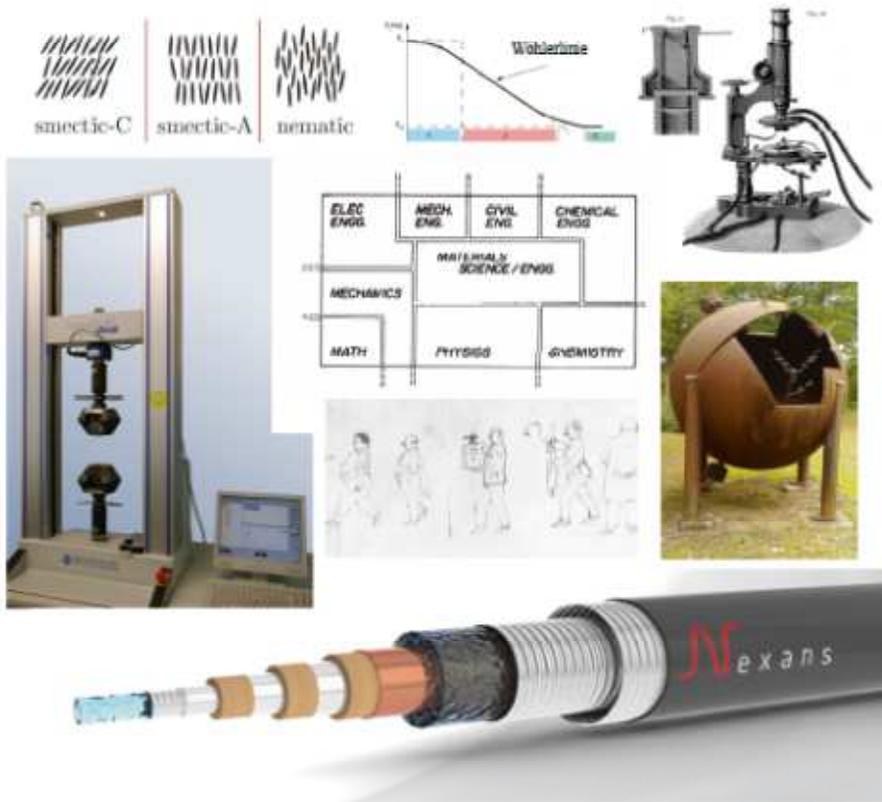


Geschichte und Praxis der Materialforschung



Klaus Hentschel & Josef Webel (Hrsg.)

GNT-Verlag

Bestellbar in jeder Buchhandlung oder schneller direkt beim GNT-Verlag:
Schloßstraße 1, 49356 Diepholz, Tel.:05441 927129, email: info@gnt-verlag.de
Weitere Infos und das Verlagsprogramm unter <http://www.gnt-verlag.de/>

Die Materialforschung entwickelte sich schrittweise zu Beginn des 19. Jahrhunderts aus der Untersuchung vorwiegend metallischer Werkstoffe, welche bestimmend waren für die aufkommende Industrialisierung. Aus zunächst empirischen Methoden entstand so allmählich eine systematische Materialforschung (zunehmend auch an nichtmetallischen Werkstoffen wie Beton, Keramiken oder Polymeren), welche im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts schließlich zur Etablierung von *materials science (and engineering)* als Disziplin führte. Erkenntnisse aus der Materialforschung ermöglichten die Entwicklung von Werkstoffen entsprechend den von der Industrie geforderten Eigenschaften. Ohne sophistische Methoden der Materialprüfung und die Entwicklung neuer Materialien für spezielle Anforderungen wären große Teile der heutigen Industrieproduktion und Naturwissenschaft unmöglich. Dennoch ist das Wissen um die Materialforschung und ihre Geschichte selbst unter Naturwissenschaftlern und Ingenieuren wenig verbreitet. Im Rahmen eines erstmals im Sommersemester 2014 und seither dann jedes Sommersemester an der Universität Stuttgart durchgeführten interdisziplinären Lehrprojektes wird deshalb der Versuch unternommen, sich der Materialforschung sowohl aus naturwissenschaftlicher und technischer als auch aus historischer Perspektive anzunähern. Als Themenbereiche wurden dafür die Materialprüfung und Materialprüfungsanstalt (MPA) Stuttgart, die Flüssigkristalle und die Bildschirmtechnik sowie die Supraleitung ausgewählt, die in Stuttgart auf eine lange Tradition in Forschung und Lehre zurückblicken. Im vorliegenden Sammelband sind die Materialien des Lehrprojektes zusammengefasst.

ISBN 978-3-86225-107-0