

Kennzeichnungstechnik auf den Punkt gebracht

Ausgabe 54



Beschriftungs- und Etikettier-systeme „Made in Germany“

Bluhm Weber hat sich ganz auf die Kundenanforderungen eingestellt → Seite 3



Trends

Natürliches Labeling statt Etikett

→ Seite 8



Aus der Praxis

Etikettieren bei -24° Celsius

ohne Einhausung → Seite 10



Im vergangenen Geschäftsjahr erzielte die Bluhm Weber Gruppe im deutschsprachigen Raum den höchsten Umsatz ihrer fast 50jährigen Firmengeschichte. Auf stabilem Wachstumskurs befindet sich inzwischen auch unser Standort in der Schweiz, den wir im vergangenen Jahr zur Chefsache erklärt haben. Das sehr gute Ergebnis verdanken wir mehreren Großaufträgen sowie unseren erfolgreichen Produktentwicklungen. Der Erfolg basiert aber auch auf der langjährigen, vertrauensvollen Zusammenarbeit mit zahlreichen Kooperationspartnern (siehe Bericht „Klassische Win-win-Situation“ auf S. 14). Erfahren Sie, mit welchen Lösungen wir der Entwicklung im Markt hin zur smarten Logistik (S. 16 ff.) sowie dem verstärkten Wunsch nach mobilen und modularen Kennzeichnungssystemen (S.5 und S. 16) Rechnung tragen. Auch mit dem Trendthema „natürliche Kennzeichnung“ von Bio-Obst und -Gemüse mittels Laser beschäftigen wir uns intensiv (siehe S. 8 ff.). Lesen Sie außerdem über eine ungewöhnliche Anwendung im Tiefkühlbereich bei der Apetito AG (S. 10 ff.): Umfeldtemperaturen von minus 24 Grad Celsius haben uns und unsere Etikettier-technik am Anfang des Projekts vor große Herausforderungen gestellt. Übrigens steht der Gewinner des Wettbewerbs „Ältestes noch im Einsatz befindliches Linx-System“ fest. Wer das ist, erfahren Sie auf Seite 6.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen!

Herzlichst

Ihr
Volker Bluhm

INHALT

Aus dem Unternehmen

- 3 | *Bluhm Weber hat sich ganz auf die Kundenanforderungen eingestellt*
- 4 | *Vom Azubi zum Messeorganisator*
- 13 | *Praktisches Profiwissen am PC*
- 14 | *Bluhm Systeme pflegt Kooperationen mit Maschinenbauern und Lieferanten*
- 19 | *Etiketten zu wahnsinnig günstigen Preisen!*



Heinerle-Berggold freut sich über neuen Tintenstrahldrucker

Aus der Praxis

- 6 | *Heinerle-Berggold freut sich über neuen Tintenstrahldrucker*
- 10 | *Etikettieren bei -24° Celsius ohne Einhausung*

Produkte

- 5 | *Tintenstrahldrucker bekommt Beine: Handdrucker Handhold druckt dort, wo er gebraucht wird*
- 7 | *Neue Tinte für Linx-Drucker: Bodenhaftung wie ein Gecko*
- 18 | *Neu: Etikettenspender Alpha HSM: Höher, schneller, modularer*

Trends

- 8 | *Natürliches Labeling statt Etikett*
- 16 | *Offene Softwarearchitektur*



Beschriftungs- und Etikettiersysteme „Made in Germany“

Bluhm Weber hat sich ganz auf die Kundenanforderungen eingestellt

An der Laderampe im Versandbereich der Bluhm Weber Gruppe am Standort Rheinbreitbach geht es geschäftig zu. Denn jedes Jahr verlassen über 1.000 Etikettendruckspender, mehr als 100 Sonder-Etikettieranlagen und rund 4.000 Tintenstrahldrucker und Laserbeschrifteter das Unternehmen.

Jedes einzelne dieser Systeme ist die Lösung und Antwort auf die Anforderungen der Bluhm Weber Kunden: In Zeiten von Industrie 4.0 geht es darum, jedes Produkt einzigartig zu machen. Anlagen müssen sich an sich ändernde Umgebungsbedingungen anpassen können. Außerdem darf es bei den individuellen Produktdaten zu keinen Verwechslungen kommen, weshalb die Systeme sich auch mit der vorhandenen IT austauschen müssen. Hinzu kommt der verstärkte Wunsch der Kunden, mehr produktionsrelevante Daten der Systeme zu erheben. Sie bilden die Grundlage für eine effiziente Produktionsplanung und helfen dabei, Optimierungspotenzial in der Produktion zu erkennen. Je nach Anwendung kommen verschiedene Technologien im Produktionsbereich in Frage: Laser, Tinte, Thermotransfer und Etikett. Bei der Wahl der passenden Technologie spielen neben der reinen Anwendung die Qualität, Flexibilität und natürlich auch die Kosten eine wichtige Rolle. Ebenso ist Nachhaltigkeit ein Thema: Jedes Unternehmen ist bestrebt, nachhaltig zu

produzieren und entsprechend sparsam mit den Ressourcen umzugehen.

Um all diesen Anforderungen und Wünschen gerecht zu werden, ist bei der inhabergeführten, mittelständischen Bluhm Weber Gruppe alles unter einem Dach: Entwicklung, Konstruktion und Produktion. Allein sechs Entwickler beschäftigen sich mit den Trends und Vorgaben des Markts und entwickeln entsprechende Lösungen. Mehrere Ingenieure konstruieren die Beschriftungs- und Etikettiersysteme und prüfen, ob alle Voraussetzungen für den Praxiseinsatz erfüllt sind. Ein eigenes Softwareteam in Rheinbreitbach kümmert sich um die softwareseitige Anbindung der Systeme. Eben alles „Made in Germany“.

Damit die Anlagen dauerhaft verfügbar sind, bietet BluhmWeber außerdem zahlreiche After-Sales-Services wie zum Beispiel Wartungsverträge. Schnelle Hilfe ist durch die Hotline, Ersatzteilvervorratung und ein großes Technikerteam im Markt gewährleistet.

Am Hauptstandort Rheinbreitbach der Bluhm Weber Gruppe werden die Beschriftungs- und Etikettierlösungen entwickelt, konstruiert und gefertigt.

Robert Hickman: Vom Azubi zum Messeorganisator

Eigentlich sollte die Marketing-Abteilung nur eine von mehreren Stationen im Rahmen seiner Ausbildung zum Industriekaufmann sein. Aber noch vor seiner Abschlussprüfung übernahm Robert Hickman als Messeorganisator der Bluhm Weber Group die Verantwortung für die reibungslose Abwicklung von fast 20 nationalen und internationalen Fachmessen pro Jahr.

Im Jahr 2015 begann der heute 20-Jährige seine kaufmännische Ausbildung beim Kennzeichnungsanbieter Bluhm Weber in Rheinbreitbach. Die breite Produktpalette und zukunftssträngige Branche veranlassten den Abiturienten damals, sich zu bewerben. Nach verschiedenen anderen Geschäftsbereichen kam er Ende 2016 ins Marketing und übernahm dort „aus dem Stand“ die vakante Stelle des Messeorganitors.

