

**Zeitschrift:** Elemente der Mathematik  
**Herausgeber:** Schweizerische Mathematische Gesellschaft  
**Band:** 13 (1958)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Literaturbericht

#### **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:** 20.02.2026

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

où prennent naissance trois importantes rivières d'Ecosse : l'Annam, la Clyde et la Tweed. Nous avons vu en pleine liberté et sans aucun gardien des milliers de moutons éparpillés dans les prés et revêtus de leur somptueuse toison dont on fabrique les laines renommées d'Ecosse. Plusieurs de ces animaux friands de pain se sont placés sur la route devant notre autocar et le conducteur s'arrêta pour satisfaire leur gourmandise, puis les poussa délicatement hors de la route avant de continuer son chemin. Il y eût aussi plusieurs réceptions à Edimbourg, groupant des nombres restreints ou l'ensemble des congressistes. La principale de ces réceptions a eu lieu au château d'Edimbourg le lundi 18 août. Toutes ces sorties ont fourni l'occasion de rencontres intéressantes et de fructueux échanges entre les savants de différents pays.

Une exposition de livres mathématiques, faite chez un grand libraire d'Edimbourg, réunissait environ 700 ouvrages choisis par une commission spéciale. On pouvait y voir d'importantes collections comme la totalité des *Eléments de Mathématiques* de BOURBAKI qui occupaient à eux seuls tout un rayon, les grandes collections allemandes des *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete* ainsi que les *Grundlehren der mathematischen Wissenschaften*, d'innombrables traductions en allemand d'ouvrages de savants russes, quelques ouvrages en langue italienne et, surtout, une très grande collection d'ouvrages en langue anglaise, provenant tant de Grande-Bretagne que des Etats-Unis. La collection était importante, mais incomplète et les ouvrages exposés de valeur assez inégale. Une seconde exposition était consacrée aux manuels scolaires.

Le congrès d'Edimbourg a permis de faire le point de l'état actuel de la science dans les principaux domaines de la recherche mathématique (logique et fondements, algèbre, théorie des nombres, analyse classique, analyse fonctionnelle, topologie, géométrie algébrique, géométrie différentielle, probabilités et statistique, mathématiques appliquées, physique mathématique, analyse numérique, histoire et éducation), il a permis d'établir de nombreux contacts entre savants de différents pays, de faciliter l'échange des idées nouvelles et il a permis aussi aux nombreux congressistes venus du dehors de se faire une idée du beau pays qui a inspiré WALTER SCOTT et des châteaux où est née et où a régné MARIE STUART. Le prochain congrès international des mathématiciens aura lieu en 1962, mais on ne sait pas encore dans quel pays.

S. PICCARD

## Literaturüberschau

A. J. McCONNELL: *Applications of Tensor Analysis*

XII et 381 pages avec 43 figures. Dover Publications, New York 1957

Cet ouvrage parut en 1931 sous le titre *Applications of the Absolute Differential Calculus*; il s'agit ici d'une reproduction photographique. Après une introduction de caractère algébrique, l'auteur passe aux applications à la géométrie, puis à ce que l'on peut appeler la physique mathématique (dynamique, électricité et magnétisme, mécanique des fluides, relativité).

CH. BLANC

PH. LÖTZBEYER:

*Vierstellige Tafeln zum praktischen Rechnen im Unterricht und Beruf*  
Mit Angaben der Genauigkeit in Zahl und Bild

17. Auflage. 46 Seiten mit 47 Figuren. W. de Gruyter & Co., Berlin 1958

Die von JOACHIM ERLEBACH bearbeitete 17. Auflage enthält die Quadrate, Kuben, trigonometrische Funktionen, Aufzinsfaktoren, Renten-Endwerte, Sterbetafel, mathematische Konstanten, Logarithmentafeln, Nomogramm für quadratische und kubische Gleichungen. In der Formelsammlung ist neu die Vektorrechnung aufgenommen worden. Besonderer Wert wurde auf die Beurteilung der Rechnungsgenauigkeit gelegt. Wer sich eingehend mit dem Abschnitt über die Beurteilung der Genauigkeit beim Tafelrechnen

