

Forschungspraktikum, Bachelorarbeit

Experimentelle Studie zur Charakterisierung von kohäsiven pharmazeutischen Pulvern

Motivation

Der Erfolg jedes industriellen Prozesses hängt von der Fähigkeit ab, die verwendeten Materialien zu handhaben. Bei dem Versuch, diese Materialien in die allgemein bekannten physikalischen Zustände von Gas, Flüssigkeit und Feststoff zu klassifizieren, stellen Pulver eine Herausforderung dar. Pulver spielen eine Rolle in etwa 75% aller industriellen Prozesse, hauptsächlich in den Bereichen Chemie, Pharmazie und Lebensmittelindustrie. Daher wird viel Aufwand darauf verwendet, das Verhalten von Pulvern zu verstehen und zu charakterisieren.

Einerseits bestehen Pulver aus festen Partikeln, andererseits zeigen Pulver ein flüssigkeitsähnliches Verhalten. Kohäsion spielt eine wichtige Rolle bei der Handhabung von Pulvern mit sehr kleinen Partikelgrößen.

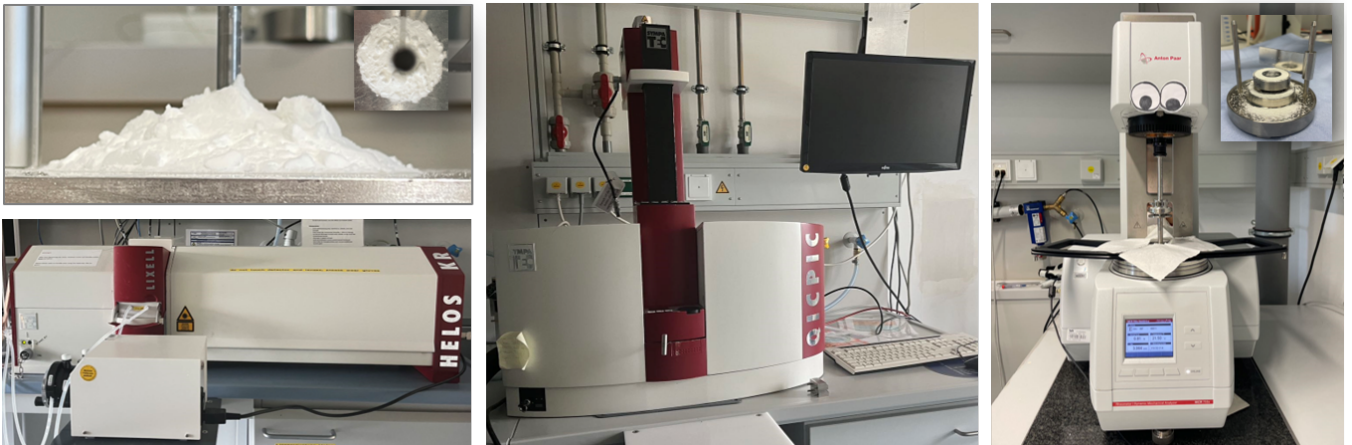


Abbildung 1: Instrumenten zur Charakterisierung von Pulvern

Arbeitsziele

Ziel dieses Forschungspraktikums ist die Untersuchung von kohäsiven pharmazeutischen Pulvern. Mit unseren Instrumenten (Abbildung 1) sollen Materialparameter von verschiedenen pharmazeutischen Pulvern, wie z.B. Partikelgrößenverteilung, Partikelformen und Fließverhalten bestimmt werden.

Gesucht werden Studierende, die Spaß an der Verfahrenstechnik mit Pulver haben und selbständig und sorgfältig arbeiten.

Arbeitspakete:

- Test auf der Messanlage: Rheometer, Qicpi (dynamische Bildanalyse.), Helos (Partikelgröße und Partikelgrößenverteilung mit Laserbeugung), statische und dynamische Winkelmessungen
- Dokumentation der Ergebnisse.

Beginn

Sofort

Technische Universität München

Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik

Yuan Tan

Gregor-Mendel-Straße 4 (EG02), 85354 Freising

Tel. +49 8161 71-5172

Yuan.tan@tum.de