

Zeitschrift: Elemente der Mathematik
Herausgeber: Schweizerische Mathematische Gesellschaft
Band: 15 (1960)
Heft: 2

Rubrik: Literaturüberschau

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

und errichtet die Senkrechten in den Schnittpunkten zu den entsprechenden Tangenten, so erhält man eine Schar von perspektiv-ähnlichen Dreiecken, deren Ähnlichkeitszentrum der Brennpunkt ist.

Da die Scheiteltangente Simsonsche Gerade jedes Tangentendreiecks ist, wird mit obenstehender Aufgabe auch die andere gelöst, zu einem gegebenen Dreieck die Simsonsche Gerade vorgeschriebener Richtung zu konstruieren. Sie wurde von STEINER gestellt (*Gesammelte Werke*, Band I, S. 128). Welche Lösungsmethode STEINER im Auge hatte, ist aus dem Text nicht ersichtlich.

Literaturüberschau

P. CRANTZ: *Sphärische Trigonometrie*

Vierte Auflage, bearbeitet von M. HAUPTMANN. 112 Seiten. B. G. Teubner, Verlagsgesellschaft, Leipzig 1950

Die zuerst in der Sammlung «Aus Natur und Geisteswelt» erschienenen Büchlein von CRANTZ brauchen weder bekanntgemacht noch empfohlen zu werden. Neu ist in der vorliegenden Auflage ein überraschend einfaches Nomogramm zur Auflösung jedes sphärischen Dreiecks. Es besteht aus einer Abbildung der Himmelskugel mit Gradnetz und einem kongruenten, nur anders beschrifteten, transparenten Deckblatt. W. Lüssy

E. LEUTENEGGER und H. SURBECK:

Aufgabensammlung der Trigonometrie

110 Seiten. Verlag Orell Füssli, Zürich 1958

Die vorliegende zweite Auflage ist gegenüber der ersten um 30 Seiten gekürzt. Eine Reihe der geopferten Aufgaben wird man nur ungern vermissen. Hingegen werte ich es entschieden als Fortschritt, dass bei etwa der Hälfte der Aufgaben die Ergebnisse mitgegeben sind. Es ist ferner erfreulich, dass auf eine sachgemässe Genauigkeit der Lösungen sorgfältig geachtet wurde. W. Lüssy

A. VOGEL: *Vierstellige Funktionentafeln*

157 Seiten. Verlag K. Wittwer, Stuttgart 1958

Auf engem Raum sind Tafeln der gebräuchlichen elementaren Funktionen einschliesslich der Hyperbelfunktionen und ihrer Inversen übersichtlich zusammengestellt. Besonders hervorzuheben ist die sorgfältige Angabe der vorgenommenen Rundungen, die es gestattet, auch kompliziertere Ausdrücke vierziffrig verlässlich zu berechnen. Wie es wohl erstmals in der Tafel von VOELLMY geschah, wird auch hier die lineare Interpolation durch ein besonderes Zeichen verboten. Differenzentafeln sowie eine zuverlässige und reichhaltige Formelsammlung sind separat beigelegt. Dem Rechner, der sich mit einer verhältnismässig geringen Genauigkeit seiner Resultate begnügen kann, steht hier ein vorzügliches Zahlenmaterial zur Verfügung. W. Lüssy

N. G. PARKE III:

Guide to the Literature of Mathematics and Physics

436 Seiten. Dover Publications, New York 1958

Der Verfasser gibt in einem ersten Teil eine sehr lesenswerte Anleitung zur Verarbeitung mathematischer Lektüre. Der zweite Teil ist eine Übersicht über die mathematische und einen Teil der physikalischen Literatur bis 1956, er ist leider weniger zu loben. Die folgenden Beispiele liessen sich fast beliebig vermehren: als einziges Werk unter dem Titel *Geometrie der Zahlen* steht die *Synthetische Zahlentheorie* von FUETER (Seite 290), während das klassische einschlägige Buch von MINKOWSKI wieder allein unter *Minkowskische Geometrie und andere Verallgemeinerungen* zu finden ist (Seite 231). Unter *Projektive Geometrie* steht das Buch von MAROGER, *Le problème de Pappus et ses cent premières solutions* (Seite 230). Wenn irgendein Buch, so hat dieses nichts mit projektiver Geometrie zu tun. – Ausserdem ist die Orthographie höchst mangelhaft, dass es im Deutschen Umlautzeichen, im Französischen Akzente gibt, wird konsequent missachtet, und der Leser erfährt mit Staunen (Seite 164), dass BLASCHKE ein Buch *Kreis und Krigel* geschrieben hat!