In dieser Funktion plant er in enger Abstimmung mit den Produktmanagern die zahlreichen Messeauftritte der Unternehmensgruppe. Er entwirft Standpläne, koordiniert das Standpersonal und betreut begleitende Marketingmaßnahmen. „Die hohe Eigenverantwortung und das breite Aufgabenfeld haben mich auf Anhieb begeistert“, erklärt Robert Hickman: „Als Messeorganisator tausche ich mich mit allen Geschäftsbereichen aus und lerne im Laufe der Zeit die vielen verschiedenen Systeme von Bluhm genauestens kennen!“ Highlight seiner Ausbildung bei Bluhm Weber war ein Auslands-

praktikum in Brighton (UK). Hier hat Robert Hickman, der selbst britische Wurzeln hat, eine besondere Art der Kundenkommunikation erleben dürfen. „Die Briten kommunizieren zum Beispiel sehr locker mit ihren Kunden. Das hat mich sehr beeindruckt“, erklärt er. Nach Abschluss seiner Ausbildung plant Robert Hickman ein berufsbegleitendes BWL-Studium. Die BluhmWeber Group bietet ihren Auszubildenden in der Regel nach der Ausbildung eine Anstellung an. Und sie bleiben dem Unternehmen meistens auch sehr lange erhalten: Etwa 40 Prozent aller ehemaligen Auszubildenden sind heute noch in unterschiedlichen Positionen (darunter auch Führungspositionen) in der Unternehmensgruppe tätig. Ihre durchschnittliche Betriebszugehörigkeit beträgt mehr als 13 Jahre. Inzwischen bildet die Bluhm-Weber Group ihren Nachwuchs in fünf verschiedenen Berufen aus: Industriekaufleute, Kaufleute im Groß- und Außenhandel, Mechatroniker/innen, Fachkräfte für Lagerwirtschaft und Fachinformatiker/innen für Anwendungsentwicklung.



Robert Hickman verantwortet ab sofort die Messeauftritte der Bluhm Weber Group.



Tintenstrahldrucker bekommt Beine

Handdrucker Handhold druckt dort, wo er gebraucht wird

Zu wenig Platz für das Kennzeichnungssystem, der Schlauch des Drucksystems zu kurz, das Produkt zu groß und schwer – es gibt viele Gründe, warum Produkte manchmal nicht direkt an der Linie automatisiert gekennzeichnet werden können.

Doch deswegen kann auf keinen Fall auf die notwendige Kennzeichnung verzichtet werden. Die Lösung in solchen Fällen ist der Handdrucker X1JET HP Handhold, der genauso flexibel und einfach einsetzbar ist wie ein Akku-Bohrschrauber.

Der Handdrucker verfügt über einen leistungsstarken Akku und ermöglicht **kabelloses Kennzeichnen**. Im Handumdrehen lassen sich damit Kartons, Zementsäcke, Transportkisten und viele andere **Produkte direkt vor Ort bedrucken**.

Hochauflösende, bis zu 12,5 mm hohe Drucke sind dank **Hewlett Packard Kartuschentechnik** möglich. Die Druckdaten erstellt der Bediener einfach mit Hilfe der mitgelieferten Layoutsoftware iDesign am PC und überträgt sie via USB-Stick auf den Handhold. Bei Produktwechsel erfolgt das **Umstellen auf andere Drucktexte** einfach **per Knopfdruck**. Verschiedene Tinten stehen für die unterschiedlichen Produkt- und Verpackungsmaterialien – glatt und saugfähig – zur Verfügung.

Video





Wettbewerb „Ältestes Linx-System“

Heinerle-Berggold freut sich über neuen Tintenstrahldrucker

Zuverlässiges Drucken ist bei den Linx-Tintenstrahldruckern keine Frage des Alters – das hat der Wettbewerb „Ältester Linx-Drucker im Einsatz“ der Bluhm Systeme GmbH gezeigt. Sie hatte im Herbst vergangenen Jahres Unternehmen aufgefordert, Fotos von den ältesten, aktiven Systemen zu schicken. Zu gewinnen gab es einen Linx-Drucker der neuesten Generation. Steffen Steinmüller, Meister bei der Heinerle Spiel- und Süßwaren GmbH / Schokoladenwerk Berggold GmbH, hat das Siegerfoto eingereicht: ein Foto von einem Linx 4000 aus dem Jahre 1991.

Seit mehr als 25 Jahren bedruckt der Linx 4000 bei Heinerle-Berggold die abgepackten süßen Spezialitäten mit Mindesthaltbarkeitsdatum und Chargennummer. Über die Jahre haben sich mehr und mehr Inkjet-Codierer dazugesellt und mittlerweile kennzeichnen 17 Drucker die Produkte. Den 18. Drucker, einen Linx 8900, übergab Ivo Fürle, Systemberater von Bluhm vor Ort am Hauptsitz von Heinerle-Berggold in Pößneck an Steffen Steinmüller. „Bei den alten Geräten übernimmt noch ein Bluhm Techniker die Wartung. Das neue System können wir sogar selber warten“, freut sich Steinmüller über den Neuzugang. Er ergänzt: „Und die Bluhm Hotline benötigen wir so gut wie gar

nicht bei den Linx Druckern, denn sie arbeiten sehr zuverlässig.“ Wie die anderen Linx Tintenstrahldrucker auch, verfügt der Linx 8900 über eine vollautomatische Druckkopfspülung. Durchschnittlich muss dieser nur alle drei Monate gereinigt werden. Somit läuft der Tintenstrahldrucker während der Produktion lange durch, ohne unnötig viele Stopps. Neu ist das Easi-Change® Servicemodul. Schritt für Schritt Anweisungen auf dem Gerätedisplay führen den Bediener sicher durch den Austausch. Die Hilfe eines Technikers wird nicht benötigt. Dank der schmalen Standfläche und einer optionalen Druckkopfzuleitung von vier oder sechs

v.r.n.l.: Steffen Kitzing, Vertriebsleiter Süd-Ost der Bluhm Systeme GmbH, bedankt sich bei Lisa Schreck, Marketing Manager der Heinerle Spiel- und Süßwaren GmbH / Schokoladenwerk Berggold GmbH, für die etwas mehr als 25 Jahre Zusammenarbeit beider Unternehmen.

Metern lässt sich der Linx 8900 auch in beengte Produktionsumfelder leicht integrieren. Bluhm Systeme hat 1988 den ersten Linx Tintenstrahldrucker im Markt verkauft. Seitdem haben 11.200 Linx-Systeme in Unternehmen aus allen Branchen Einzug gehalten. Viele, viele Drucker der „ersten Stunde“ sind auch heute noch im Einsatz, wie der Linx 4000 bei Heinerle-Berggold beweist. Denn damals wie heute gilt für die Linx-Drucker: Designed for life.

Zu Heinerle-Berggold

Heinerle-Berggold produziert seit 1876 hochwertige Pralinen-, Gelee- und Konfektvariationen sowie Schokololliés, Liebesperlen und Knusperreis unter den bekannten Marken BERGGOLD & HEINERLE. Das Unternehmen mit Sitz in Pößneck beliefert Großhändler in über 30 Ländern mit den süßen Köstlichkeiten.



