

# Inhalt

## Kapitel 1: (Beinahe) ganz natürlich 1

### Ungewöhnliche Moleküle in gewöhnlichen Nahrungsmitteln

Aztekenträume: Phenylethylamin (PEA)	4
Rhabarberkuchen: Oxalsäure	7
Rätselhafte Coca-Cola: Coffein	11
Rostentferner: Phosphorsäure	16
Pferdefuß des Allheilmittels: Dipropenyl-disulfid	18
Der schlimmste Gestank der Welt: Methylmercaptan	21
Chinesische Medizin: Selen	23
Herzenssache: Salicylate	27
Molekulare Zungenbrecher: Phthalate	30

## Kapitel 2: Wieviel Metall enthalten Sie? 33

### Metalle, die unser Körper braucht

Knochenhart: Calciumphosphat	35
Das Salz in der Suppe: Natriumchlorid	40
Gut und giftig: Kaliumchlorid	45
Geheimnisvolles Element: Eisen	48
Wunderbare Leichtigkeit: Magnesium	51

Das fehlende Kettenglied: Zink	53
Schön bunt: Kupfer	56
Spurenelemente: Zinn, Vanadium, Chrom, Mangan, Molybdän, Cobalt und Nickel	58
<b>Kapitel 3: Leben zeugen, Leben schützen, Leben zerstören</b>	<b>67</b>
<b>Kapitel 3a: Moleküle, die unseren Kindern helfen – oder schaden</b>	
Schutz des Ungeborenen: Folsäure	68
Muttermilch: Arachidonsäure	71
Sexualchemie: Stickstoffmonoxid	74
Rettet das Nashorn! Keratin	78
Verheißungsvoller Kuß: Mistel	80
Und es war Weihnachten: Penicillin	83
<b>Kapitel 3b: Vorsicht! Nicht zum allgemeinen Gebrauch bestimmt!</b>	
Partydroge ohne Folgen? Ecstasy	89
Dreht den Drogenhahn zu! Cocain, Heroin, Designerdrogen	93
Schlechte Angewohnheit: Nicotin	95
Froschhaut statt Zigarre? Epibatidin	98
Süße Träume: Melatonin	100
<b>Kapitel 4: Trautes Heim</b>	<b>103</b>
<b>Waschmittel und Warnungen, Wohltaten und Versehen</b>	
Saubermänner: Tenside	104
Angeklagt und freigesprochen: Phosphate	107
Der Mann im weißen Anzug: Perfluorpolyether	110
Kampf dem Keim! Natriumhypochlorit	111
Kristallklar und sagenumwoben: Glas	115
Grundstoffe (1): Ethylacrylat	118
Grundstoffe (2): Maleinsäureanhydrid	120
Die Gefahr lauert im Haushalt: Kohlenmonoxid	123
Elemente des Himmels (1): Zirkonium	127
Elemente des Himmels (2): Titan	129

**Kapitel 5: Materieller Fortschritt und Gedankenexperimente** 133**Moleküle, die unser Leben erleichtern**

Zurück in die Zukunft: Tencel	135
Explodierende Billardkugeln: Celluloid	139
Zähme mich, forme mich! Ethylen	141
Preiswert und charmant: Polypropylen	147
Extreme am Himmel, Extreme auf Erden: Teflon	151
Filme und Flaschen: Polyethylenterephthalat	154
Sexy und sicher: Polyurethan	157
Verpackungsflut und falsche Felsen: Polystyrol	160
Härter als Stahl: Kevlar	164

**Kapitel 6: Unsere Umwelt – Besorgnisse, Bekundungen und Betrügereien** 167**Moleküle, die auf unserem Planeten umgehen**

Luft zum Atmen: Sauerstoff	169
So viel, so träge: Stickstoff	174
Ein Einzelgänger, faul, doch nützlich: Argon	176
Stets am falschen Ort: Ozon	180
Jahrgangswein und Bratkartoffeln: Schwefeldioxid	184
Zuviel von einem guten Gift: DDT	188
Verrückte Kühe, verrückte Chemiker: Dichlormethan	191
Wasser, überall Wasser: $H_2O$	195
Wasserhell, kristallklar: Aluminiumsulfat	197

**Kapitel 7: Auf dem Weg nach Nirgendwo** 202**Moleküle, die uns (fort)bewegen**

Brennbare Fossilien: Kohlenstoff	203
Benzin vom Feld: Ethanol	210
Flüssige Kohle: Methanol	212
Goldfelder: Rapsmethylester	214
Sauber und kalt: Wasserstoff	218

Unter Druck: Methan	222
Sicherheit im Straßenverkehr: Benzol	225
Ein Hauch von Roter Magie: Cer	228
Schont unsere Bäume! Calciummagnesiumacetat, CMA	231
Peng! Sie leben noch! Natriumazid	233
 <b>Kapitel 8: Höllenchemie</b>	 238
<b>Moleküle, die uns (meist) übelwollen</b>	
Schnell und tödlich: Sarin	239
Einen Drink, meine Liebe? Atropin	243
Aufruhr! CS-Gas	246
Sterben auf moderne Art: Beryllium	248
Der Tod kommt auf leisen Sohlen: Blei	250
Entladene Batterien: Cadmium	253
Verlockung für Mörder: Thallium	257
Requiem für Mozart: Antimon	260
Der Höllenfürst: Plutonium	263
Rettung durch Radioaktivität: Americium	265
Land in Sicht! Element 114	268
 <b>Literatur</b>	 273
 <b>Index</b>	 278