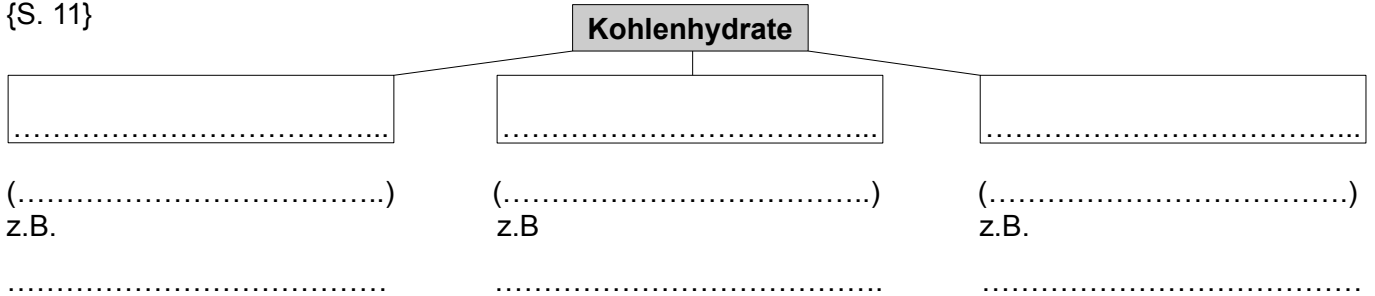


Kohlenhydrate

Bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben mit Hilfe des Lehrbuchs *Chemie Klasse 10, Verlag Volk und Wissen/Cornelsen 2015, S. 6 – 11!*

{S. 11}



{S. 7}

Glucose	
Vorkommen (3)
Eigenschaften (5)
Verwendung (2) <small>(Traubenzucker)</small>
Summenformel und vereinfachte Strukturformel	

Nachweis von Glucose:

Zu einer glucosehaltigen flüssigen Stoffprobe gibt man jeweils 5 Tropfen Fehling I – Lösung und 5 Tropfen Fehling II – Lösung. Anschließend erhitzt man das Gemisch sehr vorsichtig(!) bis kurz vorm Sieden. Die Bildung eines ockerfarbenen bis ziegelroten Niederschlags zeigt das Vorhandensein von Glucose an.

Skizze:



Stärke	
Vorkommen (2)	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>Besonders stärkehaltige pflanzliche Lebensmittel sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> •(.....%) •(.....%) •(.....%) •(.....%) •(.....%)
Eigenschaften (3)	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Verwendung (5)	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Vereinfachte Strukturformel eines Stärkemoleküls (Ausschnitt)	

Nachweis von Stärke

Auf eine feste oder in eine flüssige, stärkehaltige Stoffprobe werden 2 - 3 Tropfen Iod-Kaliumiodid-Lösung gegeben. Beim Auftreten einer blau-violetten Färbung wird das Vorhandensein von Stärke eindeutig angezeigt.

Experiment:

In den Reagenzgläsern A und B befinden sich jeweils eine Glucose- und eine Stärkelösung. Führen Sie die entsprechenden Nachweise durch und schlussfolgern Sie auf den Inhalt der Reagenzgläser!

Reagenzglas	Glucosenachweis	Stärkenachweis	Schlussfolgerung
A	Beobachtung:	Beobachtung:	
B	Beobachtung:	Beobachtung:	

