Mitteilung der Redaktion

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **37 (1982)**

Heft 1

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

C.H. Sah: Hilbert's Third Problem: Scissors Congruence. Research Notes in Mathematics, Band 33, 188 Seiten, £8. Pitman, San Francisco, London, Melbourne 1979.
Das dritte der berühmten Hilbertschen Probleme handelt von der Zerlegungsgleichheit von Polyedern. Über Dehns Lösung und die namentlich durch Dehn, Sydler, Jessen und Hadwiger geförderte Weiterentwicklung der Fragestellung liegt seit kurzem eine schöne zusammenfassende Darstellung durch Boltjanskii (1978 in englischer Übersetzung erschienen) vor. Ihr gegenüber hat das hier anzuzeigende Buch von Sah eine ganz in die Zukunft weisende Perspektive. Das dritte Problem und seine bisherige Entwicklung werden aus dem Ghetto der Geometrie herausgeholt und in den Gesamtrahmen der modernen Mathematik hineingestellt. Die geometrischen Bemühungen um Zerlegungsinvarianten, insbesondere auch die offenen Fragen für höhere Dimensionen und die bisher kaum angegangenen Varianten über sphärische und hyperbolische Polyeder, erscheinen als Teil der Problematik um spezielle Liesche Gruppen, werfen Licht auf sie und gewinnen von den hier verfügbaren modernen Methoden der Kombinatorik, Zahlentheorie und homologischen Algebra neue Zugangsmöglichkeiten, Sah wendet sich, abgesehen von den einleitenden Kapiteln, an Forschungsmathematiker. Mit Gewissheit wird die Weiterentwicklung des dritten Hilbertschen Problems von diesem Buch geprägt sein. H.E. Debrunner

E. Kreyszig: Introductory Functional Analysis with Applications. XIV und 688 Seiten, £15. John Wiley & Sons, New York 1978.
Das Buch gibt eine ausgezeichnete Einführung in die Grundlagen der Funktionalanalysis. Durch den Stoff bedingt, ist es fast nicht zu umgehen, dass sich der Autor im wesentlichen an die klassische Reihenfolge von Kapiteln hält: Metrische Räume, Banachräume, Hilberträume, Spektraltheorie für beschränkte, kompakte und selbstadjungierte lineare Operatoren und die Theorie der unbeschränkten linearen Operatoren. Dazwischen findet der Leser aber schätzenswerte Kapitel über Anwendungen, wie der Banachsche Fixpunktsatz für kontrahierende Operatoren, die Approximationstheorie und Probleme aus der Quantenmechanik. In einem Anhang findet man auch eine Einführung in grundlegende Konzepte der Analysis und der Mengenlehre sowie einen Teil der Lösungen der im Buch zahlreich vorhandenen Aufgaben. J. Marti

Selecta Mathematica V. Heidelberger Taschenbücher, Band 201. Hrsg. K. Jacobs. XI und 260 Seiten, 25 Abbildungen, DM 29.80. Springer, Berlin, Heidelberg, New York 1979.
Die Reihe der Selecta Mathematica geht aus Beiträgen zu Seminarien an der Universität Erlangen hervor und zielt nach den Begleitworten des Herausgebers danach, Schätze für Mathematiker, die nicht gleich zu Spezialisten werden wollen, aufzuschliessen und bedeutende Ergebnisse wenigstens in charakteristischen Teilen vom Himmel der wenigen Eingeweihten in unsere Seminare zu holen. Mit diesem fünften Band über das Thema Bewegung, Strömung und Mechanik ist dies wieder hervorragend gelungen. Was C^∞-Funktionen an Ungewohntem zu leisten vermögen, zeigt ein Beitrag von A. Beck mit einer reizvollen Weiterentwicklung der Zenoschen Paradoxons vom Hasen und der Schildkröte. H. Börner führt begeisternd Caratheodorys Vision der Variationsrechnung allgemein und anhand des Zermeloschen Navigationsproblems vor. M. Keane illustriert anhand einiger Beispiele das Gebiet der geodätischen Strömungen auf Flächen. Der mehr als die Hälfte des Bandes einnehmende Schlussbeitrag «Konvergente Reihenentwicklungen in der Störungstheorie der Himmelsmechanik» von H. Rüssmann gibt simultan eine umfassende Einführung in grundlegende Probleme der Himmelsmechanik einschliesslich ihrer Geschichte als auch eine vollständige und nahezu elementare Darstellung (ermöglicht durch geschickte Einschränkung) eines zentralen Resultats der neuen Forschung zur Himmelsmechanik.
H.E. Debrunner

Mitteilung der Redaktion

Wir haben die schmerzliche Pflicht mitzuteilen, dass Herr Professor Dr. *Hugo Hadwiger,* Mitglied des Patronates und langjähriger Mitarbeiter und Förderer unserer Zeitschrift, nach längerem Leiden am 29. Oktober 1981 in seinem 73. Lebensjahr verstorben ist. Sein Leben und Werk werden zu gegebener Zeit noch zu würdigen sein. Wir gedenken seiner in grosser Dankbarkeit.