

## Projekt “EU-Harmonisierung“

**Forschungs- und Harmonisierungsaktivitäten zur Unterstützung und ökonomischen Umsetzung der EU-Gesetzgebung (im Bereich der Lebensmittelverpackung)**

**Auftragnehmer:** FABES Innovations gGmbH, München  
**Wissenschaftliche Betreuung:** Dr. Otto Piringer, Dr. Monika Rüter, Dr. Peter Mercea  
**Finanzierung:** Forschungsgemeinschaft für Verpackungs- und Lebensmitteltechnik e.V. (FoGe), München  
**Berichtszeitraum:** 2014

Wie bereits im Vorjahr sollte auch in 2014 ein Schwerpunkt der geplanten Projektarbeit sein, zu einer ökonomischen Umsetzung der neuen EU-Verordnung 10/2011, der sog. PIM-Regulation (Plastics Implementation Measure) beizutragen. Dies sollte sowohl durch wissenschaftliche Argumentation als auch durch geeignete Vergleichsuntersuchungen erfolgen. Hierfür wurden zahlreiche Vergleichsuntersuchungen an verschiedenen Kunststoff-Materialien mit den „alten“ (10 Tage / 40 °C) und den in der PIM angeführten “neuen” (10 Tage / 60 °C) Prüfbedingungen sowie vergleichende Migrationsuntersuchungen nach Mikrowellenerwärmung und Autoklavierung einer Packstoffprobe (s. Anlage) durchgeführt.

Des Weiteren wurden im Hinblick auf die Bewertung von Kunststoff-Oligomeren erste Erfahrungen mit dem Softwareprogramm „Toxtree“ gesammelt, welches nach der “Scientific Opinion on Exploring options for providing advice about possible human health risks based on the concept of Threshold of Toxicological Concern (TTC)” von der Europäischen Lebensmittelbehörde (EFSA) im Jahr 2012 (EFSA Journal 2012; 10(7):2750) zur toxikologischen Bewertung von Substanzen mit bekannter chemischer Struktur, wie z.B. Polyamid-Oligomeren, verwendet werden kann.

Basierend auf den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen und der derzeit in der BRD verschärften und z.T. widersprüchlichen Diskussion über die Bewertung von migrierten Oligomeren wurde am Ende des Jahres die Forschungsprojekt-Skizze „PIM und Oligomere-Bessere Beurteilung der potenziellen Gefährdung des bayerischen Verbrauchers durch Lebensmittelkontaktmaterialien aus Kunststoff“ beim Bayerischem Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (bayer. StMWIVT) eingereicht, welche positiv beurteilt wurde. Inzwischen wurde zu dieser Thematik der ausführliche Projektantrag gestellt, der voraussichtlich als förderungswürdig bewilligt werden wird.

Ein weitere Aktivität lag an der federführenden Teilnahme an der Arbeitsgruppe, die das „Technical guidance Document“ für die mathematische Abschätzung der Migration (Use of migration modelling for compliance testing of plastic food contact materials) erstellt. In mehreren Sitzungen am JRC (Joint Research Center, European Reference Laboratory on Food Contact Materials) in ISPRA sowie in zahlreichen Telefonkonferenzen wurde der von der FABES Innovation erstellte Leitfaden-Entwurf diskutiert und weiter bearbeitet. Der erarbeitete Entwurf beinhaltet sowohl die Hilfestellung beim Modelling wie auch konkrete Angaben für die Vorgehensweise bei den Experimenten zur Ermittlung der Diffusions- und Verteilungskoeffizienten, insbesondere auch bei Mehrschichtmaterialien. Der nun nochmals überarbeitete Leitfaden-Entwurf darf noch nicht veröffentlicht werden; sein Erscheinen ist für das erste Halbjahr 2015 geplant.

München, 28.01.2015

Fabes Innovations gemeinnützige GmbH



Dr. Otto Piringer  
Geschäftsführung

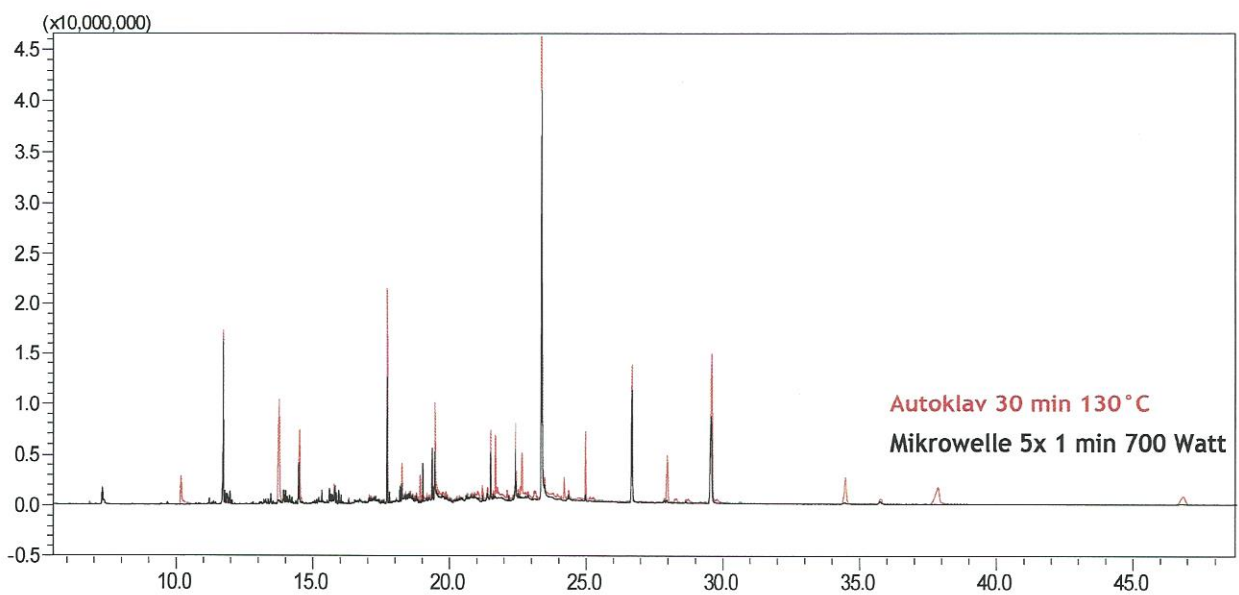


Dr. Monika Rüter  
Geschäftsführung

## Anlage:

### Vergleich der Migration aus kaschierten PET/PA/PP-Verbundfolien in das Lebensmittelsimulanz Ethanol 95 % nach Erhitzung im Mikrowellenofen und nach Prüfung mit den FABES-Mikrowellenbedingungen

Da für viele Packmittel, wie z.B. Hohlkörper, eine Migrationsuntersuchung unter realen Bedingungen mit Mikrowellenerhitzung nicht möglich ist, wurden von FABES „worst-case“-Prüfbedingungen für derartige Anwendungen ermittelt.



Aus der Abbildung ist ersichtlich, dass die „FABES-Bedingungen“, die einen „worst-case“ für die Migration bei Mikrowellen-Behandlung darstellen sollen, auch zu etwas höheren Migrationsergebnissen als die Mikrowellenerhitzung führen. Somit ist die im Hinblick auf den Verbraucherschutz gesetzlich geforderte „Überschätzung“ der Migration bei Messung mit Simulantien und anderen als den „realen“ Anwendungsbedingungen mit den FABES-Mikrowellenbedingungen gegeben.