



**Wiederholung:**

Alkohole und Aldehyde sind wichtige organische Stoffklassen. Sie spielen sowohl in der organischen Chemie, als auch im Alltag eine wichtige Rolle. Im Folgenden sind einige Alkohole aufgelistet. Benenne die Stoffklassen, die aus der Oxidation dieser Edukte hervorgehen können. Beziehe die nötigen Versuchsbedingungen in deine Überlegung mit ein!

**Primärer Alkohol:**

---

---

**Sekundärer Alkohol:**

---

---

**Tertiärer Alkohol:**

---

---

**Aldehyd:**

---

---

**Keton:**

---

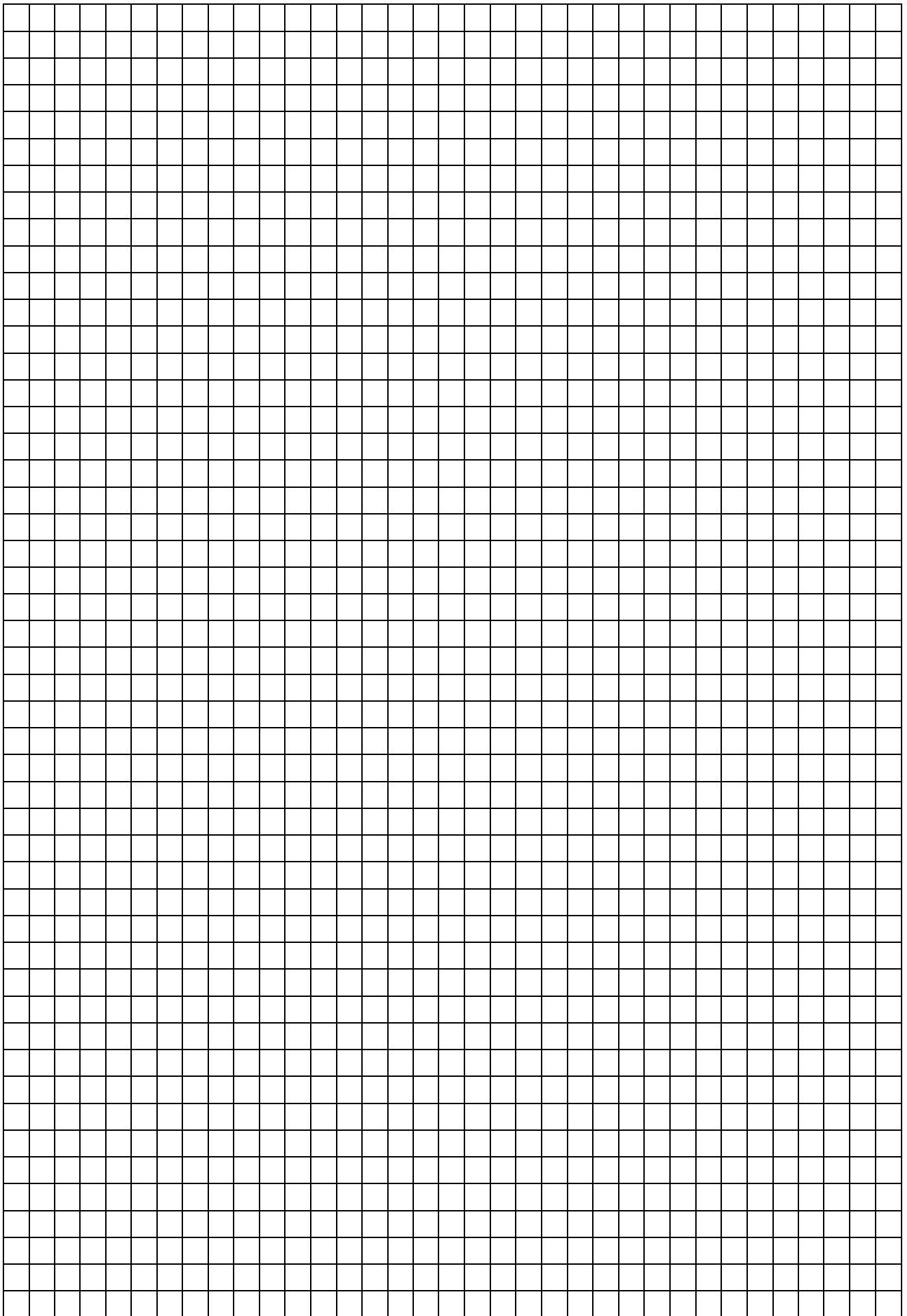
---

In der Tabelle sind wichtige sauerstoffhaltige organische Verbindungen aufgeführt. Skizziere die entsprechenden Strukturformeln, benenne die Stoffklasse, markiere und benenne die funktionellen Gruppen der Moleküle!

Ethan-1-ol	Ethanal
Propanon	Essigsäure (Ethansäure); Carbonsäure; Carboxylgruppe









**Nomenklaturregeln:**

Aldehyde und Ketone werden durch die Suffixe *-al* bzw. *-on* oder das Präfix *Oxo-* gekennzeichnet. Die Verbindungen werden je nach Art des Kohlenwasserstoff-Restes und der Zahl der Aldehyd- bzw. Ketogruppen als *Alkanale*, *Alkenale*, *Alkandiale* (z.B. Pentandial), *Alkanone*, *Alkandione* usw. benannt. Die Atomgruppe  $>C=O$  wird als Carbonyl-, Keto oder Oxo-Gruppe bezeichnet. Liegt in einem Molekül eine Aldehyd- und eine Ketogruppe vor, so wird das Molekül als ein Oxoalkanal (Abb. 1Abb. 1: 3-Oxobutanal) bezeichnet. Desweiteren hat die Oxo-Gruppe gegenüber der Hydroxygruppe bei der Nummerierung der längsten Kohlenstoffkette Vorrang (Abb. 2)!

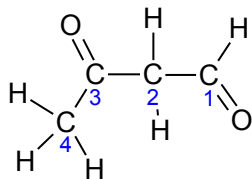


Abb. 1: 3-Oxobutanal

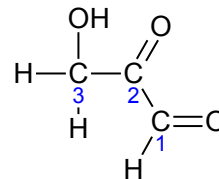


Abb. 2: 3-Hydroxy-2-oxopropanal

Benenne bzw. skizziere die Strukturformeln der folgenden Moleküle!

	<p>Pentan-2,3,4-trion</p>
	<p>4-Hydroxy-3,5-dioxoheptandial</p>
	<p>(2E)-But-2-en-1,4-diol</p>
	<p>3-Hydroxycyclohex-3-en-1-on</p>