

1 Informationen digital darstellen	8
Natürliche Zahlen	9
Rationale und reelle Zahlen	20
Graphen und Bäume	30
Zusammenfassung	44
Testen Sie sich selbst	45
2 Geheimschriften und Datensicherheit	48
Geheimschriften der Antike	49
Kryptosysteme	58
Stochastische Kryptoanalyse	62
Stochastik und polyalphabetische Kryptosysteme	66
Zusammenfassung	77
Testen Sie sich selbst	77
3 Daten komprimieren	80
Wörter ersetzen	81
Komprimierung mit binärer Kodierung von Symbolen	83
Huffman-Kodierung	88
Arithmetische Kodierung	92
Zusammenfassung	97
Testen Sie sich selbst	97
4 Selbstkorrigierende Kodierungen	100
Prüfsymbole und Fehlererkennung	101
Messen der Qualität einer Kodierung	104
Visualisierung der Suche nach guten Kodierungen	107
Effizient Kodierungen für viele Nachrichten finden	111
Zusammenfassung	117
Testen Sie sich selbst	118

5 Datenmanagement	120
Daten speichern	121
Daten abrufen	124
Daten manipulieren und abfragen	129
Daten aggregieren	133
Zusammenfassung	140
Testen Sie sich selbst	140

6 Aus Daten lernen	142
Korrelation	143
Maschinen lernen das Klassifizieren	153
Informationen aus Datensammlungen visualisieren	164
Zusammenfassung	170
Testen Sie sich selbst	171

Impressum	176
-----------	-----