

Weitere, neuere **Literatur**

Deuffhard, P., Hohmann, A.
Numerische Mathematik I. Eine algorithmisch orientierte Einführung.
De Gruyter, Berlin, 2002.

Hämmerlin, G., Hoffmann, K.-H.
Numerische Mathematik.
Springer, Berlin, 1991.

Hanke-Bourgeois, M.
Grundlagen der Numerischen Mathematik und des Wissenschaftlichen Rechnens.
Teubner, Stuttgart, 2002.

Plato, R.
Numerische Mathematik kompakt.
Vieweg, Braunschweig, 2000.

Stoer, J., Bulirsch, R.
Numerische Mathematik 1.
Springer Lehrbuch. Springer, Berlin, 2007.

Stoer, J., Bulirsch, R.
Numerische Mathematik 2.
Springer Lehrbuch. Springer, Berlin, 2005.

Literatur

- Abramowitz, M.; Stegun, I.A. (Ed.): Handbook of Mathematical Functions. Washington: National Bureau of Standards 1965, New York: Dover 1973.
- Acton, F.S.: Numerical Methods that Work. New York: Harper and Row 1970.
- Ahlberg, J.; Nilson, E.; Walsh, J.: The Theory of Splines and Their Applications. New York: Academic Press 1967.
- Alefeld, G.; Herzberger, J.: Einführung in die Intervallrechnung. Mannheim: Bibliographisches Institut 1974.
- Babuška, I.; Práger, M.; Vitásek, E.: Numerical Processes in Differential Equations. New York: Interscience 1966.
- Bateman, H.: [1] Higher Transcendental Functions, Vol. I–III. New York: McGraw-Hill 1953, 1955.
- [2] Tables of Integral Transforms, Vol. I, II. New York: McGraw-Hill 1954.
- Bauer, F.L.; Heinhold, J.; Samelson, K.; Sauer, R.: Moderne Rechenanlagen. Stuttgart: Teubner 1965.
- Bierens de Haan, D.: Nouvelles Tables d'Intégrales Définies. Leiden: Engels 1867.
- Björck, A.; Dahlquist, G.: Numerische Methoden. München: Oldenbourg 1979.
- Boor, C. de: A Practical Guide to Splines. New York: Springer 1978.
- Collatz, L.: [1] The Numerical Treatment of Differential Equations. Berlin: Springer 1966.
- [2] Funktionalanalysis und numerische Mathematik. Berlin: Springer 1968.
- Davis, P.J.: Interpolation and Approximation. New York: Blaisdell 1963.
- Davis, P.J.; Rabinowitz, P.: Methods of Numerical Integration. New York: Academic Press 1975.
- Dongarra, J.J.; Bunch, J.R.; Moler, C.B.; Stewart, G.W.: LINPACK Users' Guide. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics 1979.
- Engels, H.: Numerical Quadrature and Cubature. London: Academic Press 1980.
- Faddejew, D.K.; Faddejewa, W.N.: Numerische Methoden der Linearen Algebra. München: Oldenbourg 1979.
- Fike, C.T.: Computer Evaluation of Mathematical Functions. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1968.
- Forsythe, G.E.; Malcolm, M.A.; Moler, C.B.: Computer Methods for Mathematical Computations. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1977.
- Forsythe, G.E.; Moler, C.B.: Computer-Verfahren für lineare algebraische Systeme. München: Oldenbourg 1971.
- Forsythe, G.E.; Wasow, W.R.: Finite-Difference Methods for Partial Differential Equations. New York: Wiley 1964.
- Gantmacher, F.R.: Matrizenrechnung I, II. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften 1958, 1959.
- Garbow, B.S.; Boyle, J.M.; Dongarra, J.J.; Moler, C.B.: Matrix Eigensystem Routines. EISPACK Guide Extension. Berlin: Springer 1977.
- Gastinel, N.: Lineare numerische Analysis. Braunschweig: Vieweg 1972.
- Gradstein, I.S.; Ryzhik, I.M.: Summen-, Produkt- und Integraltafeln. Frankfurt: Deutsch 1981.
- Gregory, R.T.; Carney, D.L.: A Collection of Matrices for Testing Computational Algorithms. New York: Wiley 1969.
- Grigorieff, R.D.: Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen, Band 1: Einschrittverfahren, Band 2: Mehrschrittverfahren. Stuttgart: Teubner 1972, 1977.

