

BRAU

NR. 11
NOVEMBER 2022
107. JAHRGANG

MIT
JAHRESPLANER
2023

INDUSTRIE

VERLAG W. SACHON · D 87719 MINDELHEIM



Mehr als nur die Euro!



| Glasflaschen und mehr |
| wir entwickeln | wir produzieren | wir bedrucken |

125
JAHRE
1895-2020

SYSTEMPACK
MANUFAKTUR

www.systempack.de



www.euroflaschen.de

dukt- und LOT-Nummern, Mindesthaltbarkeitsdaten etc. sind anzuzeigen. Diese Etiketten sind am Rücken der Flaschen angebracht und verleihen dem Getränk eine Identität. Meist werden die gerade aufgebrachten Daten von Scannern geprüft. Dabei darf es keine Fehlinformationen geben.

Passende Etiketten

Damit diese Kommunikation funktioniert, spielen die Qualität des Etikettenmaterials, die angenehme Haptik, gut sichtbare Informationen, eindeutig lesbarer Druck und die saubere, präzise Applikation der Etiketten jeweils eine wesentliche Rolle. Bei der Auswahl des richtigen Equipments ist den mitunter rauen Bedingungen in Abfüllhallen Rechnung zu tragen. Vor, während und nach der Abfüllung von Getränkeflaschen herrschen unterschiedliche Temperaturen. Diesen Temperaturschwankungen und dem dabei entstehenden Kondenswasser müssen die Etiketten formstabil standhalten. Sie dürfen sich nicht ablösen und auch keine Falten werfen. Nach der Abfüllung geraten etikettierte Flaschen auf dem Förderband in Kontakt miteinander. Das gewählte Etikettenmaterial sollte also resistent gegen Abrieb sowie reißfest sein. Das gilt auch für den Vertrieb und Weitertransport auf Paletten, vorzugsweise in Kästen, Kartons oder Sixpacks. cab empfiehlt Polyethylen, PE,

für die Lebensmittelbeschriftung. Gegenüber anderen synthetischen Stoffen sind diese Etiketten besonders flexibel und anschmiegsam. Darüber hinaus besitzen sie eine gute Beständigkeit gegenüber Ölen und Fetten.

High Performer, auf den Punkt

Brauereien fordern beim Kennzeichnen Arbeitstiere. Beim IXOR bewegt ein hochdynamischer Servoantrieb das Etikettenband und positioniert es exakt. Ein Außenläuferantrieb wickelt Bänder auch bei schweren Etikettenrollen und Geschwindigkeiten bis 3.300 mm/s sauber auf oder ab. In Abhängigkeit der Ausstattung, des Materials und der Etikettengröße lassen sich im Dauerbetrieb pro Minute bis zu 2.400 Etiketten synchron zur Produktgeschwindigkeit applizieren, im Durchlauf oder getaktet. Die Installation redundanter Etikettiergeräte in einer Anlage vermeidet Ausfallzeiten. In der Branche spricht man von Zero Downtime.

Zum Erkennen kleinster Erhöhungen oder Vertiefungen in bewegten Etikettenbahnen lässt sich der Sensor CEON so nah als möglich an der Spendeckante des IXOR in eine schmale Halteleiste klicken. Jedes Etikett wird erfasst, das an der Spendeckante als Nächstes übergeben werden soll. Fehlende Etiketten auf dem Trägerband werden erkannt und es wird automatisch das Folgee-

tikett ertastet. Insbesondere bei sehr dünnen Materialien mit „No-Label-Look“ spielt der CEON-Sensor seine Stärken aus.

Vernetzt in alle Richtungen

Infolge der Möglichkeiten maschineller Vernetzung und Automation haben sich Anforderungsprofile in Füllanlagen, auch in Lagerumgebungen, verändert. Digitale Arbeitsschritte sind heute in den meisten größeren Brauereien am Laufen. Hier arbeiten Systeme autark, kommunizieren untereinander mit Leitrechnern oder der Anlagensteuerung. Insbesondere in Ländern mit einem hohen Lohnniveau sind wertschöpfende Prozesse und optimiertes Ressourcenmanagement entscheidend. Für die Integration in Netzwerke hält der IXOR alle erforderlichen Schnittstellen bis hin zu Industrie 4.0-Protokollen vor. Die Anbindung an die übergeordnete Steuerung von Maschinen in einer Anlage ist per LAN oder WLAN möglich. OPC UA stellt die Kommunikation zwischen Geräten und Komponenten sicher, MQTT, Modbus und EtherNet/IP stehen als Optionen zur Verfügung. Die Bedienung erfolgt zeitgemäß per Touch am Gerät oder via Webinterface aus der Ferne auf einem Tablet, Smartphone oder PC. Daten-Backup, -Wiederherstellung und Firmware-Updates sind auf diesen Wegen möglich.



