

Zwei Mal komplett überflutet – aber noch immer obenauf

Sachsenobst erneuert Trockenteil mit Beyer Maschinenbau

Mitten in Sachsen, zwischen Leipzig und Dresden, liegt eine Region, die nicht nur wegen der lieblichen Hügellandschaft und kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten gerne besucht wird: das „Obstland“. Viele Spezialitäten sind im wahrsten Sinne des Wortes „in aller Munde“ – denn hier wachsen in weitläufigen Obstplantagen der „Obstland Dürreweitzschen AG“ Früchte, die weit über Sachsen hinaus bekannt und begehrt sind. Das umfangreiche Angebot an Frischobst wird seit 26 Jahren ergänzt durch Säfte, Nektare und Obstweine, hergestellt in der zur Obstland AG gehörenden Kelterei Sachsenobst in Döbeln, einem der größeren sächsischen Fruchtsaftbetriebe. Auf einer kombinierten Glas-/PET-Linie werden 10 Millionen Flaschen im Jahr gefüllt, nun wurde der komplette Trockenteil vom Spezialisten Beyer Maschinenbau aus dem benachbarten Roßwein erneuert.

Die Anfänge der Produktionsstätte der Kelterei Sachsenobst reichen zurück bis in das Jahr 1936. Damals kaufte Heinrich Hirschberger eine direkt am Ufer der Freiburger Mulde, unmittelbar vor den Toren der Stadt Döbeln gelegene Mühle und errichtete eine Süßmost- und Obstweinkelterei. Die feinen Fruchtsäfte und Obstweine waren

schnell beliebt, in der Nachkriegszeit wurden auch Konserven, Öl und Sirup hergestellt, Anfang der 50er-Jahre produzierte man wieder ausschließlich Most und Wein im Lohnmostverfahren. Bis 1972 wurde die Kelterei schrittweise erweitert und modernisiert. 25 Mitarbeiter füllten etwa zwei Millionen 0,7-Liter-Flaschen im Jahr.

Nach der Zwangsenteignung und Verstaatlichung firmierte der Betrieb bis 1989 als VEB Kelterei Neugreußnig und füllte jährlich bis zu 5 Millionen Flaschen. Im November 1989 erhielt Heinrich Hirschberger seinen Betrieb wieder zurück. Kurz danach erwarb die Obstland Dürreweitzschen AG die Kelterei und nannte sie Plantana. Ein Teil der im „Obstland“ gereiften Äpfel, Johannisbeeren und Sauerkirschen wurden verarbeitet und als flüssiges Obst verkauft. 1993 wechselte der Name in Kelterei Sachsenobst GmbH Dürreweitzschen. Die Produkte werden seither unter der eigenen Marke „Sachsenobst“ verkauft.



Auf engstem Platzangebot realisierte Beyer bei Sachsenobst den Trockenteil einer kombinierten Glas-/PET-Linie für 10 Millionen Flaschen im Jahr. Sämtliche Elektrik und Elektronik sitzt in 2 Meter Höhe.

Zwei Mal total überflutet

Im Herbst 1997 begann der Betrieb mit einer umfangreichen Modernisierung der Produktionsstätte, in vier Bauabschnitten wurden alle Produktionsbereiche (Presse, Tanklager, Abfüllung, Fertigwarenlager) auf den neuesten technologischen Stand gebracht und mit einer biologischen Abwasserkläranlage ausgerüstet. Der 13. August 2002 ging dann aber als „Schwarzer Dienstag“ in die Geschichte der Kelterei ein. Das „Jahrtausend-Hochwasser“ der Freiburger Mulde überschwemmte alle Gebäude. Die gesamte Abfülltechnik wurde zerstört, der Fertigwarenlager

bestand versank im Schlamm, Leergut, Container und sogar eine Zufahrtsstraße wurden weggespült.

Dank vieler Helfer gelang es bereits im September 2002 wieder den Betrieb aufzunehmen. Die Anlagen wurden weiter modernisiert, das Vertriebsgebiet auf ganz Ostdeutschland ausgeweitet. Geblieben ist bis heute die Tradition der Direktsaftherstellung, noch immer werden die meisten Produkte nicht durch Rückverdünnung aus Konzentrat, sondern direkt aus dem Saft erntefrisch gepresster Früchte hergestellt.

