

Übungen zur Nomenklatur:

Zeichne die Formeln auf ein leeres kariertes Blatt und benenne die einzelnen Formeln.

Einfache Formeln, Verzweigungen, längste Kette, Nummerierung

Nr	Formel	
A1 Leicht	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
A2 Leicht	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	
A3 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
A4 leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
A5 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	
A6 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
A7 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\   \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
A8 Leicht	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	
A9 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\   \\ \text{HC}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C} \end{array}$	









B18 schwer	$  \begin{array}{ccccccc}  & & & & \text{CH}_3 & \text{CH}_3 & \\  & & & &   &   & \\  & & & & \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\  & & & &   & &   & &   & & \\  \text{H}_3\text{C} & - & \text{CH} & - & \text{CH} & - & \text{C} & - & \text{CH}_2 & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 \\  & &   & & & &   & &   & & & & \\  & & \text{CH}_3 & & & & \text{CH}_2 & & \text{CH}_3 & & & & \\  & & & & & &   & & & & & & \\  & & & & & & \text{H}_3\text{C} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_3 & &   \end{array}  $	
---------------	--	--

Mittlere Formeln Alkene und Alkine mit Verzweigungen und verschiedenen Alkylgruppen, E/Z Konfiguration

C1 Mittel	$  \begin{array}{ccc}  \text{H} & & \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\  & \diagdown & / \\  & \text{C}=\text{C} & \\  & / & \diagdown \\  \text{H}_3\text{C} & & \text{CH}_3  \end{array}  $	
C2 Mittel	$  \begin{array}{ccc}  \text{H} & & \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\  & \diagdown & / \\  & \text{C}=\text{C} & \\  & / & \diagdown \\  \text{H}_3\text{C} & & \text{CH}-\text{CH}_3 \\  & &   \\  & & \text{CH}_3  \end{array}  $	
C3 Mittel	$  \begin{array}{ccc}  \text{H} & & \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\  & \diagdown & / \\  & \text{C}=\text{C} & \\  & / & \diagdown \\  \text{H}_3\text{C} & & \text{CH}-\text{CH}_3 \\  & &   \\  & & \text{CH}_3  \end{array}  $	
C4 Mittel	$  \begin{array}{ccc}  \text{H} & & \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\  & \diagdown & / \\  & \text{C}=\text{C} & \\  & / & \diagdown \\  \text{H}_3\text{C} & & \text{CH}-\text{CH}_3 \\  & &   \\  & & \text{CH}_3  \end{array}  $	
C5 Leicht	$  \text{HC}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2  $	
C6 Leicht	$  \begin{array}{ccccccc}  \text{HC}\equiv\text{C} & - & \text{C}\equiv\text{C} & - & \text{C} & = & \text{C} & - & \text{CH}_3 \\  & & & &   & &   & & \\  & & & & \text{H} & & \text{H} & &   \end{array}  $	

C7 Mittel	$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & &   & & \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C} & = & \text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2- & \text{C} & = & \text{C}-\text{CH}_3 \\ &   &   & & &   \\ & \text{H} & \text{H} & & & \text{H} \end{array}$	
C8 Schwer	$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 & & \\ & & & &   & & \\ & \text{H} & & & \text{CH}_3 & & \\ &   & & &   & & \\ & \text{C} & = & \text{C} & & & \\ &   & &   & & & \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2 & & & \text{CH}-\text{CH}_3 & & & \\ & & &   & & & \\ & & & \text{CH}_3 & & & \end{array}$	
C9 Mittel	$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{H} & & \\ & & & &   & & \\ \text{H}_2\text{C} & = & \text{C} & - & \text{C} & = & \text{CH}_2 \\ & &   & & & & \\ & & \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 & & & & \end{array}$	
C10 Mittel	$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & &   & & \\ & & & & \text{C} & = & \text{CH} \\ & \text{H}_2\text{C} & & & / & & \\ & & & & \text{C} & = & \text{CH} \\ & & & &   & & \\ & & & & \text{H}_3\text{C} & & \end{array}$	
C11 Schwer	$\begin{array}{ccccccc} & & & & \text{H}_2\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 & & \\ & & & &   & & \\ & & & & \text{CH}_3 & & \\ & & & &   & & \\ & & & & \text{C} & = & \text{CH} \\ & \text{H}_2\text{C} & & & / & & \\ & & & & \text{C} & = & \text{CH} \\ & & & &   & & \\ & & & & \text{H}_3\text{C} & & \end{array}$	
C12 Mittel	$\begin{array}{ccccccccccc} & & & & \text{H} & & \text{CH}_2 & & & & \\ & & & &   & &    & & & & \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C} & = & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{CH}_2- & \text{CH}- & \text{CH}_2- & \text{CH}_3 \\ &   & & & & & &   & & \\ & \text{H} & & & & & & \text{CH}_2 & & \\ & & & & & & &   & & \\ & & & & & & & \text{CH}_3 & & \end{array}$	
C13 Mittel	$\begin{array}{ccccccccccc} & & & & & & \text{CH}_3 & & & & \\ & & & & & &   & & & & \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2- & \text{C} & = & \text{CH}- & \text{C} & \equiv & \text{C}- & \text{CH} & = & \text{CH}- & \text{CH}_3 \end{array}$	
C14 Mittel	$\text{H}_2\text{C}=\text{C}=\text{CH}-\text{CH}=\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$	

Formeln der Alkane, Alkene und Alkine mit Verzweigungen und verschiedenen Substituenten wie Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren

D1 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$	
D2 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\    \quad   \\ \text{O} \quad \text{OH} \end{array}$	
D3 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\    \quad    \\ \text{O} \quad \text{O} \end{array}$	
D4 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{O}=\text{C}-\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\    \quad   \\ \text{O} \quad \text{OH} \end{array}$	
D5 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{O}=\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$	
D6 Leicht	$\begin{array}{c} \text{HO} \\   \\ \text{O}=\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{OH} \end{array}$	
D7 Leicht	$\begin{array}{c} \text{HO} \\   \\ \text{O}=\text{C}-\text{CH}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \quad    \\ \text{OH} \quad \text{O} \end{array}$	
D8 Mittel	$\begin{array}{c} \text{HO} \\   \\ \text{O}=\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\    \quad    \\ \text{O} \quad \text{O} \end{array}$	
D9 Leicht	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{OH} \quad \text{CH}_3 \end{array}$	
D10 Mittel	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}-\text{C}-\text{HC} \\    \quad   \quad   \quad / \quad \backslash \\ \text{O} \quad \text{OH} \quad \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	



D11 Schwer	$  \begin{array}{ccccccc}  \text{Br} & \text{OH} & & \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 & & & \\    &   & &   & & & \\  \text{HC} & -\text{C}- & \text{C}- & \text{C}- & \text{CH}_2- & \text{CH}=\text{CH}- & \text{C} \\    &   &    &   & & & // \\  \text{Cl} & \text{F} & \text{O} & \text{CH}_2 & & & \text{O} \\  & & &   & & & \\  & & & \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 & & & \\  & & &   & & & \\  & & & \text{H} & & &   \end{array}  $	
D12 Schwer	$  \begin{array}{ccccccc}  \text{Br} & \text{OH} & & \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 & & & \\    &   & &   & & & \\  \text{HC} & -\text{C}- & \text{C}- & \text{C}- & \text{CH}_2- & \text{CH}=\text{CH}- & \text{CH}_3 \\    &   &    &   & & & \\  \text{Cl} & \text{F} & \text{O} & \text{CH}_2 & & & \\  & & &   & & & \\  & & & \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_3 & & &   \end{array}  $	
D13 Leicht	$  \begin{array}{c}  \text{OH} \\    \\  \text{O}=\text{C} \\    \\  \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2 \\    \\  \text{C}=\text{O} \\    \\  \text{HO}  \end{array}  $	
D14 Mittel	$  \begin{array}{c}  \text{O}=\text{C}-\text{OH} \\    \\  \text{H}_2\text{N}-\text{CH} \\    \\  \text{CH}_2 \\    \\  \text{OH}  \end{array}  $	
D15 Mittel	$  \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3  $	
D16		
D17		
D18		
D		