

Langmuir-Trog-Modul & Dip Coater

Für die Untersuchung von Monolagen & eine kontrollierte Abscheidung auf Festkörpern

dataphysics
Understanding Interfaces

Langmuir-Trog-Modul zur Anordnung und Charakterisierung von Monolagen

Mit sich symmetrisch bewegendem Barrieren wird die, einer Monolage aus oberflächenaktiven Molekülen, zur Verfügung stehende Oberfläche verändert. Zeitgleich wird die Oberflächenspannung kontinuierlich mit einer Wilhelmy-Platte oder -Stab gemessen.

Messoptionen:

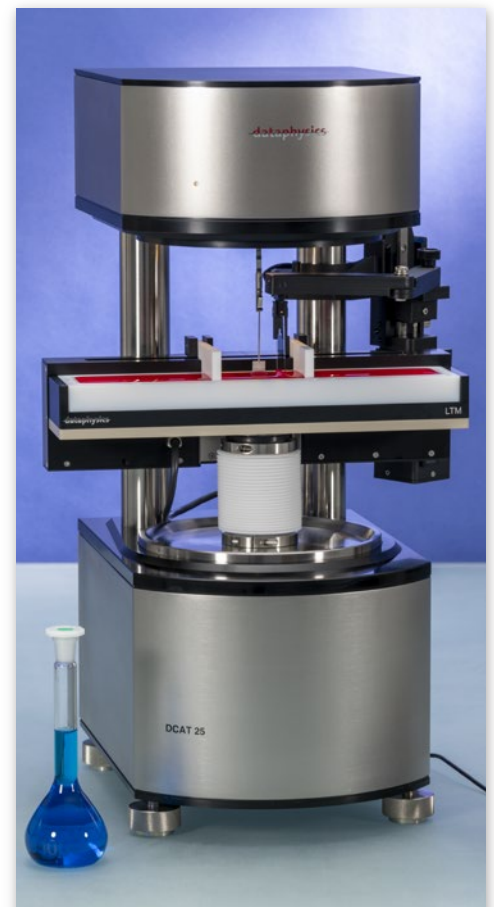
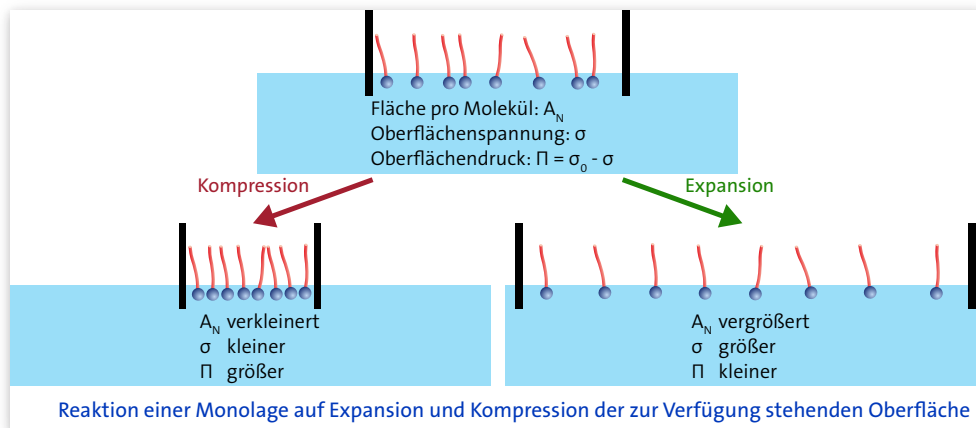
- Oberflächendruck Isotherme & Dilatations Zyklen
- isobare & isochore Untersuchung dynamischer Prozesse
- dilatations Oberflächenrheologie: Viskoelastizität & Relaxation

Besonderheiten:

- Trog und Barrieren aus inertem & leicht zu reinigendem PTFE TFM
- Temperaturregelung bis zu 90 °C
- Untersuchung von Monolagen an flüssig-flüssig Grenzflächen mit speziellen Barrieren

Applikationsbeispiele:

- Modellierung von Biomembranen und biomolekularer Interaktionen
- Grundlagenforschung an Tensiden und oberflächenaktiven Nanopartikeln
- angewandte Forschung an Dispergiermitteln und Stabilisatoren für Nahrungsmittel-, Kosmetik-, Erdöl- und Arzneimittelindustrie



Tensiometer DCAT 25 mit Langmuir-Trog-Modul und Dip Coater

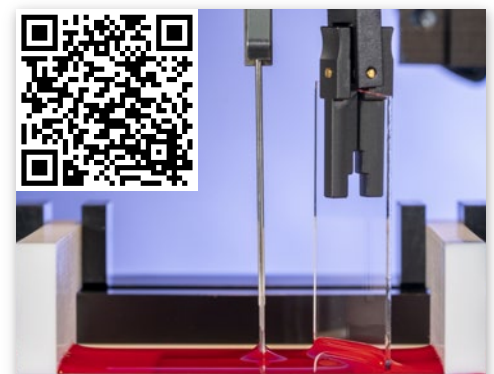
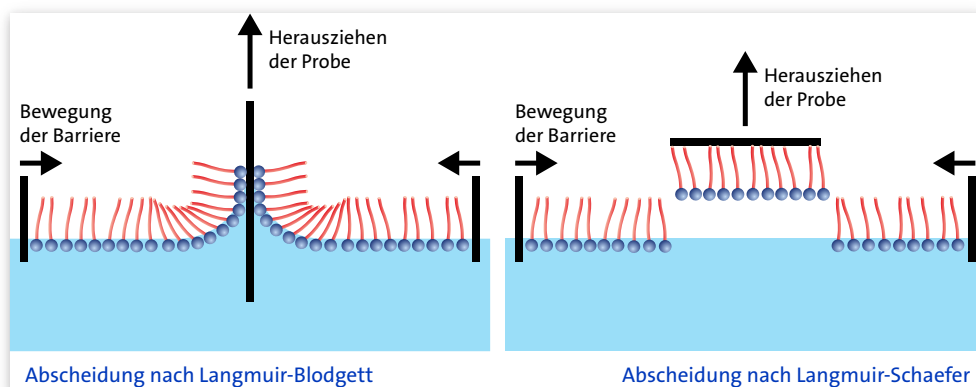
Abscheidung von Monolagen auf Substraten mit dem Dip Coater LTMr-DIP

Durch Eintauchen und Abziehen einer Probe aus dem Langmuir-Trog kann eine Monolage von der Flüssigkeitsoberfläche auf einen Festkörper übertragen werden. Währenddessen bewegen sich die Barrieren nach innen um die Oberflächenkonzentration der Monolage konstant zu halten. Dieser Prozess wird anhand einer kontinuierlichen Messung der Oberflächenspannung gesteuert.

Applikationsbeispiele:

- Vorbereitung gestützter Phospholipid Modellstrukturen
- Entwicklung intelligenter Beschichtungen, Nanopartikel & Nanodraht Beschichtungen, Glasbeschichtungen für nichtlineare Optik, etc.
- Elektronikindustrie: Forschung an Schichtstruktur-Elementen für z.B. Brennstoff-

- und Solarzellen oder Halbleiter
- Sensorentwicklung: Biosensoren wie z.B. Blutzuckersensoren



Abscheidung einer Monolage auf einem Glassubstrat mit der Langmuir-Blodgett Methode
QR: Video über das Langmuir-Trog-Modul