

Index

A

Abgase

- im Autokatalysator, 94

absoluter Nullpunkt, 55

absorbieren, 33

Aggregatzustand

- Abhängigkeit von Masse der Teilchen, 59
- Änderung, 63
- Teilchenmodell, 34
- Ursache im Teilchenmodell, 69

Aggregatzustandsänderung

- Energiebetrachtung, 115
- Unterschied zur chemischen Reaktion, 75

Aktivierungsenergie, 116

Aktivkohle, 224

Alchemie, 157

Alkohol

- Entstehung, 57

Alkoholische Gärung, 57

Alpha-Teilchen, 166

Analyse

- Wortbedeutung, 95

Anion, 279, 283

Anode, 284

Anordnung der Teilchen

- Aggregatzustände, 34
- Aggregatzustandsänderung, 63
- Farbe, 34

Anziehungskraft

- Auswirkung auf Aggregatzustand, 59

- Einfluss auf Aggregatzustand, 69

- von aufgeladenem Bernstein, 169

Argon

- Eigenschaften, 187

Assoziation

- Wortbedeutung, 81

assoziiieren, 126

Atmosphäre, 41

Atom, 107

- als Teilchen, 149
- Aufbau, 157
- Begriff, 19
- Definition, 85
- Entstehung, 180
- Größe, 18
- Kern-Hülle-Modell, 162
- Masse, 169
- Modellvorstellungen Übersicht, 13
- Teilchenmodell, 151

atomare Masseneinheit, 169, 282

Atombindung, 203

Atomhülle

- Aufbau, 163
- Erforschung des Schalenaufbaus, 167
- Größe, 167

Atomkern

- Aufbau, 163
- Größe, 167
- verändern, 180

Atommodell

- Bohr, 14, 166

- Bohr'sches, 284
 - Bohr-Sommerfeld, 284
 - Dalton, 14
 - Kern-Hülle-Modell, 163
 - Kern-Hülle-Modell, Entwicklung, 166
 - Orbitalmodell, 14
 - Rutherford, 166
 - Schalenmodell, 164
 - Veränderung in 200 Jahren, 13
- Atomphysik, 152
 attraktiv, 44, 46
 Ausdehnung von Gegenständen, 52

B

- Bakterien
- Enzyme, 95
- Bauklötze
- Modell für Atom, 107
- Baumwolle
- Molekülbau, 232
- Bausteine von Stoffen, 20
- Beamer, Funktion, 31
- Bernstein, 158
- Ladung, 161
- Bewegung der Teilchen *Siehe*
 Brown'sche Molekularbewegung,
 53
- Bildungsenthalpie, 280
- Definition, 130
- Bildungswärme, 280
- Bindung, 197
- Bindungselektronen, 204
- Blausäure, 6
- Bleichen, 261
- Bleichlorid
- Verwechslung mit Zucker, 8
- Bleistift, 222
- Boettger, Rudolf Christian, 120
- Bohr, Nils
- Atommodell, 14, 166
- Bohr-Sommerfeld-Modell, 284
- Brand, Henning, 157
- Brausepulver, 89, 92
- Brötchen
- verbrannt, 80

- Bronze, 237
- Brown'sche Molekularbewegung, 49
- Bruchstücke von Teilchen
- Abhängigkeit von Temperatur, 91
 - Entstehung von, 81

C

- Calciumcarbonat, 26
- chemische Bindung
- Doppelbindung, 224
 - Dreifachbindung, 224
 - Elektronenpaarbindung, 203
 - Ionenbindung, 194, 207
 - Mehrfachbindung, 224
 - Metallbindung, 204, 234
 - polare Elektronenpaarbindung, 224
 - Übersicht, 197
 - unpolare Elektronenpaarbindung, 214
- chemische Reaktion, 92
- Aktivierungsenergie, 116
 - Definition, 75
 - Einfluss der Kräfte zwischen Teilchen, 83
 - endotherm, 121
 - Energie bei Rückreaktion, 112
 - Enthalpie, 122
 - Erhalt der Masse, 96
 - exotherm, 121
 - Geschwindigkeit, 87
 - Gesetz der konstanten Massenverhältnisse, 280
 - Gesetz der konstanten Proportionen, 100
 - Gesetz der multiplen Proportionen, 280
 - Gesetz von der Erhaltung der Energie, 110
 - Teilchenmodell, 80, 81
 - Triebkraft Entropie, 131
 - Unordnung, 131
 - Unterschied zu physikalischen Vorgängen, 147
 - Unterschied zum Schmelzen, 83

