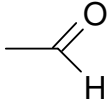
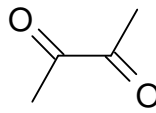
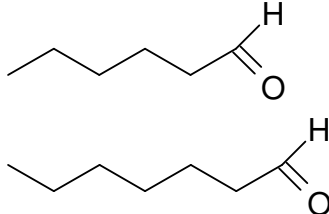
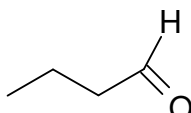
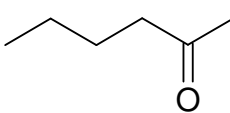
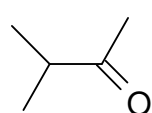
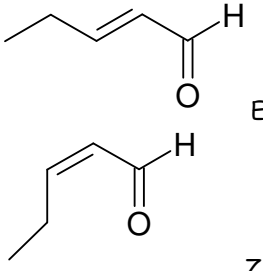

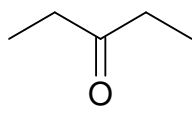
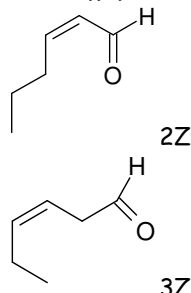
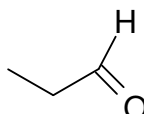
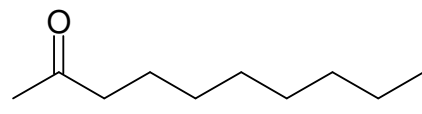
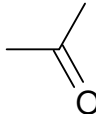
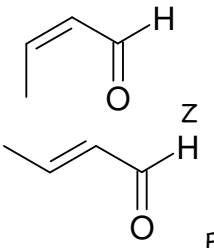
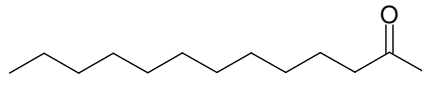


## Drill&Practice: Alkanale und Alkanone

### 1. Carbonylverbindungen im Erdbeeraroma

Zeichnen Sie die Strukturformeln folgender, im Erdbeeraroma wiederzufindende Carbonylverbindungen.

Anmerkung: Die C-Atome der Aldehyd- oder Ketogruppen können wahlweise auch mit einem „C“ bezeichnet werden. Eigentlich haben wir das so gemacht, damit die Gruppen deutlicher dargestellt sind. Bei den Aldehydgruppen muss aber unbedingt das H gezeichnet werden, wäre es nicht gezeichnet, würde ein Aldehyd unweigerlich als Keton interpretiert.

Ethanal (Acetaldehyd) 	Butan-2,3-dion 	Hexanal/Heptanal 
Butanal 	Hexan-2-on 	3-Methyl-butan-2-on 
Pent-2-enal ( <i>E</i> oder <i>Z</i> ?) 		Pentan-3-on 
( <i>Z</i> )-Hex-2-enal (( <i>Z</i> )-Hex-3-enal?) 	Propanal 	Decan-2-on 
Propanon 	But-2-enal ( <i>E</i> oder <i>Z</i> ?) 	Tridecan-2-on 

2. Ein Teil des Fructosemoleküls und ein Teil des Glucosemoleküls sind abgebildet. Überführen Sie die Fructose durch zwei Keto-Enol-Tautomeriestritte in die Glucose.

Im Ganzen sieht es so aus, als ob die Carbonylgruppe C=O und die Hydroxy-gruppe -OH einfach ihre Plätze getauscht hätten. Das ist so nicht richtig und nur über 2 Schritte möglich. Das mittlere Molekül ist ein Endiol (2 Hydroxygruppen an einem Alken). Die Carbonylgruppe kann „nach links zum blauen H“ ausgebildet werden, dann gäbe es wieder die Fructose oder „nach rechts zum orangen H“ dann wird Glucose gebildet.

