Literaturüberschau

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Elemente der Mathematik**

Band (Jahr): **11 (1956)**

Heft 3

PDF erstellt am: **03.06.2024**

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.e-periodica.ch

Konstruktion ermöglicht, zum Beispiel: Zwei der Geraden, etwa a und b, in ihre Parallelebenen einbetten und deren Schnittpunkte U, V mit c bestimmen. In diesen Ebenen ein Parallelenpaar um U bzw. V sich drehen lassen und mit a bzw. b schneiden; die Schnittpunkte sind jeweils Punkte einer Transversalen. Nachdem U und V bestimmt sind, ist das Verfahren in jedem Riss gesondert durchführbar, es entspricht der projektiven Erzeugung eines Kegelschnitts.]

Literaturüberschau

ARNAUD DENJOY: *Articles et mémoires*

Deux volumes, 1108 pages. Gauthier-Villars, Paris 1955

La carrière de Monsieur A. DENJOY n'est pas de celles dont les succès pourraient être attribués à la recherche d'effets faciles et de manifestations tapageuses. Si, après un demi-siècle d'activité scientifique, M. DENJOY est considéré comme une des personnalités les plus marquantes de sa génération, c'est à la rigueur de sa pensée, à la précision de ses écrits, à la profondeur de ses conceptions qu'il le doit.

Il est donc naturel qu'on ait songé à réunir, dans deux beaux volumes, ses articles et mémoires, dispersés dans de nombreuses revues dont l'accès n'est pas toujours aisé (les *Notes académiques* feront l'objet d'un autre recueil). Le premier volume contient les études relatives à la variable complexe, le second celles qui touchent au champ réel, ainsi que les *Notices sur les travaux scientifiques*, dont la lecture fournit une très belle synthèse des recherches de l'auteur. *Ch. Blanc.*

KARL MENGER: *Calculus, a Modern Approach*

Ginn & Co., Boston 1955, XVIII + 354 pages

C'est une entreprise hardie qu'a tentée M. MENGER, professeur à l'Illinois Institute of Technology, en écrivant un manuel qui sorte à ce point de la tradition habituellement suivie dans cette matière; il ne l'a pas fait au reste sans de nombreuses recherches préliminaires, et sans éprouver ses innovations auprès de jeunes étudiants.

M. MENGER a voulu tout d'abord mettre plus de clarté dans quelques notions de base, en particulier dans celles de variables et de fonctions; il le fait au prix de modifications assez profondes dans l'emploi des notations qui semblent pourtant les plus solidement établies; il est difficile de dire dès maintenant quel sort l'avenir leur réservera. Il est hors de doute cependant que certaines d'entre elles paraissent entièrement justifiées; je pense en particulier à l'introduction d'un symbole pour représenter la fonction identité, symbole qui fait curieusement défaut dans l'usage courant. Par ailleurs, l'auteur est désireux d'éviter à tout prix les abus de langages ou d'écriture; il n'est pas certain que ce point de vue soit pratiquement toujours soutenable.

En soi, la tentative de M. MENGER présente un grand intérêt: elle touche à quelques notions essentielles de l'analyse; par là, elle constitue pour tous ceux qui ont à enseigner les mathématiques élémentaires une source de perfectionnement et de réflexions utiles; sa hardiesse et son courage ne peuvent laisser indifférent. *Ch. Blanc.*

Publications scientifiques de l'Université d'Alger

Série A, Sciences mathématiques, Tome I, N° 1, juin 1954

Cette jeune revue constitue une manifestation de la vie scientifique si active de la Faculté des Sciences d'Alger; la haute valeur des articles contenus dans ce premier fascicule fait bien augurer de l'avenir de cette publication. Au sommaire de ce numéro: E. GAU, *Avant-Propos*; J. KARAMATA, *Remarque relative à la sommation des séries de*

Fourier par le procédé de Nörlund; G. POITOU, *Approximations diophantiennes et groupe modulaire*; B. D'ORGEVAL, *Plans doubles non rationnels de genres $p_a = p_g = 0$ à courbes de diramation du douzième ordre*; R. FRAÏSSÉ, *Sur quelques classifications des systèmes de relations*; P. MEYNIEUX, *Sur les quadrilatère de Dixon et Morton déterminé par trois couples associés de trièdres de Steiner relatifs à une surface cubique*; P. JAFFARD, *Extension des groupes réticulés et applications.* *Ch. Blanc.*

