

Kulmbacher Brauerei verpackt flexibel

SCHONEND VERPACKT | Der Name Kulmbach hat seit jeher einen guten Klang bei Bierkennern, und das ist kein Wunder: Schon im Altertum hatten sich die Bewohner der Braukunst verschrieben, wie der Fund einer 3000 Jahre alten Bieramphore belegt, der heute als ältestes Indiz für Bierbrauen in Deutschland gilt. Ein nicht unerheblicher Teil der Kulmbacher Biere wie die Marken Kulmbacher, EKV, Mönchshof und Kapuziner, die exportiert werden oder die man als Einweg verkauft, werden in Kartons gepackt: 0,33- oder 0,5-l-Einzelflaschen, als 6er-Packs, 4er-Packs oder 4er-Trays. Diese verschiedenen Karton-Endverpackungen werden ebenso wie die empfindlichen 5-l-Dosen von einem Palettierroboter in einer Palettieranlage vom Typ MultiPal-ROB von Beyer Maschinenbau aus Roßwein palettiert.

SEIT JEHER BESTIMMEN die Darrhäuser der Mälzereien, die Brauereigebäude und die Gastronomie das Stadtbild Kulmbachs in Oberfranken. 1846 schlossen sich die „prauenden Bürger“ Reichel, Scheiding und Hübner zu einer Brauergemeinschaft zusammen: die Geburtsstunde der Kulmbacher Reichelbräu. Mit dem Export nach Mittel-, Ost- und Norddeutschland begann der Aufstieg der Brauereien und wurde auch durch den Verlust der Absatzgebiete in Mittel- und Ostdeutschland nach 1949 nicht gebremst. Nach der Wende 1989 übernahm man die Traditionsbrauereien Sternquell und Braustolz in Sachsen sowie die Bad Brambacher Mineralquellen. 2003 die Brauerei Scherdel in Hof und 2005 die Würzburger Hofbräu.

Flexibel Einweg verpacken

Auf der Einwegverpackungsanlage können die verschiedensten Formate verpackt und

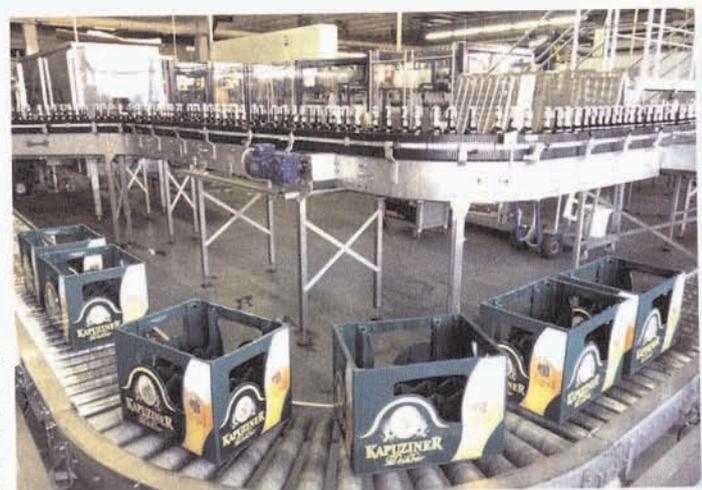
Autor: Till Beyer, Geschäftsführer, Beyer Maschinenbau GmbH, Roßwein

palettiert werden. Ausgangsprodukt sind immer die aus den Kisten ausgepackten Bügel- und NRW-Flaschen (0,33 und 0,5 l). Diese werden entweder zu 6er-Packs oder 4er-Packs oder lose in Kartons verschiedener Größen verpackt. Ebenso können sie in offene Trays sowie als Cluster in Pinolenkisten gesetzt werden. Auf verschiedenen Transportwegen, konzipiert und gebaut von Beyer Maschinenbau, erreichen die

Flaschen die einzelnen Verpackungsmaschinen. Alle diese verschiedenen Transporteure sind mit wenigen Handgriffen durch Schwenk- oder Steckgeländer sowie pneumatische Weichen rasch umbaubar. Zu den eingesetzten Maschinen zählen ein Mead-Clusterpacker, eine Meypack-Verpackungsmaschine sowie ab Juni auch ein Flascheneinpacker vom Typ MultiPac I, der verschiedene Clustergrößen in Pinolenkisten verpackt.

Clusterverpackungen

Genannter Einpacker hat frei programmierbare Verfahrsachsen, ist kompakt und platzsparend konstruiert sowie komplett aus Edelstahl gebaut. Die Maschine arbeitet aufgrund der eingesetzten Gegengewichtstechnik sehr energiesparend, da Gegengewicht und Ausleger im Gleichgewicht sind und immer nur die Flaschenmasse beschleunigt werden muss. Die Bedienung des Packers erfolgt über TouchPanel. Da sämtliche Zeiten, Geschwindigkeiten sowie die kompletten Kurvendaten auf dem Panel abrufbar sind, kann der Kunde nach entsprechender Einweisung auch neue Flaschensorten selbstständig in Betrieb nehmen. Ebenso ist das über das standardmäßig enthaltene Modem möglich. Durch integrierte Laufzeitüberwachungen und Wegmessungen



Die leeren Kisten auf dem Weg zur Waschmaschine, die ausgepackten Flaschen zur Mead- oder Meypack-Verpackungsanlage



So produktschonend wie möglich werden die Kartons oder 5-l-Dosen mit großen Greiferplatten, Metallzinken oder Moosgummi und Vakuum (Dosen) angehoben

werden die Schmierintervalle der Maschine kontrolliert und bei Bedarf dem Bediener gemeldet. Die Flaschentische sind T-förmig, die Gassenführungen aus Edelstahl und mittels sogenannter „Kammbleche“ auf jedes Format schnell einstellbar.

