

„Mineralöl in aller Munde“

| Mineralöl | Karton | Recycling | Verpackung | Verpackungssystem |

Seit Jahren wissen die Hersteller von Kartonagen aus Recyclingfasern, dass aus daraus hergestellten Lebensmittelverpackungen, gesundheitlich bedenkliche Mengen an Mineralölresten in die Lebensmittel übergehen. Eintragswege für Mineralöl in die Verpackungen sind Druckfarben, die vor allem über Zeitungen, Zeitschriften und Werbeprospekte in den Recyclingkreislauf gelangen. Die Mineralölgemische dunsten aus und migrieren bei der Permeation aus der Verpackung in das Lebensmittel. Die gesundheitliche Risikobewertung der Befunde von Mineralöl in Lebensmitteln ist schwierig, da es für die gefundenen Substanzen nur wenige Daten zur Giftigkeit nach Aufnahme über Lebensmittel gibt. Sicher ist nur, dass sie krebserregend und erbgutschädigend sind.

Im November 2012 warnte die Stiftung Warentest vor Mineralölrückständen in Schokolade von Adventskalendern. Die Mengen waren bedenklich hoch, sodass Stiftung Warentest sie als gesundheitsgefährdend einstufte. Produzenten zogen daraufhin ihre Produkte aus dem Handel. Eltern warfen bereits gekaufte Ware fort und für viele Kinder begann eine ziemlich traurige Vorweihnachtszeit.

Bei Mineralöl handelt es sich um ein komplexes Gemisch aus gesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen. Für Druckfarben im Offsetbereich wird es als Lösungsmittel bei deren Herstellung eingesetzt, da Offset das günstigste Verfahren zur Herstellung von Zeitungen und Zeitschriften ist. Die Druckfarben sind jedoch nicht wasserlöslich und können damit nicht biologisch abgebaut werden. Wenn die Zeitungen und Zeitschriften nun in die Wiederaufbereitung gelangen, werden zwar große Mengen der Druckfarben entfernt, jedoch nicht alle. So kumuliert sich bei jedem Recyclingzyklus des Papiers der Anteil der Druckfarbenrückstände und damit des Mineralöls.

Das mag alles bekümmern, doch ist dieses Thema überhaupt wichtig für die Getränkeindustrie, obwohl Getränkekartons ausschließlich aus Frischfasern hergestellt werden? Hier kann die Antwort nur ein eindeutiges „Ja“ sein.

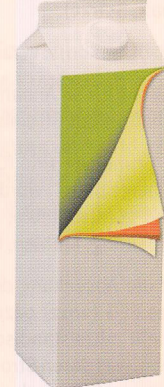
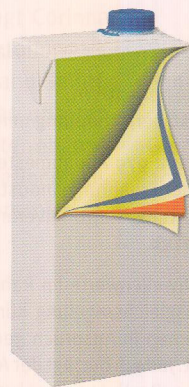
Getränkekartons sind ein regelrechtes High-Tech-Produkt. Sie sollen leicht sein, nicht so schnell kaputt gehen und einfach zu transportieren, deshalb ihr geringes Gewicht von knapp 30 Gramm und sie sollen Getränke schützen und ihre Haltbarkeit garantieren. Deshalb bestehen sie aus einer Verbundverpackung: In mehreren Schichten übereinander sorgen verschiedene Materialien für

den Schutz des Lebensmittels. Der Karton stabilisiert, der Kunststoff Polyethylen dichtet die Packung ab und die Aluminiumschicht verhindert, dass Umwelteinflüsse das Lebensmittel verunreinigen oder anders beeinträchtigen.

Schichtaufbau des Getränkekartons

für haltbare Produkte

für frische Produkte



■ Polyethylen 21%

■ Aluminium 4%

■ Karton 75%

■ Polyethylen 20%

■ Karton 80%

Schichtaufbau des Getränkekartons

alle © Fachverband Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e.V.

