

Neue Pack- und Palettiertechnik

Multipacks automatisch konfektionieren

Die Köstritzer Schwarzbierbrauerei ist eine der ältesten Schwarzbierbrauereien Deutschlands. Ein immer größerer Anteil der Produkte wird von den Konsumenten nicht mehr kastenweise, sondern als Mehrstückpackungen gekauft. Deshalb wurde in neue Technik des Trockenteilspezialisten Beyer Maschinenbau GmbH aus Roßwein in Sachsen, investiert.



Die Köstritzer Brauerei ist seit 20 Jahren deutscher Marktführer bei den untergärigen dunklen Bieren.

Lange wurden diese Flaschen in Bad Köstritz bei Gera in Thüringen manuell aus den Kisten ausgepackt, die Multipacks dann wieder händisch in die leeren Kisten gesetzt und diese ebenfalls manuell palettiert. Dies übernehmen nun Aus- und Einpacker sowie ein Säulenpalettierer von Beyer.

Schwarzbier und das Lagerbier „Blume des Elsterthales“. Dem Schwarzbier wurde bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts sogar eine gesundheitsfördernde Wirkung zugeschrieben, „empfohlen für Blutarme, Lungenkranke, Wöchnerinnen, stillende Mütter und Rekonvaleszenten jeder Art“.

„Wir können durch den neuen Multipack-Palettierer drei Personen, die harte Arbeit leisten mussten, in anderen Bereichen einsetzen. Wir sind mit der Maschine und der gesamten Beyer-Palette sehr zufrieden und werden daher auch bei zukünftigen Projekten das Unternehmen mit einbeziehen“, fasst Steffen Wetzig zusammen.

Trend zu Mehrstückpackungen.

Schwarzbierspezialist

Erstmals urkundlich erwähnt wurde die „Köstritzer Erbschenke“ im Jahr 1543, sie ist damit eine der ältesten Brauereien Deutschlands. Seit 1806 ist sie eine „Fürstliche Brauerei“, da die Ritter des Hauses Reuß zu Fürsten erhoben wurden. Zu dieser Zeit wurden 6.400 hl Bier unterschiedlicher Sorten hergestellt und bis Berlin, Dresden, Magdeburg oder Frankfurt am Main verkauft. Nach einem Brand 1829 wurde die Brauerei neu aufgebaut. Seit 1875 produzierte Braumeister Carl Holomoucky

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Brauerei im Oktober 1948 enteignet und in die VEB Köstritzer Schwarzbierbrauerei umgewandelt – eine der wenigen Braustätten, die Biere für den Export herstellten. Das Bier wurde bis 1976 in die BRD geliefert, dann bis zur Wende nach ganz Osteuropa. Ein vollständiger Neubau der Brauerei erfolgte in den Jahren von 1979 bis 1990.

Im April 1991 übernahm die Bitburger Holding den Betrieb und investierte stark in Modernisierungen. Waren es 1989 noch 12.000 hl Schwarzbier, sind es heute über 350.000 hl von insgesamt etwa 700.000 hl. Köstritzer ist seit mehr als 20 Jahren Marktführer in Deutschland im Bereich der dunklen untergärigen Biere.

Flotter Gebindewechsel

Auch bei der Köstritzer Brauerei steigt der Anteil an Multipacks (Sixpacks) kontinuierlich an. Die vollen Kisten (20 x 0,5 l oder 24 x 0,33 l) werden dazu mit Staplern palettenweise in den neuen Säulenpalettierer „MultiPal DS-3A“ aufgegeben. Dieser hebt Lage für Lage mit Klemmgreiferköpfen an und

setzt sie auf einen Ablauftisch. Dort werden die Kisten vereinzelt und gelangen über einen Transporteur in den Auspacker „MultiPac“, eine 1-Säulenmaschine (alles Beyer-Entwicklungen). Hier werden je Hub jeweils zwei Kisten ausgepackt. Die Maschine kann 0,33-l und 0,5-l-Flaschen verarbeiten, das Wechselmagazin befindet sich neben dem Grundrahmen. Ein Wechsel ist innerhalb von nur fünf Minuten zu realisieren, da der alte Greiferkopf rasch ausgefahren und der neue nur eingeschoben wird – noch wenige Luftschläuche aufstecken und fertig.

