

Inhalt

Vorwort *V*

Verzeichnis der Autoren und Herausgeber *VII*

Im Anfang war ... *XIII*

Bier *1*

Thorsten Brandt

Der lange Weg zum Reinheitsgebot	<i>1</i>
Trockener Gerstensaft	<i>7</i>
Die Kraft des Keimes ...	<i>9</i>
Schwelken und Darren	<i>11</i>
Walle, walle manche Strecke, daß zum Zwecke ...	<i>12</i>
Maischen ist mehr als Mischen	<i>13</i>
In der Pfanne liegt die Würze	<i>15</i>
Hopfen und Malz ...	<i>16</i>
Hefen sind Pilze	<i>18</i>
Und woher kommt der Alkohol?	<i>19</i>
Zu guter Letzt	<i>21</i>

Inhalt

Wein und Sekt 23

- Christoph Geisen und Sascha Röhrig*
Aus der Traube in die Daube 24
Reiner Wein 27
Wein- und Rebsorten 28
Die Weinqualität – eine Staatsangelegenheit 31
Sekt 32
Gesundheitsfragen 35
Was trinkt der Kenner? 36

Alkohol-Stoffwechsel 38

- Holger Lindner*
„Zwischen Leber und Milz paßt immer ein Pils“ 38
 $\text{♀} \neq \text{♂}$ 39
Ein Promille ist schnell erreicht 40
Die Ernüchterung 40
 Aus dem Gleichgewicht gebracht 41
 Der Tag danach 43
Andere Länder – andere Alkohol-Dehydrogenasen 44
Arbeitsteilung in der Leber 45
 Entgiftung und Giftung 47
 Acetaldehyd macht die Übelkeit 49

Alkohol-Wirkung 52

- Thomas Korf*
Der Stoff mit dem gewissen Etwas 52
Der Stoff in Aktion: Alles andere als berauschend! 53
Alkoholismus, die schleichende Krankheit 56
Das Kernproblem: Die Psyche 57
Toleranz – der erste Schritt zur Abhängigkeit 57
 Metabolische Toleranz 59
 Neuronale Toleranz 59
Der körperliche Zwang zu trinken 62
Valium unterstützt den Entzug 63
Therapie danach: Die Sanierung der Psyche 64
Steter Tropfen höhlt den Stein 65
Wenn Alkohol das Brot ersetzt 66

Inhalt

Tee 71

Anirudh Gupta

- Expedition ins Teereich 72
 - Von Tips und FOPS 73
 - Wie wird Schwarzer Tee schwarz? 73
 - Rosen, Tulpen, Nelken – auch der Tee muß welken 75
 - Orthodoxes und Unorthodoxes beim Rollen 75
 - Vom Wirken der Fermente 76
 - Kurz und trocken 77
 - From Leaf to Dust 77
- Farbe und Aroma: Chemie, Chemie, Chemie ... 78
- Brühen und Ziehen: Die richtige Zubereitung 81
- Legenden und Tatsachen: Die Wirkungen des Tees 83

Kaffee 85

Mechthild Röhm

- Die „Kaffeebohne“ ist ein Kirschkern 86
- Von der Plantage in die Tasse 87
- Kontrolle ist besser ... 90
- Auf das Rösten kommt es an 91
- Jeder nach seiner Façon 92
- Was ihn wertvoll macht: Die Inhaltsstoffe 93
- Wohl bekomm's! 96
- Institution Kaffeepause 97

Coffein 98

Michael Kersting

- Der Weg durch den Körper 103
- Rezeptorsuche 104
- Macht Coffein müde Körper munter? 105
- ... und müde Geister? 106
- Alles Einbildung? 107
- Was sucht Coffein im Kopfschmerzmittel? 109
- Mutter und Kind 110
- Kein Problem mit Coffein – aber ohne?! 110

