entstehen Gasbläschen, diese werden in der Seifenlösung „festgehalten“. Warte bis sich einige Bläschen gebildet haben.
3. Nun zünde den Glimmspan an und fahre damit vorsichtig zu den gebildeten Bläschen. - Nicht erschrecken, es knallt!!!



### Was ist passiert?

Elektrolyse heißt Aufspaltung oder Trennung mit Hilfe des elektrischen Stroms! In unserem Fall wird Wasser aufgespalten und es entstehen Sauerstoff und Wasserstoff.

Chemisch geschrieben sieht das so aus:  $2 \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2 \text{H}_2 + \text{O}_2$

Sauerstoff und Wasserstoff sind gasförmig. Sie können jedoch in Seifenbläschen „aufgefangen“ werden. In diesen Seifenbläschen bildet sich während der Elektrolyse ein explosives Gemisch aus Sauerstoff und Wasserstoff, das „Knallgas“ genannt wird. Wenn man also mit einem Glimmspan versucht dieses Gas zu entzünden, kommt es zu einer kleinen Knallgasexplosion!

