



Die Comas DFV Top Dressiermaschine ermöglicht es in der Twin-Version neben dem eigentlichen Gebäckteig beispielsweise auch Marmeladentupfen als Topping passgenau aufzubringen.

■ Gebäcke, die aufdressiert werden müssen, sind aus dem Sortiment vieler Backbetriebe leider verschwunden. Grund dafür ist ihre zeit- und damit kostenintensive Produktion. Dabei gibt es für nahezu alle Betriebsgrößen Maschinen und Anlagen, die diese Tätigkeit übernehmen können.

Den Anfang machen einfache Dressiergeräte, die meist auf der technischen Basis von Füllmaschinen aufgebaut sind. Die nächste Stufe bilden automatische Dressiermaschinen als Stand-alone-Lösungen. Sie dressieren vollautomatisch auf Bleche. Die größte Leistung und vor allem auch die rationellste Variante bringen in Linien integrierbare Dressiermaschinen. Hier unterscheiden sich zwei Arten: Die eine Gruppe wird fest in eine automatische Linie als komplette Sektion mit Förderband integriert. Die zweite Gruppe bilden so genannte Aufsetz- oder Beistellanlagen, die als Zusatzmodule über ein Linienband gesetzt werden und so ohne lange Umrüstzeiten die Funktionalität der Linie erhöhen.

#### Die kleine Lösung

Selbst relativ einfache Dosiergeräte lassen sich mit entsprechenden Vorsätzen und Ventilen zu kleinen Dressiermaschinen umfunktionieren. Diese Geräte arbeiten entweder mit Pressluft oder dem Förderdruck einer Pumpe. Genau damit ist man aber auch schon beim Schwachpunkt dieser Anlagen angekommen, denn nicht alle Anlagen lassen es zu, den

# Flammende Herzen, Spritzgebäcke und Kokosmakronen

*Dressiermaschinen machen die Produktion selbst aufwändiger Produkte rationell. Inzwischen finden sich neben einfachen Tischmodellen für manuellen Durchschub auch Modelle, die sich in automatische Linien implementieren lassen.*

Förderdruck produktspezifisch zu regulieren. Bei den einfachen Modellen ist der Druck bei geschlossenem Ventil immer gleich, egal ob damit eine Fruchtfüllung oder eine empfindliche Creme dosiert werden soll.

Bewährt haben sich die in Deutschland über die Boyens GmbH, Ibbenbüren, vertriebenen Maschinen der Marke Unifiller. Die kleinen, mobilen Anlagen verfügen über zahlreiche Düsen und Aufsatzvorrichtungen von der einfachen Lochtülle bis zu Aufsätzen für die Garnierung von ganzen Torten in einem Arbeitsgang. Über die Handgeräte hinaus finden sich einige Tischmodelle für den stationären Einsatz im Sortiment. Auch für größere Backbetriebe sind die kleinen Anlagen unter Umständen eine sinnvolle Ergänzung zu größeren Dressiermaschinen.

#### Die Stand-alone-Variante

Die nächst größeren Anlagen sind sogenannte Stand-alone-Modelle, die in Leistungsfähigkeit und Einsatzspektrum Industriemaschinen nur wenig nachstehen. Dabei verfügen die leistungsstarken Modelle in der Regel bereits über einen Linienantrieb, der die Bleche beim Dressieren unter den Düsenköpfen exakt nach vorn bewegt. Damit fällt die Optik der Gebäcke deutlich gleichmäßiger aus als bei manuellem Blechvorschub.

Das neueste Modell aus dem Hause Krumbein rationell, Taberz, die DSM 600 C/IV, ist sogar in der Lage, zweifarbige Gebäcke in einem

Arbeitsgang herzustellen. In zwei getrennten Dosiereinheiten werden die Basismassen oder -teige bevorratet und über Zuführwalzen ins Dosierwalzensystem übergeben. Zweikammerdüsen führen die Produkte dann zu einem Gebäckrohling zusammen. Die Düsenköpfe sind auf Schienen montiert, was einen einfachen Produktwechsel ermöglicht. Die maximale Blechbreite dieser Anlage beträgt 600 mm. Ein breites Angebot an Dressierköpfen, die teilweise auch individuell nach Kundenwünschen angefertigt werden, macht das Einsatzspektrum recht groß. Für zähe Massen bzw. Teige bietet Krumbein zudem eine Abschneidevorrichtung unterhalb der Düsenköpfe an.