auseinandersetzt, wird jederzeit wissen, wie weit er der errechneten Zahl vertrauen darf. Dieses Bestreben, den Rechner zu veranlassen, sich stets über die Genauigkeit seines Resultates Rechenschaft abzulegen, ist aufs wärmste zu unterstützen. Wenig bedeuten mag es, dass das periodische System der Elemente nicht auf den allerletzten Stand gebracht wurde oder dass die Beschlüsse des internationalen Kongresses der Versicherungsmathematiker von 1954 in Madrid noch nicht berücksichtigt wurden; schlimmer scheint uns, dass Sterbetafeln für die Jahre 1924/26 zu  $4\frac{1}{2}\%$  reproduziert werden. Sie ergeben im Unterricht ein wirklichkeitsfremdes Bild. So wird die Zahl der Überlebenden  $l_x$  für das Alter  $x = 1, 65, 100$  mit 84 653, 52 715, 20 angegeben, während die entsprechenden Zahlen in unseren Tafeln von 1948/53 lauten 93 601, 66 625, 47. Erstaunlich ist, dass in einer Tafel in der 17. Auflage in den 7 ersten Zeilen der Rentenendwerte vier Aufrundungsfehler vorhanden sind.

P. BUCHNER

WOLFGANG HAACK:

*Darstellende Geometrie I*

Die wichtigsten Darstellungsmethoden. Grund- und Aufriss ebenflächiger Körper

Zweite, durchgesehene und ergänzte Auflage. 113 Seiten mit 120 Figuren

Sammlung Göschen, Band 142. W. de Gruyter &amp; Co., Berlin 1958

Wie sehr dieses Bändchen einem weiten Bedürfnis entspricht, zeigt die Tatsache, dass der Auflage von 1954 schon eine zweite folgen konnte. Die Änderungen sind geringfügig. Bei der Affinität wird auch auf die Längenverzerrung eingegangen, und der Zusammenhang zwischen Kreis und Ellipse wird auch analytisch unterbaut. Die recht empfehlenswerte Darstellung bringt eine knappe Beschreibung der Zentral-, Parallel- und Normalprojektion, der Kavalierperspektive und der Axonometrie. Schnittkonstruktionen und die Affinität beschliessen den Band.

P. BUCHNER

D. C. MURDOCH:

*Linear Algebra for Undergraduates*

239 Seiten. John Wiley &amp; Sons, Inc., New York 1957

Der Verfasser des vorliegenden elementaren Lehrbuches setzt sich das Ziel, mit seiner Darstellung der grundlegenden Tatsachen der linearen Algebra, eingeschlossen die Theorie der Matrizen und der quadratischen Formen, einen möglichst fugenlosen Übergang von der Schulalgebra zur modernen Algebra zu vermitteln. Er führt aus diesem Grunde zunächst wenig eigentlich abstrakte Begriffsbildungen ein, definiert also etwa einen  $n$ -dimensionalen Vektor als  $n$ -tupel von Zahlen oder einen Körper als Unterkörper der komplexen Zahlen, öffnet aber doch in den weiterführenden Erläuterungen manches Tor zu den höhern Begriffen. Die leichtverständliche Art der Darbietung mit ihren vielen Hinweisen auf die Geometrie ist mehr von glücklich gewählten methodischen-Gesichtspunkten als von solchen der mathematischen Eleganz geleitet und macht das Buch in manchem Kapitel auch für jene unter uns Maturanden gut lesbar, die nach einer Brücke über den vielerorts doch noch bestehenden Graben zwischen der Schul- und der Hochschulmathematik suchen. Zahlreiche Aufgaben mit Lösungen bringen neben Übungsgelegenheiten auch etliche Erweiterungen. Ein Anhang enthält unter anderm eine kurze Einführung in die analytische Geometrie des Raumes, so dass zum Studium des Buches eine gute Kenntnis der Schulmathematik ausreichen dürfte.

R. INEICHEN

L. LOCHER-ERNST:

*Raum und Gegenraum. Einführung in die neuere Geometrie*

216 pages avec 204 figures. Philosophisch-Anthroposophischer Verlag, Dornach (Schweiz) 1957

Comme l'auteur se fait à lui-même dans l'introduction les seules critiques que j'aurais pu formuler à propos de ce livre, je suis fort à mon aise pour les exprimer: Il me semble que la façon d'exposer la matière est dangereuse: Ce livre se lit trop facilement! On avance

aisément et on a l'impression, pour peu que l'on connaisse les éléments de la géométrie, que l'on comprend tout, ou presque! Pourtant, à mon point de vue, ce livre est difficile. Mais c'est probablement à la deuxième lecture qu'on s'en rend compte. C'est pourquoi j'arrive à penser, ô! paradoxe, qu'une présentation plus ardue, moins limpide, aurait peut-être mieux attiré l'attention du lecteur sur l'importance du problème traité.

