

ZMATH 2014f.00760

Pöschel, Jürgen

Some more analysis. An introduction to multidimensional analysis. (Etwas mehr Analysis. Eine Einführung in die mehrdimensionale Analysis.)

Heidelberg: Springer Spektrum (ISBN 978-3-658-05859-3/pbk; 978-3-658-05860-9/ebook). x, 292 p. (2014).

Mit dem zweiten Analysis-Band ist dem Autor wieder ein gut lesbares und mit substantiellem Inhalt gefülltes Buch gelungen, was man allen Mathematikstudenten empfehlen kann, die sich nicht mit reinen Kochrezept- und Formelsammlungen begnügen wollen. Selbst nach Einführung der unseligen modularisierten Bachelorstudiengänge ist diese Spezies ja zum Glück noch nicht ganz ausgestorben. Nachdem der Leser den ersten Band sorgfältig (und hoffentlich auch etwas vergnüglich) durchgearbeitet hat, ist er gerüstet für die in diesem zweiten Band bereitgestellte Analysis mehrerer Variabler. Der Inhalt deckt mehr als das Übliche ab: von mehrdimensionaler Differenziation über Kurven- und Wegintegrale (sowohl klassisch als auch abstrakt über Differenzialformen eingeführt) bis hin zur qualitativen Theorie gewöhnlicher Differenzialgleichungen. Die Stoffauswahl und die benutzte Sprache kommen dabei erkennbar aus Theorie, Methoden und Anwendungen dynamischer Systeme, was ja wohl eins der Hobbys des Autors ist. Leider verlässt er hier die im ersten Band so schön gepflegte Praxis der “Verständnisaufgaben” (“Richtig oder falsch?”) zugunsten reiner Rechen-techniken, was aber bei den fortgeschrittenen Themen in der Natur der Sache liegt. Das in den beiden schon veröffentlichten Bänden bereitgestellte Material lässt sich sicher nicht in eine zweisemestrige Analysis-Veranstaltung mit 4 Stunden Vorlesung und 2 Stunden Übung hineinpacken; Dozenten, die dieses Buch benutzen, haben also das Problem der Auswahl. Allerdings kann man dem Autor bescheinigen, dass er in diesem zweiten Band seiner Trilogie das hält, was er im ersten versprochen hat. Dem noch nicht erschienen dritten darf man gespannt und in freudiger Erwartung entgegensehen. *Jürgen Appell (Würzburg)*

Classification: I65 I75

doi:10.1007/978-3-658-05860-9