

# Inhaltsverzeichnis

## **Sonnenstrahlung 6**

- Der Streuungsvorgang aus physikalischer Sicht 8
- Streuungsphänomene 12

## **Lichtstreuung an Wassertröpfchen, Eiskristallen und Staubpartikeln 23**

- Streuungsphänomene 25

## **Licht, Schatten und Reflexion 40**

- Schattenwürfe 43
- Reflexionen 50

## **Die Farben der Gewässer 59**

### **Licht- und Farbspiele**

- in der Atmosphäre 72
- Haloerscheinungen 72
- Regenbögen 84
- Sonstige Licht- und Farbphänomene 90

### **Wärmestrahlung 109**

- Sichtbare und fühlbare Auswirkungen der Wärmestrahlung 110

---

## **Stabilität und Labilität der**

### **Atmosphäre 117**

- Phänomene bei stabiler Schichtung 119
- Phänomene bei labiler Schichtung 132

## **Föhnwetter und Föhnwolken 137**

- Föhnwetterlage 137
  - Phasen der Föhnentstehung 137
- 

## **Vom Wasserdampf zum Wetter 151**

### **Nebel 153**

- Die verschiedenen Nebelarten 154

### **Wolken 163**

- Wolkenklassifikation 163
- Kondensstreifen 192

### **Regentropfen 198**

### **Schneekristalle 205**

## **Hagel, Hagelschäden und Hagelbekämpfung 208**

## **Blitze und Blitzschläge 216**

### **Eisphänomene 221**

- Eiszapfen 221
- Eistropfen und Eisglocken 226
- Glatteis - nicht nur auf der Straße 229
- Glatteisregen und seine Folgen 230
- Raureif und Raueis 232
- Sonstige Eisgebilde 239

**Was Schnee und Reif über die Temperatur verraten** 245  
Unterschiede in der Wärmeleitung 247

**Einflüsse von Gelände und Boden auf die Temperatur** 263  
Wie der Erdboden die Sonnenwärme verteilt 263  
Temperaturmuster in der Landschaft 266  
Geländeheizung 271

**Reif und Tau an Pflanzenblättern** 273  
Filigranes aus Reif und Tau 275

**Wind und Sturm** 279  
Druckwirkungen 279  
Sogwirkungen 286  
Böigkeit 291  
Umströmen von Hindernissen 295

**Einflüsse von Gelände und Reibung auf den Wind** 297  
Einflüsse, die man hören oder spüren kann 297  
Sichtbare und sichtbar gemachte Beispiele für die Beeinflussung des Windes 299  
Windschutz 302

**Klimaänderungen und ihre Auswirkungen** 307  
Gletscherschwund 313  
Hitzewellen 314  
Tornados 316  
Tropische Wirbelstürme 320  
Hochwasser 323

**Anhang** 325  
Literatur 325  
Internetadressen 326  
Bildquellen, Adressen 327  
Sachregister 329  
Impressum 333