Die Clusterverpackungen fahren quer vierbahngig aus der Mead-Verpackungsmaschine in den ebenfalls vierbahngigen Zulauf der Maschine ein. Blockweise werden sie gruppiert und dann immer 40 Sechserträger gleichzeitig durch einen Vakuumgreifer gehoben und in die Kästen gesetzt. Der Greiferkopf ist über einen Elektrozyylinder stufenlos verstellbar. Der Bedienung der Maschine wie auch der Diagnose des Vakuumgreifers dient ein 10,4-Zoll-TouchPanel.

■ Bereit für den Export

Ein nicht unerheblicher Anteil der Kulmbacher Biere wird ins Ausland vertrieben. Dazu werden die normal abgefüllten und in Modulkisten eingepackten Flaschen manuell auf ein Band gesetzt und maschinell wieder ausgepackt. Nach dem Vereinzeln werden sie entweder in 4er- oder 6er-Trays gesteckt und diese dann in einen größeren Karton (fünf 4er-Trays oder vier 6er-Trays) gesetzt oder aber 20 Flaschen direkt in den Karton gehoben. Nach dem Verschließen und Etikettieren laufen diese Kartons zum Palettieren.

Hier steht ein Palettierroboter. Dieser holt sich zunächst eine Leerpallette aus dem angebauten Palettenmagazin und setzt diese auf dem Palettierpunkt ab. Mit Saugnapfen und einem leichten Vakuum holt sich der Roboterarm sofort einen Kartonzuschnitt, den er auf der Palette platziert und

so die Produkt-Kartons gegen Beschädigung oder Verschmutzung schützt.

Mittlerweile wurden vier Kartons vor einem Anschlag gruppiert. Ganz vorsichtig nähern sich die großen Greiferplatten den Kartons und heben sich leicht schräg an. Nun fahren Metallzinken unter die Kartons (zum Absichern gegen ein potenzielles Herausrutschen), und die Greifer packen die Kartons vollflächig. Rasch werden sie zentimetergenau auf die Palette platziert, schon stehen die nächsten vier Kartons bereit. Insgesamt 40 Kartons, vier Lagen hoch, werden auf einer Palette innerhalb weniger Minuten palettiert, die ganze Palette danach mit Stretchfolie umwickelt und gesichert. „Der Palettier-Roboter von Beyer arbeitet sehr schonend für unsere Kartons und sehr zuverlässig“, unterstreicht der Abfüllungsleiter Viktor Strauch.

■ Der Palettierroboter

Bei der Kulmbacher Brauerei hat Beyer einen Roboter beim Hersteller Kuka gekauft und dann den Wünschen des Kunden angepasst. Der Einarm-Roboter kann sich in bis zu vier Achsen bewegen und Traglasten bis zu 450 kg exakt aufnehmen und absetzen. Der eingesetzte Gabelgreiferkopf ist für sämtliche geschlossene und offene Kartonformate sowie Trayformate einsetzbar. Der andere Kopf ist ein speziell für 5-l-Dosen ausgelegter Vakuum-Sauggreiferkopf. Mit einem dritten Kopf, einem Klemmgreiferkopf, können Modulkisten als 8er Lagenbild palettiert werden.

Direkt an den Einarm-Knickroboter wurden ein Paletten- sowie ein Zwischenlagenmagazin und eine Gebinde- und Palettenförderer-technik aus Edelstahl angebaut,



Schonende Behandlung von Kartons und Dosen bei gleichzeitig zuverlässigem Palettieren

Fotos: Beyer GmbH

der Roboter übernimmt das Handling der Zwischenlagen.

■ Schonende Dosen-Palettierung

Der Greiferkopf des Palettierroboters und einige Anschläge werden zur Verarbeitung der 0,5-l-Dosen in ca. einer halben Stunde umgebaut. „Daher versuchen wir immer, möglichst einen ganzen Tag lang nur Kartons oder nur Dosen zu palettieren, damit die Linie nicht für den Umbau stillsteht“, sagt der Abfüllleiter Strauch.

Der neue Dosen-Greiferkopf hat einen Moosgummi-Einsatz und ist noch schonender und sensibler als der für Kartons. Zunächst werden die leeren Dosen (immer eine ganze Lage mit 30 Stück) mit einem Vakuum von der Palette abgehoben, auf einen Ablauftisch gesetzt, vereinzelt und befüllt. Entweder werden sie dann einzeln wieder palettiert oder als Zweier-Packs mit Folie gestretcht. Unabhängig davon werden 30 Dosen vor einem Anschlag gruppiert und dann mit dem Vakuum-Greifer des Roboters exakt auf die Palette gesetzt. Dann wird eine Zwischenlage aus Karton aufgelegt, und es folgt die nächste Lage Dosen. 150 Dosen stehen auf einer Palette, bevor sie zur Transportsicherheit umwickelt wird. 1000 Dosen oder etwas mehr als sechs Paletten schafft der Roboter in der Stunde. „Die leeren wie auch vollen Dosen sind auf seitlichen Druck und Verformung sehr empfindlich. Die Lösung mit dem Vakuum und dem Moosgummi ist daher hervorragend, unsere Dosen werden nicht gedrückt oder beschädigt“, sagt Viktor Strauch. ■

www.beyer.de