

# Literaturüberschau

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **32 (1977)**

Heft 1

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

**Problem 782A.** Werden – in der Notation der Aufgabe 741 (El. Math. 30 (1975), p. 62) – die Mittelpunkte der Strecken  $A_1P_a, B_1P_b, C_1P_c$  in dieser Reihenfolge mit  $\bar{A}, \bar{B}, \bar{C}$  bezeichnet, so gelten vermutlich die beiden folgenden Aussagen:

a) Das Dreieck  $\bar{A}\bar{B}\bar{C}$  ist zum Ausgangsdreieck  $ABC$  ähnlich.

b) Der Mittelpunkt des Feuerbach'schen Neunpunktekreises im Dreieck  $ABC$  ist Umkreismittelpunkt des Dreiecks  $\bar{A}\bar{B}\bar{C}$ .  
Hj. Stocker, Wädenswil ZH

**Berichtigung zu Aufgabe 776** (Bd. 31, p. 124):

Es muss heissen:

Es seien  $p_1, \dots, p_n$  ( $n \geq 2$ ) positive reelle Zahlen mit  $p_1 + \dots + p_n = 1$ .

## Literaturüberschau

*Determinanten und Matrizen.* Von F. NEISS und H. LIERMANN. 8. neubearbeitete Auflage. 182 Seiten. Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1975.

Die bewährte Schrift von Neiss über Determinanten und Matrizen hat mit der 8. Auflage eine völlige Umgestaltung erfahren. In den 30 Jahren seit dem Erscheinen der 1. Auflage sind Entwicklungen eingetreten, die eine Neubearbeitung nach Inhalt und Darstellungsform erforderlich machten. Der Bearbeiter H. Liermann hat nun die Theorie der Matrizen und Determinanten als Teilgebiet der linearen und der multilinearen Algebra konzipiert und behandelt. Der strukturelle Aspekt erhält damit ein wesentlich grösseres Gewicht, als dies in der ursprünglichen Fassung der Fall war. Die einzelnen Kapitel der Neubearbeitung tragen folgende Überschriften: Grundlagen (Mengentheoretische Begriffe, Abbildungen, Verknüpfungen), Vektorräume und lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Systeme linearer Gleichungen, Euklidische Vektorräume, Quadratische Formen.

Was den behandelten Stoff anbetrifft, weicht die Neufassung nur unwesentlich vom Neißschen Original ab. Dagegen ist der Umfang auf die doppelte Seitenzahl angewachsen, weil Liermann der Schrift einen grössern Tiefgang gegeben hat. Er hat sie zu einer zeitgemässen Einführung in die lineare Algebra ausgebaut. Gegenüber dem Original ist das Büchlein um einiges theoretischer geworden. Aber dieser Trend ist nun einmal nicht aufzuhalten. Die Neufassung ist jedenfalls bestens geeignet, eine Vorlesung über lineare Algebra zu unterstützen. Sie dürfte daher Mathematik-Studenten in den untern Semestern eine echte Hilfe sein. Überdies glaube ich, dass sie für Mathematik-Lehrer eine wertvolle Informationsbasis darstellt.  
M. JEGER

*Stochastik.* Von F. HEIGL und J. FEUERPFIL. BSV-Mathematik, Leistungskurs. 247 Seiten. Bayerischer Schulbuchverlag, München 1975.

Das Buch ist in erster Linie für Leistungskurse der Kollegstufe bestimmt. Es beginnt mit der Behandlung des Ergebnisraumes und des Ereignisraumes. Dieser Abschnitt ist sehr ausführlich gehalten: Auch die grundlegenden Begriffe der Mengenlehre werden nochmals dargestellt; «Mengensprache» und «Ereignissprache» werden einander sorgfältig gegenübergestellt. Dann folgen Betrachtungen über die relative Häufigkeit und ihre eventuell vorhandene Stabilität, anschliessend die Kolmogoroffschen Axiome und erste Folgerungen daraus. Besonders wertvoll scheinen uns hier die grundsätzlichen Betrachtungen über die axiomatische Einführung mathematischer Begriffe; es bieten sich an dieser Stelle ja tatsächlich ausgezeichnete Möglichkeiten, Schüler der oberen Klassen höherer Schulen etwas in die axiomatische Methode einzuführen. Dann wird die elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung sehr ausführlich dargestellt; sie wird abgeschlossen durch eine anschauliche Behandlung der Normalverteilung. Es scheint uns, man hätte die Beispiele und Aufgaben etwas stärker variieren dürfen; wird nicht etwas viel einfach «gewürfelt»? – Mit besonderem Interesse wird der Leser das letzte Kapitel verfolgen, das der Einführung in die mathematische Statistik gewidmet ist. Es ist dies ja ein Gebiet, das in den meisten für die Schule bestimmten Einführungen nur sehr propädeutisch behandelt wird. Hier wird anders vorgegangen: Die Verfasser versuchen an Hand des Problems «unbekannte Wahrscheinlichkeit»

