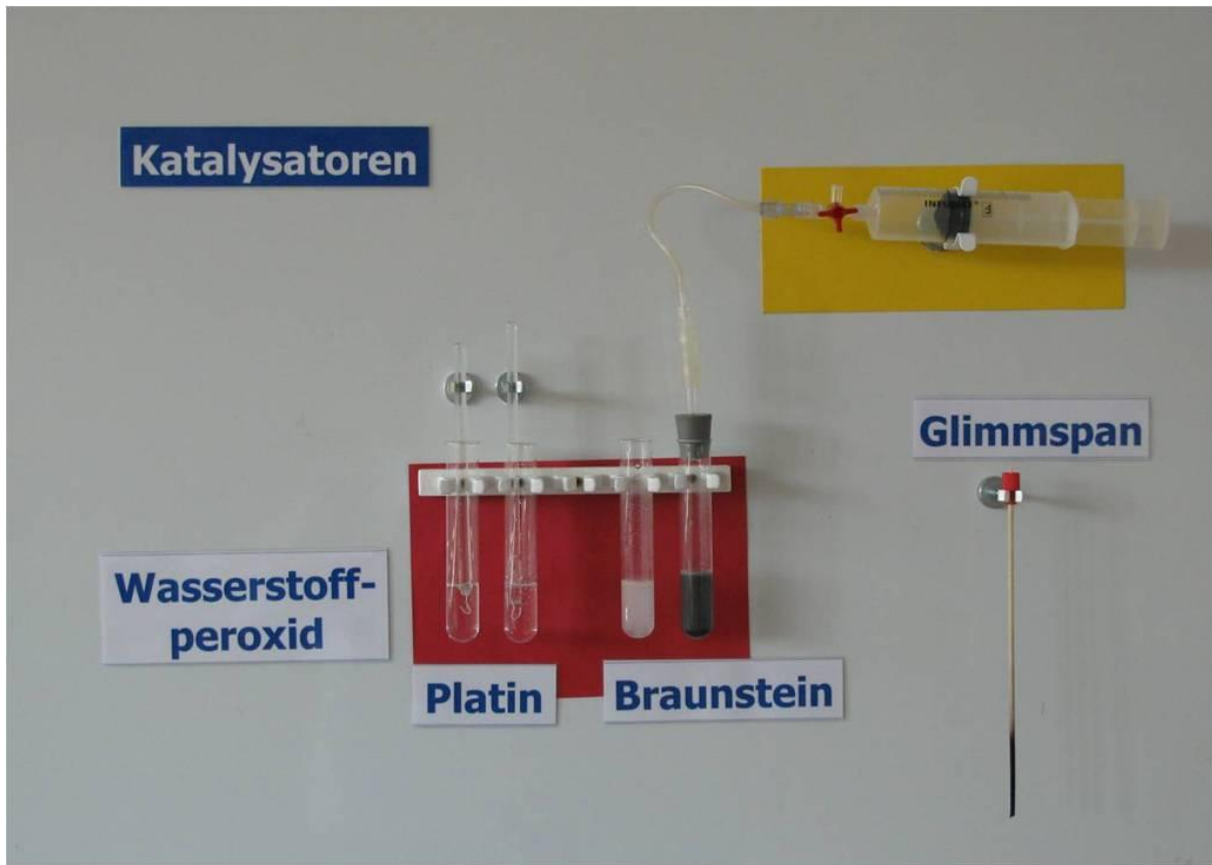


Workshop - Station G.9

Einsatz der Video-Kamera (Katalytische Zersetzung von Wasserstoffperoxid)



- 4 Reagenzgläser (20 x 120 mm) im Reagenzglasständer
- 2 Glasstäbe mit angeschmolzenem Platindraht
- 1 oder 2 Spritzen (50 mL mit Dreivegehahn und Heidelberger Verlängerung (15 cm)
- Glimmspan (Schaschlik-Spieß aus Holz) in durchbohrtem Kombistopfen
- Braunstein, gekörnt zur Elementaranalyse (sehr teuer!)
- Braunstein; Pulver
- Wasserstoffperoxid-Lösung, $w = 10 - 15 \%$
- Mikro-Brenner (Proxxon)
- Video-Kamera auf Auto-Kugelgriff Stativ (z. B. Bilora 1157), an Beamer angeschlossen

Die Reagenzgläser werden mit Wasserstoffperoxid-Lösung gefüllt (ca. 1/4 voll)
In die Reagenzgläser 1 und 2 werden die beiden Platindrähte getaucht,
in das Reagenzglas 3 gibt man wenige Körnchen Braunstein,
in das Reagenzglas 4 gibt man wenig (eine Spatelspitze) Braunstein-Pulver.

Die Reagenzgläser 3 und 4 werden mit über den durchbohrten Stopfen mit den Spritzen verbunden.

Man beobachtet in den Reagenzgläsern 1 und 2 eine sehr schwache, im Reagenzglas 3 eine mäßige und im Reagenzglas 4 eine starke Gasentwicklung.

Der entstehende Sauerstoff wird in den Spritzen für die Glimmspanprobe aufgefangen.

Dann nimmt man einen der Platindrähte aus der Lösung, erhitzt ihn kurz in der Flamme des Brenners, lässt ihn abkühlen und bringt ihn wieder in die Lösung. Die Gasentwicklung an der Platinoberfläche ist jetzt wesentlich stärker als am unbehandelten (ungereinigten) Platindraht. Die Platinoberfläche wurde entgiftet. *Die Kamera bzw. das Beamerbild zeigen die unterschiedliche Gasentwicklung wesentlich besser als das bloße Auge.*

Mit den aufgefangenen Gasportionen wird die Glimmspanprobe durchgeführt.