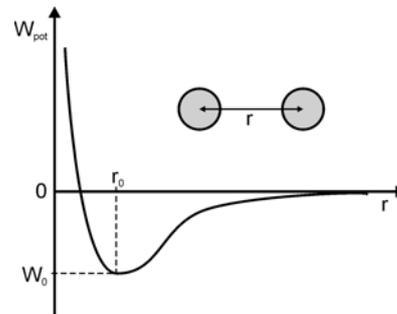
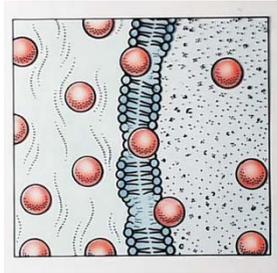


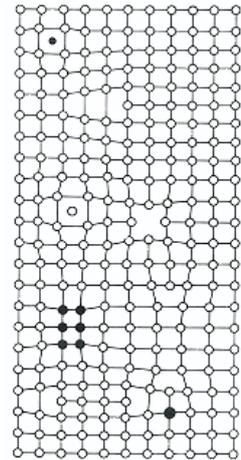
## Aufbau technischer Werkstoffe

Technische Werkstoffe zeichnen sich durch ein komplexes Gefüge aus, welches im Wesentlichen durch die Abweichung vom idealen Aufbau als Folge von Baufehlern bestimmt wird.



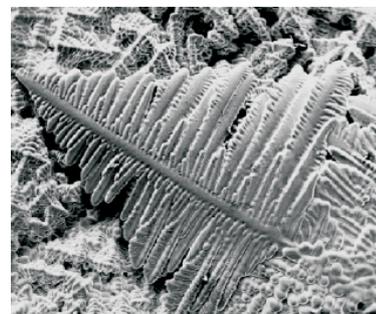
Die Vorlesung beschäftigt sich mit folgenden Punkten:

- Bindung der Atome im Festkörper
- Grundzüge der Elektronentheorie kristalliner Festkörper
- Grenzflächen: Energie von Grenzflächen, Fremdstoffadsorption, gekrümmte Grenzflächen, etc.
- Thermodynamik der Legierungen: Grundbegriffe, Gleichgewichte, molare spezifische Wärme, Einstoffsysteme, Mehrstoffsysteme, etc.
- Atomare Fehlstellen in Kristallen: Meßverfahren, Gleichgewichtskonzentration, Fehlstellen in stöchiometrischen und nichtstöchiometrischen Verbindungen, etc.
- Diffusion: Statistische Bedeutung der Diffusion, Ficksche Gesetze, Diffusion durch Leerstellenmechanismus, etc.



Diese Vorlesung ist für folgende Studiengänge zulässig:

MB: Msc  
IPEM: Msc  
WIW: Msc



Auskunft:  
Tel: +49 (0)271/740-4658  
E-Mail: [hans-juergen.christ@uni-siegen.de](mailto:hans-juergen.christ@uni-siegen.de)