Im gleichen Segment liegt auch die Range des britischen Anlagenbauers Mono Equipment, Swansea, die in Deutschland über die Fritsch GmbH, Markt Einersheim, vertrieben wird. Die Leistung dieser Maschinen anzugeben, ist schwierig. Bei Mono hilft man sich mit Beispielen: Die „Delta“ kann 29.700 Punkte á 10 g Gewicht bei neunreihiger Belegung eines Euroblechs pro Stunde erzielen. Bei dieser Geschwindigkeit muss die Anlage schon von zwei Personen bedient werden, eine, die leere Bleche von der Zuführseite einlegt, und eine, die fertig aufdressierte Bleche wegsetzt.

#### The Big Size

Dressiermaschinen für industrielle Anwendung finden sich sowohl bei Systemanbietern im Bereich

Fein- und Dauerbackwaren wie bei Spezialisten. Die Dressiermaschinen werden ausnahmslos als eigenständiges mit der Zentralsteuerung verbundenes Modul innerhalb einer Linienkonfiguration angeboten. Das hat für den Kunden den Vorteil, dass er zwischen den Anbietern relativ frei wählen kann, wobei er mögliche Kosten für eine Anbindung an die Steuerung einkalkulieren muss.

Relativ neu ist der Modular Oven Depositor des niederländischen Anbieters Rademaker B.V., Culemborg. Bei dieser Maschine kann die gesamte Dosiereinheit und damit alle zu reinigenden Teile über eine mobile Brücke von der Anlage abgezogen und separat gereinigt werden. Das gesamte Modul ist fahrbar und kann einfach vor einen Ofen geschoben und arretiert werden. Auf die Verwendung von Blechen kann verzichtet werden, falls der Ofen über ein Stahlband verfügt. Damit ist es möglich, eine beliebige Ofenlinie mit Stahlband in kurzer Zeit zu einer Dressierlinie umzubauen. Die Produktpalette reicht von aus relativ flüssigen Massen hergestellten Keksen bis zu festeren Teigen aus der Spritzgebäckrange. Für feste Teige ist zum Düsenaustrag eine Schneidevorrichtung lieferbar, die Zuführräder der Düsen sind variabel und erlauben ganz unterschiedliche Gewichte und Volumen der Produkte. Die Dosierung und das Dressieren von schwierigen Massen mit einer Sterntülle ist möglich. Bei zwölfreihiger Belegung ist eine Leistung von je nach Produkt bis zu 85 Reihen pro Minute erreichbar.

Auch der italienische Hersteller Comas S.p.A., Pievebelvicino, bietet unterschiedliche Dressiermaschinen für die Industrie an. Neben einfacher Loch- bzw. Sterntülle kann die Dressiermaschine DRT auch mit drehbaren Loch- oder Sterntüllen ausgerüstet werden, die Kreise, Wellen oder auch aufwändigere Produkte wie flammende Herzen produzieren. Der Drehradius bei den Standardmaschinen liegt zwischen 20 und 30 mm, der Tüllendurchmesser für die geschwungenen Produkte variiert standardmäßig zwischen 8 und 12 mm. Mit der Baureihe DFV hat man zudem die Option, mehrschichtige oder mehr-

farbige Produkte herzustellen. Mit der Twin Head Variante lassen sich zum Beispiel Spritzgebäcke mit Marmeladenfüllung in einem Arbeitsgang herstellen. Zusätzlich kann die Anlage neben einer klassischen Dressierstation mit einer Topping Dressieranlage verbunden werden. Das macht es möglich, Toppings und/oder Streuprodukte aufzubringen. Die Dosierbalken mit den Düsen sind bis zu 12-reihig in der Standardversion lieferbar und können wahlweise zusätzlich mit einem Drahtschneidebalken oder auch mit einem Schneidmesser ausgerüstet sein.

