

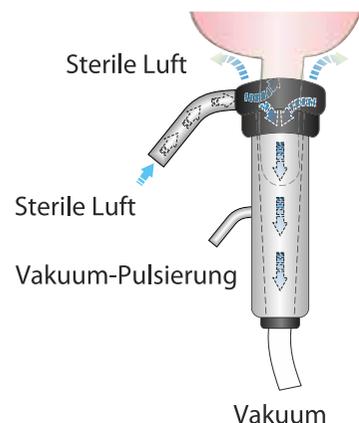
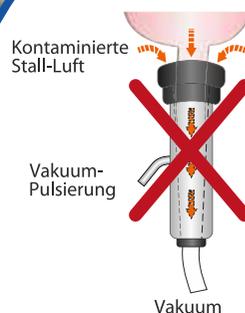
molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de

Rohmilch ohne Stallkeime

Deutsch-israelisches Patent:
Der Kunstgriff mit dem Überdruck



Vom Spezialisten für die Branche

Aktive Preissicherung für Ihren Erfolg



BLB / Ihre Spezialisten.
Ihre Bank.

Der Milchmarkt ist in Bewegung – neue Instrumente zur Preissicherung sind gefragt. Genau diese bieten wir Ihnen. Als Spezialist und langjähriger Partner in der Milchbranche unterstützen wir Sie dabei, auf aktuelle Marktentwicklungen optimal zu reagieren. Sprechen Sie mit uns.

Mehr unter
[bremerlandesbank.de/milchwirtschaft](https://www.bremerlandesbank.de/milchwirtschaft)

mi-Meinung:

- 4 Kommentar: Eine ganz neue Marktlage
- 4 Klartext: Frankreich steht vor einer neuen Revolution

Titelseiten-Story:

- 12 Rohmilch ohne Stallkeime

molkerei-industrie vor Ort:

- 6 Hohenloher Molkerei investiert weiter
- 24 Hafenkäserei Münster
- 38 Optisches Kontrollverfahren

Interview:

- 44 Milch mit zugesetztem Calcium

Management:

- 46 Moderne Absatzplanung

Technik/IT:

- 5 Betreibermodell Sigma Air Utility
- 16 Touchscreen-IPCs in der digitalen Produktion
- 19 Über 250.000 Ventile im Einsatz
- 26 Integrierte Automatisierungs-, Motorsteuerungs- und Leitsystemlösung
- 34 Sinuspumpe Certa
- 41 Besonders schonende Mischtechnologie
- 48 Schüttgut-Probennehmer für mehr Produktsicherheit

Ausbildung/Personal:

- 42 Dual studieren mit Perspektive
- 51 Techniker auf Exkursion

Verpackung:

- 28 Erweiterung des Portfolios
- 28 50 Jahre Kleben, Dichten und Beschichten
- 49 Tiefzieh-Lösung für Top Cups

Markt/Ökonomie/Betriebswirtschaft:

- 40 BMI will im Ethnomarkt weiter expandieren
- 50 ife: Spotmarktverlauf Juni 2017

Events:

- 22 drinktec 2017
- 30 Käseertechnologischer Sonderlehrgang 2017
- 37 International Food Contest
- 53 ZDM Verbandstag 2017
- 58 Molkereitechnik-Preis 2018

Rubriken:

- 5, 19, 20, 28, 40, 48, 54, 57 Nachrichten
- 28, 32 Leute
- 52 mi gratuliert
- 55 WER - WAS - WO
- 56 Nachrufe
- 56 Impressum
- 57 Marktplatz



molkerei industrie

SPEZIAL

BRANCHENÜBERSICHT MILCH 2016

- Rankings (Umsatz und Milchverarbeitung) deutscher Hersteller
- Kurzportraits der wichtigen Unternehmen in Deutschland
- Ranking der TOP 30 der milchverarbeitenden Unternehmen weltweit
- Betriebsstätten und Ansprechpartner inkl. Adressen
- Marken und Sortimente
- Aktuelle Portraits der Molkereien in Österreich, der Schweiz, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Dänemark, Tschechien, UK und Irland
- Preis inkl. MwSt. und Versand: 260 Euro