- Unterschied zur Aggregatzustandsänderung, 75
- Verbrennung, 104
- Wärmeabgabe als Triebkraft, 122

Chlor-Atom

- Schalenaufbau, 164

Clique als Modell für

Teilchenzusammenhalt, 44

Cola, 42

- in Gefriertruhe, 73

Columbia, Katastrophe, 55

D

Dalton, John, 105, 154

- Atommodell, 14
- Gesetz der multiplen Proportionen, 280

Dampf

- Teilchenmodell, 67

Demokrit, 19

destilliertes Wasser, 23

Diamant

- Aufbau und Eigenschaften, 214
- Farbe, 259

Dichte

- Auswirkung auf Mischbarkeit, 60
- Definition, 61

Dipol-Molekül, 283

Dissoziation

- Voraussetzung für chemische Reaktion, 81
- Wortbedeutung, 81

Dissoziationsenthalpie, 130

dissoziieren, 91, 126

- Bedeutung für chemische Reaktion, 82
- durch starke zwischenmolekulare Kräfte, 83
- Unterschiede bei Teilchen, 85

Doppelbindung, 224

- alternierende, 284
- Beitrag zur Farbigkeit, 260
- Zerstörung durch Sonnenlicht, 261

Dosenwerfen als Modell für

- Ionisierung, 167
- Dreifachbindung, 224
- Druck, 40
- Duktilität, 283

E

Edelgas, 184

Edelgaskonfiguration, 184, 189

- Strategien zum Erreichen, 197

Edelgasregel, 184, 189

- Strategien zum Erreichen, 197

Eis

- Aggregatzustand, 37
- Anordnung der Teilchen, 73
- Dichte, 62
- Kristallgitter, 74

Eiskristall

- Entstehung der Form, 115

Eiweiß-Teilchen

- Form und Funktion, 74

elektrische Ladung

- Auswirkung auf Löslichkeit, 47
- Teilchenzusammenhalt, 45
- Wirkung auf Anziehung, 160
- Wirkung von Katalysatoren, 93

elektrische Leiter, 223

Elektron

- Atomhülle, 162
- bei Nebengruppenelementen, 248
- Darstellung, 164
- freies, 282
- freies Elektronenpaar, 234
- Modellvorstellungen, 165
- Name, 162
- Teilchenmodell, 284
- ungepaartes, 282
- Wolken-Modell, 170

Elektronegativität, 267

- im PSE, 269
- unterschiedliche Berechnung, 284

Elektronenpaarbindung, 203

- andere Bezeichnungen, 282

- polar, 224
- unpolar, 214

elektrostatische Kraft

- Erklärung, 83

Element

- Definition, 19
- Erklärung, 85
- Isotope, 179
- Unterschied zur Verbindung, 149

