

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Einführung

- L 1: Der Begriff „Organische Chemie“ 2
- L 2: Allgemeine Merkmale organischer Verbindungen 4
- L 3: Die unbeschränkte Vielzahl organischer Verbindungen 6
- L 4: Die Bedeutung der (organischen) Chemie 8

Kapitel 2: Alkane

- L 5: Geradkettige Alkane 10
- L 6: Molekükonformationen 12
- L 7: Verzweigtkettige Alkane 14
- L 8: Cycloalkane 16
- L 9: Zwischenmolekulare Wechselwirkungen 18
- L 10: Vorkommen und Eigenschaften der Alkane 20

Kapitel 3: Ungesättigte Kohlenwasserstoffe

- L 11: Alkene 22
- L 12: Additionsreaktionen der Alkene 24
- L 13: Wichtige Erdölprodukte 26
- L 14: Alkine (Acetylene) 28

Kapitel 4: Chiralität

- L 15: Chirale Moleküle 30
- L 16: Mehrere asymmetrische C-Atome 32

Kapitel 5: Wichtige Sauerstoffverbindungen (Teil I)

- L 17: Alkohole 34
- L 18: Mehrwertige Alkohole 36
- L 19: Phenole 38
- L 20: Herstellung und Reaktionen der Alkohole und Phenole 40
- L 21: Ether 42
- L 22: Ethersynthesen 44

Kapitel 6: Wichtige Sauerstoffverbindungen (Teil II)

- L 23: Aldehyde und Ketone 46
- L 24: Bildung und Reaktionen der Carbonylverbindungen 48
- L 25: Carbonsäuren 50
- L 26: Einige wichtige Carbonsäuren 52
- L 27: Ester 54
- L 28: Veresterung und Verseifung 56

Kapitel 7: Wichtige Stickstoffverbindungen

- L 29: Amine und Ammoniumverbindungen 58
- L 30: Aminosäuren 60

Kapitel 8: Fette, Seifen und Waschmittel

- L 31: Fette und Öle 62
- L 32: Oberflächenspannung und Waschmittel 64

Kapitel 9: Makromolekulare Kunststoffe

- L 33: Die Polymerisation 66
- L 34: Eigenschaften von Polymerisaten 68
- L 35: Variationen der Thermoplast-Eigenschaften 70
- L 36: 1,4-Addition und 1,4-Polymerisation 72
- L 37: Elaste 74
- L 38: Die Polykondensation 76

Kapitel 10: Proteine (Eiweiße)

- L 39: Peptide 78
- L 40: Primär- und Sekundärstrukturen von Proteinen 80
- L 41: Tertiärstrukturen von Proteinen 82
- L 42: Faserproteine 84
- L 43: Enzyme 86
- L 44: Einige weitere Proteinfunktionen 88

Kapitel 11: Kohlenhydrate

- L 45: Die Glucose 90
- L 46: Glucose in wässriger Lösung 92
- L 47: Monosaccharide 94
- L 48: Disaccharide 96
- L 49: Stärke 98
- L 50: Cellulose 100

Kapitel 12: Nucleosidphosphate und Nucleinsäuren

- L 51: „Energiereiche Moleküle“ 102
- L 52: Nucleinsäuren 104
- L 53: Sekundärstruktur der DNA und Replikation 106
- L 54: Genetischer Code und Proteinsynthese 108

Antworten und Erfolgskontrollen 111

Register 191