

Von No Label Look bis zur Stanzbarkeit

Fachtagung Etikettierung in der Getränkeindustrie

Das Thema Etikettierung war in der Getränkeindustrie schon immer hoch aktuell und gewinnt weiter an Bedeutung. Nie zuvor war eine individuelle, hochwertige und einwandfrei verarbeitete Produktausstattung so wichtig für den Verkaufserfolg am PoS wie heute. Die zweitägige Fachtagung der VLB Berlin und der Innoform Coaching GbR widmete sich ausschließlich diesem Thema, und mehr als 100 Teilnehmer folgten der Veranstaltung. Themenschwerpunkte bildeten Getränkeflaschenetiketten aus Papier und Folien für die Flaschenausstattung.

Ziel der Veranstaltung war es, den Verantwortlichen für die Produktausstattung in Betrieben der Getränkeindustrie eine praxisorientierte Hilfestellung bei der Bewältigung der vielschichtigen Herausforderungen der Etikettierung zu geben und neue Wege und Trends bei der Produktausstattung aufzuzeigen.

Internationale Trends im Bereich Papieretiketten

Einen Überblick über aktuelle Tendenzen und Entwicklungen bei der modernen Flaschenausstattung mit Papieretiketten gab Mark Töpfer, Töpfer Kulmbach. Eine Tendenz sei die fortschreitende Konsolidierung und Globalisierung in der Getränkebranche, wobei sich die Großkonzerne durch Premiumausstattung am PoS abgrenzen und ihre Marken stärken wollen. Der internationale Getränkemarkt wachse jährlich um ca. 8,3 Prozent, wobei in Zukunft Wasser den zentralen Wachstumsfaktor darstellen werde. Trotz eines deutlichen Trends zur Folien-Rundum-Etikettierung, herrsche im Discountmarkt Überlegungen, PET-Flaschen durch mehrteilige Papieretiketten auszustatten, um den Premiumcharakter durch Papier darzustellen. Im Bereich Verpackung wachse die Bedeutung der Kunststoffflasche: PET stelle zurzeit 40 Prozent des weltweiten Verpackungsmixes.

In Nischen und neuen Märkten für Mixgetränke und Kultgetränke in Sonderflaschen findet laut Töpfer eine Diffe-



„Premium-Look ist keine Frage des Materials, sondern der materialgerechten Umsetzung einer guten Idee“, so Mark Töpfer.

renzierung durch kreative Applikationen und Aktionen statt, wobei die Flasche als „Ambient-Medium“ fungiert. Dies sei auf die gesellschaftliche Entwicklung zurückzuführen, wie der Individualisierungsdrang junger Konsumenten und die Steigerung der empfundenen Qualität. Weiterhin gehe laut Töpfer die soziale Schere weiter auf und verwies auf eine weltweite Verbraucher-Polarisierung und auf ein austauschbares Mittelsegment, das zwischen Preis und Qualität zerrieben werde.

In der Papier- und Farbentwicklung seien die Einsparungen zum Teil kontraproduktiv gewesen. „Eine Reduzierung geht zu Lasten der Etikettier- und Druckqualität, eine Untergrenze bei der Reduzierung des Flächengewichts liegt bei einem Flächengewicht von 68

Gramm“, berichtete Töpfer. Er sieht Effektpigmente als Unterstützung zur Differenzierung im Wettbewerb, wie:

- leuchtende Buntfarben mit einem metallisch glänzenden Effekt.
- thermo-reaktive Spezialfarben, wodurch Elemente auf dem Etikett angebracht werden, die nur innerhalb bestimmter Temperaturbereiche sichtbar sind.
- einem Stargold® Effekt, der dem Etikett eine edle Oberfläche verleiht.
- UV-reaktive Farben, die nur unter Einfluss von UV-Licht sichtbar werden.
- Kristall-Effekte, wobei die Farben im Segment des Kristalls reflektieren.

Papieretiketten vermitteln nach Töpfer einen einzigartigen Charakter hinsichtlich Druckqualität, Haptik und Erscheinung. Das günstigste System im Gesamtkostenvergleich nach TCO (Total Cost of Ownership) seien die Papieretiketten. „Die unterschiedlichen Etikettiersysteme finden nebeneinander und miteinander ihre Berechtigung im Markt. Die Anwender nutzen die Vorteile des gesamten ‘Blumenstraußes‘“, resümierte Töpfer.

