

# Digital Printing *today*

2-2017

präsentiert von **Etiketten**  
Labels



**Direkter Digitaldruck – Bedrohung oder Chance für die Etikettenindustrie? 56**

**Nilpeter Panorama überarbeitet – eine komplette Linie mit Digitaldruckeinheit 48**

**Der digitale UV-Inkjetdruck – eine wirtschaftliche Alternative? 50**

**Direkte Bedruckung in Kleinauflage 60**

**Trend Direktdruck – Einbußen für die Etikettenbranche? 63**

## Direkte Bedruckung in Kleinauflage

Dieter Finna

*Tonejet stellte auf der Interpack ein Digitaldrucksystem zum direkten Bedrucken von Metall Dosen vor, das für Kleinauflagen im Dosen Druck entwickelt wurde. Es zielt auf die Bedarfsdeckung von kleinen Brauereien ab und positioniert sich als kostengünstige Alternative gegenüber Etiketten oder Shrink-Sleeves. Diese verzeichnen derzeit bei Dosen einen Boom, der durch den direkten Digitaldruck auf Dosen abflachen könnte. Welche Marktsituation begünstigt den direkten Digitaldruck auf Dosen und warum könnte dies auch für Etikettendrucker ein durchaus interessanter Markt sein?*

In den vergangenen Jahren sind Brauereien mit handwerklicher Braukunst förmlich aus dem Boden geschossen. Diese Entwicklung ist sowohl in den USA als auch in Europa zu verzeichnen und hält Marktstudien nach weiter an. Der Trend umfasst Kleinbrauereien, Hausbrauereien mit eigener Gastronomie, Lohnbrauereien und Brauereien mit handwerklicher Braukunst. Und wie in jedem Markt spielt auch bei Bier die Verpackung und das Etikett eine beachtliche Rolle, um das Produkt zu verkaufen.

Die beste Art, sich von den Wettbewerbern zu differenzieren und die handwerkliche Braukunst hervorzuheben, liegt im Design einprägsamer Etiketten. Mit Originalität aus der Masse hervorstechen, ist das Credo, weswegen viele Etiketten von lokalen Künstlern entworfen werden und äußerst ansprechend, auffallend oder manchmal auch bizarr gestaltet sind. Wegen ihrer kleinen Auflagen und hohen Design-Variabilität werden sie

oftmals im Digitaldruck gefertigt. Für die Etikettenindustrie ist dies ein einträglicher Markt und sie schenkt ihm eine entsprechend hohe Aufmerksamkeit.

### Dosen als Trend im „Craft Beer Markt“

Werden für handwerklich gebraute Biere zumeist Flaschen für den Verkauf eingesetzt, stoßen seit kurzem Getränkedosen in diesen wachsenden Markt. Dosen sind leichter als Glasflaschen, was die Transportkosten senkt, sind unzerbrechlich und damit sicherer. Sie bieten die Möglichkeit zur Rundum-Dekoration und können schneller als Flaschen gekühlt werden. Zudem sind sie auf Grund ihrer Kompaktheit beliebt und wie Glasflaschen voll recyclingfähig.

Für konventionell bedruckte Dosen bestehen jedoch Mindestabnahmemengen pro Auftrag ab ca. 100.000 Stück mit Lieferzeiten von mehreren Wochen und die Abnehmer benötigen Stellplätze von über

20 Paletten. Für kleine Brauereien kommt diese Variante aus den genannten Gründen nicht in Frage. Im „Craft Beer Markt“ mit benötigten Stückzahlen zwischen 10.000 und 50.000 Stück bieten bislang nur etikettierte Dosen eine wirtschaftliche Verpackungsalternative. Dafür müssen kleine Brauereien jedoch beträchtlich höhere Stückkosten gegenüber konventionell direkt bedruckten Dosen in Kauf nehmen. Bei etikettierten Dosen ist neben dem Druck selbst vor allem das Etikettenmaterial ein Kostenfaktor, das die Kosten anhebt.

