

Käsereifung mit Nachhaltigkeits-Boost

Weniger Feuchtigkeits- und Schnittverlust

Rechtzeitig zur Fachpack 2024 in Nürnberg präsentierten zwei starke Kooperationspartner ein nachhaltiges Gesamtkonzept zur Optimierung des Käsereifungsprozesses: Kern der Lösung sind die bewährten VSM Vakuum-Verpackungsmaschinen von MBM Innovations sowie Pack-Age, eine neuartige, hoch-performante Reifemembran von DSM-Firmenich. Dass Käse nun den Geschmack wie auch die Textur eines natürlich gereiften Käses entwickeln kann, ohne dabei mit dem traditionellen Coating behandelt zu werden, ist nur einer von vielen Vorteilen.



■ Abb. 1: Zur Fachpack 2024 in Nürnberg präsentierten DSM-Firmenich und MBM Innovations ein nachhaltiges Gesamtkonzept zur Optimierung des Käsereifungsprozesses.

„Die Pack-Age Membran trägt signifikant zur nachhaltigen Optimierung des Herstellungsprozesses bei. Wir sprechen hier konkret davon, 5 bis 10 % Käse-Verlust während der Reife- und Prozesskette zu vermeiden, insbesondere beim Entfernen des Coatings vor dem Slicen“, unterstreicht Sabrina Mayer-Mai, die für das strategische Marketing bei MBM verantwortlich ist.

Doch damit nicht genug: Die bioprotektive Leistung des Verpackungskonzeptes verzögert erwiesenermaßen eine unerwünschte Schimmel- und Hefebildung. Zudem lässt sich die Membran,

sobald der Käse mit Pack-Age gereift ist, einfach abziehen und den etablierten Kunststoff-Recyclingströmen zuführen.

Das innovative Konzept ...

... ist eine vollwertige, jedoch deutlich nachhaltigere Alternative zu der bislang weithin verbreiteten schützenden PVA (= Polyvinylalkohol) Käse-Coatings. Diese Schutzschicht wird regelmäßig erneuert und schlussendlich entfernt, bevor der Käse in den Verkauf geht. Abgesehen

von diesem aufwändigen Procedere wird beim Abtragen des Coatings in der Regel zudem auch ein Teil des Käses mitentfernt. „Dank unserer atmungsaktiven Pack-Age-Membran können wir in diesem Prozessschritt die Verschwendung wertvoller Lebensmittel sowie wichtiger Ressourcen wie Milch, Wasser und Energie eindämmen. Gleichzeitig optimieren wir außerdem die Produktqualität“, erklärt Mark ten Cate, Product Application Expert für Käse, Coating und Verpackung bei DSM-Firmenich. Das 2022 in einem Milliardendeal aus dem niederländischen Vitaminhersteller DSM und dem Schweizer Duft- und Aromakonzern Firmenich geschmiedete multinationale Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, mit Bio-Science die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt zu verbessern. Zu den Hauptmärkten zählen neben Lebensmitteln und Getränken auch Tierfutter, Nahrungsergänzungsmittel, Säuglingsnahrung und Körperpflege.

Für den in Augsburg ansässigen und in rund 17 Ländern aktiven Maschinenbauer MBM Innovations ist die renommierte Unternehmensgruppe mit ihrer Expertise und dem starken Portfolio im Bereich Käse schon seit über zehn Jahren ein hochgeschätzter Partner. Sabrina Mayer-Mai: „DSM-Firmenich bietet ein umfangreiches Sortiment an Kulturen, Enzymen und anderen Lösungen an, mit denen Kunden den perfekten Geschmack wie auch die perfekte Textur einschließlich Schneidbarkeit und Reibefähigkeit kreieren können. Ziel ist es, qualitativ hochwertige Milchprodukte ansprechend, sicher, gesund und effizient zu produzieren. Das eint uns – und das ist auch unser Erfolgsrezept bei den bisher realisierten Projekten!“

Das Familienunternehmen MBM Innovations hat sich auf die Konstruktion und den Bau von maßgeschneiderten Vakuum-Verpackungsmaschinen mit dem VSM-System spezialisiert. Kernmarkt ist seit mehr als einem halben Jahrhundert und bis heute das Vakuum-Verpacken für die Käsereifung.

