

Inhalt

Der räumliche Bau von Molekülen

- AB 1** Das Orbitalmodell – historische Betrachtung 5
- AB 2** Das Elektronenpaar-Abstoßungs-Modell 6
- AB 3** Der räumliche Bau von Molekülen . . . 7
- AB 4** Ursachen polarer Atombindungen . . . 8
- AB 5** Auswirkungen polarer Atombindungen 9

Der Molekülaufbau bestimmt die Eigenschaften

- AB 6** Zwischenmolekulare Kräfte – Wasserstoffbrücken 10
- AB 7** Zwischenmolekulare Kräfte – Van-der-Waals-Kräfte 11
- AB 8** Überblick über die Anziehungskräfte 13
- AB 9** Zwischenmolekulare Kräfte und Stoffeigenschaften 14
- AB 10** Besondere Eigenschaften des Wassers 15

Säure-Base-Reaktionen

- AB 11** Namen von Säuren und von sauren sowie basischen Lösungen 16
- AB 12** Säure-Base-Konzept von Brönsted 17
- AB 13** Unterschied zwischen Säure und saurer Lösung 18
- AB 14** Indikatoren und pH-Wert 19
- AB 15** Stoffmengenkonzentration und Neutralisation 20

Redoxreaktionen

- AB 16** Erkennen von Redoxreaktionen 21
- AB 17** Bestimmen von Oxidationszahlen . . . 22
- AB 18** Aufstellen von Redoxgleichungen 1 . . 23
- AB 19** Aufstellen von Redoxgleichungen 2 . . 24
- AB 20** Galvanische Zelle 25
- AB 21** Elektrolyse – eine erzwungene Redoxreaktion 26

Einführung in die organische Chemie – die Kohlenwasserstoffe

- AB 22** Methan – der einfachste Kohlenwasserstoff 27
- AB 23** Die homologe Reihe der Alkane 28
- AB 24** Isomere Alkane 1 29
- AB 25** Isomere Alkane 2 30
- AB 26** Stoffeigenschaften der Alkane 31
- AB 27** Alkane – Alkene – Alkine 32
- AB 28** Reaktionsverhalten der Kohlenwasserstoffe 33

Sauerstoffhaltige organische Verbindungen

- AB 29** Alkohole – Nomenklaturübung 34
- AB 30** Wertigkeit und Stellung der Hydroxygruppe 35
- AB 31** Siedetemperaturen der Alkohole . . . 36
- AB 32** Löslichkeit der Alkohole 37
- AB 33** Bestimmen von Oxidationszahlen bei organischen Verbindungen 38
- AB 34** Oxidierbarkeit organischer Verbindungen 1 39
- AB 35** Oxidierbarkeit organischer Verbindungen 2 40
- AB 36** Carbonsäuren 41
- AB 37** Carbonsäureester 42
- AB 38** Mehrfunktionelle Verbindungen 43
- AB 39** Übersicht über die Beziehungen sauerstoffhaltiger Verbindungen 44

Chemie der Biomoleküle

- AB 40** Glucose – ein Monosaccharid 45
- AB 41** Struktur und Eigenschaften der Fette 46
- AB 42** Aminosäuren – Bausteine der Proteine 47
- AB 43** Biomoleküle-Quiz 48