

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Aktivierungsvorgänge | 106 | Der Wassertransport und das Aufsteigen des Saftes | 178 |
| Sauerstoffträger und Katalysatoren | 107 | Darstellung des Wurzeldruckes | 179 |
| Oxydasen | 109 | Die Wassertransportwege des Baumes | 180 |
| Coenzyme | 111 | „Transpirationshub“ | 181 |
| Oxydation durch Dehydrogenation | 112 | Die Kohäsionstheorie | 183 |
| Die Rolle der Phosphate | 112 | Die Kohäsion des Wassers und deren Rolle beim Farn- sporangium | 187 |
| Zyklus und Stoffwechsel der organischen Säuren | 113 | Die Kohäsionstheorie in Beziehung zum Xyleminhalt | 187 |
| Der Pentose-Abbauweg | 115 | Der Saftaufstieg und der Wachstumsverlauf eines Baumes | 189 |
| Energiebindung und zelluläre Leistung – Energie der Phosphat- bindung | 115 | Transpiration und Funktion der Stomata | 192 |
| Biolumineszenz | 118 | Der Stofftransport in der Pflanze – Verlagerungsvorgänge – Innere Ernährung | 197 |
| 8. <i>Der Stickstoffstoffwechsel der Pflanzen</i> | 120 | Die Bedeutung der Siebzellen | 209 |
| Der Weg des Stickstoffs zum Protein | 121 | Zusammenfassung der Transportvorgänge | 210 |
| Die Einführung der chromatographischen Methoden | 124 | 11. <i>Wachstum und Entwicklung</i> | 212 |
| Die löslichen freien Stickstoffverbindungen der Pflanzen | 125 | Die Ansprüche an Wuchsstoffe (Nicht-Nährstoffe) und Stimulantien für das Wachstum | 226 |
| Orte der Proteinsynthese und des Proteinabbaues | 130 | Tropismen | 227 |
| Der Mechanismus der Proteinsynthese | 130 | Das Hormonkonzept | 233 |
| Regulierende Kontrollmechanismen des Proteinstoffwechsels | 134 | Weitere natürliche und synthetische Wachstumsregulatoren | 233 |
| Einige Umwelt- und Ernährungseinflüsse | 137 | Einige morphogenetische Reaktionen auf Stimulantien | 244 |
| Stickstoffstoffwechsel – Photosynthese – Respiration | 141 | 12. <i>Ausgewählte Literatur</i> | 256 |
| Stickstofffixierung und der N-Zyklus in der Natur | 142 | 13. <i>Register</i> | 260 |
| Anomale Stickstoffernährung | 145 | | |
| 9. <i>Die Beziehungen der Pflanzen zum Wasser und zu ge- lösten Stoffen</i> | 147 | | |
| Der Wassergehalt der Pflanzen | 147 | | |
| Die einmaligen Eigenschaften des Wassers | 148 | | |
| Landpflanzen in einer feindlichen Umwelt | 150 | | |
| Die osmotische Umgebung der Zellen | 151 | | |
| Permeabilitätseigenschaften der Zellen – Die Retention ge- löster Stoffe | 153 | | |
| Wasserverhältnisse der vakuolisierten Zellen | 153 | | |
| Plasmamembranen | 157 | | |
| Aktive Sekretion – Akkumulation gelöster Stoffe | 161 | | |
| Die Zelle als osmotisches System | 166 | | |
| Aktiver Wassertransport | 172 | | |
| 10. <i>Probleme des Wasser- und Substanztransportes</i> | 175 | | |
| Der Transport von Substanzen und Stimulantien – ein Erfor- dernis des spezialisierten Pflanzenkörpers | 175 | | |