Bestellen Sie bequem im Internet unter www.moproweb.de/mis2016 oder bei B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Leser-Service
Zehnerstraße 22b, 53498 Bad Breisig
Telefon: 0 26 33/45 40-0, Fax: 0 26 33/45 40-99



Roland Soßna

REDAKTION

Eine ganz neue Marktlage

Das Problem liegt nicht beim Fett, sondern beim Eiweiß

weit über 150 Prozent im Preis zugelegt. Und der nach oben weisende Preistrend scheint ungebrochen – noch.

Natürlich ist der Milchfettmarkt nicht mit anderen Märkten wie z. B. Aktiennotierungen für IT-Titel vergleichbar, bei denen Spekulation und Erwartung wichtiger sind als konkrete geschäftliche Kennzahlen. Und keiner wird sagen, dass eine Korrektur der Milchfettpreise schon jetzt überfällig ist, wo sich doch die Erzeugermilchpreise gerade einmal wieder auf einer deutlich nachhaltigeren Ebene bewegen als in den zurückliegenden beiden Jahren.

Allerdings: wir befinden uns auch in einer ganz neuen Marktlage. Es wird immer mehr Käse verzehrt, was in der Summe eine enorme Fettmenge bindet (ca. 48 % des deutschen Milchfetts geht heute in die gelbe Linie). Dazu kommt, dass weniger Alternativen vorhanden sind, um Milchfett, das sein Image grundlegend verbessert hat, zu ersetzen. Die jahrelange negative Diskussion um Palmöl zeigt Wirkung, andere pflanzliche Fette haben mittlerweile einen durchaus beträchtlichen Preis und sind nicht unbegrenzt verfügbar. Butterfett profitiert daneben auch vom anhaltenden Niedergang des Margarineabsatzes (warum sonst würde Unilever seine Sparte verkaufen). Dazu kommt, dass die Zucht zu Milch mit weniger Fettgehalt geführt hat und dass klassisch viel Milchfett verbrauchende Länder wie Frankreich oder

Deutschland aktuell ein deutlich geringeres Milchaufkommen verzeichnen.

Die angesprochene Gegenbewegung dürfte erst einsetzen, wenn sich die Milchpreise wieder stark nach oben in Richtung > 40 Cent bewegen. Und auch dann könnte es sein, dass es keine so extreme Mehranlieferung mehr geben wird wie sie 2015 beobachtet wurde. Denn inzwischen sind möglicherweise zu viele Landwirte aus der Produktion ausgestiegen, als dass es zu sprunghaften Veränderungen der Rohstoffsituation kommen könnte. Dies bedeutet, dass Butter/Milchfett – ceteris paribus – auf längere Zeit die Milchverwertung stützen wird, wenn auch evtl. nicht mehr im heutigen Maß.

Das Problem liegt eindeutig nicht beim Fett, sondern auf Seite des Milcheiweißes. Lagerbestände jenseits der 300.000 Tonnen-Marke, niedrige Ölpreise, Unruhen/Krieg in wichtigen Importländern, das russische Embargo, und, und, und – all dies lastet schwer auf dem Eiweißmarkt. Im Moment scheint niemand ein Rezept dafür zu haben, wie Abhilfe zu erreichen ist. Gewiss scheint nur eines: Brüssel wird sich angesichts der Wahlen in Europa, allzumal der in Deutschland, hüten, durch Auslagerung die Märkte weiter ins Ungleichgewicht zu bringen. Ob die inzwischen propagierte Nahrungsmittelhilfe genug Eiweiß wegräumen wird, bleibt abzuwarten. Die Branche bleibt also weiter in volatilen Zeiten, folgert **Roland Soßna**.