Elementarteilchen

- Bruchstücke der Atome, 152
- Modellvorstellungen, 165

EN, 267

endotherm, 121

Enthalpie

- Aktivierungs-, 130
- Bildungs-, 130
- Dissoziations-, 130
- Reaktions-, 130

Entmischung, 43

- Schokolade, 85
- Ursache, 47

Entropie, 131, 244

- Triebkraft für chemische Reaktion, 145

Entstehung, 180

Enzym

- Definition, 95

Erdatmosphäre, 41

Erhalt der Masse, 96

Erstarren

- bei Gemischen, 68
- bei Reinstoffen, 68

Erwärmen

- Ausdehnung, 51

Essig-Öl-Gemisch, 43

Experiment, Bedeutung für Modellbildung, 11

F

Farbe, 253

- Anordnung der Teilchen, 34
- Entstehung, 28

Festpunkt

- Definition, 68

- Eigenschaft, 37
- Eigenschaft der Teilchen, 60
- Ursache im Teilchenmodell, 69

Fettreif, 85

Fieber, biologische Bedeutung, 146

Fieberthermometer, 50

- Funktion, 50

Fischsterben aus Sauerstoffmangel, 69

Flamme

- Entstehung, 264

Flüssigkeit

- Eigenschaft, 37
- Teilchenmodell, 66

Fluorid, 194

Föhn und Abkühlung, 53

freie Elektronen beim Wassermolekül, 234

Freie Enthalpie als Triebkraft chemischer Reaktionen, 144

G

Gärung, alkoholische, 57

Gas

- Dichte, 62
- Eigenschaft, 37
- Knallgas, 104
- Löslichkeit in Wasser, 69

Gasbläschen in Wasser, 69

Gegenwind

- Entstehung, 40

Geladenes Teilchen

- Aggregatzustand, 69

Gemisch, 279

- Eigenschaften und Zustandekommen, 41
- Entmischung, 43
- Stabilität und Dichte, 60
- Stoffeigenschaft, 68
- Unterschied zu Reinstoff, 23
- Wachs, 68

GemischDefinition, 26

geschlossenes System, 99, 136

Geschwindigkeit chemischer Reaktionen, 87

Gesetz von der Erhaltung der Energie, 110
Gewicht
– Luft, 40
– Unterschied zur Masse, 62, 99
Gewichtskraft, 100
Gibbs, Josiah Willard, 144
Gibbs-Helmholtz-Gleichung, 144
Gleiches löst sich in Gleichem, 47
Golfball
– Modell für Teilchen, 80
Graphit
– als elektrische Leiter, 223
– Aufbau und Eigenschaften, 214
– Farbe, 259
– REM-Aufnahme, 20
Größe und Masse, 60

H

Hackfleisch, 88
Haltbarkeit von Lebensmitteln, 95
Hauptgruppe
– achte, 188
– vierte, 214, 234
Hauptgruppe im PSE
– Definition und Bedeutung, 178
Helium
– Atombau, 175
– Eigenschaften und Verwendung, 188
– Verwendung, 186
Helmholtz, Hermann von, 144
heterogenes Stoffgemisch, 48
– Dampf, 67
Hindenburg, Zeppelin, 185
Holzbank, Modell Proportionen, 105
homogenes Stoffgemisch, 48
Hühnereier
– Modell für Teilchen, 80
Hydrathülle, 281, 282

I

Impuls, 280
Induktion
– bei Aktivkohle, 224

– bei Papier und geladenem Bernstein, 170
– im Graphit, 220
International Unit, 169
Ion
– Art von Teilchen, 19, 153
– Entstehung, 270
– Unterschied zum polaren Molekül, 231
Ionenbindung, 207
– im Natriumfluorid, 194
Isotop, 179
– Unterscheidung, 180

K

Kakaobutter bei Entmischung, 85
Kaliumcyanid, 6
Kalk
– Ablagerungen, Entstehung, 25
– im Leitungswasser, Herkunft, 27
kaputt gehen, 85
Karat als Maßeinheit, 169
Karotine
– Aufbau, 256, 260
– Radikalfänger, 283
– Schutzwirkung, 261
Katalysator, 93
Kathode, 284
Kation, 279, 283
Kelvin, 55
Kelvin als Einheit, 145
Kern-Hülle-Modell
– Entwicklung, 166
Kiba, 61
– Mischung und Entmischung, 61
Kilojoule als Einheit der Energie, 167
Knallgas als Gasgemisch, 104
Kochen, Unterschied zum Sieden, 67
Kohlensäure, 42
– aus Brausepulver, 92
Kohlenstoff
– Entstehung bei Verkohlung von Holz, 104
– Graphit und Diamant, 214
– REM-Aufnahme, 21

- Kohlenstoffdioxid, 43
 - aus Brausepulver, 92
 - Entstehung bei Verbrennung, 104, 145
 - Gärung, 57
 - Masse, 98
 - Summenformel aufstellen, 109
 - Teilchen, 59
- Kohlenstoffmonoxid
 - in Abgasen, 94
 - Stabilität der Teilchen, 145
- Komplementärfarbe, 260
- Konzentration
 - Definition, 93
 - Einfluß auf Reaktionsgeschwindigkeit, 93
- Kossel, Albert, 172
- Kräfte
 - zwischen Molekülen, 221
- Kraft, 100
- Krebs, 283
- Kristallgitter
 - Eis, 74
- Kristallstruktur
 - Stoffeigenschaft, 7
- Krypton
 - Eigenschaften, 187
- Kugelschalenmodell, 14