in das Schätzen und Testen einzuführen und die damit verbundenen Fragestellungen zu besprechen. Besonders gelungen erscheinen uns hier die «allgemeinen Überlegungen beim Testen von Hypothesen». – Ein Buch, das sicher dem Lehrer sehr viel Wertvolles bieten wird! Inwiefern es mit seinem beträchtlichen Umfang (rund 250 Seiten!) und mit dieser Breite der Darstellung auch als eigentliches Lehrbuch für die Oberstufe höherer Schulen wirklich verwendet werden kann, wird die Erfahrung zeigen müssen.

R. INEICHEN

*Wahrscheinlichkeitsrechnung.* Von W. WALSER. 164 Seiten. Mathematik für Lehrerbildung. B.G. Teubner, Stuttgart 1975. (Alle Bände dieser Reihe erscheinen auch in einer Lizenz-Ausgabe bei Orell Füssli Zürich.)

Das vorliegende Buch will – entsprechend der Zielsetzung der ganzen Reihe – die Grundlage für eine einsemestrige Vorlesung an einer pädagogischen Hochschule geben; es ist ausdrücklich für «Lehrer und Lehrerstudenten» bestimmt. Es bringt eine Einführung in die elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung: Grundbegriffe, elementare Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsfunktion, Unabhängigkeit von Ereignissen und Versuchen, Zufallsvariable und schwaches Gesetz der grossen Zahl. Fast alle Kapitel sind dreiteilig aufgebaut: Im Teil A wird jeweils vorbereitet und motiviert; Teil B bringt die systematische Darstellung; Teil C versucht die Bezüge zur Schulpraxis (und zwar vor allem der Primarschule) herzustellen. – Die einzelnen Sachverhalte sind gründlich und ausführlich dargestellt; auf mögliche Schwierigkeiten wird sehr sorgfältig eingegangen. Zahlreiche Beispiele sorgen für Motivierung und Klärung. Sehr gelungen scheinen uns auch die Darlegungen über den «visuellen Vergleich» von Eintrittschancen (S. 34ff.). Das Buch beschränkt sich auf die eigentliche Wahrscheinlichkeitsrechnung und vermeidet alle statistischen Betrachtungen. – Gründlichkeit, Ausführlichkeit und Sorgfalt der Darstellung sind grosse Vorzüge dieses Buches. Trotzdem seien einige Fragen erlaubt: Wären nicht vor allem jene Kreise, die man ansprechen will, auch an eigentlichen Anwendungen interessiert? Wenn das der Fall sein sollte, dann kommen sie nicht auf ihre Rechnung. Ist es zweckmässig, statistische Fragestellungen und Fragen der Wahrscheinlichkeitsrechnung so konsequent auseinanderzuhalten und alles Statistische für eine spätere Darstellung vorzusehen? Der Rezensent möchte nicht eine oberflächliche Darstellung empfehlen; wäre es aber nicht denkbar, dass «Lehrer und Lehrerstudenten» vor lauter kartesischen Produkten wirklich jede Übersicht verlieren? Und wenn schon Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen unbedingt in die Primarschule hineingetragen werden sollen, ist es dann wirklich zweckmässig, mit den festgestellten relativen Häufigkeiten nur Fragen zum vollzogenen Experiment zu beantworten und *Voraussagen* ganz bewusst zu vermeiden (S. 86, S. 113 z. B.)? – Mit diesen Fragen sollen die oben erwähnten Vorzüge der originellen Darstellung nicht geschmälert werden. Sie müssen aber doch wohl gestellt werden; weitere Erfahrungen werden zu ihrer Beantwortung beitragen.

R. INEICHEN

*Formeln der Mathematik.* Von G. ARNOLD, herausgegeben von H. Netz. 2. von W. Arabin verbesserte Auflage. 583 Seiten. DM 22.–. Carl Hanser Verlag, München 1975.