Die Märkte für Milcheiweiß und Milchfett befinden sich inzwischen in einer totalen Imbalance. Während der Spotmarkt für Industrierahm aktuell über 600 Euro je 100 kg Fett aufruft (vgl. das Preisbarometer für Versandmilcherzeugnisse auf moproweb.de), hat sich das Preisniveau für Magermilchkonzentrat auf ca. 160 Euro/100 kg Trockenmasse eingestellt – exakt das Niveau vor einem Jahr. Milchfett hat hingegen binnen Jahresfrist

Frankreich steht vor einer neuen Revolution

Macron muss jetzt handeln, oder er scheitert wie Louis XVI

In Frankreich könnte sich schon bald eine neue Revolution ereignen. Wie schon vor 228 Jahren geht es im Grunde um Mangelerkrankung, wenn auch heute um eine sich erst anbahnende. Im Gegensatz zu früher muss der moderne Mensch ja nicht mehr abwarten, bis katastrophale Entwicklungen eingetreten sind, bevor er sie erkennt, er bekommt drohendes Unheil täglich über die zahlreichen Internetnewsletter angekündigt, und das auch noch völlig gratis.

Jedenfalls ist die Basis der Ernährung der Franzosen in akuter Gefahr. Genauer gesagt

dreht es sich um Baguettes, Croissants und die vielen kleinen nur so von Fett strotzenden Tartes, die man links des Rheins zum Überleben benötigt. Der Verband der französischen Bäcker und Kuchenfabrikanten sieht angesichts der hohen Butterpreise trübe Aussichten für seine Mitglieder. Viele werden aus dem Geschäft aussteigen müssen, mahnt die Organisation, eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung könne nicht mehr garantiert werden, wo doch in manchen Rezepturen Butter ein Viertel der Zutaten stellt und der Franzose zwar durch-

aus bei seinen Politikern, niemals aber bei der Qualität der Lebensmittel bereit ist, einen Abstrich zu machen.

Um eine Wiederholung der Geschichte zu vermeiden, denkt der Herrscher im Elysee-Palast bereits darüber nach, wie er Backbutterarmut und gleichzeitigen Milchpreisverfall vermeiden kann. Macron steht vor der ersten großen Krise seiner Amtszeit – wird er es schaffen, oder scheitern wie Louis XVI, fragt sich **Roland Soßna**.

> **Kaeser Kompressoren**

Betreibermodell Sigma Air Utility

Betreibermodelle wie Sigma Air Utility von Kaeser Kompressoren bieten gegenüber dem herkömmlichen Betrieb von Druckluftanlagen Vorteile: Der Kunde kommt ohne Anfangsinvestition in den Genuss einer wirtschaftlichen, energiesparenden Druckluftversorgung. Planung, Installation und Betrieb übernimmt Kaeser Kompressoren nach Anforderungen und Maßgabe des Kunden. So spart sich der Anwender die Investitionen in eine Druckluftstation, ist personell und finanziell von Wartung und Instandhaltung entlastet und wandelt feste in sofort steuerlich nutzbare variable Betriebskosten um, indem er nur die Druckluft zu einem vertraglich festgelegten Kubikmeterpreis bezieht. Kaeser Kompressoren als Systemanbieter sorgt für einen energieeffizienten und zuverlässigen Betrieb und eine Betreuung der Druckluftversorgung. kaeser.com



Anwender, die sich dafür entscheiden, statt einer Kompressorstation nur Druckluft in der benötigten Menge und Qualität zu kaufen, verbessern die Kostentransparenz ihres Betriebes (Foto: Kaeser Kompressoren)

Anzeige

*Beste Bio-Qualität an
reinen Milchprodukten*

Als professioneller Partner der Milchindustrie wissen wir genau, wie wir unsere Kunden mit maßgeschneiderten Lösungen unterstützen können. Dies gilt auch bei Bio-Produkten. Mit Bio-Fruchtzubereitungen aus Rohwaren der weltweit besten Anbaugelände bieten wir individuelle Lösungen, frische Impulse und innovative Produktkonzepte für Ihren Erfolg im zukunftsträchtigen Bio-Markt.

