



[1]

Foto: BJ / Stefan Schütter 2025

Präzision statt Pinsel

Frisch Spritzmatic entwickelt Sprühgeräte und Bandanlagen, die die **Veredelung von Feingebäck automatisieren** und dabei eine **reproduzierbare Qualität** sicherstellen.

Geschäftsführer Jürgen Frisch weiß genau, wovon er spricht, wenn er die Feinheiten des Aprikotierens und Glasierens erklärt, denn Frisch Spritzmatic ist aus der Bäckerei seiner Familie heraus entstanden. Die Bäckerei Frisch hatte drei gemauerte Holzbacköfen und war bekannt für ihre sehr gute Brotqualität, hatte jedoch auch beim Feingebäck einen Premiumanspruch. „Früher gab es nur Geleesprüher, wir wollten aber unbedingt mit richtiger Marmelade aprikotieren. Also haben wir die dafür nötige Sprühtechnik 1987 einfach selbst gebaut und konnten dann die Aprikosenmarmelade in kleinsten Partikeln auf das Gebäck auftragen“, erinnert er sich. Bei der technischen Entwicklung habe man verschiedene Probleme lösen müssen. Während ein Aprikoturgel sehr homogen sei und sich einfach versprühen lasse, enthalte eine Aprikosenmarmelade beispielsweise immer feine Fruchtfasern, selbst wenn sie passiert sei. Zudem müssten sich die Pektine der Marmelade vor der Verarbeitung erst auflösen, um später wieder gut auszugliedern. Ein Gel enthalte dagegen keine Pektine, es geliere daher auch ohne Aufkochen aus.

Kontinuierliche Weiterentwicklung. Weil das neue Sprühsystem sehr gut funktionierte, entstand schnell die Idee, damit auf die Süßback zu gehen. „Das war sozusagen die Geburtsstunde unseres Maschinenbauunternehmens, das sich sehr schnell mit der nächsten Neuentwicklung beschäftigte“, so Frisch. Ergänzend zum Sprühgerät für Aprikosenmarmelade, kam von den Kunden recht bald die Frage nach einer Technik zum Auftragen von Fondant. 1991 wurde Frisch Spritzmatic so zum Pionier beim Bau von Sprühgeräten für die beliebte Zuckerglasur und erhielt schon ein Jahr später auf der iba in Berlin eine Auszeichnung für seine innovative Technik. Der nächste Schritt war dann nahelegend. Die Konstruktion eines Kombigeräts, das Aprikotur und Fondant gleichzeitig verarbeitet. Der neu entwickelte Spritzomat kam 1994 auf den Markt. Weil Automatisierung auch damals schon ein Thema war, folgte 1997 der erste Prototyp einer Bandanlage. 1998 ging dann die Econa-Bandanlage in Serie, mit den Arbeitsschritten Aprikotieren, Trocknen und Glasieren. Schon ein Jahr später kam eine automatische Korbabsetzung hinzu. Nachdem die Familie Frisch etwa 15 Jahre lang parallel zum Ma-

schinenbau auch die Bäckerei geführt hatte, konzentrierte man sich schließlich ganz auf die Entwicklung moderner Sprüh- und Glasieranlagen. Eine richtige Entscheidung, wie sich 2005 zeigte. Die neu vorgestellte Combino war die erste hauseigene Bandanlage mit dem bis heute bewährten, kompakten Modulsystem. Das innovative Konzept erhielt auf der südback im selben Jahr eine Auszeichnung. 2008 widmete man sich weiterem Sprühgut und entwickelte eine modulare Bandanlage für Ei, Öl und anderes. 2011 kam mit dem Früchte-Jet eine Heizmaschine hinzu, die Tortenguss nicht nur aufkochen, sondern auch auf der optimalen Verarbeitungstemperatur halten kann. Ergänzend ermöglicht der Thermo-Schleier-Jet HT mit beheizter Wanne und Durchlauferhitzer seit 2017 die Verarbeitung von Tortenguss und anderem Sprühgut in großen Mengen. Diese und andere Heizmaschinen sind dabei universell einsetzbar, für ganz verschiedenes Sprühgut, von Aprikotur über Fondant und Guss bis hin zu Fettglasur. Wie etabliert die Technik aus Öllingen heute ist, sieht man auch daran, dass viele Hersteller von Sprühgut aller Art oft Muster an Frisch Spritzmatic schicken, um ihre neuen Produkte auf den Anlagen testen zu lassen.