Car l'idée maîtresse du livre est fondamentale pour la pratique et l'enseignement de la géométrie et l'on ne peut que féliciter M. LOCHER de l'avoir traitée: Je crois, avec l'auteur, que nous avons en général une vue ponctuelle de l'espace, c'est-à-dire, que nous voyons une courbe comme un ensemble de points; nous imaginons facilement un plan composé d'une infinité de points, mais déjà moins aisément un point comme l'intersection d'une infinité de plans. L'auteur estime que, si l'on arrivait à «sentir» aussi bien la géométrie tangentielle que la géométrie ponctuelle, les résultats pourraient être importants. Il est évident que la dualité est une notion qui n'est pas neuve, mais très souvent on l'emploie comme un simple formalisme, une traduction logique. Si l'on veut établir une démonstration en se «représentant» l'espace, il est fort probable que l'on choisira l'espace ponctuel et que l'on transposera uniquement le résultat dans l'espace tangentiel. Tout le livre tend à libérer le lecteur de cette servitude et lui permettre d'être aussi à l'aise dans l'un que dans l'autre espace. Peut-on y arriver? Le problème analogue sur le plan manuel serait d'amener un droitier ou un gaucher à être également habile de ses deux mains. De toutes façons, ce ne sera qu'au prix de patients efforts. Il faudrait recommander aux professeurs de tenter l'expérience avec des élèves aussi jeunes que possible.

Partant des propriétés d'incidence les plus simples dans le plan et dans l'espace, l'auteur arrive sans peine à des résultats fort peu connus, par exemple aux remarquables couronnes de triangles engendrées par 5 droites et surtout aux couronnes de tétraèdres engendrées par 6 plans. Si le lecteur peut se représenter aussi facilement ces configurations que les configurations duales, il aura bien profité de ce livre! En passant par la continuité et en introduisant les rapports anharmoniques de façon originale, l'auteur traite encore des coniques et de la géométrie libre, chapitres où élèves et maîtres trouveront maintes nouveautés. Un choix d'exercices plus ou moins difficiles à la fin de chaque section permet de vérifier si l'on a fait quelque progrès dans cette conquête de l'habileté géométrique duale.

Comme tous les ouvrages de l'auteur, ce livre a une présentation extrêmement soignée et contient une quantité de figures remarquablement dessinées et fort explicites, de sorte qu'on éprouve à le lire à la fois une satisfaction intellectuelle et un plaisir esthétique.

J.-P. SYDLER

JA. S. ZYPKIN:

*Theorie der Relaissysteme der automatischen Regelung*

472 Seiten mit 249 Abbildungen und 17 Tabellen. Verlag R. Oldenbourg, München 1958

Regelungen mit Relaissystemen sind ihrer Einfachheit und ihrer besonderen Eigenschaften halber sehr weit verbreitet. Ihrer rechnerischen Behandlung kommt daher heute grosse Bedeutung zu. In solchen Regelsystemen spielen sich wesentlich nichtlineare Vorgänge ab, deren Erfassung mit den bekannten Methoden für lineare Regelsysteme nicht unmittelbar möglich ist.

Auf der Grundlage einer der linearen verwandten Methodik (Übertragungsfunktion, Frequenz- und Zeitcharakteristik) werden im vorliegenden Buch Verfahren zur Untersuchung von Relaissystemen entwickelt. Darauf fassend, werden die allgemeinen Eigenschaften solcher Systeme analysiert. Dabei werden Fragen wie Stabilität der Gleichgewichtslage, Stabilität periodischer Zustände, Eigenschwingungen und erzwungene Schwingungen, Linearisierung und Optimierung von Regelungen mit Relaissystemen ausführlich behandelt. Die Grundlagen der dazu benutzten mathematischen Hilfsmittel, wie Laplace-Transformationen, Fourier-Reihen, Impulsfunktionen, werden in einem Anhang zusammen mit Funktionstabellen gegeben.

