

Feinste Perlen

Europas größte Fruchtweinkellerei erhält Komplettpaket zur Karbonisierung



Bert Brosch

Die Katlenburger Kellerei Dr. Demuth GmbH & Co. KG ist der größte Fruchtweinbetrieb in Europa. Den hohen Stellenwert der Qualität der 70 unterschiedlichen Produkte unterstreichen seit Jahren zahlreiche DLG-Auszeichnungen in Gold. Die spritzigen Getränke müssen nach der offenen Gärung aufkarbonisiert werden, dafür wurde nun ein neues System in Betrieb genommen. Damit wird im Produkt verbliebene Gärungskohlensäure gemessen und das Fruchtweingetränk anschließend auf den CO₂-Sollwert aufkarbonisiert. Zudem wurde im Rahmen eines Komplett-Paketes eine Kurzzeiterhitzungsanlage und ein Produkttank sowie die komplette Verrohrung der neuen Prozesstechnik und der vorhandenen Abfülltanks installiert.

Dr. Willy Demuth gründete 1925 in seinem Heimatort Katlenburg in Südniedersachsen, zwischen Hannover und Göttingen gelegen, inmitten der familiären Obstplantagen einen Fruchtsaftbetrieb und gab ihm seinen Namen. So mancher Apfelsaft entwickelte sich im Fass weiter und begann zu gären. Vor die unternehmerische Aufgabe gestellt, was mit dem so entstandenen neuen Produkt zu tun sei, wurde der erste Apfel-Schaumwein kreiert. Schnell konnte dieser große Verkaufserfolg feiern und so witterte der engagierte Unternehmer auch in der Herstellung von Weinen aus anderen Früchten und Beeren Chancen. Schon bald wurde ein breites Sortiment an Schaumweinen und Weinen aus diversen Früchten erfolgreich vermarktet.

Erdbeersekt mit langer Tradition

Schäumender Erdbeerwein war 1927 eine weitere Innovation und prägt das Unternehmen bis heute. Fast 40 Jahre war „Erdbeersekt“ ausschließlich ein Katlenburger Erzeugnis. Ab Mitte der 60er-Jahre modernisierte Dr. Günter Demuth gemeinsam mit dem Vater den Betrieb, sorgte für größere Herstellungs- und Abfüllkapazitäten und verfeinerte gleichzeitig die Herstellungsmethoden. Die Vergärung der Fruchtsäfte wurde jetzt technisch gesteuert und überwacht und brachte auch weniger schwere, alkoholärmere Weine hervor.

Investiert wurde in Betrieb und Produktentwicklung, alle Holzfass- und veralteten Tankanlagen wurden durch hygienische Edelstahlbehälter ersetzt. Die Flaschenabfüllung wurde automatisiert, seither können auf zwei Abfülllinien gleichzeitig kohlenstoffhaltige Fruchtschaumweine und stille Fruchtweine abgefüllt werden. In den Betriebslabors entstanden neue Getränke: trendige Cocktails mit Fruchtsäften aus der ganzen Welt.

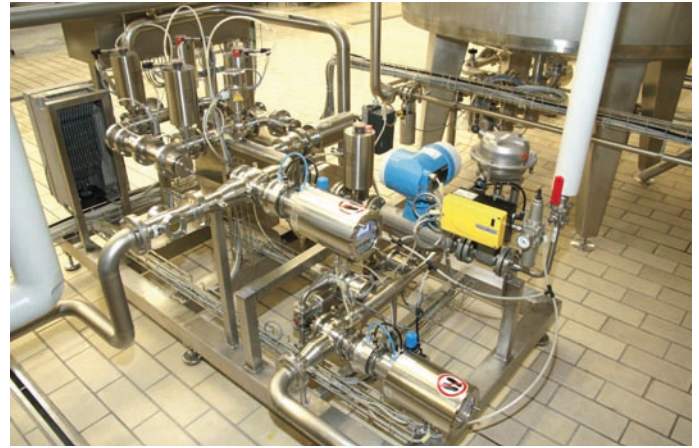
Mit der Wende kam ein neuer Markt

Nach dem Mauerfall war plötzlich der Markt wieder da, der 40 Jahre zuvor zum großen Teil verloren gegangen war. Und es war eindeutig ein Markt für Katlenburger Getränke. Innerhalb eines Jahres konnte der Umsatz fast verdoppelt werden. Klaus Demuth, Enkel des Firmengründers, führt das erfolgreiche Familienunternehmen seit 1990. Der Betrieb wurde noch einmal technisch auf

Bert Brosch, Broesele PR + Werbung,
Hallbergmoos



Die neue Karbonisieranlage (links) mit einer Stundenleistung von 12 000 l, rechts daneben KZE, Steuerung und Touchpanel



Im Vordergrund die beiden Online-CO₂-Messgeräte (Einlauf und Auslauf), dahinter der Cavitator zur Karbonisierung

den neuesten Stand gebracht, der Weinkeller erheblich erweitert und saniert, damit die Herstellung der Fruchtweine mit den neuen Abfüllkapazitäten mithalten konnte. Mechanische Füller wurden gegen elektronisch gesteuerte Hochleistungsaggregate ausgetauscht.

Heute werden von rund 100 Mitarbeitern jeden Tag 300 000 Flaschen befüllt, hinzu kommen noch einige hundert Kanister mit diversen Weinen für Großveranstaltungen und die Gastronomie. Fruchtweine und Cocktails der Familie Dr. Demuth sind bis zum heutigen Tag erfolgreich: „Cool up“, der bunte Fruchtweincocktail ist ebenso ein Erfolg wie auch die neuen Smoothies oder in Japan „Multi Vita Vino“.

