

Biographischer Anhang

Aristoteles (384–322 v. u. Z.), griechischer Philosoph, Schüler Platons, Lehrer Alexanders des Großen.

Bach, Carl Philipp Emanuel (1714–1788), „Hamburger Bach“, Komponist, mit seinen Klavierkompositionen stilbestimmend für die Folgezeit.

Bach, Johann Sebastian (1685–1750), Komponist, Thomaskantor in Leipzig 1723–1750, repräsentativster Vertreter der Orgelkomposition.

Bach, Veit (1559–1619), Urugroßvater von J. S. Bach, betrieb Musik aus Liebhaberei.

Beethoven, Ludwig van (1770–1827), Komponist, Großmeister der „Wiener Klassik“.

Buys-Ballot, Christopherus (1817–1890), niederländischer Physiker und Meteorologe.

Chladni, Ernst (1756–1827), Physiker, widmete sich vor allem der Akustik. Nach ihm wurden die Chladnischen Klangfiguren benannt.

Corti, Alfonso (1822–1876), italienischer Anatom.

Cristofori, Bartolommeo (1655–1731), italienischer Klavierbauer, Erfinder des Hammerflügels, G. Silbermann übernahm Hammermechanismus Christoforis.

Damon und Phintias aus Syrakus, Mitglieder des Geheimbundes der Pythagoreer, berühmt für Freundestreue durch Schillers „Bürgschaft“.

Didymos (geb. 63 v. u. Z.), griechischer Grammatiker, faßte in zahlreichen Schriften die Gelehrsamkeit der Alexandriner zusammen.

Doppler, Christian (1803–1853), Physiker und Mathematiker, bekannt durch Abhandlung „Über das farbige Licht der Doppelsterne“ (1842) und das darin ausgesprochene „Doppler-Prinzip“.

Euler, Leonhard (1707–1783), schweizerischer Mathematiker, Physiker und Astronom, einer der produktivsten Mathematiker aller Zeiten.

Fechner, Gustav Theodor (1801–1887), Physiker und Naturphilosoph, Universitätsprofessor in Leipzig.

Galilei, Galileo (1564–1642), italienischer Mathematiker, Physiker und Astronom, Entdecker der Pendelgesetze, der Fallgesetze, der Jupitermonde und des Phasenwechsels der Venus, Inquisitionsverfahren 1633.

Helmholtz, Hermann von (1821–1894), Physiologe und Physiker, schrieb u. a. „Die Lehre von den Tonempfindungen“ (1862).

Hertz, Heinrich (1857–1894), Physiker, Begründer der Hochfrequenzphysik.

Hippasos von Metapontum (um 430 v. u. Z.), griechischer Mathematiker, in seiner Jugend Anhänger des Pythagoras, verbreitete später die Erkenntnisse der Irrationalität.

Hooke, Robert (1635–1703), englischer Naturforscher.

Johann Georg I. (1611–1656), Kurfürst von Sachsen.

Karl der Große (742–814), König der Franken, 800 in Rom zum Kaiser gekrönt.

Kundt, August (1839–1894), Physiker, bestimmte Schallgeschwindigkeit in festen Körpern und Gasen.

Mersenne, Marin (1588–1648), französischer Philosoph, Mathematiker und Musiktheoretiker, machte Entdeckungen von Descartes, Fermat, Huygens bekannt, Hauptwerk: „Harmonie universelle“ (1636).

Michelson, Albert Abraham (1852–1931), amerikanischer Physiker deutscher Herkunft, untersuchte Interferenzerscheinungen, lieferte wesentliche Ansatzpunkte für Relativitätstheorie, Nobelpreis 1907.

Newton, Isaac (1643–1727), englischer Physiker, Mathematiker und Astronom, Begründer der klassischen Physik.

Ohm, Georg Simon (1787–1854), Physiker, veröffentlichte 1826 das von ihm entdeckte und nach ihm benannte Ohmsche Gesetz, entwickelte u. a. Theorie der Obertöne.

Philolaos von Tarent (um 430 v. u. Z.), Pythagoreer.

Platon (427–347 v. u. Z.), griechischer Philosoph.

Pretorius, Michael (1571–1621), Komponist, Organist und Musiktheoretiker, Kapellmeister in Wolfenbüttel, hinterließ wertvolle Kirchenkompositionen und musikwissenschaftliche Schriften.

