

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

23. Juli 2015 || Seite 1 | 2

Neue Möglichkeiten der Ultramikrotomie: Fraunhofer IWM bietet Workshop an

Die Herstellung ultradünner, durchstrahlbarer Probenschnitte eröffnet in vielen Forschungsbereichen neue Einsichten, von der Werkstoffkunde bis zur Medizin. Die Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten der Methode stellt das Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM im Workshop »Ultramikrotomie und ergänzende Verfahren in der Materialforschung« vom 11.-13. November in Halle vor.

Ultramikrotomie eignet sich sowohl für Gewebeproben als auch für Kunststoffe und Materialien aus der Mikrosystemtechnik. Die Präparate werden dabei mit einem Diamantmesser geschnitten. Damit bietet sich für Anwender aus Wissenschaft, Industrie und klinischen Laboren eine Methode zur Darstellung komplexer Strukturen. Die feinsten Schnitte sind typischerweise 50 Nanometer dick – ein menschliches Haar könnte man so der Länge nach 1000 Mal schneiden.

Im Workshop werden in Fachvorträgen die Grundlagen der Ultramikrotomie und Cryo-Ultramikrotomie mit Bezug auf praktische Aspekte vorgestellt. Den Schwerpunkt bilden die Kontrastierverfahren zur Probenherstellung sowie die Anwendungen der Ultramikrotomie zur Präparation von Proben für Untersuchungen im Transmissionselektronenmikroskop (TEM), Rasterelektronenmikroskop (REM) und Rasterkraftmikroskop (AFM).

»Die Einsatzmöglichkeiten der Ultramikrotomie sind enorm vielfältig. Wir sprechen das gesamte Spektrum möglicher Materialien und Werkstoffe an und geben den Teilnehmern die Gelegenheit, sich mit der Handhabung der Gerätetechnik und dem Zubehör vertraut zu machen. Sie können im Workshop das Schneiden mit dem Diamantmesser am Mikrotom live miterleben und auch eigene Proben mitbringen«, kündigt Dr. Sven Henning an, der die Veranstaltung am Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM in Halle leitet.

Ergänzend dazu berichten Referenten aus der Forschung und von Geräteherstellern über Entwicklungstrends sowie Erkenntnisse und Herausforderungen der Ultramikrotomie im Umfeld anderer Präparationsverfahren. Die Teilnehmer bekommen Tipps zur Ausstattung von Laboren und haben die Möglichkeit, sich mit anderen Anwendern und Vertretern von Geräteherstellern auszutauschen.

Weitere Informationen und Anmeldung: <http://ultramikrotomie.iwmh.fraunhofer.de/>

Pressekontakt

Clemens Homann | Telefon +49 345 5589-213 | clemens.homann@iwmh.fraunhofer.de | www.iwm.fraunhofer.de

Weiterer Ansprechpartner

Jessica Klehm | Telefon +49 345 5589-293 | jessica.klehm@iwmh.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFFMECHANIK IWM



PRESSEINFORMATION

23. Juli 2015 || Seite 2 | 2

Ultramikrotomie ermöglicht die hochauflösende Darstellung komplexer Strukturen. Hier ist die lamellare Struktur von Polyethylen zu sehen, das zuvor kontrastiert wurde. © Fraunhofer IWM

Das Bild darf für redaktionelle Zwecke honorarfrei verwendet werden.

Bild in Druckqualität: www.iwm.fraunhofer.de/aktuelles

Über das Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM

Die zentrale Herausforderung der Menschheit im 21. Jahrhundert ist die Nachhaltigkeit aller Lebensbereiche, insbesondere der effiziente Umgang mit begrenzten Rohstoffen. Das Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM betreibt angewandte Forschung im Bereich der Materialeffizienz und ist Impulsgeber, Innovator und Problemlöser für die Industrie und für öffentliche Auftraggeber in den Bereichen Zuverlässigkeit, Sicherheit, Lebensdauer und Funktionalität von Werkstoffen in Bauteilen und Systemen. Die Kernkompetenzen liegen im Bereich der Simulation und Charakterisierung von Werkstoffen bis auf die atomare Skala sowie in der Materialentwicklung.

www.iwm.fraunhofer.de