Wichtiger Zwischenschritt. Frisch Spritzmatic setzt zwischen Aprikotur- und Fondantmodul einen Hitzetunnel ein. „Wenn Gebäck sofort offenheiß auf unsere Glasieranlage kommt, kann man auf den Hitzetunnel verzichten. Ab einer gewissen Stückzahl lässt sich das teilweise Auskühlen vor der Veredelung jedoch kaum verhindern. In der Folge wäre die auf das schon zu kalte Gebäck aufgetragene Aprikose noch zu dünnflüssig, wenn direkt danach der Fondantüberzug folgt.“ Nach Erfahrung von Frisch Spritzmatic bleibt der Fondant dann nicht auf der Aprikose haften, sondern läuft zusammen mit dieser zu einem erheblichen Teil vom Gebäck herunter. „Da nützt es auch nichts, wenn man die Aprikose heißer macht. Nach unserer Erfahrung ist eine Verarbeitungstemperatur von 95 °C optimal. Das ist noch nicht so heiß, dass der in der Marmelade enthaltene Zucker karamellisiert, liegt aber weit genug über den 85 °C, die nötig sind, damit sich die Pektine auflösen und später wieder abgelieren. Unser Hitzetunnel gewährleistet dann eine gleichbleibend hohe Qualität des Dekors, unabhängig von der Gebäcktemperatur.“ Auf Wunsch verkaufen die Experten aus Öllingen ihre Anlagen selbstverständlich auch ohne Hitzetunnel. Bisher gab es aber erst einen einzigen Kunden für eine solche Konfiguration, und der hat später einen Hitzetunnel nachbestellt. „Ohne Hitzetunnel kann der Fondant optisch sehr gut aussehen, und er trocknet auch an der Oberfläche wie gewünscht ab. Aber wenn die Aprikotur darunter zu feucht geblieben ist, wird der Überzug nicht richtig fest. Das merkt man spätestens, wenn man das Gebäck zum Verzehr in die Hand nimmt und das Dekor sofort an den Fingern klebt.“ Sind Aprikotur und Fondant dagegen ausreichend angezogen, bleiben

[2] Die Berliner muss man nur auf die Bandanlage auflegen, dabei sollte sie schon ausgekühlt und entsprechend stabilisiert sein. [3] Eine Aprikotur ist nicht nötig, die Berliner laufen direkt in das Fondantbad. [4] Eine Walze drückt die Berliner genau bis zum Kragenanfang in die Zuckerglasur. [5] Vor dem Auftrag der weiteren Dekorelemente werden die Berliner bei der Übergabe vom Stabgeflechtsband auf das Riemenband gedreht. [6] Ein Schlitten fährt kontinuierlich an der Glasurbrücke hin und her. Je nach Laufrichtung legt er dabei leicht versetzt fünf Schokoladenfäden über die Gebäcke.



nicht nur die Finger sauber, sondern auch die Transportkörbe. Weil keine Gefahr besteht, dass der Fondant herunterläuft, muss man kein Papier in die Körbe legen. Über das Jahr gerechnet spart man so nicht nur bei sehr großen Stückzahlen eine erfreuliche Summe für das Verpackungsmaterial.

Die richtige Fondant-Konsistenz. Insbesondere beim Thema Fondant hatte das Team um Jürgen Frisch noch weitere Ideen. Bereits 2011 widmete man sich dem ungelösten Problem, dass sich die Konsistenz des Fondants mit der Zeit verändert, weil er durch Verdunstung langsam immer dickflüssiger wird. Abhilfe sollte das Water Injection System (WIS) schaffen. Das einfache System dosierte über eine Zeitsteuerung in kleinen Dosen kontinuierlich konstante Wassermengen in den Sprühguttank und wurde bei der Vorstellung auf der Messe gleich vom DBZ Magazin mit dem Preis DBZ Trophy zur Südback 2011 ausgezeichnet. Doch damit gab man sich bei Frisch Spritzmatic nicht zufrieden. 2025 hat man die Wasserinjektion daher mit Hilfe eines Leitwertsensors und eines Visko-Reglers intelligent gemacht. Diese auf der iba erstmals gezeigte Innovation mit deutschem Gebrauchsmusterschutz (DBGM) erhielt den iba Award der Backtechnik Europe. Eine gleichmäßige Fondantkonsistenz ist beispielsweise beim Tauchen von Berlinern oder Donuts besonders wichtig. Zur Automatisierung dieser Veredelung gibt es nun die Dippline mit Leitwertsensor. Die Bandanlage besteht aus drei Modulen, die nach Bedarf austauschbar sind. Das erste Modul ist ein Fondantbad mit Stabflechtsband, das zweite Modul ist eine Streifenstation und

