

HANSER



Vorwort

Josef Reissner

Werkstoffkunde für Bachelors

ISBN: 978-3-446-42012-0

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42012-0>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Werkstoffinnovationen sind die treibende Kraft für Produkt- und Prozessentwicklungen in technologieorientierten Unternehmen. Denn dort, wo sich die Leistungsgrenzen bestehender Werkstoffe verschieben lassen oder neue Produkte durch neue Werkstoffe entstehen, dort liegen die entscheidenden Wettbewerbsvorteile für Unternehmen. Etwa zwei Drittel aller technischen Innovationen hängen heute von den Eigenschaften der Werkstoffe ab. Es geht dabei immer um die Abhängigkeit mechanischer, physikalischer, chemischer Eigenschaften und Fertigungseigenschaften von der Nano- und Mikrostruktur. Die kompetente Umsetzung von Werkstoffwissen in Bauteile und Systeme hat daher einen hohen wirtschaftlichen Stellenwert.

Dieses Buch behandelt die Struktur und die Eigenschaften aller Werkstoffgruppen. Es hat zum Ziel, dem zukünftigen Ingenieur Grundlagen zu vermitteln, die es ihm erlauben, die richtige Werkstoffwahl zu treffen, die Konstruktion den Werkstoffeigenschaften anzupassen, die Einsatzgrenzen der einzelnen Werkstoffe zu beurteilen und die Weiterentwicklung zu verfolgen.

Das vorliegende Buch basiert auf ehemaligen Vorlesungen für Maschinen- und Werkstoffingenieure an der ETH Zürich. Viele Assistentengenerationen haben dazu beigetragen, das didaktische Konzept zu verbessern.

Mein besonderer Dank gilt den Herren Prof. Dr. Schmid (FH Nordwest und Berner Fachhochschulen), Dr. U. Feurer, Dr. A. Wahlen und Dr. S. Stahel, die im Rahmen eigener Vorlesungen wesentliche Korrekturen und Verbesserungen vorschlugen. Für die Erstellung der Vektorzeichnungen sei Herrn J. Tanner gedankt.

Ganz besonders möchte ich meiner Frau Kornelia für die sprachlichen Verbesserungen und die motivierende Unterstützung danken.

Dem Carl Hanser Verlag danke ich für die angenehme und vertrauensvolle Zusammenarbeit, ein spezieller Dank gebührt Herrn Herzberg.