

# S

## Solid-phase Micro-Extraction



C. Vidal<sup>1</sup> und W.-R. Külpmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Landeskriminalamt Niedersachsen, Dezernat 53 „Chemie“, Hannover, Deutschland

<sup>2</sup>Hannover, Deutschland

**Synonym(e)** [Festphasen-Mikroextraktion](#); [SPME](#)

**Englischer Begriff** solid phase micro-extraction

**Definition** Verfahren der Probenvorbereitung für gaschromatographische Analysen (► [Gaschromatographie](#)).

**Beschreibung** Bei der SPME handelt es sich um ein Extraktionsverfahren, bei dem eine dünne Faser, die mit speziellen Adsorbentien belegt ist, Analytmoleküle aus einer Matrix

aufnimmt. Anschließend wird die Faser über eine Kanüle in das Einlasssystem eines Gaschromatographen verbracht und die Analyse durchgeführt. Es gibt verschiedene Verfahrenswesen für die SPME. Die Faser kann direkt in eine zu analysierende Flüssigkeit eingetaucht werden. Beim Vorliegen flüchtiger Analyten kann die Extraktion auch aus dem Dampfraum (Headspace) über einer zu analysierenden Flüssigkeit oder einer festen Probe (z. B. eingedampfter Extrakt) geschehen. Bei letzterer wird ein gasdichtes Gefäß mit der Probe erhitzt. Über die Kanüle einer Spritze wird die SPME-Faser in den Dampfraum des Probengefäßes eingebracht, sodass flüchtige Verbindungen aufgenommen werden können. S. a. ► [Festphasenextraktion](#), ► [Mikrosäulen](#).

## Literatur

Pawliszyn J (1997) Solid phase microextraction. Wiley-VCH, New York