

Inbetriebnahme eines Versuchsstands zur Untersuchung des assistierten Pulverflusses

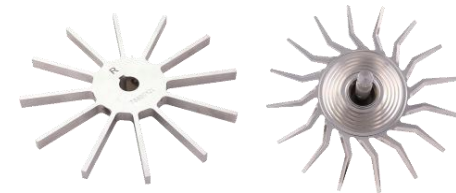
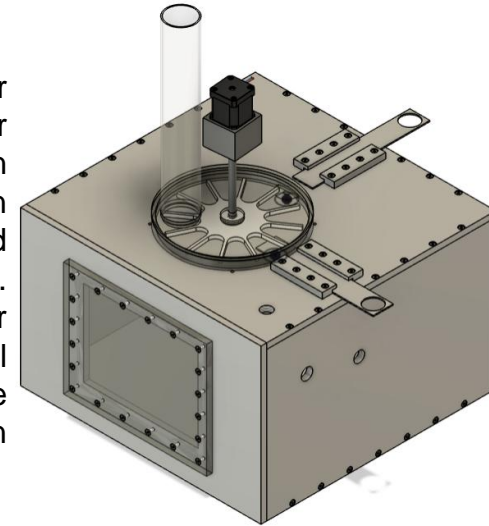
Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit

Bei der industriellen Herstellung von Tabletten ist die Matrizenfüllung ein äußerst kritischer Schritt und bestimmt Qualitätsattribute wie die Dosis oder die Bruchfestigkeit. Dabei wird der Unterstempel unterhalb eines mit Pulver gefüllten Füllschuhs heruntergezogen, wobei sich ein Unterdruck bildet, der die Matrize aktiv mit Pulver füllt. Der Zusammenhang zwischen Pulverfluss und Unterdruck in Bezug auf die Matrizenfüllung ist noch nicht hinreichend bekannt und soll deshalb mithilfe eines vereinfachten Versuchsstands untersucht werden. Hierfür wird ein Unterdruck in einer Messkammer erzeugt, der einen Pulverfluss initiiert. Dieser Pulverfluss wird über eine Waage im inneren der Messkammer aufgezeichnet. Gleichzeitig soll der Einfluss eines rotierenden Rührflügels auf den Pulverfluss untersucht werden, um die Matrizenfüllung in einer Rundlauftablettenpresse möglichst realitätsnah darzustellen. Über den genauen Umfang der Arbeit und weitere Details können wir jederzeit gerne sprechen.

Methoden:

- Inbetriebnahme des Versuchsstand inkl. eigener konstruktiver Anpassungen
- Auswahl und Charakterisierung geeigneter Pulver für erste Testversuche
- Systematische Variationen relevanter Parameter, wie z.B. des angelegten Unterdrucks oder der Pulverbetthöhe, sowie die spätere Analyse der ausgewählten Einflussgrößen

Vorkenntnisse im Konstruieren sind hilfreich, aber nicht zwingend notwendig.



Geeignet für Studierende der Studiengänge:

- Bio-, Chemie- und Pharmaingenieurwesen (B.Sc./M.Sc.)
- Biotechnologie (B.Sc./M.Sc.)
- Maschinenbau (B.Sc./M.Sc.)

Kontakt:

Lars Wagner

Tel.: 0531-391-65545

l.wagner@tu-braunschweig.de