Pythagoras von Samos (um 580–496 v. u. Z.), griechischer Philosoph und Mathematiker, Begründer der wissenschaftlichen Akustik.

Ramos, Bartolomé (um 1440–1491), spanischer Musiktheoretiker, 1482–1484 Professor in Bologna.

Schiller, Friedrich von (1759–1805), Dichter, neben Goethe Repräsentant der klassischen deutschen Nationalliteratur, dichtete u. a. „Die Bürgschaft“.

Schinkel, Karl-Friedrich (1781–1841), Baumeister und Maler, der seit 1806 das architektonische Gesicht von Berlin wesentlich mitprägte.

Schnitger, Arp (1648–1720), Orgelbauer, vollendete mit 160 in Norddeutschland, Holland, England, Spanien, Portugal, und Rußland gebauten Orgeln den Typus der hochbarocken Werk-Orgel.

Schubert, Franz (1797–1828), Komponist, Meister des klavierbegleiteten Sololiedes, komponierte u. a. den Liedzyklus „Die Winterreise“.

Silbermann, Andreas (1678–1734), Orgelbauer, arbeitete vor allem im Elsaß. *Silbermann, Gottfried* (1683–1753), Orgelbauer, Bruder und Schüler von A. Silbermann, baute etwa 50 Orgeln vor allem in Sachsen.

Tartini, Giuseppe (1692–1770), italienischer Komponist, Violinvirtuose, Pädagoge und Musiktheoretiker.

Theodoros von Kyrene (um 465–400 v. u. Z.), griechischer Mathematiker, bewies die Irrationalität von verschiedenen Zahlen.

Thurn und Taxis, Franz von (1460–1517), errichtete die erste regelmäßige Post zwischen Brüssel und Wien, 1615 wurde dem Hause das „Reichserbgeneralpostmeisteramt“ übertragen.

Titus, Flavius Vespasianus (39–81), römischer Kaiser, weihte das Kolosseum ein und ließ Thermen errichten.

Vespasian, Titus Flavius Vespasianus (7–79), römischer Kaiser.

Weber, Ernst Heinrich (1795–1878), Physiologe und Anatom, Mitbegründer der physikalisch-mathematischen Richtung der Physiologie.

Werckmeister, Andreas (1645–1706), Musiktheoretiker, Organist in Halberstadt.

Sachverzeichnis

- Aerophon 33
- Amplitude 37
- Analyse, harmonische 41
- Aufschlagzunge 26

- Balginstrumente 30
- Blasinstrumente 23
- Blechblasinstrumente 27
- Bundstäbchen 22

- Cembalo 19
- Chladnische Klangfiguren 31
- Chordophone 33
- Cortisches Organ 81

- Differenzton 39
- Dissonanz 39
- Dominantakkord 55
- Doppler-Effekt 101
- Drehellipsoid, spindelförmiges 96
- Drehleier 17
- Drehparaboloid 89
- Drudenfuß 59
- Durchschlagzunge 27

- Echo 10
- Echo-Orientierung 15
- Elektrophone 33
- Ellipse 94
- Empfindlichkeit, dynamische 86

- Fläche, sphärische 91
- Folge, arithmetische 75
- , geometrische 76
- Frequenz 8

- Ganzinstrumente 28
- Gärtnerkonstruktion 95
- Gegenschlagzunge 26
- Gesetze von Mersenne 78
- Gitarre 22
- Grifflöcher 24
- Grundakkord 55

- Halbinstrumente 28
- Hammerflügel 22
- Harfe 19
- Helmholtz-Resonator 82
- Hookesches Gesetz 34
- Hyperboloid, zweischaliges 92

- Idiophone 32
- Inkommensurabilität 62
- Interferenz 7

- Kammerton 74
- Katakaustik 91
- Klangfarbe 28
- Klavier 22
- Kolosseum 94
- Komma, pythagoreisches 52
- Konzertflügel 19
- Korpus 17
- Kreisfrequenz 36
- Kundtsches Rohr 13

- Laute 22
- Lippenpfeife 23
- Longitudinalwelle 10

- Membraphone 32
- Modulationsfähigkeit 68
- Monochord 48
- Musik, polyphone 56

- Nachhallzeit 97
- Newtonsches Grundgesetz, zweites 34

- Obertöne, harmonische 38
- Ohmsches Gesetz 47
- Oktave 49
- Oktaven der Klaviatur 75
- Orgel 29

