

## Alkohole

Das Thema auf diesem Arbeitsblatt heißt **Alkohole**. Nachdem wir uns mit den **Alkanen, Alkenen und Alkinen** beschäftigt haben, kommen jetzt die **Alkohole**. Alkohole sind in der Chemie, anders als im Alltag, nicht nur alkoholische Getränke, sondern auch viele andere Stoffe. Wir werden uns mit dem **Aufbau** von Alkoholen beschäftigen, also wie sie als Strukturformel aussehen, und auch mit den **Eigenschaften und Verwendungen**. Wenn noch Zeit ist, dann werden wir auch über den **Alkohol im Alltag** reden und ein bisschen darüber wie er im Kopf eines Menschen wirkt. Dabei werden wir uns auch mit den **Risiken** von Alkoholkonsum beschäftigen.

Als erstes fassen wir nochmal zusammen, was wir bisher gelernt haben:

*Aufgabe 1: Zusammenfassung zu Alkanen, Alkenen und Alkinen*

**Fülle** die Lücken in der unten aufgeführten Tabelle **aus**. Einige Lücken sind zum besseren Verständnis bereits ausgefüllt.

<b>Eigenschaft</b>	<b>Alkan</b>	<b>Alken</b>	<b>Alkin</b>
<b>Endung des Namens mit Beispiel</b>	- an Ethan		
<b>Typisches Merkmal in der Strukturformel</b>	Nur Einfachbindungen		
<b>Vorhandene Elemente</b>	C und H		
<b>Benennung</b>	Altgriechische Zahlen		

Nun haben wir die wichtigsten Eigenschaften der Alkane, Alkene und Alkine zusammengefasst. Wir haben gesehen, dass sich diese Stoffe bei ihren Bindungen zwischen einzelnen Kohlenstoffatomen unterscheiden. Bei den **Alkoholen** gibt es eine funktionelle Gruppe. Wir haben diesen Begriff schon mal gehört. Es ist eine Gruppe von Atomen, die für die Funktion eines Stoffs entscheidend ist. Bei den **Alkoholen** ist das die **Hydroxylgruppe**. Das ist der Name von dieser Gruppe. Sie besteht aus einem **Sauerstoff- und einem Wasserstoffatom (OH-Gruppe)**. Der Name des Alkohols wird gebildet wie bei den Alkanen, Alkenen und Alkinen mit einer **altgriechischen Zahl** am Wortanfang und **-ol** am Wortende. Also heißt ein Alkohol

mit zwei Kohlenstoffatomen **Ethanol**. In den Abbildungen siehst du nochmal Ethan, Ethen, Ethin und Ethanol.

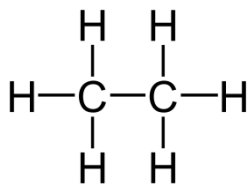


Abbildung 1: Ethan

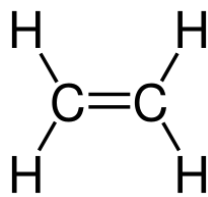


Abbildung 2: Ethen

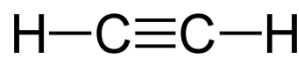


Abbildung 3: Ethin

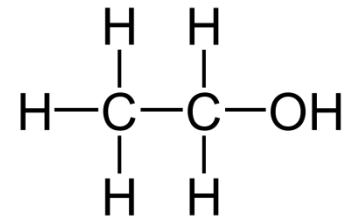
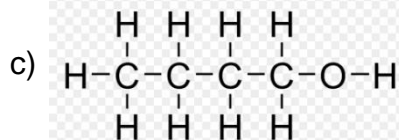
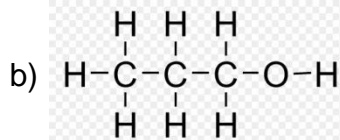
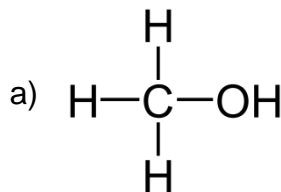


Abbildung 4: Ethanol

### Aufgabe 2: Benennung von Alkoholen

**Benenne** die folgenden Alkohole.



### Aufgabe 3: Zeichnen von Strukturformeln

**Zeichne** die Strukturformeln der aufgeführten Alkohole.

- a) Pentanol
- b) Hexanol
- c) Heptanol

### Aufgabe 4: Benennung von Summenformeln bei Alkohole

**Benenne** die Summenformeln der aufgeführten Alkohole.

- a) Ethanol
- b) Hexanol
- c) Octanol