

# Inhalt

## Vorwort XI

<b>Bei uns kommt der Strom aus der Steckdose</b>	<b>1</b>
Elektrischer Strom aus dem Kraftwerk	2
Der weite Weg zur Steckdose	3
Spannung ist gefährlich, Strom verrichtet Arbeit	11
Glühlampe, Föhn und Staubsauger	14
Mikrowelle und Induktionsherd – Wärme einmal anders	25
Netzgeräte – Strom für jeden Zweck	29
<b>Telefon, die Erste – das normale Telefon</b>	<b>33</b>
Sprache wird elektrisch	34
Wie kommt die Verbindung zu Stande?	36
DECT, GAP und ISDN	40
Fax und Modem	49
DSL	57
<b>Telefon, die Zweite – telefonieren mit dem Mobiltelefon</b>	<b>61</b>
Telefonieren ohne Grenzen	61
GSM und Co.	63
Dualband, Triband, Quadband	68
Bluetooth, IrDA, NFC – die Alternative zum Verbindungskabel	70
Alles, außer Telefonieren: SMS, MMS, EMS, GPRS, MP3, E-Mail, WAP	75
Das Internet wird mobil: EDGE, UMTS, HSDPA und WiMax	81
Warne Ohren	85

## **Telefon, die Dritte – telefonieren über das Internet 93**

### **Das Internet 99**

- Verteilte Systeme, Chaos mit System 102
- Ich bin drin – der Zugang zum Netz der Netze 107
- E-Mail, Telnet, FTP und HTTP 109
- TCP/IP und DNS – Adressen im Internet 113
- Wer suchet der findet – und wird gefunden 117
- Von E-Mail, Chat und Foren zu Web 2.0 121
- Problematisches 127

### **Computer 135**

- I + I = IO 137
- Prozessor, Speicher, Festplatte 141
- Rechner für jeden Fall: Mainframe, Vektorrechner, Server, PC 155
- Programmieren und Programme 164
- Betriebssystem – das Getriebe zwischen Maschine und Programm 171
- ASCII, JPEG und PDF – aus Daten werden Informationen 175
- Der Anschluss an die Welt – Netzwerke 177
  - Repeater 183
  - Hub 184
  - Bridge 184
  - Switch 185
  - Router 185
  - Gateway 186
  - Firewall 186
- Mikroprozessoren – rien ne va plus! 187

### **Strom im Alltag 191**

- Was ist denn das für ein Draht? (1) – waren die letzten Worte des Sprengmeisters 191
- Was ist denn das für ein Draht? (2) – Starthilfe 193
  - Gleiche Spannung? 194
  - Verbraucher aus – Warnblinker an 194
  - Struppen 1 194
  - Struppen 2 195
  - Motoren an – und los geht's 195
  - Ende gut – alles gut 196

Briefe zwischen den Socken: Datenablage auf dem PC 196

Special: Stecker 199

Telefonie 199

Elektrizitätsversorgung 202

Computer 205

Bildschirm 206

Tastatur 207

Maus 208

Drucker 210

Telefon 212

ISDN 212

Netzwerk 213

USB 214

Audio 217

Multimedia 220

**Nachwort** 223

**Glossar** 225

Brennstoffzelle 225

Energie 229

Installierte Leistung 231

Internetadresse 234

Leistung 236

Wirkleistung 237

Blindleistung 238

Scheinleistung 239

Präfix 239

Supraleiter 241

Widerstand 242

**Index** 245