
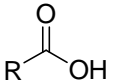
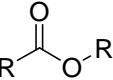
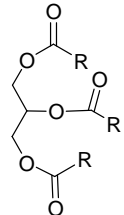
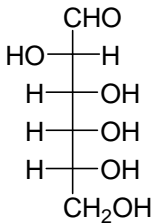
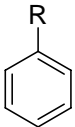

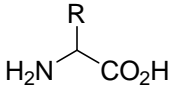


## Zusammenfassung der Vorlesung OC1, Teil 2 (Stand SS 2010)

Stoffklasse	Typische Vertreter/ Wichtige Verbindungen	Wichtige Reaktionen	Begriffe, Prinzipien, Phänomene
Carbonylverbindungen 	Formaldehyd Formalin Acetaldehyd Paraformaldehyd Zimtaldehyd Campher Benzaldehyd Aceton Acetophenon Benzophenon Chloralhydrat Iodoform 2,4-Dinitrophenylhydrazon Acrolein	Cumolhydroperoxidverfahren Wacker-Verfahren Tollens- und Fehling-Reaktion Hydratbildung Acetalbildung Kondensation mit H <sub>2</sub> N-Y Enolatbildung, Enolbildung Iodoformbildung (Halogenierung im Basischen) Aldolreaktion Grignard-Reaktion	Autoxidation aromatischer Aldehyde Hydrat, Halbacetal, Acetal (Schutzgruppe) Sulfitaddukte Cyanhydrine Acetylenaddukte Schiff'sche BaseN (Imin) Hydrazone Oxime Enolat, CH-acide Verbindungen Keto-Enol-Tautomerie Iodoform Aldol-Additionsprodukt Aldol-Kondensationsprodukt
Carbonsäuren und -ester  	Ameisensäure Essigsäure Buttersäure Oxalsäure Malonsäure Maleinsäure Fumarsäure Phthalsäure Terephthalsäure Phosgen	Substitution von Carbonsäurederivaten Veresterung, Verseifung Ester- und Amidmesomerie	Acidität von Carbonsäurederivaten Wachse Tenside, Seifen Bildung von Mizellen und Vesikeln, Seifenblasen Synthese von Nylon und Perlon Polycarbonate, Polyurethane, Isocyanate

<p>Fette / Öle</p> 	<p>Triacylglyceride Stearinsäure Palmitinsäure Ölsäure Linolsäure Linolensäure</p>		<p>Geradzahlige Fettsäure Ranzigwerden von Fetten Essentielle Fettsäuren Ungesättigte Fettsäuren</p>
<p>Hydroxy-/ Oxo- Carbonsäuren, Hydroxy-/ Oxo- Carbonylver- bindungen</p>	<p>Milchsäure Salicylsäure Brenztraubensäure Acetessigsäure Citronensäure</p>	<p>Decarboxylierung von <math>\beta</math>-Ketosäuren Claisen-Kondensation Acetessigester-Synthesen</p>	<p>Lactonbildung Cyclische Halbacetale und Acetale Pyran- und Tetrahydrofuranring</p>
<p>Kohlenhydrate</p> 	<p>Glucose Mannose Galactose Ribose Fructose</p>	<p>Osazonbildung Nachweis mit Tollens-Reagenz oder Fehling'scher Lösung</p>	<p>Aldosen / Ketosen Fischer-Projektion, D- und L-Nomenklatur Keto-Enol-Tautomerie Ring-Ketten-Tautomerie Haworth-Projektion von Glucose Sesselform der Glucose Mutarotation, anomeres Zentrum Disaccharide, Stärke, Cellulose</p>

<p>Aromaten</p> 	<p>Benzol Cycloheptatrienylkation Cyclopentadienylanion Phenol Cumol Toluol o-, m-, p-Xylol Benzylchlorid Naphthalin, Anthracen</p>	<p>Elektrophile aromatische Substitution <math>S_{EAr}</math> Nitrierung, Halogenierung Sulfonierung Friedel-Crafts-Alkylierung Friedel-Crafts-Acylierung</p>	<p>Kriterien für Aromatizität: Hückel-Regel Nichtaromatisch, Antiaromatisch <math>\sigma</math>-Komplex induktiver / mesomerer Effekt aktivierende / deaktivierende Substituenten <i>ortho</i>-, <i>meta</i>-, <i>para</i>-Stellung am Ring KKK-/SSS-Regel</p>
<p>Funktionalisierte Aromaten Farbstoffe</p>	<p>Trinitrotoluol Anilin Indigo Anilingelb Methylorange Malachitgrün</p>	<p>Diazotierung Phenolverkochung Azokupplung</p>	<p>Sprengstoffe Azofarbstoffe Küpenfarbstoffe Chromophor Kriterium für Farbstoffe Absorption und Emission Fluoreszenz</p>
<p>Heterocyclen</p> 	<p>Pyrrol, Pyrrolidin Pyridin, Piperidin Furan, Tetrahydrofuran Thiophen Imidazol. Pyrimidin Indol</p>		<p>Heterocycloalkane Heteroaromaten Porphyrine</p>
<p>Aminosäuren</p> 	<p>Glycin Alanin</p>	<p>Acidität von Aminosäuren Peptidbindung</p>	<p>Betain-Struktur Isoelektrischer Punkt</p>