

## Zunehmende Verwendung von Blisterverpackungen in der Pharmaproduktion erfordert flexiblere Kennzeichnungslösungen

Von Nicola Rapley




**Nicola Rapley, Global Marketing Manager für pharmazeutische und medizinische Geräte bei Videojet Technologies, befasst sich mit der zunehmenden Verwendung von Blisterverpackungen und den damit einhergehenden Kennzeichnungsmöglichkeiten für Hersteller.**

## **Blisterverpackungen sind bereits jetzt die zweithäufigste Verpackungsart und ihre Verwendung nimmt schneller zu als die von Kunststoffflaschen, die aktuell noch vorn liegen.**

Ein Grund für die neuesten Marktanteilsgewinne bei Blisterverpackungen ist die verbesserte Patientensicherheit und der erhöhte Schutz der Medikamente vor Feuchtigkeit, Sauerstoff und Verunreinigungen. Da erstaunt es nicht, dass eine aktuelle Umfrage von Pharmaceutical Online unter Fachleuten aus der Pharmaindustrie ergeben hat, dass 44,7 % der Befragten immer oder häufig Blisterverpackungen den Flaschen vorziehen würden, während nur 29,1 % angaben, sie würden dies nie oder nur selten tun.

Der Trend zu Blisterverpackungen wirkt sich auch klar auf eine der branchenweit größten Herausforderungen aus, nämlich die Konformität mit Track and Trace Bestimmungen. Diese haben zum Ziel, die Rückverfolgbarkeit von pharmazeutischen Produkten über die gesamte Lieferkette hinweg zu gewährleisten.

Ein typisches Beispiel ist die EU-Richtlinie 2011/62/EU, nach der alle pharmazeutischen Produkte, die in der EU vertrieben werden, eine Serialisierungsnummer oder einen eindeutigen Code auf der Verpackung aufweisen müssen. Damit kann ein Produkt über die gesamte Lieferkette hinweg verfolgt werden und bis zu seinem Ursprung zurückverfolgt werden.



**Die zunehmende Verwendung von Blisterverpackungen eröffnet wichtige Möglichkeiten bei der Auswahl von Kennzeichnungslösungen, die die Gesamtkosten für die Einhaltung von Track and Trace Bestimmungen niedrig halten und gleichzeitig hochwertige Codes bei weniger Wartungsaufwand liefern.**

