Gaschromatographie

wartig
Chemieberatung GmbH

Die Gaschromatographie ist eine der wichtigsten Methoden zur Analyse organischer Verbindungen. Es lassen sich mittels Kapillar-Gaschromatographie auch komplizierte Gemische organischer Verbindungen soweit auftrennen, dass einzelne gesuchte Verbindungen in dem Gemisch identifiziert und auch quantifiziert werden können.

Die wichtigsten Substanzgruppen, die von uns mittels Kapillar-Gaschromatographie analysiert werden, sind:

- Polychlorierte Biphenyle (PCB)
- Polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Holzschutzmittel und andere Biozide
- Phenole, Halogenphenole
- Phthalsäureester
- Nitroaromaten (Sprengstoffanalytik)
- Leichtflüchtige Lösemittel (VOC, LHKW, BTEX)
- Mineralöl-Kohlenwasserstoffe (Benzine, Diesel, Öle)

Kapillar-Gaschromatographen mit ECD und FID-Detektoren

In der GC-MS Abteilung stehen mehrere Kapillargaschromatographen mit massenspektrometrischen Detektoren für die Untersuchung verschiedener Substanzgruppen zur Verfügung. Im Massenspektrometer werden die zu analysierenden Substanzen mit verschiedenen Verfahren in Bruchstücke zerlegt und dann Anhand der Masse dieser Bruchstücke identifiziert.

Daher sind wir in der Lage routinemäßig mittels Thermodesorption komplexe Schadstoffgemische z.B. in Raumluftproben zu trennen und die Einzelverbindungen zu detektieren. Organische Verbindungen wie BTEX und LHKW in Wasser und Bodenproben werden mittels Headspace-GC-MS in der Originalsubstanz analysiert.

Auch die Analyse schwerflüchtiger Verbindungen wie Pestizide oder Holzschutzmittel wird (z. T. nach vorheriger Derivatisierung) mittels GC-MS durchgeführt.

Kapillar-Gaschromatographen mit massenspekrometrischen Detektoren

Unsere Leistungen:

- Untersuchung von Wasser- und Bodenproben u.a. auf aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) und auf leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)
- Untersuchung von Raumluft z.B. auf flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- Untersuchung von Materialproben auf ausdampfbare organische Verbindungen (Lösemittel, aliphatische und aromatische Kohlenwasserstoffe)
- Identifizierung unbekannter Verbindungen in Proben und Stoffgemischen (GC-MS-Screening)

Wartig Chemieberatung GmbH • Rudolf-Breitscheid-Str. 24 • 35037 Marburg • Telefon: 06421 / 30908 50 • Fax: 06421 / 309 08 55 • Internet: www.wartig.org