



Jan Lunze: Automatisierungstechnik – Methoden für die Überwachung und Steuerung kontinuierlicher und ereignisdiskreter Systeme

Oldenbourg Wissenschaftsverlag,
München 2003, 607 Seiten, 401 Bilder,
€ 44,80, ISBN 3-486-27430-9

Der Autor Jan Lunze braucht ganz sicher keinem Automatisierungstechniker des technisch-universitären Ausbildungsprofils mehr vorgestellt zu werden. Seine beiden zuletzt im Springer-Verlag erschienenen, noch relativ jungen Lehrbücher zur klassisch-kontinuierlichen Regelungstechnik („Regelungstechnik 1“ und „Regelungstechnik 2“) haben bereits kurz nach ihrem Erscheinen Referenzstatus (im deutschsprachigen Raum) erreicht. Das ist insofern bemerkenswert, da doch der Autor eigentlich mehr auf dem Gebiet der ereignisdiskreten Systeme „zu Hause“ ist: Jan Lunze hat die ereignisdiskrete Systemtheorie seit ihren Anfängen maßgeblich mitgestaltet und gehört – auch dies ist unumstritten – auf diesem zweiten, mittlerweile voll etablierten Gebiet der Automatisierungstechnik zu den national und international führenden Köpfen. Wenn nun von J. Lunze ein neues Lehrbuch erscheint, das unter dem allgemeinen Titel „Automatisierungstechnik“ die beiden Klassen der kontinuierlichen und ereignisdiskreten Systeme gleichberechtigt zu behandeln vorgibt, sind die Ansprüche der potentiellen Leserschaft natürlich sehr hoch – schon vor dem Hintergrund des eingangs Erwähnten. Um es gleich vorwegzunehmen, meiner Meinung nach wird das Buch diesen Erwartungen nicht nur gerecht, es sollte sie auch bei weitem übertreffen. Denn das Buch ist weit mehr als einfach nur die Zusammenstellung eines Kompendiums der oben erwähnten beiden Springer-Bücher im ersten Teil, ergänzt um einen zweiten, davon unabhängigen Teil zur ereignisdiskreten Systemlehre. Dem Autor ist es in seiner ihm eigenen, unverwechselbaren didaktischen Brillanz gelungen, beide Systemklassen in

maximaler Kohärenz zu behandeln. Das Lehr-Konzept geht von einer Dreiteilung aus: Zunächst eine beide Systemklassen umfassende Einführung in die Aufgaben der Automatisierungstechnik, dann im zweiten Teil die grundlegende Behandlung kontinuierlicher Systeme (unter Nutzung von aus der ereignisdiskreten Systemtheorie stammenden Betrachtungsweisen) und schließlich eine unter didaktischen Gesichtspunkten ganz neuartige Behandlung der ereignisdiskreten Systemklasse. Der Autor lässt hier ganz gezielt seine aus langjähriger Forschung gewonnenen Erfahrungen zu der in der Automatisierungstechnik sehr wichtigen Thematik „Diagnose / Fehlerdiagnose“ mit einfließen. Fortgeschrittenere Problemstellungen optimal geführter Systeme werden hier nur am Rande behandelt, dafür ist das Lehrbuch aber auch gar nicht konzipiert. Es sei dazu noch anzumerken, dass solche Fragestellungen zur optimalen Prozessführung im Bereich der industriellen Praxis ereignisdiskreter Prozesse meist sehr schnell an der stets begleitenden Komplexitätsproblematik scheitern. Mit diesem Lehrbuch bekommt der Lernende durch Analogiebildung und In-Bezug-Stellung ein ganz zwangloses, übergreifendes Verständnis des bislang stets in getrennten Lehrbüchern unabhängig behandelten Lernwissens. Faszinierenderweise findet man so nicht nur einen leichteren und eleganteren Zugang zu den ereignisdiskreten Systemen, auch der vorangestellte, klassisch-kontinuierliche Teil erhält – bei aller notwendigen stofflichen Beschränkung – einen ganz eigenen Charakter, der dem besseren Verständnis des Lehrstoffs dient. Dies sind nicht unwesentliche Aspekte, gerade in einer Zeit, wo Studierende kaum noch in der Lage bzw. bereit sind, Lehrbücher in größerer Zahl zum Lernen zu verwenden und andererseits die Lehr-Kontingente, gerade

an kleineren technischen Universitäten, kaum noch ausreichen, die erforderlichen Wissensgebiete der heutigen Automatisierungstechnik in gebotener Gründlichkeit abzudecken. Hier sollte das vorgestellte Lehrkonzept eine große Bereicherung und Hilfe darstellen. So darf davon ausgegangen werden, dass auch dieses neue Buch von J. Lunze gleich von Beginn an „Kultstatus“ erlangen wird. Nicht zuletzt auch deswegen, weil es einfach großen Spaß macht, es zu lesen, und es auch für „alte Hasen“ eine interessante Wissensbereicherung darstellt. Darüber hinaus kann es, wie kaum ein zweites Buch, Interesse an dem Fachgebiet „Automatisierungstechnik“ wecken.

Prof. Dr.-Ing. Andreas Rehkopf

Adresse: TU Bergakademie Freiberg,
Fachgebiet Steuerungs- und Regelungstechnik, Lessingstraße 45,
09596 Freiberg, E-Mail:
Andreas.Rehkopf@aut.tu-freiberg.de