Seit rund 25 Jahren bedruckt der Linx 4000 zuverlässig die Berggold-Produkte, wie zum Beispiel die beliebten Gelee-Bananen.

v.r.n.l.: Ivo Fürle, Systemberater der Bluhm Systeme GmbH, präsentiert Steffen Steinmüller, Meister der Heinerle Spiel- und Süßwaren GmbH / Schokoladenwerk Berggold GmbH, seinen Gewinn: den Linx 8900.

Neue Tinte für Linx-Drucker

Bodenhaftung wie ein Gecko

Für die Continuous Inkjet-Drucker der Linx 89er Serie gibt es eine **neue Tinte für das Bedrucken von öligen, fettigen oder beschlagenen Oberflächen**. Damit eignet sich die schwarze Tinte insbesondere für Anwendungen in der **Nahrungsmittel- und Chemieindustrie**. Lebensmittelverpackungen von Butter, Margarine oder Aufstrichen sowie Salatbehälter können damit haltbar beschriftet werden. Ebenso Verpackungen in der Fleisch- und Milchverarbeitung und Packungen, die vor einem Kochvorgang beschriftet werden müssen. Aber auch in technischen Umgebungen, in denen Öl und Chemikalien vorhanden sind, kann sie eingesetzt werden. Mit dieser Tinte lässt sich auf **transparenten oder blass gefärbten Materialien** kontrastreich drucken.



Wenn Bio, dann richtig Natürliches Labeling statt Etikett



Normalerweise sind Bio-Lebensmittel in der Obst- und Gemüseabteilung im Supermarkt genau wie Produkte aus normalem Anbau in Plastik oder in einer Styroporschale mit Folie abgepackt und gekennzeichnet. Doch gerade Konsumenten, die sich ökologisch ernähren, denken auch umweltbewusst und wollen Müll vermeiden. Bio-Produkte in einer Plastik-Verpackung sind somit eigentlich ein Widerspruch in sich. Die Supermarktkette REWE hat darauf reagiert und geht nun ganz neue Wege: Das Unternehmen verzichtet auf die Verpackung. Informationen wie Text und Logos bringt ein Beschriftungslaser direkt auf die Frucht oder das Gemüse auf. In einem Pilotprojekt, das bereits seit März läuft, werden zunächst Avocados und Süßkartoffeln gelasert. Das sogenannte „Natural Labeling“ bietet viele Vorteile gegenüber anderen Verfahren wie dem Bedrucken oder Etikettieren von Verpackungen.



Peter Scheidgen, Produktmanager Laser. Bluhm Systeme GmbH

Der Laser-Experte von Bluhm Systeme, Peter Scheidgen, beantwortet die wichtigsten Fragen zu diesem Thema:

Punkt: Ist die Laserkennzeichnung unbedenklich?

P. Scheidgen: Ja. Die EU hat 2013 das Verfahren für unbedenklich erklärt.* Denn das Produkt wird bei dem Laservorgang nur erhitzt, ähnlich wie zum Beispiel in einer Pfanne. Der Laserstrahl ist gebündeltes Licht, welches thermisch auf das Material einwirkt.

Punkt: Lässt sich jedes Gemüse und Obst mit Laser beschriften?

P. Scheidgen: Grundsätzlich ja. Jedoch lassen sich manche Produkte deutlicher beschriften als andere. Tests haben ergeben, dass Zitrusfrüchte sich nicht so gut mit Laser markieren lassen. Generell erzielt man den Kontrast entweder durch Abtragen einer Schicht oder durch Verbrennung. Manche Produkte bieten hier einen höheren Kontrast als andere.

Punkt: Welchen Vorteil hat die natürliche Kennzeichnung?

P. Scheidgen: Durch das direkte Beschriften der Produkte mit Laser kann auf die Verpackung und Etiketten verzichtet werden. Das spart eine Menge CO₂ ein. Außerdem werden keine Fremdstoffe wie Etikettenkleber oder Tinte eingesetzt. Ein weiterer Vorteil: Die Kennzeichnung ist beständig. Etiketten auf der Frucht oder dem Gemüse können sich leicht auflösen.

Punkt: Handelt es sich dabei um eine neue Technologie?

P. Scheidgen: Nein. Bluhm Systeme setzt Laser bereits seit 16 Jahren in den verschiedensten Bereichen ein. Insbesondere dort, wo schnell, präzise und haltbar Informationen aufgebracht werden müssen, ist Laser unschlagbar. Auch ist die Lasertechnologie langfristig kostengünstiger, da hier weder Tinte, Etiketten oder Farbbänder benötigt werden.

Punkt: Wie kann ich die Laser-Technik bei mir integrieren?

P. Scheidgen: Bluhm hat in dem Bereich bereits jahrelange Erfahrung. Da jeder Kunde andere Bedürfnisse und Interessen hat, gehen wir individuell darauf ein. Neben Komplettlösungen inklusive Fördertechnik bieten wir auch Handarbeitsplätze und Einzelsysteme an. Gemeinsam mit den Maschinenbauern des Vertrauens erfolgt dann die Umsetzung.

Wie am besten mit dem Projekt anfangen?

P. Scheidgen: Es gibt unterschiedliche Laserarten und Wattstärken. Da jedes Material anders reagiert, ist es notwendig im Vorfeld das Produkt zu bemustern. Diese Testbemusterungen führen wir selbstverständlich kostenlos durch. Gerne beraten unserer Systemberater auch ausführlich vor Ort bei den Firmen und führen dort den Laser vor.



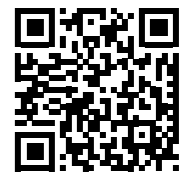
In vielen Supermärkten ist Obst und Gemüse separat verpackt und etikettiert. Mit Laserkennzeichnung kann zumindest bei einigen Obst- und Gemüsesorten auf die Verpackung verzichtet werden.

**Kostenlos:
Jetzt Produkt
bemustern
lassen**

Überzeugen Sie sich selbst, wie gut Ihr Wunschtext auf Ihrem Produkt aussehen kann. Unsere Muster-Abteilung nimmt Ihr Produkt in Empfang, bringt den Text auf und sendet Ihr Muster dann an Sie zurück. Für Sie entstehen keine Kosten oder Verpflichtungen!

Gleich Formular für Bemusterung ausfüllen:

www.bluhmsysteme.com/muster



*Siehe EU Richtlinie COMMISSION REGULATION (EU) No 510/2013, 3. Juni 2013
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:150:0017:0020:EN:PDF>



Nachhaltige Kennzeichnung für nachhaltige Verpflegungslösungen

Etikettieren bei -24° Celsius ohne Einhausung

Wir Deutschen bibbern schon bei leichten Minusgraden. Dabei ist das noch gar nichts. So richtig frostig ist es mit minus 24 Grad Celsius im Logistik-Zentrum des Anbieters von Tiefkühlprodukten und Systemverpflegung Apetito am Hauptstandort Rheine. Hier herrschen nicht nur für die Mitarbeiter extreme Bedingungen, sondern auch für die in diesem Bereich eingesetzten Maschinen wie zum Beispiel die Kennzeichnungssysteme. Der Hersteller von Tiefkühlprodukten und -systemen vertraut an dieser Stelle auf Etikettenspender der Bluhm Systeme GmbH, die trotz der Kälte zuverlässig Etiketten auf Pakete aufbringen.

