

ALLGEMEINE FRAGEN ZUR BIOCHEMIE

Die folgenden Fragen kannst du mit Hilfe der Zusammenfassung und den vorangegangenen Stationen beantworten:

1. Bestimmte Aminosäuren können in Brenztraubensäure (Pyruvat) umgebaut werden und dieses in der Gluconeogenese (= Glucosesynthese im Körper) verwendet werden („Glucogene AS“).

So kann zum Beispiel Alanin mit α -Ketoglutarat (siehe Citratcyclus) zu Brenztraubensäure (Pyruvat) reagieren. Diese Reaktion nennt man eine „Transaminierung“: Eine C=O Doppelbindung und eine Aminogruppe tauschen ihre Plätze.

Erstelle die Reaktionsgleichung.

2. Manche Aminosäuren können in Ketokörper umgewandelt werden („Ketogene AS“), welche im Hungerzustand als Energielieferant für das Gehirn dienen.

Diese Ketokörper sind: Aceton, Acetoacetat und β -Hydroxybutyrat.

Die SI-Namen sind: Propanon, 3-Oxobutansäure und 3-Hydroxybutansäure.

Erstelle die Strichformeln.

3. Welche Energiebilanz hat die Glycolyse unter anaeroben Bedingungen (Abbau bis zur Milchsäure) in ATP für ein Molekül Glucose?

4. Welche Energiebilanz hat der vollständige Abbau von Lauryl-CoA in ATP?

Hinweis: Laurinsäure siehe Zusammenfassung Kapitel 10

5. Lösungsblatt in die Mappe einheften.