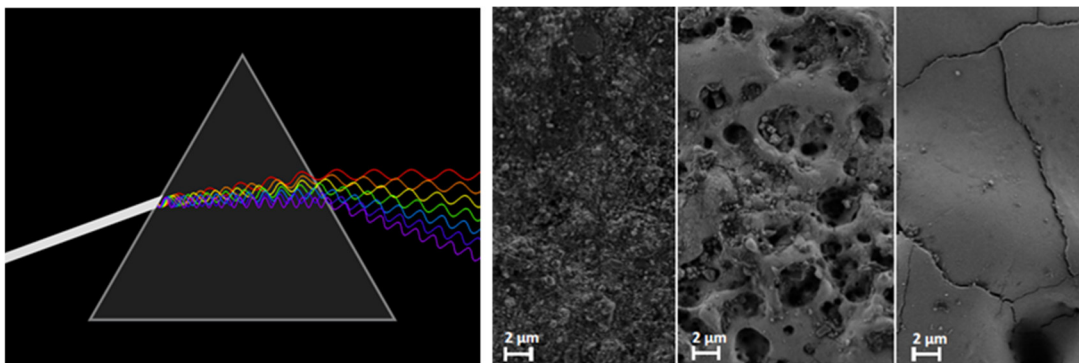


Wechselwirkung von optischer Strahlung mit Funktionsschichten

Am Lehrstuhl für Funktionsmaterialien können keramische Schichten bei Raumtemperatur auf einer Vielzahl an unterschiedlichen Grundwerkstoffen aufgebracht werden. Eine dem Prozess nachfolgende Wärmebehandlung bei niedrigen Temperaturen erweist sich als vorteilhaft zur Steigerung der funktionelle Schichteigenschaften (z.B. der Leitfähigkeit von Ionenleiter). Derzeit werden die Proben dazu in einem Ofen getempert. Für künftige Anwendungen soll der Ofenprozess durch eine Nachbehandlung mittels optischer Strahlung ersetzt werden. Erste Untersuchungen zeigen dabei sehr vielversprechende Ergebnisse. Für ein tiefer gehendes Verständnis soll die Wechselwirkung der Strahlung mit den Funktionsschichten grundlegend untersucht werden, damit der Prozess auch auf großflächige Beschichtungen sowie weitere Beschichtungswerkstoffe übertragen werden kann.



In diesem Themengebiet besteht die Möglichkeit zur Durchführung von studentischen Arbeiten (MA, BA, TPA, Forschungsmodul oder HiWi):

Die Untersuchungen beinhalten die Materialsynthese und Prozessierung von Funktionsschichten, die optische Nachbehandlung der Schichten, sowie die Aufbereitung und Interpretation der Messdaten. In Abhängigkeit der Art der studentischen Arbeit besitzen die Arbeitspakete unterschiedlichen Umfang. Zentral ist dabei stets die optische Nachbehandlung und Probenanalyse (optisch, elektrisch, mechanisch), sowie die Aufbereitung der Messdaten.

Betreuer

Dipl.-Ing. Tobias Nazarenus

Kontakt

Tobias.Nazarenus@uni-bayreuth.de

+49 921 55 7137

www.funktionsmaterialien.de

www.funktionsmaterialien.de