Im Juni 2013 dann die zweite große Flutwelle der Freiburger Mulde, erneut wurde die Kelterei komplett überschwemmt. Sämtliche Technik und Produktionslinien wurden zerstört oder schwer in Mitleidenschaft gezogen, sodass vieles erneuert werden musste. Den Abschluss bildete nun der neue Trockenteil, der von Beyer Maschinenbau aus dem benachbarten Roßwein geliefert wurde.

Großes Sterillager für Ganzjahres-Produktion

Verarbeitet werden im Jahr rund 7000 Tonnen an Sauerkirschen, Johannisbeeren sowie Äpfel, alles aus der Region. Lediglich exotische Früchte werden als Mark oder Konzentrat an-

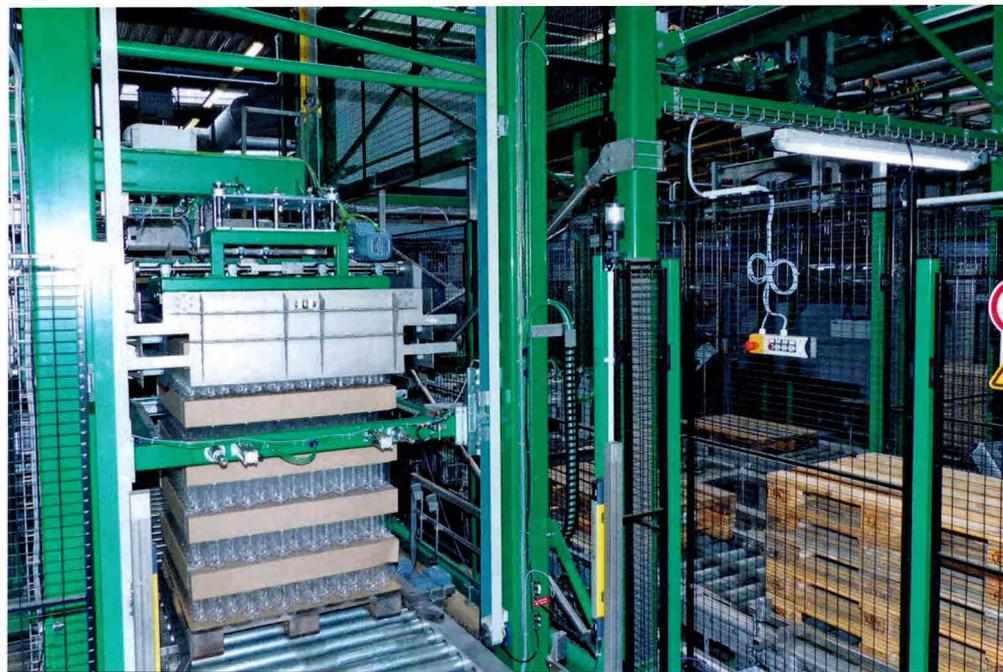


Jede Palette wird vor ihrem erneuten Einsatz genau auf Fehler kontrolliert und entweder ausgeschleust oder zwischengestapelt.

geliefert. Die 40 Mitarbeiter stellen daraus 86 verschiedene Produkte her und füllen sie heiß in fünf unterschiedliche Glasflaschen sowie zwei PET-Flaschen, insgesamt rund 10 Millionen Füllungen jährlich. „Ab Juni werden die ersten Früchte angeliefert und dann geht es den ganzen Sommer und Herbst durch mit der Obstverarbeitung. Wir haben mittlerweile 2,5 Millionen Liter Kapazität

an KZE-Steriltanks, aber ein viel zu kleines Lager. Damit ist es jedes Jahr eine logistische Herausforderung, die Obstverarbeitung so zu gestalten, dass wir auch im Winter und Frühjahr weiter bis zur nächsten Ernte füllen können“, berichtet Produktionsleiterin Luise Hoppe.

Großen Wert legt man auf die sofortige Verarbeitung des von den vielen kleinen, privaten Streuobstlieferanten und



ar-Maschine verfügt über zwei Achsen und bewerkstelligt bis zu 120 Takte/h. Hub- und Querachsen sind ausgerüstet mit Linearführungen mit Kugellinien, der Antrieb der Achsen erfolgt über Synchron-Servoantriebe von SEW.

