



Am Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n

## **Wissenschaftliche Mitarbeiterin/Mitarbeiter**

für unser Team „Verfahrenstechnische Maschinen“. Im Rahmen des Gemeinschaftsforschungsprojektes „*Digitalisierungsplattform – Simulation für die Batteriezellproduktion*“ ist eine Vollzeitstelle zur Bearbeitung des Teilgebietes „*Trocken- und Nassmischen*“ befristet zu besetzen. Nach Einarbeitung wird nach TV-L, E 13 vergütet. Es besteht die Möglichkeit zur Promotion.

Das Ziel dieses Projektes ist die Modellierung der trockenen Vorstrukturierung in einem diskontinuierlichem Mischapparat und der diskontinuierlichen Suspensionsherstellung für die Kathodenproduktion in einem Planetenmischer unter Zugabe von Lösungsmittel. Zunächst soll die trockene Vorstrukturierung des Materials digital abgebildet werden. Experimente liefern dann wichtige Erkenntnisse zur Kalibrierung und Validierung der geplanten DEM-Simulationen. Letztere ermöglichen die Untersuchung des Desagglomerationsvorgangs der Leitrußkomponente. Die resultierenden Ausgangsgrößen (Mischgüte, Desagglomerationsgrad) stellen damit die Eingangsgrößen für die Nassdispergierung dar. Basierend auf den hier gewonnenen Erkenntnissen erfolgt die Prozessmodellierung des Trockenmischprozesses und die Kopplung der Ausgangsparameter mit dem zu entwickelnden Modell der Nassdispergierung. Auch hier liegt ein besonderer Fokus auf der Auswirkung der Mischgüte und der Varianz des Desagglomerationsgrades auf die für die nachfolgenden Prozesse relevanten Kenngrößen. Auf diese Weise entsteht ein ganzheitliches Modell des Dispergierprozesses, welches die Eingangsgrößen für die nachfolgenden Prozessmodelle liefert.

Neben Freude an der wissenschaftlichen Problemanalyse, sowie an konstruktiven und maschinenbaulichen Fragestellungen erwarten wir Initiative, Ideenreichtum und gute Kommunikationsfähigkeiten in Wort und Schrift der deutschen und englischen Sprache. Auf Arbeit im Team wird großen Wert gelegt.

Das Karlsruher Institut für Technologie ist bestrebt, den Anteil an Frauen zu erhöhen und begrüßt deshalb besonders die Bewerbung von Frauen. Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte an

Prof. Dr.-Ing. H. Nirschl  
Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik  
Karlsruher Institut für Technologie  
Straße am Forum 8  
76131 Karlsruhe  
Tel: 0721-608-42401  
E-mail: [hermann.nirschl@kit.edu](mailto:hermann.nirschl@kit.edu)