

## **PRESSEMITTEILUNG**

### **Internationaler Workshop zur Dispersionsanalyse und Materialtestung in Berlin vom 23.-24. Januar 2014**

**Berlin, 23.12.2013:**

Vom 23. – 24. Januar 2014 veranstaltet die LUM GmbH den nun schon traditionellen Internationalen Workshop zur Dispersionsanalyse und Materialtestung in Berlin.

Mit dem Grundsatzvortrag zu Adhäsionskräften von Partikeln an Oberflächen im Magnet- und Zentrifugalfeld eröffnet Prof. Nirschl, KIT, die Tagung. Die Oberflächencharakterisierung der Partikel selbst ist eine immer wichtiger werdende industrielle Fragestellung, welche am Beispiel der Bestimmung des Hansen-Löslichkeitsparameters (HSP) mit dem Separationsanalysator LUMiReader® von einem japanischen Wissenschaftler diskutiert wird. Nanopartikelreferenzmaterialien beschreiben russische Forscher, die Dispergierbarkeit von Ruß in n-Alkanen ein Vertreter der University of Sheffield und von Kohlenstoffnanoröhrchen ein Mitarbeiter der TH Nürnberg. Lignite-Hydrokolloide werden an der TU Brno mit dem Dispersionsanalysator LUMiSizer® vermessen. Da Partikel im „wahren Leben“ selten individuell vorliegen sondern oft kolloidale Aggregate bilden, ist die optische Analyse dieser Partikelverbände besonders erfolgreich im separierenden Zentrifugalfeld, vorgestellt von der TU Dresden.

Weitere Sessions der Veranstaltung sind der Charakterisierung von Emulsionen gewidmet, hier sparen Pharmaexperten aus Israel bei Entwicklung eines Medikamentes durch Nutzung der beschleunigten Separation in der LUMiFuge® wertvolle Entwicklungszeit. Wochen und Monate der Lagerung für Aussagen zur physikalischen Stabilität werden auf Stunden an Messzeit reduziert. Die Verringerung von gesättigten Fetten in der Mayonnaise ist die finale Zielstellung, wenn Vertreter des Malaiischen Palm Oil Boards über die Stabilitätsanalyse von Palmolein berichten. Doppelemulsionen spielen unter anderem eine Rolle, wenn es um die Verkapselung von empfindlichen Ingredienzien geht. Die schwierige Bestimmung der

Ausbeute dieser Doppelemulsionen nehmen Forscher der Universität Ghent, Belgien, mit der zeitsparenden und kostengünstigen analytischen Zentrifugation auf einfachem Weg vor.

Die Stabilitätsanalyse wässriger Dispersionen für die Kosmetik- und Raumfahrtindustrie wird in einem französischen Beitrag unter Beweis gestellt.

Die Formulierungsentwicklung in der pharmazeutischen Industrie gehört zu den wichtigen Applikationsfeldern von LUM-Kunden, Novartis Pharma AG, Schweiz, berichtet über nassvermahlene Arzneimittelsuspensionen, Perrigo Israel Pharmaceuticals Ltd. über den LUMiSizer als *Bioequivalence-Tool* bei der Nasensprayentwicklung.

Applikationen für LUMiSizer® und LUMiFuge®, die das enorme Potential der innovativen Messgeräte auch außerhalb der schnellen Stabilitätstestung und Partikelcharakterisierung aufzeigen, runden das Programm ab. Erstmals wird ein LUM-Messgerät für die Bestimmung mechanischer Eigenschaften von Knochenproben verwendet, vorgestellt von der Charité-Universitätsmedizin. Mechanische Eigenschaften von Sedimenten und Filterkuchen hängen stark von kolloidalen Wechselwirkungen zwischen Teilchen ab und beeinflussen die Entwässerbarkeit von Schlämmen und Abwässern. Neueste Ergebnisse werden von der University of Leeds vorgestellt.

Die Kinetik der Sedimententstehung, dessen Permeabilität und Kompressibilität untersucht die University of Melbourne, Australien. Dies sind Parameter, die für die Entwässerbarkeit mineralischer Schlämme, die Abwasserbehandlung als auch für Blutuntersuchungen eine Rolle spielen. Filtration im Zentrifugalfeld eines Standard-LUMiSizers® stellt die Universität Compiègne, Frankreich vor, und ermöglicht so Aussagen zur Filtrierbarkeit von Säften und Extrakten, Schlämmen und Suspension an kleinsten Probemengen von nur einem Milliliter.

Viele Produkte des täglichen persönlichen und technischen Bedarfs erfahren durch erst durch Beschichtungen Ihre finalen Eigenschaften. LUM stellt für den gesamten Entwicklungszyklus, vom Partikel, über die Dispersion, bis hin zur finalen Beschichtung von Oberflächen passende Messgeräte bereit. Keramische Verschleißschutzschichten werden aus Nanopartikelsuspensionen erzeugt, über deren Charakterisierung Dresdner Forscher vom Fraunhofer IKTS referieren. Ein Vertreter von OSRAM GmbH diskutiert die Relevanz der Sedimentationscharakteristik in der Massenproduktion von Fluoreszenzlampen. Bei der Bundesanstalt für Materialforschung Berlin wird die neue, mit dem Innovationspreis Berlin-Brandenburg 2012 ausgezeichnete Zentrifugentechnologie zur Bestimmung von Adhäsions-



und Kohäsionsfestigkeiten, realisiert im Adhesion Analyser LUMiFrac®, für die Untersuchung von optischen und ophthalmischen Schichten angewendet.

Eine Session ist dem Young Scientist Award 2014 gewidmet, welcher erstmals von der LUM GmbH für herausragende wissenschaftliche Leistungen auf dem Gebiet der Partikel- und Dispersionsanalyse ausgeschrieben wurde. „Ich möchte mich bei allen Bewerbern herzlich bedanken.“, lässt sich Prof. Dr. Lerche, wissenschaftlicher Leiter der Veranstaltung und Jurypräsident, vernehmen. „Es ist der Jury nicht leicht gefallen, aus den zahlreichen Einsendungen nur einen Preisträger auszuwählen. Aufgrund der sehr hohen Qualität vieler Beiträge zum Young Scientist Award 2014 wurden die vier besten Kandidaten eingeladen ihre interessanten Forschungsergebnisse auf dem Workshop vorzutragen und zu diskutieren. Wer die Siegpriämie von 750 Euro erhält, wird noch nicht verraten.“

Mit dem insgesamt sehr umfassenden Programm wird den Teilnehmern an beiden Tagen die Möglichkeit geboten Ihre Fragen mit internationalen Experten zu diskutieren und zukünftig Trends in Ihren jeweiligen Entwicklungs- und Produktionsbereichen zu setzen.

**International Workshop Dispersion Analysis, Berlin, 23.1.-24.1.2014**

Vollständiges Programm und Registrierung:

[http://www.lum-gmbh.com/tl\\_files/Veranstaltungen/LUM\\_International\\_Workshop\\_2014.pdf](http://www.lum-gmbh.com/tl_files/Veranstaltungen/LUM_International_Workshop_2014.pdf)

LUM GmbH, Justus-von-Liebig-Str. 3, 12489 Berlin, Tel. +49-30-6780 6030,

Fax +49-30-6780 6058, [info@lum-gmbh.de](mailto:info@lum-gmbh.de), [www.lum-gmbh.com](http://www.lum-gmbh.com)