D. Redfern and E. Chandler: Maple ODE Lab Book.

Dieses Buch ist gedacht als Ergänzung zu einem konventionellen Lehrbuch über gewöhnliche Differentialgleichungen wie etwa Boyce/DePrima. Behandelt wird im wesentlichen nur die lineare Theorie. Dazu kommen einige graphische Methoden wie Richtungsfelder und Phasenporträts, Reihenlösungen sowie kurz numerische Verfahren. Dabei wird die Theorie stets als bekannt vorausgesetzt; in dem Buch geht es rein um deren praktische Umsetzung mit Maple.

Es wird nicht vorausgesetzt, daß der Leser über Maple-Kenntnisse verfügt. Zu Beginn jedes Kapitels wird kurz aufgeführt, welche bereits bekannte Maple-Befehle verwendet und welche neu eingeführt werden. Naturgemäß stehen dabei `dsolve` mit seinen verschiedenen Optionen sowie die Befehle aus der `DEtools`-Bibliothek im Vordergrund. Der Leser wird aber auch viele andere Befehle und die `linalg`-Bibliothek kennenlernen und daher nach dem Durcharbeiten des Buchs über solide Grundkenntnisse in Maple verfügen. Tiefere Programmierkenntnisse werden allerdings nicht vermittelt.

Das Buch ist gleichermaßen zum Selbststudium wie als Grundlage eines vorlesungsbegleitenden Praktikums geeignet. In jedem Kapitel werden einige Beispiele ausführlich durchgesprochen. Anschließend kann der Leser das Gelernte an Hand einiger Aufgaben selbstständig üben. Insgesamt macht das Buch einen guten Eindruck. Negativ anzumerken wäre höchstens, daß speziell für Mathematikstudenten der behandelte Stoff etwas zu elementar ist. Hier sollte man an einigen Stellen schon tiefer gehen.

(Werner M. Seiler, Karlsruhe)