Karl Düsterberg, der 1958 gemeinsam mit einem Freund das Unternehmen Apetito gründete, war ein Pionier. Anfangs produzierte und verkaufte Apetito nur Fertigménüs. Doch in den folgenden zwei Jahrzehnten führte Düsterberg das Cateringgeschäft sowie Essen auf Rädern ein. Beides war bis dato in Deutschland nicht bekannt bzw. gab es noch nicht. Heute besetzt Apetito

drei Geschäftsfelder: die Gemeinschafts- und Individualverpflegung, das Retailgeschäft sowie das Cateringgeschäft. Das Unternehmen beschäftigt mittlerweile weltweit über 8.000 Mitarbeiter und hatte 2015 einen Umsatz von 800 Mio. Euro. Durch die positive Entwicklung in den letzten dreieinhalb Jahrzehnten war das bestehende Tiefkühlager mit Kommissionierung

◀ An den acht Kommissionierplätzen werden über 2.000 verschiedene Produkte allein aus dem Systemmarkt-Segment abgepackt in 60 Kartonformaten kommissioniert. Anhand des Farbetiketts und der Menge erkennen die Packer, ob sie alle Kartons für einen Auftrag beisammen haben.

in Rheine mit zunehmendem Wachstum an seine Grenzen gestoßen. Daher beschloss man, ein neues hochmodernes Logistik- und Versandzentrum am Standort Rheine zu bauen. Apetito beauftragte die Dortmunder Swislog GmbH als Generalunternehmer mit der Umsetzung. Herzstück des 2013 eröffneten Logistik- und Versandzentrums ist ein automatisiertes Kartonlager mit daran angeschlossenen Kommissionierbereich. Über 2.000 verschiedene Produkte allein aus dem Systemmarkt-Segment, abgepackt in 60 Kartonformaten, werden hier kommissioniert. Um den Packern und Auslieferungsfahrern die Arbeit zu erleichtern und Verwechslungen bzw. Fehler zu vermeiden, werden alle Produkte, die für einen Kunden bestimmt sind, entweder nur rot, nur blau oder nur gelb markiert. Hierfür ist an zwei Stationen jeweils eine Etikettieranlage bestehend aus je drei Alpha Compact Etikettenspendern installiert, die die Kartons mit den entsprechenden Etiketten versehen. Gut acht Millionen von rund zwölf Millionen Kartons pro Jahr verlassen so etikettiert das Logistikzentrum in Rheine.

Minusgrade sind eine Zerreißprobe für die Technik

„Wir sind es gewohnt, dass Lieferanten erst einmal mit den extremen Temperaturen bei uns zu kämpfen haben. Viele versichern, dass ihre Technik für den Einsatz im Tiefkühlbereich geeignet sei – doch wenn sie den Beweis antreten sollen, sieht es leider oft anders aus“, weiß Klaus Schmalbrock, Abteilungsleiter für die Bereiche Versand, Verladung, à la carte und TK-Technik bei Apetito, zu berichten. „Manchmal entscheiden minimale Abweichungen beim eingesetzten Material darüber, ob es der Kälte stand hält oder nicht.“ Schmalbrock arbeitet bereits seit 31 Jahren für das Unternehmen und hat in dieser Hinsicht schon viel erlebt.

Dass die Temperaturen von minus 24 Grad Celsius zur Zerreißprobe für die Technik werden können, hat auch der Kennzeichnungsanbieter Bluhm erfahren müssen. Nachdem etliche andere Anbie-

ter für Kennzeichnungstechnik schon im Vorfeld bei der Anfrage von Apetito dankend abgewunken hatten, nahm Bluhm die Herausforderung an. Doch das Projekt war kein Selbstläufer. Die Etikettierung sollte im Tiefkühlbereich erfolgen und für die Etikettierer war nur wenig Platz auf einer Hochbühne eingeplant. Eine Verlagerung der Etikettierer in einen Bereich mit Plusgraden oder eine Einhausung war nicht vorgesehen. Volker Bluhm, Prokurist und Mitglied der Geschäftsleitung der Bluhm Systeme GmbH, erinnert sich: „Das erste Etikettenmaterial wurde bei der Kälte steif und brüchig und war nicht automatisch zu verarbeiten. Und bei den Etikettenspendern gab es nach Inbetriebsetzung zunächst Probleme mit der Linearachse, obwohl wir diese vorher wochenlang in der Kälte getestet hatten.“ Doch die Bluhm Ingenieure gaben nicht auf und fanden eine Lösung. Verschiedene Etikettenmaterialien und Kleber wurden ausprobiert, bis das passende Etikettenmaterial gefunden war, welches sich auch bei den extremen Temperaturen vollautomatisch verarbeiten lässt und haftet. Bei den Etikettenspendern testete man Linearachsen verschiedener Anbieter und machte die Lager tief-



Alle Kartons einer Kundenbestellung erhalten vollautomatisiert das gleiche Farbetikett.

kühltauglich. Der Ehrgeiz und das Durchhaltevermögen des Kennzeichnungsanbieters haben sich letztendlich ausgezahlt. Heute etikettieren ▶

„Die Investition in die Etikettieranlage hat sich in jeder Hinsicht gelohnt. Nicht nur, dass wir Zeit einsparen und die Anzahl der Retouren seit Einführung der Etikettierung erheblich zurückgegangen sind. Auch die Kosten konnten wir durch den Einsatz der neuen Etikettiertechnik senken.“

Klaus Schmalbrock, Abteilungsleiter für die Bereiche Versand, Verladung, à la carte und TK-Technik bei Apetito

an zwei Zuführlinien Etikettieranlagen vom Typ Alpha Compact die durchlaufenden Kartons mit farbigen Etiketten.

Etikettierer reduzieren Fehlerquote und Retouren

Das Farbmarkiersystem gibt es bei Apetito seit Klaus Schmalbrock denken kann. Zu Beginn wurden die Kartons mit Kreide gekennzeichnet, doch sie schmierten. „Später stieg man auf Permanentmarker um. Aber hier bestand, wie schon bei der Kreide, die Gefahr, dass der Mitarbeiter eine Markierung vergisst. Manchmal konnte es auch passieren, dass mit einem Strich aus Versehen zwei Kartons gekennzeichnet wurden. „Das Verfahren war also fehleranfällig und die Reklamationsquote aufgrund von falsch ausgelieferter Ware hoch“, berichtet Schmalbrock. „Die Überlegung, Tintenstrahldrucker einzusetzen, wurde schnell verworfen. Denn bei Kälte klumpt die farbige Tinte schnell. Verdünnt man sie, hat man keinen gezielten Strahl, sondern es sprüht in alle Richtungen.“

Zuverlässiger und schneller als bisher geht es nun mit den

Etikettierern. Alle Kartons einer Kundenbestellung erhalten vollautomatisiert das gleiche Farbetikett.