Pack-Age: Mehr als eine Reifemembran

Hersteller von natürlich gereiftem halbhartem und hartem Käse wie Gouda, Tilsiter, Havarti, oder Manchego profitieren durch das einzigartige Zusammenspiel von VSM-Technologie und innovativen, perfekt auf die Maschinen abgestimmten Pack-Age-Folien. Die intelligente Kombination gewährleistet ein optimales Verpackungsergebnis und sorgt für optimale Reifebedingungen der hochwertigen Produkte.

„Derzeit verlieren die Betriebe der Käseindustrie zwischen 3 und 10 % ihrer Produktions-



■ **Abb. 2:** Kern der Lösung sind die bewährten VSM Vakuum-Verpackungsmaschinen (im Bild die VSM 5005) von MBM Innovations sowie Pack-Age, eine neuartige, hoch-performante Reifemembran von DSM-Firmenich.

menge durch Verderb sowie Schnitt- und Feuchtigkeitsverlust“, weiß Mark ten Cate. Doch mit den Pack-Age Reifefolien lässt sich mehr herausholen: Im Vergleich zu PVA-beschichtetem Käse reduzieren sich die Schnittverluste nach der Reifung konkret um bis zu 7%, denn das Abtragen der Schutzschicht mitsamt den damit verbundenen Käseverlusten ist obsolet. Durch die Möglichkeit, den natürlichen Reifeprozess des Käses auf diese Art am effizientesten zu gestalten, wird der Ertrag der Kunden verbessert. Zusammenfassend hilft Pack-Age den Molkereien, bis zu 10% mehr aus der Milch herauszuholen.

Im Ergebnis verbessert sich nicht nur der Ertrag, sondern auch die Qualität des Käses: Die einzigartige Membranlösung ermöglicht es hartem und semi-hartem Käse während der Reifung zu atmen und seinen charakteristischen, vollmundigen Geschmack zu entwickeln. Zugleich sinkt das Kontaminationsrisiko, da das menschliche Eingreifen im Herstellungsprozess spürbar reduziert wird. Eine vergleichende Verkostung zeigte im Übrigen, dass Käse, der mit Pack-Age gereift wurde, die gleiche Geschmacks- und Texturbalance liefert wie natürlich gereifter Käse – allerdings auf deutlich nachhaltiger Art.

Für maximale Produkt-, Prozess- und Packungssicherheit

... haben DSM-Firmenich und MBM ihre Synergien gebündelt und Maschinen wie auch Verpackungsmaterial perfekt aufeinander abgestimmt. Die voll- wie auch halbautomatischen VSM-Verpackungslösungen sind daher für verschiedene Käseformate – egal ob runde oder quadratische Laibe oder Stangen – eine ideale Wahl.

Das atmosphärische Vakuumsystem von MBM steht für ein strukturschonendes und gleichzeitig hochqualitatives Vakuum. Insbesondere bei einem Produkt mit empfindlicher Struktur wie bspw. hochwertigem Käse bietet es weitreichende Vorteile im Hinblick auf Produktqualität, Vakuum-Sicherheit, Handling und auch Ressourceneffizienz. Evakuiert wird mittels spezieller

Saugdüsen direkt im Beutel. Der gesamte Evakuier-Vorgang findet unter normalem, atmosphärischem Druck ohne Vakuumkammer statt. Selbst bei großen Formaten, bei feuchten Beuteln und eben auch bei dünnen, empfindlichen Folien wie Pack-Age gewährleistet die Vakuumstation mit beidseitiger Impulsschweißung eine zuverlässige faltenfreie Schweißung: „Pack-Age Folien enthalten kein Polypropylen (PP) und kein Polyethylen (PE). Sie schmelzen also nicht so leicht. Aufgrund des bi-aktiven Versiegelungsprozesses jedoch können wir auch bei Materialien mit anspruchsvoller Membranstruktur perfekte Schweißergebnisse garantieren“, bekräftigt Product Engineer Julia Mayer.

