



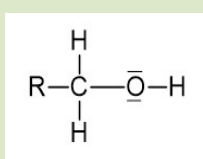
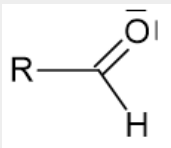
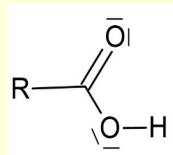
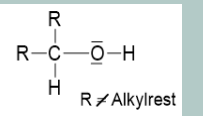
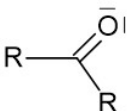
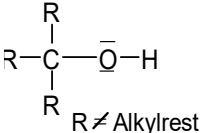
Oxidation von Alkanolen in verschiedenen Stufen

[Bildungsplan Sek. I 3.3.1.1](#) und [Bildungsplan Gymnasium 3.2.1.1](#) und [Bildungsplan Gymnasium 3.2.2](#).

Übersicht über die Stoffklassen die aus der Oxidation primärer, sekundärer und tertiärer Alkanole entstehen.

In der Tabelle können alle Oxidationen und die gebildeten Stoffklassen in der Übersicht zusammengefasst werden.



	Name der fkt. Gruppe	Oxidationsprodukt 1	Name der fkt. Gruppe	Nachweisreaktion	Oxidationsprodukt 2	Name der fkt. Gruppe	Nachweisreaktion
Primäres Alkanol		Alkanal			Alkansäure		
Allg. Summenformel	Strukturformel	Allg. Summenformel	Strukturformel		allg. Summenformel	Strukturformel	
							
Sekundäres Alkanol		Alkanon					
Allg. Summenformel	Strukturformel	Allg. Summenformel	Strukturformel				
							
Tertiäres Alkanol							
Allg. Summenformel	Strukturformel						
							

**IBBW**Institut für Bildungsanalysen
Baden-Württemberg

Lösungen:

	Name der fkt. Gruppe	Oxidationsprodukt 1	Name der fkt. Gruppe	Nachweisreaktion	Oxidationsprodukt 2	Name der fkt. Gruppe	Nachweisreaktion
Primäres Alkanol	Hydroxyl-Gruppe	Alkanal	Carbonylgruppe genauer: Aldehyd-Gruppe	Schiffsche Lösungen Aldehyd/Alkanal Nachweis durch Färbung Rosa-violett	Alkansäure	Carboxylgruppe	z.B. pH- Nachweis
Allg. Summenformel	Strukturformel	Allg. Summenformel	Strukturformel		Allg. Summenformel	Strukturformel	
$C_nH_{2n+1}OH$		$C_{n-1}H_{2n-1}CHO$			$C_{n-1}H_{2n-1}COOH$ Gilt für Methansäure nicht		
Sekundäres Alkanol	Hydroxyl-Gruppe	Alkanon	Carbonylgruppe genauer: Keto- Gruppe	Schiffsche Lösungen im Vergleich zu Alkanal Keine Färbung ODER mit Dinitrophenylhydrazin gelber Niederschlag			
Allg. Summenformel	Strukturformel	Allg. Summenformel	Strukturformel				
$C_nH_{2n+1}OH$		$C_nH_{2n}O$					
Tertiäres Alkanol	Hydroxyl-Gruppe						
Allg. Summenformel	Strukturformel						
$C_nH_{2n+1}OH$							