END OF LINE
PACKAGING EXPERTS

AM PULS DER ZEIT

Passgenaue Konzepte mit
individuellen Maschinen.

Doppelte Leistung, gleiche Fläche

Die neue Pack- und Palettierlösung für Partydosen der Krombacher Brauerei im Porträt

Die Krombacher Brauerei – erstmals im Jahre 1803 urkundlich erwähnt und seit Generationen in Familienbesitz – ist heute die größte deutsche Privatbrauerei und eine der modernsten Europas. Mit ihrem Flaggschiff Krombacher Pils braute sie im letzten Jahr einmal mehr das Lieblingsbier der Deutschen. Zusätzlich wurde unter dem Dach der Marke Krombacher eine erfolgreiche Sortenfamilie aufgebaut.



Abb. 1: „Es ging wirklich um Zentimeter.“ Aufgrund der beengten räumlichen Gegebenheiten entschied sich Krombacher für die Installation eines Säulenbeladers ...

Neben den beliebten Produkten Krombacher Radler, Krombacher Alkoholfrei sowie Krombacher Weizen konnten mit Krombacher's Fassbrause, Krombacher 0,0%, Krombacher Limobier und Krombacher Brautradition in den vergangenen Jahren weitere starke Produkte im Getränkemarkt etabliert werden.

Hinzu kommen alkoholfreie Erfrischungsgetränke, zu denen gleichfalls sehr bekannte Marken zählen. Große Meilensteine auf dem Weg „von der Brauerei zum Getränkeanbieter“ waren die Übernahmen der Markenrechte von Schweppes, Orangina und Dr Pepper. Mit diesen erschloss sich das Unternehmen 2006 den Bereich der nichtalkoholischen Erfrischungsgetränke. 2016 folgte die traditionsreiche Marke Vitamalz. Mit Wirkung zum 1. August übernahm die Krombacher Gruppe darüber hinaus Heil- und Mineralquellen Germete mit Sitz in Warburg.

Corona hinterlässt nur überschaubare Spuren

Das zweite Geschäftsjahr in der Corona-Pandemie hat auch bei der Krombacher Gruppe Spuren hinterlassen, jedoch im Branchenvergleich in einem relativ überschaubaren Rahmen: Über alle Marken hinweg wurde ein Gesamtausstoß von 7,34 Mio. hl erzielt - was ein Minus von 0,9 Prozent bedeutet. Die Dachmarke Krombacher musste dabei im Jahresvergleich einen Verlust von 2,3 Prozent hinnehmen und landete bei 5,6 Mio. hl. Das Ergebnis der alkoholfreien Softdrink-Familie war wiederum sehr erfreulich. Deren Ausstoß legte um rund fünf Prozent auf 1,45

Mio. hl zu. Ein wichtiger Treiber waren hier erneut die Zero-Varianten. Der Anteil an alkoholfreien Produkten am Gesamtausstoß der Krombacher Gruppe stieg damit in 2021 auf rund 38 Prozent. „Insbesondere in diesen schweren Zeiten zeigt sich, dass unsere Strategie der konsequenten Diversifizierung des Produkt- und Verpackungsspektrums uns die Möglichkeit gibt, die vielfältigen Wünsche und Bedürfnisse des Marktes bestmöglich zu bedienen“, beschreibt Uwe Riehs, Geschäftsführer Marketing, das Jahresergebnis.

Mit Wrap-around eindeutig besser aufgestellt

Im Bereich Verpackung schloss Krombacher Anfang des Jahres 2022 eine weitere Investition in ein zwar kleineres, aber feines Segment erfolgreich ab. Ein Segment, das in Zeiten der pandemiebedingten Schließung der Gastronomie sicherlich noch an Attraktivität gewonnen hat – die 5-Liter-Dose für das „O’zapft is“ für zu Hause. Hierbei unterscheidet Krombacher zwischen der Partydose für den „Bayerischen Anstich“ sowie dem Frischfass, das zusätzlich über eine integrierte CO₂-Zapfeinheit verfügt.

