

Positioniere dich – Gärung

Nimm Stellung zu Aussagen zur alkoholischen Gärung



LNCU.de
ID 1640
CC-BY-SA 4.0
Online abrufen



Aufgabe

Nehmen Sie schriftlich Stellung zu den vier Aussagen in **M1** und bereiten Sie ein kurzes Statement für das Plenum vor.

M1

Redeanlässe

1. Effizient - oder nicht?



Hefezellen zerlegen Glucose auch ohne Sauerstoffzufuhr äußerst effizient. Bei Zufuhr und Verwendung von Sauerstoff wäre die maximale Energieausbeute allerdings um ein Vielfaches größer!

2. Gärprozesse im menschlichen Körper



Gärprozesse laufen in gewisser Hinsicht auch im menschlichen Körper ab, wenn in den Muskeln bei Sauerstoffmangel kurzfristig aus Glucose Milchsäure gebildet wird. Die Energieausbeute ist hierbei ähnlich effizient wie beim Abbau unter Anwesenheit von Sauerstoff, endet aber spätestens immer dann, wenn die Muskeln übersäuern.

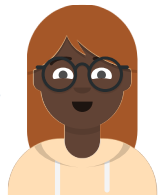
3. Gärung ist ganz nett

Hefezellen schaufeln sich ihr eigenes Grab! Bei der Gärung entsteht Alkohol, der in Lösung geht und die Hefezellen letztlich abtötet. Die Gärung ist somit für die Hefe überhaupt nicht sinnvoll – allerdings für uns Menschen zur Herstellung von Alkohol nutzbar.



4. Exergonisch? Endergonisch?

Der aerobe Abbau von Glucose ist ein exergonischer Prozesse. Bei der alkoholischen Gärung hingegen handelt es sich um ein Musterbeispiel für eine endergonische Reaktion.



Optional

Lesen und beurteilen Sie die anhängenden Stellungnahmen einer KI zu den vier Aussagen ¹

Einzelnachweise

¹ Prompt: Nehmen Sie begründend schriftlich Stellung zu folgenden vier Aussagen: [Aussagen von oben], Chat Gpt 4.1, 20.07.2025