B. L. VAN DER WAERDEN: *Algebra*

[Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften. Band 33]. 1. Teil. VIII und 292 Seiten, 4. Auflage. Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg 1955

Das Buch von B. L. VAN DER WAERDEN, das bereits in seiner ersten Auflage den Platz eines Standardwerkes erlangte, trug früher den Titel *Moderne Algebra.* Auf eine berechtigte Anregung von BRANDT hin wurde nun das Beiwort gestrichen. In der Tat ist die in den dreissiger Jahren moderne Algebra, nicht zuletzt durch den Einfluss des vorliegenden Werkes, zur heutigen Algebra schlechthin geworden. Es ist überflüssig, hier die glänzenden Vorzüge des berühmten Buches zu nennen. Wer heute Algebra studieren will, kann es nicht missen.

Ein Vergleich der drei durch die Werke von SERRET, WEBER und VAN DER WAERDEN charakterisierbaren Etappen ist lehrreich. Bei WEBER wird zum Beispiel der Körperbegriff auf Seite 491 des ersten Bandes, der allgemeine Begriff der Gruppe erst im zweiten Bande eingeführt; der allgemeine Ringbegriff fehlt. Bei VAN DER WAERDEN hingegen kommen die Gruppe auf Seite 19, der Ring auf Seite 41 und der Körper auf Seite 46 zur Besprechung. Schon dieser Hinweis genügt, um die Entwicklung zu kennzeichnen. *L. Locher-Ernst.*

R. HERSCHEL:

Die Laplace-Transformation und ihre Anwendung in der Regelungstechnik

142 Seiten mit 71 Abbildungen. Verlag R. Oldenbourg, München 1955

In der Reihe der «Beihefte zur Regelungstechnik» ist eine Sammlung von zum Teil erweiterten Vorträgen herausgegeben worden, die im Schosse des Fachausschusses Regelungs-Mathematik der Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik im Jahre 1954 geboten worden sind. Das Buch umfasst Beiträge von 11 Referenten, die alle die Anwendung der Laplace-Transformation auf Probleme der Regelungstechnik betreffen. Es wird dabei die Kenntnis der Grundzüge der Theorie der automatischen Regelung vorausgesetzt und angenommen, dass der Leser auch mit den in der Praxis sich stellenden Regelproblemen vertraut ist.

Das Buch gibt zunächst eine Einführung in Wesen und Anwendungsmöglichkeiten der Laplace-Transformation, und an einer Anzahl allgemeiner Beispiele wird deren Benutzung illustriert. Anschliessend wird an verschiedenen unmittelbar der Regelungstechnik entnommenen Aufgaben der Nutzen des Gebrauches der Laplace-Transformation deutlich gemacht. Dabei wird neben der Lösung konkreter Fälle auch auf die Möglichkeit hingewiesen, mit Hilfe der Laplace-Transformation generelle Zusammenhänge der Regelungstheorie knapp und übersichtlich zu formulieren.

Das textlich sorgfältig durchgearbeitete und mit guten Figuren versehene Buch ist insbesondere für den Regelungsfachmann eine wertvolle Hilfe und bedeutet ganz allgemein eine seit langem erwünschte Ergänzung der Literatur über Regelungstheorie. *P. Profos.*

Die Hauptreferate des achten Polnischen Mathematikerkongresses

6. bis 12. September 1953 in Warschau. Autorisierte deutsche Übersetzung, 125 Seiten. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1954

Der Herausgeber H. GRELL berichtet im Vorwort: «Der achte Polnische Mathematikerkongress ... unterschied sich nach dem Willen seiner Veranstalter dadurch von anderen grossen Mathematikertreffen, dass auf ihm von vornherein die Konzentration

auf einige wenige klar umrissene Themen angestrebt wurde, die den polnischen Kollegen für ihre augenblickliche und zukünftige Forschungsarbeit, die in engster Verbindung zur Aufbauarbeit ihres Landes steht, besonders wesentlich zu sein schienen.... Und auch diese Referate selbst unterscheiden sich dadurch von entsprechenden repräsentativen längeren Vorträgen der üblichen Kongresse, dass sie in der Regel Gemeinschaftsarbeiten kleinerer Mathematikergruppen darstellen, die im allgemeinen ein Jahr und vereinzelt sogar längere Zeit der Vorbereitung beanspruchten.»

