Kapillar-Gaschromatographie

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) GC²; HR-GC; Hochauflösende-Gaschromatographie

Englischer Begriff capillary gas chromatography; high resolution gas chromatography; HR-GC, GC²

Definition Eine Variante der ► [Gaschromatographie](#), bei der Trennsäulen (► [Chromatographie](#)) mit einem Innendurchmesser von ca. 0,1–0,5 mm verwendet werden.

Beschreibung Zwei Arten von Kapillarsäulen (nach ihrem Erfinder auch Golay-Säulen genannt) sind im klinisch-chemischen Labor von besonderer Bedeutung:

- Dünnschicht-Kapillarsäulen mit einem dünnen Flüssigkeitsfilm als stationäre Phase für die Gas-Flüssig-Chromatographie
- Dünnschicht-Kapillarsäulen mit einer dünnen Schicht imprägnierten Trägermaterials als stationäre Phase für die Gas-Fest-Chromatographie.

In beiden Fällen haben Kapillarsäulen (im Unterschied zu gepackten Säulen) einen offenen Längskanal, wodurch der Strömungswiderstand stark herabgesetzt ist und in der Folge Trennsäulenlängen von in der Regel bis zu 100 m, im Einzelfall aber auch erheblich länger möglich sind.

Literatur

- Jennings W (Hrsg) (1980) Gas chromatography with glass capillary columns. Academic, New York
- Rood D (2000) Practical guide to the care, maintenance and troubleshooting in capillary gas chromatographic systems. Wiley-VCH, Weinheim/New York