

# Entwicklung fortschrittlicher Titanlegierungen

Carsten Siemers

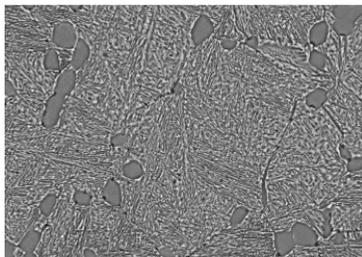
Technische Universität Braunschweig | Institut für Werkstoffe  
c.siemers@tu-braunschweig.de | Telefon 0531 391-3073

## Forschungsschwerpunkt Titanwerkstoffe

### Luft- und Raumfahrt

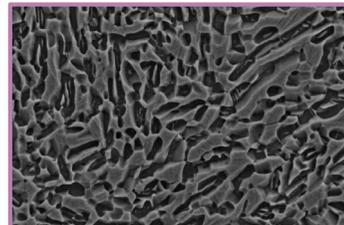


Verdichterschaufeln aus Ti-6246

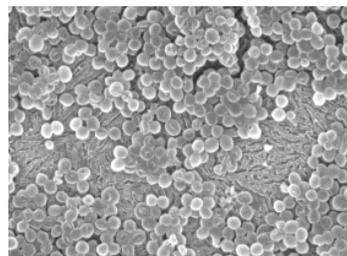


Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo | 15µm

### Medizintechnik



Nano-Ti-13Nb-13Zr | 2µm



S. Aureus Bakterien | 10µm



## Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit

Aktuelle Fragestellungen, die durch Studierende untersucht werden können, sind (u.a.):

- Additive Fertigung und Gefügeoptimierung von Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo (Ti-6246)
- Entwicklung von Titanlegierungen für Implantatanwendungen (Dentalimplantate)  
Legierungen: CP-Titan, Ti-13Nb-13Zr, Ti-15Mo, Ti-36Nb-2Ta-3Zr-0,3O

Tätigkeiten: 3D-Druck (PBF-LB/M) und Multi-Track-Versuche, dynamische Kalt- und Warmumformung, Wärmebehandlung, Gefüge- und Phasenanalysen, Bestimmung mechanischer Eigenschaften

Voraussetzungen: Spaß an experimentellen Arbeiten mit Titanlegierungen und Legierungsdesign

Dauer der Arbeiten: drei bis sechs Monate, Beginn jederzeit nach Absprache