Etikettenpapiere zwischen technischem Anspruch und Kosten

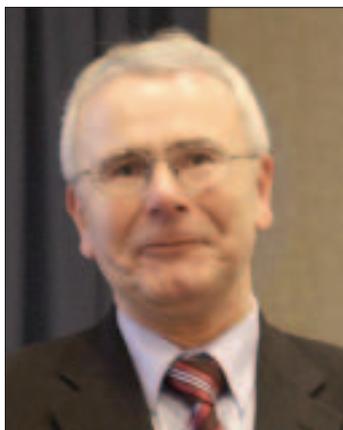
Über dieses Thema referierte Dr. Renke Wilken, Papiertechnische Stiftung (PTS), ein Zentrum für Dienstleistungen in Forschung, Beratung, Qualitätssicherung und Weiterbildung für die Papierwirtschaft. Das besondere an Etiketten-

papiere sei die Herstellung technisch anspruchsvoller Etiketten. Diese Spezialpapiere müssten in der Wertschöpfungskette vom Papierhersteller über Drucker bis zum Abfüller viele technische Anforderungen erfüllen. Neben diesen Anforderungen stehen aber die Kosten.

Dr. Wilken vertritt die Meinung, dass die Forderung nach Kostensenkung bei Etikettenpapieren vorbei sei. Wichtiger seien gesamtheitliche (Kosten-)Aspekte geworden, damit attraktive Etiketten störungsfrei im Flaschenkeller verarbeitet werden können. Weiterhin müssten Energie- und Logistikkosten berücksichtigt werden. Die Erhöhung der Effizienz bei Etikettierleistungen, z. B. durch bessere Planlagen, höhere Dimensionsstabilität, weniger Klebstoffverbrauch und mehr Etikettierungen pro Zeiteinheit, komme als zusätzlicher Trend hinzu.

Ein Etikettenpapier könne von der schlichten Natürlichkeit bis zur luxuriösen Wertanmutung vielseitige Formen erfüllen. Neue Technologien eröffnen laut Dr. Wilken auch bei Etikettenpapieren neue Möglichkeiten und Perspektiven über den Gebrauch als reinen Bedruckstoff hinaus. So sei u. a. ein attraktives Etikettendesign gekennzeichnet durch:

- Papieroberflächen mit breitem Spielraum.
- Oberflächen mit Struktureffekten.
- Erzeugung spezieller optischer Effekte.



Entwicklungstendenzen bei Etikettenpapieren zeigte Dr. Renke Wilken auf.

Ein weiterer Trend bei Etikettenpapieren sei die Integration von Zusatznutzen, wie die schon jetzt verfügbare biozide Ausstattung gegen Schimmelbildung und eine öl- und fettabweisende Ausrüstung. Zukünftige Eigenschaften der Papiere sind nach Dr. Wilken „smart“ Streichfarben sowie Sensoren und Indikatoren unter Einsatz von neuen Streichverfahren, Nano- und Plasmatechnologie und Biopolymeren und Biotechnologie.



Georg Wenk präsentierte das AiF Forschungsprojekt „Faltenbildung bei der Nassetikettierung“.

Faltenbildung bei der Nassetikettierung

Die Ursachen und Einflüsse auf die Bildung von Falten bei der Nassetikettierung stellte Georg Wenk, VLB Berlin, vor. Die Faltenbildung beim Etikett sei von großer Bedeutung, weil das Etikett als Marketinginstrument eine wichtige Rolle einnehme: 70 bis 80 Prozent der Kaufentscheidungen werden am PoS getroffen. Wenk beschrieb die Bildung der Falten beim Etikett bei der Nassetikettierung durch Ausdehnung bzw. Schrumpfen des Etiketts und durch Aushärten des Etikettierklebstoffes.

Maschinentechnische Einflüsse auf die Nassetikettierung haben nach Wenk Beleimungspaletten (ausgefranzte Greiferfingerlücken, abgenutzte Palettenecken, versprödete gummierte Fläche) und Greiferzylinder (Schrägstellung der Greiferfinger). Weiterhin nehme die Etikettenform Einfluss. Von der Gewichtung betrachtet üben das Etikett und der Etikettierklebstoff sowie die Klebstoffmenge einen starken Einfluss auf die Faltenbildung aus, ebenso die Feuchtigkeit auf der Flaschenoberfläche und die Abfülltemperatur. Einen erkennbaren Einfluss auf die Faltenbildung sieht Wenk in klimatischen Bedingungen in der Abfüllhalle und im Vollgutlager sowie in der Lackierung; keinen Einfluss nehme die Prägung und das Dekor. Um Einfluss auf die Faltenbildung zu nehmen, müssten ideale Voraussetzungen geschaffen werden:

- Überprüfung Maschinenteknik.
- Konstante Bedingungen im Vollgutlager.
- Geeignete Etikettenlagerung (18 bis 22 °C, 60 bis 70 Prozent rel. Luftfeuchtigkeit).
- Rückstellmuster von Etikettenchargen mit gutem Etikettierergebnis.