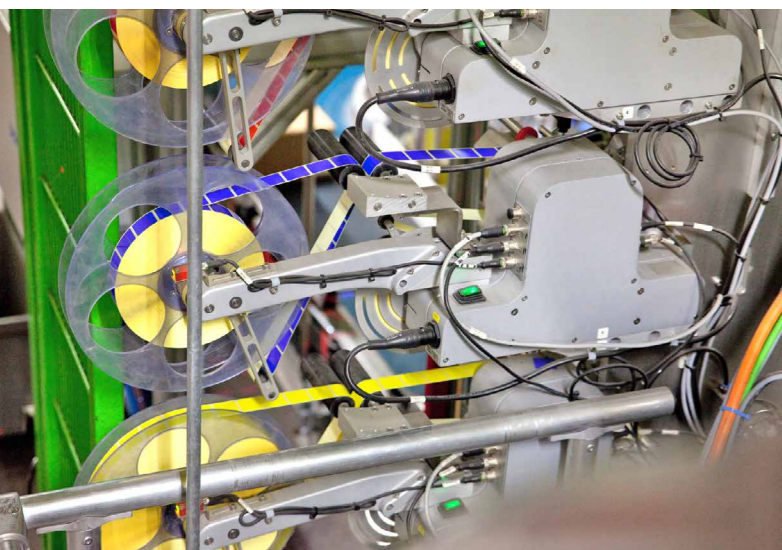
Der nächste Kundenauftrag bekommt dann eine andere Farbe zugeteilt. So wissen die Mitarbeiter anhand der Farbe und Menge, ob sie alle Kartons für einen Auftrag beisammen haben. Ein zeitaufwändiges, mühseliges Abhaken jeder einzelnen Position entfällt. Aber nicht nur die eigenen Mitarbeiter, sondern auch die Großkunden profitieren, hilft ihnen das Farbsystem doch beispielsweise dabei, Drittkunden einfacher und zuverlässiger zu beliefern.

Ausgefeilte Technik

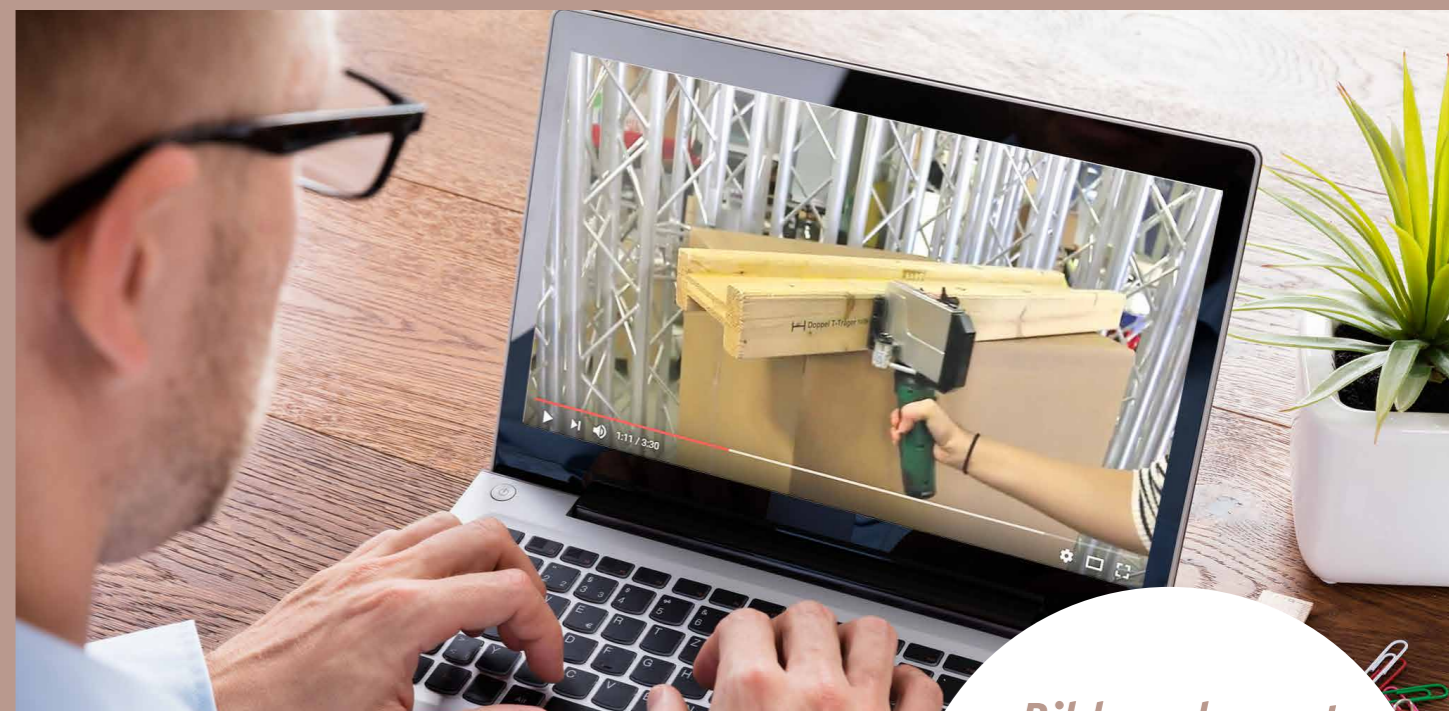
Die zu etikettierenden Kartons kommen in scheinbar zufälliger Reihe auf den Förderbändern an. Doch der Schein trügt, denn dahinter steckt ein ausgeklügeltes System: Die Reihenfolge und Sortierung der Kartons ist von der Swisslog-Anlagensteuerung genau vorgegeben. Am Warenein- und Ausgang werden die Barcode-Etiketten der Produkte gescannt. Alles andere läuft über ein „logisches“ Tracking-System von Swisslog. Die Logistiksteuerung von Swisslog ist es auch, die den Etikettieranlagen mitteilt, welches Farb-Etikett auf welchen Karton aufgespendet werden soll. Lichtschranken erfassen die unterschiedlichen Kartonshöhen. Der Spindelhub überwindet Distanzen von bis zu 800 mm. Unmittelbar vor der Kartonoberfläche stoppt der Spindelstempel und das Etikett wird im Tamp-Blow Verfahren ohne Kartonberührung aufgeblasen. Für eine bessere Haftung befindet sich an dem Stempel eine weiche Bürste, die das Etikett feststreicht. 50-60 Kartons pro Minute etikettiert die Anlage auf diese Weise störungsfrei.

Die Alpha Compact Etikettenspender sind robuste Systeme und für den Dauerbetrieb geeignet. Die Rollenendevorwarnung signalisiert den Bedienern rechtzeitig, wenn eine Etikettenrolle zu Ende geht.

Video



Die Etikettieranlagen bestehen aus jeweils drei Alpha Compact-Etikettierern und sind auf engstem Raum integriert.



Webinare und Online-Tutorials Praktisches Profiwissen am PC

„Bildung kommt von Bildschirm und nicht von Buch, sonst hieße es ja Buchung.“

Dieter Hildebrandt,
Kabarettist

„Lernen ist wie Rudern gegen den Strom. Sobald man aufhört, treibt man zurück.“ Benjamin Britten, Komponist. Recht hatte er, aber seien wir ehrlich: Im stressigen Arbeitsalltag kann die regelmäßige Weiterbildung auch mal etwas zu kurz kommen. Seminare sind tolle Lernveranstaltungen, aber oft fehlt einfach die Zeit für lange Anreisen und Co. Kein Wunder, dass Webinare und Online-Tutorials immer beliebter werden. Schnell vermitteln sie Wissen oder geben einen kompakten Überblick über ein Fachthema. Teilnehmen – und bei Webinaren sogar aktiv mitfragen – können Sie ganz bequem von Ihrem Arbeits-PC aus.