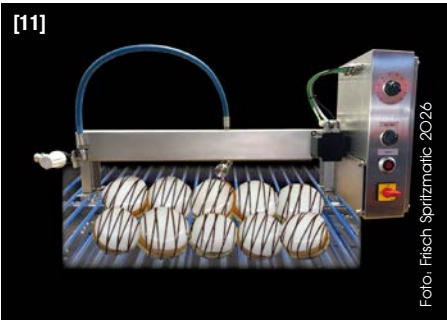
das dritte Modul ein Dekorstreuer. Die Streifenstation kann man auch gegen ein Modul für ein Radialdekor austauschen. Schaltet man die Dippline ein, sind im Tank der Heizmaschine nach 45 Minuten fünf 10 kg-Eimer Fondant auf Verarbeitungstemperatur gebracht. Nach einer Stunde Laufzeit hätte sich die Konsistenz des Fondants jedoch so verändert, dass eine reproduzierbare Qualität beim Dippen nur noch schwer in den Griff zu bekommen wäre. Der neue Leitwertsensor gewährleistet dagegen jederzeit einen standardisierten Prozess. Das Wasser wird dabei vor der Pumpe eingespritzt und in der Pumpe mit dem Fondant vermischt. Die Leitwertmessung findet hinter der Pumpe statt. Dabei hängt der gemessene Wert auch von der Temperatur des Fondants ab. Über den Viskoregler sind zudem drei Festigkeitsstufen des Fondants einstellbar. Stimmt die Konsistenz, blinkt das Injektions-Signallicht alle zwei Minuten. Ist der Fondant dagegen zu dünnflüssig, zeigen das schnelle Blinkintervalle an. Bei einem Kunden zeigt sich die Effizienz der Dippline schon in der Praxis. Dort haben früher vier Mitarbeiter Berliner mit Fondant bestrichen, zwei haben ein Dekor aufgestreut und zwei weitere haben die veredelten Gebäcke in Körbe gesetzt. Seit die Dippline im Einsatz ist, genügt ein Mitarbeiter zum Auflegen der Gebäcke und ein zweiter zum Abnehmen. Dieser bekommt nur bei großen Mengen, etwa zu Silvester oder in der Karnevalszeit, Unterstützung durch einen dritten Kollegen.

Durchdachter Service. Erhält Frisch Spritzmatic eine Anfrage, erstellt man in Öllingen ein Angebot und fährt mit der

[7] Für eine große Vielfalt an Dekormustern arbeitet die Streifenstation mit neun einstellbaren Geschwindigkeiten. Für weitere Variationen sorgt die einstellbare Bandgeschwindigkeit. [8] Ein Bestreuer mit Rüttelmotor lässt gehackte Haselnüsse gleichmäßig auf die durchlaufenden Berliner rieseln. [9] Die Dippline besteht aus drei Modulen: einem Fondantbad, einer Streifenstation und einem Dekorstreuer. [10] Für den Leitwertsensor kann man über diesen Visko-Regler bis zu drei verschiedene Soll-Viskositäten speichern und auswählen.

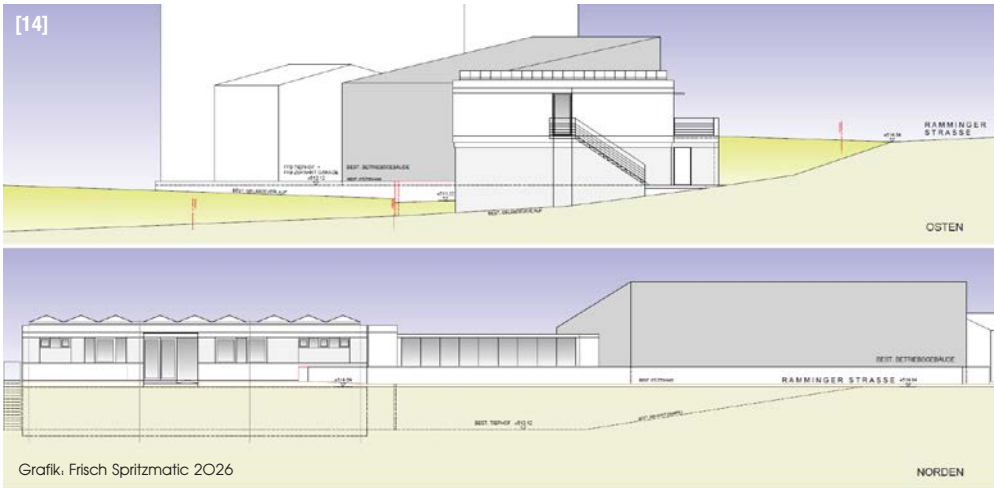


Disclaimer: Dieser Beitrag enthält Links zu externen Websites Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich.



