

28. August 2001. U. Schoenwaelder; <http://www.math.rwth-aachen.de/~Ulrich.Schoenwaelder>
 HB = Hochschulbibl. RWTH, HBZ = <http://www.hbz-nrw.de/> (HBZ-CD-ROM Online), MB = Mathe-
 matikbibl., DB = Didaktikbibl. (Winter), FH = Bibl. Fachhochschule Aachen, FL = Fernleihe, IB Nr.
 Institutsbibliothek Nr., LB = HB-Lehrbuchsammlung, LS = HB-Lesesaal

LITERATUR ZUR ELEMENTAREN ZAHLENTHEORIE: LEHRBÜCHER

- [1] W. A. Adams and L. J. Goldstein. *Introduction to Number Theory*. Prentice–Hall, Inc., 1976. MB: 9094. Quadratic fields and forms. Chapters: 1 Introduction; 2 Divisibility and Primes; 3 Congruences; 4 The Law of Quadratic Reciprocity; 5 Arithmetic Functions (5.3 The Möbius Inversion Formula); 6 A Few Diophantine Equations; 7 The Gaussian Integers; 8 Arithmetic in Quadratic Fields; 9 Factorization Theory in Quadratic Fields; 10 Applications of the Factorization Theory to Diophantine Equations; 11 The Representation of Integers by Binary Quadratic Forms.
- [2] A. Aigner. *Zahlentheorie*. de Gruyter, 1975. MB: 7882.
- [3] P. S. Alexandroff, A. I. Markuschewitsch, and A. J. Chintschin. *Enzyklopädie der Elementarmathematik, Band I: Arithmetik*. Hochschulbücher für Mathematik. Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1954. HB: 1 Bb 1054. S. 225–313: Die Elemente der Zahlentheorie (A. J. Chintschin): Kap. I: Teilbarkeit und Primzahlen; Kap. II: Die Kongruenzmethode; Kap. III: Der Euklidische Algorithmus und die Kettenbrüche; Kap. IV: Die Darstellung der Zahlen durch systematische Brüche und durch Kettenbrüche; Kap. V: Kettenbrüche und diophantische Approximationen; Kap. VI: Algebraische und transzendente Zahlen.
- [4] W. S. Anglin. *The Queen of Mathematics. An Introduction to Number Theory*. Kluwer Texts in the Mathematical Sciences 8. Dordrecht: Kluwer, 1995. ISBN 0-7923-3287-3. HBZ. Tel. Rev.: Monthly 102:9 (1995), 852. 1. Propaedeutics. 2. Simple continued fractions. 3. Congruence. 4. $x^2 - Ry^2 = C$. 5. Classical construction problems. 6. The polygonal number theorem. 7. Analytic number theory.
- [5] Andreas Bartholomé, Josef Rung, and Hans Kern. *Zahlentheorie für Einsteiger*. Vieweg–Mathematik für Schüler und Studenten. Vieweg, 1995, ²1996. HBZ.
- [6] J. W. Bruce, P. J. Giblin, and P. J. Rippon. *Microcomputers and Mathematics*. Cambridge Univ. Press, 1990. HB: Bm 2340. Euklidischer Algorithmus, Kettenbrüche, Fibonacci-Folge, Eulers Phi-Funktion, Legendre-Symbol, Primzahlen, Primzahltests, π , e (ist irrational: S. 278), Differentialgleichungssysteme.
- [7] Peter Bundschuh. *Einführung in die Zahlentheorie*. Hochschultext. Springer-Verlag, 1988, ³1996. HB: Bf9021, Bf9021+3. ISBN 0-387-15305-5, 3-540-60920-2.
- [8] S. A. Burr et al. *The Unreasonable Effectiveness of Number Theory*. Proceedings of Symposia in Applied Mathematics. AMS, 1993.