- Gröbner, W.; Hofreiter, N.: *Integraltafeln*, 1. Teil: Unbestimmte Integrale, 2. Teil: Bestimmte Integrale. Wien: Springer 1975, 1973.
- Hainer, K.: *Numerische Algorithmen auf programmierbaren Taschenrechnern*. Mannheim: Bibliographisches Institut 1980.
- Hall, G.; Watt, J.M.: *Modern Numerical Methods for Ordinary Differential Equations*. Oxford: Clarendon Press 1976.
- Hamming, R.W.: *Numerical Methods for Scientists and Engineers*. New York: McGraw-Hill 1973.
- Hart, J.F. et al.: *Computer Approximations*. New York: Wiley 1968.
- Henrici, P.: [1] *Discrete Variable Methods in Ordinary Differential Equations*. New York: Wiley 1962.
- [2] *Error Propagation for Difference Methods*. New York: Wiley 1963.
- [3] *Elemente der numerischen Analysis 1, 2*. Mannheim: Bibliographisches Institut 1972.
- Hinton, E.; Owen, D.R.J.: *Finite Element Programming*. London: Academic Press 1977.
- Householder, A.S.: [1] *Principles of Numerical Analysis*. New York: McGraw-Hill 1953, Dover 1974.
- [2] *The Theory of Matrices in Numerical Analysis*. New York: Blaisdell 1964.
- [3] *The Numerical Treatment of a Single Nonlinear Equation*. New York: McGraw-Hill 1970.
- Isaacson, E.; Keller, H.B.: *Analyse numerischer Verfahren*. Frankfurt: Deutsch 1973.
- Jahnke, E.; Emde, F.; Lösch, F.: *Tafeln höherer Funktionen*. Stuttgart: Teubner 1966.
- John, F.: *Lectures on Advanced Numerical Analysis*. New York: Gordon and Breach 1967.
- Kamke, E.: *Differentialgleichungen, Lösungsmethoden und Lösungen, Band 1: Gewöhnliche Differentialgleichungen, Band 2: Partielle Differentialgleichungen erster Ordnung für eine gesuchte Funktion*. Stuttgart: Teubner 1977, 1979.
- Keller, H.B.: [1] *Numerical Methods for Two-Point Boundary-Value Problems*. London: Blaisdell 1968.
- [2] *Numerical Solution of Two Point Boundary Value Problems*. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics 1976.
- Khinchine, A.: *Kettenbrüche*. Leipzig: Teubner 1956.
- Knopp, K.: [1] *Elemente der Funktionentheorie*. Berlin: de Gruyter 1978.
- [2] *Funktionentheorie I*. Berlin: de Gruyter 1976.
- Krylov, V.I.: *Approximate Calculation of Integrals*. New York: Macmillan 1962.
- Lambert, J.D.: *Computational Methods in Ordinary Differential Equations*. London: Wiley 1973.
- Lapidus, L.; Seinfeld, J.H.: *Numerical Solution of Ordinary Differential Equations*. New York: Academic Press 1971.
- Linz, P.: *Theoretical Numerical Analysis. An Introduction to Advanced Techniques*. New York: Wiley 1979.
- Lipschutz, S.: *Lineare Algebra, Theorie und Anwendung. Schaum's Outline*. Düsseldorf: McGraw-Hill 1977.
- Lösch, F.: *Siebenstellige Tafeln der elementaren transzendenten Funktionen*. Berlin: Springer 1954.
- Luke, Y.L.: [1] *Mathematical Functions and Their Approximations*. New York: Academic Press 1975.
- [2] *Algorithms for the Computation of Mathematical Functions*. New York: Academic Press 1977.
- Lyusternik, L.A.; Chervonenkis, O.A.; Yanpol'skii, A.R.: *Handbook for Computing Elementary Functions*. Oxford: Pergamon Press 1965.
- Magnus W.; Oberhettinger, F.; Soni, R.P.: *Formulas and Theorems for the Special Functions of Mathematical Physics*. Berlin: Springer 1966.
- Marchuk, G.I.: *Methods of Numerical Mathematics*. New York: Springer 1975.
