Kleine Flaschen mit großartiger Leerflascheninspektion

| Betriebsdatenerfassung | Leerflascheninspektion | miho David 2 | Rabenhorst | Shot-Flasche |

Haus Rabenhorst ist ein rheinland-pfälzisches Traditionsunternehmen in Familienbesitz und stellt seit vielen Generationen unter den Marken Rabenhorst und Rotbäckchen Frucht- und Gemüsesäfte her. Dabei vereint das Unternehmen ganzheitliche Grundsätze in seinen Premium-Säften: Vom Anbau über die Verarbeitung bis hin zu Lagerung und Transport stehen Qualität und ökologisches Handeln an erster Stelle. Dieser Grundsatz wird stetig auf neue Produktinnovationen erweitert, so dass moderne Saft-Kreationen auf Basis der traditionell naturnahen und nachhaltigen Unternehmensausrichtung entstehen. Einer der aktuellen Trends im Bereich der Frucht- und Gemüsesaftgetränke: Frucht- und Gemüse-Shots. Trends kommen und gehen oder sie haben das Potenzial, sich langfristig zu etablieren. Diese Chance besteht immer dann, wenn bestehende oder neue Konsumentenbedürfnisse von bestehenden Produktkategorien nicht oder nur unzureichend befriedigt werden.

Die Shot-Flasche mit einer Höhe von gerade einmal 94,0 mm im Einlauf des miho David 2. *© alle miho Inspektionssysteme GmbH*

Haus Rabenhorst glaubt an eine nachhaltige Etablierung der Kategorie Shots. Da wichtige Kategorie-Attribute wie „Qualität“, „Natürlichkeit“ und „Funktionalität“ sehr gut mit dem Kern der Marken Rabenhorst und Rotbäckchen korrespondieren, hat sich Haus Rabenhorst für einen Launch entschieden. Das Material Glas in der typischen braunen Markenflasche stand dabei nie zur Diskussion, die Produktion musste jedoch für die kleine Shots-Größe adaptiert werden.

Die Herausforderung für miho

Mit der bisher bei Rabenhorst vorhandenen Inspektionstechnik ließ sich die neue Shot-Flasche, bedingt durch ihr kleines Format, nicht wie alle sonst verwendeten Flaschengrößen inspizieren. Für die besonders kleinen Shots-Flaschen musste also eine andere Lösung gefunden werden. Hierfür engagierte der Premium-Safthersteller Rabenhorst schließlich das Unternehmen miho, welches sich der speziellen Anforderung annahm:

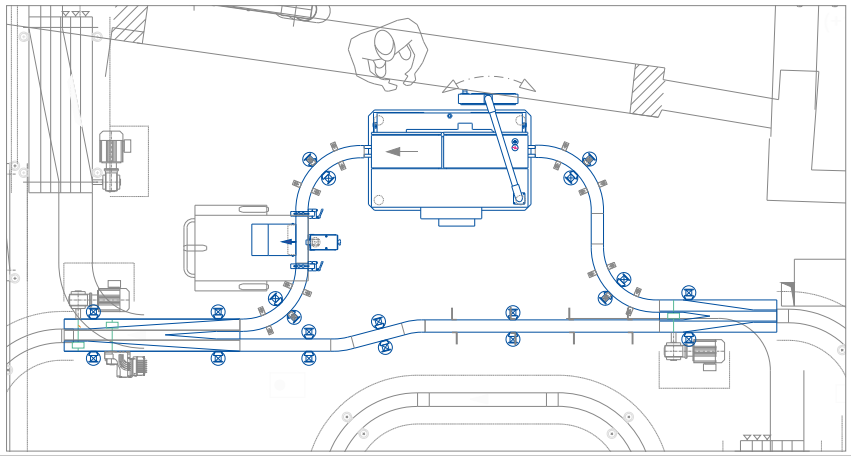
Die an miho gestellte Aufgabe war zum einen, dass der neue Leerflascheninspektor alle für Rabenhorst relevanten Flaschenfehler vor der Befüllung zuverlässig erkennt. Bedingt durch die Höhe von gerade einmal 94,0 mm und einem Durchmesser von 40,5 mm (bei 60 mL Nennvolumen) keine leichte Aufgabe und durchaus an der Grenze des Machbaren. So war auch schnell klar, dass die Inspektionsmaschine von miho in ihrer Standardkonfiguration hier nicht zum Einsatz kommen konnte. Denn so ein Leerflascheninspektor verarbeitet in der Regel Flaschenmaterial in dem Bereich von 200-1.000 mL Nennvolumen.

