

Inhalt

Vorwort	4
1 Das Gas Kohlenstoffdioxid	6
1.1 Die Entdeckung des Kohlenstoffdioxids – ein Ausflug in die Chemiegeschichte	6
1.2 Zu Besuch in der Pyrmonter Dunsthöhle.....	10
1.3 Über Kohlenstoffdioxid in populärwissenschaftlichen Werken.....	13
1.4 Kohlenstoffdioxid im Vulkan-See bei Maria Laach	29
1.5 Die Geysire bei Andernach am Rhein und in der Vulkaneifel.....	30
1.6 Aus Faradays Naturgeschichte einer Kerze.....	33
1.7 Die „zarte Luftsäure“ in Goethes „Wahlverwandtschaften“	39
1.8 Kohlenstoff-Kreislauf und Treibhauseffekt	47
2 Die Kohlensäure	48
2.1 Mineralwässer	48
2.2 Kohlensäurebäder	60
2.3 Kohlensäureschnee (Trockeneis).....	60
3 Hydrogencarbonat – das Natriumsalz als Natron	63
3.1 Natron in populärwissenschaftlichen und warenkundlichen Werken	64
3.2 Calcinieren von Natron.....	66
3.3 Bullrichs Salz	71
3.4 Brausepulver	74
3.5 Natron im Backpulver.....	78
3.6 Sprudelnde Badesalze	82
3.7 Die Synthese	85
3.8 Eigenschaften und Verwendung im Überblick.....	87
4 Soda – das Natriumcarbonat	89
4.1 Natürliche Vorkommen.....	89
4.2 Soda-Synthesen.....	90
4.3 Eigenschaften und Verwendung von Soda.....	93
5 Weitere Carbonate – mineralisch oder biogen	98
5.1 Kreide, Marmor und Kalkstein.....	98
5.2 Die römische Kalkbrennerei in Iversheim/Eifel.....	100
5.3 Biogene Kalke – biogene Entkalkung	105
6 Pottasche und Hirschhornsalz als spezielle Backtriebmittel	110
6.1 Kaliumcarbonat als Pottasche	110
6.2 Ammoniumcarbonat als Hirschhornsalz.....	113
Anhang	119
Chemische Gleichungen.....	119
Zusammenstellung der Experimente	123