- L**
- Ladungswolke
 - als Atomhülle, 170
 - bei Metallen, 264
 - in Metallbindung, 241
 - Modellvorstellung Elektron, 165
- Langweiler als Modell für unpolare Teilchen, 46
- Lautsprecher, Funktion, 22
- Leberwurst, 88
- Legierung, 270
 - Bronze, 237
- Leiter, elektrische, 223
- Leitfähigkeit
 - von Metallen (Strom und Wärme), 243
- Leitungswasser
 - Anreicherung mit Kalk, 27
- Leukipp, 19
- Lewis, Gilbert Newton, 172
- Licht
 - Entstehung von Flammen, 30
- Löslichkeit
 - Gase, 69
 - Stoffeigenschaft, 7
- Lösung
 - Leitungswasser, 25
- Lösung
 - Teilchenmodell, 39
- Luftdruck, 40
- Luftwiderstand, 41

- M**
- Masse
 - eines Atoms, 169
 - Trägheit, 63
 - Unterschied zum Gewicht, 99
 - Unterschied zum Gewicht, 62
- Masse der Teilchen, 55
 - Dichte, 62
 - Einfluss auf Aggregatzustand, 69
 - Gesetz vom Massenerhalt, 96
 - Verhältnis bei chemischer Reaktion, 100
- Masseneinheit, atomare, 282
- Maxwell-Boltzmann-Verteilung, 281
- Mesomerie
 - bei Graphit, 222
 - Karotine, 284
- Metall
 - Bindung, 234
 - edel und unedel, 207, 269
 - Eigenschaften, 234
 - Entstehung, 270
 - Glanz, 264
 - im PSE, 269
 - Nebengruppenelemente, 246
 - unedel, 269
- Metallbindung, 204, 234
- Mikrofon, Funktion, 22
- Milchpulver, Wirkung auf Fettreif, 85

Milchschokolade, Erwärmen, 84

Mineralien

- biologische Bedeutung, 27
- im Leitungswasser, 25

Mineralsalze, 27

Mineralstoffe, 27

Mischbarkeit

- Zustandekommen, 41

Mischung

- Unterschied zur chemischen Reaktion, 106

Modell, 9

- Elektron, 165

Modifikation, 283

Mol, 282

Molekül

- Art von Teilchen, 19, 153
- Definition, 229
- Partialladung, 283
- polar, Dipol, 283
- polares, 224, 231, 270
- unpolares, 270

N

Nanometer, 20

Napoleon Feldzug, 237

Natriumfluorid, 194

Nebel

- Teilchenmodell, 67

Nebel, planetarischer, 182

Nebengruppe, 246

- Bedeutung im Alltag, 251
- Stellung im PSE, 178

Nebengruppen, 184

- Aufstellen von Summenformeln, 110
- chemische Eigenschaften der Elemente, 251

negative Ladung

- Elektronen als Träger der Ladung, 162

Neon

- Eigenschaften, 187

neutral

- Definition, 161

Neutron

- als Nucleon, 162
- Bedeutung, 168
- Isotope, 179

Newton, als Einheit der Kraft, 100

Nichtmetall

- Aufbau der Teilchen, 269
- Reaktionsfähigkeit im PSE, 269

Notstromaggregat, 38

Nukleon

- bei Isotopen, 179

Nullpunkt, absoluter, 55

Nylon

- Molekülaufbau, 233

O

Oberfläche, 92

Öl-Essig-Gemisch, 43

Oktettregel, 184

Olivenöl

- Eigenschaften, 255

optische Aufheller, 263

Orbital-Modell

- Weiterführung des Schalenmodells, 250

Orbitalmodell, 14

Ordnungszahl

- Definition und Bedeutung, 176

Oxidationszahl, 110

P

Partialladung, 231, 283

- Teilladung, 231

Pauling, Linus, 284

Periode im PSE

- Definition und Bedeutung, 177

Periodensystem der Elemente, 171

- Nebengruppen, 248

Phosphor

- Entdeckung, 157

physikalische Vorgänge

- Unterschied zur chemischen Reaktion, 147

Piezoelektrischer Effekt, 23

Platin im Autokatalysator, 94

polare Elektronenpaarbindung, 224

polare Teilchen
– Aggregatzustand, 69
– Aufbau, 73
polares Molekül, 224
– Aufbau, 231
Proton
– als Nucleon, 162
Proust, Joseph-Louis, 105
PSE, 177

