

Vorwort ..... 4



**I Die rekursive Datenstruktur Liste**

1 Einführung der Datenstruktur Schlange ..... 5  
 2 Trennung von Struktur und Inhalt ..... 11  
 3 Die Liste und ihre rekursiven Methoden ..... 18  
 4 Liste in perfekter Komposition ..... 37  
 5 Die Datenstruktur Stapel – eine Spezialform der Liste ..... 43  
**Zum Weiterlesen**  
 L1 Termauswertung ..... 48



**II Die rekursive Datenstruktur Baum**

6 Eine Liste umstrukturieren ..... 49  
 7 Geordneter Binärbaum ..... 58  
 \* Methodenseite: Programme testen ..... 72  
 8 Baum in perfekter Komposition ..... 75  
 9 Bäume mit rekursiven Aufrufen durchlaufen ..... 83  
**Zum Weiterlesen**  
 L2 Definition von Bäumen ..... 93  
 L3 Fraktale – Selbstähnlichkeit ..... 94



**III Die Datenstruktur Graph**

10 Kennzeichen von Graphen ..... 96  
 11 Darstellung von Graphen ..... 102  
 12 Graphendurchlauf ..... 110  
 13 Graphendurchlauf – Vertiefung ..... 116  
**Zum Weiterlesen**  
 L4 Navigationssysteme ..... 125  
 L5 Systematische Lösungssuche – Backtracking ..... 126  
 L6 Auch Profis machen Fehler ..... 129



**IV Softwareentwicklung**

14 Projektorganisation leicht gemacht ..... 130  
 15 Gute Planung ist das halbe Leben – vom Auftrag zum Systementwurf ..... 133  
 16 Entwurfsmuster ..... 146  
 17 Umsetzungsstrategien ..... 153  
 18 Projektbeispiele ..... 157  
**Zum Weiterlesen**  
 L7 Methodenseite: Entwurfsmuster als Beispiel für gutes Programmdesign ..... 159



**Werkzeugkasten**

1 Vokabelheft Java – Python – Delphi ..... 162  
 2 Methodenseite: Entwicklungsumgebung für grafische Bedienoberflächen ..... 168  
 3 Datenbankbindung ..... 169

**Grundwissen** ..... 172

Stichwortverzeichnis ..... 176