 Contents: M. R. Schroeder: The unreasonable effectiveness of number theory in physics, communication, and music; G. E. Andrews: The reasonable and unreasonable effectiveness of number theory in statistical mechanics; J. G. Lagarias: Number theory and dynamical systems; G. Marsaglia: The mathematics of random number generators; V. Pless: Cyclotomy and cyclic codes; M. D. McIlroy: Number theory in computer graphics.
- [9] D. Burton. *Elementary Number Theory*. [New to] McGraw–Hill, 1997. HBZ. Contents: Divisibility Theory in the Integers / Primes and Their Distribution / The Theory of Congruences / Fermat’s Theorem / Primitive Roots and Indices / The Quadratic Reciprocity Law / Perfect Numbers / The Fermat Conjecture / Representation of Integers as Sums of Squares / Fibonacci Numbers / Continued Fractions / Some Twentieth Century Developments.
- [10] Robin Chapman. A guide to arithmetic, August 5 1994. alg/arithm.rjc.dvi.
- [11] A. J. Chinčín. *Drei Perlen der Zahlentheorie*. Akademie-Verlag, 1951. MB: 515.
- [12] Judita Cofman. *Einblicke in die Geschichte der Mathematik: Aufgaben und Materialien für die Sekundarstufe I*. Texte zur Didaktik der Mathematik. Spektrum Akad. Verlag, 1999. Teil I: Aufgaben mit Bemerkungen zur Geschichte der Mathematik, Teil II: Lösungen, Teil III: Zusätzliche Bemerkungen aus der Geschichte der Mathematik.
- [13] J. H. Conway and R. K. Guy. *The Book of Numbers*. Springer-Verlag, 1996. MB: 17923.
- [14] H. Davenport. *The Higher Arithmetic. An Introduction to the Theory of Numbers*. Hutchinson & Co. Ltd.; Cambridge Univ. Press, 1952, ⁶1992. MB: 16 723. Inhalt: I Factorization and primes. II Congruences. III Quadratic residues. IV Continued fractions. V Sums of squares. VI Quadratic forms. VII Some Diophantine equations. VIII Computers and the theory of numbers (7. The RSA cryptographic method).
- [15] D. M. Davis. *The Nature and Power of Mathematics*. Princeton Univ. Press, 1993. Number theory with its application to cryptography.
- [16] K. Denecke and K. Todorov. *Algebraische Grundlagen der Arithmetik*. Berliner Studienreihe zur Mathematik, Band 4. Heldermann Verlag, 1994. MB: 17179.
- [17] H. M. Edgar. *A First Course in Number Theory*. Wadsworth, 1988. p -adic Newton’s method for successive approximations. Tel. Rev.: Amer. Math. Monthly 99:8(1992), 805.
- [18] D. E. Flath. *Introduction to Number Theory*. John Wiley & Sons, 1989. MB: 14665. Quadratische Formen.
- [19] P. Fletcher and C. W. Patty. *Foundations of Higher Mathematics*. PWS–Kent, ²1992. Tel. Rev.: Amer. Math. Monthly 100(1):1993, 96.
- [20] H. Freund. *Elemente der Zahlentheorie*. Teubner, 1994. MB: 10406.
- [21] G. Frey. *Elementare Zahlentheorie*. Vieweg–Studium 56, Grundkurs Mathematik. Vieweg, 1984. MB: 13930.
- [22] Jay R. Goldman. *The Queen of Mathematics: A Historical(ly Motivated) Guide to Number Theory*. A K Peters, 1997. ISBN 1- 56881-006-7. MB: 18414. Rekl.: Notices AMS 44:9 (1997), 1094.
- [23] E. Grosswald. *Topics from the Theory of Numbers*. Birkhäuser, ²1984. MB: 12306. Part Two: Elementary Number Theory.

- [24] G. H. Hardy and E. M. Wright. *Einführung in die Zahlentheorie*. R. Oldenbourg, 1958. HB: Bf1585. Kap. 3: Fareyreihen und ein Satz von Minkowski. Original: An introduction to the Theory of Numbers, Oxford Univ. Press, ³1954.
