

Literaturüberschau

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **26 (1971)**

Heft 6

PDF erstellt am: **19.09.2024**

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.

(alle Kurven, die Lösungen sind, sind untereinander affin mit einer linearen (= homogenen) Transformation mit Determinante ± 1).

Behauptung: Entweder ist $q = p'$, oder $F(t) = q - p'$ wechselt wenigstens viermal das Vorzeichen auf der Kurve.

H. Guggenheimer, Brooklyn, N.Y., USA

Aufgabe 661. For a triangle with circumradius R , semiperimeter s , sides a, b, c , contact segments s_a, s_b, s_c , exradii r_a, r_b, r_c and altitudes h_a, h_b, h_c , prove the inequalities

$$\frac{r_a}{a} + \frac{r_b}{b} + \frac{r_c}{c} \geq \frac{s}{R}, \quad (1)$$

$$\frac{h_a}{s_a} + \frac{h_b}{s_b} + \frac{h_c}{s_c} \geq \frac{2s}{R} \quad (2)$$

with equalities if and only if the triangle is equilateral.

Z. M. Mitrović, Vranje, Yugoslavia

Literaturüberschau

General Topology and its Applications—a Journal Devoted to Set Theoretic, Axiomatic and Geometric Topology. Eine neue (vierteljährliche) Zeitschrift der North-Holland Publishing Company, Amsterdam. US \$ 20.00 pro Band. Das erste Heft erschien im April 1971.

Die Zeitschrift bringt in erster Linie kürzere Originalarbeiten, aber auch ausgewählte Übersichtsartikel. In Anbetracht der Stellung, die die Allgemeine Topologie als Grunddisziplin der heutigen Mathematik innehat, ist diese Publikation sehr erwünscht, um so mehr, als sie von bestausgewiesenen Fachleuten betreut wird.

Kostenlose Probeexemplare können beim Verlag in Amsterdam (P.O. Box 3489) angefordert werden.

J. Rätz

Problems in Analysis—a Symposium in Honor of Salomon Bochner. Edited by R. C. GUNNING. X und 351 Seiten. \$ 13.50. No. 31, Princeton Mathematical Series. Princeton University Press, Princeton, N.J., 1970.

Das Symposium fand vom 1. bis 3. April 1969 zur Feier des 70. Geburtstages von S. BOCHNER (20. August 1969) an der Princeton University statt. Der Festband enthält in einem ersten Teil sieben Vorlesungen, die am Symposium gehalten wurden; die Autoren sind E. CALABI, S.-S. CHERN, H. FURSTENBERG, H. GRAUERT und O. RIEMENSCHNEIDER, S. KARLIN und J. MCGREGOR, J. F. C. KINGMAN, I. SEGAL. Der zweite Teil bringt siebzehn Originalartikel von Mathematikern, die in ihrer Arbeit von Bochner geführt, ermutigt oder inspiriert worden sind. Die Themen lauten: Linearization of the product of orthogonal polynomials; Eisenstein series on tube domains; Laplace-Fourier transformation, the foundation for quantum information theory and linear physics; An integral equation related to the Schrodinger equation with an application to integration in function space; A lower bound for the smallest eigenvalue of the Laplacian; The integral equation method in scattering theory; Group algebra bundles; Quadratic periods of hyperelliptic abelian integrals; The existence of complementary series; Some recent developments in the theory of singular perturbations; Sequential convergence in lattice groups; A group-theoretic lattice-point problem; The Riemann surface of Klein with 168 automorphisms; Envelopes of holomorphy of domains in complex Lie groups; Automorphisms of commutative Banach algebras; Historical notes on analyticity as a concept in functional analysis; A-almost automorphic function.

Gesamthaft gesehen vermittelt der Band einen eindrucksvollen Überblick über Bochners eigene Vielseitigkeit in der Analysis und seinen starken Einfluss auf die Entwicklungen dieses mathematischen Zweiges in neuerer Zeit.