W. Lüssy

Ö. SCHLÖMILCH: *Vierstellige Logarithmentafel*

Bearbeitet von G. WOLFF. 192 Seiten. Friedr. Vieweg Sohn, Braunschweig 1959

Die vorliegende vierstellige Ausgabe der Schlömilchschen Zahlentafel hat mit den alten fünfstelligen ausser dem Namen des Autors und dem handlichen Format kaum mehr etwas gemeinsam. Vor allem vermisst man die früheren sorgfältigen Rundungsangaben. Der durch die verminderte Genauigkeit eingesparte Platz erlaubte die Aufnahme einiger kleinerer zusätzlicher Tabellen. Die nicht sehr glücklich aufgebaute Tafel der Exponentialfunktion auf Seite 148 enthält allerdings einige Druckfehler. W. LÜSSY

W. LIETZMANN: *Experimentelle Geometrie*

111 Seiten mit 132 Figuren. B.G. Teubner Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1959

Das Buch lehnt sich in Titel und Absicht an das bekannte Werklein von HJELMSLEV, *Geometrische Experimente*, deutsche Ausgabe 1915, an. Es beschreibt Verfahren, bei denen Zirkel und Lineal anders als «erlaubt» gebraucht werden, oder wo man geometrische Ergebnisse durch besonders erfundene Mechanismen ermittelt. Viel Neues habe ich nicht gefunden; aber das Buch enthält übersichtlich zusammengestellt viel einschlägiges Material, das man im Unterricht hie und da dankbar verwenden wird. W. LÜSSY

O. H. KELLER: *Analytische Geometrie und lineare Algebra*

442 Seiten mit 190 Abbildungen und 77 Raumbildern. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1957

Das vorliegende Werk ist ein echtes und vorzügliches Lehrbuch, das jedem Studierenden Freude und Gewinn bringen kann. Ein besonderer Vorzug scheint mir zu sein, dass es nirgends im Abstrakten steckenbleibt, sondern stets Anwendungen aus der anschaulichen Geometrie beizubringen bemüht ist. So haben wir nicht nur eine Einführung in gewisse wichtige Zweige der höheren Mathematik vor uns, sondern gleichzeitig eine Art Elementargeometrie vom höheren Standpunkt aus. Dies wird unterstrichen durch die Beigabe einer grösseren Zahl zum Teil höchst gelungener Raumbilder im Anaglyphenverfahren. W. LÜSSY

L. LOCHER-ERNST: *Arithmetik und Algebra*
Aufgaben

72 Seiten mit 5 Figuren. Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart 1959

In dieser Aufgabensammlung legt der Verfasser einen Teil der Aufgaben seines leider seit langer Zeit vergriffenen Lehr- und Übungsbuches zur Arithmetik und Algebra für Unterricht und Selbststudium (Archimedes Verlag, Kreuzlingen und Zürich 1945) vor. Dies ist sehr zu begrüssen, sind doch Aufgaben- und Textteil der eben erwähnten ausführlichen Darstellung für jeden Lehrer und Freund der Mathematik eine Fundgrube für reizvolle Problemstellungen. Im vorliegenden Bändchen steht nun eine reiche Auswahl dieser Aufgaben wieder zur Verfügung. Sie umfassen die folgenden Gebiete: *Grundoperationen, Lineare und quadratische Gleichungen, Darstellung von Funktionen im rechtwinkligen Koordinatensystem, Potenzieren, Radizieren, Logarithmen, Potenz- und Exponentialfunktion, Geometrische Reihen*. Trotz der Beschränkung auf das, was in der Schule erprobt wurde und im Unterricht im Laufe eines Jahres auf der Stufe des Technikums in Form von Übungs- und Hausaufgaben bewältigt werden kann, überraschen auch hier wieder die sehr abwechslungsreichen Aufgaben und die Verarbeitung von Fragestellungen aus den verschiedensten Gebieten der Mathematik. So ist etwa der originelle Bestand an angewandten Aufgaben fast vollkommen frei von jenen «alten Bekannten», die einem sonst in Aufgabensammlungen begegnen. Neben dem üblichen Stoff dieser Stufe finden wir ferner Aufgaben zu den Grundbegriffen der Arithmetik und Algebra, Rekursionsformeln, Transformationen, Summierung verschiedener Reihen, Funktionspaare und anderes mehr. Zu allen Aufgaben sind die Ergebnisse angegeben. Wertvoll sind auch die 22 Gruppen von Prüfungsaufgaben aus den genannten Gebieten. Endlich ist auf den bescheidenen Preis des Bändchens hinzuweisen. So liegt eine Aufgabensammlung vor, die nicht nur in den ersten beiden Semestern des Technikums, sondern – nach einer auswählenden Sichtung durch den Lehrer – auch an andern Schulen sehr gute Dienste leisten wird. R. INEICHEN

S. BOCHNER: *Lectures on Fourier Integrals*
 With an Author's Supplement on Monotonic Functions, Stieltjes Integrals
 and Harmonic Analysis.

