

WITec ParticleScout™ mit neuen Funktionen

Die innovative Analyse von Mikropartikeln mit Raman-Spektroskopie wird noch besser

Ulm, 1. Februar 2021

Die Firma WITec GmbH, führender Entwickler von Technologien zur Raman-Mikroskopie, hat seinen ParticleScout zur automatischen Partikelanalyse mit neuen Funktionen ausgestattet, um noch schneller und nutzerfreundlicher Mikropartikel zu lokalisieren, zu klassifizieren und zu identifizieren.

ParticleScout misst jetzt an jedem Teilchen der Probe nur so lange, wie es für ein gutes Signal unbedingt nötig ist. Dafür wird an jedem Partikel anhand des Signal-Rausch-Verhältnisses die Messzeit individuell bestimmt. Die derart optimierte Integrationszeit reduziert nicht nur die Messzeit sehr deutlich, sondern schont auch die Probe und verhindert Probleme mit Fluoreszenz.

“Die erste Version des ParticleScout war unsere Antwort auf das starke Marktinteresse an einem System zur Analyse von Mikropartikeln mittels Raman-Spektroskopie“, sagt Harald Fischer, Marketing Direktor bei WITec. “Die neue Version orientiert sich am überwältigenden Feedback unserer Nutzer und an den gestiegenen technischen Anforderungen, die Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen wie Umweltforschung, Lebensmitteltechnologie und pharmazeutische Forschung an das Gerät stellen.”

Der neue ParticleScout arbeitet mit einer optimierten Bilddarstellung und -verarbeitung, die Vignettenkorrektur und einen Smart Zoom beinhaltet. Letzterer erlaubt ein deutlich schnelleres und dynamischeres Arbeiten mit der Software, weil Bildauflösung sowie Zoomfaktor dynamisch gesteigert werden. Es ist zudem möglich, mehrere Bereiche auf einer Probe als Bilddaten an die ParticleScout Software zu übergeben und diese dann alle vollautomatisch messen zu lassen. Somit ist es nicht mehr notwendig, die komplette Probe zu erfassen, wenn sie nur wenige interessante Bereiche beinhaltet. Auch bei den implementierten Technologien Dunkelfeld- und Hellfeld- sowie Fluoreszenzmikroskopie kann diese Logik angewendet werden.

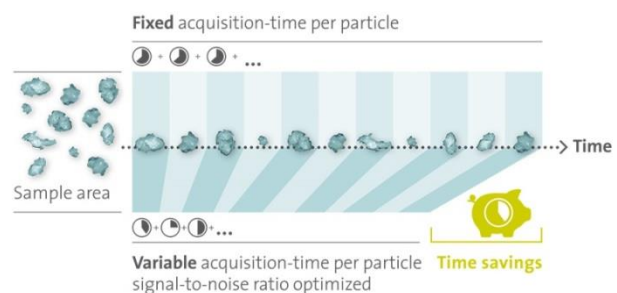
Für Forscher, die mit runden Proben arbeiten, auf denen die Teilchen homogen verteilt sind, wurde eine spezielle zeitsparende Messroutine entwickelt. Damit lässt sich ein keilförmiger Teilbereich der Probe auswählen und analysieren. Danach werden die Daten auf die gesamte Probe extrapoliert. Eine weitere Innovation erleichtert die Arbeit mit Proben, die sehr dicht gepackte, heterogene Partikel enthalten. Mittels geschickter Trennung lassen sich benachbarte oder sich berührende Partikel messtechnisch einzeln analysieren.

Auch die TrueMatch™ Raman-Datenbank von WITec, die zur Analyse und Prozessierung der Daten eingesetzt wird, wurde verbessert. Sie enthält nun beispielsweise die Option, individuelle Komponenten in gemischten Spektren zu identifizieren. Außerdem wurde die Berechnung des Hit Quality Index (HQI) verbessert, indem automatisch Rauschen reduziert und das Spektrum für das Substrat, auf dem sich die Partikel befinden, abgezogen wird. Das präzisiert die Charakterisierung der Probe.

Schließlich kann der quantitative Bericht, der alle Ergebnisse der ParticleScout-Messung zusammenfasst, schneller und nutzerfreundlicher mit vorkonfigurierten Vorlagen erstellt werden. Die Daten lassen sich in Form von Tabellen, Balkenhistogrammen und Kuchendiagrammen klar und übersichtlich präsentieren.

Mehr Informationen zur neuesten Version der Partikelanalyse-Technologie von WITec finden Sie auf der Produktseite:

www.witec.de/de/particlescout/



Über WITec

WITec ist der führende deutsche Hersteller von Mikroskopiesystemen für modernste Raman-, Rasterkraft- sowie Nahfeld-Mikroskopie (SNOM) und Entwickler der integrierten RISE (Raman Imaging and Scanning Electron) Mikroskopie. Sämtliche Produkte werden am deutschen Stammsitz in Ulm entwickelt und produziert. Zweigstellen in den USA, Japan, Singapur, Spanien und China sichern die Unterstützung der Kunden auf allen Kontinenten. WITec Geräte zeichnen sich durch ihre hohe Modularität aus, die es ermöglicht, Kombinationen verschiedener Mikroskopietechniken in einem System miteinander zu verbinden. Bis heute sind die konfokalen Raman-Mikroskope von WITec unübertroffen hinsichtlich Empfindlichkeit, Auflösung und Geschwindigkeit.

Kontakt

Damon Strom
Technical Marketing and Editing
Damon.Strom@witec.de

www.witec.de
info@witec.de

WITec GmbH
Lise-Meitner-Str. 6
89081 Ulm, Deutschland

Tel.: +49 (0) 731 140 70-0
Fax: +49 (0) 731 140 70-200