

Erklärvideo: Glucose

Redaktion Biologie



KOMPETENZPROFIL

Lehrplananknüpfung:	Kohlenhydrate, Zucker, Glucose, Monosaccharid, Fisher-Projektion, Haworth-Projektion, Sesselkonformation, Saccharose, ATP, Gluconeogenese, Glykolyse, Zitratzyklus
Länge des Videos:	5:27 min
Abschnitte:	0:00–0:12 min Einstieg 0:12–0:50 min Was ist Glucose? 0:50–3:34 min Strukturformel der Glucose 3:34–4:05 min Herstellung von Glucose 4:05–4:21 min Vorkommen von Glucose 4:21–5:27 min Stoffwechsel der Glucose



Glucose – Verständnisaufgaben

Aufgabe 1

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Glucose ist ein...

- Einfachzucker.
- Vielfachzucker.
- Zweifachzucker.

Aufgabe 2

Ordne die Herstellung und Umwandlung von Glucose im Körper in die richtige Reihenfolge, indem du davor die passende Nummer notierst.

Alternativ wird Glucose in mehreren Schritten bei der Gluconeogenese im Körper hergestellt.

Im Anschluss läuft für jedes in der Glykolyse umgesetzte Glucosemolekül zweimal der Citratzyklus ab.

Durch die Nahrungszufuhr nimmt der Körper Glucose auf.

Die Glucose ist ein wichtiger Energielieferant für die menschlichen Zellen. Die Energie wird in Form von Adenosintriphosphat (ATP) geliefert.

Darauf folgt die Atmungskette. Hierbei entstehen 32 ATP-Moleküle aus jedem Glucosemolekül.

Bei der Glykolyse wird der Einfachzucker zu Glucose-6-Phosphat abgebaut.

Aufgabe 3

Kreuze alle richtigen Aussagen **an**.

- Glucose ist ein Kohlenhydrat.
- In der Natur kommt nur die L-Glucose vor.
- Glucose ist gut in Wasser löslich.
- Glucose wird im menschlichen Körper in Form von Stärke gespeichert.