

Wie man Kometenstaub, Halbleiterchips und Hautzellen analysieren kann

JLU richtet vom 7. bis 9. September 2025 die Europäische Konferenz für Sekundärionen-Massenspektrometrie aus – Impulse für die Materialforschung und Nachwuchsförderung

Vom Smartphone bis zur Solarzelle: In vielen Bereichen unseres Alltags nutzen wir Geräte, die aus komplexen, seltenen oder hochreinen Materialien bestehen. Sowohl für die Prozesskontrolle in der Produktion als auch für die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Materialien, etwa durch Verwendung neuer Stoffverbindungen oder immer kleinerer Strukturgrößen, ist eine präzise und verlässliche Analysemethode unverzichtbar. In der Materialforschung kommt dafür häufig die Sekundärionen-Massenspektrometrie (kurz: SIMS) zum Einsatz. Alle zwei Jahre treffen sich die führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf diesem Forschungsgebiet zur „SIMS Europe“, der „Europäischen Konferenz für Sekundärionen-Massenspektrometrie“. Es ist die zweitgrößte Veranstaltung dieser Art weltweit und seit ihrer Gründung im Jahr 1998 beständig gewachsen. In diesem Jahr wird die Konferenz vom 7. bis 9. September an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) ausgerichtet.

„Mit der SIMS-Methode kann die chemische Zusammensetzung unterschiedlichster Materialien mit hoher räumlicher Auflösung untersucht werden“, sagt Prof. Dr. Michael Dürr vom Institut für Angewandte Physik der JLU. „Die Spanne reicht von Kometenstaub über Halbleiterchips bis hin zu Knochengewebe oder Hautzellen“, ergänzt Prof. Dr. Marcus Rohnke vom Physikalisch-Chemischen Institut der JLU. Die Konferenz wird von Prof. Dürr und Prof. Rohnke gemeinsam mit Prof. Dr. Anja Henß vom I. Physikalischen Institut der JLU und Prof. Manuela Killian von der Universität Siegen ausgerichtet.

Dass die diesjährige SIMS-Europe-Konferenz in Gießen stattfindet, ist kein Zufall: In den vergangenen 15 Jahren haben sich die von den Ausrichtenden geleiteten Arbeitsgruppen aus der Materialforschung an der JLU einen festen Namen im Bereich der Materialanalytik mittels SIMS und verwandter Methoden erarbeitet. In Gießen erwarten die Veranstalter mehr als 200 Teilnehmende mit vielen internationalen Sprecherinnen und Sprechern, unter anderem aus Japan und den USA.

Ein Schwerpunkt der Konferenz liegt auf der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Zusätzlich zu den wissenschaftlichen Vorträgen und Posterbeiträgen wird am ersten Konferenztage ein Weiterbildungsprogramm zur SIMS-Technik angeboten. Die Ausrichtenden, die alle am Zentrum für Materialforschung (ZfM) der JLU aktiv sind, erhoffen sich von der SIMS Europe 2025 somit nicht nur regen wissenschaftlichen Austausch und neue Impulse für die Materialforschung. „Wir möchten mit der Konferenz zugleich die Materialforschung und den Forschungsstandort Gießen weiter stärken und ihn insbesondere für junge

Forscherinnen und Forscher als festen Anlaufpunkt im Bereich der Sekundärionen-Massenspektrometrie frühzeitig sichtbar machen“, so Prof. Henß.

Weitere Informationen

www.sims-europe.org/

Kontakt

Prof. Dr. Michael Dürr

Institut für Angewandte Physik

Telefon: 0641 99-33490

E-Mail: Michael.Duerr@ap.physik.uni-giessen.de

Die 1607 gegründete **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** ist eine traditionsreiche Forschungsuniversität, die rund 25.000 Studierende anzieht. Neben einem breiten Lehrangebot – von den klassischen Naturwissenschaften über Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Gesellschafts- und Erziehungswissenschaften bis hin zu Sprach- und Kulturwissenschaften – bietet sie ein lebenswissenschaftliches Fächerspektrum, das nicht nur in Hessen einmalig ist: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Lebensmittelchemie. Unter den großen Persönlichkeiten, die an der JLU geforscht und gelehrt haben, befindet sich eine Reihe von Nobelpreisträgern, unter anderem Wilhelm Conrad Röntgen (Nobelpreis für Physik 1901) und Wangari Maathai (Friedensnobelpreis 2004). Seit dem Jahr 2006 wird die Forschung an der JLU kontinuierlich in der Exzellenzinitiative bzw. der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern gefördert.