

Praktikum 10 – Bestimmung der Summenformel von Feuerzeuggas

Ziel dieses Praktikumsversuchs ist es, die Summenformel von Feuerzeuggas zu bestimmen.

Die meisten Einwegfeuerzeuge sind mit Feuerzeuggas gefüllt. Dabei handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff (ein Stoff, der ausschließlich aus den Elementen Kohlenstoff und Wasserstoff besteht, mit der allgemeinen Summenformel C_xH_{2x+2}), der bei Raumtemperatur gasförmig ist und sich bereits bei geringem Druck verflüssigt. In dem Moment, in dem man das Feuerzeug betätigt, lässt der Innendruck nach und ein Teil des Gases strömt aus. Gleichzeitig wird durch Reibung ein Funken erzeugt, der die notwendige Aktivierungsenergie für das Entzünden des ausströmenden Gases liefert.

Bestimme mithilfe von ausschließlich den folgenden Hilfsmitteln die molare Masse von des Feuerzeuggases und berechne anschließend daraus dessen Summenformel:

