

## International Online Workshop on Multidimensional Particle Characterisation 27-29 January 2021

Berlin, 18.1.2021:

Die mehrdimensionale Partikelcharakterisierung ist von zentraler Bedeutung für das Verständnis komplexer Mehrphasenprodukte auf allen Längenskalen von Molekülen bis zu Partikeln, komplexen Materialien und Vorrichtungen. Vereinheitlichende Prinzipien für das umfassende Design partikulärer Produkte umfassen insbesondere die Charakterisierung der Partikel entlang der fünf Dimensionen Größe, Form, Oberfläche, Struktur und Zusammensetzung.

Modernste tomographische TEM- und Röntgenmikroskopie-basierte Techniken eröffnen einzigartige Einblicke in die interne Mikrostruktur einzelner Partikel, Partikelagglomeration, poröse Materialien und photonische Strukturen auf verschiedenen Längenskalen. Die analytische Ultrazentrifugation mit ihrer beispiellosen Genauigkeit, Auflösung und Reproduzierbarkeit ermöglicht die Bestimmung der Bandlücke gegenüber den Größenabhängigkeiten von Quantenpunkten oder die Messung der vollständigen zweidimensionalen Verteilung plasmonischer Nanostäbe in einem einzigen Experiment. Partikelbildungsprozesse können in situ durch fortschrittliche spektroskopische und Streutechniken überwacht werden, um die Anpassung der Partikeleigenschaften in kontinuierlichen Prozessen in mehreren Reaktionsaufbauten zu ermöglichen. Die Gasphasenanalyse dient als leistungsstarkes Werkzeug zur Charakterisierung von Partikeln aus der Luft sowie von Partikeln aus der Flüssigphase mithilfe von Sprühtechnologien.

Vom 27. bis 29. Januar 2021 veranstalten das Erlangen Collaborative Research Centre 1411 on “Design of Particulate Products” ([www.crc1411.research.fau.eu](http://www.crc1411.research.fau.eu)), das Priority Programme 2045 “Highly specific and multidimensional fractionation of fine particle systems with technical relevance” ([www.tu-freiberg.de/fakult4/mvtat/SPP2045](http://www.tu-freiberg.de/fakult4/mvtat/SPP2045)) und das Unternehmen LUM GmbH ([www.lum-gmbh.com](http://www.lum-gmbh.com)) gemeinsam einen internationalen Workshop zur mehrdimensionalen Charakterisierung von Partikelsystemen. Experten werden aus industrieller und akademischer Sicht den Status Quo der mehrdimensionalen Partikelcharakterisierung mit modernsten und neu entwickelten Methoden darstellen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Identifizierung der wichtigsten Herausforderungen und Schnittpunkte der verschiedenen Techniken. Letzteres ist von besonderer Bedeutung, da Partikelsysteme mit stetig zunehmender Komplexität vielfältige und multi-instrumentelle Ansätze erfordern, um ihre mehrdimensionalen Eigenschaften zu bestimmen. So spricht in der in der Session 6: *Sedimentation analysis for dispersions II* Prof. Dr. Dr. Dietmar Lerche, Geschäftsführer der LUM GmbH, über “Progress of analytical centrifugation:

# Pressemitteilung



Multidimensional characterisation of nanoparticles“ unter Nutzung der neuen Multiwellenlängenfunktionalität der Photozentrifuge LUMiSizer.

Der wissenschaftliche Austausch zwischen den verschiedenen Experten auf dem Gebiet der Partikelcharakterisierung zielt auf diese Weise darauf ab, zukünftige Perspektiven der Partikelcharakterisierung zu identifizieren.

Die Teilnahme am Workshop ist kostenlos, eine Registrierung ist jedoch erforderlich, um per ZOOM an der Online-Veranstaltung teilzunehmen.

Weitere Informationen und die Anmeldung finden Sie auf der Workshop-Website:

[www.crc1411.research.fau.eu/international-workshop-multidimensional-particle-characterisation/](http://www.crc1411.research.fau.eu/international-workshop-multidimensional-particle-characterisation/)

Pressekontakt

LUM GmbH, Justus-von-Liebig-Str. 3, 12489 Berlin, Germany, Tel. +49-30-6780 6030, support@lum-gmbh.de, www.lum-gmbh.com