Nachhaltigkeit auch bei den Maschinen

Dass auch die Maschinen in puncto Nachhaltigkeit beeindruckend, verwundert bei einem familiengeführten Hersteller wie MBM kaum. „Allein im VSM-Vakuumsystem können zwischen 36 und 50% Energie im Vergleich zu anderen Vakuumsystemen mit gleicher Leistung gespart werden“, erklärt Geschäftsführer Bernd Mayer. Zur Verdeutlichung: 36% entsprechen etwa dem jährlichen, durchschnittlichen Stromverbrauch eines deutschen Vier-Personen-Haushalts.



■ **Abb. 3:** Experten von MBM Innovations finden für jede räumliche Anforderung die passende Transportlösung mit Förderbändern, Wende-Vorrichtungen, Rollenbahnen oder Querabschiebern.

Erfolgsgaranten hinsichtlich Ressourcen- und Energieeffizienz ist konkret neben der Impulsversiegelung und den kleinen Vakuumpumpen auch die Tatsache, dass kein Frischwasser für die Kühlung und für das Beutelöffnen kein Einblasen von Luft erforderlich ist. Es gibt keine Vorheizzeiten und auch keine permanent beheizten Platten, was sich nicht nur im Stromverbrauch, sondern auch in Bezug auf die Maschinenverfügbarkeit positiv auszahlt.

Zu den weiteren Vorteilen zählen die hohe Vakuumqualität ebenso wie die optimalen Versiegelungsergebnisse. „Unser Ziel ist stets die Minimierung von Produkt-, Material- und Ressourcenverschwendung – und damit die Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Von der Herstellung unserer Maschinen angefangen bis in den Verpackungsprozess unserer Kunden hinein“, betont Bernd Mayer. Hierzu tragen auch die Langlebigkeit der Maschinenlösungen, ein effizienter Einbeutelprozess zur Reduzierung von Folien- und Käseabfällen sowie die Verwendung möglichst dünner Folien bei, die dennoch eine gleich hohe Stabilität und bestmöglichen Produktschutz gewährleisten.

Anlässlich der Fachpack 2024 in Nürnberg präsentierte MBM Innovations seine Maschinenkonzepte und ebenso Pack-Age. Sabrina Mayer-Mai erwartet in den kommenden Monaten vor allem bei dieser Gesamtlösung eine starke Nachfrage: „Natürlich gereifter Käse ist und bleibt beliebt. Abgesehen vom großartigen Geschmackserlebnis bevorzugen Käseliebhaber zudem zunehmend Produkte, die natürlich sind und die nachhaltig produziert und verpackt werden.“

Darüber hinaus präsentierte sich MBM auch als leistungsstarker Anbieter im Bereich Automatisierungstechnologie. Das Produkt- und Leistungs-Portfolio reicht von einzelnen Transportbändern und Vakuumtestern bis hin zu kompletten Gesamtlösungen „Made in Germany“.

So kann mit MBM-Maschinen der Käse direkt in spezielle Reifekisten (sog. cheese crates) verpackt werden. Der Vorteil: Die Reifebehälter benötigen weniger Platz im Vergleich zu traditionellen Holzregalen und bieten zudem eine bessere Belüftung. Auch das Kombinieren von Reifekisten mit vollautomatisierten Handling-Systemen ist ein Thema, für das MBM Innovations Lösungen bietet.

Kontakt:

MBM Innovations GmbH

Augsburg

Sabrina Mayer-Mai

Tel.: +49 821/650517-0

smm@mbm-innovations.com

www.mbm-innovations.com