„Es gibt Auflagen“, so Sibylle Deegen, Pressesprecherin von Elopak, „was man mit den entsprechenden verschiedenen Recyclingpapieren machen kann. Unsere Verpackungen können beispielsweise nicht aus recyceltem Papier hergestellt werden, weil es eine Direktverpackung ist. Wenn sie mit dem Lebensmittel direkt in Verbindung kommen, kann kein recyceltes Papier genutzt werden. Unser Material ist ein Rohstoff und wird im Nachgang recycelt, aber wir benutzen kein recyceltes Material zur Herstellung von Getränkekartons.“ Die gleiche Antwort erhielten wir auch von Tetra Pak: „Kein einziger Tetra Pak Getränkekarton wird aus Recyclingpapier hergestellt.“ So Pressesprecherin Simone Seidel. Allerdings hat man bei Tetra Pak erkannt, welche Auswirkungen die Permeation von Mineralölrückständen in Lebensmittel für die Getränkeindustrie haben kann: „Es ist der Endverbraucher, der durch solche Meldungen und solche Berichte immer wieder verunsichert wird“, bezieht sich Seidel auf die mit Mineralölrückständen aufgefundenen Adventskalender. „Bei ihm muss man ganz anders auf die



Thematik eingehen. Er versteht es schlichtweg nicht. "Der Verbraucher erkennt den Unterschied zwischen einer Pappfaltschachtel und einem Getränkekarton nicht. Für ihn ist der Getränkekarton nur eine mit Folie überzogene Pappe. In welchen Herstellungsbereichen die Unterschiede liegen und welche Besonderheiten einen Getränkekarton ausmachen, weiß er nicht nur nicht, sondern es dürfte ihn auch nicht sehr interessieren. Doch darin liegt die Gefährdung für die Getränkeindustrie. Vermengen Verbraucher die Kartonherstellung aus Altpapier einerseits und die Getränkekartonherstellung aus Frischfasern andererseits, resultiert der Branche daraus mittelfristig eine Rufschädigung und damit auf lange Sicht ein merkantiler Schaden. So schon einmal Anfang des 21. Jahrhunderts. Auch damals war die Presse auf Schadstoffe in Lebensmitteln durch Verpackungen aufmerksam geworden. Ein Filmbeitrag erläuterte nur, dass es sich um „Packungen“ handelte, gezeigt wurden jedoch Getränkekartons, explizit ein Milchkarton. Trotz Protestes vonseiten der Getränkekartonhersteller gab es keine Richtigstellung.

In den Verbänden der Branche scheint das Problem dagegen, noch nicht angekommen zu sein. Michael Brandl, Geschäftsführer des Fachverbandes Kartonverpackungen für flüssige Nahrungsmittel e.V. steht auf dem Standpunkt, dass es nicht das Problem der Getränkeindustrie sei: „Da tun wir nichts. Wir unterstützen das mittelbar bei anderen Verbänden, die sich darum bemühen diese mineralöhlhaltigen Druckfarben aus den Stoffkreisläufen herauszuhalten. Aber wir setzen diese Farben nicht ein. Insofern haben wir kein Migrationsproblem. Und deswegen sind wir nicht Teil des Problems.“ Auch die Frage, ob der Verband gegen den Einsatz mineralöhlhaltiger Druckfarben etwas unternimmt, wurde verneint.

Die Getränkeindustrie mag zwar nicht Teil des Problems sein, wird aber dessen Auswirkungen spüren. Nur stellt sich die Frage, was die Verbände und Unternehmen tun können. Eine effektive Handhabung haben sie momentan nicht. Denn tatsächlich scheint ein großer Teil des Problems bei den Zeitungs- und Zeitschriftenherstellern zu liegen, die nicht daran denken, ihren Druckfarbenverbrauch auf mineralölfreie Farben umzustellen, obwohl es diese bereits am Markt gibt. Aber warum nicht?

Welche Chancen bestehen überhaupt, das Problem der Permeation zu vermeiden? Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, hier Abhilfe zu schaffen. So haben große Folienhersteller wie BASF Folien entwickelt, die eine Diffusion verzögern. Bei BASF sind es vier verschiedene Lösungen, mit denen alle Formen von Lebensmittelverpackungen, wie Papier, Karton und Folien beschichtet werden können.

