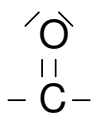


Station 4: Ketone

1. Funktionelle Gruppe



= Ketogruppe (Carbonylgruppe)

2. Benennung

- Name des entsprechenden Alkans + Endung -on  
Ketone, die sich von den Alkanen ableiten, heißen Alkanone.
- die Lage der Ketogruppe wird durch eine Zahl vor dem Namen angegeben z. B. 2-Propanon (bzw. neu: vor der Endung -on angeben z. B. Butan-2-on)
- Präfix (vorangestellt): Keto-, z. B. Ketopropansäure

3. Homologe Reihe

Notieren Sie die Strukturformeln der vorgegebenen Ketone.

| systematischer Name<br>(Trivialname)         | Strukturformel  | Anmerkungen  |
|--|---|--|
| Propanon<br>(Aceton)                         | $\begin{array}{c} \text{H} \diagup \text{O} \diagdown \text{H} \\   \quad    \quad   \\ \text{H} - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{H} \\   \quad \quad   \\ \text{H} \quad \quad \text{H} \end{array}$ | - gutes Lösungsmittel für viele org. Stoffe (wie Fette, Lacke (Nagellack), Klebstoffe) |
| Butan-2-on / 2-Butanon<br>(Ethylmethylketon) |   |  |
| Pentan-3-on / 3-Pentanon<br>(Diethylketon)   |   |  |

Formulieren Sie die allgemeine Summenformel der Ketone:  $\text{R}_1 - \text{CO} - \text{R}_2$

4. Weitere Beispiele

| Name                                     | Strukturformel   | Anmerkungen                    |
|--|--|--------------------------------|
| 2-Ketopropansäure<br>(Brenztraubensäure) | $\begin{array}{c} \diagup \text{O} \diagdown \\   \quad    \quad \diagup \text{O} \diagdown \\ - \text{C} - \text{C} - \text{C} \\   \quad \quad \quad \diagdown \text{O} \diagup \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{O} - \text{H} \end{array}$ | wichtige Säure im Stoffwechsel |

(Strukturformel vorgegeben, da Säuren noch nicht besprochen)