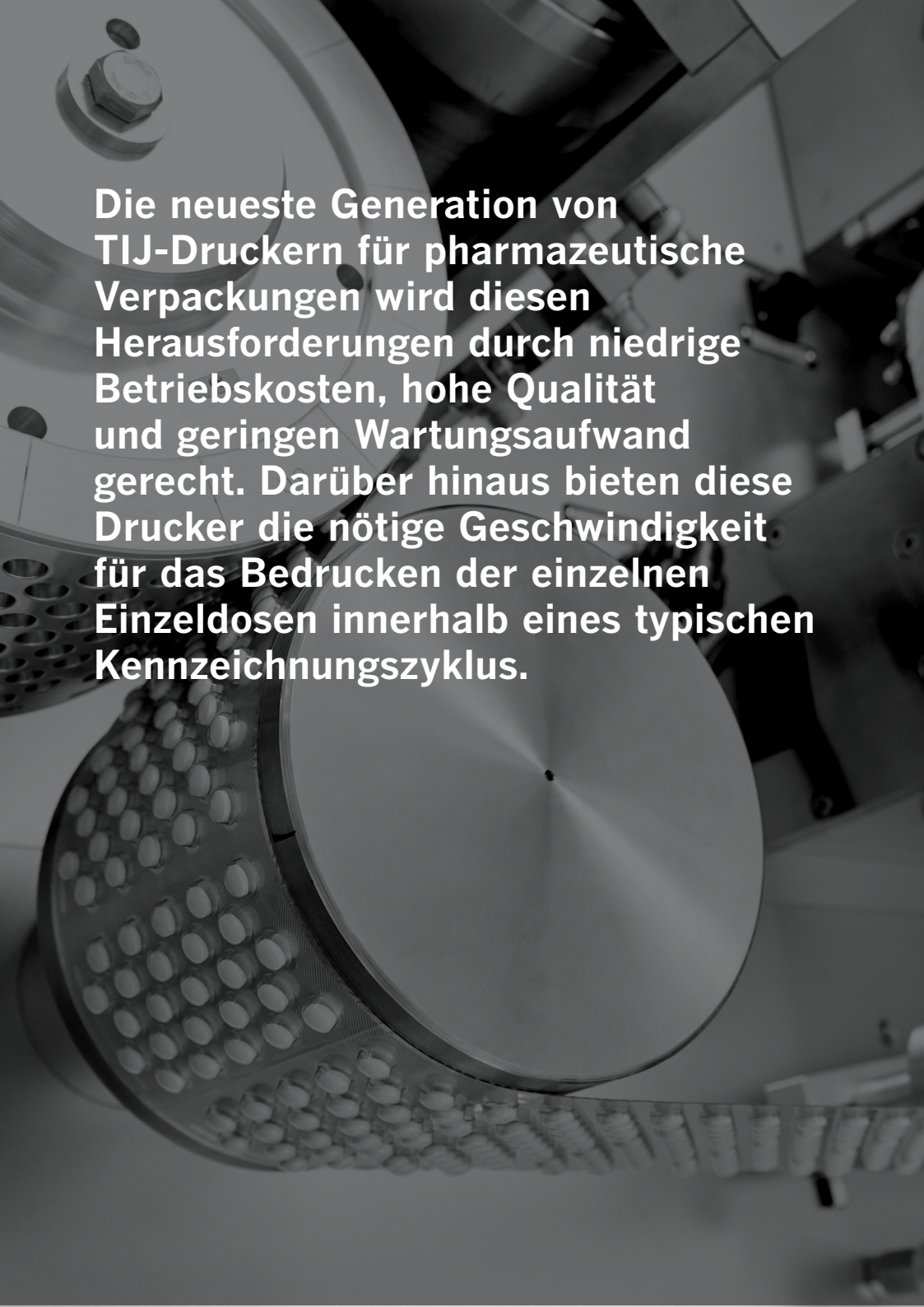


## **Traditionelle Tablettenfläschchen aus HDPE-Kunststoff werden in der Regel mit Continuous Ink Jet Drucktechnologie gekennzeichnet. CIJ-Drucker sind in der Lage, auf gekrümmte Oberflächen zu drucken, entweder nach der Etikettierung auf das Etikett oder auf den Flaschenhals.**

Die Schritt zu Blisterverpackungen lässt den Einsatz von Thermal Ink Jet-Technologie (TIJ) in Verbindung mit den neuesten Tinten ideal erscheinen. Diese bieten meist einen hochwertigeren, hochauflösenden Code. Neue lösungsmittelbasierte Tinten ermöglichen genau die Kennzeichnungsqualität und Haftungseigenschaften, die für das Bedrucken von Metallfolien erforderlich sind. So lassen sich Codes erzeugen, die selbst durch nachfolgende Heißversiegelung nichts an Lesbarkeit einbüßen. TIJ-Drucker gelten häufig auch als sauberer und wartungsfreundlicher gegenüber CIJ-Druckern. Beide sind jedoch wichtige Instrumente in der Pharmaproduktion.

Die Herausforderungen an die Kennzeichnung nehmen bei Anwendungen mit Blisterverpackungen noch zu, wenn nicht mehr nur das Ablaufdatum und die Chargennummer auf die Folienverpackung aufgebracht werden sollen. Angesichts der immer komplexeren Bestimmungen in diesem Bereich müssen sich Hersteller auf zukünftige Entwicklungen einstellen können, darunter die Kennzeichnung von Einzeldosen auf jeder einzelnen Deckfolie in der Blisterverpackung.

Die Kennzeichnung jeder einzelnen Deckfolie sehen wir immer häufiger bei Medikamenten, die in Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen ausgegeben werden. Damit können nämlich Einzeldosen verteilt werden, ohne dass wichtige Kennzeichnungsinformationen verlorengehen. Durch diese immer beliebter werdende Vorgehensweise ergibt sich jedoch die Herausforderung, dass alle Einzeldosen in einem einzigen Kennzeichnungszyklus der jeweiligen Verpackungslinie gekennzeichnet werden müssen.



**Die neueste Generation von TIJ-Druckern für pharmazeutische Verpackungen wird diesen Herausforderungen durch niedrige Betriebskosten, hohe Qualität und geringen Wartungsaufwand gerecht. Darüber hinaus bieten diese Drucker die nötige Geschwindigkeit für das Bedrucken der einzelnen Einzeldosen innerhalb eines typischen Kennzeichnungszyklus.**

Fortschrittliche TIJ-Drucker ermöglichen die Kennzeichnung einer ganzen Folienbahn mit mehreren Codes in einem einzigen Durchgang. Bei diesen Druckern können bis zu sechs Druckköpfe im Verbund eingesetzt werden, davon je vier gleichzeitig in beliebiger Kombination. Außerdem bietet der Wolke m600 oem TIJ-Drucker eine Reihe von Funktionen, die ihn besonders für Track-and-Trace-Anwendungen ideal machen.

Dazu gehören eine leistungsstarke neue Verarbeitungs-Hardware, ein großer Daten-Puffer für serialisiertes Datensatz-Management, Remote-Befehle und Datenmanagement-Protokolle, sowie Unicode TrueType®-Schriften für globale Projekte und innovative asynchrone Kommunikationsverfahren. Dank einer Druckgeschwindigkeit von 300 Metern pro Minute ist er für die meisten Anwendungen geeignet, die die Kennzeichnung von einzelnen Deckfolien erfordern.

**Mit dieser modernen Lösung für das Drucken mit TIJ können Unternehmen und Lieferanten der Pharmaindustrie die vielen Vorteile von Blisterverpackungen nutzen und gleichzeitig die Kennzeichnungskosten niedrig halten.**

---

Telefon **+41 (0)62388 33 33**  
E-mail **info.switzerland@videojet.com**

Videojet Technologies Suisse GmbH  
Gummertliweg 7  
4702 Oensingen

