



Kunststoffchemie für Ingenieure Von der Synthese bis zur Anwendung

Wolfgang Kaiser

4., aktualisierte Auflage,
Carl Hanser Verlag, München 2015
636 Seiten, 49,99 (D) EUR,
ISBN 978-3-446-44638-0

Leseproben, Inhaltsverzeichnis unter:

www.hanser.de/
978-3-446-44638-0

Ohne Chemie kein Kunststoff

Dieses Fachbuch liegt nach seiner Neuerscheinung vor zehn Jahren nun bereits in vierter Auflage vor – ein Beweis für die Bedeutung, die der Chemie als Grundlage der Kunststofftechnik zukommt.

Der Autor, der Chemiker Professor Wolfgang Kaiser, war langjährig an maßgeblichen Schweizer Institutionen für die Aus- und Weiterbildung in der Kunststofftechnik tätig und bringt diese Lehrerfahrung nutzbringend in das Buch ein.

Zunächst macht es Freude, sich mit dieser Lektüre zu beschäftigen, denn viele komplexe Zusammenhänge werden anregend und verständlich erklärt. Schlagwörter am äußeren Seitenrand ermöglichen es auch dem Querleser, schnell auf relevante Informationen zu stoßen. Durch rot hervorgehobene Formel- oder Diagrammbereiche wird dem Leser auf einfache Weise das Wesentliche veranschaulicht.

Das Buch ist gegliedert in einen ausführlichen Grundlagenteil, ein Kapitel zur Verarbeitungstechnologie sowie nachfolgend Ausführungen zu den einzelnen Polymeren. Separate Betrachtungen zu Kunststoffen als Sonderwerkstoffe sowie Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz runden das Spektrum ab. In den Grundlagen sind Bil-

dungsreaktionen, Strukturmerkmale mit deren praktischen Auswirkungen sowie die Modifizierung und der Alterungsschutz von Polymeren dargestellt. Selten wird in Standardwerken ein so umfassender Bogen von der Entstehung bis zum „Lebensende“ des Kunststoffs geschlagen.

Die Einzelkapitel zu den Kunststoffen behandeln strukturelle und verarbeitungsrelevante Eigenschaften, technische Herstellung sowie gängige Modifikationen des jeweiligen Polymers. Chemische Betrachtungen stehen im Vordergrund, sind jedoch auch mit geringen Vorkenntnissen hervorragend nachzuvollziehen.

Der den Werkstoffkapiteln vorangestellte Exkurs zu den Verarbeitungsmethoden kann trotz des beträchtlichen Umfangs nicht ganz überzeugen, denn die Chemie spielt hier keine große Rolle, und ein umfassender Blick auf alle Fertigungstechnologien ist in diesem Rahmen kaum möglich.

Eine Empfehlung an jeden Kunststofftechniker, denn um die Chemie kann man sich ohnehin nicht „drücken“ – leichter als mit diesem Buch kann man kaum Zugang dazu finden.

Dr.-Ing. Eva Bittmann