- [25] G. H. Hardy and E. M. Wright. *The Theory of Numbers*. Oxford Univ. Press, ⁴1960.
- [26] F. Ischebeck. *Einladung zur Zahlentheorie*. BI Wissenschaftsverlag, 1992. MB: 16320. S. 186–187: Namensliste mit Lebensdaten.
- [27] T. H. Jackson. *From Number Theory to Secret Codes*. Adam Hilger, 1987. Continued fractions and rational approximants.
- [28] T. H. Jackson. *From Polynomials to Sums of Squares*. Inst. of Physics Publishing, 1995.
- [29] M. Jeger. *Computer–Streifzüge. Eine Einführung in Zahlentheorie und Kombinatorik aus algorithmischer Sicht*. Programm–Praxis 5. Birkhäuser, 1986. HB: 5 Za 7362. Kap. 5: $n!$, π , e . Review: Praxis der Mathematik 31:1 (1989), 62–63.
- [30] N. Koblitz. *A Course in Number Theory and Cryptography*. GTM 114. Springer–Verlag, 1987. HB: 114 Bb 1244. Ch. I: Some topics in elementary number theory; §1: Time estimates for doing arithmetic, §2: Divisibility and the Euclidean algorithm, §3: Congruences (Fermat’s Little Theorem, Chinese Remainder Theorem), §4: Some applications to factoring. Ch. II: Finite fields and quadratic residues. Ch. III: Cryptography. Ch. IV: Public Key. Ch. V: Primality and Factoring. Ch. VI: Elliptic Curves (cryptosystems, factorization).
- [31] A. Leutbecher. *Zahlentheorie. Eine Einführung in die Algebra*. Grundwissen Mathematik, Springer–Lehrbuch. Springer–Verlag, 1996. MB: 17917.
- [32] W. J. LeVeque. *Topics in Number Theory, Volume 1*. Addison–Wesley mathematics series. Addison–Wesley, 1956. MB: 592 a.
- [33] W. J. LeVeque. *Topics in Number Theory, Volume 2*. Addison–Wesley mathematics series. Addison–Wesley, 1956. MB: 592 b.
- [34] W. J. LeVeque. *Elementary Theory of Numbers*. Addison–Wesley series in introductory mathematics. Addison–Wesley, 1962. MB: 1716.
- [35] Malcolm E. Lines. *Think of a Number. Ideas, concepts and problems which challenge the mind and baffle the experts*. Adam Hilger (IOP Publishing Ltd), 1990. FL: UB Bielefeld 100/1663205+1. ISBN 0-85274-183-9. Published also under the title: Numbers at work and at play.
- [36] Bill McClung. Exploring numbers. <http://archives.math.utk.edu/interactive.texts/projectpages/en.html>. Mit Mathematica.
- [37] T. Nagell. *Introduction to Number Theory*. Wiley, 1951, ²1981. MB: 4818. ISBN 0-8284-0163-2.
- [38] I. Niven and H. S. Zuckerman. *Einführung in die Zahlentheorie*. BI, 1976. MB: 8911ab.
- [39] I. Niven, H. S. Zuckerman, and H. L. Montgomery. *An Introduction of the Theory of Numbers*. Wiley, 1991.
- [40] O. Ore. *Invitation to Number Theory*. MAA, 1967. Gentle introduction to elementary number theory.
- [41] H.-H. Ostmann and H. Liermann. Zahlentheorie. In Behnke et al., editor, *Grundzüge der Mathematik*, number Bd. I: Grundlagen der Mathematik. Arithmetik und Algebra, chapter Teil B, Kapitel 6, pages 368–425. Göttingen: Vandenhoeck-Ruprecht, 1966. MB: 3947a. Vgl. [42].
