

## Ermittlung der Struktur organischer Stoffe

- 1. Reindarstellung** z.B. durch Destillation u.a.
- 2. Qualitative Analyse** Verbrennung mit Analyse der Verbrennungsprodukte z.B.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ , Beilsteinprobe, Flammenfarbe etc.
- 3. Quantitative Analyse** (Elementaranalyse nach Liebig )  
Bestimmung von C, H, O  
Ergebnis: Verhältnisformel  
z.B.  $(\text{CH})_z$  ;  $(\text{C}_2\text{H}_6\text{O})_y$
- 4. Molmassenbestimmung** Ergebnis aus 3. und 4.: Summenformel  
z.B.  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- 5. Strukturformel** mögliche Strukturisomere
- 6. funktionelle Gruppen** experimentelle Nachweise

### Herstellung von Alkohol durch alkoholische Gärung



Zuckerlösung und Hefe werden in einem Erlenmeyerkolben gemischt.  
Zum Luftabschluss dient ein U-förmig gebogenes  
Glasrohr, das in Kalkwasser taucht.