Die Gemeinschaftsberichte behandeln folgende Gebiete: Die Bedeutung der modernen Physik für die Entwicklung der Mathematik – Der Stand und die Aufgaben der Organisation des mathematischen Lebens in Volkspolen – Der gegenwärtige Stand der Grundlagenforschung in der Mathematik – Die Wahrscheinlichkeitsrechnung als Hilfsmittel zu Untersuchungen in Naturwissenschaften und Produktion – Die mathematischen Methoden der modernen Technik – Der Einfluss moderner mathematischer Methoden auf die klassischen Theorien der Mathematik.

Die Lektüre ist ausserordentlich interessant und anregend. Man findet eine Fülle von Einzelheiten und wird beeindruckt von dem beinahe fanatischen Arbeitseifer, bei der Modernisierung an der Spitze zu stehen. Man kann aus der kleinen Schrift recht viel lernen, ohne immer gleicher Ansicht sein zu müssen. *L. Locher-Ernst.*

Enzyklopädie der Elementarmathematik

Band 1: Arithmetik. Redaktion: P. S. ALEXANDROFF – A. I. MARKUSCHEWITSCH – A. J. CHINTSCHIN

XI und 403 Seiten. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1954

Aus dem Vorwort: «Die von der Akademie der pädagogischen Wissenschaften der RSFSR herausgegebene Enzyklopädie der Elementarmathematik ist als Handbuch für Mathematiklehrer an Oberschulen und für Studenten der physikalisch-mathematischen Fakultäten an pädagogischen Instituten und Lehrerbildungsinstituten gedacht. Sie soll eine systematische Darstellung der wissenschaftlichen Grundlagen der Schulmathematik geben.»

Für die endgültige Abfassung des deutschen Textes zeichnet G. ASSER. Das grossangelegte Werk ist auf sieben Bände von je 350 bis 450 Seiten berechnet. Der vorliegende, der Arithmetik gewidmete erste Band enthält die Artikel:

Die Entstehung der Bezeichnungssysteme für die Zahlen, 62 Seiten (J. G. BASCHMAKOWA und A. P. JUSCHKEWITSCH) – *Mengen, Gruppen, Ringe und Körper*. Die theoretischen Grundlagen der Arithmetik, 164 Seiten (I. W. PROSKURJAKOW) – *Die Elemente der Zahlentheorie*, 90 Seiten (A. J. CHINTSCHIN) – *Kopfrechnen und schriftliches Rechnen*. Hilfsmittel für das Rechnen, 87 Seiten (W. M. BRADIS).

Es handelt sich um ein von Grund auf neu aufgebautes wissenschaftliches Werk, an dem, was für dieses Gebiet besonders zu schätzen ist, hervorragende schöpferische Mathematiker mitarbeiten. Schon der erste Band enthält soviel Interessantes, dass man nach erstem Aufschlagen vom Lesen kaum mehr lassen kann. Für jeden Mathematiklehrer stellt es ein lehrreiches und in verschiedener Hinsicht anregendes Werk dar. Es ist klar, zum Teil sogar mit Schwung geschrieben. Man freut sich über das Temperament, auch wenn man inhaltlich nicht einverstanden ist. Zum Beispiel bei der Bestimmung des Wesens der Mathematik vom Standpunkt des dialektischen Materialismus aus. Dort heisst es weiter (Seite 63): «Entgegengesetzte Meinungen werden von bürgerlich-idealistischer Seite geäussert. Nach diesen Meinungen ist die Mathematik ein Produkt der freien Schöpfung des menschlichen Geistes, und ihre grundlegenden Begriffe sind unserem Verstande a priori eigen, das heisst vor jeder Erfahrung dem Menschen schon bei seiner Geburt gegeben. Die Unsinnigkeit derartiger Ansichten über die Mathematik wird millionenfach und auf Schritt und Tritt durch unsere gesamte praktische Tätigkeit bewiesen, da in den Anwendungen die Mathematik stets die Ergebnisse zeitigt, die wir von ihr erwarten. Letzteres ist aber nur deshalb der Fall, weil

die mathematischen Wahrheiten eine Widerspiegelung objektiver Gesetzmässigkeiten der Natur sind.»

