

Pressemitteilung Nr. 154 / 24.05.2008

Bremer Verfahrenstechniker koordiniert DFG-Schwerpunktprogramm „Prozess-Spray“

Erfolg für die Bremer Verfahrenstechnik: Der Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Einrichtung eines Schwerpunktprogramms mit dem Titel „Prozess-Spray“ beschlossen. Federführend dabei ist Professor Udo Fritsching aus dem Fachgebiet Verfahrenstechnik im Fachbereich Produktionstechnik der Universität Bremen. Er koordiniert das Gesamtprogramm, das voraussichtlich 16 Forschungsprojekte umfassen wird. Start ist Anfang 2009 und die Laufzeit wird bis zu sechs Jahre betragen. Das Fördervolumen über die gesamte Projektlaufzeit umfasst etwa 12 Mio. €. Kennzeichen der DFG-Schwerpunktprogramme ist eine enge nationale und internationale Vernetzung der Forschungsarbeiten. „Prozess-Spray“ ist eines von insgesamt 16 Schwerpunktprogrammen, die die DFG von 48 eingereichten Konzepten ausgewählt hat.

Worum geht es beim Prozess-Spray? Um maßgeschneiderte Feststoffe in Pulverform zu gewinnen, werden in der Industrie zunehmend sogenannte "Spray-Verfahren" eingesetzt. Über die Prinzipien und Mechanismen, die solchen prozessintegrierten Zerstäubungsverfahren zugrunde liegen, ist jedoch bislang nur wenig bekannt. Hier setzt der Forschungsansatz des bewilligten Schwerpunktprogramms (SPP) an. Neue innovative Methoden und Prozesse im Bereich der Spraytechnik können zielgerichtet zur Entwicklung der Transport- und Austauschvorgänge in den hochkonzentrierten mehrphasigen Systemen zur Feststoffsynthese im Spray eingesetzt werden. Die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Prozess-Messtechnik zur Untersuchung mehrphasiger Systeme und Prozesse - in Kombination mit dem fortgeschrittenen Entwicklungsstand der Simulationsverfahren - erlauben es, die im Spray ablaufenden komplexen Elementarprozesse zu beschreiben. Diese Entwicklungen in Verbindung mit den erhöhten Anforderungen von Anwendern an maßgeschneiderte Partikeln aus einer flüssigen Vorlage erfordern eine über Fachgrenzen hinausgehende Zusammenarbeit, um Partikelerzeugung im Sprühverfahren zu analysieren und zu modellieren.

Gegenstand des Schwerpunktprogramms ist deshalb u. a. die gezielte Entwicklung und Anwendung von prozessintegrierten Zerstäubungsverfahren, um so maßgeschneiderte Feststoffe in Pulverform mit definierten Eigenschaften zu erhalten. Dabei liegt der Ausgangsstoff als Fluid, meist jedoch als komplexes mehrphasiges System z.B. als Suspension oder Emulsion vor. Diese Ausgangsbedingungen stellen einerseits eine besondere Herausforderung an den für bestimmte Eigenschaften des Endproduktes zu wählenden Prozess dar; andererseits enthalten sie aber zugleich ein wesentliches Potenzial für die Entwicklung neuer Pulvermaterialien.

Für eine Beteiligung am Programm „Prozess-Spray“ können Förderanträge von bundesweiten Forschergruppen aus den ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtungen der Verfahrenstechnik und Strömungsmechanik sowie der Physikalischen Chemie oder der Pharmazie und der (Metall-)Pulvertechnik eingereicht werden. Die eingereichten Anträge werden bei einem Kolloquium in Bremen im Oktober 2008 begutachtet.



Weitere Informationen:
Universität Bremen
Fachbereich Produktionstechnik
Fachgebiet Verfahrenstechnik
Institut für Werkstofftechnik
Prof. Dr.-Ing. Udo Fritsching

Tel. 0421 218 3663
ufri@iwt.uni-bremen.de

Autor: scholz
Letzte Änderung: 21.05.2008