

Depalettieren: An die Dose – fertig, los!

DOSENTECHNIK | Die H. F. Meyer Maschinenbau GmbH & Co. KG, Neustadt in Holstein, unterstützt die Getränkeindustrie mit umfassender Technik für das Dosen-Handling. Sondermaschinenbau für Bereiche wie Fördertechnik, Depalettierung und Palettierung sowie Robotertechnik für den Pack- und Palettierbereich zählen ebenfalls zu den Kernkompetenzen des Unternehmens. Zwei Anlagen der neuesten Generation werden hier vorgestellt.

IN DER ENTWICKLUNG neuer Lösungen und der Weiterentwicklung bewährter Produkte setzt der Maschinenbauer vor allem auf die Erfahrung langjähriger Mitarbeiter, die die Anlagen von den Anfängen an begleiten. „Unsere Produkte unterliegen einem regelmäßigen Review“, betont Nils Meyer, Geschäftsführer und Inhaber in sechster Generation. „Durch unser umfassendes Prozessmanagement nehmen wir Veränderungen und neue Herausforderungen auf und setzen sie in unseren Produkten um.“ Pläne für neue Lösungen, die in den kommenden Monaten entwickelt werden sollen, gibt es bereits. „Wir beobachten den Markt sehr genau und setzen die Hinweise und Anfragen unserer Kunden sehr gewissenhaft um. Mit zwei Standorten, Neustadt und Aichach, haben wir immer auch die räumliche Nähe zu unseren Kunden.“ Gleiches gilt für die Geschäftsführung. Während Nils Meyer von Neustadt in Holstein aus agiert, ist der zweite Geschäftsführer, Andreas Meisetschläger, für den Standort Aichach verantwortlich.



Autorin: Christiane Harthun-Kollbaum, Leiterin Qualitäts- und Vertragsmanagement/DSB, H. F. Meyer Maschinenbau GmbH & Co. KG, Neustadt in Holstein

Marktorientierte Produktentwicklung

Als Beispiel für neue Herausforderungen nennt Wolfgang Dietrich, Vertriebsleiter bei H. F. Meyer, die Craft Bier-Brauereien in den USA. Diese haben ein jährliches Wachstum von 6–18 Prozent über die vergangenen zwölf Jahre ausgewiesen. „Bedingt durch Covid-19 ist im Jahr 2020 ein erheblicher Einbruch zu verzeichnen“, so Dietrich, „aber in Europa ist der Wachstumstrend weiterhin sehr positiv mit aktuell acht Prozent.“ Diese Entwicklung wird sich in den kommenden fünf Jahren nach Überzeugung des Vertriebsleiters weiter fortsetzen. „Dem wollen wir Rechnung tragen und unsere Produkte den Nachfragen anpassen.“

Aus den anfänglichen lokalen Kleinstbrauereien haben sich immer wieder größere regionale und überregionale Brauereien entwickelt. Hier ist mit dem Wachstum der Biermengen und Umsätze eine Modernisierung und Automatisierung der Brauereien zu verzeichnen. Für diese Brauereien hat der Maschinenbauer sein speziell entwickeltes Produktportfolio erweitert und bietet Mikro-Depalettierer, Dosenrinsler (Luft- oder Wasserausführung), Dosenwender, Trans-

portbänder oder -förderer, Markierstation (Inkjet oder Laser), Dosenkontrollstation und Ausschleusung für defekte Dosen zur Auswahl aus einer Hand.

Flexibel depalettieren

Die aktuelle Neuentwicklung ist der Mikrobrauerei-Depalettierer, ein automatisches Abschiebesystem für Linienleistungen von 1000–24 000 Dosen pro Stunde. Je nach Geschwindigkeit und Platzverhältnissen sind unterschiedliche Linienlayouts möglich. Das Design und die Ausführung basieren auf den jahrelangen Erfahrungen von H. F. Meyer Maschinenbau in der Depalettierertechnik und auf den speziellen Kundenwünschen aus der Craft Brauer-Szene. „Die Investition in eine später jederzeit ausbaufähige Linie steht dabei im Vordergrund“, erläutert Dietrich. Selbst wenn Brauereien Füller nachrüsten oder aufrüsten müssen, der Mikro-Depalettierer muss nicht ausgetauscht, sondern kann auf die neuen



Nils Meyer, Inhaber und Geschäftsführer der H. F. Meyer Maschinenbau GmbH & Co. KG in sechster Generation

Fotos: H. F. Meyer Maschinenbau

Anforderungen angepasst werden. „Dieses System ist auch auf höhere Linienleistung ausgerichtet“, betont der Vertriebsleiter. Bis zu einer Leistung von 9000 Dosen pro Stunde wird ein kleiner Abschiebetisch genutzt, bis 24 000 Dosen pro Stunde ist dann ein größerer Abschiebetisch einsetzbar.

