

**Grundlagen der Organischen Chemie für  
Studierende der Biologie  
im Sommersemester 2010**  
Prof. Dr. Axel G. Griesbeck

## INDEX

### A

Abgangsgruppe (Nucleofug)  
Acetessigester  
Acidität  
Aldehyde, Elektrophilie  
Aldol-Reaktion, -Kondensation (s. Michael-Systeme)  
Aldose  
Alkane, homologe Reihe, Stabilitäten (Gründe)  
Alkene, homologe Reihe, Stabilitäten (Gründe)  
Alkine, homologe Reihe  
Allotropie, Allotrope (z.B. Kohlenstoff)  
Ambidente Nucleophile (s. Cyanid)  
Amid (Peptid) Synthese(n)  
Amine, prim., sek., tert.  
Aminosäuren  
Anomerer Effekt  
Aromatizität, -regeln  
Arrhenius-Gleichung  
Aspartam (H-Asp-Phe-OMe)  
Austauschregel (zur Bestimmung von RS)  
Axiale Position in Cyclohexanen, Pyranosen

### B

Basizität  
Benzol, Eigenschaften  
Bindungswinkel, - stärken  
Biopolymere  
Bromierung  
Bromoniumkation  
Bromhydrine

### C

Cahn-Ingold-Prelog (CIP-RS-Nomenklatur)  
Carbanionen (Stabilität, Herstellung)  
Carbeniumion, prim., sek., tert.  
Carbonsäuren,  $pK_s$ -Werte  
Carbonsäurederivate (-halogenide, -ester, -amide, -anhydride, -anionen)  
Cis/trans-Konfigurationsdeskriptoren  
CH-Acidität (Aceton  $pK_s=20$ , Acetessigester  $pK_s=11$ )  
Claisen-Esterkondensation  
Cyanid (s. Blausäure)  
Cycloalkane (-alkene, s. Ringspannung)  
Cyclopentadien, Acidität, Aromatizität

## D

DCC (Dicyclohexylcarbodiimid)  
Dipolmoment  
Delokalisation (Mesomerie)  
Derivatisierung  
Diamant  
Diastereo(iso)mere  
Dihydroxylierung (KMnO<sub>4</sub>)

## E

Erythrose (auch *erythro*)  
E (Entfernt, für Alkene)  
Ekliptische Konformation (eclipsed, verdeckt)  
Elektronegativität (Pauling)  
Elektrophil, Elektrophilie  
Elektrophile Addition (A<sub>E</sub>)  
Elektrophile Substitution (S<sub>E</sub>Ar)  
Enantiomere (optische Antipoden)  
Enolat  
Equatoriale Position in Cyclohexanen, Pyranosen

## F

Fischer-Projektion (meso, D,L)  
Friedel-Crafts Alkylierung (Acylierung)  
Fructose  
Fulleren (C<sub>60</sub>)  
Funktionelle Gruppen  
Furan  
Furanose

## G

Gauche Wechselwirkung (in Alkanen)  
Gestaffelte Konformation (staggered)  
Gleichgewichte, -Lage, -Berechnung  
Glucose, Aldohexose, tatütata  
Grad an Ungesättigtkeit (degree of unsaturation)  
Graphit  
Grignard, Reagenz, Reaktion

## H

Halbacetale (s. Anomere)  
Halogen-Addition  
Hückel-regeln, Hückel-Aromat  
Hybridisierung (VB-Modell, Pauling)  
Hydrierwärmen  
Hydrierung, katalytische  
Hyperkonjugation

## I

Imine (Ald-imine, Ket-imine)  
Isoelektrischer Punkt (Berechnung)

## K

Kaliumpermanganat, Mangansäureerster  
 Kanonische Aminosäuren  
 Katalyse  
 Kohlenhydrate, s. anomerer Effekt  
 Konfiguration, Konfigurationsisomere (Stereoisomere)  
 Konformation, Konformationisomere (Rotamere, Konformere)  
 Konstitution, Konstitutionsisomere  
 Korrespondierende Säuren, Basen  
 Kekulé, Schreibweise, Benzolvorstellung  
 Ketone  
 Ketose

## L

Lewis-Säure (Katalyse, Friedel-Crafts)  
 Lithiumorganische Verbindungen (MeLi, Herstellung)

## M

Markovnikov-Selektivität  
 Michael-Systeme, -Addition  
 Mineralsäuren,  $pK_s$ -Werte  
 Molekularität (1,2, z.B. in  $S_N2$  und  $S_N1$ )

## N

Naphthalin  
 Newman-Projektion  
 Nomenklaturregeln (längste Kette, alphabetisch, RS, DL, EZ, Syn-anti)  
 Nucleophil, Nucleophilie  
 Nucleophile Substitution ( $S_N2$ ,  $S_N1$ ,  $S_NAr$ )

## O

Oktettregel  
 Oligopeptide, Synthese,  $pK_s$ -Werte  
 Osazone (aus Aldosen)  
 Ozon, Ozonolyse  
 Oxime (s. Hydroxylamin)  
 Oxymercurierung

## P

Pentaerythrit  
 Peptidbindung (strukturelle Besonderheiten & Konsequenzen)  
 Pi ( $\pi$ ) Bindungen  
 $pK_s$ -Werte  
 Polymere (Poly-alkene, amide, ester, urethane, carbonate)  
 Polymerisation (sauer, basisch, radikalisch)  
 Polymerisation (Additions-, Kondensations-, Kettenmechanismus)  
 Proteinogene Aminosäuren  
 Pyran, Pyranose  
 Pyridin  
 Pyrrol

## Q

Quantenmechanik, Quantenvorstellung

## R

Radikale

Radikalkettenreaktionen

Resonanzstrukturen (Benzol, Amid, Enolat etc.)

Ribose

Ringspannung

## S

Sägebock, Zickzackschreibweise

Schöllkopf-Hartwig (Aminosäuren, enantioselektiv)

Sekundenkleber (Cyanoacrylate, s. Polymerisation)

Sesselkonformation, Sessel-Sessel-Inversion

Sigma ( $\sigma$ ) Bindungen

Steroide (s. Cycloalkane)

Stereoisomere, Stereoisomerenregel ( $2^N$ )

Stereoselektivität

Strecker-Synthese (rac. Aminosäuren)

Substitution, Typen

Symmetrie, Symmetrieeigenschaften (Spiegelebene, Drehachse, Inversion)

syn/anti in Alkanen, Newman-Orientierung

## T

Thionylchlorid

Torsionsspannung (in Alkanen)

Treose (auch *threo*)

## U

Umpolung

Urethane (Poly-)

## V

Veresterung

Verseifung

## W

Wagner-Meerwein-Umlagerung

Wasserstoffbrückenbindungen (Peptide, Zucker)

## Z

Z (Zusammen, für Alkene)

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.