

**Einleitung**

Die Pflanzenzelle – ihr Bau, wichtige Vorgänge und Färbungen von Zell-Inhaltsstoffen .....	3
Kurze Übersicht zur Einteilung des Pflanzenreiches .....	8

**Wurzeln, Sprossachse und Blätter**

Vom Bau der Blütenpflanzen – Wurzel, Sprossachse und Blätter .....	15
Ein Binsen-Docht sorgt für Erleuchtung .....	21
Einrollen bei Löwenzahnstängeln .....	24
Feuerfester Mammutbaum .....	27
Mit Korken kokein .....	30
An einem Strohhalm »wird eine Tonfolge abgeschnitten« .....	33
Pfeifen bauen aus dem Pfeifenstrauch .....	35
Piewitsch-Flöte .....	37
Seifenblasen mithilfe einer Liane erzeugen .....	40
Köpfehängen nach leichten Schlägen .....	43
Knallende Bambussprosse .....	46
Eine stabile Bambusbrücke .....	50
Die Zaunrübe wickelt ihre Ranken auf .....	53
»Tote« Pflanzen zum Leben erwecken .....	56
Adern aus Blättern ziehen .....	59
Wie kann man Seerosenblätter zum Blubbern bringen? .....	62
Immer parentief rein – ohne Seife oder Waschpulver .....	65
Steinbrech mit Kalkrand .....	69
Schwitzende Blätter .....	72
Ein Blatt-Fisch wird geflochten .....	74

**Blüten**

Der Bau der Blüte .....	81
Blüten wechseln ihre Farben .....	84
Farbumschläge bei Blüten durch Zigarettenrauch .....	88
Vor Duft errötet .....	90
Vogel besucht Paradiesvogelblume .....	93
Bewegungen von Staubblättern in Blüten nach Bienenbesuch .....	95

**Samen, Früchte und Sporen**

Samen, Früchte und Sporen .....	101
Bananensplit in einer ungeöffneten Bananenfrucht .....	104
Von süßen und faden Bananen .....	106
Rote Gesichter schminken mit Bixa-Samen .....	108
Die hungrigen Getreidekeimlinge .....	110
Platzende Kirschen und saftende Radieschen .....	113
Bohnen und Linsen als Sprengstoff .....	116

---

Das Gesicht der Kokosnuss .....	119
Pflanzliche Rasseln .....	122
Vom Winde verweht – flugfähige Früchte und Samen .....	124
Segelflieger, von Kürbissamen abgeschaut .....	127
Pflanzliche Drillbohrer .....	130
Sterne stempeln .....	134
Geheimnisvolle Farnsamen .....	136
Farnwedel und Sporenbilder .....	139
Sporenbilder aus einem Pilzhut .....	143
Kiefernzapfen mit geheimer Botschaft .....	146
Die Fußstapfen des Weißen Mannes .....	149
Klettfrüchte und Klettverschluss .....	152
Das Orangen-Orakel .....	155
Tanzende Schachtelhalm-Sporen .....	157
Die Paranuss-Kerze .....	160

### **Inhaltsstoffe, Farben und Anderes**

Photosynthese und sekundäre Inhaltsstoffe .....	165
Feigenkakteen – Futter für farbstoffliefernde Läuse .....	169
Farborgel mit Rotkohlsaft .....	172
Tinte aus Eichen-Galläpfeln .....	175
Ätherisches Öl aus Johanniskraut .....	177
Lampe mit Selbstzündung .....	180
„Brennendes Eis“ .....	182
Tolle Kleister-Knolle .....	184
Fettlösliche Bestandteile aus der Möhre .....	187
Pflanzliche Saftblasen .....	189
Wasserfarbe aus Mohnblüten .....	191
Mit Milch und Zitronensaft Figuren modellieren .....	194
Hitzeschock, braune Linien oder Ringe .....	197
Die Teebeutelrakete startet .....	200
Wenn der Tee sauer wird .....	203
Pflanzenfarben hinter trüben Medien .....	206
Indikatorpapier selbst herstellen – echt würzig .....	209

### **Anhang**

Verwendete und weiterführende Literatur zu den Versuchen .....	215
Bezugsquellen der benötigten Materialien und	
Sammelorte der verwendeten Pflanzen .....	221
Liste botanischer Gärten in Deutschland .....	231
Index .....	237
Informationen zur beiliegenden CD-ROM .....	242