



Was sind Phthalate?



FRANKENTHAL, 03.02.2014

Weichmacher verhelfen unzähligen Produkten zur Alltagstauglichkeit

Weichmacher - insbesondere phtalathaltige Weichmacher - deren Einsatzgebiete und die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sind immer wieder Gegenstand des öffentlichen Interesses. Doch in welchem Zusammenhang stehen Weichmacher und Phthalate eigentlich, wozu werden sie genutzt und wie ist der Zusammenhang zu Themen wie Nachhaltigkeit und Öko-Innovationen? Das folgende Infoblatt klärt über die wichtigsten Fakten auf:

Was ist ein Weichmacher?

Bereits in der Antike wurden sogenannte Weichmacher verwendet, um Materialien flexibler zu machen, z.B. Wasser um Ton formbar zu machen, oder Öl hinzugemischt zu Bitumen, um Boote abzudichten. Moderne Weichmacher funktionieren nach demselben Prinzip: Weichmacher dienen dazu, in Verbindung mit PVC oder einem anderen Polymer, Produkte auf Dauer weich, transparent, haltbar und langlebig zu machen. Heute werden bereits über eine Million Tonnen Weichmacher verwendet, ca. 80% davon enthalten Phtalate.

Was sind Phthalate?

Phthalate sind Bestandteile von Weichmachern, die durch Reaktion von Phthalsäureanhydrid Säureisomeren mit Alkohol gewonnen werden. Diese lassen sich in zwei Hauptgruppen einteilen: Hochmolekulare und niedermolekulare Phthalate. Während hochmolekulare Phthalate in der europäischen Verordnung für Chemikalien (REACH) registriert und als nicht gesundheits- und umweltgefährlich klassifiziert sind, werden niedermolekulare Phthalate innerhalb der Verordnung als „besonders besorgniserregende Stoffe“ (SVHC) deklariert. Hauptgrund hierfür waren Fruchtbarkeitsschädigende Auswirkungen, die in Tierversuchen beobachtet wurden.

Worin sind Phthalate enthalten?

Phthalate kommen meist bei Industrieanwendungen und –produkten als Additive für Polyvinylchlorid (PVC) zum Einsatz. Dadurch wird PVC weich und erhält die gewünschte Elastizität für unterschiedlichste Anwendungen, unter anderem im Bauwesen (Ummantelung für Stromkabel, Dachfolien, Boden- und Wandbeläge), in der Automobilindustrie (Armaturen, Kabel), in Kunstlederwaren, im medizinischen Bereich (Infusionsbeuteln) oder aber in der Lebensmittelbranche (Verpackungsmaterialien).





Was sind Phthalate?



FRANKENTHAL, 03.02.2014

Phthalate in der öffentlichen Wahrnehmung

In den Medien erscheinen immer wieder Berichte, in denen Phthalate als bedenklich für die Gesundheit dargestellt werden. Entsprechende Berichte beziehen sich auf Tierversuche, in denen Ratten und Mäuse unter Fortpflanzungsproblemen litten, als sie mit niedermolekularen Phthalaten in Verbindung kamen. Diese Berichte erwähnen jedoch selten, dass es für die meisten Menschen eher unwahrscheinlich ist, solch hohen Konzentrationen, wie die Tiere in der Versuchsreihe, ausgesetzt zu sein.

Risikoeinschätzungen der EU berücksichtigten, dass bei der Produktlebensdauer eines PVC-Belags kleine Mengen an Phthalaten austreten. Sie gelangen aber zu der Schlussfolgerung, dass dies weder ein Risiko für den Mensch (z.B. in Form von Asthmaerkrankungen), noch Risiken für die Umwelt, darstellt. Dennoch wurde der gesamten Wertschöpfungskette die Notwendigkeit bewusst, für phthalathaltige Weichmacher unbedenkliche Alternativen zu finden.*

Phthalatfreie Technologie: Eine neue Generation von Vinylbodenbelägen als Antwort von Tarkett

Bis heute gibt es keinen wissenschaftlichen Konsens über die tatsächlichen Gefahren durch den Einsatz von Phthalaten. Dennoch entschied sich Tarkett bewusst für einen Umstieg auf alternative, phthalatfreie Weichmacher. Als global agierendes Unternehmen sieht sich Tarkett gegenüber Mensch und Natur verpflichtet, stets neuste Technologien in den entsprechenden Produktgruppen zu verwenden.