Q
Quecksilber, 50
– Eigenschaften, 51
Quecksilber, Verwendung, 50

R
Radikal, Aufbau und Eigenschaften, 283
Radioaktivität bei Isotopen, 180
Rastertunnelmikroskop, 20
– Funktion, 22
Reaktionsenthalpie
– als Triebkraft chemischer Reaktionen, 144
– Wortbedeutung, 130
Reaktionswärme
– Bezeichnung, 130
Regenbogenfarben
– Zusammensetzung des weißen Lichtes, 31
Regenwasser, Geschmack, 25
Reinstoff
– Definition, 26, 107
– destilliertes Wasser, 25
– Eigenschaften, 68
– Unterschied zu Gemischen, 23
– Zusammensetzung, 154
REM, 20
Röntgenstrahlung, 264
Rost, 90, 93
Rot in Kirchenfenstern, 34
Rotwein, Herstellung, 57
Ruß
– Rolle in einer Flamme, 30
– Ursache für Kaminbrand, 104

Rutherford, Ernest
– Entwicklung Kern-Hülle-Modell, 166

S

Salz
– als Verbindung, 153
– Aufbau und Eigenschaften, 207
– biologische Bedeutung, 27
– Entstehung, 270
– Entstehung von Ablagerungen, 25
– Löslichkeit, 44
Salzwasser
– als Katalysator, 93
– biologische Wirkung, 27
Sauerstoff, 92
– Bedeutung bei Verbrennung, 104
– Löslichkeit in Wasser, 69
Schalenmodell
– Beispiel Chlor-Atom, 164
– Entwicklung und Aussage, 168
– Grenzen bei Nebengruppenelementen, 250
Schimmelpilz, 92
Schmelzen
– Unterschied zur chemischen Reaktion, 83
Schmelzpunkt
– Stoffeigenschaft, 7
Schmelzpunkt Ursache im Teilchenmodell, 70
Schneeflocke, Entstehung, 115
Schokolade
– chemische Reaktion, 84
– Entmischung, 85
– Erwärmen, 84, 85
– Schmelzen, 77
Schokoladen-Teilchen
– beim Erwärmen, 84
Schornsteinbrand, 104
Schrödinger, Erwin
– Atommodell, 14

- Schrödinger-Gleichung
 - Bedeutung für Modellvorstellung, 165
 - Schütteln
 - Modell für Erhitzen, 80
 - Schwarz
 - Entstehung, 34
 - Schwarzes Loch, 163
 - Schwarzlicht, 263
 - Schwefelkohlenstoff, 280
 - Scott, Robert Falcon, 237
 - Seifenblase
 - Farbe, 30
 - Sicherheits-Zündholz, 121
 - Siedepunkt
 - Definition, 67
 - Stoffeigenschaft, 7
 - Ursache im Teilchenmodell, 70
 - Silizium, 242
 - Sonne
 - Ablauf im Innern, 181
 - Sonnenlicht
 - bleichende Wirkung, 261
 - Spaceshuttle Columbia, 41
 - Spektralfarbe, 279
 - Spektrum, 279
 - Stabilität der Teilchen, 122
 - Stanniol, 237
 - Stern
 - Lebenszyklus, 181
 - Stickoxide
 - in Abgasen, 94
 - Stoff
 - Definition, 1
 - Eigenschaften, 5
 - Stoffeigenschaft, 5
 - Dichte, 61
 - Erklärung auf atomarer Ebene, 267
 - Form der Teilchen, 71
 - Gemische, 68
 - neue als Hinweis auf chemische Reaktion, 82
 - Stoffgemisch, 41
 - Stracciatella-Eis
 - Modell für Metallbindung, 241
 - Streichholz
 - Funktion, 119
 - Streusalz, Wirkung, 281
 - Summenformel, 154
 - Aufstelle, 107
 - Wasser, 155
 - Supernova, 180
 - System
 - abgeschlossenes, 280
 - Definition, 279
 - Energieaustausch, 130
 - geschlossenes, 99, 136, 280
 - offenes, 280
- T**
- Tauchen, 40
 - Inhalt der Gasflaschen, 188
 - Teilchen
 - als Baustein der Stoffe, 107
 - Auswirkungen von unterschiedlichem Zusammenhalt, 41
 - Eigenschaften Auswirkung auf Aggregatzustand, 39
 - Feinbau der Atome, 157
 - geladen, 46
 - Geschwindigkeit
 - Maxwell-Boltzmann-Verteilung, 281
 - Größe, 18, 21
 - Größe und Masse, 55
 - neue, 81
 - neue, bei chemischer Reaktion, 82
 - polar, 46
 - polar, Aufbau, 73
 - Stabilität, 122
 - Teilchenmodell, 17
 - unpolar, Zusammenhalt, 47
 - Zusammenhalt, 34, 63
 - Teilladung
 - beim Wassermolekül, 231