Entscheidung für die Cavitator-Technologie

„Wir haben je nach Verarbeitung der Weine verschiedene Ausgangs-Kohlendioxid-Gehalte in Form von Resten der Gärungskohlensäure. Um bei der neuen Anlage diese zu kompensieren, haben wir am Eingang und Ausgang eine CO₂-Online-Messung installiert. Damit sind wir jetzt in der Lage, den gewünschten CO₂-Endwert auf 0,1 g/l genau einzustellen. Dies gestaltete sich bei der alten Anlage aufgrund der rein manuellen Bedienung sehr schwierig. Auch die Leistung mussten wir den gestiegenen Anforderungen anpassen“, berichtet Christian Schnobl, Leiter Getränketechnik der Katlenburger Kellerei.

In einer Fachzeitschrift wurde von den positiven Ergebnissen der neuen Cavitator-Technologie berichtet. Nach einem Besuch auf der Brau in Nürnberg und intensiven Tests im eigenen Haus, hat sich das Unternehmen für den Cavitator von CavSys entschieden. „Die Anlage mit einer Leistung von stündlich bis zu 12 000 l ist elektronisch steuer- und überwachbar. Durch diese Steuerung, verbunden mit einer Rezepturverwaltung und einer komfortablen Bedienoberfläche ist unsere Produktion einfacher und sicherer geworden“, betont Herstellungsleiter Horst Ahrberg.

Alle Schritte werden dokumentiert

Eingesetzt wird das neue System seit November 2007 zur vollautomatischen Pasteurisierung und Kühlung sowie zur feinsten Imprägnierung von Fruchtperlweinen, Fruchtschaumweinen und Fruchtperlweinsmischgetränken. Nach einer sorgfältigen Gärung in der Kellerei wird das Produkt durch Leitungen hoch über der Straße in einen der sechs, je 11 000 l fassenden, Puffertanks in den Abfüllkeller gepumpt. Alle trüben Getränke mit Fruchtfleisch laufen zur Pasteurisierung über die Kurzzeiterhitzungsanlage (KZE). Nach der Rückkühlung wird der exakte CO₂-Gehalt gemessen.

Das Cavitator-System dosiert aufgrund dieser gemessenen Kohlensäure-Größe die erforderliche Menge zu. Direkt nach dem Auslauf erfolgt eine weitere CO₂-Inline-

Durch Kavitation entsteht eine intensive, homogene Durchmischung

Messung, bevor das Fruchtweingetränk über den Puffertank zum Flaschenfüller gelangt. Die klaren Produkte ohne Fruchtfleisch werden auf die gewünschte Fülltemperatur eingestellt, aufkarbonisiert und – um etwaige unerwünschte Mikroorganismen zu entfernen – direkt vor der Abfüllung membranfiltriert. Sämtliche im System gemessenen Werte werden elektronisch dokumentiert sowie in einer Datenbank archiviert. Zur Gewährleistung der geforderten Durchflussraten von 4–12 m³/h ist das System mit zwei wechselweise zuschaltbaren Cavitatoren ausgestattet.

Kavitation ist die Bildung von Hohlräumen in Flüssigkeiten durch Unterschreiten des Flüssigkeits-Gasdruckes. Dieser physikalische Vorgang wird durch den speziellen Aufbau des Cavitators erzeugt und somit zur deutlichen Verbesserung der Mischung von Gasen und Flüssigkeiten genutzt. Wird eine Flüssigkeit mit hohem Druck durch

den patentierten Cavitator gepresst, entsteht eine kavitationsbedingte Blasenbildung. Scherkräfte und Implosionen teilen die einzelnen Bläschen in ein Vielfaches, es entsteht eine intensive, homogene Durchmischung.

Beruhigung, CO₂-Einsparung, mehr Abfüllmenge

Die Cavitatoren eignen sich somit für den Einsatz bei der Beruhigung von schaumsensiblen Getränken, Karbonisierung von Wasser und Fertiggetränk sowie der Grundstoffzumischung. Durch das Prinzip des Cavitators, die extreme Homogenisierung, wird die Kohlensäure zu annähernd 100 % im Getränk gelöst. Dies führt zur Beruhigung von schaumsensiblen Getränken, zu einer Reduzierung des Überschäumverhaltens und damit zu einer wesentlichen Steigerung der Abfülleistung. Das Besondere des Cavitators ist, dass durch ihn praktisch keine Erwärmung oder eine andere negative Beeinflussung des Produkts stattfindet. Die Lösestrecke der Kohlensäure beträgt gerade einmal 50 cm.

Das komplette System Cavsys Cavitator 2 × 50-12 ist mit zwei parallel angeordneten Cavitatoren ausgestattet und wurde bei der Katlenburger Kellerei von CavitatorSystems mit Frequenz geregelter Druckerhöhungspumpe, Differenzdruckmessung, CO₂-Dosierung und induktiver Durchflussmessung (IDM) sowie Steuerung (Siemens S7) sowie übersichtlichem Touchpanel als „Plug&play“-Version geliefert. Nach dem Durchströmen des Cavitators ist das Getränk stabil (mit entspannter Oberfläche), die CO₂-Blasengröße wird reduziert und feinperlig im Getränk gebunden. An den Phasengrenzflächen findet nur ein minimales Ausperlen statt, der Geschmack wird so intensiviert und die Mundfrische durch feinste Verperlung erhöht. Der Inhalt bleibt dadurch auch bei geöffneter Flasche anhaltend frisch.

CAVITATOR SYSTEMS
3008740

WWW
www.vfvl.de/#3008740