

Pressemitteilung



Tradition fortgesetzt: Richard-Sebastian Moeller erhielt den diesjährigen LUM Young Scientist Award für die Partikelhaftkraftbestimmung an textilen Oberflächen mit analytischer Zentrifugation - Wer folgt 2021?

Berlin, 25.09.2019:

Die LUM GmbH veranstaltet regelmäßig seit 2011 ein internationales wissenschaftliches Event für Forscher und Anwender von Partikel- und Dispersionsmesstechnik, seit 2013 auch unter Einbeziehung von Fachgebieten der Materialtestung. 2019 fand die 9. Internationale Konferenz zur Dispersionsanalyse und Materialtestung wieder in Berlin statt.

Seit 2014 wird von LUM GmbH der Young Scientist Award (YSA) für herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Partikel- und Dispersionsanalyse sowie Materialtestung ausgeschrieben und nach festgelegten Qualitätskriterien auf der Konferenz vergeben. Drei Kandidaten aus Europa und Nordamerika waren 2019 nominiert und präsentierten ihre Ergebnisse auf der Tagung.

Dr.-Ing. Richard-Sebastian Moeller, Karlsruhe Institut für Technologie, Deutschland, wurde mit dem LUM Young Scientist Award 2019 für seine Arbeiten im Rahmen seiner Dissertation zu praxisrelevanten Fragen des Bäckereihandwerks ausgezeichnet.

Hier kommen Mehlpartikel und Teig mit der Oberfläche von gewebten Tüchern in Berührung, ein rückstandsfreies Ablösen des Teigs als auch die Mehleretention sind die gewünschten Ziele, um eine Schimmelbildung zu vermeiden. Mit seiner nominierten Arbeit *From the Life of Proving Cloths* [1] trägt Moeller zum besseren Verständnis der Partikeladhäsion an Oberflächen entschieden bei und gibt praktische Anweisungen für das hygienische Design und eine längere Nutzungsdauer der Teigtücher. Der LUMiSizer wird hier für die Bestimmung von mechanischen Partikeleigenschaften mittels Zentrifugaltechnologie und entwickelten Spezialküvetten eingesetzt.

Das Funktionsprinzip ist von Moeller [2] wie folgt beschrieben: Die Zentrifugation ruft in der Teigprobe eine Kraft hervor. Daraus resultieren praktisch relevante Scherraten am Teig und es wird ersichtlich, wie lange der Teig zum Ablösen braucht. Der Schattenwurf der Teigprobe wird aufgenommen. Löst sich der Teig, verschiebt sich sein Schatten. Im hier genutzten Versuchsaufbau kam ein LUMiSizer zum Einsatz, der eine Kühlzentrifuge mit einer dem Radius nach orts aufgelösten optischen Transmissionsmessung vereint. In Kombination mit den am Lehrstuhl konstruierten Küvetteneinsätzen mit durchsichtigen Seitenwänden ist es möglich, eine Teigprobe im Zentrifugalfeld zu beobachten, wie sie sich deformiert und von ihrem Untergrund ablöst. Weitere Einzelheiten sind von Moeller in seiner Dissertation beschrieben [2].

Wie Laudator Prof. Dr. Dr. Lerche, Scientific Conference Chair, in seiner Rede hervorhob, reiht sich die Arbeit von Moeller würdig in die Reihe der fünf früheren Preisträger aus Israel (2014),

Pressemitteilung



den Niederlanden (2015), Deutschland (2016, 2018) und Australien (2016) ein und besticht durch ein hohes fachliches Niveau und eine besondere Originalität. Der experimentelle Ansatz erlaubt es neue Perspektiven und Potentiale der analytischen Zentrifugation zu entdecken und erfolgreich anzuwenden. International wurden die Ergebnisse von Moeller bereits im Journal of Food Engineering [3] publiziert.

Der nächste LUM Young Scientist Award wird auf der 10. Internationalen Konferenz zur Dispersionsanalyse und Materialtestung in Berlin vom 25. bis 26. Januar 2021 verliehen. Aktuelle Informationen finden Sie unter https://conference2021.lum-gmbh.com/conference_2021.html.

[1] Abstracts der 9. Internationalen Konferenz zur Dispersionsanalyse und Materialtestung in Berlin, Germany, 22.-23. Mai 2019, <https://www.dispersion-letters.com/> am 25.9.2019

[2] Haftkräfte, Alterung und Überwachung funktionaler Oberflächen – Gärtücher im Gebrauch, Dipl.-Ing. Richard-Sebastian Moeller, DISSERTATION 2018, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000084747/15701917> am 25.9.2019

[3] Adhesion and cleanability of surfaces in the baker's trade, Richard-Sebastian Moeller, Hermann Nirschl, Journal of Food Engineering, 194, 2017, 99-108

Pressekontakt

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

Auf dem Foto vlnr:

Prof. Dr. Dr. Lerche, Scientific Conference Chair, Dr.-Ing. Richard-Sebastian Moeller, Young Scientist 2019, Susanne Lerche-Merchant, COO LUM GmbH