

Dr.-Ing. Stefan Enhardt
Institut für Werkstoffwissenschaft, Professur für Werkstofftechnik
10.10.2025, Dresden, Wintersemester 2025/26

Werkstoffe

Vorlesungsteaser



Kurzvorstellung des Vorlesenden

- 2013 Abschluss als Diplommathematiker, Diplomthema:
Neuartige Anwendung von Fokalkurven für röntgenographische Mikrobeugungsverfahren
- 2020 Promotion am IfWW zum Thema:
Beitrag zur Verfahrensentwicklung und Auswertungsverbesserung ausgewählter röntgenographischer Untersuchungsmethoden und Nachweis der Leistungsfähigkeit an geeigneten Werkstoffen
- Mitarbeiter an der Professur Werkstofftechnik (Prof. Leyens), Institut für Werkstoffwissenschaft, Fak. Maschinenwesen
- Leiter des röntgenographischen Speziallabors im HÜL
- aktuelle Forschungsschwerpunkte:
Multi-Energie-Röntgendiagnostik (insb. volumetrische Verfahren),
Beugungsverfahren (Kossel- und Bremsstrahlungsbeugung)
- weitere Vorlesung: „Werkstoffdiagnostik“
- Kontakt per OPAL oder Mail:
Stefan.Enghardt@tu-dresden.de



Werkstoffe

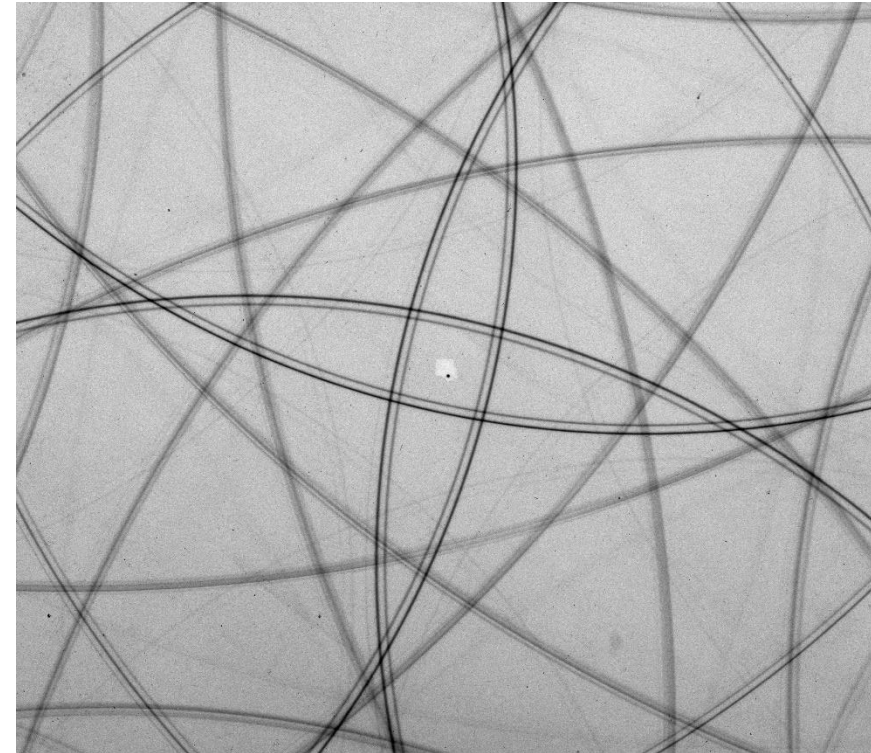
... wo begegnen die uns eigentlich?



Ziele der Vorlesung

Erarbeitung der Grundlagen und Gewährung eines Überblicks über wichtige Aspekte der Werkstoffwissenschaft mit den Schwerpunkten:

- Werkstoffwissenschaftliche Grundlagen (z.B. Aufbau der Atome, Bindungsarten, Kristallographie, Legierungen)
- Werkstoffprüfung und -diagnostik
- Zustandsdiagramme
- Leiterwerkstoffe
- Halbleiterwerkstoffe
- Dielektrika
- Magnetwerkstoffe



SrTiO_3 , RDS-Aufnahme

Allgemeine Hinweise zur Vorlesung

- Der Fokus der Vorlesung liegt auf dem **1. Semester ET, MT, RES** und **3. Semester BMT**
- Die Vorlesung umfasst die Module EuI-ET-C-Wrkst, EuI-MT-C-Wrkst, EuI-RES-C-Wrkst und EuI-BMT-C-Wrkst. Details finden Sie in Ihrer jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung.
- Die Vorlesung findet jeden **Freitag** in der **3. DS** (11:10 Uhr) >>*hier*<< statt.
- Die Übungen finden zweiwöchentlich statt und starten später (4.11.). Mehr Details gibt es in der 1. Vorlesung.
- Der Übungsplan steht online zur Verfügung. Bitte regelmäßig auf Korrekturen oder Änderungen überprüfen!

Informationen, Vorlesungs- und Übungsmaterialien finden Sie im OPAL-Kurs:

<https://tud.link/8rqwsv>

Bitte schreiben Sie sich im Kurs entsprechend Ihrer Studienrichtung ein!

