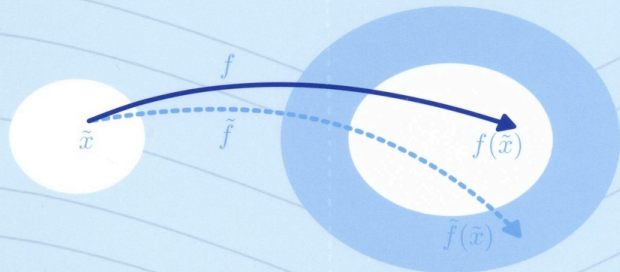


Peter Deuffhard Andreas Hohmann Numerische Mathematik 1

Eine algorithmisch
orientierte Einführung

4. Auflage



de Gruyter

Deuffhard/Hohmann Numerische Mathematik 1 4. Auflage

Numerische Mathematik versteht sich heute als Teil des übergeordneten interdisziplinären Gebietes Scientific Computing, zu deutsch oft auch *Wissenschaftliches Rechnen*.

Dieses Lehrbuch hat sich seit der zweiten Auflage zu einem vielbeachteten Klassiker im deutschsprachigen Raum entwickelt. Sein vorrangiges Ziel ist die Entwicklung des algorithmischen Denkens, aufgebaut in enger Anlehnung an die parallel dazu entwickelte zugehörige mathematische Theorie. Wesentliche Konzepte der Numerik von Differentialgleichungen werden an einfacheren Problemen wie Drei-Term-Rekursionen oder numerische Quadratur dargestellt.

Die vierte Auflage wurde in Teilen überarbeitet und um Abschnitte über stochastische Eigenwertprobleme, das Prinzip der Google™-Suchmaschine und Monte-Carlo-Methoden erweitert. Das Lehrbuch wendet sich an Studierende der Mathematik, Informatik, Physik, Chemie oder Ingenieurwissenschaften sowie an Quereinsteiger zum Selbststudium. Vorausgesetzt werden lediglich Grundkenntnisse der Analysis und der Linearen Algebra.

Aus dem Inhalt

- > Lineare Gleichungssysteme
- > Fehleranalyse
- > Lineare Ausgleichsprobleme
- > Nichtlineare Gleichungssysteme und Ausgleichsprobleme
- > Lineare Eigenwertprobleme
- > Drei-Term-Rekursionen
- > Interpolation und Approximation
- > Große symmetrische Gleichungssysteme und Eigenwertprobleme

Peter Deuffhard ist Gründer und Präsident des Zuse-Instituts Berlin (ZIB), Mitbegründer des Berliner Forschungszentrums MATHEON sowie Professor am Institut für Mathematik der Freien Universität Berlin. *Andreas Hohmann* ist nach seiner Zeit am ZIB heute als Softwarearchitekt in Cambridge (USA) tätig.



ISBN 978-3-11-020354-7
www.deGruyter.com