

Stoffwechsel des Alkohols im Körper

Trinkalkohol =

Resorption:

Die Resorption von Ethanol erfolgt durch Diffusion fast vollständig im Magen und im oberen Dünndarm.

Beschleunigung ...	Verlangsamung...
... der Resorption	
• •	•

Abbau:

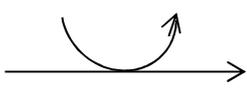
Hauptabbauort: Leberzellen

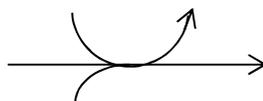
- (1) Im Zytosol oxidiert das Enzym Alkoholdehydrogenase (ADH¹) Ethanol zu Acetaldehyd (Ethanal), welches extrem leberschädigend ist. Als Wasserstoffüberträger dient NAD⁺.
- (2) In den Mitochondrien wird Acetaldehyd durch das Enzym Aldehyddehydrogenase (ALDH) unter Wasseranlagerung zu Essigsäure (Ethansäure) oxidiert. Als Wasserstoffüberträger dient auch hier NAD⁺.
- (3) Acetat wird durch Coenzym A zu Acetyl-CoA aktiviert. Dabei wird ein ATP benötigt und Wasser abgespalten.

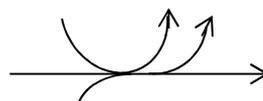
Arbeitsauftrag:

- Notieren Sie den Ablauf des Alkoholabbaus mit Strukturformeln.
- Überlegen Sie, wie das Acetyl-CoA weiter verstoffwechselt wird bei ...
... Energiebedarf
... wenn keine Energie benötigt wird.

Alkoholabbau:

(1) $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{OH} \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ 

(2) 

(3) 

Acetyl-CoA wird je nach Stoffwechsellage weiter verstoffwechselt:

.....

¹ Alkoholdehydrogenase ist nicht zu verwechseln mit dem Antidiuretischen Hormon (Wasserhaushalt), welches auch mit ADH abgekürzt wird!!!