Diese Sammlung von Formeln und Sätzen richtet sich sowohl an Gymnasiasten und Studenten als auch an den in der Praxis tätigen Ingenieur. Charakteristisches Merkmal des Buches ist die Gegenüberstellung von Formeln und Beispielen, wobei die Beispiele durch blaue Farbe abgehoben werden. Einige Figuren sind zu klein geraten und lassen an Anschaulichkeit zu wünschen übrig. Die relativ hohe Seitenzahl erlaubte, die Auswahl des Stoffes so zu treffen, dass die wesentlichen Gebiete, mit denen Gymnasiasten und Studenten der unteren Semester konfrontiert werden, ausführlich behandelt werden. Gegenüber der ersten Auflage des Buches wurde der Text überarbeitet und neueren Erkenntnissen angepasst.

C. NIEDERBERGER

*The Brauer Group of Commutative Rings.* Von M. ORZECH und C. SMALL. 183 Seiten. \$14.50. Marcel Dekker Inc., New York 1975.

Le groupe de Brauer introduit en 1930 pour l'étude des algèbres centrales simples sur un corps est un invariant arithmétique fondamental en théorie des corps. Généralisé en 1960 au cas des anneaux commutatifs, il a trouvé depuis des applications importantes en géométrie algébrique. Ces notes, basées en partie sur un cours donné à Queen's University, Kingston, donnent une belle description du groupe de Brauer d'un anneau. Des exemples sont donnés et le lien avec la théorie classique est toujours bien précisé. Sur le même sujet, on pourra aussi consulter les «Springer Lectures Notes» N°389: Théorie de la descente et algèbres d'Azumaya par M. Ojanguren et le soussigné.

M. A. KNUS

*Topology and its Applications.* Herausgegeben von S. THOMEIER. 203 Seiten. \$15.75. Dekker, New York 1975.

Das Buch ist der Bericht einer Konferenz, welche unter demselben Titel im Mai 1973 an der Memorial University of Newfoundland stattgefunden hat.

Das Kernstück dieser Sammlung machen die vier Beiträge von A. Liulevicius, R. Thom, P. Hilton und E. Klein aus. Die achtzehn übrigen Zusammenfassungen dokumentieren zwar die grosse Breite möglicher Anwendungen, gleichzeitig auch den heterogenen Charakter des Buches, das sich als Ganzes kaum an einen Leserkreis ohne spezifische Interessen in der algebraischen Topologie wendet. Entsprechend sind die Anforderungen an Vorkenntnisse oft nichttrivial. Einzig die dreiteilige Arbeit von René Thom richtet sich an ein grösseres Publikum. René Thom informiert über seine «Katastrophentheorie» mit ihren starken Bindungen zu Fragen der Erkenntnistheorie. Am Beispiel von biologischen Modellen wird eine von vielen möglichen Anwendungen der Theorie besprochen. A. Liulevicius betrachtet charakteristische Zahlen und Beziehungen unter verallgemeinerten Cohomologietheorien. Im Vortrag von P. Hilton wird ein neues, starkes Werkzeug demonstriert, das Algebra und Geometrie intim verwebt: Die Lokalisation von nilpotenten CW-Komplexen. E. Klein führt typische Anwendungen der klassischen Fixpunktsätze in mathematischen Wirtschaftsmodellen vor. Die selben Ideen sind auch schon in der Biomathematik mit Erfolg verwendet worden.

Die übrigen Zusammenfassungen sind teils so knapp gehalten, dass wenige Stichwörter und der Name des Autors dem Leser weiterhelfen müssen.

Es ist verständlich, dass viele der eindrucklichen klassischen Anwendungen algebraisch-topologischer Methoden bis hin zu Poincaré nicht explizit erwähnt werden in einer Sammlung von Vorträgen, die sich mit Erfolg um Aktualität bemühen.

H. SCHNEBELI

*Didaktik der Algebra.* Von H.J. VOLLRATH. 151 Seiten. Klett Studienbücher. Ernst Klett Verlag, Stuttgart 1975.

