

Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Aerosoltechnik

Montag, 17. Mai 2021 | via Webex | www.uni-due.de/cenide/jahrestreffen_aero_2020

Hinweis:

- Zugangsdaten zu Webex werden allen registrierten Teilnehmenden per E-Mail zugeschickt
- Vortragsdauer: ca. 15 Min. Vortrag + 5 Min. Diskussion

9:00 Begrüßung
Alfred Weber (TU Clausthal), Martin Seipenbusch (ParteQ GmbH),
Hartmut Wiggers (Universität Duisburg-Essen)

Session 1: Aerosolmesstechnik (Chair: Alfred Weber, TU Clausthal)

9:10 Fabio J. W. A. Martins (Universität Duisburg-Essen)
Instantaneous Nanoparticle Aggregate Sizing by Single-Shot Two-Dimensional Multi-Angle Light Scattering (2D-MALS)

9:30 Leonard Hansen (TU Clausthal)
Ladungsmessung von triboelektrisch aufgeladenen feinen Pulvern

9:50 Florian J. Bauer (FAU Erlangen-Nürnberg)
In situ Charakterisierung des Rußentstehungsprozesses mittels UV-Vis Absorptionsspektroskopie

10:10 Martin Seipenbusch (ParteQ GmbH)
Viral aerosol transmission of COVID-19 from simulated human emission in a concert hall

10:30 Kaffeepause

Session 2: Nukleations- und Kondensationsprozesse in der Gasphase (Chair: Andreas Kronenburg, Universität Stuttgart)

10:45 Seung-Jin Baik (Universität Duisburg-Essen)
Large-Eddy-Simulation der Nanopartikelsynthese in Sprayflammen

11:05 Patrick Wollny (Universität Duisburg-Essen)
Simulation von Deposition und Wachstum von Platin Partikeln auf Aluminiumoxid Nanopartikeln in einem Sprayflammen Prozess

11:25 Lizoel Buss (IWT – Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien)
High Temperature Particle Residence-Time in Enclosed Flame Spray Reactors

11:45 Ivan Skenderovic (Universität Duisburg-Essen)
Populationsbilanzmodell für Tropfen und Nanopartikelentstehung in der Flammensprühpyrolyse

12:05 Mittagspause

13:10

Kurzpräsentation Poster (3 Min. pro Poster)

01 | Malini Dasgupta (Universität Duisburg-Essen)

Investigation of siloxanes as functionalization reagents for inline spray-flame synthesis and coating of TiO₂ nanoparticles

02 | Jalal Poostforooshan (TU Clausthal)

Aerosol-Assisted Synthesis of Mesoporous Silica Particles for Controlled Release of Drugs

03 | Paolo Fortugno (Universität Duisburg-Essen)

a) Gasphasenfunktionalisierung von Eisenmischoxiden zur Stabilisierung metastabiler Phasen

b) Gasphasensynthese von schwefeldotiertem Multilagen-Graphen und Anwendung in Superkondensatoren

04 | Mustafa Bozoglu (TU Kaiserslautern)

Erzeugung mikrostrukturierter Oberflächen mit der Kaltgasspritztechnologie

05 | Monika Nanjaiah, Sascha Apazeller (Universität Duisburg-Essen)

Experimental and numerical investigation of low pressure Methane-Oxygen flames doped with an aerosol of Iron(III) Nitrate in 1-Butanol

06 | Vinzent Olszok (TU Clausthal)

Kompaktierung von Platinagglomeraten in reduzierender Atmosphäre bei Raumtemperatur

07 | Martin Weers (TU Clausthal)

Untersuchung der Partikel-Wand-Interaktion und ihr Einfluss auf die triboelektrische Aufladung

08 | Jakob Stahl (Universität Bremen)

Synthesis of novel doped alumina supported cobalt catalysts by double flame spray pyrolysis (DFSP)

09 | Paul Breuninger (TU Kaiserslautern)

Bestimmung der Partikelgröße- und form in der Gasphase mit einem online-fähigen 3D Streulichtsensor (3D-LLS)

10 | Janis Ludwig (Universität Paderborn)

Synthese und asymmetrische Funktionalisierung von submikronen Janus-Polymer-Partikeln in der Gasphase

11 | Frederik Kunze (IUTA e.V. – Institut für Energie- und Umwelttechnik)

Gas-phase synthesis of graphene in a pilot-scale microwave plasma reactor

13:55

Breakout Sessions Poster

Session 3: Einstellung von strukturellen und funktionellen Partikeleigenschaften

(Chair: Hartmut Wiggers, Universität Duisburg-Essen)

- 14:15** **Malte Bierwirth** (TU Clausthal)
Untersuchung des Einflusses von Oxidation auf die Haftkräfte von Nanopartikeln mittels Niederdruckimpaktion
- 14:35** **Steven Angel** (Universität Duisburg-Essen)
Spray-flame synthesis of LaMO_3 (M = Mn, Fe, Co) perovskite nanomaterials: Effect of spray droplet size and catalyzed esterification on particle size distribution
- 14:55** *Kaffeepause*

Session 4: Aerosolreaktoren und Anlagen für technische Produktion von funktionellen Partikeln

(Chair: Martin Seipenbusch, ParteQ GmbH)

- 15:10** **Ulrich Riebel** (BTU Cottbus)
Was wissen wir (noch nicht...) über die elektronische Aufladung von Aerosolen?
- 15:30** **Patrick Bürger** (BTU Cottbus)
Modellierungsansätze für die Aufladung und Abscheidung submikroner Teilchen im Hochtemperatur-Elektroabscheider
- 15:50** **Malte F.B. Stodt** (Universität Bremen, IWT – Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien)
Laser-based Measurements in Flame Sprays for the Synthesis of Nanoparticles
- 16:10** **Karl Wegner** (IBU-tec advanced materials AG)
Particle synthesis and thermal treatment in the pulsation reactor
- 16:30** **Schlusswort**