

SCHIFFS-Reagenz

Gefahrenstoffe		
SCHIFF's -Reagenz	H: 350	P: 281-201-308+313
Formaldehyd (w = 1%)	H: 302-351-317	P: 280-302+352-308+313
Glucose	-	-
		

Materialien: 2 Reagenzgläser.

Chemikalien: SCHIFF's -Reagenz, Formaldehydlösung (w = 1 %), Glucose, destilliertes Wasser.

Durchführung: Zu 2 mL Glucoselösung und 2 mL Formaldehydlösung werden 3 mL SCHIFF's -Reagenz gegeben.

Beobachtung: Die Formaldehydlösung färbt sich violett. Die Glucoselösung bleibt farblos, nach längerer Zeit ist eine sehr schwache violett-Färbung zu beobachten.



Abb. 4 -Formaldehyd färbt sich violett mit SCHIFF's -Reagenz.

Deutung: Glucosemoleküle liegen im chemischen Gleichgewicht in der thermodynamisch günstigen Ringform vor. Die Kettenform, in der Aldehydgruppe frei vorliegt, liegt in wässriger Lösung kaum vor, sodass die SCHIFF'sche Probe mit Glucose negativ ist.

Entsorgung: Die Lösungen werden in den Sammelbehälter für organische Abfälle gegeben.

Literatur: M. Just, E. Just, O. Kownatzki, H. Keune, Eds., *Organische Chemie*, Volk Und Wissen, Berlin, 2009. S. 208

Achtung: **Formaldehyd (Methanal)** ist in der **Schule verboten!** Als Ersatzstoff ist Acetaldehyd (Ethanal) geeignet. Hierbei ist allerdings ebenfalls Vorsicht geboten!