

# Die Nomenklatur von Carbonylen

	Aldehyde	Ketone	Carbonsäuren
<b>Funktionelle Gruppe</b>			
<b>Halbstrukturformel</b>	R-CHO	R-CO-R	R-COOH
<b>Stammmname</b>	Name des zugrunde liegenden Alkans. (Alle C-Atome zählen)	Name des zugrunde liegenden Alkans. (Alle C-Atome zählen)	Name des zugrunde liegenden Alkans. (Alle C-Atome zählen)
<b>Endung</b>	-al	-on	-säure
<b>Seitenkette</b>	-oxo-	-oxo-	-carbonsäure
<b>Beispiele</b>	Methanal (= Oxomethan) Ethanal (= Oxoethan) Propanal (= 1-Oxopropan)	Propanon (= 2-Oxopropan) Butanon (= 2-Oxobutan) Pentan-3-on (= 3-Oxopentan)	Ethansäure (Methancarbonsäure) Propansäure (Ethancarbonsäure) Butansäure (Propancarbonsäure)

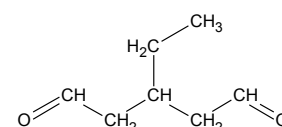
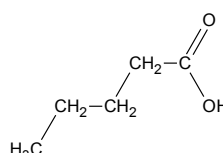
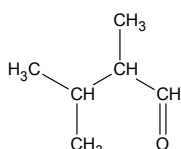
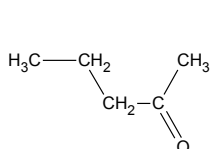
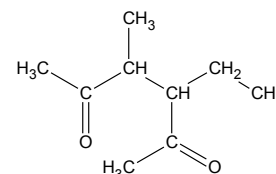
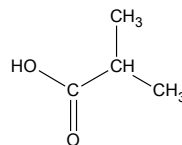
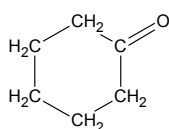
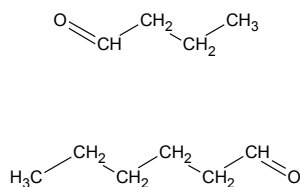
Sollte eine Funktion mehrfach vorkommen, so werden die bekannten griechischen Zahlwörter vor die Endung des Namens oder vor die Bezeichnung der Seitenkette gesetzt, z.B. Propandial (= 1,3-Dioxopropan), Pentan-2,4-dion (=2,4-Dioxopentan), Butandisäure, etc.

Neben den offiziellen IUPAC-Namen sind für die niedermolekularen Carbonyle, d.h. Verbindungen mit wenigen C-Atomen, jedoch auch einige Trivialnamen gebräuchlich. Diese sollte man kennen, d.h. auswendig lernen, da sie zum Allgemeinwissen zählen, z.B.:

Aldehyde	Ketone	Carbonsäuren
Methanal = Formaldehyd Ethanal = Acetaldehyd	Propanon = Aceton Butanon = Methylethylketon	Methansäure = Ameisensäure Ethansäure = Essigsäure Butansäure = Buttersäure

