

LUM Innovationen POWTECH/PARTEC 2013 Stand 5-151

Aus zwei mach eins - Multiwellenlängen-LUMiSizer® 65x

Höherer Nutzen in der Nanotechnologie und in der Getränkeentwicklung

Berlin, 4.3.2013: Die LUM GmbH in Berlin zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Geräten zur direkten und schnellen Stabilitätsanalytik von Dispersionen und Partikelcharakterisierung.

Durch die Integration von zwei unterschiedlichen Lichtquellen in ein Gerät vereint LUM im neuen Multiwellenlängen-LUMiSizer 65x die Funktionalitäten beider Einzelversionen Nahinfrarot- (NIR) und blauer LUMiSizer. Die „Singles“, die sich großen Zuspruchs in ganz unterschiedlichen Applikationsbereichen erfreuen, werden natürlich weiterhin im Portfolio von LUM geführt.

Der Multiwellenlängen-LUMiSizer für die schnelle Charakterisierung der vielfältigsten Entmischungs- und Konsolidierungsphänomene sowie die Quantifizierung der Geschwindigkeits- und der Partikelgrößenverteilung nach ISO 13318 ist einerseits prädestiniert für Anwender mit wechselnden Herausforderungen, wie z.B. Spitzenforschungseinrichtungen, Universitäten und industrielle Entwicklungsabteilungen. Benötigte man in der Nanotechnologie bisher zwei getrennte LUMiSizer® zur Partikelcharakterisierung von z.B. Nanosilika (blaues Gerät), Core-Shell-Proben, Nanogold und Zirkonoxid (NIR-System), so ist dies nun durch die einfache Auswahl der Wellenlänge 470 nm oder 865 nm beim Erstellen der Meßvorschrift in der SEPView®-Software möglich. Der Flexibilität wird durch chemisch unterschiedlich beständige Messzellen Rechnung getragen, so daß es bezüglich der Dispergiermedien, ob Lösungsmittel, Öl oder Wasser, keine Einschränkung gibt.

Andererseits werden auch Kunden des industriellen Bereichs von den wesentlich universelleren Einsatzmöglichkeiten profitieren. So können mit der neuen Entwicklung u.a. hochkonzentrierte Primärdispersionen, wie sie in den ersten Prozeßschritten (Herstellung, Lagerung, evtl. Versand) häufig vorliegen und gebrauchsfertig verdünnte Suspensionen und Emulsionen, welche sich in den optischen Eigenschaften deutlich unterscheiden, effektiv und kostensparend mit nur



einem Analysegerät untersucht werden. Als typische Anwendungsgebiete seien Softdrinks und Aromaemulsionen genannt.

Mit dem LUMiSizer sind Stabilitätstests (ISO TR 13097) bis zu 5000-fach schneller als herkömmliche Reagenzglas tests – und das für 12 Proben simultan. Dies erlaubt einen Stabilitätsvergleich und die Bestimmung der Lagerstabilität von Originaldispersionen in Minuten und Stunden statt nach Tagen, Monaten oder Jahren. Die erzielten Ergebnisse korrelieren gut mit dem Probenverhalten unter normalen Lagerbedingungen. Der Multiwellenlängen-LUMiSizer 65x bietet hier nun die Möglichkeit z.B. Getränkkonzentrate (mit NIR) und gebrauchsfertige, verdünnte Getränkeemulsionen (mit blauer Wellenlänge) in einem Gerät zu charakterisieren.

Je nach Erfordernis der Applikation steht der LUMiSizer 651 für den Temperaturbereich 4-60°C oder der LUMiSizer 650 für den Temperaturbereich 4-40°C zur Verfügung.

Mit der Bestimmung der hydrodynamischen Partikeldichte, der Separationsgeschwindigkeitsverteilung und der Partikelgrößenverteilung, in Ergänzung zum direkten Stabilitätsergebnis erlaubt der Multiwellenlängen-Dispersionsanalysator LUMiSizer® auf eine einfache Art und Weise eine umfassende Analyse und Bewertung komplexer industrieller Produkte.

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