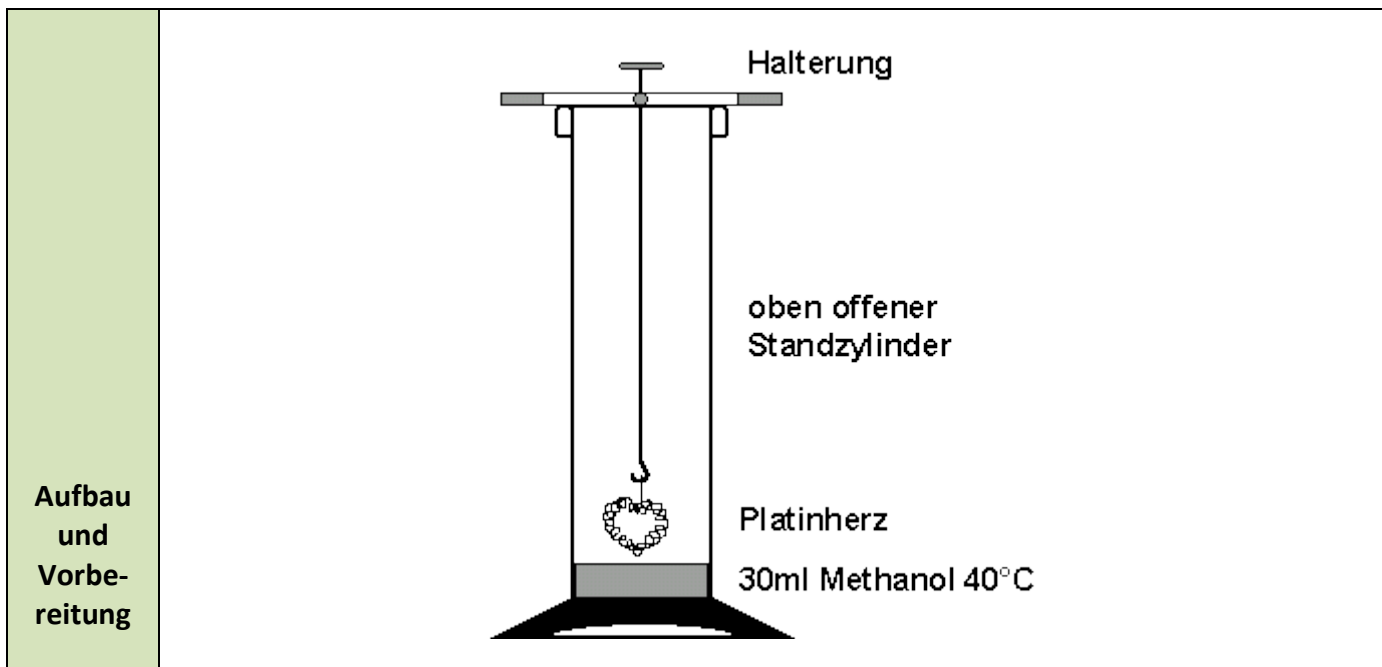




Prinzip: Eine glühende Platinspirale entzündet in einer oszillierenden Reaktion immer wieder Methanol-dämpfe. Das Platinherz ist wohl die eindrucklichste und schönste Art, um die katalytischen Eigenschaften von Platin zu demonstrieren.



Benötigte Geräte	Verwendete Chemikalien
<input type="checkbox"/> Platinherz (evtl. Fa. Hedinger) <input type="checkbox"/> Standzylinder, 300 ml <input type="checkbox"/> Großes Reagenzglas Duran <input type="checkbox"/> Halterung höhenverstellbar	<input type="checkbox"/> Feuerzeug <input type="checkbox"/> Schutzbrille <input type="checkbox"/> Methanol

Vorbereitung des Versuchs

- ▶ Raum abdunkeln
- ▶ Reagenzglas bis zur vorher gefertigten Markierung bei 30 ml mit Methanol füllen
- ▶ Das Methanol mit dem Feuerzeug auf 40 bis 50 °C erwärmen und in den Standzylinder füllen.
- ▶ Platinherz an die Halterung hängen und nur weniger Millimeter über das Methanol in den Zylinder hängen.

Durchführung und Beobachtung

- ▶ Herz am Gestänge herausnehmen und mit der Feuerzeug-Flamme erhitzen.
- ▶ Dann zügig wieder in den Zylinder hängen. **Kopf fernhalten!**
- ▶ Während der Reaktion **auf keinen Fall Methanol nachgießen!**

Nach kurzer Zeit tritt eine lautstarke Verpuffung auf. Dann beginnt das Herz zu glühen und nach einer Weile entzündet sich das Methanol in einem kleinen, blauen Flämmchen erneut, erlischt aber sofort wieder. Danach treten das Glühen des Herzes und das Entzünden des Methanols abwechselnd auf.

Ergebnis .

Tipps:

Beachten: **Entsorgung** Entfällt

Literatur Nick, S., Parchmann, I., Demuth, R.: Chemisches Feuerwerk - 50 effektvolle Schauversuche, 1. Aufl., Aulis Verlag Deubner, Köln, 2001, S.173-179