Im Februar lud Bluhm Systemberater Hannes Sahling erstmalig Kunden und Interessenten aus seinem Vertriebsgebiet Berlin zum kostenfreien Webinar „Kartons günstig kennzeichnen - mit Direktdruck statt Etikett“ ein. In einer 30-minütigen Onlinepräsentation erfuhren die Teilneh-

mer, wie sie bis zu 70% Kosten bei Verbrauchsmitteln sparen können. Sahling erläuterte unter anderem, worauf beim Direktdruck mit Tintenstrahldruckern zu achten ist und welche Anwendungen sowie Systeme dafür geeignet sind. In einer anschließenden Fragerunde konnten die Teilnehmer selbst zu Wort kommen.

Terminunabhängig können sich Interessierte im **Youtube-Kanal von Bluhm Systeme** über konkrete Anwendungen oder die Handhabung von Kennzeichnungssystemen informieren. Fragen wie „Wie wechsle ich die Stempelplatte beim Etikettendruckspender Legi-Air 2050?“

Youtube-Kanal von Bluhm



„Wie erstelle ich mit der Legitronic Labeling Software GS1-Barcodes?“ oder „Wie etikettiert Continental die Reifen?“ werden in kurzen Videos beantwortet.



Abonnieren Sie unseren Newsletter,

um exklusive Webinar-Einladungen und wertvolles Praxiswissen direkt per E-Mail zu erhalten:
www.bluhmsysteme.com/newsletter

Haben Sie **Themenwünsche** für zukünftige Webinare von Bluhm Systeme? Schreiben Sie uns Ihre Anregungen gerne an redaktion@bluhmsysteme.com



Klassische Win-win-Situation:

Bluhm Systeme pflegt Kooperationen mit Maschinenbauern und Lieferanten

„Mit einer Hand lässt sich kein Knoten knüpfen!“ lautet ein Sprichwort. Und weil man nur im Verbund langfristig wirklich erfolgreich kann, setzt die Bluhm Systeme GmbH seit jeher auf die Pflege und den Ausbau vertrauensvoller Kooperationen mit Maschinenbauern und Lieferanten.

Maschinenbauer setzen auf Bluhm Systeme

Eine besonders erfolgreiche Partnerschaft verbindet Bluhm Systeme zum Beispiel mit dem Maschinenbauer Mettler Toledo. Für Kunden aus der Pharmaindustrie entwickelten die beiden Unternehmen ein kompaktes Kontrollwäge- und Kennzeichnungssystem. Dank eines integrierten Tamper Evident Labellers von Bluhm lassen sich mit dieser Anlage pro Sekunde mehr als zwei Medikamentenverpackungen (7.800 pro Stunde) fälschungssicher kennzeichnen und verschließen. Mit der AMI Förder- und Lagertechnik GmbH aus Luckenbach arbeitet Bluhm Systeme ebenfalls seit Jahren erfolgreich zusammen. Stefan Brenner, Geschäftsführer von AMI, erklärt: „Dank unserer Kooperation

„Von der konstruktiven und partnerschaftlichen Zusammenarbeit von Bluhm und AMI haben in den letzten Jahren bereits viele unserer gemeinsamen Kunden profitieren können.“



Stefan Brenner,
Geschäftsführer
von AMI



Scanner von advanced Panmobil Systems ergänzen sinnvoll das Kennzeichnungsspektrum auf Bluhm Messeständen. Die neueste PANMOBIL-Entwicklung ist der Werker 4.0 - ein Datenhandschuh für das Scannen von Barcode und RFID.

mit Bluhm Systeme bei der Bewegung und gleichzeitigen Kennzeichnung von Produkten entstehen zahlreiche Synergieeffekte. AMI liefert Expertise im Bereich der Fördertechnik, Bluhm Systeme ist der Kennzeichnungsspezialist.“

Gemeinsame Messeauftritte beweisen Kundennähe

Die vielfältigen Partnerschaften der Bluhm Systeme lassen sich besonders anschaulich anhand ihrer Messeauftritte verdeutlichen: Ausgewählte Lieferanten ergänzen mit ihren Produkten sinnvoll das Spektrum der vor Ort gezeigten Kennzeichnungssysteme. Ein Beispiel für einen langjährigen Kooperationspartner ist die advanced PANMOBIL systems GmbH aus Köln. Mit Scannern von PANMOBIL lässt sich unter anderem demonstrieren, wie bequem und schnell sich die mit Bluhm-Anlagen gedruckten Barcodes auslesen lassen.

Aber auch die Kunden von Bluhm beteiligen sich an den Messeauftritten: Die Firma Städter, ein Anbieter für Backbedarf aus dem hessischen Allendorf, stellte ihre Produkte beispielsweise zur „Live-Kennzeichnung“ auf der Fachpack 2016 zur Verfügung. Bluhm etikettierte die kleinen Streuselbüchsen auf der Messe mit einem Druckpendesystem, dessen Zwilling in der Produktion des Kunden steht. Bluhm Systeme beteiligt sich aber auch an den Messe-

auftritten seiner Kooperationspartner: Auf dem Siemens-Messestand auf der Tire Technology Expo 2016 in Hannover zeigte der Kennzeichnungsanbieter zum Beispiel die gemeinsam entwickelte Anlage zur vollautomatischen Reifenetikettierung für den Kunden Continental.

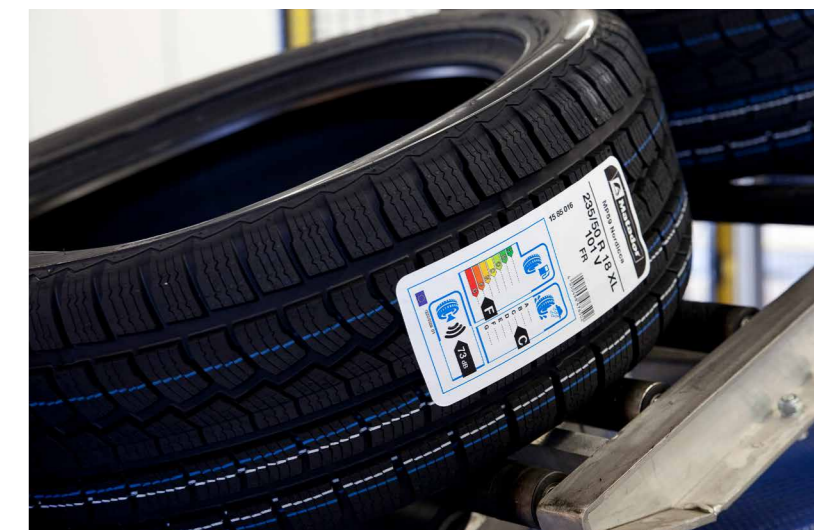
Auf der drupa 2016 in Düsseldorf war Bluhm Systeme auf dem Messestand des Tintensystemherstellers Hewlett Packard (HP) vertreten. Bluhm ist OEM-Partner von HP für „Special Printing Systems“ und zeigte vor Ort seine Bandbreite an thermischen Tintenstrahldruckern, die mit HP-Technologie funktionieren.

