Der Citratcyclus II

DER CITRATCYCLUS

1. Lies folgenden Text genau durch.

> Zu Beginn des Citratcyclus wird Acetyl-Coenzym-A eingeschleust. Dieses stammt aus der Glycolyse, aus der beta-Oxidation der Fettsäuren oder aus ketogenen Aminosäuren. Zusammen mit Oxalacetat bildet es die Citronensäure (Anion: Citrat). Nachdem die Hydroxygruppe von der 3er zur 2er Position im Isocitrat verschoben wurde, wird anschließend decaboxyliert und oxidiert. Das entstehende α-Ketoglutarat wird decarboxyliert, oxidiert und mit Coenzym-A verestert. Die Bernsteinsäure (Anion: Succinat) wird aus diesem Succinyl-Coenzym-A freigesetzt und danach zur Fumarsäure (Anion: Fumarat) oxidiert. Nach Addition von Wasser zur Äpfelsäure (Anion: Malat) und Oxidation zu Oxalacetat wird das nächste Molekül Acetyl-Coenzym-A gebunden.

2. Gib alle im Text erwähnten Moleküle (außer Acetyl-Coenzym-A) mit Strichformel und Namen an.

3. Das Arbeitsblatt in die Mappe einheften.

©AGMueller/IWartusch2015V6