Temperatur, 92
– absolute, 145
– Einfluss auf Aggregatzustand, 69
Temperaturmessung, 51
Thermodynamik
– zweiter Hauptsatz, 281
Thermometer
– Funktion, 50
Titanic, 61
Tomate, Entstehung der Farbe, 32
Tomatensoße, 43
Trägheit der Masse, 63
Tyndall, John, 48
Tyndall-Effekt, 48

U

u, 169
Übungsmaterial im Internet, 110
Ü-Ei, 9
ultraviolettes Licht, 263
Unordnung, 244
– Triebkraft für chemische Reaktion, 145
unpolare Teilchen
– Teilchenzusammenhalt, 47
– Zusammenhalt, 46
Uran
– Isotope, 180
Urknall, 181
UV-Licht, 263
– bleichende Wirkung, 261

V

Vakuum, 41
Van der Waals, Johannes Diderik, 221
Van-der-Waals-Kräfte
– Zustandekommen, 221
Verbindung
– Definition, 153
– Erklärung, 85
– Unterschied zum Element, 149
Verbindungen
– Erklärung der Eigenschaften, 270
verbrannte Brötchen, 80

Verbrennung, 104
– Betrachtung der Entropie, 145
verderben, 88
Verdunstungsenthalpie
– Definition, 142
Verhältnis der Massen, 100
Verkohlen von Schokolade, 84
Verkohlung
– von Holz, 104
Vinaigrette
– Zusammensetzung, 43
Vinaigrette unter dem Mikroskop, 48

W

Wachs
– Flecken entfernen, 69
– Schmelzen, 83
– Schmelzen und Erstarren, 68
Wadenwickel
– Funktion, 131
Wärme, 91
– durch Bewegung, 55
– Entstehung bei chemischen Reaktionen, 114
– Teilchenmodell, 49, 52
– Unterschied zur Luftbewegung, 53
– Wirkung auf Stoffe, 80
Wärmepad, 110
Waschmittel
– Aufbau und Wirkung, 263
– optische Aufheller, 261
Wasser
– Aggregatzustand, 35, 37
– Anordnung der Teilchen, 74
– Aufbau der Teilchen, 73
– destilliertes, 23
– Dichte, 62
– Dichteanomalie, 71
– gewinkelter Molekülbau, 234
– Heilwasser, 27
– Herstellung aus Elementen, 105
– Leitungswasser
– Zusammensetzung, 27
– Meerwasser, biologische Wirkung, 27

- reines, 27
 - Volumenzunahme beim Verdunsten, 66
 - Wasserdampf
 - Unterschied zu gasförmigem Wasser, 67
 - Wassereimer, Aggregatzustand, 37
 - Wasserstoff
 - chemische Eigenschaften, 245
 - chemische Reaktion mit Sauerstoff, 104
 - Eigenschaften, 187
 - Knallgasreaktion, 104
 - Wasserstoffbrückenbindung, 281, 283
 - Wasserteilchen
 - Aufbau, 106
 - Summenformel aufstellen, 109
 - WBB, 283
 - Weiß
 - Entstehung, 30
 - Weißmacher
 - Wirkung, 262
 - Weltall, 41
 - Wertigkeit, 107
 - Wolken-Modell
 - für Atomhülle, 170
 - Wucht, 91
 - Stoß als Ursache für chemische Reaktion, 81
 - Unabhängigkeit vom Gewicht, 62
 - Unabhängigkeit vom Ort, 100
- Z**
- Zeppelin, 185
 - Zerfall, radioaktiver, 181
 - Zinn
 - Modifikationen, 234, 269
 - Wortbedeutung, 237
 - Zinnpest, 234
 - Zucker
 - Löslichkeit in Cola, 43
 - Verwechslung mit Bleichlorid, 8
 - Zuckerwasser, 44
 - Zweiter Hauptsatz der Thermodynamik, 281