„Wir hatten eine Bestandsanlage für beide Varianten, und zwar eine Pick-and-Place-Lösung aus Packer, Belader und Stretcher“, blickt Rainer Bub, Betriebs-Engineering/Projektleiter bei Krombacher, zurück. Die älteren Maschinen waren aber in die Jahre gekommen. Sie hatten demzufolge auch einen großen Instandhaltungsaufwand und einen stagnierenden Gesamtwirkungsgrad in der Abfüllung. Oliver Mette, Abteilungsleiter Anlagenentwicklung, verdeutlicht: „Die alte Anlage lief daher auch quasi sieben Tage die Woche rund um die Uhr, um die große Nachfrage abarbeiten zu können.“ Es wurde auch zunehmend schwerer, den steigenden Anforderungen an die Arbeitssicherheit maschinenseitig gerecht zu werden. Alles zusammen führte dazu, dass Krombacher eine neue Lösung suchte. Der Ansatz dabei war die Frage: Was ist auf der zur Verfügung stehenden Fläche maschinentechnisch

möglich?“ Und die war identisch mit der der Altanlage, es gab keinerlei Spielraum. „Hier waren wir mit einer Wrap-around-Lösung eindeutig besser aufgestellt als mit einem Setzpacker. Da ging es wirklich um Zentimeter“, so Bub.

Mette ergänzt: „Bei den alten Kartons wurden deren Ober- und Unterseite nach dem Einsetzen der Dosen mit Klebeband verschlossen. Auf dieses Klebeband können wir jetzt komplett verzichten, weil die neue Wrap-around-Verpackung mit Heißleim verklebt wird. Über die Ausführung der Klebepunkte haben wir zudem Einfluss auf die Stabilität der Verpackung.“ Ein wichtiger Aspekt, beinhaltet das Gebinde jeweils zwei Dosen und wiegt damit mehr als 10 kg. Positiver Nebeneffekt: Die neue Verpackung lässt sich über eine Perforierung werkzeuglos öffnen.

Kombinationseinheit aus Packer, Belader und Stretcher

Krombacher entschied sich für die Installation eines Beladers Typ Unipal 108 mit Niederflur-Palettentransport in Kombination mit einer A+F Modulinie für die Wrap-around-Verarbeitung von zwei Formaten. Aus einem schlichten Grund: „Es konnte uns kein anderer Maschinenbauer eine Kombinationseinheit aus Packer, Belader und Stretcher in dieser Qualität für die gegebenen Räumlichkeiten anbieten“, fasst Bub zusammen. Hinzu kam laut Mette die wesentlich einfachere Schnittstellenklärung: „Es gab für uns lediglich einen Ansprechpartner für die Gesamtlösung.“ Weiterhin zum Auftragsumfang gehörten die zur Anbindung an den Dosenfüller notwendige Transportstrecke, die Steuerung sowie die Integration der Palettensicherung. Das Gesamtpaket aus Dosenverpacken und –palettieren wurde schlüsselfertig abgewickelt.

Ausgelegt ist die neue Anlage auf eine maximale Leistung von 1.320 Dosen gleich 660 Wrap-arounds pro Stunde. Zum Vergleich: Die Altanlage leistete im besten Falle 600 Dosen die Stunde. Kurz und knapp lautete die He-

FILTECH

February 14 – 16, 2023
Cologne – Germany

The Filtration Event
www.Filtech.de

Platform for your success

Filtration Solutions for the Brewing Industry

Your Contact: Suzanne Abetz
E-mail: info@filtech.de
Phone: +49 (0)2132 93 57 60



Abb. 2: ... in Kombination mit einem Wrap-around-Packer.



Abb. 3: Ausgelegt ist die neue Anlage auf eine maximale Leistung von 1.320 Dosen gleich 660 Wrap-arounds pro Stunde.

rausforderung damit: Mindestens eine Verdoppelung der Stundenleistung am identischen Standort – selbstverständlich unter Einhaltung der neuesten ergonomischen und arbeitssicherheits-technischen Vorgaben. „Die Leistung wird zwar aktuell nicht abgerufen, wir fahren mit 620 Dosen pro Stunde in etwa mit der Maximalleistung des Füllers. Aber wir sind für ein künftiges Wachstum gerüstet“, erläutert Mette.