Ist das Wesen der Mathematik nicht gerade damit gegeben, dass *beide* Ansichten richtig sind?

Dass die grossen russischen Mathematiker besonders ins Licht gerückt werden, ist verständlich. Diese Bemerkungen können jedoch nicht hindern, dass wir mit Spannung auf die weiteren Bände dieses bedeutenden Werkes warten. *L. Locher-Ernst.*

J. W. A. YOUNG: *Monographs on Topics of Modern Mathematics*
416 Seiten. Dover Publications, New York 1955

Dieses vom Verlag Dover Publications herausgegebene Buch ist ein weiterer Neudruck eines älteren, und zwar eines im Jahre 1911 erschienenen Buches. Dass diese frühere Ausgabe unverändert übernommen werden konnte, hängt vor allem damit zusammen, dass die ausgewählten Gebiete, wenigstens soweit sie in diesem Buch dargestellt wurden, in den letzten fünfzig Jahren kaum eine Änderung oder eine Erweiterung erfahren haben. Daraus folgt schon, dass die Bezeichnung «Topics of Modern Mathematics» etwas irreführend ist, da der Leser sehr wahrscheinlich eine andere Auswahl von Gebieten erwartet. Die von verschiedenen Autoren mit grossem Geschick und grosser Sachkenntnis dargestellten Gebiete sind: 1. Die axiomatischen Grundlagen der Euklidschen Geometrie; 2. Projektive Geometrie; 3. Nicht-Euklidsche Geometrie; 4. Logische Begründung der Algebra; 5. Gleichungstheorie; 6. Infinitesimalrechnung; 7. Zahlentheorie; 8. Konstruktionen mit Zirkel und Lineal; 9. Geschichte und Transzendenz der Zahl π. Das Ziel des Buches besteht darin, den Leser vertraut zu machen mit den wichtigsten Resultaten und Methoden dieser Gebiete, vielfach ohne auf Beweise einzugehen. Besonderes Gewicht wird auf die Wechselbeziehungen zwischen Algebra und Geometrie gelegt. Da die einzelnen Arbeiten in einer einfachen, aber präzisen Sprache abgefasst und zudem sehr klar aufgebaut sind, so eignen sie sich vortrefflich sowohl zur ersten Einführung in diese Gebiete als auch zu einer Wiederauffrischung der Kenntnisse. Neu hinzugekommen ist eine Einleitung, in der die nach 1911 erschienene Literatur angegeben ist, die dem Leser ein tieferes Eindringen in diese Gebiete ermöglicht. *F. Blumer.*

WILHELM BLASCHKE: *Einführung in die Geometrie der Waben*
108 Seiten mit 42 Figuren. Birkhäuser Verlag, Basel 1955

Sich selber treu im Bestreben, auch gut eingebürgerte mathematische Bezeichnungen wieder abzuändern, schreckt BLASCHKE nicht einmal davor zurück, auch bei selbst aus der Taufe gehobenen mathematischen Kindern den Wiedertäufer zu spielen. So bezeichnet er neuerdings seine Gewebe als Waben.

Wenn FRANCESCO SEVERI unlängst den Ausspruch tat: «La matematica moderna è ammalata di astrattismo», so dachte er dabei wohl auch an die neueren Entwicklungen in der Topologie. Es gibt aber immerhin noch ein Gebiet der Topologie, das den Boden des Anschaulichen nicht verlassen hat und daher auch dem «gewöhnlichen Mathematiker» noch zuträglich ist. Es ist dies die Gewebegeometrie, in die uns BLASCHKE mit dem vorliegenden Büchlein einführen will. Dieser Zweig der Topologie befasst sich mit Scharen von Kurven und Flächen; insbesondere wird das Verhalten derartiger Figuren im Kleinen in bezug auf topologische Abbildungen untersucht. Bis heute lässt sich nur bei einigen wenigen Fragenkomplexen der Gewebegeometrie ohne Differentierbarkeitsvoraussetzungen auskommen; sie ordnet sich daher weitgehend in die Differentialgeometrie ein.

