



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER
ORTSVERBAND HANNOVER

Einladung zum GDCh-Colloquium des Ortsverbandes Hannover

Das Colloquium findet um 17h c.t. im Dr.-Oetker-HS (Raum 007, Gebäude 2504) der Leibniz Universität Hannover, Institut für Physikalische Chemie und Elektrochemie, Callinstraße 3a, D-30167 Hannover statt.

23.06.2025 Prof. Dr. Oliver Bruns

Abteilung Funktionelle Bildgebung in der Operativen Onkologie,
Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen, Technische Universität Dresden

Biomedical Imaging beyond the Visible - Fluorescence Imaging in the Shortwave-Infrared

Bei der Fluoreszenzbildgebung bringt infrarotes Licht in Kombination mit speziellen Farbstoffen Gewebe, Gefäße oder Körperflüssigkeiten zum Leuchten. Bislang funktioniert die nicht-invasive Methode mit Infrarotlicht mit Wellenlängen von 700 bis 900 Nanometern und wird beispielsweise genutzt, um während einer Operation den Blutfluss in neu verbundenen anatomischen Strukturen zu überprüfen. Prof. Bruns und sein Team setzen hingegen auf kurzwelliges Infrarotlicht (auch SWIR von englisch short-wave-infrared) mit Wellenlängen größer 1.000 Nanometern. Dieses bietet einen besseren Kontrast und schärfere Bilder. Mit der innovativen Methode könnte es zukünftig möglich sein, während einer Operation einzelne Krebszellen an Tumorrändern und in Lymphknoten zu erkennen. Darüber hinaus bietet die Methode das Potential, während einer Operation bestimmte Strukturen – wie den Tumor, das umliegende gesunde Gewebe sowie ableitenden Lymphgefäße – gleichzeitig in einem flüssigen Videobild sichtbar zu machen.

Prof. Dr. Jens-Uwe Grabow
Vorsitz OV Hannover

Vor dem Colloquium findet ab ca. 16h c.t. eine ‚Kaffeerunde‘ mit dem Vortragenden in der Bibliothek des PCI statt.