### Digitaler Direktdruck auf Dosen ohne Mindestabnahmemengen

Der digitale Direktdruck auf Dosen eröffnet die Möglichkeit, die benötigten Packmittelmengen nach Bedarf zu fertigen, ohne Mindestabnahmemengen berücksichtigen zu müssen. Zudem ermöglicht die digitale Produktionstechnik den Einsatz grenzenloser Personalisierungs- und Variationsmöglichkeiten. Und der Markt für alkoholische

*„Die Besonderheit bei Tonejet liegt in der äußerst geringen Dicke des Farbfilms.“*

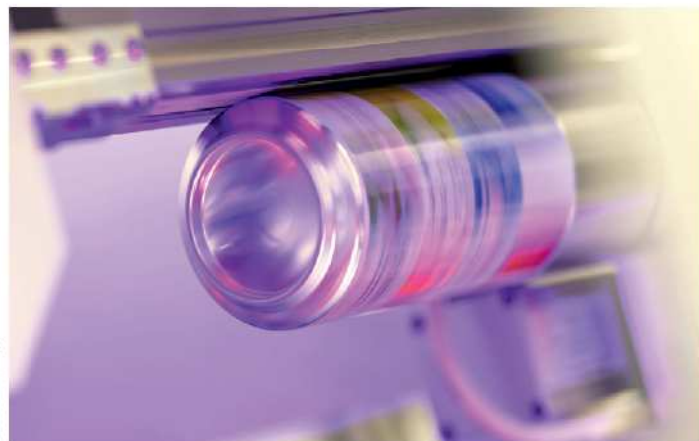
Getränke in Kleinauflage umfasst nicht nur handwerklich gebrautes Bier, sondern zunehmend auch nicht-alkoholische Getränke. Bei der aktuellen Popularitätszunahme von Getränken mit unterschiedlichen Geschmacksrichtungen können Getränkehersteller im direkten Digitaldruck schnell auf saisonale oder regionale Schwankungen mit

Links: Originelle, digital gedruckte Bieretiketten kommen besonders bei „Craft-Produkten“ in Mode

Rechts: Dose während des Digitaldrucks unter einem Tonejet-Druckkopf



Quelle: Mark Andy



Quelle: Tonejet



verschiedenen Produktangeboten reagieren.

## Direkter Digitaldruck auf Dosen

Bei dem Tonejet-Digitaldrucker handelt es sich um ein System, das speziell für die Metall-Verpackungsindustrie entwickelt wurde. Es verbindet die Tonejet-Druckeinheit mit dem von Rockwell Automation entwickelten iTrak-Transportsystem. Tonejet als Mitglied des Rockwell Automation Partner-Network fertigt seine eigenen düsenlosen Druckköpfe. Sie basieren auf einem Drop-on-Demand-Verfahren, bei dem ein von Tonejet entwickelter elektrostatischer Übertragungsprozess angewandt wird. Das Farbsystem erlaubt hinsichtlich seiner Eigenschaften sowohl den Einsatz bei primären Lebensmittelverpackungen als auch bei Körperpflegemitteln.

Das Tonejet-Drucksystem druckt vierfarbig mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi und erzielt mit über 256 Graustufen eine hohe Bildqualität. In Betrieb, bringt ein Transportsystem die Dosen in eine automatische Ladestation. Zunächst passieren die Dosen eine Inspektionseinheit mit automatischem Auswurf. Dosen mit der geforderten Qualität werden unter den vier Druckstationen positioniert, in denen die Skalenfarben übertragen werden. Die Besonderheit bei Tonejet liegt in der Dicke des Farbfilms. Beim Druck wird 15mal weniger Farbe übertragen als beim herkömmlichen UV-Inkjet-Prozess.

