

ParticleScout, ein neues Analyse Tool zum schnelleren Finden, Klassifizieren und Identifizieren von Mikropartikeln

Mit konfokaler Raman Mikroskopie die physikalischen und chemischen Eigenschaften bestimmen.

Der Raman Imaging Pionier WITec bringt mit *ParticleScout* ein neues revolutionäres Partikelanalyse Tool für seine alpha300 Mikroskop-Reihe auf den Markt. Finden, Klassifizieren, Quantifizieren und Identifizieren von Mikropartikeln ist damit noch einfacher als bisher.

ParticleScout bietet dem Nutzer, der Partikelproben untersucht, einen stark beschleunigten Arbeitsablauf und nutzt gleichzeitig die Fähigkeiten der konfokalen Raman-Bildgebung zur schnellen, markierungs- und zerstörungsfreien chemischen Charakterisierung. Eine Messung beginnt zunächst mit der Erfassung aller Partikel der Probe mit Hell- und Dunkelfeldbeleuchtung. Sehr große Proben lassen sich mittels „Image Stitching“ sehr detailliert sichtbar machen. Für eine optimale Tiefenschärfe sorgt das sogenannte „Focus Stacking“, welches dann eine präzise Konturerkennung ermöglicht. Mittels diesen optischen Bilddaten werden die Partikel maskiert, physikalisch kategorisiert und in eine auf benutzerdefinierten Kriterien basierende Listenansicht überführt. Von jedem Partikel wird dann automatisch ein Raman-Spektrum aufgenommen. Die Raman Spektren werden ausgewertet und die zugehörigen Partikel lassen sich eindeutig identifizieren und chemisch charakterisieren. Mithilfe der integrierten WITec TrueMatch Raman-Datenbanksoftware erfolgt dieser Schritt im gewohnten User Interface. Diese nahtlose Integration eines Partikelanalysetools mit einer Raman-Datenbank ist einzigartig in der Branche und bietet einen optimierten Workflow zur Steigerung der Produktivität. Schließlich generiert ParticleScout einen umfassenden Bericht, der durch die Vielzahl von möglichen benutzerdefinierten Filtern und Algorithmen von maximaler Aussagekraft ist. Diese Berichte machen ParticleScout zum perfekten Werkzeug, um Zusammenhänge zwischen den physikalischen und chemischen Eigenschaften von Partikeln zu finden.

Von der großflächigen Bildgebung bis zur hochauflösenden Spektroskopie bietet ParticleScout dem Forscher umfassende und detaillierte Partikel Analysen in vielen Anwendungsfeldern wie zum Beispiel der Mikroplastik-Forschung, den Umweltwissenschaften, der pharmazeutischen Forschung, der Geologie oder der Lebensmitteltechnologie.

„ParticleScout erweitert und ergänzt unser Produktangebot in einem Bereich, der gerade durch die öffentliche Diskussion um Mikroplastik in der Umwelt einen enormen Boom aufweist. Die Raman Spektroskopie ist bei solchen Analysen ein äußerst mächtiges Werkzeug für die schnelle Identifizierung von schädlichen Partikeln.“ erläutert Dr. Joachim Koenen, WITec Gründer und Geschäftsführer. „Dazu kommt, dass ParticleScout ein bisher unerreichtes Maß an Geschwindigkeit und Benutzerfreundlichkeit bei der Partikelanalyse mit Raman mitbringt. Eine zeitaufwändige Abfolge von Einzelschritten wurde mit ParticleScout in einen fließenden, kontinuierlichen und schnell durchführbaren Prozess überführt“, so Koenen weiter.

Produktseite im Internet: <https://www.witec.de/de/produkte/zubehoer/particlescout/>

Download Link hochauflöstes Produktbild (4,7 MB):

<https://www.witec.de/assets/Press/WITecParticleScout.png>

Über WITec

WITec ist der führende deutsche Hersteller von Mikroskopiesysteme 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, Frankreich und China sichern die Unterstützung der Kunden auf allen Kontinenten. WITec verfügt über ein innovatives Produktportfolio. Die 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 Bildgebung. Bedeutende Industriepreise dokumentieren die Innovationskraft von WITec.

Kontakt

Harald Fischer
Marketing Director
Harald.Fischer@WITec.de

<http://www.witec.de>
info@witec.de

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

phone: +49 (0) 731 140 70-0
fax: +49 (0) 731 140 70-200