Das klar geschriebene Buch darf zu den grundlegenden Werken der Literatur über Regelungstheorie gezählt werden und stellt für den theoretisch interessierten Regelungsfachmann eine sehr wertvolle Bereicherung der Handbibliothek dar.

P PROFOS

E. SALKOWSKI:

*Darstellende Geometrie*

X et 213 pages avec 367 figures. Fünfte, verbesserte und ergänzte Auflage, bearbeitet von WALTHER SCHULZE. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig 1955

Un ouvrage honnête, qui contient bien ce que son titre annonce. Cette cinquième édition présente un certain nombre de modifications, mais l'essentiel du livre reste : et la géométrie descriptive garde, sous cette forme, son utilité pour le futur ingénieur, en lui apprenant à saisir par l'esprit les objets de l'espace à trois dimensions. D'autres parties des mathématiques sont maintenant d'un intérêt plus évident, mais la géométrie descriptive, telle qu'elle est présentée dans cet ouvrage, conserve toute sa valeur.

CH. BLANC

I. N. BRONSTEIN und K. A. SEMENDJAJEW:

*Taschenbuch der Mathematik*

XII et 548 pages avec 427 figures. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1958

Ce *Taschenbuch* est destiné à tous ceux qui sont engagés dans l'analyse numérique et doit être, si l'on en croit sa préface, un aide-mémoire vraiment utilisable. On ne peut contester en effet l'utilité des tables qu'il contient, de ses formulaires abondants et, en général, bien présentés. Mais comment s'expliquer alors l'absence presque totale d'informations valables dans le domaine même de l'analyse numérique ? Alors que 6 (!) pages sont consacrées à la règle à calcul, aucune allusion n'est faite aux machines à calculer de table. On ne trouve aucune méthode pour la recherche des racines complexes d'une équation algébrique, ni pour la résolution numérique de systèmes algébriques linéaires, ni pour l'intégration numérique d'équations différentielles.

L'analyse numérique fait actuellement des progrès considérables, et un aide-mémoire pour calculateurs ne peut pas être tout à fait à la page; mais au moins ne devrait-il pas retarder d'un demi-siècle !

CH. BLANC

FOREST RAY MOULTON:

*Differential Equations*

XV et 395 pages. Dover Publications, New York 1958

Réédition d'un ouvrage publié en 1930, ce livre peut paraître, au premier coup d'œil, un peu vieilli; il l'est sans doute dans certaines de ses parties (par exemple en ce qui concerne l'intégration numérique des équations différentielles); mais il est quelques chapitres qui restent tout à fait valables, et d'autant plus utiles qu'ils traitent de questions que l'on risque de laisser de côté, si l'on s'en tient à certaines tendances actuelles dans le domaine des équations différentielles (je pense par exemple à la théorie des équations différentielles analytiques dans un paramètre).

CH. BLANC

RUDOLF LAEMMEL:

*Isaak Newton*

308 Seiten mit 4 Bildnissen, 2 Faksimiles und 9 Figuren. Büchergilde Gutenberg, Zürich 1957

Der Autor stellt sich die Aufgabe, die Frage zu klären, ob NEWTON der grösste Naturforscher aller Völker und Zeiten gewesen sei (Vorwort). Eingehende geschichtliche Studien, die LAEMMEL zu diesem Zweck unternommen hat, liefern ihm ein umfangreiches historisches Material, das er unter sehr persönlichen Gesichtspunkten interpretiert, leider ohne das notwendige geschichtliche Verantwortungsbewusstsein. NEWTON wird als Persönlichkeit in einer Weise herabgesetzt, die jeder gerechten Beurteilung spottet. Wie lässt sich die hohe Wertschätzung NEWTONS durch seine Zeitgenossen, insbesondere durch seinen Lehrer BARROW, in Einklang bringen mit der erniedrigenden Darstellung, die LAEMMEL ihm in der vorliegenden Biographie zuteil werden lässt ? Der Datenfälscher, der rücksichtslose Ehrsuchtstyp und habgierige Gauch, der die eigene Verwandtschaft in verächtlichster Weise seinem Ehrgeiz dienstbar macht (CATHERINE BARTON). Keine Idee von Berücksichtigung der verruchten Zeitumstände während der Regierungszeit KARLS II., in welcher NEWTON lebte. Die Lektüre des Buches erzeugt beim Leser ein steigendes Unbehagen

darüber, dass einem breiten Publikum, das ohne Kenntnis der Bedeutung der Newtonschen Pionierarbeit ist, ein derartiges Zerrbild des Menschen NEWTON vorgesetzt wird.