Auf Grund der über 40jährigen Erfahrung der miho in Bildverarbeitung und im Bereich der Kontroll- und Inspektionstechnik waren diese Bereiche eine Standard-Aufgabe. Selbstverständlich alles in Verbindung mit dem exzellenten Testflaschenmanagement via Transponder, der bewährten Selbstüberwachung jeder Inspektions- und Ausleiteinheit sowie der umfänglichen Betriebsdatenerfassung miho AWeS mit Datenzwischenspeicherung für bis zu 7 Tage bei

Netzwerkausfall. Es gab auch keine Hürden in Punkto Kameratechnik oder Erkennungsalgorithmen. Vielmehr ging es um konstruktive, mechanische Hürden: u. a. die Höhe der Transportriemen, geeignete Sicherheitsabdeckungen, der Verstellbereich des Prüfkopfes, etc.. Hierbei durften auch nicht die Anforderungen an die Inspektion selbst, wie Fehlergrößen oder Erkennungsgenauigkeiten ins Hintertreffen geraten. Denn bei den Shot-Flaschen spricht man von direktem Konsum aus dem Behälter.

Um die saubere Flaschenführung zu gewährleisten wurde ein spezielles Antriebs- und Transportkonzept für den Leerflascheninspektor konzipiert, die XS-Variante, welches es zum einen ermöglicht die Shot-Flasche sicher innerhalb der Maschine zu transportieren und zum anderen die einwandfreie Inspektion der Dichtfläche und des Flaschenbodens zu gewährleisten.

Und es galt schließlich noch weitere Herausforderungen zu lösen: Aus Platzgründen war der Einbau zwischen Rinser und Füller nicht möglich. Somit musste eine neue Position gefunden werden, die den einwandfreien und umbaufreien Einsatz der Maschine ermöglicht. Die Position wurde schließlich gefunden, die Inspektionsmaschine findet ihren Platz nun zwischen Neuglasaufsetzer/Neuglasabräumer und Rinser.



Der miho David 2 zur Inspektion der leeren Shots-Flasche bei Rabenhorst. Über eine mechanische Weiche (siehe Layout) fahren die Shots-Flaschen von rechts vom Abräumer kommend über den Bypass durch den Leerflascheninspektor und weiter nach rechts in Richtung Rinser.

Die beste Lösung dafür war ein Bypass. Somit kann bei Produktion der Shot-Flasche diese über den Bypass durch die miho Inspektionsmaschine einwandfrei inspiziert werden. Wird eine andere Flaschengröße produziert, laufen diese Flaschen nicht über den Bypass, sondern direkt zum Füller und werden zu einem späteren Zeitpunkt inspizierte. Dafür mussten mechanische Veränderungen an den Transportbändern vorgenommen werden, diese gingen aber, dank dem Bandbauprogramm miho Conveyance problemlos von statten und ließen sich einwandfrei in die Bestandanlage integrieren. Die Integration des Bypasses in die vorhandene Bandregelung übernahm ein weiterer Partner von Rabenhorst.

Dr. Markus Grumann, Geschäftsführer bei miho ist hochzufrieden: „Das Projekt bei Rabenhorst hat uns als Team herausgefordert, der extrem enge Projektplan hätte nicht eine Störung erlaubt. Gerade einmal 11 Wochen hat es von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Inbetriebnahme der Leerflascheninspektion gedauert. Wir sind alle froh, dass alles so toll geklappt hat, auch dank eines so professionellen Auftraggebers als Partner.

Den miho David 2 in der neuen konstruktiven Variante für kleinste Behälter wollten wir von Anfang an so flexibel wie möglich entwerfen. Kreisrunde, ovale oder eckige Behälterformen lassen sich ebenso inspizieren, wie Behälter aus Glas oder Kunststoff. Damit haben wir unseren modularen miho David 2 für Abfüller von Shots, Smoothies, Spirituosen, aber auch für Abfüller im Foodbereich (Babynahrung, Marmelade,...), weiterentwickelt – was weltweit miho-Kunden, die in kleinste Behälter abfüllen, bestätigen können.

miho Inspektionssysteme GmbH
www.miho.de