## Aufgaben:

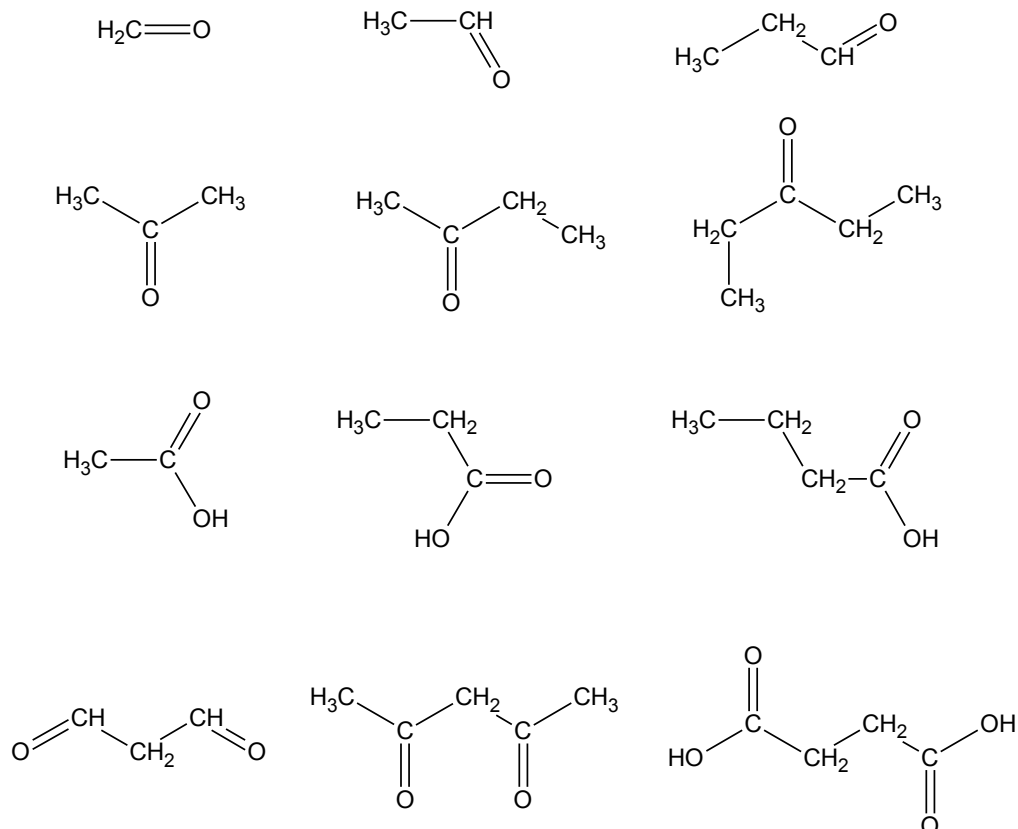
1. Zeichne die Halbstrukturformeln aller im Text genannten Beispielmoleküle!
2. Benenne die folgenden Moleküle nach IUPAC!



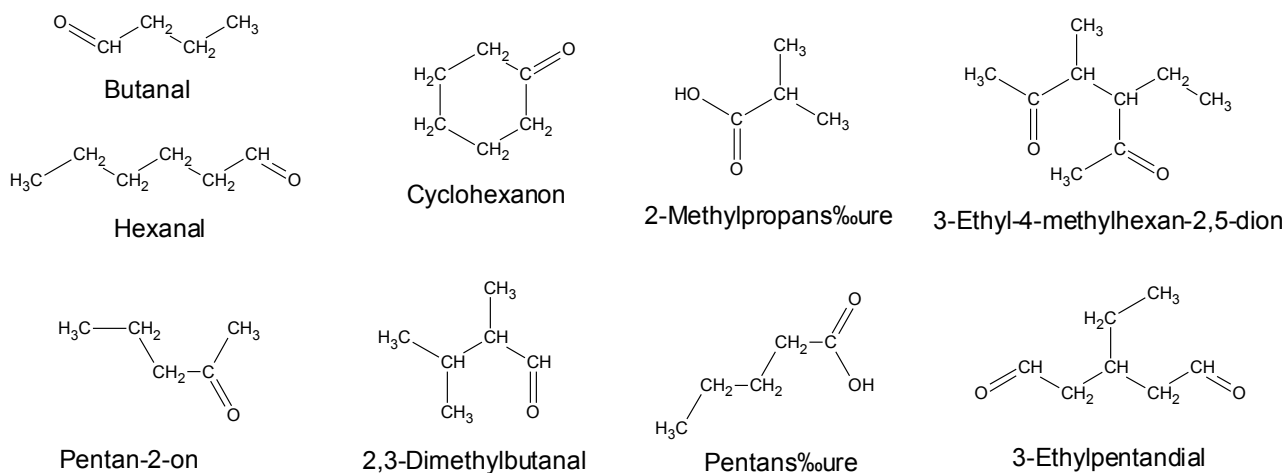
3. Citronensäure wird nach IUPAC offiziell als 2-Hydroxypropan-1,2,3-tricarbonsäure bezeichnet. Zeichne die Halbstrukturformel des Moleküls!

## Lösungen:

1. Zeichne die Halbstrukturformeln aller im Text genannten Beispielmoleküle!



2. Benenne die folgenden Moleküle nach IUPAC!



3. Citronensäure wird nach IUPAC offiziell als 2-Hydroxypropan-1,2,3-tricarbonsäure bezeichnet. Zeichne die Halbstrukturformel des Moleküls!

