

Feststoffherzeugung

Erzeugung von Partikeln bei langsamer Kristallisationskinetik

Erfindung

Verfahren zur Herstellung von Partikeln aus einer Lösung durch ein modifiziertes Sprühtrocknungsverfahren. Kern der Erfindung ist, dass die Lösung mit einem verdichteten Treibgas vermischt wird. Die unter Druck stehende Mischung wird dann plötzlich entspannt. Dabei entsteht ein Schaum und die Blasengrenzflächen sind ideale Keimbildungsstellen zur Kristallisation und zur Abtrennung des Lösungsmittels.

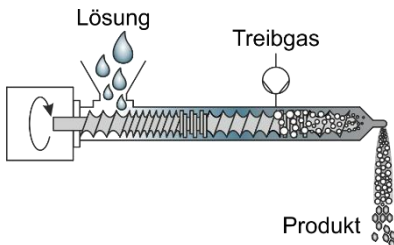


Abb. 1: Funktionsprinzip der Kristallisation



Abb. 2: Beispiel für ein Pulver nach der Kristallisation

Kommerzielle Anwendung

Das Verfahren eignet sich insbesondere zur Erzeugung von Partikeln von Substanzen mit langsamer Kristallisationskinetik und/oder niedriger Glasübergangstemperatur, die mit anderen Verfahren nur schwer zu kristallisieren sind.

Aktueller Stand

Bezüglich der Erfindung wurden erste erfolgreiche Tests durchgeführt. Die TU Dortmund sucht Lizenznehmer für die Erfindung und/oder Partner zur Weiterentwicklung der Technologie zu einem marktreifen Produkt im Rahmen eines Förderprojekts.

Eine Erfindung der TU Dortmund.

Vorteile

- Keine Nachbehandlung
- Schnell
- Energiearm

Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9
Versuchsaufbau im Labor

Branche(n)

- Chemie
- Pharmazie
- Lebensmitteltechnik

Ref.-Nr.

6991



Kontakt

Dr. Joachim Kaiser
PROvendis GmbH
Schloßstraße 11-15
D-45468 Mülheim an der Ruhr
E-Mail: jk@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-23
www.provendis.info