

Inhalt

Vorwort — 9

TEIL 1 – Kohlenstoff in allem

Eine persönliche Verbindung zu Kohlenstoff — 15
Kohlenstoff in allem — 20
Das Feuer erklären — 30
Ein Meister der Verkleidung: das Weiche,
Harte, Runde — 41
Die Nachkommen der Nylonstrümpfe — 52
Kohlenstoff auf Rädern — 59
Plastic fantastic — 63
Synthia als Kohlenstofffabrik — 70
Bauen und Verbrennen – Kohlenstoff im
ewigen Kreislauf des Lebens — 74
Von C₃ zu C₄ – und das wichtigste
Protein der Welt — 80
Die Lösung der Atomphysik für die
Photosynthese — 87
Photosynthese rückwärts — 91
Gute Nachbarn — 96
C und H₄ – ein heißer Flirt — 106
Methan – und seine gute Seite — 112
Archaeen — 115

TEIL 2 – Kohlenstoffkreislauf

Die Keeling-Kurve — 127
Ein Schwede, seiner Zeit voraus — 136
Ein Kreislauf oder mehrere? — 143
Pyramiden, Ketten und Netze — 147

Die Kohlenstoffkönigin Emilia — 154
Borealis — 161
Paradise lost — 173
Der langsame Kohlenstoffkreislauf — 182
Anthropozän — 191
Gaia und die Rückkopplungen — 202
Saurer und Blauer — 212
Methanbomben — 221
Zwischen Schneeball und Hölle — 228
Die Evolution des Sauerstoffs — 240
Stickstoff und Phosphor – die großen
Änderungen des Kreislaufs — 249

TEIL 3 – Der Fußabdruck

Paradise lost II — 263
Der Fußabdruck — 268
How bad are bananas? — 275
Die Abhängigkeit bekämpfen – weg vom
Petroholismus — 286

Schlussbemerkung — 297
Über den Autor — 301
Literatur — 303