

Schaukeltest und Fingerprint

Innovative Messinstrumente zur Analyse der Stabilität

Gerade hat man sich beim Einkauf im Supermarkt an die Regalreihe mit seinem Lieblingsjogurt gewöhnt, steht schon wieder eine neue Sorte drin. Vor allem bei aufwendig verarbeiteten fluiden Lebensmitteln wie Ketschup, Suppen, Saucen, Cremes, Mixgetränken oder eben auch Fruchtjogurts wird die Palette der neu entwickelten Produkte immer größer. Qual der Wahl für den Verbraucher und Zwang zum ständigen Verkürzen der Entwicklungszeiten für den Hersteller.



Foto: L.U.M.

Homogenität entscheidend

Ein entscheidendes Qualitätskriterium liegt in der Homogenität solcher, auch disperse Stoffsysteme genannten, Produkte. Das bedeutet, es darf bei der Lagerung keine sichtbare oder spürbare Entmischung auftreten. Dabei geht es oft nicht nur um Tage oder Wochen wie beim Jogurt, sondern Erzeugnisse müssen meistens über Monate oder Jahre stabil sein. Um Produkte mit diesen Eigenschaften schnell entwickeln und deren Qualität kontrollieren zu können, bedarf es beschleunigter Stabilitätsmessungen. Die Adlershofer L.U.M. GmbH hat dafür die LUMiFuge entwickelt. Diese mikropro-

zessorgesteuerte Spezialzentrifuge untersucht disperse Stoffsysteme während der Zentrifugation und kann diese 1.100-fach schneller entmischen, als es im Regal passieren würde.

Ursprünglich wurde das Verfahren für den Medizinbereich entwickelt: ein Schnelltest zur Messung der Blutsenkungsgeschwindigkeit. »Allerdings gestaltete sich die Vermarktung im Medizinbereich sehr schwierig«, so Prof. Dietmar Lerche, Geschäftsführer der L.U.M. GmbH. Fortan konzentrierte sich L.U.M. in der Nische der schnellen Bestimmung der Stabilität von flüssigflüssig oder flüssig-festen Stoffsystemen auf den industriellen Bereich, neben Lebensmitteln auch bei Farben, Lacken, Tinten, Kosmetika oder beispielsweise Pharmaka. BASF, Bayer, Coca Cola, Unilever, Nestle, Sony oder Hewlett Packard sind nur ein Auszug aus ihrer Kundenliste. Die wohl exotischste Applikation war bisher gelstabilisierter Raketentreibstoff vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. Auch für die Abwasserbereitung oder um Altöl von Wasser zu trennen sowie um Ergebnisse über die Packbarkeit von Stoffen zu bekommen, werden die Messgeräte eingesetzt.

Drei Produktlinien

In dem 1994 gegründeten Entwicklungs- und Dienstleistungsunternehmen arbeiten heute zehn Mitarbeiter. Der Geschäftsbereich Biotechnologie wurde im letzten Jahr in die Dr. Lerche KG ausgegründet. Drei Produktlinien im Bereich der Stabilitäts- und Separationsanalyse wurden bisher in der L.U.M. entwickelt. Hauptprodukt ist die bereits erwähnte LUMiFuge, von der bereits mehr als 100 Stück weltweit verkauft worden sind. Zweite Linie ist der LUMiReader, ein Photosedimentationsmessplatz. Drittes und neuestes Firmenprodukt ist der LUMiSizer, ein Dispersionsanalysator, der die doppelte relative Zentrifugalbeschleunigung der LUMiFuge erreicht und zusätzlich die Korngröße bestimmen kann. Bis zu zwölf Proben, die nicht wie üblich stark verdünnt werden müssen, lassen sich hiermit gleichzeitig analysieren.

Anfang März wurde diese Neuentwicklung erstmals auf der PittCon in Florida ausgestellt und im Juli soll mit dem Verkauf des Gerätes begonnen werden. »Ich rechne mit Umsatzsteigerungen von 50 Prozent«, schaut Prof. Lerche optimistisch in die Zukunft.

Am 14. Mai feiert die L.U.M. GmbH ihren 10. Geburtstag und lädt zu einem Internationalen Workshop mit wissenschaftlichen Symposium ein.

Kontakt:
Prof. Dr. Lerche
Tel: 6780-6033
E-Mail: info@lum-gmbh.de