Tintenhersteller für verschiedene Anforderungen

Im Geschäftsbereich für thermische Tintenstrahldrucker „Markoprint“ arbeitet Bluhm neben Hewlett Packard mit weiteren renommierten Tintenherstellern zusammen. Neben Funai und Trident gehört dazu neuerdings auch die Marke XAAR. Im vergangenen Jahr entwickelte Bluhm ein eigenes industrielles Kennzeichnungssystem für die besonders hochauflösend druckenden XAAR-Druckköpfe.

Zuverlässige Etikettenproduktion beginnt beim Rohstoff

Und auch bei seiner eigenen Etikettenproduktion setzt der Kennzeichnungsanbieter auf langjährige Kooperationen: Neben der vertrauensvollen Zusammenarbeit mit dem Rohstofflieferanten Avery Dennison ist Bluhm zum Beispiel „autorisierter Verarbeiter Kennzeichnungsprodukte“ des Klebstoffherstellers 3M.



Auf der Tire Technology Expo 2016 zeigten Siemens und Bluhm Systeme die gemeinsam entwickelte Anlage zur vollautomatischen Reifenetikettierung für den Kunden Continental.

Kennzeichnungstechnik einfach in vorhandene IT-Systeme einbinden

Offene Softwarearchitektur



Selma Kürten-Kreihohm, Redakteurin
Bluhm Systeme GmbH

Vor kurzem hat mir mein Handyanbieter ein neues Mobiltelefon angeboten. „Doch warum soll ich wechseln?“, hab ich mich gefragt. „Ich bin doch zufrieden mit meinem jetzigen. Überhaupt... dann muss ich die ganzen Daten sichern und auf das neue Handy übertragen. Und was ist mit meinen ganzen Apps?“ Ich habe es letztendlich dann doch „gewagt“ und mich für das neue Handy entschieden. Zum Glück! Denn das neue Handy lässt sich genauso einfach bedienen wie mein altes, ist leistungsfähiger und ich zahle weniger! Und der Umzug der Daten und Apps ging auch problemlos. Warum ich das erzähle? Weil sich auch bei der Kennzeichnungstechnik ein Wechsel oder die Einführung eines neuen Kennzeichnungssystems durchaus lohnt und ganz unkompliziert ist. Bluhm Systeme hat in den vergangenen Jahren die Gerätetechnik und auch die Software weiterentwickelt. Unternehmen bieten sich somit heute zahlreiche Möglichkeiten, die Kennzeichnungstechnik einfach in vorhandene IT-Systeme einzubinden.

Druckdaten übertragen und aufbereiten

Ein Kennzeichnungssystem alleine weiß noch nicht, welche Daten es drucken soll. Deshalb verfügen die Etikettierer und Tintenstrahldrucker von Bluhm Systeme über **verschiedene Schnittstellen**, über die sich Daten und Signale von Betriebssoftware und Co. übertragen lassen. Die Druckdaten können aus einer **lokal abgelegten Datenbank**, aus dem **ERP System** oder aus **SAP** des Kunden kommen. Doch müssen die Daten dann erst ins richtige Druck- oder Etikettenlayout gebracht werden.



Mit der zum Lieferumfang der Markoprint Tintenstrahldrucker gehörenden i-design Software lassen sich die Druckdaten am PC schnell und einfach erstellen.

Im **Inkjet-Bereich** stellt Bluhm Systeme für die Markoprint-Tintenstrahldrucker die **Labelgestaltungssoftware i-design** für Druckbildgestaltung und -management bereit. Damit kann der Bediener ganz **einfach Druckvorlagen erstellen** und verwalten. Übersichtlich sind alle angeschlossenen Drucksysteme dargestellt.

Für die **Etikettendruckspender und Etikettendrucker** bietet Bluhm hierfür die Etikettengestaltungssoftware LLS (Legitronic Labeling Software) an. Gibt der Bediener am PC zum Beispiel die Artikelnummer ein, werden automatisch die entsprechenden Druckdaten erstellt. Auch lassen sich mit Hilfe der Software die Texte gestalten, z. B. einzelne Wörter im Blocktext fett drucken. Dies ist im Nahrungsmittelbereich zum Beispiel wichtig, wo gemäß der Lebensmittelinformations-Verordnung (LMIV) Allergene im Zutatenverzeichnis optisch hervorgehoben werden müssen.

Webbasiert in die Zukunft

Die EU-Verordnung EU 178/2002 schreibt vor, dass Produkte vom Endkunden bis zum Lieferanten der Rohstoffe lückenlos rückverfolgbar sein müssen. Letztes Glied in der



Die Software Bluhmware Control sorgt dafür, dass z.B. bei Stromausfall während der zweiseitigen Palettenetikettierung in der korrekten Reihenfolge weiteretikettiert wird.

Kennzeichnungskette ist hier das Etikettieren der Paletten nach GS1-Vorgaben. Vor diesem Hintergrund entwickelten die Softwareentwickler von Bluhm Systeme einst den sogenannten **DSS-Manager**.

Doch er wurde mittlerweile abgelöst von der Bluhmware mit den Bausteinen Cockpit und Control. Die beiden Software-Module ergänzen sich: Auf **Systemebene** kommt die Software Bluhmware Control zum Einsatz. Sie kann die **Kennzeichnungssysteme und -prozesse** anhand von Signalen daten- und signalseitig **sicher und zentral** in Millisekunden steuern und **verwalten**.

Die Software stellt sicher, dass immer die aktuellen Produkt-Daten für den Etikettendruck bereitstehen und behält selbst im „Worst Case“ den Überblick. Stromausfall bei der zweiseitigen Palettenetikettierung? Kein Problem, denn die Software sorgt dafür, dass in der korrekten Reihenfolge weiteretikettiert wird.

Sie kann auch dafür sorgen, dass bei fehlendem oder fehlerhaftem Etikett das Produkt ausgeschleust wird oder das Etikett an einem Tischdrucker neu gedruckt wird, damit der Bediener es nachträglich manuell aufbringen kann.

Auf **Linienebene** liefert Bluhmware Cockpit einen **Überblick über die Anlagen, wertet die Produktionskennzahlen aus und visu-**

alisiert diese. Neben den Kennzeichnungssystemen lassen sich auch **Peripheriegeräte** wie Sensoren, Kameras oder andere Produktionsmaschinen **mit einbinden**. Auf diese Weise werden **Schwachstellen und Potenzial** in der Produktion sichtbar. Die Software arbeitet **webbasiert**: So können die verschiedenen Funktionsebenen ortsunabhängig – vom PC oder Smartphone aus – die Kennzeichnungssysteme, Produktivität etc. überwachen. Die Software greift nicht in übergeordnete ERP- oder LVS-Systeme ein, die übergeordneten Systeme greifen nicht in die Software ein. Die **Übergabe von Daten** erfolgt in beide Richtungen **über eine Plattform**, die von beiden Systemen leicht erreicht und bedient werden kann. Jede Kommunikation über diese Plattform ist nachvollziehbar und transparent. Auch Logdaten werden dort bereitgestellt.

Fremdsoftware? Kein Problem!

