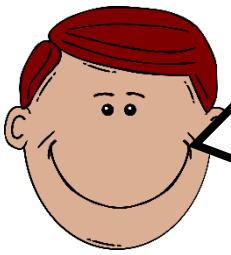
WAS PASSIERT BEI DER GÄRUNG?

Differenzierte Betrachtung auf Teilchenebene

LNCU de

Aufgaben:

- Suche im Arbeitsblatt „Die alkoholische Gärung“ nach Argumenten, welche die unten genannten Aussagen stützen oder widerlegen (Einzelarbeit).
- Nimm schriftlich Stellung zu den Aussagen (Stichworte in freie Sprechblasen, Partnerarbeit) und bereitet gemeinsam ein kurzes Statement für das Plenum vor. Du kannst auch unter www.lncu.de einen Quiz auf der Schülerseite nutzen, um Argumentationshilfen zu finden.
- Notiere ggf. weitergehende/offene Fragen.

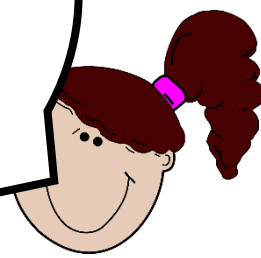


Hefezellen zerlegen unter den gegebenen Bedingungen Glucose äußerst effizient.

Bei Zufuhr und Verwendung von Sauerstoff wäre die maximale Energieausbeute allerdings um ein Vielfaches größer!

Gärprozesse laufen in gewisser Hinsicht auch im menschlichen Körper ab, wenn in den Muskeln bei Sauerstoffmangel (anaerober Abbau) kurzfristig aus Glucose Milchsäure gebildet wird.

Die Energieausbeute ist beim anaeroben Abbau ähnlich effizient, wie beim aeroben, endet aber spätestens immer dann, wenn die Muskeln „übersäuern“.





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 gut zur Herstellung von Alkohol nutzbar.

LNCU Team: G. von Borstel, Stand 2018. Alle Materialien, sofern nicht anders gekennzeichnet, unter CC-BY-NC-SA