

Glykogen als Puffer, als Speicher (Osmose)

Glykogenin

- Protein 374d
- Synthase: Aufbau des Enzyms
- Schlüsselenzym
- UDP Glucose $\hat{=}$ aktiviert Glucose

Glykogensynthese

- Glucose $\xrightarrow{\text{Hexokinase}}$ Glucose 6 Phosphat $\xrightarrow{\text{Mylase}}$ Glucosyl Phosphat ...
- gekoppelte Reaktionen
- Mylase: reaktiviert mit Serin am reaktiven Zentrum
- UDP-Glucose Pyrophosphorylase & Pyrophosphatase:
gekoppelte Reaktion (exergone Reaktion) ΔG
irreversibler Prozess, Abspaltung in Monomer
- Glykogensynthase: mit UDP Glucose \Rightarrow neue Bindung von Monomer an Kette
wird stark reguliert (Insulin, Glucagon, ATP)
viel ATP $\hat{=}$ viel Energie \uparrow
dadurch Trennung von Auf & Abbau (allosterisch)
- Amylo (1,4 \rightarrow 1,6) Transglykolyase:
Verzweigungen der Ketten (ca. alle 8-12 Monomere)

Vitamin B6 Pyridoxal Phosphat = reaktives Zentrum

- AMP \Rightarrow regelt Aktivität der Reaktion hoch
- \Rightarrow Glykogen Auf/Abbau (Insulin, Glucagon & Adrenalin)
verschiedene Enzyme \hookrightarrow schafft Glucose raus \hookrightarrow gegen Insulin
zum Auf/Abbau
- Glykogen 1% der Masse der Muskeln
10% der Masse 1 Leberzelle und Glykogen

Fettsäure synthese

- Endhalten in: Milchprodukte, Nuss,
- Transport über VLDL im Blut
- Gallensäure (als "Spülmittel") Detergenz
- Fett als Energiespeicher
- Fettsäuren sind amphiphil
hydrophober & hydrophiler Teil
- Fettsäuren sind nie verzweigt

Lipasen

- für Hydrolyse
- aktiviert durch Gallensäuren

Glycerinkinase

⇒ über aktivierte Monomere kommt Energie in Reaktionen

- Barriere zwischen Cytosol & Mitochondrienmatrix

⇒ Acetyl-CoA Transferase