Tabak 112

Thomas Blatt

- Columbus' erste Zigarette 112

Inhalt

Ein Nachtschattengewächs	113
Die Saat des Teufelskrauts	114
Reifeprüfung	116
Trockenzeit	117
Natürliche Trocknung	117
Künstliche Trocknung	117
Dasselbe nochmal: Redrying	118
Ganz schön alt: Aging	119
Und nun zur Biochemie ...	120
Wie hätten Sie's denn gern?	122
Zugaben	123

Rauchen 127

Julia Koch

Nach der Schrift kommt Gift	127
Von Elefanten und Menschen: Wirkungen des Nicotins	129
Rauchen macht schlank	133
Der Gesundheitsminister warnt	136
Die akzeptierte Sucht	137

Hanf 141

Bernd Rödel und Karolin Stegmann

Die Hanf-Renaissance	141
Ein kurzer Ausflug in die Botanik	142
Aufstieg und Fall einer Nutzpflanze	143
Auf der Suche nach künstlichen Paradiesen	145
Der Stoff, der „high“ macht	145
Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie ...	148
Viele Wege führen nach Rom	148
Wie Hasch wirkt	150
Heilen mit Hasch?	150
Verbieten oder legalisieren? Der Streit geht weiter ...	151

Rauschmittel 153

Karolin Stegmann

Vom Saft des Schlafgottes zum Heroin	154
Schnee von gestern	157
Das Design bestimmt das Bewußtsein	159
Pillen, die „Erleuchtung“ bringen	161

Inhalt

- Im Hexenkessel 164
Statt Kaffee und Zigaretten 166
Moderne Zeiten 166

Fleisch 167

- Regina Heidenreich*
Ein Stück Lebenskraft 168
 Was uns bewegt 168
Darf's etwas mehr sein? 172
Die nötige Reife 173
Gebraten oder geschmort? 174
Der Mythos der verschlossenen Poren 175
Wie das duftet! 176
Knusprig braun 177
Maillard, mal nein? 177
Wirkungen und Nebenwirkungen 178

Obst und Gemüse 182

- Nikolaus Wolf*
Nimm fünf: Die Nährstoffgruppen 183
Die Qual der Zahl: Nährstofftabellen 185
Stärken und Schwächen 187
Vitamine, Vitamine ... 189
Der Fachmann rät 190
Geht's auch ohne Fleisch? 191
„Das kann doch nicht gesund sein“ 193
Protein ist nicht gleich Protein 193

Gewürze 195

- Astrid Klein und Sigrid Schmitt*
Was sind eigentlich Gewürze? 196
Ordnung im Gewürzregal 196
Auf die Frische kommt es an 198
Die Chemie von Duft und Aroma 199
 Ätherische Öle 199
 Bitterstoffe 200
 Scharfstoffe 201
Gegen fast alles ist ein Kräutlein gewachsen 202
Wo und wie der Pfeffer wächst: Wichtige Gewürze 202