Lagenbildung direkt im Beladerkopf

Besonders herausfordernd waren die bereits mehrfach erwähnten extrem beengten Platzverhältnisse. Aus diesem Grund wurden auch der Säulenbelader und der Niederflur-Palettentransport gewählt, der lediglich über eine Höhe von 10 cm verfügt. Ein weiterer wichtiger Faktor hinsichtlich der optimalen Nutzung des gegebenen Raums war die 90°-Selektiv-Drehstation von A+F. Damit kann auf den normalerweise verbauten Lagentisch verzichtet werden, was ein entscheidendes Plus an Kompaktheit bedeutet. So wurden wichtige Vorteile für den Kunden wie großzügige Arbeitsbereiche und hervorragende Zugänglichkeiten erst darstellbar.

Diese im Einlauf des Beladers integrierte Drehstation richtet die Wrap-arounds gemäß des gewünschten Lagenbilds zu einer Reihe aus. Über einen Reihenschieber gelangt die jeweilige Reihe dann in den Beladerkopf, bis das Lagenbild vollständig gebildet ist. Die eigentliche Lagenbildung findet also direkt im Röllchen-Greiferkopf statt. Die fertigen Lagen werden anschließend auf der Palette abgesetzt, bis diese insgesamt 60 Kartons also 120 Dosen enthält. Bei den Export-Paletten sind es sogar 72 Kartons. Der ebenfalls neu entwickelte universelle Röllchen-Greiferkopf arbeitet dabei besonders produktionschonend. Ferner übernimmt dieser auch das Paletten- und Zwischenlagenhandling. Abschließend wird die beladene Palette mittels Stretchwickler gesichert und abtransportiert.

» Ein hervorragendes Beispiel dafür, was aufgrund der entstandenen Synergien möglich ist.

Zur Lösung dieser Puzzles war also eine große Individualisierung auf Basis von bewährter Maschinenteknik zweier Schwesterunternehmen notwendig. „Das ist ein hervorragendes Beispiel

dafür, was aufgrund der entstandenen Synergien möglich ist. Diesen Sonderbau hätte keins der beiden Unternehmen alleine stemmen können“, stellt Bub heraus. Die Anlage ist seit Ende erstes Quartal 2022 im Praxiseinsatz. Von der Demontage bis zur Inbetriebnahme vergingen davor lediglich zehn Tage. „Ein wichtiger Baustein dazu war“, so Mette, „dass der Inbetriebnehmer hier bei uns auf der Baustelle sowohl die Mechanik als auch die Automatisierung abdecken konnte.“ Es folgte eine Produktionsbegleitung über vierzehn Tage. „Wir sind dabei direkt in den Dreischichtbetrieb gegangen. BMS und A+F haben diese Phase zweiseitig mitbegleitet. So sind wir sehr schnell auf Leistung gekommen“, erläutert Bub.

Und entsprechen die Praxiserfahrungen den in die Investition gesetzten Erwartungen? Bub fasst zusammen: „Wir haben das Ziel, die Störanfälligkeit signifikant zu reduzieren, deutlich erreicht.“ Es wurde demzufolge wie geplant der Gesamtwirkungsgrad der Abfüllung gesteigert. Das Bedienpersonal entspricht dabei dem der Altanlage. Eine Einsparung an Personal war auch nie der Antrieb, wie Mette unterstreicht: „Es ging um modern statt alt, sicher statt anfällig, um im Idealfall nicht in die 24/7 kommen zu müssen.“ Positiv erlebte Krombacher auch die konstruktive und flexible Zusammenarbeit. „Uns als Kunden wurde schnell und unbürokratisch geholfen, auch wenn es noch spontane Änderungswünsche gab“, resümiert Bub. Mette bestätigt abschließend: „Ein dickes Lob an das ganze Projektteam. Wir waren und sind wieder sehr zufrieden.“ □

Hagen Bremer
Vertriebsleitung
Norddeutschland
BMS Maschinenfabrik
www.bms-maschinenfabrik.de

