

INHALTSVERZEICHNIS

1. <i>Das Gebiet der Pflanzenphysiologie: Die Pflanzen im Haushalt der Natur</i>	13
2. <i>Der Aufbau der pflanzlichen Zellen</i>	19
3. <i>Die Baustoffe der Pflanzen</i>	33
Die Eigenschaften des Kohlenstoffs: Symmetrie und Asymmetrie	35
Proteine: Zusammensetzung und molekulare Struktur	46
Weitere Beispiele für Komplexität und Organisation	50
4. <i>Die anorganische Ernährung der Pflanzen</i>	54
5. <i>Der Stoffwechsel: Das chemische „Funktionieren“ der Zellen und Organismen (eine Einführung zu den Kapiteln 6, 7 und 8)</i>	67
6. <i>Kraftquellen – Energiespeicherung – Photosynthese</i>	71
Sauerstofffreisetzung	83
Der Reduktionsmechanismus	83
Die Überführung der Lichtenergie in biologisch nutzbare chemische Energie	85
Der Weg des Kohlenstoffs	87
7. <i>Die Freisetzung der Energie – Energiebindung – Respiration</i>	92
Zwischenstufen im Verlauf der Respiration. Eine Zusammenfassung	94
Sauerstoffaufnahme	100
Wärmebildung	101
„Freie Energie“ und ähnliche Konzepte	102
Die Vergärung – Atmung ohne Luft – Anaerobe Respiration	103
Der „Allgemeine Abbauweg“ (common pathway) und der oxydative Anabolismus	104
Der Pentose-Zyklus	106