- Milne-Thomson, L.M.: *The Calculus of Finite Differences*. London: Macmillan 1960.
- Mitchell, A.R.; Griffiths, D.F.: *The Finite Difference Method in Partial Differential Equations*. New York: Wiley 1980.
- Moore, R.E.: *Methods and Applications of Interval Analysis*. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics 1979.
- Müller, K.H.; Streker, I.: *FORTRAN Programmieranleitung*. Mannheim: Bibliographisches Institut 1970.
- Nash, J.C.: *Compact Numerical Methods for Computers: Linear Algebra and Function Minimisation*. Bristol: Hilger 1979.
- Nörlund, N.E.: *Differenzenrechnung*. New York: Chelsea 1954.
- Obreschkoff, N.: *Verteilung und Berechnung der Nullstellen reeller Polynome*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften 1963.
- Ortega, J.M.: *Numerical Analysis, A Second Course*. New York: Academic Press 1972.
- Ortega, J.M.; Rheinboldt, W.C.: *Iterative Solution of Nonlinear Equations in Several Variables*. New York: Academic Press 1970.
- Ostrowski, A.M.: *Solution of Equations in Euclidean and Banach Spaces*. New York: Academic Press 1973.
- Perron, O.: *Die Lehre von den Kettenbrüchen I, II*. Stuttgart: Teubner 1977.
- Polya, G.; Szegő, G.: *Problems and Theorems in Analysis I, II*. Berlin: Springer 1976.
- Ralston, A.; Wilf, H.S.: *Mathematische Methoden für Digitalrechner I, II*. München: Oldenbourg 1972, 1979.
- Rice, J.R. (Ed.): [1] *Mathematical Software*. New York: Academic Press 1971.
- [2] *Mathematical Software III*. New York: Academic Press 1977.
- Richtmyer, R.D.; Morton, K.W.: *Difference Methods for Initial-Value Problems*. New York: Wiley 1967.
- Sard, A.: *Linear Approximation*. Providence: American Mathematical Society 1963.
- Schwarz, H.R.: *Methode der finiten Elemente*. Stuttgart: Teubner 1980.
- Schwarz, H.R.; Rutishauser, H.; Stiefel, E.: *Numerik symmetrischer Matrizen*. Stuttgart: Teubner 1972.
- Shampine, L.F.; Gordon, M.K.: *Computer Solution of Ordinary Differential Equations. The Initial Value Problem*. San Francisco: Freeman 1975.
- Smith, B.T.; Boyle, J.M.; Garbow, B.S.; Ikebe, Y.; Klema, V.C.; Moler, C.B.: *Matrix Eigensystem Routines – EISPACK Guide*. Berlin: Springer 1976.
- Sterbenz, P.H.: *Floating-Point Computation*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1974.
- Stetter, H.J.: *Analysis of Discretization Methods for Ordinary Differential Equations*. Berlin: Springer 1973.
- Stoer, J.: *Einführung in die Numerische Mathematik I, II*. Berlin: Springer 1976, 1978 (Band II gemeinsam mit R. Bulirsch).
- Strang, G.; Fix, G.J.: *An Analysis of the Finite Element Method*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1973.
- Stroud, A.H.: *Approximate Calculation of Multiple Integrals*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1971.
- Stummel, F.; Hainer, K.: *Introduction to Numerical Analysis*. Edinburgh: Scottish Academic Press 1980.
- Szegő, G.: *Orthogonal Polynomials*. New York: American Mathematical Society 1939, 1978.
- Törnig, W.: *Numerische Mathematik für Ingenieure und Physiker, Band 1: Numerische Methoden der Algebra, Band 2: Eigenwertprobleme und numerische Methoden der Analysis*. Berlin: Springer 1979.
- Varga, R.S.: *Matrix Iterative Analysis*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall 1962.

