

**Leben im Gleichgewicht 209****Wahrnehmung mit allen Sinnen 212**

Mit Sinnen die Welt erschließen 212

**Auswahlthema 1:****Wie wir sehen 216**

Sehen – mit Augen und Gehirn 216

Der Bau des Auges 218

Was ist zum Sehen nötig? 220

Wie entstehen Bilder? 222

Die Bilder werden verbessert 233

Bilder auf der Netzhaut 224

Zwei Netzhautbilder – ein Bild 227

Bewegungssehen 228

Wie unser Auge scharfstellt 229

Die Brille 230

Projektvorschlag: Die Welt ist farbig 233

**Auswahlthema 2:****Wie wir hören 236**

Grundkurs und Projektarbeit 236

Der Schall und wie er entsteht 238

Laut und leise – hoch und tief 240

Schall unterwegs 242

Das Ohr – Sinnesorgan zum Hören 244

Schall und Gesundheit 248

**Auswahlthema 3:****Die Haut als Sinnesorgan 250**

Was unsere Haut alles kann 250

**Unser Nervensystem 254**

Vom Reiz zur Reaktion 254

Das Gehirn 258

Regulierungsvorgänge im Körper 264

Drogen 266

**Hormone – Botenstoffe im Körper 272**

Der Blutzuckerspiegel 272

Die Hormone der Schilddrüse 274

Stress 276

Künstliche Hormone . . . . . 280

Hormondrüsen im Überblick 282

**Elektrifizierte Welt 285****Elektrische Geräte und Schaltungen 288**

Elektrische Stromkreise 288

Zwei knifflige Schaltungen<sup>Z</sup> 289

*Hinweis:* In diesem Band wird die Seitenzählung von Band 3 weitergeführt.

Elektrische Energie umwandeln 292

Elektromagnete 294

Wie funktioniert ein Elektromotor? 296

Weitere Wirkungen des Stroms 298

**Helle und dunkle Lampen 302**

Wir messen Elektronenströme 302

Mehrere Geräte an einer

Stromquelle 305

Reihenschaltung und Spannung 306

Haushaltsgeräte parallelgeschaltet 309

**Der elektrische Widerstand 312**

Licht wird „gedimmt“ 312

Lernstationen 314

Spannung und Stromstärke 316

Widerstände in der Technik 317

Ein Testgerät<sup>Z</sup> 318**Gefahren der Elektrizität 320**

Sicherungen schützen 320

Weitere Schutzmaßnahmen 323

**Luft und Wasser II 329****Der Kreislauf des Kohlenstoffs 332**

Wie ernähren sich Pflanzen? 332

Die Bildung von Nährstoffen 334

Nährstoffe und Pflanzenprodukte 336

Die Zellatmung 338

Die Hefen – wichtige Nutzpilze 340

Biomasse aus Kohlenstoffdioxid 341

**Die Schadstoffbelastung der Luft 344**

Ist die Luft unser Abfalleimer? 344

Folgen der Luftverschmutzung 348

**Wasser und Wasserstoff 352**

Wasser – nicht immer zum Löschen

geeignet 352

Wasserstoff aus Wasser gewinnen 355

Aus der Sprache der Chemiker 358

Metallgewinnung durch Reduktion 360

**Sauer, ätzend und gesalzen 365****Wässrige Lösungen im Alltag 368**

Sauer – ätzend – giftig? 368

Lernstationen 370

**Saure Lösungen 374**

Warum Säuren sauer sind 374

Auch der Regen kann sauer sein 376

Wie der saure Regen entsteht 380

Schwefelsäure 382

Salzsäure 384

Zwei weitere Säuren 386

**Laugen 388**

Natronlauge 388

Zwei Laugen – zum Bauen und

zum Fensterputzen 390

Sauer oder basisch – ein Vergleich 392

**Wie Säuren mit Laugen reagieren 394**

Sauer + basisch = ? 394

Lernstationen 396

**Kochsalz und andere Salze 398**

Eigenschaften von Salzen 398

Lernstationen 400

Kochsalz – nicht nur für die Küche 402

Salze als Düngemittel 403

Kalk in Natur und Technik 404

**Sich entwickeln II 411****Ein besonderer Lebensabschnitt 412**

Die Jugendzeit 412

Fühlwelten 414

Liebe + Sex = Verantwortung 416

Ein Kind braucht Liebe

und Fürsorge 418

Die Eltern-Kind-Beziehung 420

Lebenspläne 422

Sexuell übertragbare Krankheiten

– Verhütungsmittel 424

**Anhang/Projekte A25****Zum Projekt „Die Welt ist farbig“ A25**

Wir sehen Regenbogenfarben A25

Wir untersuchen Farbstoffe A28

**Zum Projekt: Wie wir hören A30**

Schall, den wir nicht hören A30

Schwingende Luftsäulen A34

Schlag- und Zupfinstrumente A36

Blasinstrumente A37

**Berufsbilder A38**

Fotomedienlaborant/-in A38

Molkereifachmann/-frau A39

**Zum Nachschlagen A40**

Sach- und Namensverzeichnis