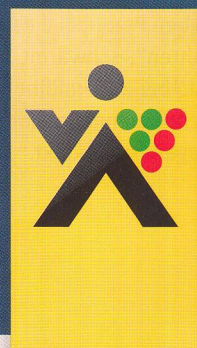
Eine weitere Idee besteht darin, Zeitungen und Zeitschriften mit einem Barcode zu versehen und im Recyclingprozess separat von anderen Papieren zu bearbeiten, sodass sie gar nicht erst in den Kreislauf gelangen, aus dem Lebensmittelverpackungen erstellt werden. Ein Lesegerät würde den Barcode erkennen und somit wissen, dass es eine Zeitung oder eine Zeitschrift vor sich hat. Kann es keinen Code finden, geht das Gerät davon aus, dass es sich nicht um ein derartiges Medienprodukt handelt. Von der Theorie her wäre dies möglich, denn schon jetzt wird der Abfall in sechs oder sieben Fraktionen unterteilt. Die verschiedenen Kunststoffarten sind TP, TE, TET, PS, daneben werden Fraktionen wie Getränkekartons, Weißblech, Alu und sonstige Verbunde sortiert. Demzufolge sollte es möglich sein, eine weitere Fraktion auszusortieren, die mineralölbelasteten Druckerzeugnisse.

DIE INTERNATIONALE LEITMESSE, DIE WIRKLICH ALLES ZEIGT.

Als einzige Veranstaltung der Branche bildet die INTERVITIS INTERFRUCTA die komplette Prozesskette vom Anbau bis zur Vermarktung der Endprodukte ab.



www.intervitis-interfructa.de



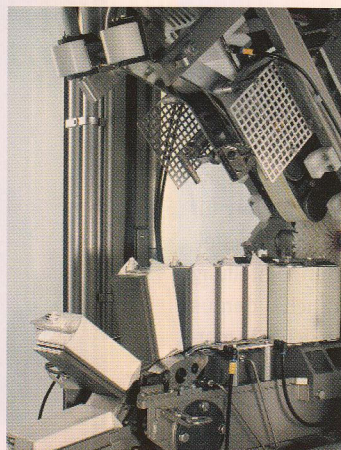
INTERVITIS INTERFRUCTA

Internationale Technologiemesse für Wein, Obst, Fruchtsaft und Spirituosen

24. – 27. APRIL 2013
MESSE STUTTART



In den 5 deutschen Produktionswerken von Tetra Pak, SIG combibloc und Elopak wird der Rohkarton beschichtet, bedruckt und zugeschnitten.



Abfüllung von Getränkekartons



Mit diesen Erntemaschinen werden die Bäume in einem Arbeitsgang gefällt, entastet und in gleich große Stücke zerteilt.