gewünschten Anlage zum Kunden, um sie dort vor Ort mit dessen Rohstoffen und Gebäcken vorzuführen. „Nach dieser unverbindlichen Präsentation bleibt unsere Anlage in 95 Prozent der Fälle gleich in der Backstube stehen.“ Die Wartung der Anlagen findet allerdings nicht vor Ort beim Bäcker statt, sondern in Öllingen. „Der Versand der Anlage zu uns ist kosteneffizienter, als einen Monteur für mehrere Tage zum Kunden zu schicken.“ Zur Überbrückung bekommt der Kunde eine kostenlose Leihmaschine. Als Gedankenstütze zeigt die Steuerung der Bandanlagen nach 2.500 Betriebsstunden eine Meldung mit einem Wartungshinweis an. Frisch Spritzmatic ermittelt dann, ob eine Überholung wirklich nötig ist. Falls nicht, wird der Zähler einfach zurückgesetzt. Bei Bedarf muss beispielsweise der Wärmetauscher der Heizmaschinen, in dem sich mit der Zeit Reste des Sprühguts ablagern, gründlich gereinigt werden. Sonst reduzieren die Verunreinigungen auf die Dauer die Heizleistung. Um eine weltweite Ersatzteilverfügbarkeit und die Wartung durch einen örtlichen Techniker zu ermöglichen, werden, soweit wie möglich, Komponenten von namhaften Herstellern wie Siemens verbaut. Bei einem Anruf bis 12 Uhr mittags bei Frisch Spritzmatic geht ein benötigtes Ersatzteil zudem noch am selben Tag zum Kunden raus. Durch diese Maßnahmen sollen für die Kunden kostenintensive Einsätze der hauseigenen Techniker so weit wie möglich vermieden werden.

Hohe Fertigungstiefe. Um eine gleichbleibend hohe Qualität der Technik sicherzustellen, finden viele Fertigungsschritte bei Frisch Spritzmatic im Haus statt. Beispielsweise werden die Wellen für die Riemenbänder auf der eigenen Drehbank hergestellt, die man von einem ehemaligen Zulieferer übernommen hat. Die



[11] Mit der Streifenstation lässt sich ein einfacher Überzug optisch verfeinern. [12] Eine Alternative zur Streifenstation ist die Radial-Dekorationsstation für kunstvolle Kreismuster aus Fondant oder Fettglasur. [13] Im bisher erfolgreichsten Jahr 2018, lagen die Lieferzeiten bei 3–6 Monaten. Inzwischen hat man jedoch immer einen großzügigen Anlagenbestand auf Lager. [14] Durch die für 2026 geplante Betriebserweiterung wird sich die Lagerfläche verdoppeln und es werden neue Räume für Produktion und Verwaltung entstehen.

Riemenbänder selbst sind handelsübliche Typen mit einer integrierten Sehne, die ein Auslängen der Bänder im laufenden Betrieb verhindert. Die Rahmen und Gehäuse der Anlagen liefern lokale Metallbau-Unternehmen zu. Alle Schläuche und Verbindungen werden jedoch selbst geschnitten und verpresst. Da die Pumpen der Bandanlage eine Saugfunktion haben, benötigen die Schläuche keine integrierte Beheizung. Das macht sie langlebiger und ermöglicht eine unkomplizierte Reinigung in der Spülmaschine. Damit das restliche Sprühgut in den Schläuchen und Rohren nicht aushärtet, saugt man es bei Arbeitsende einfach mit der Pumpe heraus. 2026 soll die Entwicklung des neuen Multistreuers abgeschlossen sein, der mit einem Band- und Walzensystem arbeitet. Der Multistreuer kann an beliebiger Stelle über das Band von alten und neuen Spritzmatic Anlagen geschoben werden und verschiedene Medien verarbeiten, von grob bis fein. Ein Bestreuer mit Rüttelmotor würde dagegen feines Streugut, wie Puderzucker, so verdichten, dass es nicht mehr rieselfähig ist. Bereits 1997 entwickelte Frisch Spritzmatic ein Tauchbad zur schonenden Reinigung von Backblechen und Kastenverbänden. 1998 folgte die Stikkenwagen-Reinigungsanlage SRK W-4. Das aktuelle Modell SRK W-7 arbeitet mit einem Wasserdruck von 180 bar und somit so ähnlich wie ein Hochdruckreiniger. Der verunreinigte Stikken wird erst mit Reinigungsmittel eingeschäumt. Dieses muss dann einwirken und wird zum Schluss einfach abgewaschen. Frisch Spritzmatic bietet das zur Anlage passende Reinigungsmittel mit an, der Kunde kann aber auch sein eigenes verwenden. Da die Waschkabine durch den alkalischen Reiniger mit der Zeit verkalkt, ist sie mit einem Selbstreinigungssystem ausgestattet, das sich nach sechs Stunden Betriebszeit aktiviert.

Stefan Schütter

IN KÜRZE

Frisch Spritzmatic GmbH
Ramminger Str. 4
89129 Öllingen
Tel.: +49 (0)7345 20 09 5-0

Internet: www.frisch-spritzmatic.de
E-Mail: info@frisch-spritzmatic.de

Geschäftsführung: Jürgen Frisch
Gegründet: 1987

Foto. BJ / Stefan Schütter 2025