Es ist sehr erfreulich, dass mit diesem Buch wieder einmal eine eigentliche *Didaktik* vorliegt! Denn die so überaus zahlreichen brauchbaren und unbrauchbaren Anregungen zur Modernisierung des Mathematikunterrichtes, die in den letzten beiden Jahrzehnten in den Fachzeitschriften mit didaktischem Einschlag erschienen sind, können ja kaum mehr überblickt werden! Der Verfasser behandelt: Variable-Verknüpfungen-Terme; Funktionen und Relationen; Gleichungen und Ungleichungen; algebraische Strukturen. Er versucht, verschiedene Wege zur Behandlung dieser Themen im Unterricht aufzuzeigen und diese Wege auch – vorsichtig! – zu bewerten. Dabei verfällt er keinem Dogmatismus. Mancher Leser wird auch mit Genugtuung bemerken, dass er es wagt, auf Gefahren hinzuweisen, z.B.: «Manchmal gehen heute Schulmathematiker in Formulierungenfragen weiter als Hochschulmathematiker! Grundsätzlich sollte man so exakt formulieren, wie es für den mathematischen Lernprozess optimal ist.» – Die Auseinandersetzung mit diesem Buch sei jedem Mathematiklehrer empfohlen! Zwei Wünsche möchte der Rezensent anbringen: Etwas weniger Literaturverweise im Text und an einigen Orten die mutige Feststellung, dass dies und jenes zwar sehr hübsch und interessant sein kann, aber trotzdem im realen Schulalltag keinen Platz hat, wenn das unbedingt Notwendige gründlich behandelt werden soll!

R. INEICHEN

*Modern Intermediate Algebra.* Von MARGARET F. WILLERDING. 2., überarbeitete Auflage. 412 Seiten. £5.90. John Wiley & Sons, New York – London – Sydney – Toronto 1975.

Dieses für die College-Stufe gedachte Buch enthält: Reelle Zahlen, Lineare und quadratische Gleichungen und Funktionen, Komplexe Zahlen, Exponential- und Logarithmusfunktion; es soll der Wiederholung und Vertiefung der elementaren Algebra dienen. Der Stoff ist in geraffter, konventioneller Form dargestellt, Begriffe und Lehrsätze werden anhand von Beispielen erarbeitet und einprägsam formuliert. Die Mengensprache wird in der Einführung kurz gestreift und im folgenden äusserst sparsam verwendet. Jeder Abschnitt enthält viele hauptsächlich formale Aufgaben (wenig Textaufgaben), im Anhang sind die Lösungen zu den Aufgaben mit ungeraden Aufgabennummern angegeben. H. WALSER

*Elementary Linear Algebra.* Von LESTER H. LANGE. 380 Seiten. £5.35. John Wiley & Sons, Inc., New York–London–Sidney 1968.

Wer lineare Algebra nicht nur als fertiges, abstraktes Gebäude von Axiomen, Begriffen und Sätzen aufnehmen, sondern sie kritisch erleben und produktiv erarbeiten will, der möge zu diesem Buch greifen! Es liest sich spielend leicht, mit Vergnügen und Genuss.

Die jahrzehntelange pädagogische Erfahrung des Verfassers widerspiegelt sich im geschickten, zu Beginn behutsamen, in der Folge stetig konzentrierter werdenden Aufbau, in der gründlichen und interessanten Motivierung der neuen Begriffe, aber auch in vielen kritischen oder zur Kritik anregenden Zwischenbemerkungen und nicht zuletzt in der raffinierten Mischung von vorbereitenden Aufgaben und Beispielen, von Drillaufgaben und von vertiefenden und die Theorie weiterführenden Problemen.

Der stoffliche Inhalt ist natürlich klassisch: Vektorräume, lineare Transformation, Matrizen und Determinanten, lineare Gleichungssysteme, lineare Programmierung. Zu einem Viertel der etwa 700 Aufgaben sind im Anhang die Lösungen dargestellt, zum Teil durch Angabe der Ergebnisse, teils ausführlich und mit Hinweisen auf neue Probleme.

Studenten des ersten Semesters mögen dieses Buch lesen, sei es als Vorbereitung, sei es als Begleitlectüre zur Hauptvorlesung über lineare Algebra. Ich empfehle es aber vor allem den Mathematiklehrern an Gymnasien; für sie bietet es eine ausgezeichnete stoffliche Grundlage, besonders aber eine Fülle methodischer Hilfen für den Unterricht in Vektorgeometrie, Gleichungslehre und Matrizenrechnung.

J. BINZ

*Angewandte Gruppentheorie.* Von A.P. CRACKNELL. 453 Seiten. Fr. 14.40. WTB, Band 84. Vieweg Verlag, Braunschweig 1971.

