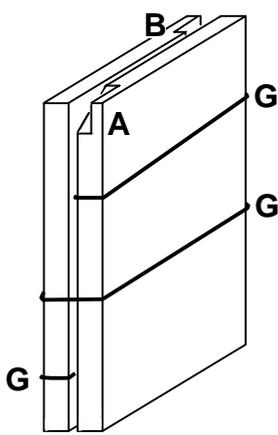


(Solar-)Brennstoffzelle primitiv^T



Zwei als Elektroden dienende *Grafitplatten*¹⁾ werden wie in nebenstehender Skizze ersichtlich (**A** bzw. **B**) an jeweils einer Ecke mit einer Säge oder Raspel ein wenig zurechtgestutzt, damit die dort anzubringenden Abgreifklemmen ordentlich halten und nicht in unerwünschter Weise zu beiden Platten Kontakt haben können. Um jede der beiden Platten wird ein Gummiringel (s. Skizze **G,G** - oben und unten) gespannt; ein drittes Gummiringel (s. Skizze **G** – Mitte) hält beide Elektroden zusammen.

Dieses Elektrodenpaar wird nun bis knapp unter den oberen Rand in einem mit *Leitungswasser* gefüllten Gurkenglas versenkt und über ein mit Abgreifklemmen an den Ecken **A** bzw. **B** befestigtes Kabelpaar elektrisch geladen.

Als Ladestromquellen dienen

- die Sonne im Umweg über ein *Solarmodul 3V/0,8A* (Werkpackung Art. Nr. 5277, € 19,90, von www.winklerschulbedarf.com),
- ein *Tageslichtprojektor* als „Ersatzsonne“ im Umweg über das angeführte Solarmodul (Vorsicht, dieses nicht überhitzen!) oder
- eine *Gleichspannungsquelle bis 15V=* (Schülernetzgerät; Ladestrom bis etwas über 1A).

Beim Ladevorgang kann eine je nach Ladestrom mehr oder weniger heftige Wasserstoff- bzw. Sauerstoffentwicklung beobachtet werden. (Nicht mit offenem Feuer hantieren!)

Die geladene Zelle wird über einen *Solarmotor* (www.conrad.at 19 80 80-22, Anlaufspannung/-strom 0,4V/10mA) und/oder evtl. eine *Glühbirne 3,8V/70mA* entladen.

¹⁾Platte E41 - Elektrografit blockgepresst; Basis Ruß gebrannt (800° C) und grafitiert (3000°C) von Hoffmann Elektrokohle in 4823 Steeg. – Maße: ca. 60x116x8mm - Verwendung: z.B. Bürsten für Lok 1042, Walzwerkmotore, ...

Herzlicher Dank an jene Leute aus der Kollegenschaft meiner Schule bzw. der Belegschaft von Hoffmann, die bei der Materialbesorgung mitgeholfen haben!

Ob im Lehrmittelhandel erhältliche Kohleplatten (z.B. PHYWE 45211.00 oder Leybold 59161 oder ...) im beschriebenen Versuch ebenso gut einsetzbar sind, habe ich bisher noch nicht ausprobiert.