Kurvenscharen spielen auch in der Nomographie eine wichtige Rolle. So geht denn BLASCHKE beim Aufbau seiner Gewebegeometrie von den Grundfragen der Nomographie aus und schlägt auch später wieder Querverbindungen zu diesem Zweige der angewandten Geometrie. Während der Verfasser im grossen Gewebebuch (BLASCHKE-

BOL: *Geometrie der Gewebe*. Grundlehren der math. Wissenschaften, Band 49; Springer Verlag, Berlin 1938) dem differentialgeometrischen Teil den Begriff des Differentiators zugrunde legte, verwendet er in der vorliegenden Einführung weitgehend den schiefen Differentialkalkül von CARTAN. Im deutschen Sprachgebiet ist diese Art, Differentialgeometrie zu betreiben, noch nicht sehr verbreitet, und das Büchlein wird vielleicht manchem Leser nicht nur eine Einführung in die Geometrie der Gewebe, sondern gleichzeitig auch in die Cartanschen Ideen geben.

BLASCHKE streift alle Hauptfragen der Gewebegeometrie, wie sie im genannten Gewebebuch von 1938 entwickelt worden sind. Die Beweise der angeführten Sätze sind grösstenteils vollständig durchgeführt oder dann soweit skizziert, als dies zu deren Verständnis notwendig ist. Daneben weist der Verfasser auf die zahlreichen, seit 1938 erschienenen neuen Arbeiten über topologische Fragen der Differentialgeometrie hin.

Das Büchlein ist sehr ansprechend abgefasst und dürfte dazu beitragen, der Gewebegeometrie neue Freunde zuzuführen, handelt es sich doch hier noch um ein Kapitel unverdünnte Geometrie. Es sei noch erwähnt, dass das Bändchen als Nummer IV der Reihe «Elemente der Mathematik vom höheren Standpunkt aus» (herausgegeben von L. LOCHER-ERNST) erschienen ist. *M. Jeger.*

KARL STRUBECKER:

Differentialgeometrie I. Kurventheorie der Ebene und des Raumes

18 Figuren, 150 Seiten. Sammlung Göschen, Band 1113/1113a. W. de Gruyter & Co, Berlin 1955

Stellt eine leichtverständliche Einleitung in die Theorie der ebenen und der Raumkurven unter Verwendung der Vektoren dar. Wer sich dem Büchlein anvertraut, hat einen zuverlässigen Führer durch die Differentialgeometrie gefunden.

Sicherlich ist der Raum nicht so beschränkt, dass nur die deutschsprachige Literatur hätte berücksichtigt werden müssen. Gerade so kurze Darstellungen rufen nach einem ausführlichen Literaturverzeichnis weiterführender Werke. Auch die betont durchgeführte Verdeutschung geläufiger Ausdrücke wird nicht durchweg Anklang finden. *P. Buchner.*

H. DÖLP und E. NETTO:

Grundzüge und Aufgaben der Differential- und Integralrechnung nebst den Resultaten

22. Auflage. 17 Figuren, 201 Seiten. Verlag A. Tölpelmann, Berlin 1955

«Dölpen», das war vor 50 Jahren für uns Schüler ein Begriff. Es hiess, die Aufgaben in der Aufgabensammlung DÖLP Stück für Stück durchzuarbeiten! Ich halte dies auch heute noch für empfehlenswert. Die Aufgaben sind die alten geblieben, so wie sie in meinem Exemplare von 1905 enthalten sind. Die eingestreute Theorie ist der modernen Auffassung angepasst worden, wichtig wird aber der DÖLP-NETTO immer für die Einübung des elementaren Kalküls bleiben. *P. Buchner.*

ERICH KAMKE: *Mengenlehre*

Dritte, neubearbeitete Auflage. 6 Figuren, 194 Seiten. Sammlung Göschen, Band 999/999a. W. de Gruyter & Co., Berlin 1955

Ein Buch von E. KAMKE bedarf wohl kaum noch besonderer Empfehlungen. Der Anfänger wird mit Vorteil zu diesem Leitfaden greifen, der ihn in methodischer Weise in die Probleme der Mengenlehre einführen wird, so dass er dann für eine umfangreichere Darstellung wie die von F. HAUSDORF, A. FRÄNKEL oder N. BOURBAKI ausgezeichnet vorbereitet ist.

