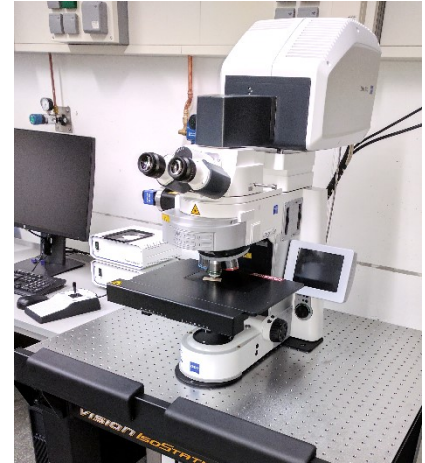


3D-Laser-Scanning-Mikroskop jetzt am Lehrstuhl einsatzbereit

Das konfokale 3D-Laser-Scanning-Mikroskop - ZEISS LSM 800 erweitert die Analysemethoden am Lehrstuhl für Funktionsmaterialien um ein hochauflösendes optisches Verfahren. Im Vergleich zur konventionellen Lichtmikroskopie wird die Probe durch Abrastern mittels Laserstrahl (405 nm) vermessen. Durch die genaue Positionierbarkeit des Stelltisches kann eine höhenabhängige Intensitätsverteilung bestimmt und damit ein dreidimensionales Abbild der Probe errechnet werden (siehe unten). Dabei lassen sich extrem hohe Auflösungen erreichen. Die Grenzen liegen bei unter 50 nm (lateral), bzw. unter 10 nm (Höhenauflösung). Neben hochaufgelösten Oberflächenanalysen lassen sich auch schnelle großflächige Überblicksaufnahmen erstellen.



Typische Einsatzmöglichkeiten am Lehrstuhl für Funktionsmaterialien sind die Analyse von Strukturbreiten und -höhen von Dickschicht- und Dünnschichtproben, insbesondere auch die statistische und automatisierbare Auswertung von Oberflächeneigenschaften wie Rauheit und Welligkeit. Das Gerät wird auch in der Lehre eingesetzt werden.

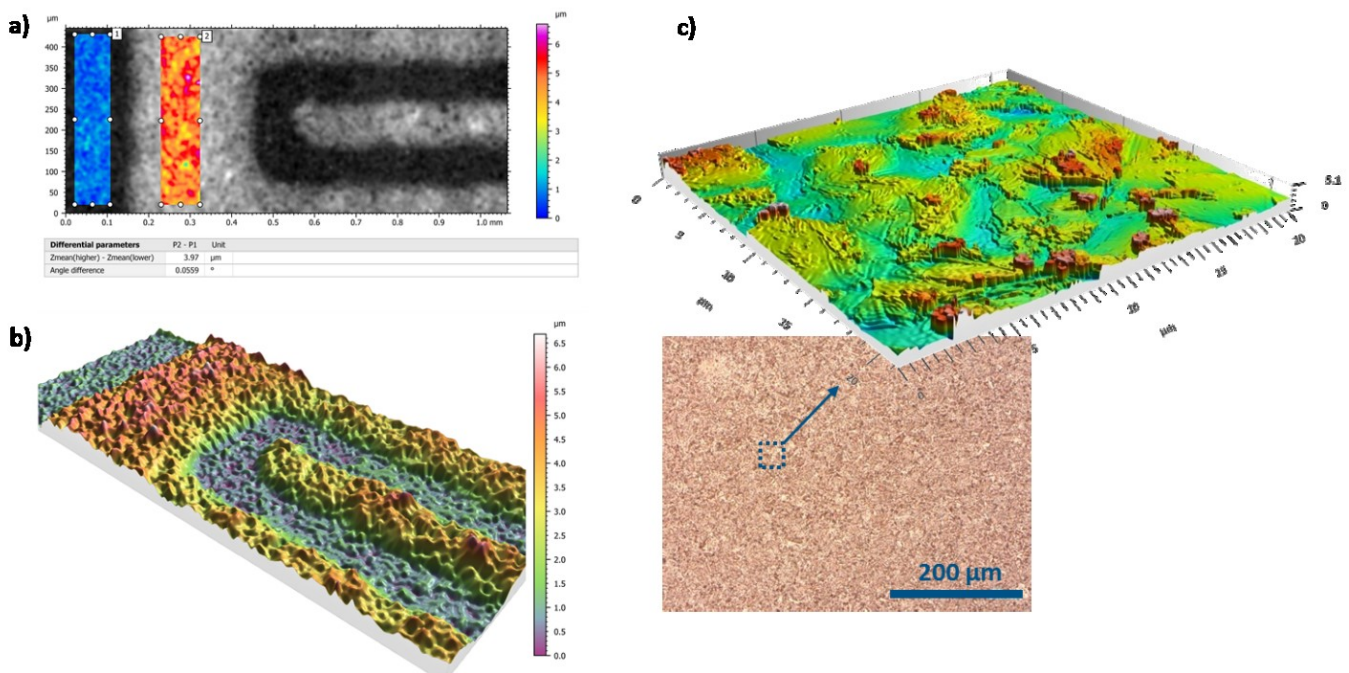


Bild: a) Analyse der lokalen Strukturhöhe einer Interdigitalelektrode und b) 3D-Darstellung der Messstelle, c) hochaufgelöste Oberflächenanalyse einer elektrochemisch behandelten Kupferprobe

Kontakt:

Dr.-Ing. Jaroslaw Kita, Telefon: +49 (0)921 55 7407, Jaroslaw.Kita@uni-bayreuth.de
Prof. Dr.-Ing. Ralf Moos, Telefon +49 (0)921 55 7400, Ralf.Moos@uni-bayreuth.de