Doch was ist, wenn bereits Systeme anderer Hersteller im Einsatz sind? Der Bediener ist an die Software gewöhnt. Nur weil neue Systeme weiterer Hersteller hinzukommen, soll er noch eine weitere Software bedienen? Mit den Kennzeichnungssystemen von Bluhm Systeme wäre das kein Problem. Für die Markoprint Tintenstrahldrucker und Etikettendrucker der Legi-Air Serie von Bluhm stehen die **Softwarepakete Codesoft und Nicelabel mit den passenden Treibern** zur Verfügung. So können Kunden, die bereits eine oder beide dieser Softwarepakete im Einsatz haben, einfach und problemlos Kennzeichnungssysteme von Bluhm integrieren. Die Bluhm Software muss nicht parallel genutzt werden.

Sie sehen: Die Entscheidung für ein neues Kennzeichnungssystem ist gar nicht schwer. Denn es gibt viele Möglichkeiten, die Geräte in bestehende IT-Systeme zu integrieren.



Live-Schaltung auf der Interpack:

Kennzeichnungssysteme in Echtzeit steuern
Auf der Interpack können Messebesucher über die Cockpit-Software Bluhmware in Echtzeit drei verschiedene Kennzeichnungssysteme gleichzeitig ansteuern. Dazu wurden mehrere Drucksysteme (thermische Tintenstrahldrucker, Continuous Inkjet-Drucker und Zebra-Etikettendrucker) im Bluhm-Entwicklungszentrum aufgebaut. Über eine WebCam können Besucher beobachten, wie ihre zuvor eingegebenen, individuellen Layouts gedruckt werden.

Besuchen Sie Bluhm Systeme: Halle 4, Stand E54



Neu: Etikettenspender Alpha HSM Höher, schneller, modularer

Mit dem neuen Alpha HSM präsentiert Bluhm Systeme auf der Interpack 2017 ein „Chamäleon“ unter den Etikettenspendern: Das Gerät passt sich flexibel selbst an beengte Produktionsbedingungen an. Es lässt sich aus 65 Modulen zusammensetzen. Neben verschiedenen Ab- und Aufwicklern für die Etikettenrollen sind ebenfalls unterschiedliche Grundmodule und Spendezungen wählbar. Dank eigener Antriebe können Ab- und Aufwickler sogar ortsunabhängig von Grundmodul und Spendezuge montiert werden.

Mit einer Taktung von bis zu 33 Etiketten pro Sekunde (2.000 Etiketten pro Minute) rangiert der Spender im Highspeed-Segment. Durch spezielle Dichtungen erreicht der Alpha HSM einen IP65-Schutz und muss daher beim Einsatz in feuchten oder staubigen Umgebungen nicht eingehaust werden. Die Anlage lässt sich mit Hilfe verschiedener Bausteine über unterschiedliche SPS steuern. Auch eine webbasierte Steuerung wird möglich sein.

Impressum

Herausgeber:
Bluhm Systeme GmbH
Maarweg 33
D-53619 Rheinbreitbach
Tel.: + 49 (0) 22 24 / 77 08 - 0
Fax: + 49 (0) 22 24 / 77 08 - 20

www.bluhmsysteme.com
info@bluhmsysteme.com

**Bluhm Systeme GmbH und
Bluhm Leasing GmbH & Co. KG**
Zentrale: Maarweg 33
D-53619 Rheinbreitbach
Tel.: + 49 (0) 22 24 / 77 08 - 0
Fax: + 49 (0) 22 24 / 77 08 - 20
info@bluhmsysteme.com

**Bluhm Systeme GmbH
Österreich**
Rüstorf 82
A-4690 Schwanenstadt
Telefon: + 43 (0) 76 73 / 49 72
Telefax: + 43 (0) 76 73 / 49 74
info@bluhmsysteme.at
www.bluhmsysteme.at

Bluhm Systeme GmbH Schweiz
Im Grund 15

Redaktion:
Selma Kürten-Kreibohm
(verantwortlich)

Konzept & Layout:
Johannes Klein

CH-5014 Gretzenbach
Telefon: +41 (0)62 788 7090
Telefax: +41 (0)62 788 7099
info@bluhmsysteme.ch
www.bluhmsysteme.ch

Bildnachweise:
S. 7, Gecko-Fuß: © saray-uth3390 –fotolia.com;
S. 9: Obst- und Gemüseregal: © fascinadora –fotolia.com
S. 13, Mensch an Laptop: © Andrey Popov –fotolia.com;
S. 13: Brief Icon: designed by Photoroyalty - Freepik.com;
S. 15, Werker 4.0: advanced PANMOBIL systems; S. 16/17, Computer Wallpaper © TrueMitra - FreeVectors.com

Bluhm Weber Gruppe Messevorschau 2017

Messen D/A/CH

INTERPACK 2017 (Halle 5, Stand M16)	Düsseldorf	04.05. - 10.05.2017
SMART AUTOMATION AUSTRIA (Stand DC 0702)	Linz (AT)	16.05. - 18.05.2017
LIGNA (Halle 017, Stand G28)	Hannover	22.05. - 26.05.2017
DRINKTEC (Halle 02, Stand 514)	München	11.09. - 15.09.2017
POWTECH (Halle 1, Stand 235)	Nürnberg	06.09. - 28.09.2017

Weitere Infos unter:

www.bluhmsysteme.com/messen

Messegutscheine unter:

www.bluhmsysteme.com/messegutscheine

Scannen Sie den QR-Code und fordern Sie **kostenfrei einen Messegutschein** an.



Etiketten zu wahnsinnig günstigen Preisen!

Im Schnäppchen Markt auf www.bluhmstore.de bietet Bluhm Systeme Etiketten aus Überproduktionen oder Restbeständen zu besonders günstigen Preisen. Sonder-Angebote im Bluhm Store – Ihre Vorteile:

- **Auswahl zwischen den verschiedensten Etiketten-Materialien und Etikettengrößen**
- **Etiketten für Thermotransferdrucker geeignet**
- **Bestellmenge schon ab 1 Rolle**
- **sofort lieferbar**
- **kostenlose Zusendung von Mustermaterial**
- **Versandkostenfrei ab 150 EUR Warenwert**
- **Kauf auf Rechnung**

Etiketten kaufen: über günstigere Alternativen nachdenken

Manchmal reicht einfach nur ein normales Etikett. Dann muss es kein ganz bestimmtes Maß haben und es muss kein beson-

derer Klebstoff oder Papier sein. Wer hier aufgrund der Anwendung nicht zwingend ganz bestimmte Etiketten benötigt, kann bei der Etikettengröße und dem -material von seinem bisherigen Standard abweichen und auf **kostengünstige und sofort lieferbare Alternativen** im Store zurückgreifen.

Das Angebot ändert sich ständig. Es lohnt sich also, immer mal wieder in den Bluhm Store Schnäppchen Markt reinzuschauen! Viel Erfolg beim Stöbern und Zuschneiden auf



www.bluhmstore.de/etiketten-schnaepchen.html!



Kostenlose Materialmuster anfordern

Sie möchten sich vorher gerne von der Etiketten-Qualität überzeugen? Gerne senden wir Ihnen Materialmuster zu. Schicken Sie uns einfach eine E-Mail mit Ihrem Musterwunsch: info@bluhmstore.com



Platzproblem?

Unsere **Beschriftungs- und Etikettiersysteme** zum Kennzeichnen von Verpackungen und Produkten sind **kompakt** und **leicht integrierbar**.

www.bluhmsysteme.com/alpha-hsm

