

## Drehwinkelmessungen optisch aktiver Substanzen

$$\boxed{\text{gemessener Drehwinkel } \alpha = [\alpha]_D \cdot c \cdot l}$$

$\alpha$ = gemessener Drehwinkel	$[\alpha]_D$ = spezifischer Drehwinkel
$c$ = Konzentration der Lösung $\text{g/cm}^3$	$l$ = Länge in dm (Dezimeter) – Füllhöhe

### 1. Drehwinkelmessung in Abhängigkeit von der Substanz

$$c = 20 \text{ g/100 ml} = 0,2 \text{ g/cm}^3 \quad \text{Füllhöhe} = 25 \text{ ml} = \text{hier } 12,5 \text{ cm} = 1,25 \text{ dm}$$



optisch aktive Substanz	$\alpha$ = (gemessener Drehwinkel im Versuch)	$\alpha$ (berechneter Drehwinkel) =
D-Glucose		
D-Fructose		
Saccharose		

### 2. Drehwinkelmessung in Abhängigkeit von der Konzentration bei gleicher Füllhöhe (25 ml = 12,5 cm = 1,25 dm)

D-Glucose	$\alpha$ (Versuch) =	$\alpha$ (berechneter Drehwinkel) =
20 g/100 ml = $0,2 \text{ g/cm}^3$		
10 g/100 ml = $0,1 \text{ g/cm}^3$		
5 g/100 ml = $0,05 \text{ g/cm}^3$		

### 3. Drehwinkelmessung in Abhängigkeit von der Füllhöhe bei gleicher Konzentration ( $0,2 \text{ g/cm}^3$ )

D-Glucose	$\alpha$ (Versuch) =	$\alpha$ (berechneter Drehwinkel) =
Füllhöhe = 25 ml = 1,25 dm		
Füllhöhe = 20 ml = 1,0 dm		
Füllhöhe = 15 ml = 0,75 dm		