- Wendroff, B.: Theoretical Numerical Analysis. New York: Academic Press 1966.
 Werner, H.: Praktische Mathematik I, II. Berlin: Springer 1975, 1979 (Band II gemeinsam mit R. Schaback).
 Wilkinson, J. H.: [1] The Algebraic Eigenvalue Problem. Oxford: Clarendon Press 1965.
 – [2] Rundungsfehler. Berlin: Springer 1969.
 Wilkinson, J. H.; Reinsch, C.: Handbook for Automatic Computation. Vol. 2: Linear Algebra. Berlin: Springer 1971.
 Willers, F. A.: Methoden der praktischen Analysis. Berlin: de Gruyter 1971.
 Young, D. M.: Iterative Solution of Large Linear Systems. New York: Academic Press 1971.
 Zienkiewicz, O. C.: Methode der finiten Elemente. München: Hanser 1975.
 Zurmühl, R.: Praktische Mathematik für Ingenieure und Physiker. Berlin: Springer 1965.

Zeitschriften zur Numerischen Mathematik und angrenzenden Gebieten

- ACM Transactions on Mathematical Software. New York: Association for Computing Machinery.
 Applied Mathematics and Computation. New York: American Elsevier.
 BIT. Nordisk Tidskrift for Informations-Behandling. København.
 Calcolo. Pisa: Istituto di Elaborazione della Informazione del CNR.
 Communications of the ACM. New York: Association for Computing Machinery.
 Computer Journal. London: British Computer Society.
 Computers and Mathematics with Applications. New York: Pergamon.
 Computing, Archiv für Informatik und Numerik. Wien: Springer.
 IMA Journal of Numerical Analysis. London: Academic Press.
 International Journal for Numerical Methods in Engineering. New York: Wiley.
 International Journal of Computer Mathematics, Section B: Computational Methods. London: Gordon and Breach.
 Journal of Computational and Applied Mathematics. Antwerpen: Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging.
 Journal of the ACM. New York: Association for Computing Machinery.
 Journal of the Institute of Mathematics and its Applications. London: Academic Press.
 Mathematics of Computation. Providence: American Mathematical Society.
 Memoirs of Numerical Mathematics. Kyoto: Research Institute for Mathematical Sciences.
 Numerical Functional Analysis and Optimization. New York: Dekker.
 Numerische Mathematik. Berlin: Springer.
 Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics. Oxford: Clarendon Press.
 RAIRO, Revue Française d'Automatique, d'Informatique, et de Recherche Opérationnelle. Analyse Numérique. Paris: Dunod.
 SIAM Journal on Numerical Analysis. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics.
 SIAM Journal on Scientific and Statistical Computing. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics.
 SIAM Review. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics.
 U.S.S.R. Computational Mathematics and Mathematical Physics. Oxford: Pergamon.
 Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik. Berlin: Akademie-Verlag.
 Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik. Basel: Birkhäuser.

Veröffentlichungen zur Numerischen Mathematik werden in den Referate-Zeitschriften

Current Mathematical Publications, Providence: American Mathematical Society,
 Mathematical Reviews, Providence: American Mathematical Society,
 Zentralblatt für Mathematik und ihre Grenzgebiete, Mathematics Abstracts, Berlin:
 Springer

unter der Abteilung „65 Numerical Analysis“ erfaßt.