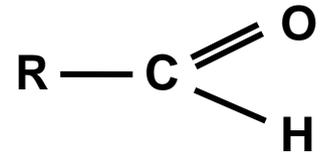


# Silberspiegel

Bei diesem Versuch geht es darum, einen glatten Gegenstand wie zB. ein Sektglas oder eine Christbaumkugel mit einem dünnen **Silberüberzug** zum Glänzen zu bringen. Am Rande bemerkt ist es auch eine **Nachweisreaktion für Aldehyde**.

Das Kennzeichen der Aldehyde ist die ihnen eigene Struktur mit der Summenformel **R-COH**. In der Nomenklatur wird die Endung **-al** verwendet. Sie sind sehr reaktionsfreudig. Aldehyde können mit der **Silberspiegel-Probe** (oder auch mit der Fehling-Probe) nachgewiesen werden.



## Geräte:

Glas zum Versilbern, 2 kleine Bechergläser, großes Becherglas (Wasserbad), Tropfpipette, Bunsenbrenner, Handschuhe, Schutzbrille

## Chemikalien:

Silbernitratlösung (0,5g  $\text{AgNO}_3$  in 10ml Deionat gelöst), Glucoselösung (10g Glu in 10ml Deionat), konz. Ammoniaklösung, Aceton

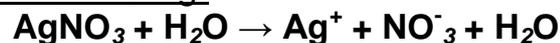
## Durchführung:

- 1) Handschuhe und Schutzbrille überziehen bzw. aufsetzen
- 2) Reinigung des zu versilbernden Glases mit Aceton (sauber&fettfrei!)
- 3) Zur  $\text{AgNO}_3$ -Lösung tropfenweise Ammoniaklösung pipettiert, bis anfangs gebildeter Niederschlag verschwunden
- 4) Mit Glucoselösung gut vermischen
- 5) Das zu versilbernde Glas mit der Mischung füllen
- 6) Das Glas ins Wasserbad stellen und über der Brennerflamme erhitzen (aber nicht bis zum kochen!)

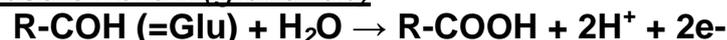
## Erläuterung:

Redoxreaktion

-Silbernitratlösung:



-Glucose oxidiert (gibt e- ab)



-Silber-Ionen reduziert (nehmen e- auf)