Erfolgsrezepte von Zentis – dem innovativen Partner der Milchindustrie.



Hohenloher Molkerei investiert weiter

Einführung gentechnikfreier Milch verlangt nach Anpassungen im Betrieb



Die Hohenloher Molkerei hat ihre Logistikkapazitäten in den letzten Jahren deutlich erweitert – die neuen Lagertrakte sind auf der rechten Bildseite zu erkennen (Foto: Hohenloher Molkerei)

Die neue Lagerhalle ist mit dem besonders robusten „Magnesia“-Boden ausgestattet (Foto: Hohenloher Molkerei)



Die Hohenloher Molkerei in Schwäbisch Hall hat auch im vergangenen Jahr, trotz der Milchpreiskrise, kräftig investiert. 7,5 Mio. € flossen in eine Vielzahl von Projekten. Molkerei-Industrie war vor Ort und bietet den Lesern ein Update.

Sortentrennung

Auslöser nahezu der meisten Investitionen war, dass die Hohenloher Molkerei im vergangenen Jahr fast vollständig auf gentechnikfreie Milch nach VLOG-Standard umgestellt hat und daher besonders auf eine saubere Trennung der Milchsorten angewiesen ist.

Um die Sortentrennung auch physisch bewältigen zu können, wurden zwei neue Rohmilchtanks à 150.000 l sowie drei neue Fertigmilchtanks à 200.000 l installiert. Lieferant war wie schon bisher Tankbau Ullmann aus Kempten; dieser Zulieferer hat auch ein neues Rahmsilo mit 30.000 l Fassungsvermögen aufgestellt, das für die Molkerei die Basis bietet, gentechnikfreie Sahne



Die neuen Ventilknoten in der Milchannahme bzw. für das Fertigmilchlager verschaffen der Produktion noch mehr Flexibilität (Foto: Hohenloher Molkerei)

Anzeige



Individuelle und maßgeschneiderte Lösungen...

...für alle Bereiche der industriellen Kältetechnik!

Von der ersten Beratung, der Machbarkeitsstudie bis zur Detailplanung, von der Konstruktion bis zum Unterhalt der Kälteanlagen. Profitieren Sie von unseren maßgeschneiderten Anlagenlösungen, in allen Bereichen der industriellen Kältetechnik, insbesondere von unserer langjährigen Erfahrung und dem KNOW-HOW beim Einsatz natürlicher Kältemittel.

**Haas GmbH Anlagenbau · Eichfeldstr. 22 · D-83339 Chieming
Telefon +49 (0) 8664 9888-0 · www.anlagenbau-haas.de**



Ihr Spezialist für Kältetechnik



Die neue GEA-Infusionsanlage für die ESL-Milchproduktion wurde an das Automatisierungssystem Tetra Pak PlantMaster angebunden (Foto: Hohenloher Molkerei)

und Sahneerzeugnisse herstellen zu können. Ausgebaut wurde daneben auch die Milchannahme, die nun statt zwei vier Spuren aufweist, die insgesamt neun Silotanks speisen. Die Sammelwagenfahrer sind mit einem RFID-Chip ausgerüstet, der zum einen das Abtanken überhaupt erst ermöglicht, zum anderen werden über eine Visualisierung auch die korrekten Abtankstellen zugewiesen. Mit diesem vollautomatischen System sind Fehlabtankungen ausgeschlossen. Die Gesamtabtankleistung beträgt 65 m³/h pro Station, so dass deutlich Luft für zukünftig höheren Rohstoffeingang gelassen wurde.

Eingerichtet wurde die vollautomatische Milchannahme von Tetra Pak Processing. Dieses Unternehmen hat auch die neuen Ventilknoten für Roh- und Fertigmilch geliefert. Die Anlage ist so flexibel gehalten, dass parallel vier Milchannahmelinien laufen können und zugleich Milch aus bis zu vier Tanks abgezogen auf je zwei Erhitzer- oder Filterlinien werden kann. Außerdem ist es möglich, während die Tanks befüllt oder entleert werden, zu reinigen. Bis zu vier CIP-Vorgänge können simultan erfolgen.

