„Wir sind doch Brauer und keine Programmierer“

NEUER FÜLLER INSTALLIERT | Es läuft so richtig gut bei der Schlossbrauerei Friedenfels in der Oberpfalz. Vor zwei Jahren hat man mit dem Rock Bio-Zoigl das erste Bier mit Rohstoffen aus kontrolliertem ökologischem Anbau auf den Markt gebracht. Und das verkauft sich wirklich gut, ebenso die zahlreichen anderen Biere und Limonaden – in der Region des Steinwaldes, aber auch in Dänemark, Italien, China und den USA. Um die steigenden Ausstoßzahlen wie auch die hohe Qualität beizubehalten, wurde jetzt ein neuer Füller installiert. Den lieferte die Firma Peter Markl Brauereimaschinen GmbH aus Reichenbach Kienleiten.

DAS OSTBAYERISCHE ÖRTCHEN
Friedenfels mit seinen rund 1300 Einwohnern liegt im Oberpfälzer Landkreis Tirschenreuth zwischen Weiden und Bayreuth, nicht weit entfernt von der tschechischen Grenze, und ist ein staatlich anerkannter Erholungsort am Südhang des Naturparks Steinwald. Der Ortsname leitet sich vom Schloss Friedenfels ab, das um 1586 von Friedrich Sittich Notthafft von Weißenstein auf der Anhöhe gebaut wurde. Bis 1882 blieb das Gut Friedenfels in den Händen der Familie von Notthafft, dann gelangte es an den Stuttgarter Großindustriellen Gustav von Siegle und schließlich über dessen Tochter an die Freiherrn von Gemmingen-Hornberg. Zum Gut Friedenfels gehören zahlreiche Betriebe: darunter Waldflächen, ein Sägewerk, Landwirtschaft und -handel, ein Granitwerk, Gastronomie, Immobilien und eben auch die Schlossbrauerei. Sie wurde 1886 gegründet und ist heute die führende Brauerei der Region. Besonders bei den Rohstoffen legt man großen Wert auf Regionalität. So stammt die Braugerste aus eigener Landwirtschaft oder wird direkt von regionalen Landwirten bezogen. Den Hopfen bezieht die Schlossbrauerei aus den Anbaugebieten Hallertau und Spalt. Das hervorragende Brauwasser für die Herstellung aller Biere und Limonaden wird, wie schon seit Jahrzehnten, aus Quellen des Naturparks Steinwald gewonnen. Auf diese Weise lebt die Schlossbrauerei Friedenfels den Anspruch „felsenfest in Qualität“.

Große Produktvielfalt

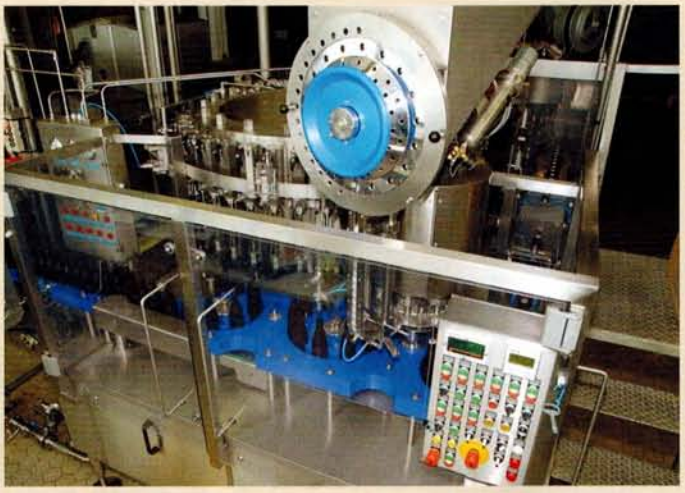
Seit Oktober 2012 ist Christian Mitterbauer der Braumeister in Friedenfels. „Nach vielen Stationen in Japan, Lettland, Russland und China, wo ich jeweils neue Brauereien eingefahren hatte, habe ich nun hier in der Oberpfalz meine Brauerheimat gefunden“, berichtet Mitterbauer. Zwölf verschiedene Biere, hell, dunkel, kräftig, leicht und alkoholfrei, unfiltriert und blank filtriert, darunter saisonale Bock-, Karpfen- oder Winterbiere braut er ein. Dazu das gesamte alkoholfreie Frucade-Sortiment. Insgesamt sind es im Jahr gut 45 000 hl, etwas mehr Limo als Bier. „Wir füllen in braune und weiße NRW-Halbliter-Flaschen mit Kronenkorken und Schraubverschluss, 0,33-l-Ale- und 0,5-l-Limoflaschen ab. Gefüllt wird vier Tage die Woche, dabei wechseln wir mehrfach täglich das Gebinde und die Sorte – also müssen alle Maschinen sehr zuverlässig und einfach zu bedienen sowie rasch umzustellen sein“, sagt der Braumeister. Der alte Füller konnte diese Vorgaben nicht mehr erfüllen, also machte sich Mitterbauer auf die Suche nach einem neuen. „Wir sind keine Programmierer, sondern Brauer und Maschinenbediener. Wir brauchen keine Maschine, wo ich bei jeder kleinen Störung einen Techniker anrufen oder kommen lassen muss. Da gibt es für uns als klassischen Mittelständler nicht viele Angebote. Und da



