

## Quality Assurance for the Analytical Chemistry Laboratory



Von D. Brynn Hibbert. Oxford University Press, New York 2007. 320 S., geb., 58.00 £.— ISBN 978-0-19-516212-7

Die Qualitätssicherung (QS) als Teilaspekt von Forschung und Lehre hat es in der Vergangenheit in der wissenschaftlichen Welt – auch im Bereich der Analytischen Chemie – nicht immer leicht gehabt und wurde dort entweder vielfach nur am Rande wahrgenommen oder, im schlimmsten Falle, gänzlich zur Seite geschoben. Nun hat in der Analytischen Chemie in den letzten Jahren jedoch ein spürbarer Wandel stattgefunden: Dem Einfluss nationaler und internationaler metrologischer Institutionen und Normausschüssen, den Anforderungen an die Qualität und Sicherheit industrieller Produkte und den regulatorischen Rahmenbedingungen, insbesondere in der pharmazeutischen Industrie, ist es zu verdanken, dass das Thema Qualitätssicherung inzwischen auch in die universitären Lehrpläne Einzug gehalten hat. Die zahlreichen, in den letzten Jahren neu erschienenen Bücher zur QS zeugen von diesem Bedeutungswandel.

Im vorliegenden Buch gibt David Brynn Hibbert, Professor für Analytische Chemie an der University of New South Wales in Sydney (Australien), auf ca. 300 Seiten eine Einführung in die

verschiedenen Aspekte der Qualitätssicherung. Hibbert, der auch als Coautor des Buchs *Data Analysis for Chemistry* (Oxford University Press, 2005) bekannt ist, beschreibt hierin in zehn Kapiteln die grundlegenden Instrumente der QS.

Abstrakte Begriffe, wie der der Qualität, erfordern – besonders für Naturwissenschaftler – zunächst einmal eine präzise Begriffsbestimmung. So führt das Buch am Anfang in die Frage nach der Qualität ein und versucht, die zahlreichen Definitionen dieses nur schwer fassbaren Begriffs für den Leser zusammenzufassen. Eng hiermit verbundene Begriffe wie Qualitätsmanagementsysteme, Qualitätskontrolle und schließlich die Qualitätssicherung – aber auch die junge Wortschöpfung „Qualimetrics“ – werden in diesem Zusammenhang erörtert.

Das zweite Kapitel beschäftigt sich mit den Grundlagen der statistischen Datenauswertung, ohne dabei jedoch den Anspruch auf eine tiefergehende Behandlung der Materie zu erheben. Leser, die eine weitergehende und tiefere mathematische Einführung in die Statistik suchen, werden auf die entsprechenden Lehrbücher verwiesen, wobei der Autor natürlich den Hinweis auf sein eigenes Buch zu diesem Thema nicht vergisst.

Der systematischen Optimierung analytischer Methoden – d.h. der Vermeidung der für gewöhnlich zeitraubenden „Try-and-Error“-Methode – vor dem Hintergrund der Qualität der erzeugten Daten widmet sich das dritte Kapitel. Obwohl Hibbert hier in Teilen auf die klassische Situation der Laufmitteloptimierung in der HPLC beispielhaft zurückgreift, ist die Materie für den Leser doch insgesamt sehr abstrakt, und der Bezug auf weitere Situationen und Beispiele aus der Laborpraxis wären wünschenswert gewesen.

Die weiteren Teile des Buches beschreiben zum einen die Techniken der Qualitätskontrolle, wobei in diesem Buch insbesondere graphische Darstellungen (z.B. verschiedene Fließdiagramme) und Auswertetechniken (im Sinne verschiedener Plot-Varianten) erläutert werden. Darüber hinaus widmet der Autor dem Thema Ringversuche sowie den Begriffen der Unsicherheit, der Rückführbarkeit und der Methodenvalidierung jeweils eigene Kapitel,

die sich auch ohne ein vorheriges Studium der anderen Buchteile verständlich lesen lassen. Obwohl auch hier ein solides und präzises Wissen vermittelt wird, wünscht man sich viel öfter den Verweis auf ein Beispiel aus der Praxis.

Das Buch schließt mit einem Kapitel zur Akkreditierung und bietet dem Leser eine kurze, aber dennoch mit zahlreichen Informationen gespickte Einführung in dieses Thema, mit dem man ohne Mühe ein weiteres Buch füllen könnte.

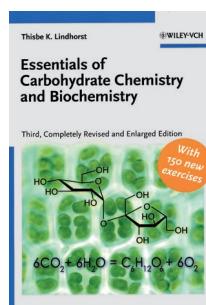
Das Buch kann all denen, insbesondere Berufseinsteigern, empfohlen werden, die sich einen ersten Überblick über das Thema Qualitätssicherung in der Analytischen Chemie verschaffen möchten. Obwohl es dem Autor gelungen ist, das Buch in einem recht lockeren und den Leser ansprechenden Stil zu schreiben, spricht er dabei jedoch eher einen Leserkreis an, der die abstraktere Herangehensweise an ein neues Thema schätzt. Studierende der Chemie sollten darum sorgfältig vergleichen, ob es unter den zahlreichen weiteren Büchern zur QS nicht das eine oder andere gibt, das ihnen von der Präsentation eher entgegenkommt.

Martin Vogel

Institut für Anorganische und Analytische Chemie, Universität Münster

DOI: [10.1002/ange.200785518](https://doi.org/10.1002/ange.200785518)

## Essentials of Carbohydrate Chemistry and Biochemistry



3. Aufl. Von Thisebe K. Lindhorst. Wiley-VCH, Weinheim 2007. 318 S., Broschur, 59.90 €.—ISBN 978-3-527-31528-4

Die Chemie der Kohlenhydrate wie auch der moderne interdisziplinäre Zweig der „Glycobiologie“ stehen in dem Ruf, ihren Adepten ein gehöriges