Tetra Pak PlantMaster

Herzstück der gesamten Automatisierung der Milchbearbeitung wie auch der Abfüll- und Verpackungsprozesse bei der Hohenloher Molkerei ist seit 2016 das Tetra Pak PlantMaster Automations- und MES-System. Dieses System wurde in Schwäbisch Hall so weitgehend wie bei keiner anderen deutschen Molkerei implementiert. Die Milch wird ab Hof mit einer sog. Work ID versehen, die sie bis zum Ende, sprich nach dem Verpacken, behält. Damit können über den Code auf der Verpackung nicht nur die Herkunft der Milch, sondern auch Zutaten und Verpackungsmaterial und natürlich alle Prozess- und Qualitätsdaten rückverfolgt werden. Eine spezielle Anbindung für die Labordatenübernahme hat Tetra Pak Processing für das von der Hohenloher Molkerei seit Jahren genutzte LIMS Qualifax geschaffen. Auch die in 2016 von GEA (15.000 l/h) neu beschaffte Infusionsanlage für die ESL-Milchproduktion wurde an Tetra Pak PlantMaster angebunden. Dies erfolgte über einen der 40 virtuellen Server, den die Molkerei eingerichtet hat. Eingebunden sind selbstredend auch die 14 Tetra Pak Fülllinien und alle Erhitzer, Peripherie usw., die die Hohenloher Molkerei nutzt, und das in Schwäbisch Hall seit Jahren genutzte ERP von Regnum.



(Foto: Hohenloher Molkerei)

Neue Kältezentrale für die Hohenloher Molkerei

Die Hohenloher Molkerei hat ihre Kälteversorgung weiter aufgerüstet. Installiert wurde unter anderem ein weiterer Eisspeicher von Tankki. Die Kälteleistung beträgt im Vorkühlbetrieb ca. 2.300 kW. Die Speicherarbeit der beiden Tankki-Eisspeichersilos beträgt ca. 11.500 kWh.

Kenndaten

Kältemittel	R717 (Ammoniak)
Kältemittelfüllmenge	ca. 10.500 kg
Kälteleistung	ca. 2.300 kW
Speicherarbeit	ca. 11.500 kWh
Verdampfungstemperatur	modulierend -1°C bis -7°C
Kondensationstemperatur	+30°C
Fabrikat Eisspeicher	Tankki OY
Verdichtertyp	6 Stück Kolbenverdichter

Die Umstellung auf die neue Kältezentrale erfolgte im laufenden Molkereibetrieb. Planung, Projektierung und Ausführung der Ammoniak-Kälteanlage sowie der kompletten Eiswasserversorgung durch die Haas GmbH Anlagenbau.

Tetra Pak PlantMaster bietet eine komfortable Bedienung und bei der Hohenloher Molkerei speziell auch das Modul CIP Flex. Damit lassen sich ohne IT-Spezialisten oder Servicetechniker Reinigungsvorgänge individuell parametrieren, um einen für die Prozess-Notwendigkeiten passenden CIP-Ablauf einstellen zu können. Auf Knopfdruck lassen sich alle möglichen Auswertungen abrufen, sie können auf vom Lieferanten vorinstallierten oder eigendefinierten Masken visualisiert werden. Dies liefert nicht nur alle für Zertifizierungen nötigen Dokumentationen, sondern auch Ansätze für Optimierungen der Prozessabläufe.

Um in der Abfüllung von ESL-Milch flexibler zu werden und vor allem um die Lieferfähigkeit sicherzustellen hat die Hohenloher Molkerei zwei Abfülllinien für ESL Milch von Tetra Pak im Edge Format mit One-Step-Opening Öffnungslösung.

