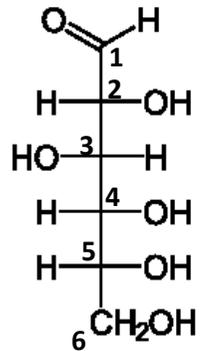


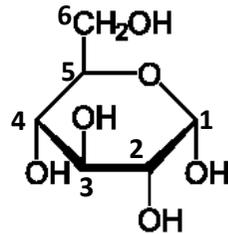
(Halb-)Acetalbildung bei Kohlenhydraten

Glukose (C₆H₁₂O₆) liegt in wässriger Lösung in verschiedenen Formen vor:

offenkettig (<1%)

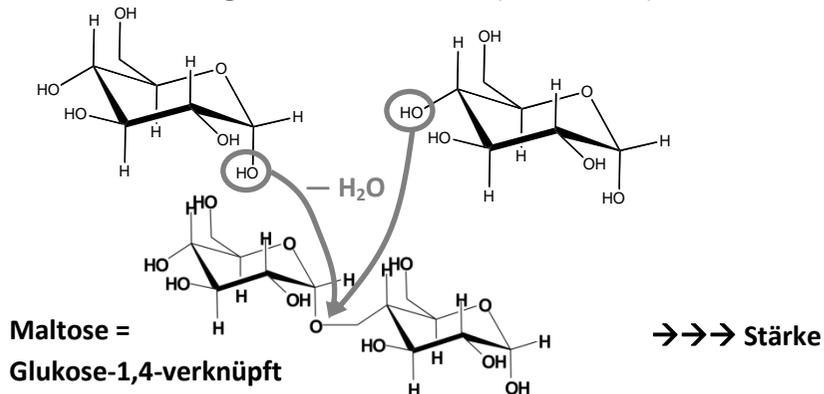


Ringform (>99%)



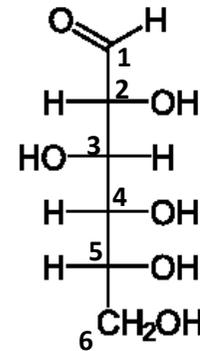
Die Ringform stellt ein **intramolekulares Halbacetal** dar, bei dem die OH-Gruppe des C₅-Atoms am C₁-Atom nukleophil angegriffen hat. Die Carbonylgruppe vom C₁-Atom wird zur OH-Gruppe.

Die OH-Gruppe des Halbacetals (an C₁) kann mit der OH-Gruppe eines weiteren Moleküls unter Wasserabspaltung zu einem Vollacetal reagieren. So können lange Ketten entstehen (z. B. Stärke)

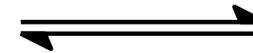
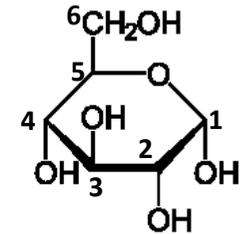
**(Halb-)Acetalbildung bei Kohlenhydraten**

Glukose (C₆H₁₂O₆) liegt in wässriger Lösung in verschiedenen Formen vor:

offenkettig (<1%)



Ringform (>99%)



Die Ringform stellt ein **intramolekulares Halbacetal** dar, bei dem die OH-Gruppe des C₅-Atoms am C₁-Atom nukleophil angegriffen hat. Die Carbonylgruppe vom C₁-Atom wird zur OH-Gruppe.

Die OH-Gruppe des Halbacetals (an C₁) kann mit der OH-Gruppe eines weiteren Moleküls unter Wasserabspaltung zu einem Vollacetal reagieren. So können lange Ketten entstehen (z. B. Stärke)

