

Inhalt

Vorwort	9
----------------------	---

Alkane

Ich habe Dich zum Verbrennen gern!	20
Was Alkane zu einer eigenen Stoffklasse macht	22
Nomenklatur der Alkane	22
Nomenklatur geradkettiger Alkane	23
Nomenklatur verzweigter Alkane	27
Nomenklatur für Cycloalkane.....	29
Eigenschaften der Alkane.....	31
Reaktionsverhalten der Alkane	35
Vorkommen und Verwendung von Alkanen	40

Alkene

Früchte in der Reifeprüfung!	46
Einteilung und Nomenklatur von Alkenen	47
Nomenklatur verzweigter Alkene	48
Eigenschaften der Alkene.....	51
cis-trans-Isomerie – kleiner Unterschied mit großer Wirkung....	52
Reaktionsverhalten	55
Wie Alkene eine Addition eingehen	56
Bedeutung von Ethen in der Natur	59

Aromaten

Elektronen beim Lokalwechsel.....	64
Chemischer Aufbau aromatischer Stoffe	66
Einteilung aromatischer Verbindungen	71
Reaktionsverhalten	73
Vorkommen und Toxikologie von Benzpyren	75

Organische Farbstoffe

Warum die Natur nicht mit ihren Farben spielt.....	84
Eigenschaften	85
Azofarbstoffe – Farben für jede Gelegenheit	88
Carotinoide – Farbpalette für den Garten Eden	93

Alkohole

Von einem Kater, der nie einer werden wollte!	100
Nomenklatur und Einteilung von Alkoholen	101
Eigenschaften	104
Reaktionsverhalten	107
Diskussion wichtiger Alkohole.....	113

Aldehyde & Ketone

Oh Gott, riecht das himmlisch!	122
Nomenklatur	123
Eigenschaften	126
Reaktionsverhalten	129
Diskussion wichtiger Aldehyde	132

Carbonsäuren

Rechtsruck in der Milchwirtschaft.....	140
Nomenklatur	141
Eigenschaften	143
Reaktionsverhalten	145
Diskussion wichtiger Säuren.....	148
Carbonsäurederivate	159

Lipide

Wer sagt mir, dass ich satt sein soll?	168
Chemischer Aufbau	169
Nomenklatur von Fettsäuren	172
Eigenschaften der Fette.....	174
Reaktionsverhalten der Fette	175
Diskussion wichtiger Fettsäuren	177
Funktionen von Lipiden im Organismus.....	180

Kohlenhydrate

Das Geheimnis des süßen Geschmacks!	186
Bildung von Kohlenhydraten in der Natur.....	187
Aufbau und Nomenklatur	188
Reaktionsverhalten wichtiger Monosaccharide	195
Diskussion wichtiger Monosaccharide	199

Diskussion wichtiger Disaccharide	200
Diskussion wichtiger Polysaccharide	204

Proteine

Moleküle, die das Leben schufen!	212
Aminosäuren	213
Reaktionsverhalten von Aminosäuren	217
Proteine	220

Literaturverzeichnis

Zum Nachlesen	234
---------------------	-----

Stichwortverzeichnis	234
-----------------------------------	-----