

## **TG-FTIR-Kopplung und Emissionen bei der Lacktrocknung**



*Prof. Dr. Heinz Möhler  
Studiengang Kunststoff-und Elastomertechnik,  
Fachhochschule Würzburg-Schweifurt, Röntgenring 8, 97070 Würzburg*

Alle Werkstoffe, die bei erhöhter Temperatur verarbeitet werden, besitzen ein mehr oder weniger großes Emissionspotential. Nun wird in ASTM E 1868-97 die Thermogravimetrie als eine Standard-Prüfmethode zur quantitativen Bestimmung des Anteiles flüchtiger Bestandteile einer beliebigen Probe, also auch von Lacken beschrieben. Ihr Einsatzbereich liegt in der Fertigungs- und Qualitätskontrolle sowie in der Festlegung von Spezifikationen und Gebrauchsbedingungen unter problemorientierten Temperatur-Zeit-Bedingungen. Dabei wird besonders darauf hingewiesen, daß es sich bei dieser Methode nur um eine quantitative Bestimmung des Masseverlustes handelt.

Da heute aber bei allen Emissionen immer sofort nach deren gesundheitlichen und umweltrelevanten Aspekten gefragt wird, werden in diesem Beitrag die Möglichkeiten der TG-FTIR-Kopplung zur Identifizierung solcher Emissionen bei der Lacktrocknung exemplarisch am Beispiel eines Pulverlackes und eines Hydroklarlackes vorgestellt. Die Ergebnisse sollen Anregungen nicht nur für die Forschung und Entwicklung sondern auch für die Anwendung (Lackapplikation und –trocknung) von Lacken liefern.