Die Schlossbrauerei Friedenfels wurde 1886 gegründet *Fotos: broesele*



Der mechanische Füller liefert exzellente Sauerstoffwerte



Die hygienisch gestalteten Füllventile sind innen poliert und vereinfachen so die Reinigung

ich im Ausland bereits immer wieder sehr positiv mit Markl-Füllern zu tun hatte, haben wir uns dafür entschieden. Das war eine absolut richtige Entscheidung, wir sind sehr zufrieden", stellt Mitterbauer entschieden fest.

Enorme eigene Fertigungstiefe

Das Unternehmen sitzt seit einigen Monaten in großzügigen Produktionsräumen in Reichenbach Kienleiten, zwischen Regensburg und Cham im Bayerischen Wald. Peter Markl entwickelt und fertigt dort seit 30 Jahren Füll- und Verschließmaschinen, mittlerweile mit 30 Mitarbeitern. „Wir konstruieren und bauen ganz gezielt robuste, solide, zuverlässige und einfach zu bedienende Füllmaschinen und Verschließer sowie Transportanlagen. Mein Ziel ist eine erstklassige Qualität für den Leistungsbereich ab 1500 bis 15000 Flaschen in der Stunde", erläutert Peter Markl. Das Unternehmen baut spezielle und individuelle Anlagen – von Einzelmaschinen bis hin zu kleinen Serien mit zehn Exemplaren – für kleine und mittelständische Betriebe, die eben nicht nur heruntergeregelt sind. Zudem fertigt das Unternehmen mit Ausnahme der Antriebe alles selbst, inklusive Drehen, Fräsen oder Elektropolieren. „So können wir eine sehr lange Garantie gewähren und bei Ersatzteilen ganz schnell reagieren und liefern", unterstreicht Markl. Seine Anlagen eignen sich ideal für alkoholfreie Softdrinks, Mineralwasser und Säfte, aber natürlich vor allem für Bier. Bemerkenswert sind dabei die extrem niedrigen Sauerstoffaufnahme- und CO_2-Verbrauchswerte. „Wir füllen für unsere mittelständischen Kunden Glas- wie auch PET-Flaschen, wir transportieren die Flaschen auf unseren eigenen Bändern durch die Linie und haben seit einiger Zeit auch eine kleine Dosenlinie im Sortiment. Beim Dosenverschließen arbeiten wir eng mit Ferrum aus der Schweiz zusammen", berichtet Markl.

Wenig Sauerstoffaufnahme, geringer CO_2-Verbrauch

Aus den Drucktanks wird das Bier zur Füll- und Verschließmaschine Bavaria vom Typ 40/8 mit 40 Füllventilen sowie acht integrierten Kronenkork-Stationen gepumpt. Wie alle Maschinen des Herstellers in Gesamt-Edelstahlausführung arbeitet sie nach dem Langrohr-Gegendruck-Füllprinzip. Auf Grund der speziellen Markl-Spanngasführung in Verbindung mit einer einfachen Vorevakuierung sowie einer sehr kurzen Strecke zwischen Füllen, Hochdruck-Einspritzung zum Aufschäumen und Verschließen erreicht die Maschine extrem niedrige Sauerstoffaufnahmewerte im Füllvorgang von 0,01 mg/l. Im Gegensatz zur doppelten Vorevakuierung wird hierbei nur 60 Prozent der üblichen CO_2-Menge verbraucht. Die hygienisch gestalteten Füllventile sind innen poliert und vereinfachen so die Reinigung deutlich. Gemeinsam mit dem sehr effektiven CIP-Reinigungssystem sorgen sie für eine größtmögliche Hygiene. Alle Antriebselemente wurden besonders verstärkt und abgedichtet. Die Maschine besticht durch einen sehr leichten Lauf, sie wurde für einen jahrzehntelangen Einsatz konstruiert. „Für unsere Kunden ist es wichtig, dass unsere Maschinen so wenig Mikroelektronik wie möglich verbaut haben und trotzdem technisch auf dem neuesten Stand der Technik sind", betont Inhaber Peter Markl.

