

Buchbesprechung zu Dieter Vollath, Nanowerkstoffe für Einsteiger, WILEY-VCH, Weinheim

378 Seiten, 316 Abbildungen

Endlich gibt es ein einführendes Buch über Nanowerkstoffe in deutscher Sprache. Dieses Buch behandelt die wichtigsten Aspekte der Nanowerkstoffe in einer allgemein verständlichen Form und ist reich bebildert. Schwierigere Abschnitte, die etwas mehr Vorkenntnis verlangen, sind abgetrennt vom laufenden Text in getrennten Kästen untergebracht, sodass diese beim Lesen auch übersprungen werden können. Zusätzlich ist jeder Abschnitt von einer Einführung und einer Zusammenfassung ein-

gerahmt, damit sich der Leser schnell einen Überblick verschaffen oder auch sein erworbenes Wissen überprüfen kann. Der Inhalt des Buches erstreckt sich von einer allgemeinen Beschreibung der Nanowerkstoffe und Nanokomposite über deren Synthese, Eigenschaften und Charakterisierung. Dabei werden auch neuere Entwicklungen, wie Graphene, Kohlenstoffnanoröhrchen, deren Komposite sowie Nanogläser behandelt. Bei den Eigenschaften werden unter anderem auch die Begriffe Superparamagnetismus oder Quanteneinschluss behandelt, und es wird erläutert, wo man diese Eigenschaften anwendet. Die vielen Abbildungen ergänzen den Text in idealer Weise. Im Rahmen des Kapitels über Charakterisierung erfährt der

Leser auch, dass man heute mit den modernen Elektronenoptiken auch einzelne Atome abbilden und identifizieren kann, für den Spezialisten ist selbst die Abbildung von Plasmonen (schwingende Elektronenwolken um ein metallisches Nanoteilchen) möglich, was wirklich erstaunlich ist.

Dort wo es nötig ist, wurden neben den Begriffen in deutscher Sprache die häufig benutzten in englischer Sprache in Klammer hinzugefügt. Das erleichtert dem Leser das Verständnis von einschlägigen Berichten in anderen Medien.

Dieses Buch ist ein ideales Werk, das in das hochaktuelle Fachgebiet der Nanowerkstoffe kompetent einführt.