- [42] H.-H. Ostmann and H. Liermann. Theory of numbers. In H. Behnke et al., editor, *Fundamentals of Mathematics*, number Volume I: Foundations of Mathematics. The Real Number System and Algebra, chapter Part B, Chapter 6, pages 355–408. Cambridge, MA: MIT Press, 1974. ISBN 0-262-02048-3. MB: 8207a. Vgl. [41].
- [43] F. Padberg. *Didaktik der elementaren Zahlentheorie*. smd. Herder, 1981. MB: 15714. Rev.: PM 25:12 (1983), 382.
- [44] H. Rademacher. *Lectures on Elementary Number Theory*. Blaisdell Publ. Co., 1964. HB: Bf52.
- [45] H. Rademacher. *Lectures on Elementary Number Theory*. R. E. Krieger Publ., 1977.
- [46] Don Redmond. *Number Theory - An Introduction*. Pure and Appl. Math.: A Series of Monographs and Textbooks 201. Dekker, 1996. ISBN 0-8247-9696-9. HBZ.
- [47] R. Remmert and P. Ullrich. *Elementare Zahlentheorie*. Birkhäuser, ²1995. HB: Bf915+2 LB, B01303 Aufsicht LS. ISBN 3-7643-5197-7. Primfaktorzerlegung, ggT, Dezimalsystem, Kongruenzen, primitive Wurzeln, Reziprozitätsgesetz für quadratische Reste. Satz von Fermat-Euler in der Kryptographie.
- [48] K. H. Rosen. *Elementary Number Theory and Its Applications*. Addison–Wesley, 1984. MB: 12714. Lamé’s theorem: S. 62. Euklidischer Algorithmus.
- [49] H. Scheid. *Zahlentheorie*. BI, 1991. MB: 15713.
- [50] Friedrich Schwarz. *Einführung in die Elementare Zahlentheorie*. MuPAD lectures. Teubner, 1998. HB: Bb5018. ISBN 3-519-02193-5. Mit CD-ROM für interaktive Version des Buches mit MuPad Light für Windows 95.
- [51] J. Schwermer. Über Reziprozitätsgesetze in der Zahlentheorie. In H. Knörrer, C.-G. Schmidt, J. Schwermer, and P. Slodowy, editors, *Arithmetik und Geometrie. Vier Vorlesungen*, Mathematische Miniaturen 3, pages 29–69. Birkhäuser, 1986. MB: 13286.
- [52] H. N. Shapiro. *Introduction to the Theory of Numbers*. Wiley, 1983. MB: 11800.
- [53] H. Siemon. *Anwendungen der elementaren Gruppentheorie in Zahlentheorie und Kombinatorik*, chapter 2.8: Die Modulgruppe und ihre Anwendung auf binäre quadratische Formen, pages 83–102. Klett Studienbücher Mathematik. Ernst Klett, 1981. HB: Bf 7343. MB: 12232.
- [54] W. Sierpiński. *Elementary Theory of Numbers*. North–Holland, 1988. MB: 14176. Umfassend. Ch. VIII: Continued fractions.
- [55] H. Stark. *An Introduction to Number Theory*. Chicago: Markham, 1970.
- [56] James T. Tattersall. *Elementary Number Theory in Nine Chapters*. Cambridge Univ. Press, 1999.
- [57] B. A. Venkov. *Elementary Number Theory*. Wolters–Noordhoff, Groningen, 1970. MB: 5968.
- [58] I. M. Winogradow. *Elemente der Zahlentheorie*. Hochschulbücher für Mathematik 22. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1955.

- [59] Song Y. Yan. *Number Theory for Computing*. Springer, 2000. MB: 18905. ISBN 3-540-65472-0. Elementary Number Theory: Divisibility; Diophantine Equations; Arithmetical Functions; Congruences; Arithmetic of Elliptic Curves. Algorithmic Number Theory: Primality Testing; Integer Factorization; Discrete Logarithms; Quantum Algorithmic Number Theory. Applied Number Theory: Computer Systems Design; Cryptology and Information Security.