Noch einen Schritt weiter geht der dänische Bäckereiausrüster Meincke A/S, Skovlunde: Hier ist es nicht nur möglich, zwei Produktvarianten über zwei Dosiersysteme miteinander zu verbinden, sondern gleich drei, was die Gebäckvielfalt deutlich erhöht.

Die meisten Hersteller setzen sowohl bei der Produktzuführung als auch bei der volumetrischen Dosierung vor den Düsen auf Messersterntüllen. Dabei wird zwischen den Zuführwalzen und den Dosierwalzen immer ein Druckniveau aufgebaut, was den lückenlosen Transport bei Produkten mit geringer Konsistenz fördern soll. Die Meincke-Anlage verfügt aber über glatte Vorportionierwalzen, die vor allem bei Massen mit hoher Viskosität einen Produktstau bzw. eine Erhöhung des Zuführdrucks vermindern. Oberhalb eines definierten Druckniveaus drehen die Walzen schlicht durch und erhöhen so nicht mehr den Druck auf die eigentlichen Portionierwalzen.

Auf der Interpack in Düsseldorf zeigte Meincke eine ganze Reihe von interessanten Weiterentwicklungen, darunter ein System, bei dem eine Membran die Tülle am Ende des Dressiervorgangs verschließt, was ein Nachtropfen oder Nachziehen des Teigs verhindert. Gleichzeitig präsentierten die Dänen neue Sterntüllen, bei denen die Rotorblätter so dimensioniert



sind, dass selbst stückige Produkte mit bis zu 10 mm Durchmesser problemlos und ohne Zerstörung durchgehen (siehe auch Meincke-Porträt Seite 28).

Das Konzept, mehrere Dressierköpfe auf einem Rahmenmodul zu positionieren, favorisiert Tromp Engineering Bakery Equipment B.V., Gorinchem/NL, wobei die Synchronisation der einzelnen Arbeitsschritte über eine Modulsteuerung mit Servoantrieb vorgenommen wird. Die Gewichtsgenauigkeit der Produkte gibt der Hersteller mit einer Toleranz von +/-0,5 g an.

Noch einmal Dänemark: Danish Food Equipment Int. A/S, Loesning, setzt bei der Portionierung auf Messersterntüllen sowohl bei der Vorportionierung als auch bei der volumetrischen Beschickung der Austrittsdüsen. Allerdings hat man sich zur Vermeidung eines Druckstaus durch die Vorportionierung etwas einfallen lassen: Ist der Dressiervorgang abgeschlossen, drehen die Portionierwalzen für einen kurzen Moment rückwärts, erzeugen so eine Art Vakuum und sorgen für Entspannung im Zuführsystem. ■

Die Dressiermaschinen der Produktfamilie Okamatik von Oka Kemmling werden in ganz unterschiedlichen Konfigurationen gefertigt. Das Angebot des Herstellers reicht von Standalone-Maschinen bis hin zu komplexen Anlagenlösungen mit Mehrfachdressierköpfen auch für die Dekoration der Produkte nach dem Backen, beispielsweise als Sandwichmaschine.

Anzeige



**Helmut Schön**  
Bäckermeister/Techniker  
Tel. +49 (0) 7425 327 880  
Fax +49 (0) 7425 21540  
E-Mail: [jhd-schoen@t-online.de](mailto:jhd-schoen@t-online.de)  
[www.baecereitechnologie.de](http://www.baecereitechnologie.de)

**Frei - Unabhängig - Problemorientiert**  
Sie sind der direkte Auftraggeber

**Backtechnologische Beratung**  
Spezialist für Bäckereitechnik

Backmeistertätigkeiten - Inbetriebnahmen  
Fehleranalyse und deren Behebung  
Projektplanung, bei Neu- und Umbau  
Schulungen und Qualitätsmanagement



**Fragen Sie nach.** Sie bekommen ein individuelles Angebot.