Inhalt

Zusatzstoffe in Lebensmitteln 207

Meike Teuchert

Geht's auch ohne? 208

Ein appetitlicher Zustand 211

Vorsicht, Geschmack! 213

Sind die aber süß! 214

Das Auge ißt mit 217

Milch 220

Maike Schmidt

Verdauungsprobleme? Mit Lactase nicht. 222

Moderne Milch: Erhitzt und homogenisiert 224

Alles, was Fett macht 226

Spezialisten: Die Milchproteine 227

Mindestens haltbar bis ... 230

Die Amme aus der Kanne 231

Käse 234

Timo Ulrichs

Käseherstellung: Mit der Milch fängt alles an 236

Wenn die Milch dickliegt 239

Zerkleinern und Pressen 239

Mahlen und Salzen 240

Jetzt kommen die Löcher in den Käse 241

Fett im Käse muß sein! 243

Riechen und Schmecken 244

Claus Kremoser

Aus der Luft gegriffen 246

Wie der Duft in die Zelle kommt 247

Gibt es für jeden Duftstoff einen Rezeptor? 250

Adaptation: Man gewöhnt sich an alles 251

Das Bild vom Dufte 252

Geschmackssache 253

Zahn- und Mundpflege 257

Thomas Paul

Aufbau der Zähne 258

Dentale Plaque ist der Ursprung allen Übels 260

Inhalt

Angriff auf die Zahnhartsubstanz	262
Natürliche Schutzfaktoren: Wenn die Spucke weglebt ...	262
Mittel zur Zahn- und Mundpflege	263
Wie soll man seine Zähne pflegen?	267
Hautpflegemittel	269
<i>Martin Albrecht, Andreas Doll und Markus Fries</i>	
Die Haut, das flache Organ	270
Oberflächliches	271
Mit Tiefenwirkung?	272
Öle, Pasten, Salben	272
Was an die Haut geht	277
Ob's hilft?	279
Waschmittel	281
<i>Esther Hedderich</i>	
Nicht nur sauber ...	282
Biologisch abbaubar?	285
Ganz schön komplex	286
Proteine in der Maschine	288
Die weiße Weste	289
Lauge des Grauens	291
Strahlend weiß	291
Gebremster Schaum	292
Lavendel, Oleander, Jasmin und mehr	293
Weg mit dem Dreck!	294
Haare	298
<i>Bernadett Karges</i>	
Wenn die Haare zu Berge stehen	299
Schwefel gibt Halt	300
Lebenslauf eines Haares	300
Von Schuppen, Rinde und Mark	301
Ob blond, ob braun ...	303
Für normales und empfindliches Haar	303
Perfekter Sitz	305
Waschen, Schneiden, Färben	307
Zuviel des Guten	309
Das Haar in Gefahr	310

Inhalt

Naturfasern 313

Stephan Lanz

- Naturfasern unter der Lupe 313
- Der Stoff, aus dem die Kleider sind 315
- Seide ist tierisch 316
 - Seide wird patentgefaltet 317
 - Edel sei die Seide 318
- Wolle – eine haarige Sache 319
 - Unter Schafen 320
 - Eine Faser in der Faser in der ... 320
 - Im Härtetest 322
 - Wollverarbeitung 324
- 100% Baumwolle 325
 - Was von der Zelle übrigbleibt 326
 - Die Metamorphose der Faser 327
- Stoffe aus Rinde 328

Leder 330

Wolff Graulich

- Der Rohstoff: Haut 332
- Netze vernetzen 335
- Echt Leder 339
- Ein Naturprodukt? 343
- Immer in Mode 344

Insektizide 348

Peter Pytel

- Der Unterschied zwischen Insekt und Mensch ... 350
- Den Insekten „auf die Nerven gehen“ 352
 - Organophosphate 352
 - Carbamate 354
 - Cyclodiene 355
 - Lindan 356
 - DDT 357
 - Nicotin 359
 - Pyrethroide 360
- Insekten „ausziehen“ 361
- Benzoylharnstoffe 361

Inhalt

„Die Hormone spielen verrückt ...“	362
Azadirachtin	362
Den Insekten „in die Suppe spucken“	364
Rotenon	364
Abwassertechnologie	366
<i>Benjamin Bader</i>	
Alles klar?	366
Biotopt Kläranlage	369
Bakterien als Saubermänner	373
Nitritifikation	373
Denitritifikation	375
Phosphor-Eliminierung	375
Alternative im Grünen	376
Wasser im Recht	377
Außergewöhnliches Abwasser – außergewöhnliche Klärung	378
Bibliographie	381
Register	399
Verzeichnis der Boxen	
Kohlenhydrate	22
Enzyme	51
Erregungsleitung	68
Mutagene und Cancerogene	124
Signaltransduktion	139
Proteine	180
Lipide	233
Hydrophil – Hydrophob	279
pH-Wert	296
Die Zelle	312