

**Stundenprotokoll vom Donnerstag, 21. Februar 2002**

Es fehlt: Felix

Vergleich der Reaktionen von Zuckern:

VA:

Wir stellen zwei verschiedene Reagenzien her, mit denen wir verschiedene Zucker testen wollen. Als drittes Testreagenz haben wir fertige Fehlinglösung. Zu dem Reagenz hinzu, geben wir dann die verschiedenen Proben.

*Reagenzien:*

1. Tollen's:

10ml AgNO<sub>3</sub> (aq), 5% (=5g/100ml)  
+ 1 Tropfen NaOH verdünnt. (bis Niederschlag)  
+ NH<sub>3</sub> (aq) verdünnt bis zur Auflösung des Niederschlags

---

+ „Aldehydprobe“ (2% = 2g/100ml bzw. ein SpaSpi auf 100ml H<sub>2</sub>O) ~ 1/2 ml  
im kochenden Wasserbad unter Drehen erwärmen. (im RG)

Hinweis: Nur ganz trockene und saubere Reagenzgläser verwenden!

2. Seliwanow's:

50mg Resorcin + 90ml HCl-conc. (mit Rührfisch auf Gerät)  
dieses Gemisch dann zu 90ml H<sub>2</sub>O dest.

---

davon 5ml + 5ml „Aldehydprobe“, im kochenden Wasserbad beobachten. (RG)

„Aldehydproben“:

- echten Aldehyd
  - Glucose
  - Fructose
  - Saccharose
  - Lactose
  - Amylose
- In Wasser ergeben alle  
6 Aldehyde eine klare,  
durchsichtige Lösung.

VB:

Bei der Tollen's Reaktion: Farbänderung von klar, durchsichtig nach trübe, rotbraun.

Bei der Seliwanow's Reaktion: Unterschiedlich starke Verfärbung von gelborange nach rot.

Positive Reaktionen bei Tollen's:

Fructose reagierte als schnellstes, danach Glucose und noch Lactose.

Es entstanden positive Spiegel bei diesen drei Zuckern.

