G. Klimek, M. Klimek: Discovering Curves and Surfaces with Maple, Springer-Verlag, New York 1997

Die Visualisierung von Ergebnissen spielt im wissenschaftlichen Rechnen eine immer größere Rolle. Dementsprechend verfügen die meisten Computeralgebrasysteme über immer ausgefeiltere und umfangreichere graphische Komponenten. Die meisten Benutzer können zwar ohne größere Probleme einfache Graphiken wie der Plot einer Funktion oder einer Punktmenge erstellen; das volle Potential der Systeme werden sie aber oft nicht einmal erahnen. Zur Erstellung komplexerer Graphiken, insbesondere dreidimensionaler Darstellungen von Flächen, fehlen häufig auch Grundkenntnisse bei so wichtigen Aspekten wie Perspektive oder Beleuchtung.

In dem vorliegenden Buch werden die graphischen Möglichkeiten von Maple detailliert besprochen. Es erläutert zum einen die wesentlichen Befehle mit ihren vielen Optionen sowie die dahinter stehenden Datenstrukturen. Zum anderen versucht es, dem Leser ein Basiswissen zu vermitteln. So werden Themen wie geometrische Transformationen, Schattenwurf, Perspektive oder Licht und Farbe behandelt. Dabei beschränkt sich das Buch — wie schon aus dem Titel klar hervorgeht — auf die Darstellung von Kurven und Flächen (inklusive Animationen).

Das Buch will kein umfassendes Lehrbuch der Computergraphik oder der Visualisierung sein. Wie die Autoren im Vorwort schreiben, soll es als ein „pragmatic do-it-yourself guide“ dienen. Dieses Ziel haben sie auch sehr gut erreicht. Ein Ingenieur oder Naturwissenschaftler, der die graphische Darstellung seiner Ergebnisse verbessern möchte, aber auch jeder Benutzer von Maple, der einfach ein wenig mit der Graphik spielen will, wird in dem Buch viele nützliche Hinweise oder Anregungen finden.

Werner M. Seiler (Mannheim)