

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

wir hoffen, Sie genießen den Frühling! Wir sind voller Elan im Jahr 2016 angekommen. Die Lange Nacht der Forschung war sehr gut besucht, die Vorbereitungen für unsere Konferenz in Wien laufen auf Hochtouren und zahlreiche wissenschaftliche Beiträge wurden veröffentlicht.

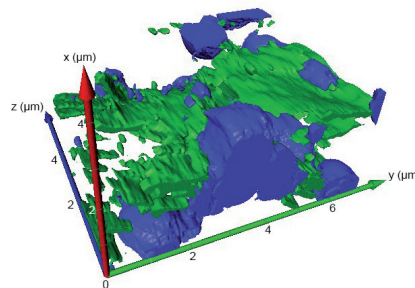
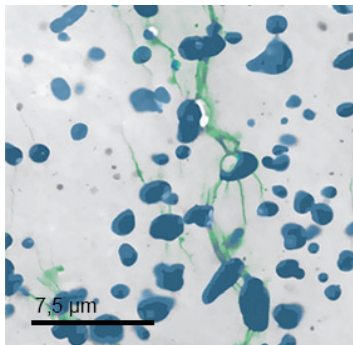
Viel Freude mit unserer zweiseitigen Zusammenfassung!

*Mit freundlichen Grüßen,
Ferdinand Hofer*

F&E Kooperationen!

Füllpartikeln in Polymeren zählen zu den Schlüsselementen in der Weiterentwicklung der Kunststoffindustrie. Sie tragen dazu bei, dass Kunststoffe Kräfte besser aufnehmen, was diese wiederum flexibler und widerstandsfähiger macht. Diese Materialeigenschaften sind sowohl für die Lebensmittel- und Autoindustrie als auch in der Medizintechnik höchst interessant.

Zugversuche dienen zur Charakterisierung der Festigkeit und des Verformungsverhaltens auf makroskopischer Ebene. Dehnungskurve, Widerstandsfähigkeit und einwirkende Kraft von außen werden ermittelt. Die anschließend durchgeführte 3D-Rekonstruktion zeigt, wie die Risse verlaufen und gibt Einblick, ob Füllpartikel das Entstehen von Rissen eher fördern oder verhindern.



Die rasterelektronenmikroskopische Aufnahme (links) zeigt, wie Risse (grün eingefärbt) zwischen den Füllpartikeln (blau) nach dem Zugtest verlaufen, was in der 3D-Rekonstruktion (rechts) zusätzlich veranschaulicht wird.

Ihre Ansprechpartner für tiefergehende Fragen oder Forschungsprojekte in diesem Bereich sind: [Dr. Peter Pölt](#) (0316 873 8332) und [Dr. Armin Zankel](#) (0316 873 8832).

Inhalt

Neue F&E
Kooperationen

F&E Highlights

Know-how Transfer

Geschichtssplitter

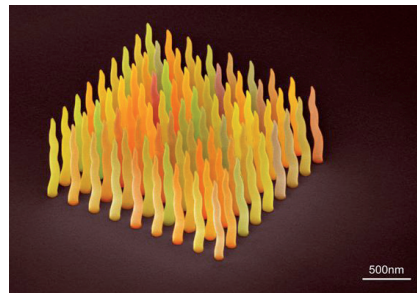
F&E Highlights

- „Fundamentals of electron energy-loss spectroscopy“
F. Hofer et al., IOP Conference Series (2016) DOI: 10.1088/1757-899X/109/1/012007
- „High-quality imaging in environmental scanning electron microscopy...“
H. Fitzek et al., J. of Microscopy (2016) DOI: 10.1111/jmi.12347
- „Improvement of Metallic Thin Films for HR-SEM by Using ...“
J. Rattenberger et al., Leica Microsystems (2016) <http://www.leica-microsystems.com>

FEBIP 2016 in Wien

4.– 8. Juli 2016

Das Event des Jahres zum Thema „fokussierte Elektronenstrahlprozessierung“ wird vom FELMI in Kooperation mit der TU Wien organisiert. **Focused Electron Beam Induced Processing (FEBIP)** basiert auf einem stark fokussierten Elektronenstrahl, der spezielle Moleküle auf der Oberfläche aufspaltet und damit lokal Material ablagert oder entfernt. Mit dieser Technik setzt die Grundlagenforschung dort an, wo klassische 3D-Strukturierungsmethoden an ihre Grenzen stoßen, und ermöglicht die zielgenaue Strukturierung von Oberflächen, wie z.B. die direkte Herstellung komplexer, freistehender 3D-Nanostrukturen. Damit eröffnen sich in der Nanosensorik gänzlich neue Möglichkeiten, beispielsweise für medizinische Anwendungen. Auch unser aktueller **Kalender** ist diesem hochspannenden Thema gewidmet.



Dr. Harald Plank (0316/ 873 8821) beantwortet Ihre Fragen gerne persönlich. Das vorläufige Programm und nähere Informationen finden Sie **hier**.

Geschichtssplitter

Im Laufe der Jahre besuchten zahlreiche Prominente unsere elektronenmikroskopische Einrichtung. Zu erwähnen wären zum Beispiel der ehemalige Bundespräsident Rudolf Kirchschläger oder auch die zweite Ministerin in Österreich, Hertha Firnberg (1909–1994). Unter Kreisky wurde sie zur ersten Wissenschaftsministerin des Landes berufen.



Zum Geburtstagsvideo geht's **hier**!

Inhalt

Neue F&E
Kooperationen

F&E Highlights

Know-how Transfer

Geschichtssplitter

Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, wenden Sie sich bitte an: