

Mineralölbarrieren für die Verpackungsindustrie

R. Rohé, Omya International AG, Oftringen / Schweiz

Jeder Verbraucher verlangt nach Lebensmitteln ohne gesundheitsschädliche oder sogar gefährliche Verunreinigungen. Mineralöle oder kurz MOH (für Mineralölkohlenwasserstoffe), entweder als aliphatische Kohlenwasserstoffe (MOSH) oder als aromatische Kohlenwasserstoffe (MOAH), sind solche unerwünschten Kontaminanten, die in unserer täglichen Nahrung zu finden sind.

Der Ursprung von MOH kann vielfältig sein - Abrieb von Reifen und Straßenasphalt oder unvollständige Verbrennungsprozesse seien nur als Beispiel zu nennen. Durch den täglichen Verbrauch von etwa 95 mn Barrel entsprechend 15 mrd Litern an Rohöl wird die allgegenwärtige Anwesenheit von MOH verständlich. Aber wie erklären sich die Verunreinigung durch MOH in unseren Papier- und Kartonprodukten? Hauptsächlich aus der mineralölbasierten Druckfarbe von Zeitungen bei Verwendung von Recyclingfasern, aber auch aus anderen Prozesschemikalien und Hilfsmitteln – Entschäumern, Streichfarbkomponenten oder Klebstoffen in der Weiterverarbeitung seien nur einige Beispiele aufgeführt.

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV - heute BMEL) forderte die Lebensmittelverpackungshersteller auf, entsprechend zu handeln und die Mengen an Mineralölen in Lebensmitteln zu reduzieren. Mit dem Verzicht von mineralöhlhaltigen Druckfarben für Primärverpackungen wurde eine Forderung bereits großflächig umgesetzt.

Aber ist das ausreichend? Nein - weder der Bann von mineralöhlhaltigen Druckfarben noch die ausschließliche Verwendung von Frischfasern wird zu einer ausreichenden Verringerung dieser realen Bedrohung führen!

Darüber hinaus würde dies das Dilemma der Hersteller von Lebensmittelverpackungssorten auf der Basis von Recyclingfasern nicht lösen. Weiterhin ist auch die Gefahr der sogenannten Kreuzkontamination zu berücksichtigen, z.B. durch Sekundärverpackungen, welche für Transport- oder Lagerungszwecke im Einzelhandel verwendet werden.

Die einzige erfolgsversprechende Lösung ist die Einführung einer funktionellen Barriere! Wenn marktgerechte Verpackungslösungen seitens der der Papierindustrie nicht angeboten werden können, ist ein entsprechender Mengenverlust unausweichlich – die Markenartikler und Lebensmittelverpacker werden auf Kunststoffverpackungen wechseln.

Ein kurzer Rückblick auf die Geschichte von MOH in faserbasierten Verpackungen und eine Bewertung der aktuellen und zu erwarteten Gesetzgebung wird in dieser Präsentation aufgezeigt. Ein möglicher Lösungsansatz aus dem Hause Omya wird vorgestellt. Somit sollte eine solide Grundlage für die anschließende Diskussion hinsichtlich der Risiken und Chancen für die faserbasierte Verpackungsindustrie gegeben sein.