

Pressemitteilung

NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen
Dr. Nadja Gugeler

25.09.2018

<http://idw-online.de/de/news702796>

Forschungs- / Wissenstransfer, Wissenschaftliche Tagungen
Biologie, Medizin, Umwelt / Ökologie, Werkstoffwissenschaften, Wirtschaft
überregional



Mikroskopische Entdeckungen – ein Rückblick

Am Mittwoch, 12. September 2018, fand am NMI Reutlingen ein Zeiss-Crossbeam-Workshop statt. Dabei ging es um Anwendungen und neue Entwicklungen in der FIB-SEM-Technologie. Star des Tages war das Crossbeam 550 von Zeiss. Es ist speziell für 3D-Analysen und die Probenvorbereitung mit hohem Durchsatz konzipiert.

Gastgeber Dr. Claus J. Burkhardt vom NMI Reutlingen nutzte die Veranstaltung, um den Gästen das neue Zentrum für Nanoanalytik am NMI und die dortigen Möglichkeiten zur Probenvorbereitung vorzustellen. Burkhardt legte seine Schwerpunkte auf die FIB-SEM-Technologie und das Handling von TEM -Proben (TEM = Transmissionselektronenmikroskopie) – live demonstriert am neuen Zeiss Crossbeam 550. Bei dieser Gelegenheit konnte Burkhardt die Gäste sowohl für die Ausstattung des Nanoanalytikzentrums als auch für das praktische Know-how der NMI-Mitarbeiter begeistern.

Beim Vortragsteil des Workshops ging es zunächst hoch speziell zur Sache. Dr. Wolf-Alexander Heiß vom FEM referierte zur Einstimmung über die FIB-SEM-tomographische Untersuchung des Calamistrums (kammartige Struktur am letzten Beinpaar) der Federfußspinne Uloborus plumipes. Nach diesem biologischen Anwendungsbeispiel stellte Stephan Hiller, ZEISS Microscopy, neue Produktentwicklungen für die Crossbeam Geräteserie vor. Danach ging es um technische Anwendungen in der Solarbranche: Dr. Birgit Schröppel vom NMI sprach über FIB-SEM, STEM- und TEM-Analysen an CIGS-Solarzellen (CIGS = Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid). Dr. Andreas Schertel, ZEISS Microscopy, machte mit seinem Vortrag einmal mehr deutlich, wie groß die Bandbreite der Einsatzgebiete für die Crossbeam-Technologie ist: Sein Vortrag drehte sich um die Kryo-FIB-SEM-Tomographie an nativen gefrorenen biologischen Proben. „Auf der Suche nach dem Nichts“ – unter diesem Titel entführte Matthias Hagner vom Fachbereich Physik der Universität Konstanz die Workshop-Teilnehmer mitnichten ins metaphysische, sondern vielmehr in die außerordentlichen Analyse-Möglichkeiten mit der FIB-SEM-Technologie.