Energie-Optimierung

Energieseitig erfolgte 2016 bei der Hohenloher Molkerei, die als einer der wenigen Betriebe in der Region Heilbronn-Franken von der EEG-Umlage befreit ist, eine weitere Optimierung mit der Installation eines Eiswassersilos von Tankki. Diese wurde von Haas geliefert. Sie fasst 191 m³ Eiswasser,

Anzeige



Wir geben alles für Ihren Joghurt.

Ob Greek Yogurt, Skyr oder High-Protein-Trend: Hydrosol entwickelt maßgeschneiderte Stabilisierungssysteme. Nutzen Sie unsere frischen Ideen, um zum Beispiel neue Märkte für fermentierte Milchprodukte zu erschließen. Mit dem Anwendungsservice unserer Spezialisten können Sie innovative Joghurt-Produkte schneller erfolgreich produzieren und vermarkten.

- **Maßgeschneiderte Stabilisierungssysteme**
- **Texturmanagement und Rezepturempfehlungen**
- **Schulungen in unserem modernen Technologie-Zentrum**
- **Anwendungstechnischer Service von Experten persönlich vor Ort**

hydrosol

THE STABILISER PEOPLE

Telefon + 49 / (0) 41 02 / 202-003
 info@hydrosol.de, www.hydrosol.de

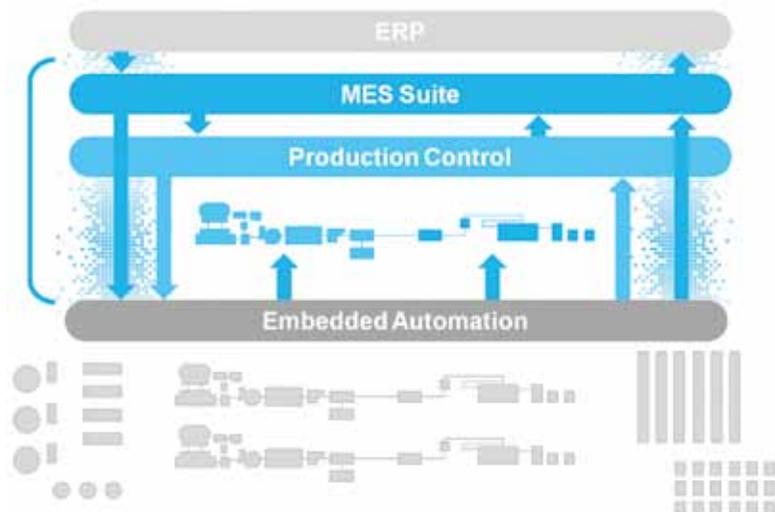
Tetra Pak PlantMaster

Tetra Pak PlantMaster ist die Darstellung des Zulieferers die einzige auf dem Markt verfügbare Automationslösung, die auf umfassendem Know-how der Lebensmittelverarbeitung basiert und die den gesamten Lebensmittel-Produktionsbetrieb umfasst – von der Rohstoffannahme bis zu den ausgehenden Fertigprodukten, unabhängig vom Anlagenhersteller und über mehrere Produktionsstandorte hinweg.

Umfassende Kontrolle über die Prozesse maximiert die Wertschöpfung durch:

- eine flexible, skalierbare und maßgeschneiderte Anlagenautomations- und Informationslösung, die alles von einem einzigen Anlagenteil über eine komplette Linie bis hin zum gesamten Produktionsbetrieb abbildet
- eine offene MES-Softwarelösung, die jede Anlage oder Datenquelle nahtlos integriert und Daten in verständliche Informationen, z. B. in Reports oder Dashboards, verwandelt
- ein übergreifendes Datenmanagementsystem, modular und nachrüstbar aufgebaut, das die herstellernunabhängige Integration von Prozessanlagen mit dem ERP-System und anderen Datenquellen vereinfacht.

Die Lösung wird maßgeschneidert für jeden Betrieb gestaltet – mit den aktuell relevanten Modulen und mit unbegrenzten Möglichkeiten, neue Funktionen für zukünftige Anforderungen zu ergänzen.