Für einen geräusch- und verschleißarmen Lauf werden Zahnriemen eingesetzt, zudem ein Gegengewicht für einen minimalen Energieverbrauch in der Hubsäule. Die Bremsenergieerückgewinnung durch Zwischenkreiskopplung ermöglicht eine Energieeinsparung von bis zu 30 Prozent.

Die Palette mit leeren Neufaschen wird auf die Rollenbahn gesetzt und von der Folie befreit. Eine mitfahrende Vier-Seiten-Zentrierung hält die Lagen während des gesamten Abschiebevorganges sicher in der perfekten Position. Jede Lage wird inklusive Zwischenlage vom Greiferkopf auf eine höhenverfahrbare Zwischenplatte geschoben, anschließend diese zum Flaschenabsetztisch in 2,5 Meter Höhe gefahren und übergeschoben. Nun fahren die Flaschen einzeln hintereinander in die Produktion ein, die Zwischenlage wird durch den Abheber entnommen.

Zwei Köpfe zum Be- und Entladen

Glas-Mehrwegflaschen gelangen mittels des kombinierten Be- und Entladers vom Typ „MultiPal-POR-4A-BP/EP-L-400“ in die Anlage. Diese massive und verwindungsfreie Portalmaschine bewegt sich in vier Achsen und kann bis zu 400 Takte in der Stunde bewerkstelligen. X- und Y-Achse sind ausgelegt als hoch belastbares und wartungsfreies Rollenfahrwerk, ein Linearantrieb mit bewährter Zahnriementechnik.

Die Z-Achse entspricht der Hubachse, sie ist konstruiert als zweistufige Teleskopachse mit einem Servoantrieb und Flachriemen. Auch bei dieser Maschine spart die Bremsenergieerückgewinnung

Glas- oder PET-Einwegflaschen werden über den Beyer-Neuglasabschieber in die Anlage eingebracht. Bis zu 120 Takte/h sind an dieser Maschine möglich.

aus den Plantagen der Obstland AG angelieferten Obstes. Deshalb ist die Devise: „Am Morgen geerntet, am Abend im Tank“ keine leere Phrase, sondern alltägliche Wirklichkeit. Hauptprodukt mit einem Anteil von rund 40 Prozent ist der Apfelsaft.

Sehr viel Technik auf engstem Raum

Verarbeitet werden auf der kombinierten Glas-/PET-Linie mit einer Leistung von rund 10000 Flaschen/h fünf Glasflaschengrößen von 0,25 bis 1,0 Liter und zwei PET-Flaschen (0,33 Liter und 1,0 Liter). Die Glasflaschen werden in 6er-Kästen VdF für 1 Liter und 12er-VdF für 0,2 Liter gesetzt, für Einweg werden Kartons und Trays in verschiedenen Größen und Lagenbildern eingesetzt.

Technische Besonderheit der Anlage, die regelmäßig von Glas auf PET umgebaut werden muss, ist, dass sie auf

sehr engem Raum realisiert wurde. Aus den Erfahrungen der beiden Hochwasser-Zerstörungen ist nun sämtliche Elektronik und Elektrik, so weit es technisch möglich war, in höhere Regionen der Halle verlegt. Aufgrund der Verarbeitung von Glas und PET, Einweg wie Mehrweg, gibt es viele Transportbänder auf verschiedenen Höhen-Niveaus, die nicht immer alle im Einsatz sind. Deshalb sind auch unterschiedliche Höhenförderer als Klemmbackenförderer, Spiralförderer oder Wender sowie Maschinenausführungen über hoch liegenden Gruppierstationen und Absetztische in mehreren Ebenen installiert.

Neue Flaschen schonend in die Produktion einbringen

Einwegflaschen – Glas wie auch PET – werden über den Neuglasabschieber vom Typ „MultiPal-L-2A-NGAS-L“ in die Anlage eingebracht. Diese massive und verwindungsfreie Ein-Säulen-Linie-



Der kombinierte Be- und Entlader vom Typ „MultiPal“ hat zwei Greiferköpfe: einen Klemmkopf für Kästen, einen Röllchen-jalousienkopf für die Palettierung von Einweg-Kartons oder Trays. Der Greiferkopfwechsel der Maschine erfolgt vollautomatisch.