Doch die einfachste Variante, um zu verhindern, dass mineralöl-belastete Rückstände in die Lebensmittelkette geraten, wäre immer noch, mineralölfreie Farben einzusetzen. Auf Getränkekartons werden im Allgemeinen auf Wasser basierende Farben aufgetragen. Doch auch für Zeitungen und Zeitschriften sind mineralölfreie Farben möglich – und es gibt sie schon am Markt. Was in der Druckindustrie als unmöglich galt, haben BASF und die Firma Schuite & Schuite Druckfarben GmbH nach Jahren der Forschung erreicht; ein Farbsystem, welches ohne Mineralöl auskommt. Diese Farbe „ermöglicht den Druck bei gleicher Geschwindigkeit ohne Qualitätsverlust“, erläutert Albert J.W. Schuite, Geschäftsführer von Schuite & Schuite. „Es gibt keinen Unterschied zwischen diesen Farben und den mineralölbehafteten Farben. Mineralöl wurde hier durch ein nachhaltiges Produkt ersetzt. Es ist nur etwas teurer“, so Schuite. Der Rest ist Geschäftsgeheimnis. Doch ob sich das System durchsetzt, ist eine weitere Frage. Momentan wird es nur auf Bestellung hergestellt und verkauft. Die gängige Nutzung in den Branchen liegt immer noch bei mineralöhlhaltigen Farben. „Es wird abhängig von der Politik sein, ob zukünftig mineralöhlhaltige Farben von mineralölfreien Farben verdrängt werden“, glaubt Schuite. Denn die Preise stehen, wie in allen Branchen, unter starkem Druck. Andererseits ist Schuite davon überzeugt, dass sich sehr viel ändern wird: „Es ist eine Frage der Zeit, bis es geschieht. Denn alle machen Druck. Die EU, Greenpeace, world wildlife fund, man will diese Sachen aus dem System haben. Und das ist an und für sich auch verständlich.“ Auch die Verfügbarkeit der Mineralölfarben ist ein Thema. Es wäre möglich, gewisse Mengen für die deutsche Industrie herzustellen. Aber um es in ganz Europa einzuführen, müsste BASF ungemein viel investieren, um mehr zu produzieren. Denn der Herstellungsprozess ist sehr kompliziert. Auch muss die Firma sehen, ob das Produkt vom Markt angenommen wird und wie die Industrie darauf reagiert. Denn Versuche mit Alternativen hat es schon vor 30 oder 40 Jahren gegeben. So mit Sojaöl. Hier lag das Problem in der Geschwindigkeit der Druckmaschinen. Sie waren zu schnell für den benötigten Zeitraum der Trocknung. Außerdem belasteten sie die teuren Maschinen. „Bei dem neuen Produkt ist es so, man kann die gleiche Geschwindigkeit fahren“, schwärmt Schuite. „Das Endergebnis ist sogar besser (als bei mineralölbehafteten Farben d. Red.). Die gedruckten Zeitschriften haben mehr Glanz, sind tiefer. Es ist eigentlich ein hervorragendes Produkt.“ Das hört

sich ja alles hervorragend an. Doch sind diese Farben wirklich so gut und ihr Einsatz so einfach?

Wir fragten Dietmar Fuchs Mitarbeiter Bereich Verkaufsdienst der Firma Vogel Druck und Medienservice GmbH nach seinen Erfahrungen: Mineralölfreie Druckfarben enthalten biologisch leicht abbaubare Pflanzenöle und sind beim Recycling von Altpapier rückstandsfrei zu entfernen. Ökofarben tragen deshalb erheblich zur „Öko-Bilanz“ von Zeitungen und Zeitschriften bei. Schon viele Jahre bietet die Firma den Druck mit Ökofarben an. Und was ist jetzt mit dem neuen System? „Wir verdrucken diese Farben ganz normal wie andere Farben auch, auch im Rollenoffset. Wir tun das nur auf Kundenwunsch, denn es gibt Kunden, die speziell im Umweltbereich tätig sind, und das von einer Druckerei verlangen.“ Doch so ganz, wie die Firma Schuite & Schuite es darstellte, ist es wohl doch nicht. Die Kosten des neuen Farbsystems können als Standardfarbe bis zu 150 Prozent über dem der mineralölbehafteten Farben liegen. Der Verbrauch liegt gleich hoch dem von mineralöhlhaltigen Farben. Doch ist die Lieferung von sechs Wochen sehr lang, da die Farbproduktion erst nach Auftragserteilung anläuft. Denn mineralölfreie Farben verfügen nur über eine eingeschränkte Haltbarkeitsdauer. Beim Bogendruck lassen sich keine Beeinträchtigungen feststellen. Doch im Rollenoffset dauert die Trocknung sehr lang. Außerdem ist die Scheuerfestigkeit bei bestimmten Papiersorten eingeschränkt.

Bei einem Preis von 150 Prozent über dem üblichen Preis für den Druck, wird sich wohl kein Zeitungsverlag finden, schon gar nicht zu Zeiten der Medienkrise, in der ein Blatt nach dem anderen vom Markt verschwindet, der es sich leisten kann, einen so hohen Preis für den Druck seiner Publikation auszugeben. Und so werden wir, wie Albert Schuite schon anmerkte, wieder einmal auf die Politik warten.



AUTORIN:

Hertha Kerz
Dipl. Sozialökonomin,
freie Technikjournalistin
22177 Hamburg