Die drei ersten Abschnitte bringen die Begründung der Mengenlehre. Der vierte Abschnitt ist den geordneten Mengen und der fünfte den wohlgeordneten Mengen gewidmet. Der Schlussabschnitt enthält den Wohlordnungssatz und seine Folgerungen. *P. Buchner.*

ABRAHAM A. FRÄNKEL: *Integers and Theory of Numbers*

102 Seiten. The Scripta Mathematica Studies Nr. 5. Yeshiva University, New York 1955

Das aus Vorträgen des (durch seine *Einleitung in die Mengenlehre* berühmten) Verfassers im Rahmen der Erwachsenenbildung in Israel hervorgegangene Buch setzt ausser einer gewissen Fähigkeit zum abstrakten Denken keine Kenntnisse voraus. In den beiden ersten Kapiteln wird der Begriff der natürlichen Zahlen einerseits als Kardinalzahlen und andererseits als Ordinalzahlen (Peanosches Axiomensystem) entwickelt. Im vierten Kapitel folgt die Erweiterung zum Körper der rationalen Zahlen. Das dritte Kapitel enthält eine Auswahl der schönsten Sätze der Zahlentheorie, die teils abgeleitet, teils nur erklärt werden (Eindeutigkeit der Primzahlzerlegung, kleiner Fermatscher Satz, periodische Dezimalbrüche, vollkommene und befreundete Zahlen, Kreisteilung, Probleme der Primzahlverteilung, algebraische Zahlen usw.).

Das Buch ist in dem der *Scripta Mathematica* eigenen anregenden und unterhaltsamen Stil geschrieben, bei dem auch das historische Element stark berücksichtigt wird.

E. Trost.

W. BURNSIDE: *Theory of Groups of Finite Order*

2. Auflage. 512 Seiten. Dover Publications, New York 1955

Es handelt sich um einen Neudruck der 1911 erschienenen zweiten Auflage des heute klassischen Werkes von BURNSIDE. Dieses ausserordentlich reichhaltige Buch war damals das Standardwerk der Gruppentheorie und hat viel zu deren gewaltiger Entwicklung in den letzten Jahrzehnten beigetragen. Für nur 2 $ wird jetzt die Möglichkeit geboten, in der meisterhaften und leicht fasslichen Darstellung BURNSIDES den klassischen Bestand der Theorie der endlichen Gruppen kennenzulernen. Zur Illustration der allgemeinen Sätze dienen zahlreiche Beispiele, in denen viele spezielle, durch Erzeugende und Relationen definierte Gruppen angegeben sind. Als Anregung zu eigener Betätigung des Lesers werden in den Übungsaufgaben viele interessante Einzeltatsachen ohne Beweis mitgeteilt. *E. Trost.*

Mathematisch-Physikalische Bibliothek. Reihe I

B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Stuttgart

Aufgabe dieser bekannten und beliebten Buchreihe ist es, in allgemein interessierende Probleme in klarer und lebendiger Darstellung einzuführen, die Kenntnisse auf den einzelnen Gebieten zu vertiefen und das Verständnis durch anschauliche Zeichnungen und Beispiele zu erleichtern. Sie soll der Belebung des Unterrichts dienen und Freude an mathematischer Gedankenarbeit wecken. Folgende Bändchen liegen in neuer Auflage vor:

Nr. 2/3. W. LIETZMANN: *Der Pythagoreische Lehrsatz*

7. Auflage 1953. 96 Seiten mit 73 Figuren

Eine ansprechende Sammlung verschiedener Beweise mit einem Ausblick auf das Fermatsche Problem.

Nr. 23. A. ROHRBERG: *Theorie und Praxis des logarithmischen Rechenstabes*

11. Auflage 1953. 64 Seiten mit 15 Figuren

Eine beliebte, gründlich ausprobierte Anleitung zur praktischen Handhabung des Rechenschiebers.

Nr. 25. W. LIETZMANN: *Riesen und Zwerge im Zahlenreich*

5. Auflage 1953. 60 Seiten mit 9 Figuren

Eine für Schüler leicht verständliche Plauderei über allerlei «grosse» Zahlen und «kleine» Grössen, wobei auch die Sandrechnung und das Rinderproblem von Archimedes, ausgezeichnete Zahlen, Fakultäten und Potenzen sowie Spiele zur Sprache kommen.

