

## Mögliche Musterlösung für ein Versuchsprotokoll (Screenshots aus der PPP)

### „Vergleich der Flammenfärbung von Na- und K-Salzen“

**Material:** Bunsenbrenner, Magnesia-Stäbchen, Salzsäure, NaCl, KCl, Kobaltglas

**Durchführung:** Ein ausgeglühtes Magnesia-Stäbchen wird kurz zum Anfeuchten in Salzsäure getaucht. Anschließend nimmt man damit NaCl-Salz auf und bringt es in die rauschende Bunsenbrenner-Flamme. Die Flamme wird auch durch ein Kobaltglas beobachtet. Mit einem zweiten Magnesia-Stäbchen wird in gleicher Weise, diesmal jedoch mit KCl-Salz verfahren.

**Ergebnis:** Sowohl das Natriumsalz als auch das Kaliumsalz zeigen eine orange Flammenfärbung. Durch das Kobaltglas betrachtet, ist die orange Flamme des Natriums nicht mehr erkennbar. Beim Kalium dagegen ist weiterhin eine farbige Flamme erkennbar.

**Erklärung:** Reine Kaliumsalze färben die rauschende Flamme des BB fahlviolett. Kleinste Na-Verunreinigungen, die praktisch überall vorkommen, überdecken diese Farbe jedoch häufig mit kräftigem Orange. Das Kobaltglas filtert diese Wellenlängen heraus. Bei einem Gemisch aus K- und Na-Salzen bleibt so nur die Färbung durch das K-Salz sichtbar übrig.

