

## Seliwanoff-Probe zur Unterscheidung von Ketohexosen (z. B. Fructose) von Aldosen (z. B. Glucose)

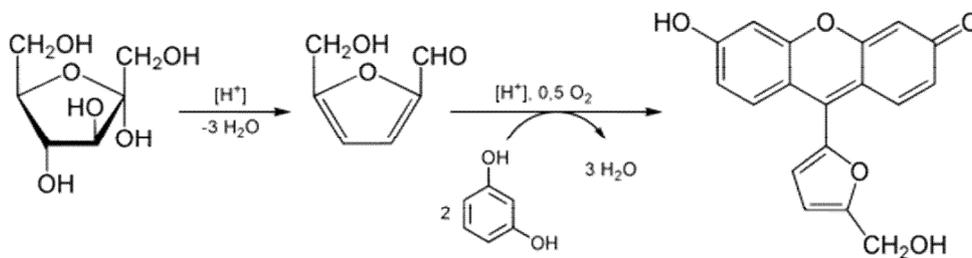
### a) Durchführung:

**SELIWANOFF-Reagenz:** 10 mg Resorcin in 20 ml konz. Salzsäure lösen und anschließend mit 40 ml Wasser verdünnen.

**Ketose-Nachweis:** Eine Spatelspitze Glucose bzw. Fructose im Reagenzglas in jeweils 2-3 ml Wasser lösen. 5 ml SELIWANOFF-Reagenz zugeben. Die Reagenzgläser im Wasserbad (bis ca. 70 °C) einige Minuten erwärmen. Bei der Fructose-Lösung tritt nach kurzer Zeit eine deutliche Rotfärbung auf, die Glucose-Lösung bleibt zunächst farblos (nach längerer Zeit reagiert aber auch Glucose).

### b) Erklärung:

Beim Erhitzen in saurer Lösung bildet sich aus Fructose und anderen Ketohexosen 5-(Hydroxymethyl)furfural. Dieses geht mit Resorcin eine Kondensationsreaktion ein, wobei ein roter Farbstoff gebildet wird. Aus Aldosen werden erst nach längerer Zeit kleine Mengen Furfurale gebildet.



### Nachweis von Mono- und Disacchariden

Nachweismethode	Positiv	Negativ
Glucotest (GOD)	Glucose	Alle anderen
Fehling	Glucose Fructose Maltose Lactose	Saccharose
Seliwanoff	Fructose Saccharose	Glucose Maltose Lactose

Quellen: <http://www.axel-schunk.de/experiment/edm0602.html>  
<http://www.uni-tuebingen.de/uni/cam/pdf/mi11.pdf>  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Seliwanow-Probe>