In den meisten der stärker formalisierten Wissenschaften gibt es zwei Arten von Lehrbüchern: zum einen die mathematisch orientierten eher praxisfernen, zum anderen solche, die den Anwendungen den Vorzug geben bei grosszügiger Behandlung der mathematischen Einzelheiten.

A.P. Cracknell ist es nun gelungen, mit seiner *Angewandten Gruppentheorie* ein Werk vorzulegen, welches die Nachteile beider Spezies auf das trefflichste miteinander vereint: Mathematisch salopp ist es handwerklich nicht wirklich einführend.

Die ersten 50 Seiten enthalten eine elementar gehaltene Einführungsskizze in die Gruppentheorie, Beweise werden nicht gegeben, die Definitionen sind zuweilen unklar. Weitere 50 Seiten gehören der Vorstellung physikalisch interessanter Gruppen, also der kristallographischen Gruppen, der Rotationsgruppe, der Permutationsgruppen und der Lorentzgruppen, und noch einmal 120 Seiten der Vorstellung wichtiger Anwendungsgebiete: Schwingungen in Molekülen und Kristallen, Elektronenzustände in molekularen Systemen, Elementarteilchen usw. In der zweiten Hälfte des Buches werden dann grundlegende Originalarbeiten zur angewandten Gruppentheorie nachgedruckt, so Veröffentlichungen von Wigner, Wilson, Jahn und Teller, Bethe und anderen.

Der gedankliche Bruch in der Anlage des Buches liegt darin, dass es zu gleicher Zeit mathematisch dürftig und physikalisch anspruchsvoll ist. Ein Leser, der all die Voraussetzungen in Quantenmechanik, spezieller Relativitätstheorie, Tensorrechnung und Schwingungstheorie mitbringt, wird wohl auch die Gruppentheorie einigermaßen überblicken, zumindest aber eine Einführung im Stil der *Angewandten Gruppentheorie* für ungeniessbar halten. Der Anfänger hingegen mag allenfalls noch erahnen, worum es in der Gruppentheorie gehen mag, die Anwendungen werden ihn dann spätestens überfordern.

So handelt es sich denn um ein Werk, für das ein eigentlicher Leserkreis nicht existiert. Unergründlich ist nur der Ratschluss des Vieweg-Verlages, ein solches Buch zu drucken, ausgerechnet jenes Verlages, der mit Mathiak und Stingls *Gruppentheorie* das vielleicht erste wirklich moderne elementare Lehrbuch der angewandten Gruppentheorie herausgebracht hat.

Lang- und gutmütigen Lesern mit guten Gruppentheoriekenntnissen verhalten zu empfehlen.

U. MÜLLER-HEROLD

*Axiomatische Geometrie.* Von HERBERT ZEITLER. 106 Seiten, 7 Abbildungen. DM 16,80. Bayerischer Schulbuchverlag, München 1972.

Während rund zwei Jahrtausenden galten Euklids Elemente als Muster für den Aufbau der Geometrie. Erst zu Beginn des 18. Jahrhunderts erkannte man schwerwiegende Mängel im Aufbau dieses Systems. So gaben der Winkelsummensatz im Dreieck und das berühmte Parallelenaxiom Anlass zur Entwicklung der nichteuklidischen Geometrie. Mit seinen *Grundlagen der Geometrie* (1899) wurde der Göttinger Mathematiker David Hilbert zum Euklid der Neuzeit. Auch sein System wurde weiter ergänzt. In den letzten Jahrzehnten wurde die Grundlagenforschung insbesondere in Richtung Abbildungsgeometrie massiv vorangetrieben. Dazu sei etwa der Kieler Mathematiker Friedrich Bachmann mit seinen grundlegenden Arbeiten zur Spiegelungsgeometrie genannt. Seit geraumer Zeit wird auch versucht, Axiomatik in den Mittelschulbereich hineinzutragen. Neuere Geometrielehrbücher basieren meist auf