Wer die *Prinzipien* wirklich studiert hat, ist heute wie damals beeindruckt von der gewaltigen Geisteskraft NEWTONS. Er, als einziger seiner Zeit, hat durch die Verknüpfung von Experiment und mathematischer Deduktion, kraft seiner ausserordentlich genauen Kenntnis der nichtlinearen Problemkreise, der Neuzeit die Tore zur Erkenntnis der Naturgesetze geöffnet. LAEMMEL kritisiert die Newtonschen Axiome in ganz unsachlicher Weise. Er behauptet, Masse könne nicht definiert werden. Das ist eine Irreführung. Wohl kann das Wesen der Masse nicht definiert werden, das ist auch beim Arbeits- und Energiebegriff nicht möglich. Hingegen ist das Verhältnis von Kraft zu erzeugter Beschleunigung eine quantitative und eindeutige Definition der Masse; denn jede Größe, welche Beschleunigungen erzeugt, ist nach NEWTON als Kraft definiert, und Beschleunigungen sind bezüglich des Beobachtersystems rein kinematisch festgelegt. Wenn LAEMMEL den Kraftbegriff ablehnt und dafür den Arbeitsbegriff vorschreibt, so bleibt die Frage: Was ist Arbeit? LAEMMEL gibt der Definition die Gestalt (S. 180): «Jede Änderung, die irgendwo auftritt, ist Arbeit.» Das sagt alles! Man denke an

a) die Ortsveränderung bei träger Bewegung,

b) die Drehung einer rotierenden Masse bei konstanter Winkelgeschwindigkeit.

In beiden Fällen tritt eine Änderung auf, in keinem der Fälle jedoch Arbeit. Mit derartiger Definition ist auch keine quantitative Fassung der Arbeit möglich. Sachlich auf zahllose derartige Schlüsse einzugehen, verbietet der Raum einer Besprechung. Zu rügen sind die zahlreichen Fehler im 6. Kapitel und das völlig rudimentäre Kapitel 7, das, offensichtlich vom Verlag, auf eine einzige Seite gekürzt wurde.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass die ganze moderne Physik makroskopischer Gebilde streng nach den Newtonschen Axiomen arbeitet und dass diese Mechanik in der Einsteinschen Relativitätstheorie als 1. Näherung enthalten ist. In diesem Sinn muss ich vor der zersetzenden Diskussion im Sinn des vorliegenden Buches warnen. Auf alle Fälle gehören derart schwerwiegende Angriffe auf die Newtonsche Axiomatik vor ein fachmännisches Forum und nicht vor die Lesegemeinschaft der Büchergilde. Das Buch ist vielleicht als Gegenspiel zu den ebenso einseitigen Lebensbildern zu werten, die DESSAUER von NEWTON und GALILEI entworfen hat.

Volle Anerkennung verdient der Autor hingegen für das ungemein reichhaltige historische Material, das im Buche aufgezeigt ist, das allerdings einer objektiven Würdigung im Rahmen der Zeitverhältnisse bedarf.

P. FRAUENFELDER

#### GUIDO HOHEISEL:

#### *Aufgabensammlung zu den gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen*

Dritte, durchgesehene und verbesserte Auflage. 124 Seiten.

Sammlung Göschen, Band 1059. W. de Gruyter & Co., Berlin 1958

Grau ist alle Theorie: Erst anhand von geeignetem Aufgabenmaterial, wie es hier in grosser Fülle geboten wird, kann man in eine Theorie eindringen. Behandelt werden Differentialgleichungen erster und höherer Ordnung und partielle Differentialgleichungen. Den Lösungen wird so viel Theorie und Erklärungen beigefügt, dass sie ohne die beiden Theoriebändchen über gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen desselben Verfassers verständlich sind. Die Auswahl der Aufgaben erfolgte so, dass alle wichtigen Vorkommnisse illustriert werden.

