

# Mitteilung der Redaktion

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **43 (1988)**

Heft 5

PDF erstellt am: **30.06.2024**

## **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

Bühlers Werk bringt eine gute, leicht lesbare Einführung in das Leben und Werk von Gauss und umfaßt insgesamt 25 Kapitel und Zwischenkapitel nebst drei Anhängen, die eine Übersicht über die Sekundärliteratur, die Gesammelten Werke von Gauss sowie einen Index hierzu enthalten. Behandelt werden das Schaffen von Gauss auf den Gebieten der Algebra, Analysis, Geometrie und Zahlentheorie sowie seine Beiträge zur Astronomie, Physik, Landvermessung und praktischen Numerik, wobei sich der Autor stets bemüht, dem Leser auch den sozialen und politischen Hintergrund der Zeit von Gauss näher zu bringen.

Bei der Abfassung seines Werkes stützte sich der Autor einerseits auf die vorangegangene, stark biographisch orientierte Gauss-Biographie von G. W. Dunnington (Carl Friedrich Gauss: Titan of Science, New York 1955) sowie auf die umfangreiche Primär- und Sekundärliteratur (vgl. hierzu die erst kürzlich erschienene Gauss-Bibliographie von Uta C. Merzbach, Wilmington 1984). Leider wurde in der Neubearbeitung die recht umständliche, doppelte Numerierung der Anmerkungen nicht vereinheitlicht, sondern durch eine anscheinend notwendig gewordene, gesondert beigegebene, korrigierte Fassung der Anmerkungen weiter kompliziert. Störende Druckfehler findet man jedoch auch an anderen Stellen (so ist z. B. auf S. 53, Zeile 13 in einem Zitat ein ganzer Nebensatz ausgefallen).

E. Neuenschwander

U. Bottazzini: The Higher Calculus: A History of Real and Complex Analysis from Euler to Weierstrass. VII und 332 Seiten, 8 Figuren, DM 96,-. Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, London, Paris, Tokyo 1986.

Euler (1748): „Eine Funktion einer variablen Größe ist ein analytischer Ausdruck, zusammengesetzt auf irgendeine Art und Weise aus dieser variablen Größe und aus Zahlen oder konstanten Größen.“

Beginnend mit den ersten Versuchen von Leibniz, Bernoulli oder Euler, den Begriff einer Funktion klar zu fassen, beschreibt Bottazzini die Entwicklung der reellen und komplexen Analysis bis zum Ende des 19. Jhd. Detailliert wird einem dabei vor Augen geführt (und das ist sehr lehrreich!), wie um Begriffe gerungen wurde, die heute im mathematischen Kindergarten vermittelt werden. Stichworte sind Funktion und Stetigkeit einer solchen, Differenzierbarkeit, Reihen und ihre Konvergenz, Integration, reelle und komplexe Zahlen. Sehr schön ist auch zu verfolgen, wie sich die Anforderungen an die Strenge eines Beweises geformt haben.

Der Text besteht zu einem großen Teil aus Zitaten von Originalarbeiten mit genauen Referenzen. Wichtig dazu ist die große Bibliographie, welche fast schon als Führer durch einen Teil der Geschichte der Mathematik dienen kann. Überhaupt ist die Genauigkeit und Sorgfalt zu betonen, mit der der Autor zur Sache gegangen ist.

M. Vogel

A. J. Tromba: Seminar on New Results in Nonlinear Partial Differential Equations. A Publication of the Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn. Aspekte der Mathematik, Band 10. VI und 198 Seiten, DM 42,-. Vieweg Verlag, Braunschweig 1987.

In den letzten Jahren wurden große Fortschritte auf dem Gebiet der partiellen Differentialgleichungen erzielt. Aus diesem Grund wurde im Max-Planck-Institut 1984 zum Jahr der partiellen Differentialgleichungen erklärt. Ein Forschungsbericht über diese Periode liegt nun in Form eines Buches vor. Es enthält Beiträge über die Sinh-Gordongleichungen mit Gegenbeispielen zu einer Hopfschen Vermutung, ferner über globale Lösungen der nichtlinearen Klein-Gordon- und Yang-Mills-Gleichungen. Ein Artikel befaßt sich mit der Stabilität von Strömungen und Plasma. Es werden Fragen, die mit Differentialgeometrie und Teichmüllerräumen in Zusammenhang stehen, behandelt. Zum Schluß wird über den damaligen Stand der Lane-Emdengleichung berichtet.

C. Bandle

## Mitteilung der Redaktion

Herr Prof. Dr. J. Rätz (Universität Bern) wird auf Ende 1988 aus der Redaktion unserer Zeitschrift austreten, der er seit 1970 angehört hat. Für seine langjährige Mitarbeit, zuerst als Aufgaben-Redaktor, sind ihm die Herausgeber und die Kollegen im Redaktionsteam zu grossem Dank verpflichtet.

Neu in die Redaktion eingetreten sind:

Frau Prof. Dr. Catherine Bandle (Universität Basel)

Herr Dr. Franz Bachmann (Ingenieur-Schule Burgdorf)

Herr Prof. Dr. H. Joris (Universität Lausanne)

Wir heissen die neue Kollegin und die neuen Kollegen herzlich willkommen.