

# Langenscheidts Fachwörterbuch Mathematik

## Englisch-Deutsch-Französisch-Russisch

*Vierte Auflage*

von

Prof. Dr. rer. nat. habil. Günther Eisenreich  
und Dipl.-Math. Ralf Sube



Langenscheidt

Berlin • München • Wien • Zürich • New York

## **Inhalt**

### **Grundlagen der Mathematik**

Metamathematik • Axiomatik

Mathematische Logik

Aussagenkalkül

Prädikatenkalkül

Nichtklassische Logiken

Mengenlehre

Relationen

Kardinal- und Ordinalzahlen

Kombinatorik

Kategorientheorie

### **Algebra**

Binäre Systeme

Gruppentheorie (allgemeine Gruppentheorie,  
topologische Gruppen, Liesche Gruppen)

Gruppoide, Halbgruppen usw.

Darstellungstheorie

Ringe, Körper, Algebren, Moduln, Ideale, Bewertungstheorie

Lineare Algebra

Matrizen und Determinanten, Vektorräume

Theorie der algebraischen Formen • Invariantentheorie

Verbandstheorie

Universelle Algebra

Algebraische Geometrie

Algebraische Kurven, Flächen, Mannigfaltigkeiten

Schematheorie

Abzählende Geometrie

Homologische Algebra

K-Theorie

Zahlentheorie

Elementare Zahlentheorie

Algebraische, analytische, additive Zahlentheorie

Primzahltheorie

Diophantische Gleichungen

Geometrie der Zahlen

Kettenbrüche

### **Topologie**

Algebraische Topologie

Homologietheorie, Kohomologietheorie

Homotopietheorie

Knotentheorie

Faserbündel

Garbentheorie

Graphentheorie

Mengentheoretische Topologie

Topologische Räume

Dimensionstheorie

### **Analysis**

Differential- und Integralrechnung

Folgen, Reihen, Produkte • Limitierung

Funktionentheorie

Potentialtheorie

Differentialgleichungen • Rand- und Eigenwertaufgaben

Differenzenrechnung

Maß- und Integrationstheorie • reelle Funktionen

Fastperiodische Funktionen

Funktionalanalysis • Integraltransformationen

Integralgleichungen

Variationsrechnung

Spezielle Funktionen

Approximationstheorie

Numerische Mathematik (Verfahren)

Nomographie

### **Wahrscheinlichkeitsrechnung**

#### **und mathematische Statistik**

Fehlertheorie

Stochastische Prozesse

Anwendungen (mathematische Grundbegriffe)

### **Optimierung • Spieltheorie**

#### **Geometrie**

Elementargeometrie

Analytische Geometrie

Synthetische Geometrie

Spezielle Geometrien

Projektive Geometrie

Darstellende Geometrie

Differentialgeometrie

Vektor- und Tensorrechnung

Riemannsche Geometrie

Integralgeometrie • konvexe Mengen

### **Mathematische Instrumente**

#### **Automatentheorie**