Ein kompletter Austausch des Depalettierers ist nicht notwendig, lediglich wenige Komponenten müssen angepasst werden. Das, so der Vertriebschef, ist nicht nur kostengünstig, sondern entspricht auch dem Wunsch der Kunden nach einem Baukastensystem. „Die benötigten Maschinen und Anlagen werden so zusammengestellt, wie sie funktional und praktikabel sind.“ Dies sei in dieser Form bisher am Markt noch nicht verfügbar gewesen, erklärt Dietrich, und sieht den Holsteiner Maschinenbauer damit in einer Vorreiterrolle.

■ Einfache Bedienphilosophie

Mit der Standardisierung einzelner Anlagenelemente zu einem Baukastensystem können die Brauereien bei ihren individuellen Linienlösungen nicht nur Kosten sparen, sondern auch die Produktion vereinfachen. Damit sind Losgrößen planbar. Dosen können ohne eine Unterbrechung hintereinander abgeschoben werden. Die dauernde Umrüstung der Maschinen entfällt, Rüstkosten und -zeiten und somit ein Produktionsstillstand sind überschaubar.

Der neue Depalettierer bietet die maximale Abschiebehöhe von 2900 mm Palettenstapelhöhe und einen vollautomatischen Depalettierprozess für die gesamte Palette. Dabei muss der Bediener nach Entnahme des Deckrahmens nicht mehr eingreifen. Pappzwischenlagen werden erkannt und automatisch mit abgeschoben, so dass der Bediener in dieser Zeit andere Aufgaben übernehmen kann. Das System bietet eine automatische Zwischenlagentnahme und verfolgt mit Siemens-Steuerung und Touch-Display eine einfache Bedienphilosophie. Eine Signallampe zeigt den aktuellen Status der Anlage an und gibt dem Bediener so Freiheit für weitere Tätigkeiten. Ergänzende Baugruppen, wie z.B. Bedienpodest und Zwischenlagentransport, vervollständigen den Lieferumfang.

Dosenlieferanten würden aus Gründen der Nachhaltigkeit gern hö-



Wolfgang Dietrich, Vertriebsleiter bei H. F. Meyer Maschinenbau

here Paletten ausliefern. Dies geht oftmals nicht, da die Brauereien dafür nicht ausgestattet sind. Der Mikro-Depalettierer kann Paletten bis zu einer maximalen Höhe von 2900 mm abschieben. Kleinere Palettenhöhen können mit dem System ebenfalls problemlos gehandelt werden. „Wir denken in die Zukunft“, erläutert Wolfgang Dietrich. „Nachhaltigkeit spielt eine große Rolle in unserer Firmenphilosophie. Daher werden bei Neu- oder Weiterentwicklungen auch



Dosen-Depalettierer für Mikro- und Craft Bier-Brauereien

immer Umwelt- und Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt. Da ist es dann schon mal notwendig, dass wir Kompromisse eingehen und zwischen Kosten, Nutzen und Automatisierung abwägen.“

■ Retrofit-Lösung zur Dosenmarkierung

In der Vergangenheit ist von Kunden aus der Getränkeindustrie immer wieder der Wunsch nach günstigen Lösungen für die nachträgliche Integration von Markierungssystemen in vorhandene Fülllinien geäußert worden, erzählt der Vertriebschef. „Auslöser dafür sind Produktfälschungen bzw. Produktkopierer und der davon ausgehende Druck auf die Abfüllbetriebe zur Nachverfolgbarkeit ihrer Produktions- und Lieferketten, um dem entgegenzuwirken. Außerdem soll so die Kontrolle der abgeführten Alkoholsteuer bzw. der korrekten Verzollung in den unterschiedlichen Ländern verbessert werden.“

Nach einer groß angelegten Kundenbefragung zur Klärung der Wünsche hat H. F. Meyer Maschinenbau im Jahr 2020 eine Retrofit-Lösung für das Markieren und Inspizieren von Dosen entwickelt, den Hywheel Vakuum Codierstern. Das Funktionsprinzip basiert auf dem Abnehmen der Dosen von

unten den Dosenboden bearbeiten zu können. Anschließend werden die Dosen wieder auf das Transportband gesetzt. Der einspurige Hywheel Vakuum Codierstern kann sowohl im Dosenleerbereich vor dem Füller als auch im Dosenvollbereich integriert werden. Er nimmt die Leer- oder Volldose mittels eines Vakuumsaugers seitlich auf und transportiert sie schwebend von der Transportstrecke. Auf der lateralen Kreisbewegung kann von unten eine Markierung mittels Inkjet oder Laser und eine Kamerainspektion erfolgen. Zum Schluss wird die Dose wieder auf das bestehende Transportband gesetzt und für den Weitertransport freigegeben. In Kombination mit der Kamerainspektion kann eine Ausschleusung für schlecht oder fehlerhaft beschriftete Dosen vorgesehen werden.

„Dieses System kann in jede bestehende Linie integriert werden“, verspricht Dietrich. „Die Ausführung in Edelstahl mit Kunststoffvakuumsaug-

menten ist insbesondere für den Lebensmittelbereich geeignet. Zylindrische Dosen aus Aluminium, Stahl und Kunststoff können problemlos transportiert werden.“ Für das Handling verschiedener Dosendurchmesser und -höhen gibt es Wechselsätze für die Sauggreifer. Damit wird gewährleistet, dass die unterschiedlichen Dosenformate stets mit dem richtigen Abstand des Dosenbodens zum Markierkopf und Kamerasystem und immer auf der gleichen lateralen Kreislinie vorbeigeführt werden.

