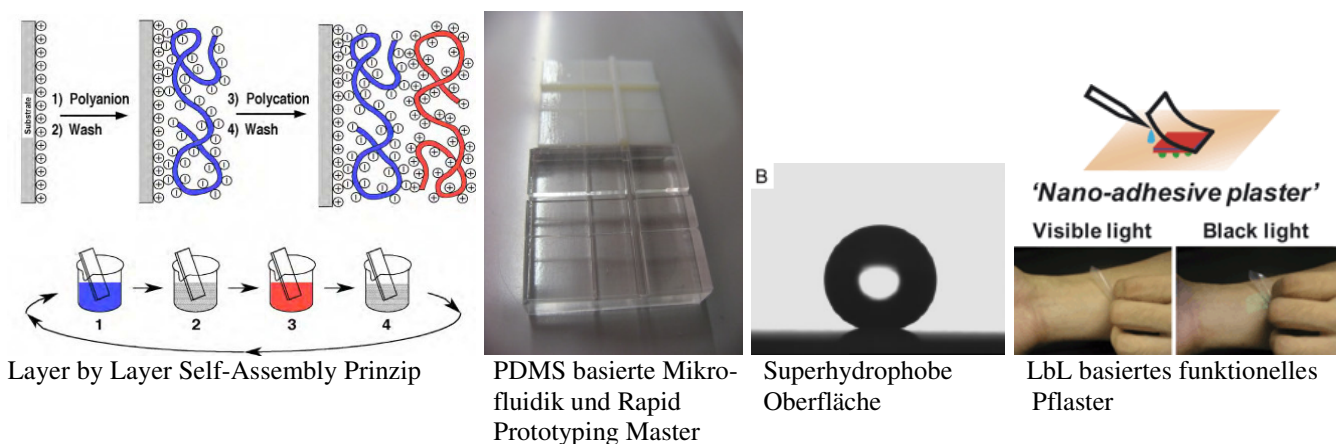


Funktionelle selbstorganisierende Oberflächenbeschichtungen (LbL): Anwendungen und Aufbau eines Mikrofluidic basierten Screening Devices

Projektziel ist der Bau und das Testen eines Prototyps für ein automatisierbares Mikrofluidic-basiertes Screening Device. Es dient der Optimierung von Bedingungen für das Self-Assembly von supramolekularen Beschichtungen, sogenannten Layer-by-Layer (LbL) Beschichtungen.

Layer-by-Layer Beschichtungen stellen ein vielseitiges Prinzip dar, welches die Konstruktion von definierten Oberflächen erlaubt. Die Anwendungsgebiete reichen von der Modifikation von Oberflächeneigenschaften (e.g. superhydrophob, antirefektiv, leitfähig, superhart), über die funktionelle Beschichtung von medizinischen Geräten und Implantaten (antibakteriell bzw. zelladhäsiv, Medikamentenfreisetzung) bis hin zur Konstruktion von stimulus-responsiven Beschichtungen und Biosensoren. Beispiele aus einigen dieser Bereiche werden das Anwendungsgebiet des konstruierten Screening-Devices sein.

Das Projekt ist interdisziplinär in der Nanotechnologie-Gruppe an der FHNW in Muttenz (Prof. Pielele) angelegt, Betreuer an der Universität Basel ist Prof. Wolfgang Meier (Physikalische Chemie). Abhängig vom Projektverlauf werden auch Arbeiten am Paul Scherrer Institut (PSI, Prof. Gobrecht Group) durchgeführt werden. Das anwendungsorientierte Projekt verbindet Chemie und Biologie mit (medizinal-) technischen, biotechnologischen und pharmazeutischen Anwendungen.



Info:

Start: 2010, sofort möglich

Kontaktperson: Joachim Koeser, FHNW, Muttenz

Telefon: 078 6968861

Email: joachim.koeser@fhnw.ch