Seit 80 Jahren gibt es im sächsischen Döbeln das heutige „Sachsenobst“. Zwei Mal überflutete die Mulde alles, jedes Mal wurde neu aufgebaut und heute werden 10 Mio. Flaschen im Jahr abgefüllt.

bis 30 Prozent an Energie ein. Die Maschine ist mit zwei Greiferköpfen ausgerüstet, einem Klemmkopf für Kästen sowie einem Röllchenjalousienkopf für die Palettierung von Einweg-Kartons oder Trays. Der Greiferkopfwechsel der Maschine erfolgt vollautomatisch, lediglich die Luftschläuche müssen manuell an- und abgesteckt werden.

Ein- und Auspacken

Bei der Mehrwegverarbeitung setzt die Maschine die Kisten lagenweise auf einem Absetztisch ab, anschließend erfolgt eine Vereinzelnung durch einen Reihenabzug. Auch das Leerpalettenhandling wird komplett durch die Greiferköpfe der Maschine erledigt.

Sämtliche Paletten-, Kasten- und Flaschen-Transporteure sind aus Edelstahl, haben Energiesparantriebe „Movigear“ von SEW. Beyer verwendet ein dezentrales Steuerungskonzept durch den Einsatz von Movifit-Geräten und Movicgear mit Umrichter am Antrieb.

Die in Querlauf gedrehten Mehrweg-Kästen fahren auf Edelstahl-Scharnierbandketten weiter zum Flaschenauspacker vom Typ „MultiPac“, einer bewährten Maschine in NIRO-Ausführung. Ein Gegengewicht für Hubbewegung

sorgt für einen minimalen Energieverbrauch, der elektromechanische Antrieb erfolgt durch Servoantriebe und Zahnriemen, sämtliche Anlauf- und Bremsbewegungen werden durch Frequenzumrichter gesteuert und sind daher sehr sanft.

Zum Beyer-Standard zählen frei programmierbare vertikale und horizontale Verfahrbewegungen, eine Schutzverkleidung aus Sicherheitsglas, die Auffahrsicherung durch feinfühliges Einzeltulpenabschaltung sowie ein Greiferkopfmagazin für die beiden Formatsätze. Bedient wird die Maschine einfach und übersichtlich am TouchPanel. Eine zweite, baugleiche „MultiPac“-Maschine wird zum Einpacken des Vollguts eingesetzt.

Keine Standard-Maschinen, immer auf Kundenwunsch

Bei der Verarbeitung von Einweg-Glas und PET, die in Trays, Folie oder Kartons verpackt werden, fahren die Mehrstückpackungen aus Platzgründen in 2,80 Meter Höhe in die Gruppierstation des Be- und Entladers „MultiPal“ ein. Die Lagengruppierung erfolgt anschlaglos, auf Lückenteiler und ähnliche mechanische Komponenten wird verzichtet.

Die Lagenbildung erfolgt ausschließlich über frequenzgesteuerte Antriebe, die erforderliche Drehung der Mehrstück-Packungen erfolgt anschlaglos durch Differenzgeschwindigkeit. Dadurch, dass Beyer einen Lagenbild-Konfigurator installierte, kann Sachsenobst bei Bedarf neue Einweglagenbilder völlig problemlos und schnell selbst erstellen.

Für das Unternehmen Beyer Maschinenbau war der Auftrag bei Sachsenobst nicht nur ein Heimspiel, sind die beiden Standorte doch nur wenige Kilometer voneinander entfernt.

Zudem war Dieter Beyer, der Vater des heutigen Geschäftsführers Till, nicht nur 1988 Gründer des Maschinenbauunternehmens, sondern von 1980 bis 1988 der technische Leiter bei Sachsenobst.

„Auch bei diesem Projekt hat sich wieder unser Prinzip bei der Anlagenplanung bewährt, dass wir keinem Kunden eine Standard-Maschine verkaufen, sondern eben seine spezielle Maschine, die genau auf seine Anforderungen und Platzverhältnisse zugeschnitten ist“, unterstreicht Till Beyer. (BB) □

*Beyer Maschinenbau auf der
BrauBeviale: Halle 7, Stand 629*