

**Kohlenhydrate**, oder auch Saccharide, sind **biologische Makromoleküle**

Sie bestehen aus **Kohlenstoff**, **Wassersstoff** und **Sauerstoff**

Allgemeine Summenformel:

Saccharide  
=  
Zucker

**Funktionen:**

**Grundnährstoffe:**

- Energiefournatoren
- Energiereserve

**Zellatmung:**

- Glucose** zur Herstellung von **ATP** gebraucht

**Gerüststruktur:**

- Knorpel und Knochen bei Tieren
- Zellulose bei Pflanzen

**Aufbau und Struktur:**

**Monosaccharide;**

Monosaccharide sind **Einfachzucker** (mono=eins).

Können sein:

- Glucose**
- Fruktose**
- Galaktose**

**Disaccharide**

Disaccharide sind Zweifachzucker (di=zwei)

Sie entstehen dadurch, dass sich zwei Einfachzucker verknüpfen. Die Bindungsart nennt sich glycosidische Verbindung.

Möglich sind z.B.

- Maltose** (Glucose+Glucose)
- Saccharose** (Glucose+Fruktose) auch Rohr-/Rübenzucker
- Laktose** (Glucose+Galaktose) auch Milchzucker

**Polysaccharide:**

Wenn sich sehr viele Einfachzucker miteinander verknüpfen und eine lange Kette bilden, dann nennt man die Mehrfach- oder Vielfachzucker.

Oft enthalten diese Ketten mehrere 1000 Einfachzucker.

Beispiele:

- Stärke** (Amylose+Amylopektin) - pflanzlicher Speicherstoff
- Glykogen** - tierischer Speicherstoff