Bei Auftreten von Faltenbildung empfiehlt Wenk eine schrittweise Erhöhung der Klebstoffmenge und die Identifizierung der Ursachen. Bei der Ursachenfindung sollte der Frage „Was hat sich im Abfüllbetrieb geändert, das einen Einfluss auf das System ausüben könnte?“ nachgegangen werden. Nahe liegende Möglichkeiten seien dabei das Etikett

(Vergleich mit dem Rückstellmuster), der Klebstoff und die Etikettiermaschine. Beispiele für verdeckte Möglichkeiten seien u. a. die Erhöhung der Abfülltemperatur, die Einführung eines neuen Kastendesigns oder eine neue Belüftungseinrichtung in der Abfüllhalle. Würden im Abfüllbetrieb keine Änderungen vorgenommen, müssten für die Ursachenfindung bei der Faltenbildung alle Beteiligten (Abfüllbetrieb, Etikettenhersteller, Klebstoffhersteller, und evtl. Papierhersteller/Metallisierer) ein neues System im Rahmen der Bedingungen einstellen.

Übersicht: Etiketten aus Kunststoff

Diesem Thema widmete sich Dirk Stolte, Wego-Flexodruck, der zu Beginn seines Vortrages eine Einteilung der Folienetiketten (Rundumetiketten, Stretch-Sleeves und Schrumpf-Sleeves) hinsichtlich Prinzip, Voraussetzungen, Materialien und Einsatzgebiete gab. Einen Schwerpunkt seiner Präsentation legte Stolte anschließend auf bereits existierende technische Features, wie unsichtbare (UV) Marken, Tintenstrahl-Datierfelder, Laserdatierfelder, Thermochrome Farben, Effektfarben, Warming (Digitale Verzerrung) und Rückseitenbedruckung. Rückseitenbedruckungen seien in der Regel ein- bis zweifarbig und werden inline mitgedruckt. Die Folie werde bei diesem Verfahren in der Maschine gewendet und in ein bis zwei nachgelagerten Farbwerken rückseitig mitgedruckt. Moderne Systeme ermöglichen heute rapportgenaue Rückseitenbedruckung durch Wiedereinregistrierung



Einen Überblick von Etiketten aus Kunststoff gab Dirk Stolte.

mit voller Farbanzahl. Hier werde die Folie zunächst frontal bedruckt und dann in einem zweiten Durchgang auf der Rückseite.

Ein weiteres technisches Feature stellen Losnummern dar, die sich auf Vorder- und Rückseite einbringen lassen. Dies geschehe entweder als statische Lösung, die durch Einbringen verschiedener Nummern auf den Druckplatten erzeugt werden. Dynamische Lösungen hingegen werden durch nachgeschaltete Tintenstrahl- oder Laserdrucksysteme erzeugt. Es lassen sich dabei alle computergenerierten Matrizen umsetzen. Auch auf die Hintergründe des DPG-Logos ging Stolte näher ein. Seit 1. Mai 2006 dürfen ausschließlich Einweggetränke in Verkehr gebracht werden, die mit dem Sicherheitskennzeichen der Deutschen Pfand Gesellschaft ausgestattet sind. Das Etikett werde mit einer EAN-Felderweiterung ausgestattet. Diese beinhalte das DPG Logo, das mit einem Sicherheitslack gedruckt werde, sowie je zwei schwarze Referenzpunkte in drei- und viereckiger Form. Bei der Rückgabe in den Automaten werde der EAN Code zunächst ausgelesen um den „Inverkehrbringer“ zu ermitteln und dann der Sicherheitslack überprüft. Die Pfandrückgabe erfolge nur, wenn der EAN Code, die vier Symbole und das DPG Logo ihren Einzel- und der Gesamtspezifikationen entsprechen.

Zum Abschluss seiner Präsentation stellte Stolte zukünftige technische Features vor:

- Super Stretch,
- Hologramme,
- Transponder,
- Rubbellacke,
- Biologisch abbaubare Schrumpfsleeves.

Technologie und Erfahrungen mit No Label Look ...