J. RÄTZ

An Introduction to the Theory of Multipliers. Von R. LARSEN. XX und 282 Seiten. DM 84,-. Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 175. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1971.

Inhalt: Preface. Symbol index. 0. Prologue: The multipliers for $L_1(G)$. 1. The general theory of multipliers. 2. The multipliers for commutative H^* -algebras. 3. Multipliers for topological linear spaces of functions and measures. 4. The multipliers for $L_p(G)$. 5. The multipliers for the pair $(L_p(G), L_q(G))$, $1 \leq p, q \leq \infty$. 6. The multipliers for functions with Fourier transforms in $L_p(\hat{G})$. 7. The multipliers for the pair $(H_p(G), H_q(G))$, $1 \leq p, q \leq \infty$. Appendices: Topology; Topological groups; Measure and integration; Functional analysis; Banach algebras; Harmonic analysis. Bibliography (18 Seiten). Author and subject index.

Das Buch gibt eine Einführung in die Theorie der Multiplikatoren für kommutative Banach-Algebren einerseits und für besondere topologische Vektorräume andererseits. Das Charakterisierungsproblem der Multiplikatoren steht dabei im Vordergrund. Die «Notes» am Ende jedes Kapitels vermitteln die Quellenangaben und manche Hinweise auf Resultate ausserhalb des Rahmens dieses Buches. Der Text ist klar gegliedert und gut lesbar. Auch wird der Leser auf viele ungelöste Probleme aufmerksam gemacht, steht die Theorie gegenwärtig doch noch in voller Entwicklung.

Wenngleich das Werk bezüglich der Multiplikatoren einen einführenden Charakter hat, so ist es für eine gewinnbringende Lektüre unerlässlich, dass der Leser eine gründliche Kenntnis des in den sechs Anhängen zusammengestellten Grundlagenmaterials besitzt.

J. RÄTZ

Statistische Methoden, ein Soforthelfer. Von LOTHAR SACHS. 103 Seiten mit Abbildungen, 25 Tabellen und einer Klapptafel. DM 8.80. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1970.

Der Autor lässt seiner ausführlichen Darstellung (1969 im selben Verlag erschienen) nun den vorliegenden, sehr begrüssenswerten «Soforthelfer» folgen. Dieser soll nicht einfach einer Orientierung dienen, sondern «statistisches Handeln» ermöglichen. Die Verfahren sind knapp erläutert und durch Beispiele illustriert; die notwendigen Tabellen sind beigelegt. Kein Büchlein, um Statistik zu studieren; aber ein Helfer, der in vielen wichtigen praktischen Fragen weiterhilft, wenn gewisse Grundlagen vorhanden sind.

R. INEICHEN

Probability and Calculus, a Brief Introduction. Von J. B. FRALEIGH. VI und 250 Seiten. 75 s. Addison-Wesley Publishing Company, London 1969.

Diese Einführung in die im Titel genannten Gebiete setzt lediglich jene Grundlagen aus der Algebra und Geometrie voraus, die auch bei uns üblicherweise in den höhern Schulen behandelt werden. Sie beginnt mit einer kurzen Darstellung der elementaren Mengenlehre und Kombinatorik und bringt anschliessend eine modern gehaltene Einführung in die elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich einer anschaulichen Behandlung der Normalverteilung und zugehöriger Anwendungen). Beispiele und Übungsaufgaben (zum Teil mit Resultaten) ergänzen die Ausführungen. Die letzten drei Kapitel sind der analytischen Geometrie (Gerade und Ebene im R_n), der Differential- und der Integralrechnung (etwa im Umfang, wie er an unsern höheren Schulen üblich ist) gewidmet.

R. INEICHEN

Mitteilung der Redaktion

Wir haben die Ehre, Herrn Professor Dr. M. JEGER (ETH Zürich) als neuen Mitarbeiter in der Redaktion begrüssen zu dürfen.