einem mehr oder minder redundanten Axiomensystem, das durch leichte Modifikation des Hilbertschen Systems entstanden ist. Ein sauberer Aufbau auf der Grundlage der Hilbertschen Axiome ist aber auf dieser Stufe unmöglich. Einerseits müsste sich der Schüler durch einen sehr umfangreichen Trivialbereich durcharbeiten, um nur zu einfachen Sätzen, wie etwa den Satz von Pythagoras, zu gelangen, und andererseits fehlt dem Schüler die Einsicht der Beweisbedürftigkeit der meisten elementaren Aussagen. Ganz abgesehen davon würden die in unseren Lehrplänen vorgesehenen Stunden für den Geometrieunterricht bei weitem nicht ausreichen, um auf diese Weise zu den etwas tiefer liegenden Ergebnissen zu gelangen. Es besteht jedoch die Möglichkeit, Axiomatik in Arbeitsgemeinschaften zu betreiben. Das Büchlein von Herbert Zeitler bietet dazu Hilfe und Anregung. Anhand eines mit dem Hilbertschen im wesentlichen übereinstimmenden Axiomensystems wird vorerst die euklidische Geometrie axiomatisch erfasst. Im Anschluss daran werden verschiedene andere Axiomensysteme der ebenen euklidischen Geometrie vorgestellt. Ein kurzes Kapitel ist der nichteuklidischen Geometrie und einiger ihrer Modelle gewidmet. Unter dem Titel «Künstliche Geometrien» führt uns der Autor ins Gebiet der affinen Inzidenzgeometrie. Der Vorteil der affinen (oder der projektiven) Inzidenzgeometrien besteht im Umfang ihrer Axiomensysteme. Mit Hilfe dreier Axiome kann eine Theorie entwickelt werden, die sehr schnell zu ganz interessanten Sätzchen führt. Hier bietet sich eine günstige Gelegenheit an, Axiomatik auch an ein breiteres Mittelschülerpublikum heranzutragen. Diese Minigeometrien (insbesondere die endlichen Inzidenzebenen) sind leicht überschaubar und erlauben dennoch ein recht anregendes und tiefgehendes Arbeiten. Das Büchlein von Zeitler bietet dem Lehrer eine reiche Auswahl an Material und Arbeitsthemen. Es ist ein besonderes Anliegen des Autors, jene Mathematiker, welche einen bedeutenden Beitrag zur Entwicklung der Grundlagenforschung der Geometrie geleistet haben, als Menschen lebendig werden zu lassen. Dies wird unterstrichen durch einige Illustrationen und zahlreiche historische Anmerkungen. Das Büchlein kann jedem aktiven Lehrer wärmstens empfohlen werden.

C. NIEDERBERGER

*Grundzüge der modernen Analysis.* Band 1. Von J. DIEUDONNÉ. 2. Auflage. 388 Seiten. DM 58,-. Logik und Grundlagen der Mathematik, Band 8. Vieweg Verlag, Braunschweig 1972.

Ursprünglich ohne Bandnummer versehen, muss aus der Rückblende dieses Buch als Band 1 bezeichnet werden. Es handelt sich um die Übersetzung von *Foundations of Modern Analysis* (Academic Press, 1960), allerdings zusätzlich ausgestattet mit einem Anhang über die Anfangsgründe der linearen Algebra. Mit Rücksicht auf die Rezension der französischen Ausgabe *Fondements de l'analyse moderne* [vgl. *El. Math.* 21, 1966] fassen wir uns sehr kurz.

Einen besonders pointierten Standpunkt nimmt der Verfasser gegen das Riemannsche Integral ein (S. 149). An seiner Stelle wird das Cauchysche Integral regulierter (hier «einfach» genannter) Funktionen eingeführt. Eine interessante Alternative, jedoch wird sich der Unterrichtende den Entscheid für oder gegen das Riemannsche Integral gerne selber vorbehalten. Dies tut aber der Tatsache gar keinen Abbruch, dass das vorliegende Buch als eines der bedeutendsten über die Analysis der Gegenwart bezeichnet werden muss.

J. RÄTZ

## Mitteilung

### 150 Jahre Forum der Mathematik

1826 begründete der Berliner Baumeister und Mathematiker August Leopold Crelle das «Journal für die reine und angewandte Mathematik» als erste deutsche mathematische Zeitschrift. Das Blatt errang durch die laufende Mitarbeit nahezu aller bedeutenden Mathematiker der Welt höchstes internationales Ansehen und gehört zu den wichtigsten wissenschaftlich-periodischen Publikationen der Gegenwart.

Der Verlag Walter de Gruyter, Berlin–New York, wird im Jubiläumsjahr bereits den 290. Band veröffentlichen. Dank der in den letzten Jahren durchgeführten Nachdrucke stehen jetzt auch wieder alle früheren Jahrgänge für die wissenschaftliche Arbeit zur Verfügung.