Sixpacks schonend einpacken

Die ausgepackten Flaschen fahren nun in die Mehrstückverpackungsmaschine ein, werden dort mit Karton umwickelt und gelangen als Sixpacks, auf zwei Bahnen aufgeteilt, zur „MultiPac“-Einpackmaschine. Die 0,33-l-Gebinde werden hier nun zu acht aufgruppiert und anschließend mit speziellen Vakuummreifern sehr schonend für die Verpackung angesaugt. Seitliche Führungsbleche sorgen dafür, dass jeweils vier Mehrstückverpackungen sauber

Der Einpacker „MultiPac“ setzt bei jedem Hub acht 0,33-l-Sixpacks in zwei Kisten, bevor diese zum Palettierer fahren.



und sanft in die Gefache einer Kiste gesetzt werden. Eine optische Kontrolle überprüft bei der Ausfahrt, ob sie vollzählig sind, denn es kann passieren, dass ein Karton nicht ordentlich verklebt war und sich beim Anheben oder Absetzen mit dem Vakuumgreifer öffnete. „Bei den 0,5-l-Flaschen setzen wir die Sixpacks noch immer manuell in die Kisten sowie in Trays, doch nach den guten Erfahrungen mit den Beyer-Maschinen werden wir hier demnächst auch eine automatische Lösung anstreben“, sagt Steffen Wetzig, der technische Leiter der Köstritzer Brauerei.

Die Ein- und Auspacker der „MultiPac“-Baureihe haben frei programmierbare Verfahrsachsen, sind kompakt und platzsparend konstruiert sowie komplett aus Edelstahl gebaut. Die Maschinen arbeiten aufgrund der eingesetzten Gegengewichtstechnik extrem energiesparend, da Gegengewicht und Ausleger im Gleichgewicht sind und daher immer nur die Flaschenmasse beschleunigt werden muss.

Automatische Palettierung

Bis vor wenigen Monaten wurden noch alle vollen Sixpack-Kisten von drei Mitarbeitern im Zweischichtbetrieb manuell palettiert. „Doch da die Menge immer mehr anstieg, wuchs auch die körperliche Belastung, da mussten wir reagieren“, berichtet Wetzig. Mit Beyer hatte die Köstritzer Brauerei bei den

Aus- und Einpackern zur Mehrstücklinie seit Jahren positive Erfahrungen gemacht. Und im vergangenen Jahr wurde noch ein Keg-Entstapler installiert, der hebt die Paletten mit leeren Fässern (50 l zwei Lagen hoch, 30 l drei Lagen) immer so an, dass die unterste Palette ausfahren kann. Dazu sucht die Hubeinheit mit Lichtschranken die „Lücke“ zwischen den Klötzen an der Längsseite einer Palette.

Energiesparende Hightech

Geliefert und installiert wurde von Beyer auch der Säulenpalettierer „MultiPal DS-3A“. Diese 3-Achsen-Maschine fährt bei Köstritzer vier unterschiedliche Plätze an (Entpalettieren, Absetzen auf den Ablauftisch, Aufnahme einer Lage am Gruppierertisch, Palettieren), kann aber bis zu sechs Stationen bedienen. Auch diese Maschine verfügt über die Gegengewichtstechnik. Der Ausleger und das Gegengewicht befinden sich immer im Gleichgewicht, nur die gerade angehobene Masse muss noch beschleunigt werden. Dazu ist ein Portalpalettierer nicht in der Lage. Die Methode ist extrem energiesparend, zudem geht die Energie beim Absetzen einer Lage nicht etwa verloren, sondern wird für die Drehbewegung eingesetzt. Daher verbraucht die Maschine nur 3 bis 4 kW/h und kann dennoch stündlich 1.000 Kisten entladen und 1.000 Kisten beladen.



Im Hintergrund der Auspacker, der bei jedem Hub zwei Kisten leert.



Arbeitsplatz des Säulenpalettierers „MultiPal“ (ganz links die Vollgutpaletten, im Hintergrund die Sixpack-Palette, rechts die beiden Bahnen mit den Einzelflaschen sowie den Sixpacks).

Sämtliche Bewegungen des Palettierers sind frei programmierbar, wobei es kein starres Programm gibt, das die Maschine abarbeiten muss. Je nachdem, wo gerade Bedarf besteht – egal ob beim Be- oder Entpalettieren, der Aufnahme oder Abgabe der Kisten –, dorthin fährt der Greifer. Bis zu 250 Takte in der Stunde bewältigt der Palettierer bei Köstritzer, technisch wären aber noch deutlich mehr möglich gewesen.

Automatic Packing of Multipacks

The Köstritzer Brauerei is one of the oldest German dark beer breweries and, since 1991, belongs to the Bitburger corporate group. A consistently increasing proportion of the beer is currently bought by the consumers not in crates, but as multipacks. For a long time, the respective bottles were hand-picked out of the crates in Köstritz and the multipacks subsequently also placed into the empty boxes and palletised by hand. These tasks are now assumed by a de-crate and packer, as well as a column palletiser „MultiPal DS-3A“ provided by Beyer Maschinenbau. The 3-axis machine travels to 4 different positions at Köstritzer (de-palletising, depositing on to the discharge table, take-over of a layer at the grouping table, palletising) and is even capable to serve for up to six stations.