

**KUNSTSTOFF
INSTITUT
LÜDENSCHEID**

**Emissionsanalyse
oder
„Was riecht `n da so komisch?!"**

Carsten Großmann, M.Sc. Material- und Schadensanalyse

Emissionsverhalten – woran denken Sie gerade?



Quelle: <http://www.top-socks.de/stinkesocken.JP>



Quelle: <https://www.sweets-online.com/images/produkte/24526.jpg>



Quelle: <http://img.welt.de/img/wirtschaft/crop149017049/1519407995-c16x9-w780/Tankstelle-Nacht-Tatort-Diebstahl-Desert.jpg>



Überall sind Gerüche und „flüchtige Verbindungen“. Daran kann man nichts ändern! Gut? Schlecht?
Gewollt? Zufällig?

© Kunststoff-Institut Lüdenscheid I Technologienachmittag I 23.02.2016 I 2

Emissionsanalyse mit Gaschromatographie

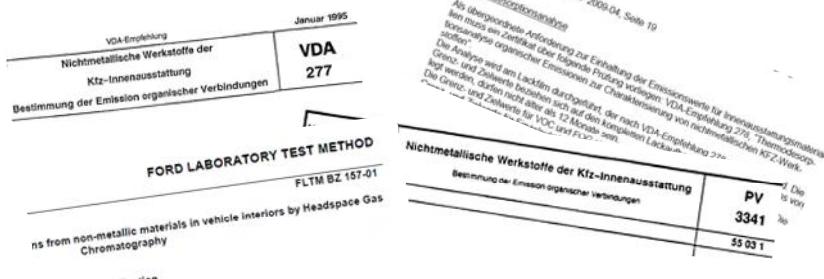


- ▶ Was sind Emissionen – was ist Untersuchungsgegenstand?
 - *Emission* (lat. emittere „herausschicken, heraussenden“) bedeutet allgemein Aussendung von Teilchen, Strahlung oder Kräften in die Umwelt.
 - Im Zusammenhang mit dem Fahrzeugbau sind chemische (meist organische) Verbindungen gemeint, die in der Raumluft des Insassenraums nachweisbar sind und aus den verwendeten Innenraummaterialien stammen.
 - Es muss sich also um *flüchtige* Verbindungen handeln, damit sie sich in der Gasphase aufhalten können.

Emissionsanalyse mit Gaschromatographie



- ▶ Im Bereich Automotive Testing sind Emissionstests an Kunststoffbauteilen in der Regel vorgeschrieben
 - VDA 277 und abgeleitete Prüfvorschriften der Automobilhersteller
 - VDA 278
 - Etc.



Moment mal! Wie geht das überhaupt!?

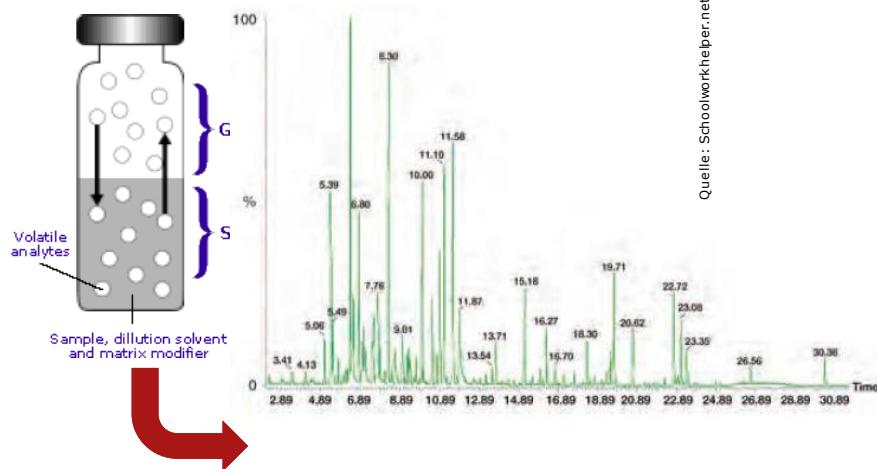
Na, so halt:



Okay ... etwas moderner schon

**Emissionsanalyse mit Gaschromatographie – das können wir schon !**

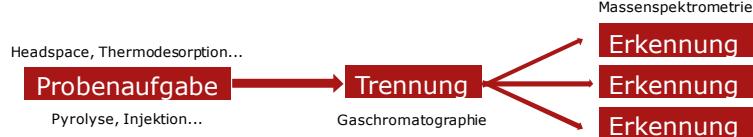
- Headspace-GC (Dampfraum-Analyse; statische Methode):



Emissionsanalyse mit Gaschromatographie – das möchten wir bald können !



► Thermodesorptions GC/MS:



- In Kopplung (GC/MS) handelt es sich um eine der aussagefähigsten und vielseitigsten verfügbaren Methoden in der Stoffanalytik.

Damit kann man:

- Weitere Automobilstandards, wie etwa die VDA 278 realisieren
- Eine Idee bekommen, was da „rausdampft“



„rausdampft“

Emissionsanalyse mit Gaschromatographie



Manchmal emittieren auch Fragen!

Kein Problem!

Wir haben die Detektoren für die Antworten.

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Karolinienstr. 8
58507 Lüdenscheid
www.kunststoff-institut.de

Carsten Großmann, M.Sc.
+49 (0) 23 51.10 64-154
grossmann@kunststoff-institut.de