

# Arbeitsheft Biochemie

Bearbeitet von  
Timo Brandenburger

2., aktual. Aufl. 2009. Broschüren im Ordner. ca. 112 S.

ISBN 978 3 13 132252 4

Format (B x L): 210 x 297 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Vorklinische Medizin: Grundlagenfächer > Biochemie \(med.\)](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**  
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

**[7]** Die kleine AS **Glycin** nimmt im Stoffwechsel eine nicht unwichtige Stellung ein. Hier sind unvollständige Aussagen über Glycin aufgelistet.  
Schaffen Sie es, die Lücken zu füllen?

- Die Aminosäure Glycin ist zusammen mit \_\_\_\_\_ (7.1) und \_\_\_\_\_ (7.2) Strukturbestandteil von Glutathion.
- Glycin ist ein inhibitorischer \_\_\_\_\_ (7.3) im ZNS.
- Bei der Kreatinbiosynthese entsteht aus Glycin und der Guanidino-Gruppe von Arginin \_\_\_\_\_ (7.4). Dieses wird mit Hilfe von SAM methyliert zu Kreatin.
- Durch Aufnahme einer Hydroxymethylgruppe der FH<sub>4</sub> entsteht aus Glycin die Aminosäure \_\_\_\_\_ (7.5).
- Aus Glycin und Succinyl-CoA entsteht im ersten Schritt der Häm-Biosynthese PALP-abhängig \_\_\_\_\_ (7.6).

## 11 Citratzyklus und Atmungskette

### Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex (PDH)

**[1]** Wie lautet die Nettogleichung der Umwandlung von Pyruvat in Acetyl-CoA im **Pyruvat-Dehydrogenase-Komplex**?



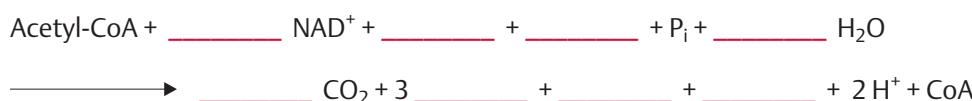
**[2]** Welche **Coenzyme** benötigt der PDH-Komplex?

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**[3]** Können Sie die einzelnen **Reaktionen des PDH-Komplexes** richtig wiedergeben (das ist eine sehr schwierige Frage!)?

## Citratzyklus

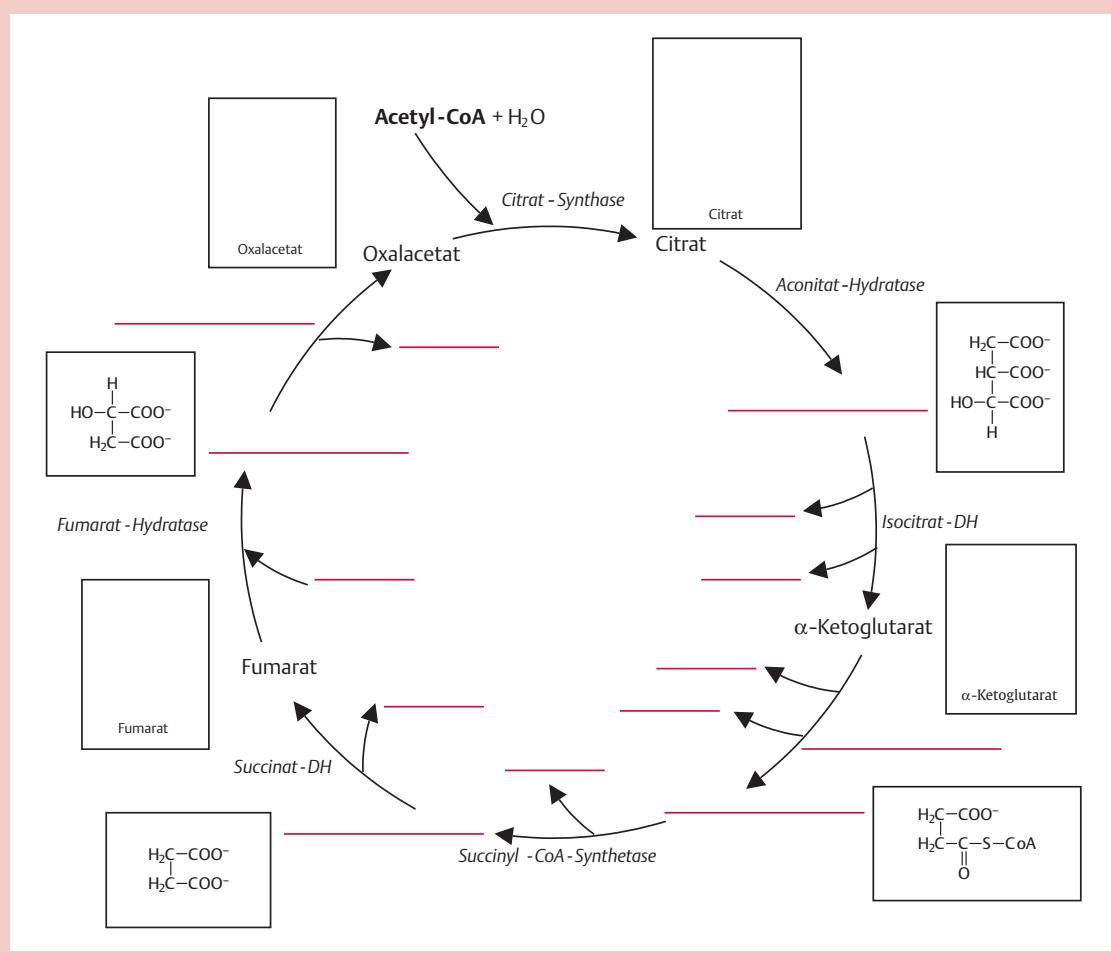
[4] Vervollständigen Sie die **Nettoreaktionsgleichung** des Citratzyklus:



[5] Ergänzen Sie die folgende Tabelle zur **Regulation** des Citratzyklus:

Enzym	aktiviert durch ...	gehemmt durch ...
Pyruvat-Dehydrogenase		
Isocitrat-Dehydrogenase		
Succinat-Dehydrogenase		

[6] Hier sehen Sie einen unvollständigen **Citratzyklus**. Vervollständigen Sie Zwischenprodukte des Cyklus (Formeln oder Namen) sowie die beteiligten Enzyme und überlegen Sie, wie Sie die Pfeile zur Mitte des Kreises beschriften könnten!



## Atmungskette

[7] Vervollständigen Sie den Text zu den verschiedenen Komplexen der **Atmungskette** durch Einsetzen dieser Wörter:

Sauerstoff, Protonenkanal, Cytochrom c<sub>1</sub>, Ubichinol, Eisen-Schwefel-Komplex, Succinat, Kupferionen, FAD, Cytochrom b, NADH-Ubichinon-Reduktase, Succinat-Ubichinon-Oxidoreduktase, Häm a, FMN, Ubichinol-Cytochrom c-Reduktase, Cytochrom c-Oxidase, ATP-Synthase, Häm a<sub>3</sub>, NADH+H<sup>+</sup>, Cytochrom c