Nr. 59/60. P. LUCKEY: *Nomographie*

7. Auflage, durchgesehen und erweitert von W. TREUSCH, 1954. 124 Seiten mit 65 Figuren

Das bewährte Büchlein bietet eine erste Einführung in das Entwerfen graphischer Rechenhilfsmittel mit vielen Beispielen aus der Mathematik und Technik.

Nr. 68. W. BREIDENBACH: *Das Delische Problem* (die Verdoppelung des Würfels)

3. Auflage 1953. 59 Seiten mit 34 Figuren

Der reizvollen, mathematisch recht viel bietenden Darstellung, in der neben mehreren historisch überlieferten Konstruktionen auch der Unmöglichkeitsbeweis in genau für den vorliegenden Zweck präparierter Form ausführlich gebracht wird, ist weite Verbreitung zu wünschen.

Nr. 93. L. BERGMANN:

Schwingende Kristalle und ihre Anwendung in der Hochfrequenz- und Ultraschalltechnik

3. Auflage 1953. 52 Seiten mit 51 Figuren

Wer eine erste einführende Orientierung über schwingende Kristalle und ihre Anwendungen, vor allem in der Technik des Ultraschalls sucht, findet in dem ausgezeichneten Bändchen eine angenehm lesbare Darstellung.

Als neue Nummer der Sammlung ist erschienen:

Nr. 97. A. ROHRBERG: *Theorie und Praxis der Rechenmaschinen*

1. Auflage 1954. 72 Seiten mit 12 Figuren

Eine Erläuterung der Bauelemente sowie deren Funktionen bei den (nicht elektronischen) Vierspezies-Rechenmaschinen mit Anwendungsbeispielen, praktischen Hinweisen und Anregungen. *L. Locher-Ernst.*

Unterrichtswerk des Vereins Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrer

Das von der Lehrmittelkommission des VSM betreute Unterrichtswerk (Orell-Füssli-Verlag, Zürich) ist im Jahre 1955 zu einem vorläufigen Abschluss gekommen. Es umfasst jetzt 29 Bändchen Leitfäden und Aufgabensammlungen und 10 Ergebnishefte. Zuletzt ist das kleine, nur 56 Seiten umfassende Heft *Elementare und nichteuklidische Geometrie in axiomatischer Darstellung und ihr Verhältnis zur Wirklichkeit* von F. GONSETH herausgekommen, das sich vorzüglich für Arbeitsgruppen in obern Klassen der Gymnasialstufe eignen dürfte, aber auch jeden Nichtmathematiker lebheft ansprechen wird, der sich mit dem Erkenntnisproblem und insbesondere mit dem Aufbau einer deduktiven Wissenschaft abgibt.

Im Jahre 1955 hat das Unterrichtswerk wie bisher eine rege Nachfrage erfahren. Die Verkaufszahlen stehen etwas höher als im Vorjahre: Insgesamt wurden 25621 Exemplare für etwas mehr als Fr. 120000.– abgesetzt. An erster Stelle steht mit etwas über 4500 Exemplaren die 5stellige Logarithmentafel, deren 11. Auflage Ende 1955 herausgekommen ist, versehen mit den neuesten schweizerischen Volkssterbetafeln. Mit einigem Abstand folgen naturgemäss der 1. Teil der Algebra-Aufgabensammlung und die Algebra-Aufgabensammlung für Sekundar- und Bezirksschulen, willkommene Übungsbücher für den Anfängerunterricht in der Algebra.

In den 25 Jahren seit Bestehen des Unterrichtswerkes – im Jahre 1930 ist der 1. Teil des Algebra-Leitfadens als erstes Bändchen erschienen – sind im ganzen etwas über 360000 Bände im Gesamtwert von ungefähr Fr. 1416000.– verkauft worden. Da der Verkauf in Schulklassen sich im allgemeinen auf keine Vorschriften von Schulbehörden stützt und sich fast ausschliesslich auf die deutschsprachige Schweiz beschränkt, weisen diese Zahlen recht deutlich nach, dass das Unterrichtswerk einem echten Bedürfnis der Schule entspricht. *R. Friedli*, Bern.