

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

<b>5 Datenmanagement .....</b>	<b>120</b>
Daten speichern .....	121
Daten abrufen .....	124
Daten manipulieren und abfragen .....	129
Daten aggregieren .....	133
<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>140</b>
<b>Testen Sie sich selbst .....</b>	<b>140</b>
<b>6 Aus Daten lernen .....</b>	<b>142</b>
Korrelation .....	143
Maschinen lernen das Klassifizieren .....	153
Informationen aus Datensammlungen visualisieren .....	164
<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>170</b>
<b>Testen Sie sich selbst .....</b>	<b>171</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>176</b>