



Das bedeutende Wissenschaftsgebiet Chemie wird in die drei Bereiche Anorganische, Organische und Physikalische Chemie unterteilt, wobei die Physikalische Chemie die Bereiche Thermodynamik, Kinetik, Elektro- und Photochemie sowie Quantenchemie enthält. In dieser Einführung wird die Kinetik, bestehend aus der chemischen Reaktionskinetik und den Transporteigenschaften, anschaulich und verständlich dargestellt, ohne dabei auf wissenschaftliche Exaktheit zu verzichten. Die Kinetik behandelt alle chemischen und physikalischen Vorgänge, bei denen die Zeit eine Rolle spielt. Das Verständnis der Kinetik befähigt den Chemiker und Physiker, die Geschwindigkeit von chemischen Reaktionen und von physikalischen Eigenschaften wie Diffusion, Wärmeleitung und Viskosität zu verstehen und vorherzusagen. Für viele Bereiche der Chemie ist die Kinetik von grundlegender Bedeutung.

In diesem Springer-Kompaktlehrbuch wird die Kinetik mit größtmöglicher Anschaulichkeit dargestellt. Auf grundlegende Kenntnisse der Differenzial- und Integralrechnung kann bei der Behandlung der Kinetik nicht verzichtet werden. Die wichtigsten Überlegungen hierzu sind in einem Anhang zu diesem Buch dargestellt. Zum leichteren Verständnis der Kinetik sind diesem Buch viele Abbildungen und eine Reihe von Beispielen und Übungsaufgaben beigelegt.