

## Themenkreis 19. Kunststoffe auf Erdölbasis

### Versuch 19.1 Prüfung auf Halogene

**Sicherheit:** Schutzbrille! Flaschen mit brennbaren Lösungsmitteln gut verschließen und wegstellen. Nur kleine Flaschen mit brennbarem Inhalt gehören auf den Labortisch.

Da ggf. Dioxine entstehen können, unbedingt unter dem Abzug arbeiten! Nicht als Schülerversuch geeignet!

Feuerfeste Unterlage (z.B. altes Backblech), da brennender Kunststoff herabtropfen kann!

**Entsorgung:** Abzug - sonst problemlos

#### Info:

Organische Halogenverbindungen zersetzen sich bei der Pyrolyse und bilden dabei z.B. HCl oder HBr. Diese bilden mit Kupfer dann leichtflüchtige Kupfer-Halogen-Verbindungen, die die Flamme bläulich-grün färben.

#### Material:

Brenner, feuerfeste Unterlage, Tiegelzange, ein Stück Kupferdrahtnetz (eignet sich am besten) oder eine gebogene Kupferdraht-Öse, diverse Kunststoffproben (PE, PP, PVC, Stück Elektroisolation von einem Kabel (meist PVC), unbekannte Kunststoffproben und andere Proben (Zucker, Kochsalz, Ethanol,...)

#### Durchführung: (im Abzug!)

- Lege eine Tabelle an, um deine Beobachtungen festzuhalten!
- Halte das Kupfer (Drahtnetz oder Öse) mit einer Tiegelzange in die nicht leuchtende Brennerflamme und glühe es aus, bis keine Flammenfärbungen mehr sichtbar sind.
- Nur kleine Proben verwenden! Jedes mal das Kupferdrahtnetz wieder gut ausglühen!
- Prüfe nacheinander die verschiedenen Substanzen, indem du sie auf das Kupferdrahtnetz bringst und in die Flamme hältst.
- Notiere die Flammenfärbungen.

