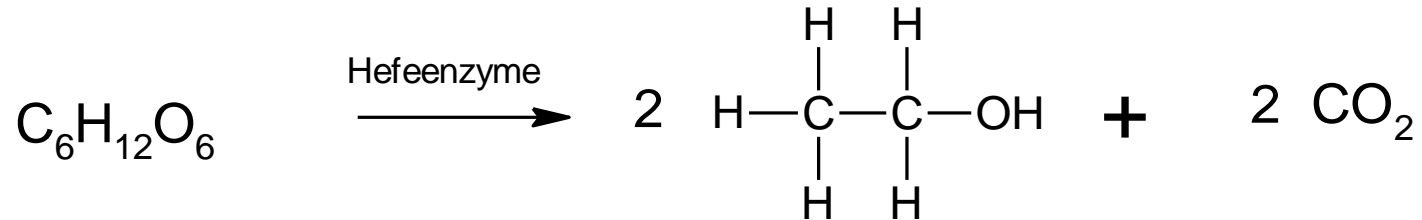


Carbonsäuren: organische Säuren

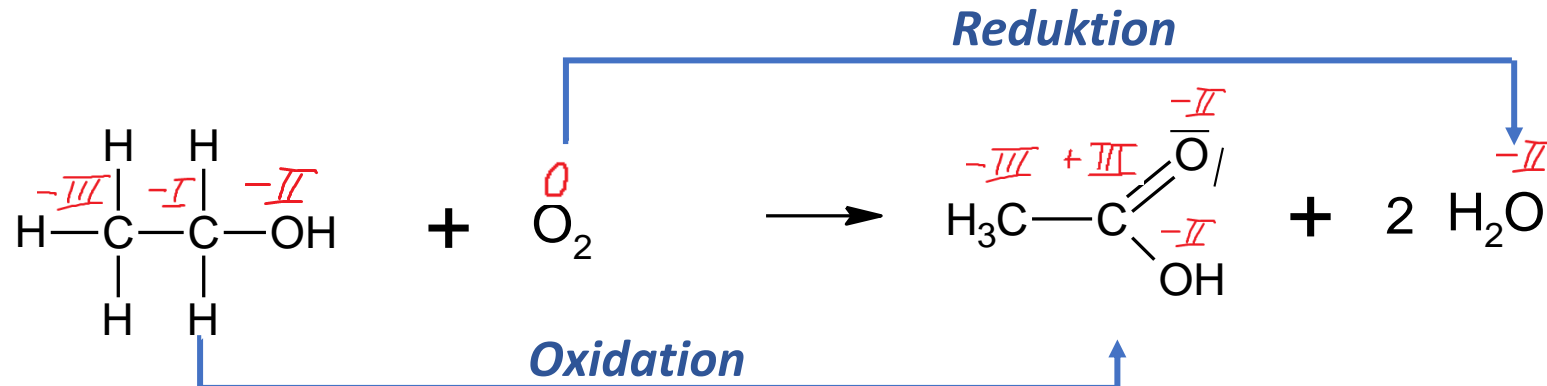
Gärung – ein biochemischer Prozess

Die alkoholische Gärung:

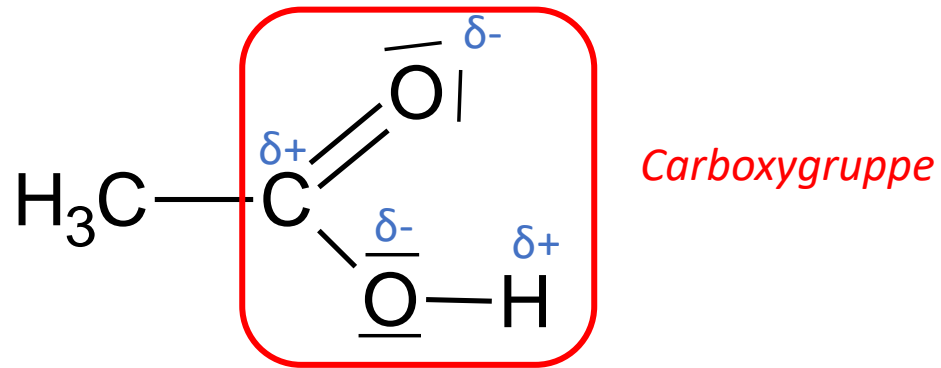
Trinkalkohol entsteht auf biochemischem Weg, wenn Zucker (Glucose) mithilfe von Enzymen aus Hefebakterien in Ethanol und Kohlenstoffdioxid umgewandelt werden:



Mit **Essigsäuregärung** ist meist die von Essigsäurebakterien (Familie Acetobacteraceae) bewirkte Umwandlung von Zuckern oder Ethanol zu Ethansäure (Essigsäure) und Wasser gemeint:



Essigsäure – eine Carbonsäure



Essigsäure = Ethansäure

Merke:

Die Carboxygruppe ist die funktionelle Gruppe aller Carbonsäuren.

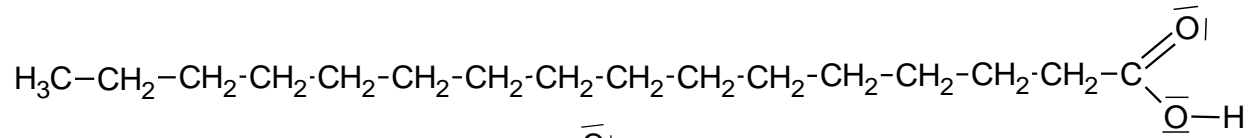
Die Carboxygruppe ist aufgrund der hohen Elektronegativität der Sauerstoffatome stark polar.

Die homologe Reihe der Alkansäuren

	<u>Systematischer Name</u>	<u>Trivialname</u>
$\begin{array}{c} \text{H}-\text{C}=\text{O} \\ \text{O}-\text{H} \end{array}$	Methansäure	Ameisensäure
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}=\text{O} \\ \text{O}-\text{H} \end{array}$	Ethansäure	Essigsäure
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}=\text{O} \\ \text{O}-\text{H} \end{array}$	Propansäure	Propionsäure
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}=\text{O} \\ \text{O}-\text{H} \end{array}$	Butansäure	Buttersäure
...	...	

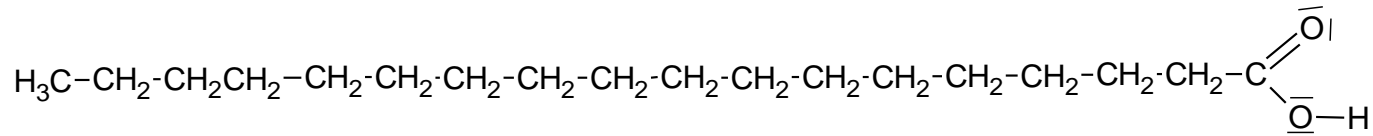
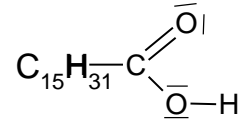
Merke:

Systematische Benennung der Alkansäuren:
Stammname des Alkans + Endung *-säure*



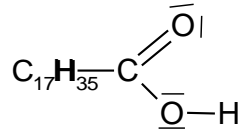
Hexadecansäure

Palmitinsäure



Octadecansäure

Stearinsäure



Merke: Langkettige Carbonsäuren bezeichnet man als Fettsäuren.