

Bachelor- oder Masterarbeit

Thema: Experimentelle Untersuchungen von Kontaktwinkeln zwischen Fluiden und Polymeren

Betreuer:in: Dipl.-Ing. Eva Mühlegger, MSc
Universität Innsbruck
Tel. +43 512 507 55208
E-Mail: eva.muehlegger@uibk.ac.at

Beschreibung: Kontaktwinkel (vgl. Abbildung 1) sind eine entscheidende Größe für die Bedruckbarkeit von Polymeren, geben aber auch Auskunft über die Oberflächenqualität, da sie von der Materialpaarung, aber auch von der Oberflächenbeschaffenheit abhängen. Weiterhin hängt der Kontaktwinkel nicht nur von der Oberfläche selbst und dem Fluid ab, sondern auch wesentlich von der Vorgeschichte der Oberfläche, da ein starker Zusammenhang zu unter Umständen adsorbierten Stoffen vorliegt. Bisher zeigen Kontaktwinkelmessungen von Fluiden auf sehr glatten Oberflächen bereits große Abweichungen von über zehn Grad. In dieser Arbeit sollen Kontaktwinkel am liegenden Tropfen von verschiedenen Fluiden auf Polymerfolie untersucht werden. Dabei soll eine neue Prozedur zur Reinigung der Oberfläche und anschließenden genauen Definition der Anfangsbedingungen weiterentwickelt werden, sowie der Einfluss der Prozedur auf die Wiederholbarkeit der Kontaktwinkelmessung untersucht werden.

Vorkenntnisse: Sie sollten Interesse an eigenständigen Laborarbeiten und Thermodynamik haben. Für eine gute Einarbeitung wird gesorgt.

Beginn ab sofort/nach Absprache

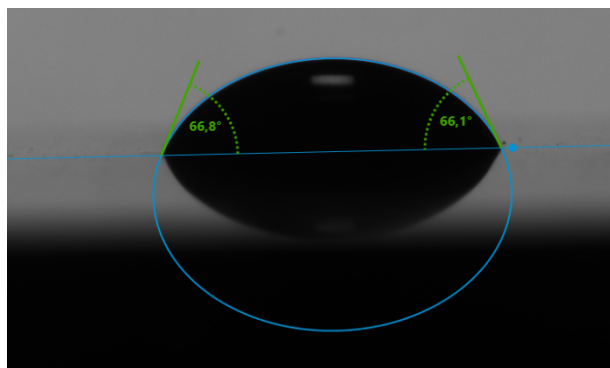


Abbildung 1: Diiodmethan Tropfen auf PE-Folie aufgebracht, mit Kontaktwinkelmessung.