



Faltschachteln in der Klebmaschine: Risiken durch Recyclingstoffe. (Foto: Waßmann)

# Gefährdung durch die Hintertür

Phthalate in Klebstoffen lassen sich deutlich verringern | Schädliche Klebstoffweichmacher schleichen sich über die Recyclingschiene in Verpackungsmaterialien wie Karton der Wellpappe ein. Die Anteile können durch neue Klebstoffe gesenkt werden. Damit kommen Papierverarbeiter den Forderungen des BfR und der EU deutlich entgegen.

**D**as Phthalat DIBP wurde durch die europäische Lebensmittelbehörde EFSA neu bewertet und als giftig und toxisch eingestuft. Gleichzeitig wurde durch die EU im April 2007 ein Migrationsgrenzwert für DIBP von 0,3 mg/kg Lebensmittel festgelegt, formulierte Julian Pachniewski vom Verband der Wellpappenindustrie, Darmstadt, am 12. Juni dieses Jahres in einem Rundschreiben an die Mitglieder. Er bekannte gleichzeitig, diese Werte würden gegenwärtig nicht oder kaum eingehalten. Damit wäre die Wellpappe als Material für den Lebensmittelkontakt aus dem Rennen. Alarmzustand in der Verpackungsindustrie. Denn nicht nur der VDW wandte sich an seine Mitglieder.

Der Faltschachtelverband FFI verband herzliche Grüße mit einer eindringlichen Warnung: „Das in der Bundesrepublik für Lebensmittelsicherheit zuständige Bundesinstitut für Risikobewertung

(BfR) hat jüngst eine im Verkehr befindliche Lebensmittelverpackung aus Karton untersucht und festgestellt, dass diese Diisobutylphthalat (DIBP) in einer Konzentration enthält, die für die Behörde nicht akzeptabel ist.“

Was war passiert? Das Phthalat DIBP war wegen seines Migrationsvermögens ins Gerede gekommen. Phthalate sind Verbindungen der Phthalsäure (1,2-Benzoldicarbonsäure) mit verschiedenen Alkoholen (Phthalsäureester). Der Weichmacher ist in die damit produzierte Produkte nicht fest eingebunden sondern kann ausdünsten oder, hier findet sich eine besondere Gefahr für Lebensmittel, im Kontakt mit Fett oder Flüssigkeiten sich lösen und übergehen. Das Material gilt als toxikologisch noch nicht ausreichend bewertete Substanz. Innerhalb der EU fehlt noch eine Einstufung der Gefährlichkeit; eine Kennzeichnung ist nicht vorgeschrieben. In der Verpackungswirt-

schaft findet DIBP Anwendung bei der Herstellung von Klebstoffen.

Aufgrund der Löslichkeit des Zuschlagstoffes findet eine Anwendung für Klebstoffe im Bereich der Lebensmittelverpackung allerdings nicht statt. Insofern könnte schnelle Entwarnung angesagt sein. Ist aber nicht.

## Durch die Hintertür

Der Stoff schleicht sich durch die Hintertür wieder ein. Timm Koepchen, Geschäftsführer beim Klebstoffhersteller Eukalin in Eschweiler nennt den Grund: „Über die Altpapierverwertung von Verpackungsmaterialien geraten erhebliche Anteile DIBP-belastetes Fasermaterial in die Packmittelproduktion.“

Der Stoff ist in Lebensmitteln bereits in nennenswerten Mengen zu finden. Besonders betroffen waren bei Stichproben fetthaltige sowie pulvrige und feinkörnige Lebensmittel wie Reis, Backmischungen

oder Semmelbrösel. Nachgewiesen wurden Konzentrationen bis zu 5 mg/kg Lebensmittel. „DIBP wirkt im Tierversuch fruchtbarkeits- und entwicklungsschädigend“, schreibt das BfR im Juli dieses Jahres. Deswegen ist Vorsicht angesagt.

Die Brüsseler Behörden ziehen ein Migrationslimit von 0,3 mg/kg Lebensmittel in Erwägung. Das würde den Werten entsprechen, den die Toxikologen analog zum verwandten Stoff Dibutylphthalat (DBP) vorschreiben. Das Bundesamt rückte von einer Forderung nach einem europaweiten Verbot unter dem Druck von Interessenverbänden wieder ab. Von Seiten des BfR, unterstützt vom UBA, wurde schließlich im Juli ein vorübergehender Richtwert von 1 mg DIBP/kg Lebensmittel vorgeschlagen. Abgeleitet wurde dieser Wert aus der täglich tolerierbaren Aufnahmemenge (TDI) für Dinoseb (DnBP) unter der Annahme, dass von DIP-belasteten Lebensmitteln in der Regel nicht mehr als 300 g/Tag verzehrt werden.

„Diese Begrenzung trägt auch dem Umstand Rechnung, dass die Verbraucher Phthalate aus verschiedenen Expositionsquellen aufnehmen können und daher die Exposition über Lebensmittelverpackungen die tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (TDI) nur teilweise (hier zu 50 %) ausschöpfen sollte,“ heißt es bei der Berliner Behörde. Der aufgestellte Richtwert für DIBP wird vorerst für ein Jahr gelten, danach soll die Wirkung der getroffenen Reduktionsmaßnahmen auf den DIBP-Gehalt in Lebensmitteln und Lebensmittelverpackungen überprüft werden.

Für Säuglings- und Kleinkindnahrung wurde ein verringerter Richtwert von 0,5 mg/kg Lebensmittel festgesetzt, da für diese Altersgruppe ein erhöhter Verzehr von Lebensmitteln im Verhältnis zum Körpergewicht zugrunde gelegt wird. Vor allem aber drängen die Behörden in Richtung Papierverarbeitung, um dort einen Verzicht auf diese Weichmacher in Klebstoffen aber auch Druckfarben durchzusetzen. Dem Amt schwebt hierzu eine freiwillige Selbstverpflichtung vor. Wegen des länderübergreifenden Warenaustausches bei den Recyclingstoffen scheint auch hier eine europaweite Verzichtserklärung sinnvoll.

Einstweilen gilt es, die Grenzwerte einzuhalten. Eine technische Umsetzung ist offensichtlich möglich. Bereits auf der Fachpack stellte Eukalin die Klebstoffreihe 6556 vor, mit denen die Werte deutlich unterschritten werden können. Timm Koepchen: „Wir konnten neue Rohstoffquellen erschließen, mit denen ein signifikant geringeres Migrationspotential möglich wird. Die neuen Klebstoffe sind bereits in der Verpackungsindustrie im Einsatz und bieten dem Anwender das gleich hohe Leistungsniveau wie konventionell formulierte Klebstoffe.“ ■

*Bernd Waßmann*

**Alle 4 Jahre.  
Die Besten der Welt.  
Alle 5 Kontinente.**