P. BUCHNER

#### E. W. HOBSON: *The Theory of Functions of a Real Variable*

Volume I: XV et 736 pages avec 10 figures. Volume II: X et 780 pages avec 13 figures.  
Dover Publications, New York 1957

L'ouvrage monumental de HOBSON reste, malgré les années qui passent et les nouveaux traités qui s'écrivent, indispensable à celui qui travaille dans l'un ou l'autre des domaines

de la théorie des fonctions de variables réelles. C'est dire l'utilité de cette réédition, parfaitement conforme à celles de 1926–27; grâce à elle, le *Hobson* est désormais en mesure de figurer dans toute bibliothèque mathématique.

CH. BLANC

KARL STRUBECKER:

*Differentialgeometrie II. Theorie der Flächenmetrik*

195 Seiten mit 14 Figuren. Sammlung Göschen, Band 1179/1179a. W. de Gruyter & Co., Berlin 1958

Wie der erste Band ist auch dieser zweite Band ein zuverlässiger Führer durch die Differentialgeometrie. An Vorkenntnissen setzt er nur Vektorrechnung und Infinitesimalrechnung voraus. Gestützt auf ihre Metrik, wird die innere Geometrie einer Fläche in vier Kapiteln dargestellt: A. die Flächenmetrik, B. die Vektoranalysis auf Flächen, C. die Theorie der Abbildung von Flächen, und D. die Theorie der geodätischen Krümmung von Flächenkurven, der geodätischen Linien und des absoluten Parallelismus. Zahlreiche instruktive Beispiele verdeutlichen die Theorie, die auch die komplexe Differentialgeometrie berücksichtigt. Im Gegensatz zum ersten Band ist nun erfreulicherweise das Literaturverzeichnis auch auf nichtdeutsche Werke ausgedehnt worden.

P. BUCHNER

ALBERT KLAFF:

*Trigonometry Refresher for Technical Men*

X und 629 Seiten. Dover Publications, New York 1956

ALBERT KLAFF:

*Calculus Refresher for Technical Men*

VIII und 431 Seiten. Dover Publications, New York 1956

Es handelt sich um Repetitorien auf den Gebieten der Trigonometrie bzw. Anfangsgründen und einfachsten Anwendungen der Differential- und Integralrechnung. Nach der vereinfachten *Frage- und Antwort-Methode* werden dem Leser einige hundert Fragen und Aufgaben vorgelegt. Die Antworten bzw. Lösungen folgen entweder ausführlich unmittelbar der Aufgabe oder sind resultatmäßig in einem Anhang zusammengestellt. Weitaus die meisten Fragen prüfen nur, ob der Leser die Definitionen, Sätze und Regeln gut (auswendig) gelernt habe; nur wenige Aufgaben fordern selbständiges Denken und Anwenden.

W. PROKOP

H. GARTMANN:

*Sonst stünde die Welt still. Das grosse Ringen um das Neue*

418 Seiten mit vielen Illustrationen. Econ-Verlag, Düsseldorf 1957

Da viele Mathematiker sich für die Entwicklung der Technik interessieren, ist es angebracht, auch an dieser Stelle das uns zugegangene Werk wenigstens mit einigen Worten anzusehen. Die acht Kapitel tragen die Überschriften:

Dämon oder Bote Gottes? – Maschinen statt Muskeln – Revolution auf Rädern – Flügel für Adam – Das unsichtbare Netz – Die zweite Fackel des Prometheus – Aufstand der Automaten – Vorstoß in den Weltraum – Der Streit um die Sterne.

Schon hieraus ist ersichtlich, dass der Verfasser sich an ein grosses Publikum wendet. In flüssigem, oft auch schwungvollem Stile werden dem Leser in spannender Weise einzelne Phasen der technischen Entwicklung erzählt. Er erfährt dabei eine grosse Zahl interessanter, höchst eindrücklicher Einzelheiten aus dem Leben mancher Erfinder, zum Beispiel aus dem Kampfe, den Stephenson zu durchfechten hatte, aus der Frühzeit des Flugwesens usw. Für diese reichhaltige Dokumentierung werden viele Leser dem Autor dankbar sein, auch wenn sie mit seinen spannenden Ausführungen über die Pläne und Theorien von Eugen Sänger nicht in jedem Punkte einig sind. Viele interessante Bilder und Illustrationen sowie ein Quellen- und Literaturverzeichnis erhöhen den Wert des Werkes, das weiterum mit Begeisterung gelesen werden wird und auch dem Lehrer viele Einblicke in die Entstehung des modernen Lebens und in den Kampf zwischen Neuerer und Bewahrer zu bieten vermag.

L. LOCHER-ERNST