333 p. \$ 5.00. Annals of Mathematics Studies NO. 42, Princeton University Press 1959

Le livre de S. BOCHNER, *Vorlesungen über Fouriersche Integrale* (Leipzig, 1932), dont l'ouvrage indiqué ci-dessus est la traduction anglaise, est le premier livre dans lequel la théorie moderne de l'intégrale et de la transformation de FOURIER a été exposé systématiquement et rigoureusement en langue allemande. L'intérêt que ce livre a soulevé lors de sa publication n'a pas été étranger aux progrès ultérieurs de la théorie et aux recherches suscitées dans différentes directions (analyse harmonique, théorie der distributions). Le théorème sur les fonctions définies positives (connu maintenant sous le nom de «théorème de BOCHNER») que l'auteur démontre au chapitre IV s'est révélé être de première importance pour l'analyse harmonique et ses généralisations. L'étude que BOCHNER fait au chapitre VI des transformées «généralisées» de FOURIER des fonctions, dont la croissance à l'infini ne surpasse pas celle des polynômes d'un degré donné, a trouvé son achèvement naturel dans la théorie des «distributions». Mais, le livre de BOCHNER n'a pas qu'un intérêt historique. Ses qualités d'exposition didactique, de clarté et de précision en font encore pour l'étudiant mathématicien ou physicien un des meilleurs livres d'introduction à une théorie qui joue un rôle de plus en plus grand dans nombre de recherches actuelles de mathématiques pures et de mathématiques appliquées. Les «Chelsea Publications» ont reproduit le texte original allemand du livre. La traduction anglaise des «Annals of Mathematics Studies» contient en plus comme supplément la traduction du mémoire *Monotone Funktionen, Stieltjessche Integrale und harmonische Analyse*, paru dans les *Mathematische Annalen* 108 (1933). BOCHNER y étend son théorème aux fonctions définies positives de plusieurs variables.

Contenu: I. *Basic Properties of Trigonometric Integrals* (1–22). – II. *Representation – and Sum Formulas* (23–45). – III. *The Fourier Integral Theorem* (46–77). – IV. *Stieltjes Integral* (78–102). – V. *Operations with the Functions of the Class F_0* (104–137). – VI. *Generalised Trigonometric Integrals* (138–181). – VII. *Analytic and Harmonic Functions* (182–213). – VIII. *Quadratic Integrability* (214–230). – IX. *Functions of Several Variables* (231–263). – *Appendix* (264–280). *Remarks. Quotations* (281). *Monotonic Functions. Stieltjes Integrals and Harmonic Analysis* (292–331). – *Index* (332–333). M. PLANCHEREL

H. TIETZE:

Gelöste und ungelöste mathematische Probleme aus alter und neuer Zeit

Vierzehn Vorlesungen für Laien und Freunde der Mathematik. Erster Band: XX und 256 Seiten mit 115 Figuren und 10 Tafeln. Zweiter Band: VIII und 297 Seiten mit 41 Figuren und 8 Tafeln. Beide Bände zusammen geh. DM 28.–, in Ganzleinen DM 36.–. Zweite, durchgearbeitete Auflage. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München und Berlin 1959.

In der Besprechung der ersten Auflage (1949) schrieben wir [*El. Math.* 4, 144 (1949)]: «Wir sind überzeugt, dass dieses sehr ansprechend ausgestattete Werk unserer Wissenschaft neue Freunde gewinnen wird.» Es gehört zu den seltenen Publikationen, die dem Laien eine verständliche, ausserordentlich interessante Lektüre bieten und darüber hinaus aber auch für den Fachmann sehr anregend sind. Dies wurde erreicht, weil erstens der Autor ein vorzüglicher, in mehreren Gebieten forschend tätiger Mathematiker ist, und weil die Vorlesungen musterhaft bis in alle Einzelheiten durchgearbeitet sind. Eine Fülle von ergänzenden Bemerkungen in mathematischer, historischer und allgemein kultureller Hinsicht, eine grosse Zahl umsichtig gefasster Literaturhinweise, ein reichhaltiges Zahlenmaterial (zum Beispiel zur Verteilung der Primzahlen) sowie ansprechende Figuren (zum Beispiel zu den Vorlesungen «Vom Wandern auf Flächen» und «Über Nachbargebiete») lassen einen die beiden Bände nicht so schnell beiseite legen und laden immer wieder zur Lektüre ein. Wir möchten auch diese zweite Auflage, insbesondere der Lehrerschaft, warm empfehlen.

L. LOCHER-ERNST

Berichtigung: In der Rezension [*El. Math.* 15 (1), 23 (1960)] der Monographie über die Klassenkörper der komplexen Multiplikation von M. DEURING ist \mathfrak{f} durch f zu ersetzen.