

Inhaltsverzeichnis

Vorwort VII

Einleitung – Aus der Geschichte der Teststäbchen IX

Literatur XII

- 1 Die vier Gesichter der Kohlensäure** 1
 - 1.1 Allgemeine und historische Einführung 1
 - 1.1.1 Mofetten in der Eifel 3
 - 1.1.2 Die Dunsthöhle zu Bad Pyrmont 4
 - 1.1.3 In Herste bei Bad Driburg 4
 - 1.1.4 Das Selterswassermuseum in Niederselters/Taunus 6
 - 1.2 pH-Änderungen vom Mineralwasser bis zum Brausepulver 7
 - 1.2.1 pH-Veränderungen im Mineral- und Trinkwasser 7
 - 1.2.2 Backpulver und Backtriebmittel – pH-Einstellungen nach der Zugabe von Wasser 16
 - 1.2.3 Von Brausepulver/Brausetablette bis zu *Sauren Früchtchen* 19
 - 1.3 Flüchtige Säuren 26
 - 1.4 pH-Puffer-Systeme 28
 - Literatur 33

- 2 Härtebildner im Wasser und das Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht** 35
 - 2.1 Das Kalk-Kohlensäure-Gleichgewicht 36
 - 2.2 Kalk oder Gips 39
 - Literatur 45

- 3 Lösungs- und Fällungsreaktionen** 47
 - 3.1 Calcium 48
 - 3.2 Eisen 64
 - 3.3 Kupfer 78
 - 3.4 Zink 85
 - 3.5 Aluminium 97
 - Literatur 104

4	Reduktion und Oxidation	<i>107</i>
4.1	Kupfer	<i>108</i>
4.2	Eisen	<i>113</i>
4.3	Das Redox-System Ascorbinsäure	<i>121</i>
4.4	Vom Sulfit zum Sulfat	<i>128</i>
4.5	Vom Nitrat zum Nitrit	<i>141</i>
	Literatur	<i>153</i>
5	Glucose – Vorkommen, Bildung und Abbau	<i>155</i>
5.1	Glucose in ausgewählten Lebensmitteln	<i>156</i>
5.2	Bildung durch chemische und enzymatische Reaktionen	<i>166</i>
5.3	Abbau von Glucose – durch Karamellisierung, Oxidation und Vergärung	<i>175</i>
	Literatur	<i>178</i>
	Anhang A Übersicht zu den verwendeten Teststäbchen	<i>179</i>
	Anhang B Liste der Experimente	<i>181</i>
	Literaturempfehlungen	<i>185</i>
	Stichwortverzeichnis	<i>187</i>