

Workshop C2

Nanotechnologie und funktionelle Polymere im Unterricht (Rotes Gold, Magnetische Nanopartikel, Membranen, Schwitzende Polymere...)

Dr. Robert Grass

Inst. für Chemie- und Bioing.wissenschaften, ETH Zürich, HCI E111, Vladimir-Prelog-Weg 1-5/10, 8093 Zürich, Schweiz

Obwohl Nanotechnologie und funktionelle Polymere in jedermanns Munde sind, gibt es im Schulunterricht kaum Kontakt mit diesen interdisziplinären Technologien.

In diesem Workshop werden Versuche zu diesen Themen vorgestellt, die in einem Schulchemielabor durchgeführt werden können und keine exotischen Ausgangsmaterialien benötigen. Trotzdem können die Experimente die Faszination der Interaktion zwischen Chemie und Physik auf einer submikroskopischen Skala aufzeigen und einen Bezug zum Alltag herstellen.

Vorgeführte Versuche (Liste nicht definitiv): Rotes Gold / Magnetische Nanopartikel / Schwitzende Polymere / Bakterienfilter selbst herstellen.

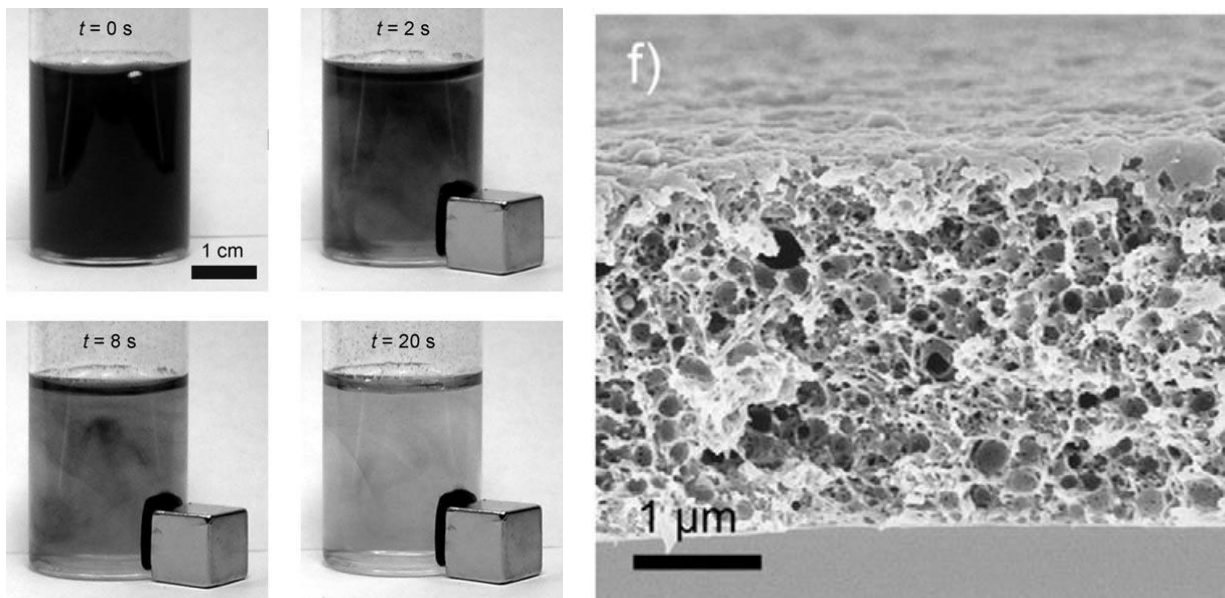


Abb. 1: Magnetische Nanopartikel in einem Magnetfeld (aus: Grass et al. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2007**, 46, 4909.)

Abb. 2: Querschnitt durch eine strukturierte Membran (aus: Kellenberger et al. *J. Membr. Sci.* **2012**, 387, 76.)