

Erratum

Erratum zu:

Bauchemie für das Bachelor-Studium, 1. Auflage 2014, Roland Benedix

ISBN 978-3-8348-1349-7, DOI 10.1007 / 978-3-8348-2093-8

Vorwort

Die Chemie für Bauingenieure und Architekten stellt weder ein Sondergebiet dar, noch fußt sie auf anderen Grundlagen als die Chemie für Polygrafen, Maschinenbauer oder Chemiker. Der Titel des Lehrbuchs "Bauchemie für das Bachelor-Studium" soll lediglich auf eine Auswahl aus dem umfangreichen Wissensgebiet der Chemie hinweisen, die vom Autor unter dem Blickpunkt der spezifischen Belange eines Bauingenieurs bzw. Architekten getroffen wurde.

Die Lehrveranstaltung „Bauchemie“ ist an Universitäten und Hochschulen meist nur einsemestrig angelegt, mitunter werden bauchemische Grundlagen und Sachverhalte auch im Rahmen von Baustofflehre- bzw. Werkstoff-Vorlesungen vermittelt. Unbestritten ist, dass grundlegende bauchemische Kenntnisse für den angehenden Bauingenieur bzw. Architekten unerlässlich sind, meist bemerkt er das erst nach dem Studium in der Praxis! Das betrifft wichtige physikalisch-chemische Eigenschaften anorganischer und organischer Baustoffe, ihre Wechselwirkung mit anderen Baustoffen sowie ihr Verhalten gegenüber aggressiven Umweltschadstoffen, aber auch die Kenntnis der Mechanismen, die zur korrosiven Zerstörung metallischer und nichtmetallischer Baustoffe führen - einschließlich möglicher Gegenmaßnahmen. Die Chemie ist auch gefragt, wenn es um die Durchsetzung der Nachhaltigkeit im Baugeschehen geht. Hierher gehören Strategien zur Reduktion von Kohlendioxid bei der Zementherstellung, zur Entwicklung biobasierter Rohstoffe für die bauchemische Industrie und zur Entwicklung nachhaltiger, maßgeschneiderter Baustoffe.

An der bisher gewählten Gliederung des Lehrstoffes wurde festgehalten: Allgemein-chemische Grundlagen, Luft und Luftinhaltsstoffe, Wasser und wässrige Lösungen, Redoxgleichgewichte und Grundlagen der Elektrochemie, Chemie der Baumetalle sowie Chemie nichtmetallisch-anorganischer und organischer Stoffe im Bauwesen.

Im Ergebnis der ständigen Rückkopplung bei der Vermittlung des Bauchemie-Lehrstoffes im Rahmen von Lehrveranstaltungen, aber auch durch konstruktiv kritische Hinweise von Fachkollegen habe ich den Stoff aktualisiert, gekürzt, klarer dargestellt und so den Anforderungen einer modernen Bachelor-Ausbildung angepasst.

Mein Dank gilt zuerst den Herren Prof. Dr.-Ing. habil. Wolf-Peter Ettl (HTWK Leipzig) und Prof. Dr. Dr. h. c. habil. Lothar Beyer (Universität Leipzig) für die stete Bereitschaft zu fachlicher Diskussion und Unterstützung. Des Weiteren danke ich allen Fachkollegen und Fachleuten der Industrie, die mit konstruktiver Kritik zu Verbesserung des Buches beigetragen haben.

Mein Dank gilt weiterhin den Herren Prof. Dr.-Ing. habil. Jochen Stark und Dr. Bernd Möser (F. A. Finger-Institut für Baustoffkunde, Bauhaus-Universität Weimar) für die Bereitstellung von ESEM-Aufnahmen zur Zementhydratation und zu ausgewählten Baustoffen.

Schließlich danke ich dem Vieweg+Teubner Verlag, insbesondere Herrn Dipl.-Ing. Ralf Harms und Frau Annette Prenzer, für die fruchtbringende und konstruktive Zusammenarbeit.

Anregungen und konstruktive Kritik sind mir jederzeit willkommen.

Leipzig, im August 2013

Roland Benedix