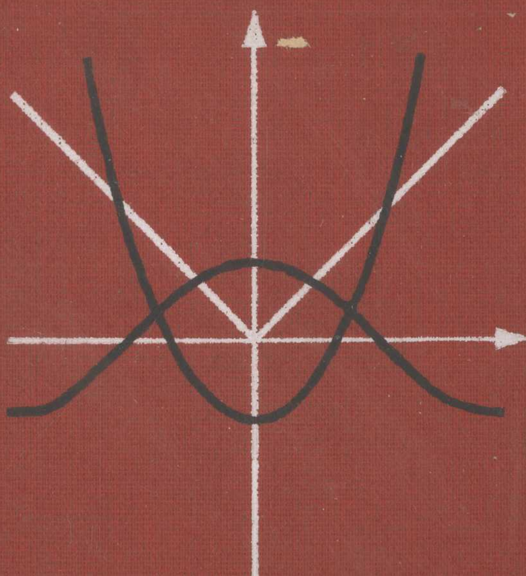
NACHSCHLAGEBÜCHER FÜR GRUNDLAGENFÄCHER

MATHEMATIK



Nachschlagebücher für Grundlagenfächer

MATHEMATIK

Von Hans Simon, Kurt Stahl und Helmut Grabowski

13., völlig neubearbeitete Auflage

Mit 445 Bildern und zahlreichen Beispielen

VEB FACHBUCHVERLAG LEIPZIG

13. Auflage
Lizenznummer 114-210/60/79
LSV 1017
Verlagslektor: Helga Fago
Printed in GDR
Gesamtherstellung: Offizin Andersen Nexö,
Graphischer Großbetrieb, Leipzig III/18/38
Redaktionsschluß: 15.1.1979
Bestellnummer 5464407
DDR 13,50 M

NACHSCHLAGEBÜCHER
FÜR GRUNDLAGENFÄCHER
MATHEMATIK

Aus dem Vorwort der bisherigen Auflagen

Die Fächer Mathematik, Physik und Chemie gewinnen auf allen Stufen unseres modernen Bildungswesens, in der allgemein- und berufsbildenden Schule, der Fach- und Ingenieurschule ebenso wie in jeder Form der Erwachsenenqualifizierung, wachsende Bedeutung. Ohne entsprechende Kenntnisse in diesen Fächern gibt es im Zeichen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts kein Vorwärtskommen. Keiner, der in der Technik tätig ist, kann sich dieser Tatsache verschließen. Die Kenntnisse dürfen jedoch nicht formal erworben sein, um dann in Vergessenheit zu geraten, sie müssen jederzeit griffbereit und anwendbar sein.
Hierfür sollen die Nachschlagebücher für Grundlagenfächer zuverlässige Helfer sein. Sie sollen den Benutzer schnell und gründlich informieren. Deshalb stellen sie einerseits keine Lehrbücher dar, gehen aber andererseits über den Rahmen der Formelsammlungen hinaus. So werden z.B. in den Nachschlagebüchern die wichtigsten Gesetzmäßigkeiten und Beziehungen hergeleitet und ihre Anwendungen erläutert. Sie sind also praktische Ratgeber bei der Arbeit auf den betreffenden Gebieten. Darüber hinaus werden sie an vielen Schulen an Stelle einer Nachschrift benutzt werden können.
Im Band Mathematik wurde die Untergliederung weitgehend der in der Wissenschaft üblichen Systematik angepaßt, so daß es öfters vorkommt, daß Begriffe und Gesetze in einem Abschnitt verwendet werden, die erst in einem späteren erläutert und systematisch abgehandelt werden. Der Leser muß dann gegebenenfalls dort nachschlagen.
Besonderer Wert wird auf eine genaue Erklärung und Benutzung aller Begriffe, Gesetze, Symbole usw. gelegt. Hinweise auf besonders häufig vorkommende Fehler und zahlreiche Beispiele sollen der heute noch immer vorhandenen Laxheit in Ausdruck und Form mathematischer Schülerarbeiten steuern helfen.
Die Abgrenzung des dargestellten Stoffes war nicht leicht. Da die Mathematik mehr als jedes andere Wissensgebiet einen lückenlosen Aufbau erfordert, waren Stoffgebiete, die Grundlagen für andere darstellen, nicht zu entbehren. Es galt demnach, eine obere Grenze festzulegen, die sicher manchem zu eng erscheinen muß. Um aber den Charakter eines übersichtlichen Ratgebers zu wahren und den Rahmen nicht zu sprengen, konnte der Bogen nicht zu weit gespannt werden, ohne daß die Gründlichkeit der Darstellung gelitten hätte. Das aber sollte unter allen Umständen vermieden werden. So wurde im wesentlichen der Stoff

aufgenommen, der auf jeder schulischen Institution, die zum Abitur führt, vermittelt wird und auf dem dann die weiterführenden Fach- und Hochschulen aufbauen können. Möge das Buch diesem Zwecke gerecht werden!

Es war ein Hauptanliegen der Autoren, das besondere Augenmerk auf eine faßliche Darstellung des Stoffes zu richten. Dadurch sind, auch im Hinblick auf den Leserkreis, mitunter manchen in der Wissenschaft üblichen Formulierungen gewisse Grenzen gesetzt. Die Verfasser waren aber bemüht, bei der Darstellung des Stoffes und bei den verwendeten Formulierungen stets Faßlichkeit und Wissenschaftlichkeit in optimaler Weise zu verbinden.

Vorwort zur 13. Auflage

Seit dem Erscheinen der 1. Auflage dieses Nachschlagewerkes fanden zahlreiche moderne Begriffsbildungen der Mathematik, die früher der Lehre an Hochschulen und Universitäten vorbehalten waren, Eingang in den Mathematikunterricht an den allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen und erweiterten Oberschulen. Es ist das Anliegen der vorliegenden, völlig neubearbeiteten Auflage, diesen Veränderungen Rechnung zu tragen.
Dabei fanden zahlreiche Verbesserungsvorschläge, die dem Verlag und den Autoren von interessierten Lesern zugingen, Berücksichtigung.
Allen, die auf diese Weise zur Verbesserung dieses Buches beitrugen, sei hiermit sehr herzlich gedankt. Besonderer Dank gebührt Herrn Dr. Steffen Koch, der das Manuskript begutachtete und der in vielen Gesprächen mit den Autoren Einfluß auf die nun vorliegende Fassung nahm.
Verlag und Autoren hoffen, mit dieser Neubearbeitung wiederum einem breiten Leserkreis ein wirksames Hilfsmittel beim Erarbeiten, Festigen und Auffrischen mathematischer Kenntnisse in die Hand zu geben.

Verlag und Autoren

Inhaltsverzeichnis