

Lösungen der Aufgaben Chemie Klassen 9 b+c Mail 3 18.KW 27.04.20- 30.04.20

Halogenkohlenwasserstoffe :

Kohlenwasserstoffe, in denen Wasserstoffatome durch Halogenatome ersetzt wurden.

Eigenschaften:

- höhere Schmelz- und Siedetemp. als Kohlenwasserstoffe, da größere Polarität durch die Halogenatome im Molekül → stärkere zwischenmolekulare Wechselwirkungen (van-der-WAALS-Kräfte)
- Brennbarkeit sinkt mit zunehmender Anzahl enthaltener Halogenatome
- gute Lösemittel für hydrophobe Stoffe
- BEILSTEIN-Probe: Kupferblech + Halogen-KW in eine Brennerflamme → Flamme wird grün

Verwendungen: v.a. früher! → siehe Probleme

- in chemischen Reinigungen anstelle des feuergefährlichen Waschbenzins
- in Büros für das Lösungsmittel in den Korrekturlacken (Tipp-Ex)
- Entfettung von Metalloberflächen
- Feuerlöschmittel
- Narkosemittel
- Treibgase für Sprays und Kunststoffschäume

Probleme und Konsequenzen:

- Umweltgefährdung durch Brom- und Chlor-KW ist heute bekannt,
 - schwer abbaubar, Anreicherung in der Nahrungskette
 - viele sind krebserregend und können Missbildungen hervorrufen
 - Schädigung der Ozonschicht
- Reduzierung des Einsatzes von Halogen-KW
- Verbot von FCKW in Sprayflaschen und der Herstellung vollhalogenierter FCKWs
Nutzung anderer Kühlmittel

S.70 / 1