... stellte Marcus Haid, Pago Etikettiersysteme, vor. Beim No Label Look werde nicht mehr das Etikett, sondern die Gesamtanmutung der Flasche zum Blickfang, sodass diese Produktausstattung den Produkten ein perfektes

Markenimage verleihe. Zusätzlich erlauben 3D- oder Fenstereffekte bei Mattglasflaschen ungehinderten Durchblick auf attraktiv gestaltete Innenseiten der Rückseiten-Etiketten. Einen perfekten No Label Look erzeugen nach Haid hochtransparente Folien (transparent glänzende oder transparent matte PP- oder PET-Folien) in Verbindung mit vollständig ausklarenden Klebstoffen.

Das Material sei dabei abhängig von der Flaschenoberfläche, Flaschenfarbe, Farbe des Inhalts und dem Abfüll- und Etikettierprozess. Haid hält umfangreiche Versuche im Vorfeld mit Folien, Klebstoffen und Flaschen als Voraussetzung für einen reibungslosen und störungsfreien Druck- und Etikettierprozess.

Mit der No Label Look-Technologie gebe es anspruchsvolle Gestaltungsmöglichkeiten mit allen Druck- und Veredelungsverfahren des modernen Multiprozess-Etikettendrucks. Als Druckverfahren können Siebdruck (flach/rotativ), Buch-/Flexodruck, Tiefdruck, Offsetdruck oder einen Kombination aus den Druckverfahren, zum Einsatz kommen. Als Druckmöglichkeiten sieht Haid den Oberflächendruck, Konterdruck oder eine Kombination aus Konter- und Oberflächendruck.



„Mit dem No Label Look wird die Gesamtanmutung der Flasche zum beeindruckenden Blickfang“, so Marcus Haid.

Kunststoffetiketten aus nachwachsenden Rohstoffen

„Sowohl die Industrie als auch die Konsumenten legen in den unterschiedlichsten Bereichen des Lebens immer mehr Wert auf Nachhaltigkeit und Erneuerbarkeit. Dadurch wurde eine Plattform geschaffen, eine komplett neue Foliengeneration zu entwickeln und vorzustellen“, so die einführenden Worte von Dirk Walgenbach, Treofan Germany, zu den Gründen für erneuerbare Materialien. Treofan habe eine hochwertige Folie (Biophan) entwickelt, die aus PLA (Polymilchsäure) hergestellt werde. Im Gegensatz zu konventionellen Ver-

packungsfolien werde Biophan zu 100 Prozent aus jährlich nachwachsenden Rohstoffen (Maisstärke) hergestellt. Biophan werde als mehrschichtige Folie hergestellt. Durch drei unabhängige PLA Schichten sei es möglich, eine Vielzahl von Folientypen mit definierten Eigenschaften herzustellen. Durch Kombination der drei Schichten mit unterschiedlicher Additivierung, oder durch weitere Verarbeitungsschritte, wurde das Biophan Produktportfolio entsprechend erweitert.



Eine neue Foliengeneration aus nachwachsenden Rohstoffen stellte Dirk Walgenbach vor.

Die Folie ist in verschiedenen Stärken in transparenter, metallisierter oder weißer Form erhältlich. Biophan finde für Selbstklebeetiketten (Glas- und Kunststoffflaschen), Rundumetiketten (Soft Drinks) und Nassklebeetiketten (Bier-, Wein- und Wasserflaschen) Anwendung. Die Haupteigenschaften von Biophan neben Nachhaltigkeit, biologische Abbaubarkeit und Kompostierbarkeit seien laut Walgenbach:

- Transparenz,
- Hoher Glanz,
- Heißsiegelung ab 80 °C,
- Hohe Steifigkeit,
- Hohe Wasserdampfdurchlässigkeit,
- Gute Aroma- und Sauerstoffbarriere,
- Beständigkeit gegen Fett und Öl sowie gegen Alkohol.

Zusammenfassung

Die sehr große Resonanz mit über 100 Teilnehmern an der Fachtagung „Etikettierung in der Getränkeindustrie“ verdeutlicht einmal mehr die Aktualität und Bedeutung dieses Themas. Der VLB und der Innoform Coaching GbR ist es gelungen, ein umfangreiches und vielseitiges Programm rund um Getränkeflaschenetiketten aus Papier und Folien für die Flaschenausstattung zusammenzustellen. Die Forschungsarbeiten sowie die Ausblicke mancher Referenten machten eine weitere spannende Entwicklung deutlich, sodass einer Folge-Veranstaltung nichts mehr im Wege stehen dürfte. (hof) □