- Panflöte 25
- Pendel, gekoppelte 80
- Pentagramm 60
- Phasenverschiebung 87

- Plektrum 23
Posaune 28
Posthorn 28
- Quarte 49
Quinte 49
Quintenzirkel 51
- Raumakustik, geometrische 89
Resonanz 79
-, auswählende 80
Resonanzkörper 17
Rinascimento 48
Rotationsellipsoid 96
- Schallmauer 103
Schlaginstrumente 30
Schnabelflöte 25
Schwebung 39
Schwingung, akustische 10
-, harmonische 35
Schwingungsbauch 12
Schwingungsdauer 36
Schwingungsenergie 37
Schwingungsknoten 12
Spektrum 7
Stimmbänder 16
Stimmritze 16
Stimmung, reine 55
-, temperierte 67
- Stimmungsprinzip, pythagoreisches 53
Streichinstrumente 17
Subdominantakkord 55
- Tartinischer Ton 39
Tonarten 56
Tonfolge, harmonische 24
Tonleiter, chromatische 68
-, diatonische 54
Tonschritt 54
Transversalwelle 10
Tripelspiegel 98
- Ultraschall 15
- Verwechslung, enharmonische 69
Verwischungsschwelle 99
- Weber-Fechnersches Gesetz 77
Wechselwegnahme 60
Welle, fortschreitende 12
-, stehende 12
Wirkung, fokussierende 90
- Xylophon 30
- Zahl, irrationale 63
Zahlentripel, pythagoreisches 58
Zither 22
Zungenpfeife 26

H. KÄSTNER / P. GÖTHNER

Algebra - aller Anfang ist leicht

Mathematische Schülerbücherei

Nr. 107

4. Auflage. 155 Seiten mit 30 Abbildungen

12 cm × 19 cm. 1989. Kartoniert 8,40 M

Bestell-Nr. 6661381 Bestellwort: Kaestner, Algebra

Inhalt

Mengen: Begriff der Menge · Gleichheit von Mengen · Teilmengen · Mengenoperationen · Kartesisches Produkt · Abbildungen und Funktionen · Zerlegung einer Menge in Klassen · Begriff der Mächtigkeit.

Relationen: Begriff der Relation · Eigenschaften von Relationen · Äquivalenzrelationen · Ordnungsrelationen.

Operationen: Begriff der Operation · Eigenschaften von Operationen · Elemente mit speziellen Eigenschaften · Kongruenzrelationen.

Algebraische Strukturen: Gruppe, Ring und Körper · Einfache Folgerungen aus den Axiomensystemen · Strukturverträgliche Abbildungen · Abgeleitete Strukturen.



LEIPZIG

**BSB B. G. TEUBNER VERLAGSGESELLSCHAFT
LEIPZIG**

MATHEMATISCHE SCHÜLERBÜCHEREI

Lehmann, Mathematik – von der Pflicht zur Kür/Prüfungs- und Übungsaufgaben, Knocheleien und Lösungshinweise			
Nr. 130	147 Seiten	12,– M	666 253 6
Miller, Gelöste und ungelöste mathematische Probleme			
Nr. 73	96 Seiten	5,70 M	665 673 4
Schreiber, Die Mathematik und ihre Geschichte im Spiegel der Philatelie			
Nr. 68	117 Seiten	9,80 M	665 984 7
Schröder, Kartenentwürfe der Erde/Kartographische Abbildungsverfahren aus mathematischer und historischer Sicht			
Nr. 128	168 Seiten	9,– M	666 460 3
Schröder, Mathematik im Reich der Töne			
Nr. 106	111 Seiten	7,– M	666 078 4
Sedláček, Einführung in die Graphentheorie			
Nr. 40	171 Seiten	6,40 M	665 105 2
Smogorschewski, Lobatschewskische Geometrie			
Nr. 96	75 Seiten	6,– M	665 842 2
Thiele, Mathematische Beweise			
Nr. 99	176 Seiten	8,60 M	665 919 3
Wilenskin, Unterhaltsame Mengenlehre			
Nr. 64	184 Seiten	6,50 M	665 636 3

KLEINE NATURWISSENSCHAFTLICHE BIBLIOTHEK (Mathematik)

Bakelman, Spiegelung am Kreis			
Bd. 6	132 Seiten	7,– M	665 735 8
Wilenskin, Methoden der schrittweisen Näherung			
Bd. 5	108 Seiten	5,90 M	665 723 5