

Workshop C1

Photo-Blue-Bottle Modellexperimente zum Kreislauf Photosynthese-Atmung

Prof. Michael W. Tausch

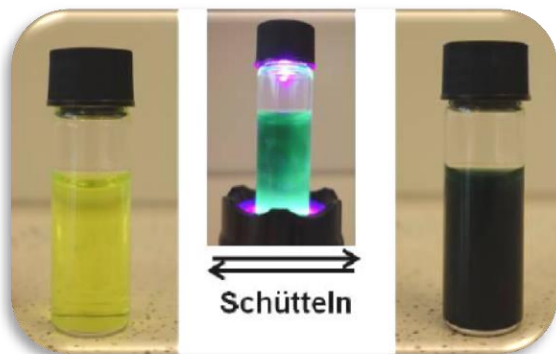
¹Bergische Universität Wuppertal, Gaußstr. 20, D-42119 Wuppertal, Germany

www.chemiedidaktik.uni-wuppertal.de

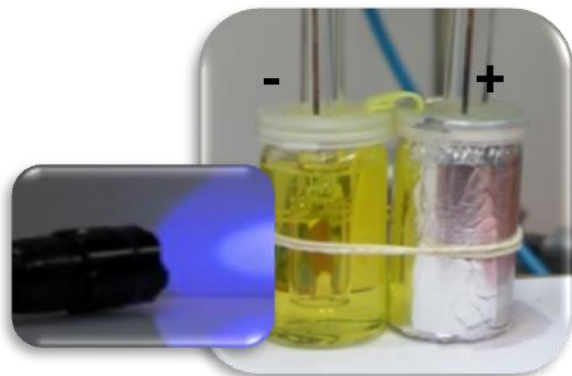
Photo-Blue-Bottle besteht aus einer Serie von *low cost* Experimenten, in denen folgende Inhalte experimentell erschlossen werden:

- eine endergonische, lichtgetriebene, **photokatalytische Reduktion**
- eine **Konversion** von Licht in chemische Energie und **Speicherung** in einem energiereichen System
- **gekoppelte Reaktionszyklen** bestehend aus lichtgetriebener Reduktion eines Substrat, „Modell-CO₂“ zu einem „Modell-Zucker“ und dessen Re-Oxidation mit Sauerstoff aus der Luft
- Relation **Molekülstruktur-Lichtabsorption-Redoxeeigenschaften** bei lichtaktiven Substanzen (in diesem Fall wasserlösliche Photokatalysatoren)

Die Experimente werden in Zweiergruppen durchgeführt. Der fachliche Hintergrund und die didaktische Verwertung im Chemieunterricht werden im Plenum diskutiert.



Basisexperimente



Photochemische Konzentrationszelle

Weiter Infos unter www.chemiedidaktik.uni-wuppertal.de . Vergl. dort „Experimente, Videos und mehr“.