

NOMENKLATUR

In der systematischen Benennung der OC lässt sich aus dem Namen exakt auf die Struktur schließen. In dieser Station werden etwas kompliziertere Namen betrachtet:

1. Ester: Der Namen der Ester entspricht ihrer Herstellung: aus Alkohol und Carbonsäure. Alkansäure + Alkylrest des Alkohols + „Ester“. Vom Alkohol bleibt nur der Kohlenwasserstoffrest im Ester – von der Säure bleibt der Kohlenwasserstoff-Rest und die C=O Doppelbindung im Molekül. So lässt sich der Säurerest im Ester an der C=O Doppelbindung erkennen!



Welches der Moleküle ist Ethansäurebutylester und welches ist Butansäureethylester?

2. Mehrere funktionelle Gruppen in einem Molekül: Befinden sich mehrere funktionelle Gruppen in einem Molekül gibt es eine Ordnung, wobei die funktionelle Gruppen mit der „höchsten“ Ordnung in den Grundnamen eingeht (...säure, ...ester, ...al, ...on, ...ol, ...amin, ...oxyalkan) die übrigen werden als Substituent betrachtet (Carboxy..., Alkoxy..., Oxo... oder Formyl..., Hydroxy..., Amino..., Alkoxy...).

(Hinweis: Formyl beinhaltet den Kohlenstoff, die Oxo-Nomenklatur nicht)

Die Rangordnung ist:

Carbonsäure > Carbonsäureester > Aldehyd > Keton > Alkohol > Amin > Ether



Welche Namen sind korrekt? 5-Amino-1-pentanol; (5-Hydroxypentyl)amin; 5-Hydroxypentanal, 4-Formyl-1-butanol, 5-Oxo-1-pentanol

3. Gib die Strichformel folgender Moleküle an: Milchsäure (2-Hydroxypropansäure), Weinsäure (2,3-Dihydroxybutandisäure), Brenztraubensäure (2-Oxopropansäure) Glycin (die kleinste natürliche Aminosäure als Eiweißbaustein: 2-Aminoethansäure)
4. Trivialnamen: Daneben gibt es noch historische Namen („Trivialnamen“), welche noch immer Verwendung finden: Acetylen (Ethin), Ameisensäure (Methansäure), Essigsäure (Ethansäure), Formaldehyd (Methanal), Glycerin (1,2,3-Propantriol), Glykol (1,2-Ethandiol), Aceton (Propanon). Übertrage diese Moleküle mit beiden Namen und Strichformel auf dein Lösungsblatt.
5. Lösungsblatt in die Mappe einheften.