

## Ethanol und seine „Verwandten“

### ① Verwendung von Ethanol

⋮

/ 4

#### Verwendung von Ethanol

Finde die 8 Begriffe und setze sie richtig ein!

L	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P	Ü	A
A	Ö	B	Ö	L	K	J	B	H	G	F	D	S
Ä	Y	S	X	C	V	B	I	N	M	Q	W	E
I	S	A	U	E	Ü	P	O	I	U	Z	T	R
N	D	F	G	N	H	K	R	A	F	T	H	J
D	P	O	P	E	G	O	L	T	S	I	K	G
U	T	Z	U	R	Q	S	K	R	U	O	L	E
S	R	E	W	G	A	M	E	D	I	Z	I	N
T	G	F	D	I	S	E	J	A	N	W	Ö	U
R	H	J	K	E	L	T	H	I	E	P	Ä	S
I	J	K	L	Ö	Ä	I	G	E	O	N	M	S
E	H	G	F	D	S	K	A	Y	X	C	V	B

- \_\_\_\_\_ mittel für \_\_\_\_\_

und \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_ träger, Zusatz für \_\_\_\_\_

stoffe

- \_\_\_\_\_ mittel, z.B. Wein und \_\_\_\_\_

- Ausgangsstoff für die chemische

### ⋮② Welche sind Eigenschaften von Ethanol?

/ 4

- geruchlos
- lässt Eiweiße gerinnen
- farblos
- nicht mischbar mit Wasser
- mischbar mit Wasser
- flüssig
- brennt mit blauer Flamme
- leitet den elektrischen Strom



### ⋮③ Ethanol und Natriumhydroxid werden mit Universalindikator versetzt.

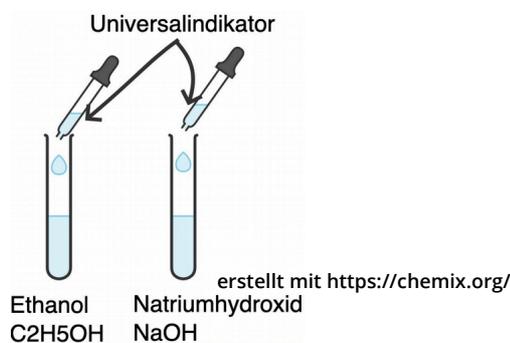
/ 2

- Zeichne die Reagenzgläser mit der richtigen Indikatorfärbung!
- Ursache für die Färbung:
  - Natriumhydroxid

\_\_\_\_\_

- Ethanol

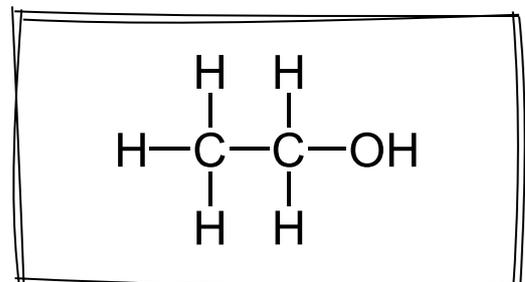
\_\_\_\_\_



### ⋮④ Bau von Ethanol

/ 4

- Summenformel: \_\_\_\_\_
- Name der funktionellen Gruppe: \_\_\_\_\_ Gruppe
- Kennzeichne die funktionelle Gruppe im Bild farbig!
- Teichenart: \_\_\_\_\_



Von NEUROtiker - Eigenes Werk, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7171150>

Vermutlich sind alkoholhaltige Speisen so alt wie die Menschheit. Der Verzehr überreifer Früchte, die bereits in Gärung übergegangen sind, hat eine berauschende Wirkung - auch wenn das eher eine zufällige Entdeckung gewesen sein dürfte. Bereits in der Mittelsteinzeit 10 000 bis 5000 v. Chr. beginnt mit der Entwicklung der Bodenbauern und Viehzüchtern die Herstellung alkoholischer Getränke, die als Nahrungsmittel Verwendung fanden. <https://www.conatex.com/media/experiments/VADEVADE/Chemie/Alkanole.pdf>

### 💡 Herstellung Ethanol

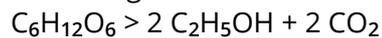
Hefepilze wandeln Traubenzucker in Ethanol und Kohlenstoffdioxid um. Die **Bedingungen** für diese Reaktion sind: **Luftabschluss** und Temperatur von **10°C -30°C**

### 🔗 ⑤ Wie wird Ethanol hergestellt?

/ 2

- Nenne die Reaktionsart!

- Ergänze die Wortgleichung zur chemischen Gleichung

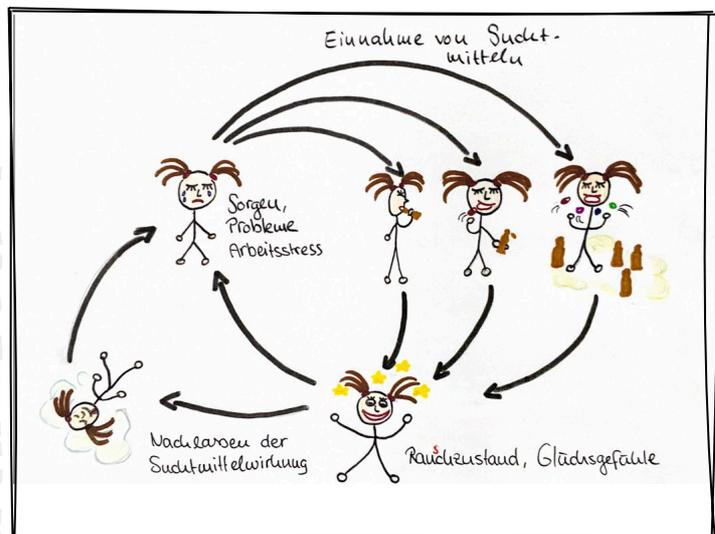


\_\_\_\_\_ > \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

### 🔗 ⑥ A Beschreibe mit Hilfe

/ 3

der Grafik wie es zur Alkoholabhängigkeit kommen kann.



Alkoholsucht, Grafik erstellt von Leonie, 2020

### 🔗 ⑦ ✓ „Verwandte“ des Ethanols

/ 2

Kreuze an, welche Merkmale auf die Gruppe der Alkohole zutreffen

- besitzen alle eine Hydroxylgruppe
- besitzen die gleiche Anzahl an Kohlenstoff- und Wasserstoff-Atomen
- Im Namen findet man immer ein **ol**
- besitzen unterschiedliche Anzahl an Kohlenstoff- und Wasserstoff-Atomen
- sind alle trinkbar
- Beispiele sind: Methanol, Bupanol, Hexanol

Punkte:

/ 21