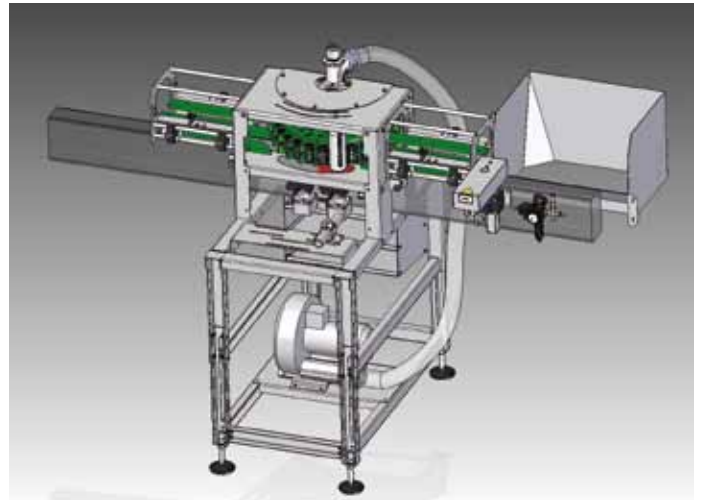
Die kompakte Bauweise, bestehend aus einem Standrahmengestell mit nivellierbaren Füßen, Vakuumstern, Schaltschrank mit SPS-Steuerung, hat einen sehr kleinen Footprint. Als autarkes System kann es als Plug-and-Play-Lösung innerhalb kurzer Zeit in eine bestehende Transportlinie eingebaut werden. Am vorhandenen Transportsystem sind lediglich die Seitenführungen zu kürzen und zwei Stausignalgeber am bestehenden Transportsystem anzubauen. Alles Weitere befindet sich auf dem Standgestell des Hywheel und ist nach kurzer Einbauphase einsatzbereit.

■ Erfahrung und Tradition

Seit 175 Jahren bietet H. F. Meyer Maschinenbau seinen Kunden Maschinen- und Automatisierungslösungen und feiert 2021 Jubiläum. Dabei hat sich der Maschinenbauer immer den Gegebenheiten des Marktes angepasst und setzt nach wie vor auf traditionelles kaufmännisches Handeln. Seit mehr als 60 Jahren liegt der Fokus des Unternehmens auf der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. „Wir stehen für höchste Qualität, Zuverlässigkeit und Tradition. Bei uns ist Qualität tatsächlich ‚Made in Germany‘ und nicht nur eine Floskel, sondern ein Anspruch“, betont Firmenchef Nils Meyer. „Als qualitätsbewusstes, weltweit agierendes Maschinenbauunternehmen können sich unsere Kunden darauf verlassen, dass wir hochwertige Maschinen und Anlagen perfekt nach Maß produzieren und pünktlich liefern.“ Um das Team stetig um eigene Fachleute zu erweitern, bildet der Maschinenbauer als Ausbildungsbetrieb seit Generationen erfolgreich aus.

Lebenslanges Lernen, insbesondere in Bezug auf die sich ständig verändernden Anforderungen an Produkte, gehört zur Firmenphilosophie dazu. Forschung und Entwicklung werden daher zugunsten von produktions- oder absatzsteigernden Neu-

Nachträglich integrierbares Markiersystem für Dosen



heiten regelmäßig fortgeführt. Mehrere Forschungsprojekte des Maschinenbauers sind sogar mit EU-Mitteln gefördert worden. „Durch die Besonderheiten, die wir dabei berücksichtigen wollen und müssen, wird das Projekt zu einem Risiko, das wir aber gern für die Forschung in Kauf nehmen“, so Nils Meyer. „Wer wettbewerbsfähig bleiben will, muss sich auch weiterentwickeln, daher werden wir auch künftig auf Forschung und Entwicklung setzen.“

Aus diesem Gedankengang des lebenslangen Lernens sind nicht nur der Mikro-Depaletierer und der Hywheel Vakuum Codierstern entstanden, sondern zahlreiche weitere Produkte. Auch der Hysteril Kopfraumsterilisator (Necksterilizer) zählt

beispielsweise dazu. Er wird für die Drehung von befüllten Mehr- und Einwegflaschen eingesetzt, um den Kopfraum der Flaschen zu desinfizieren. Der Hyaero Vakuumrinser ist ebenfalls aus dem Bereich Forschung und Entwicklung hervorgegangen. Dieser Rinser revolutioniert das gesamte Anlagenkonzept einer Abfülllinie, weil das Rinsen auf Prozesshöhe erfolgen kann. Das Produktportfolio ist umfangreich und vielseitig. „Vor allem ist eines entscheidend“, so Nils Meyer. „Die Kundenwünsche werden an uns herangetragen und umgesetzt. Wir versuchen nicht die Gegebenheiten unseren Produkten anzupassen, sondern die Produkte werden den Gegebenheiten angepasst.“ ■



Projektmanager Jens Herbst überprüft die Abläufe im Dosentransport