Mit iQ Natural wurde bereits 2009 der erste phthalatfreie homogene Bodenbelag aus dem Hause Tarkett eingeführt und alle homogenen PVC-Böden ab 2011 auf phthalatfreie Weichmacher umgestellt. In 2014 stellt Tarkett sukzessive alle PVC-Beläge auf phthalatfreie Technologie um.

Als Alternative zu Phthalaten werden nun phthalatfreie Weichmacher verwendet, die bereits in der Spielzeugindustrie sowie in Lebensmittelbehältnissen, wie z.B. Frischhalteboxen, eingesetzt werden.

Selbstverständlich erfüllen diese Alternativen die sehr hohen Standards an Funktionalität und Sicherheit, die Tarkett an seine Produkte stellt.

Zusätzlich zu dieser ökologischen Initiative unterzieht sich Tarkett auf freiwilliger Basis in regelmäßigen Abständen den Bewertungen der EPEA, der Environmental Protection Encouragement Agency, mit Sitz in Hamburg.

Das unabhängige Institut bewertet und kontrolliert Produkte und dessen Herstellungsprozesse im Hinblick auf geschlossene Produktkreisläufe und nachhaltige Ressourcennutzung.





Was sind Phthalate?



FRANKENTHAL, 03.02.2014

Die neuen Weichmacher von Tarkett werden als qualitativ sehr hochwertig und als unbedenklich für Mensch und Gesundheit von der EPEA eingestuft. Der Mehrwert für den Endverbraucher ist enorm: Erstmals werden Design und Ästhetik mit höchster Funktionalität und Nachhaltigkeit miteinander verbunden und führt zu einer Steigerung des Wohlbefindens und des Komforts.

Innenraumlufqualität, Emissionen & Bodenbeläge

Eine weitere durch die Medien angestoßene Thematik nimmt das immer wichtigere Thema „Innenraumlufqualität“ ein.

Nahezu alle in Innenräumen eingesetzte Materialien - bspw. Baustoffe, Tapeten, Bodenbeläge, sogar das Obst in der Küche - können unterschiedlichste Substanzen an die Raumluf abgeben. Durch Reaktion mit den Bestandteilen anderer Materialien oder der Innenraumluf können unter Umständen so genannte Sekundäremissionen entstehen, die sich nachteilig auf die Gesundheit auswirken können.

Viele Menschen in den Industrienationen verbringen bis zu 90% des Tages in geschlossenen Räumen. Daher ist die Vermeidung von Raumlufverunreinigungen von grosser Bedeutung.

Bei Bodenbelägen handelt es sich um Baustoffe, die im Innenraum aufgrund ihrer großen Oberfläche eine Emissionsquelle darstellen können.

Tarkett ist im Bereich der Reduktion dieser VOC Emissionen (Volatile Organic Compounds) in Innenräumen führend. VOC-Emissionen sind die Summe aller flüchtigen, organischen Verbindungen, die in einem Raum nachgewiesen werden können.

Von der EU gesetzte Regulationen in Bezug auf diese Emissionen umfassen hierbei einen maximalen Grenzwert von 1000 µg/m³ nach 28 Tagen.

Bereits jetzt weisen alle heterogenen und homogenen PVC-Beläge von Tarkett einen Wert zwischen 10-100 µg/m³ nach 28 Tagen auf. Durch diese kaum mehr nachweisbaren Werte unterschreitet Tarkett die Grenzwerte um das 10- bis 100-fache.

Diese Niedrigstwerte tragen deutlich zu einer Verbesserung der Innenraumlufqualität bei.

** Unter der REACH-Verordnung sind niedermolekulare Phthalate autorisierungspflichtig. Das bedeutet, dass diese nach dem 21. Februar 2015 nur dann produziert und vermarktet werden dürfen, wenn eine entsprechende Zulassung für diese Anwendung und/oder die Verwendung in der Wertschöpfungskette erteilt wurde.*





Was sind Phthalate?



FRANKENTHAL, 03.02.2014

Quellen:

Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt e.V. <http://www.agpu.com/>

Bayrisches Landesamt für Umwelt. Stoffinformation zu besonders besorgniserregenden Stoffen. <http://www.lfu.bayern.de/>

European Council for Plasticisers and Intermediates (ECPI). <http://www.plasticisers.org/>

Tarkett interne Dokumente. Nicht zur Verwendung für die Öffentlichkeit bestimmt.

The Phthalates Information Centre. <http://www.phthalates.com/>

