

## 4. Verbrennungen und Massenerhalt

Experiment	Durchführung	Hypothese	Beobachtung	Deutung
V1. Verbrennung von Eisenwolle	Ein Stück Eisenwolle wird auf einer Waage verbrannt.	Das Produkt hat die selbe Masse, wie die Verbrannte Eisenwolle	Die Masse nimmt 0,078g zu	Das Edukt Sauerstoff, das verbrennt, wurde nicht mitgewogen.
V2. Verbrennung einer Kerze	Eine Kerze wird auf einer Waage angezündet.	Masse nimmt ab	Masse nimmt um ca. 6g ab.	Es ist ein gasförmiges Reaktionsprodukt entstanden. Dieses wird nicht mitgewogen.

Folgerung: Die Versuchsaufbauten stellen keine geschlossenen Systeme dar. Die Versuchsaufbauten müssen so gewählt sein, dass die Massen aller Edukte und Produkte erfasst werden.

→ auch hier bleibt die Masse gleich, nur die Apparatur wurde falsch gewählt

## 5. Quantitative Bestimmung des Sauerstoffanteils

### Material:

- 3x Stativmaterial
- 2x Kolbenprober(100ml)
- 1x Quarzglasrohr
- 2x Durchbohrte Stopfen
- 1x Eisenwolle
- 1x Gasbrenner

### Durchführung:

### Vorbereitung:

Man steckt die Kolbenprober in die Durchbohrten Stopfen und die Durchbohrten Stopfen und die Eisenwolle in das Quarzglasrohr.

Die ganze Konstruktion wird danach in das Stativmaterial gehängt und man positioniert den Gasbrenner unter der Eisenwolle.

## Durchführung:

Man schaltet den Gasbrenner an. Dann fängt man an die 100ml Luft aus dem gefüllten Kolbenprober zu drücken und wiederholt das so lange, bis die Eisenwolle sich nicht mehr verfärbt. Dann wartet man bis sich das Gasgemisch abkühlt, und prüft wie viel Luft in dem Kolbenprober verblieben ist.

## Deutung:

Die Eisenwolle verbrennt den Sauerstoff und bildet  $\text{Fe}_2\text{O}_4$