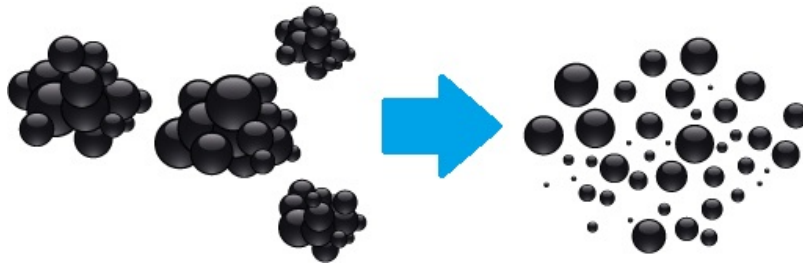


Dispergierung feiner Partikeln in einer Gasströmung

Bachelorarbeit/Masterarbeit/Forschungspraktikum

Dispergiereigenschaften

Feine Pulver neigen zum Agglomerieren. Bei der Herstellung von Tabletten, Pellets und Granulaten ist dieser Effekt erwünscht. Sollen aber feine Partikeln dispergiert werden und die im Pulver vorliegenden Agglomerate aufgeschlossen werden, so ist einiges an *Know-how* notwendig. Da anders wie in Flüssigkeiten zur Dispergierung im Gasstrom keine oberflächenaktiven Stoffe zugesetzt werden können, muss zum Aufbrechen der Agglomerate rein auf mechanische Beanspruchung zurückgegriffen werden. Hier werden oft verschiedene Düsen und Prallkaskaden verwendet.



Ziel der Arbeit

Um binäre Pulvermischungen trocken trennen zu können, ist ein Aufschließen der Agglomerate und Dispergieren in einer Gasströmung notwendig. Mit einem dafür konstruierten Messaufbau soll in Abhängigkeit des Volumenstroms die Agglomeratgröße im Vergleich zum den Primärpartikeln vermessen und bewertet werden. Neben den vorherrschenden Van-der-Waals-Kräften kommt es in trockenen Agglomeraten durch triboelektrische Aufladung zu elektrostatischen Wechselwirkungen der Partikel was die Dispergierung erschweren kann. Der Schwerpunkt der Arbeit ist experimentell und beinhaltet überwiegend Partikelgrößenanalysen.

Kontakt

Johann Landauer
 johann.landauer@tum.de
 +49 8161 71-5172
 EG 02