Die spezielle Tonerfarbe enthält große Pigmente, die elektrisch aufgeladen werden. Bei der Übertragung bleibt die Trägerflüssigkeit zurück, der Farbfilm besteht ausschließlich aus Pigment. Um sowohl die Haftung auf der Metalloberfläche als auch die entsprechende Oberflächengüte zu erzielen, wird ein Klarlack aufgetragen. Das Ergebnis ist eine extrem dünne Farbschicht von nur einem halben Mikrometer Stärke, die durch ihre geringe Schichtstärke verhindert, dass sich Risse in der Farbschicht bilden können. Die derzeitige Geschwindigkeit des Systems ist mit einer Dose pro Minute angegeben,

wobei die Geschwindigkeit bei einem nachfolgenden größeren System auf 100 Dosen pro Minute erhöht werden soll.

## Kostensituation

Durch den dünnen Farbauftrag ist nach Angaben von Tonejet die Kostensituation von direkt digital bedruckten Dosen mit denen von konventionell bedruckten Dosen vergleichbar.

Sie liegen deutlich unter EUR 4 pro 1000 Stück. Erstellt man einen weiteren Kostenvergleich mit etikettierten Dosen, ergibt sich ein beachtlicher Kostenvorteil für die direkt digital bedruckten Dosen. Dieser rührt daher, dass keine zusätzlichen Kosten für den Bedruckstoff anfallen, wie dies bei etikettierten Dosen der Fall ist. Laut

*„Der Hauptvorteil besteht im völligen Wegfall des Etikettenmaterials oder der Shrink-Sleeves.“*

Tonejet ergibt sich im direkten Vergleich ein Kostenvorteil, bei dem die Kosten des direkten Digitaldrucks ca. 8mal geringer sind als bei bedruckten Etiketten.

Diese Differenz hört sich zunächst nach einer Bedrohung des existierenden Geschäftsmodells für Etikettendrucker an. Sie bietet aber auch die Chance, über neue Geschäftsfelder nachzudenken. Das digitale Drucksystem arbeitet nach Angaben von Tonejet ab einem Volumen von 15–20 Millionen Dosen jährlich wirtschaftlich. Daher ist es aus der Sicht kleiner Brauereien äußerst unwahrscheinlich, dass sie selbst in ein solches Digitaldrucksystem investieren.

Zudem liegt der Fokus der kleinen Brauereien nicht darauf, sich drucktechnisches Wissen anzueignen. Hier liegt die Chance für die Druckbranche. Da die kleinen Brauereien die digital bedruckten Dosen von einem Drucker mit einem maßgeschneiderten Angebot kaufen werden, bietet sich ein neues Geschäftsfeld im Digitaldruck, das die lokalen Brauereien im Umfeld mit digital bedruckten Dosen versorgt. Größere Druckereien hingegen könnten durchaus selbst in ein Digitaldrucksystem investieren,



Quelle: Tonejet

wenn das oben genannte Jahresvolumen erreicht wird.

*Die Druckeinheit mit vier Skalenfarben und Transportsystem*

## Fazit

Der direkte Digitaldruck bietet Lösungen, wie sie vom Getränkemarkt hinsichtlich der Belieferung mit kleinen, individuell gestalteten Dosenmengen gefordert werden. Es ist darum nur eine Frage der Zeit, bis der direkte Digitaldruck bei Kleinauflagen Einzug in den Dosenmarkt hält. Erste Installationen sind von Tonejet Anfang 2018 geplant. AWA Alexander Watson Associates (NL) hat gerade eine Studie zum Thema Digitaldruck auf Containern fertiggestellt. Als Fazit der Studie „Direct Digital Print for Container Product Decoration“ hält AWA fest, dass die kommenden zwei Jahre Aufschluss darüber geben werden, wohin die Reise im digitalen Direktdruck geht. Eine Zusammenfassung der Studie finden Sie in dieser Ausgabe auf Seite 56.

*Das iTrak-Transportsystem transportiert die Dosen passgenau unter die Druckköpfe*



Quelle: Tonejet