tionen; VI. Die Entfernungsfunktion und ihre Anwendung; VII. Folgen von Funktionen. Die Mengen, die betrachtet werden, sind durchwegs Punktmengen des n -dimensionalen Euklidischen Raumes und die Funktionen, Punkt und Mengenfunktionen in ebensolchen Räumen. Die neue Darstellung bringt inhaltlich erheblich mehr als die entsprechenden Abschnitte des bisherigen Buches. Zugleich ist es dem Verfasser gelungen, den Umfang zu verringern sowie durch die Anordnung des Stoffes, die ebenso knapp wie klar formulierten Sätze und die jeweils durchsichtigsten Beweise die Lektüre viel leichter zu gestalten. Die größten Änderungen und Erweiterungen finden sich in den Kapiteln IV und VII. In IV wird mittels der normalen Überdeckungsfolgen ein allgemeiner Überdeckungssatz hergeleitet, aus dem sich dann die Überdeckungssätze von Lindelöf und Borel ohne weiters ergeben; anschließend wird die allgemeine Theorie des Zusammenhanges ohne jede Metrik entwickelt. In VII sind unter anderem die stetige Konvergenz und die normalen Funktionenfamilien neu hinzugekommen. Ferner zeigt das Kapitel über die Entfernungsfunktion die stetige Erweiterung von halbstetigen und stetigen Funktionen in der einfachsten heute bekannten Form. Auch die „Schränkungs-Transformation“, das ist eine monotone, stetige Abbildung der durch $\pm \infty$ erweiterten Zahlengeraden auf das abgeschlossene Intervall $[0,1]$, kommt zur Sprache und wird verschiedentlich angewendet. Die Funktionen endlicher Variation wurden weggelassen und einem späteren Teile vorbehalten. — Der zweite Band soll die Maßtheorie und das Integral in algebraisierter Form bringen und der dritte die Theorie der Derivierten und eine Auswahl der wichtigsten Anwendungen der Lehre von den reellen Funktionen. Es ist nur zu hoffen, daß auch diese beiden Bände recht bald erscheinen und ebenso gelingen wie der erste.

K. Mayrhofer.

H. Wieleitner, Algebraische Kurven II. Sammlung Götschen 436. Berlin: W. de Gruyter, 1939. 122 S. Preis geb. RM 1,62.

Unveränderter Nachdruck der ersten Auflage.

Hornich.

Neue Wege exakter Naturerkenntnis. Fünf Wiener Vorträge. Wien: F. Denticke, 1939. 93 S. Preis br. RM 3,60.

Das Heft enthält folgende fünf Vorträge: F. A. Paneth: Die chemische Erforschung der Stratosphäre. — G. Wentzel: Probleme der Kraftwirkung im Atomkern. — H. Thirring: Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse von der kosmischen Strahlung. — H. Mark: Kleine Ursachen — große Wirkungen im Fortschritt der Naturwissenschaften. — P. Debye—J. Mayerhöfer: Der Vorstoß zum absoluten Nullpunkt.

Grimsehl-Tomaschek, Lehrbuch der Physik. Band I. 10. Auflage. Leipzig: B. G. Teubner, 1938. VII, 681 S. Preis geb. RM 19,80.

Die Neubearbeitung des berühmten, beinahe klassisch zu nennenden Lehrbuches der Physik durch Prof. Tomaschek ist ein voller Erfolg gewesen. Nichts kann dies besser zeigen als die Tatsache, daß fast jede Neuauflage in kürzester Zeit vergriffen war und der I. Band nunmehr seine 10. Auflage erfahren hat.

Das Bedürfnis nach einem guten Lehrbuch der Physik, das möglichst umfassend, ohne sich aber in die Weitläufigkeit eines Handbuches zu verlieren, dem Praktiker der Technik, dem Lehrer an der höheren Schule, dem Studierenden und jungen Doktor und nicht zuletzt auch dem engeren Fachphysiker das Gesamtgebiet der physikalischen Wissenschaft darstellt, ist niemals so rege gewesen als gerade jetzt. Der stürmische Aufschwung der Deutschen Technik seit der Machtergreifung durch den Nationalsozialismus und damit die Wiedereinführung von Arbeitskräften, die ihrer eigentlichen Berufsaufgabe entfremdet worden waren, geht Hand in Hand mit der gewaltigen Umwälzung, die unser physikalisches Weltbild in diesem Jahrhundert erfahren hat und noch weiter erfährt. So muß jeder, der mit Physik zu tun hat, und wer gehört da schon nicht dazu, von Zeit zu Zeit zu einem Lehrbuch greifen, das ihm in allen Fragen vom modernsten Standpunkt und doch leicht faßlich Auskunft geben kann. Das Buch darf auch kein Kapitel der Physik stiefmütterlich behandeln, denn auch hier hat gerade die letzte Entwicklung der Technik gezeigt, daß Fragen, die man als Physiker gerne zweitrangig zu behandeln gewohnt war, wie etwa die Ballistik oder gar die Akustik, heute im Brennpunkt des praktischen Interesses stehen.