

## **Kommentare und Verbesserungsvorschläge zu Storch/Wiebe: Lehrbuch der Mathematik, Band 3**

---

Aus der Besprechung, die von R. G. Bartle in den Mathematical Reviews [MR1252619 (94k:00002)] gegeben wurde :

[ . . . ] *The present volume deals with diverse topics related to the analysis of functions of several variables, and certain other topics. [ . . . ] Everything appears to be very carefully organized and thoroughly treated, with concise but complete proofs. There are many exercises and a wealth of additional topics and nontrivial examples that are woven into almost every section. The result is a very rich treatment, showing the applicability and the interrelations between the many topics discussed. One is impressed both by the authors' wide-ranging knowledge and their expository skill in treating so much material so well.*

---

Aus der Besprechung, die von B.Ruffer-Beedgen im Zentralblatt für Mathematik [Zbl 0819.26004] gegeben wurde :

[ . . . ] *The book provides a very thorough and rigorous treatment of multidimensional calculus. Like the two previous volumes this one has again an encyclopaedic character and contains a wealth of information. It can only be recommended to computer scientists or physicists with very strong background in mathematics, but can serve as a valuable introduction and reference book for mathematicians.*

---

Aus der Besprechung von Th. Sonar in den Mathematischen Semesterberichten **59**, 300-302 (2012):

*Im Jahr 1988, also vor 24 Jahren (!), erschien der erste Band dieses wunderbaren „Lehrbuchmonsters“ erstmalig, damals noch im B.I.-Wissenschaftsverlag. Meines Wissens nach hat es in den vergangenen 24 Jahren nie einen Zeitpunkt gegeben, an dem alle vier Bände in einem einheitlichen Aussehen zu haben waren – waren jemals alle vier Bände gleichzeitig erhältlich? Ich weiß es nicht mehr, aber einige Bände waren über längere Zeiträume nur antiquarisch zu haben. Nun, dem guten Verlagsgeist Andreas Rüdinger sei wärmstens gedankt, ist es soweit – das Gesamtwerk im Umfang von vier monumentalen Bänden liegt in einer Paperbackausgabe vor und ich möchte die Gelegenheit nicht versäumen, dieses Werk ordentlich zu loben. Alle Bände sind voll mit Aufgaben und Beispielen, auch solchen, die man anderenorts nicht oder nur nach langer Suche findet. In allen Bänden lebt der Geist der einen Mathematik – Bezüge zwischen Gebieten werden hergestellt, bei Bedarf wird auch die Zahlentheorie eingeschaltet, und nirgendwo hat man das Gefühl, einen Setzkasten von wie sauber getrennt erscheinenden Bereichen der Mathematik vor sich zu haben. Im Vorwort seines Buches „Mathematics and Its History“ beklagt John Stillwell, dass Studierende der Mathematik eigentlich nie eine Vorlesung über Mathematik hören würden, sondern über Analysis, Algebra, Topologie, usw., dass diese Gebiete aber so gut wie nie kombiniert würden. Die vorliegenden vier Bände zeigen, wie man es besser machen kann! Hier ist wirklich ein Lehrgang der Mathematik entstanden, mit dem man weit ins Studium hinein und auch durch es hindurch kommt. Aber Achtung! Die vier Bände bieten keine „Häppchenkultur“ für die kastrierten Bachelor-Studiengänge, sondern sie sind für das gute alte Diplomstudium konzipiert worden, in dem Stoffbreite und -tiefe einfach größer waren. Dementsprechend geht es zuweilen heftig zur Sache.*

[ . . . ] *Ein Anhang [zum zweiten Band] stellt die benötigten topologischen Grundbegriffe bereit, die ausführlicher zu Beginn des dritten Bandes behandelt werden. Dort wird die Differentialrechnung in mehreren Veränderlichen ausgeführt, gewöhnliche Differentialgleichungen werden vom Standpunkt der dynamischen Systeme behandelt, Maß- und Integrationstheorie bis hin zu Radon-Nykodym und den  $L^p$ -Räumen und die Fourier- und Laplace-Transformation. Das letzte Kapitel ist der Stochastik gewidmet, wobei neben der Wahrscheinlichkeitstheorie auch etwas Statistik geboten wird. [ . . . ]*

*Ich finde alle vier Bände inhaltlich wirklich gelungen, aber bei Band vier habe ich leichte Bauchschmerzen. [ . . . ]*

*Abgesehen von dieser milden Kritik kann ich das Gesamtwerk nur wärmstens empfehlen! Diese vier Bände sind geradezu enzyklopädisch. Zu jedem Band gibt es eine Internetseite, auf denen man bekannt gewordene Druckfehler, Ergänzungen, Lösungen von Aufgaben, Buchbesprechungen früherer Auflagen und Ausgaben,*

*und einiges mehr finden kann. Eine Paperbackausgabe von Büchern dieses Umfangs ist natürlich nicht optimal, aber in diesem Fall bin ich nur heilfroh, alle Bände überhaupt wieder auf dem deutschen Buchmarkt zu sehen!*