Christian Mitterbauer entschied sich für die Schlossbrauerei Friedenfels für einen großen Markl-Füller mit 40 Füllventilen. Er könnte damit bis zu 12000 Flaschen in der Stunde füllen, im Normalfall fahren sie aber mit einer Leistung von 9000 Fl/h. „Wir haben uns dennoch für die größere Maschine entschieden, weil wir mit un-



Der Füller arbeitet nach dem Langrohr-Gegendruck-Füllprinzip

serem Quellwasser abfüllen und das hat im Sommer immer 12 bis 15 Grad. Entweder hätten wir es für die Limonaden aufwändig herunterkühlen müssen bei einem kleineren Füller, damit die Limonade nicht überschäumt – oder wir nehmen eben den größeren Füller, haben mehr Zeit und erreichen dennoch die gewünschte Leistung."

Wenig Elektronik, aber top Abfüllung

Für Mitterbauer war bei der neuen Maschine sehr wichtig, dass sie zuverlässig und technisch ausgereift ist, möglichst wenig Elektronik hat und er und seine Mitarbeiter selbst, ohne Techniker des Herstellers, eingreifen und einstellen können. „Dennoch hat der Füller alles, was auch die elektronischen aufweisen: Der Füller regelt die Leistung des Inspektors eines anderen Herstellers, das passt exzellent zusammen. Bei einem defekten Füllventil oder einem Flaschenbruch macht der Stern zu und die Maschine bleibt so stehen, dass wir die Störung ganz einfach beheben können", lobt der Braumeister. Ebenso begrüßt er die einfache und schnelle Umstellung bei einem Gebindewechsel und dass der Füller voll CIP-fähig ist, also rasch und einfach zu reinigen. „Die Markl-Maschine erfüllt alle unsere Wünsche. Sie füllt exakt und ohne Störungen – und wir brauchen keinen Programmierer. Daher sind wir sehr zufrieden", sagt Mitterbauer. *B. Brosch*



Gebindewechsel sind einfach und schnell durchzuführen

Die Doemens-Frage des Monats



Ist es sinnvoll, bei einer Gasthausbrauerei über eine Automatisierung nachzudenken?

Auch bei Klein- und Kleinstbrauereien ist es sinnvoll, eine Automatisierungslösung in Betracht zu ziehen. Die Vorteile von gleichmäßigeren Prozessen, geringeren Sicherheitsrisiken und Entlastungen beim Personal liegen auf der Hand.

Eine sehr einfache und kostengünstige Lösung wäre eine Teilautomatisierung zum Beispiel beim Maischen oder Würzekochen. Man gibt ein paar wenige Parameter wie Temperatur, Rastzeit oder die Drehzahl des Rührwerkes an einem Touchpanel ein und überlässt den Rest einer kleinen Steuerung.

Möchte man etwas weiter gehen, bieten moderne Prozessleitsysteme deutlich mehr Komfort. Mit ihnen kann man ganze Prozesse über Rezepturen abbilden, hat einen grafischen Überblick über das Prozessgeschehen und kann die Anlage auch sehr einfach manuell bedienen.

Das hört sich erstmal umfangreich und teuer an, aber mittlerweile bieten auch einige der globalen Hersteller Prozessleitsysteme an, die speziell für Kleinbrauereien zugeschnitten, weniger komplex und entsprechend kostengünstig sind.

Des Weiteren spielt in der heutigen Zeit die Qualitätssicherung eine immer größere Rolle, was sich in den verschiedenen Normen, Standards und Zertifizierungen widerspiegelt, die vom Verbraucher erwartet werden.

Hierbei können die Prozessleitsysteme eine große Unterstützung bieten, da sie viele Werkzeuge wie Schrittprotokolle, Trendaufzeichnung, Chargenrückverfolgung und vieles mehr bereits an Bord haben. Somit sinkt der Dokumentationsaufwand, da sämtliche Parameter automatisch protokolliert werden.



Foto: Patryk Grądys/Unsplash

Um die Frage abschließend zu beantworten, sollte man sich gerade in der heutigen Zeit Gedanken über eine Automatisierung machen, insbesondere unter dem Aspekt der gestiegenen Anforderungen und Dokumentationspflichten – und da die Hersteller mittlerweile auch für diesen Markt entsprechende Lösungen anbieten, muss man auch vor den Kosten nicht mehr erschrecken.

Martin Urban, Automation und Prozessleittechnik Doemens e.V.