

Zucker im Visier

Identifizierung von biologisch wichtigen Mono-, Di- und Polysacchariden

Kohlenstoffhydrate kommen in der Natur in einer großen strukturellen und funktionellen Vielfalt vor. Einige von ihnen dienen als Energielieferant und sind damit ein wesentlicher Bestandteil der Ernährung. Übermäßige Zufuhr von Kohlenstoffhydraten bzw. Zucker kann jedoch auch zur Ursache von Übergewicht werden und zu damit verbundenen Gesundheitsrisiken führen.

In unserem Experiment werden mit Hilfe unterschiedlich komplexer Methoden verschiedene Zuckerlösungen identifiziert. Die benutzten Methoden bieten vielfältige, biochemische und stoffwechselphysiologische Bezüge sowie Ansatzpunkte für einen gesundheitspolitische Diskurs.

Verschiedene Zuckerlösungen, die einem Gefäß zugeordnet werden sollen

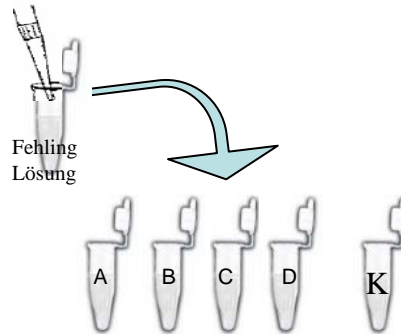


- Glucose
- Lactose
- Saccharose
- Amylopectin

1. Identifizierung der Zuckerlösungen mit Hilfe von Fehling'scher Lösung

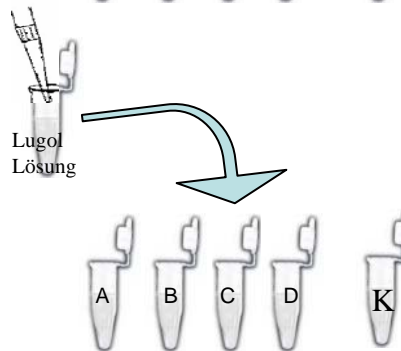
1

2



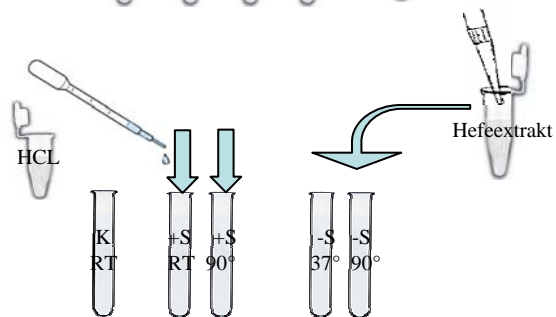
2. Identifizierung der Zuckerlösungen mit Hilfe von Lugol'scher Lösung

3



3. Identifizierung der Zuckerlösung ohne Farbreaktion mit Säurehydrolyse/enzymatischer Spaltung

4



4. Identifizierung der Zuckerlösungen auf Grund ihrer Stoffwechsel-Eigenschaften
Photometrische Messung der NADPH-Bildung

5

