

Thermoanalytische Untersuchungen zum Recycling von PVC



G. Matuschek¹, N. Milanow, A. Kettrup

¹*GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit GmbH,
Institut für Ökologische Chemie, Postfach 11 29, D-85758 Neuherberg*

Polyvinylchlorid (PVC) ist aufgrund seiner Produktionsmenge (in Deutschland 1995 ca. 1,4 Mt) der zweit bedeutendste Kunststoff in Westeuropa. Sein Haupteinsatzgebiet ist im Bereich der Baustoffe wie Rohre, Fenster und Fußbodenbeläge (1). Die in Deutschland geführte umweltpolitische Diskussion aufgrund des Chlorgehaltes des PVC wurde von der Enquete-Kommission des Bundestages geprüft. Als Ergebnis wurden keine Bedenken bei bestimmungsgemäßem Gebrauch erhoben und die Weiterentwicklung von Recyclingaktivitäten empfohlen.

Bedingt durch die Dehydrochlorierung des PVC bei thermischer Belastung enden viele der gängigen Recyclingsverfahren mit einem „down-cycling“ des Materials.

Eine Neuentwicklung in diesem Bereich, welche die genannten Nachteile vermeidet, ist das Recycling mittels selektivem Lösen der gewünschten Komponenten.

Begleitend zur Entwicklung des Verfahrens müssen analytische Techniken für die Rohstoffkontrolle sowie die Bewertung des Recyclats entwickelt werden. Hierbei können thermoanalytische Untersuchungen sehr wertvolle Ergebnisse liefern.

Die verschiedenen Untersuchungen werden vorgestellt, und hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit bewertet.

Literatur:

1. J. Brandrup, M. Bitter, W. Michaeli, G. Menges: Die Wiederverwendung von Kunststoffen; Hanser Verlag, München 1995