

Einleitung

**7 Vorwort**

---

**8 Zu diesem Buch**

---

**10 Warum ausgerechnet  
ein Mikroskop?**

---

**16 Das eigene Mikrolabor**

---

Kapitel 1 | Aufbau des Mikroskops

**22 Das Mikroskop kennenlernen**

---

Kapitel 2 | Bedienungstechnik

**28 Ein erster Blick in die Röhre**

---

Kapitel 3 | Licht als  
Informationsträger

**34 Die Welt steht Kopf**

---

Kapitel 4 | Größenordnungen  
im Mikroskop

**40 Klein, kleiner, wie klein?**

---

Kapitel 5 | Räumlichkeiten im Mikroskop

**46 Höhen und Tiefen**

---

Kapitel 6 | Brownsche Bewegungen

**52 Alles fließt**

---

Kapitel 7 | Einfache Nasspräparate

**58 Schneiden, legen, färben**

---

Kapitel 8 | Quetschpräparation

**64 Kleinigkeiten aus Pflanzengewebe**

---

Kapitel 9 | Gewebe kennenlernen

**70 Leben in der Zelle**

---

Kapitel 10 | Tierische Zellen

**76 Tierische Vielfalt**

---

Kapitel 11 | Plasmaströmung/  
Schiefe Beleuchtung

**82 Ständig in Bewegung**

---

Kapitel 12 | Osmotische Vorgänge

**88 Zellen reagieren flexibel**

---

Kapitel 13 | Dokumentation

**94 Bleibende Erinnerung:  
Skizzieren und Zeichnen**

---

Kapitel 14 | Kleinlebewesen im Wasser

**100 Die Welt im Wassertropfen**

---

Kapitel 15 | Kokken und Bazillen

**106 Bakterien: Fülle mit Hülle**

---

Kapitel 16 | Schnitte anfertigen

**112 Auf des Messers Schneide**

---

Kapitel 17 | Pflanzenorgane

**118 Platt wie ein Blatt**

---

Kapitel 18 | Holzgewebe kennenlernen

**124 Brett vor dem Kopf**

---

Kapitel 19 | Tierische Spezialgewebe

**130 Von Haut und Haar**

---

Kapitel 20 | Dauerpräparate  
herstellen

**136 Kleinstgeflügel**

---

Kapitel 21 | Oberflächenuntersuchung

**142 Eindrücke  
von Abdrücken**

Kapitel 22 | Polarisationsmikroskope

**148 In ganz anderem Licht  
betrachtet**

---

Kapitel 23 | Dünnschliffe

**160 Knochenarbeit**

---

Kapitel 24 | Stäube/Rheinberg-  
Beleuchtung

**166 Abstauber**

---

Kapitel 25 | Mikrofotografie

**172 Schöne Aussichten –  
Mikrofotografie**

Service

**180 Mikroskopische  
Vereinigungen**

---

**182 Literatur**

---

**184 Register**

---

**190 Impressum**