(Abbildung: Tetra Pak)

Erweiterung des Palettier- und Palettensicherungszentrums

Die Hohenloher Molkerei investierte weiter in ein vollautomatisiertes Palettierzentrum mit integrierter Vollpalettensicherung. Das bestehende Zentrum wurde kürzlich wieder um eine Palettieranlage erweitert und umfasst nun gesamt 15 Palettierlinien der Firma Sema Maschinenbau aus Schwaben.

Die neue Palettierereinheit verarbeitet Euro- und Halbpaletten und verfügt über einen Zwischenlageneinleger. Der Anschluss an die Vollpalettensicherung in der höhergelegenen Halle erfolgt vollautomatisch über einen Palettenvertikalförderer mit Palettentransport, der die Vollpaletten zum Palettenwickler transportiert. Nach der Sicherung der Vollpaletten werden insbesondere die Halbpaletten nochmals auf Ihre optimale Abnahmeposition hin ausgerichtet, um eine schnelle und sichere Aufnahme von vier Halbpaletten gleichzeitig durch die Staplergabeln zu ermöglichen. Damit ist ein vollautomatischer und hochleistungsfähiger Anschluss der Produktion an das Lager gewährleistet.

Im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit des neuen Palettierzentrums hat Sema Maschinenbau bei der Projektierung bereits weitere Ausbaustufen konzeptionell berücksichtigt. Um weitere Palettierlinien optimal integrieren zu können wurde eine neue zentrale Leerpalettenversorgung installiert, die über einen Fahrwagen alle Palettierer vollautomatisch mit Leerpaletten versorgen kann. Ebenso werden die Vollpaletten über ein Fahrwagenkonzept in die automatische Vollpalettenfinalisierung angebunden.

Die Hohenloher Molkerei baut seit über 30 Jahren auf Ihren zuverlässigen und planungsstarken Partner Sema Maschinenbau aus Dinkelscherben. Die komplette Projektabwicklung von Planung, über Herstellung und Montage der Maschinen erfolgte abermals zur höchsten Zufriedenheit der Hohenloher Molkerei gesamtseitlich von Sema Maschinenbau GmbH.

das über NH_3 an 1.104 m im Silo verlegter Rohrleitung gebildet wird. Die Speicherkapazität liegt bei fast 7.000 MWh bei 40 mm Eisdicke. Komplettiert wird der Kältespeicher durch eine NH_3 -Kälteanlage, die ebenfalls von Haas beigesteuert wurde. Die Hohenloher Molkerei verfügt mit dem neuen und dem bestehenden Eiswassersilo über ausreichend Kapazität, um die Kälteerzeugung weitgehend in den Nachtbetrieb verlagern zu können. Selbst bei auf Volllast laufendem Betrieb kann die Kälteanlage sechs Stunden

ohne Regeneration laufen, oder aber Spitzenleistung abfangen. Quasi nebenbei wurde von der Fa. Stadler ein neuer Kühlraum für Frischware gebaut.

Logistik

Mit der Renovierung einer auf dem 2015 erworbenen Nachbargrundstück und bisher noch nicht genutzten Produktionshalle (85 x 35 m) konnte die Hohenloher Molkerei ihre Lagerflächen um ca. 3.000 m^2 ausweiten, so dass nun Lagermöglichkeiten für

10.000 Paletten bestehen. Die Anbindung an die Produktion erfolgt über Staplerverkehr, während eine weitere Lagerhalle mit Förderanlagen von Sema Maschinenbau aus Dinkelscherben ausgestattet wurde. Die Fördertechnik ist für den Transport von Euro- und Halbpaletten ausgelegt und verbindet in dieser Halle zwei Stockwerke mit einem Palettenvertikalförderer. Ergänzt wird dieser mit reversierbaren Palettenbahnen die je nach Wunsch des Zielorts automatisch angesteuert werden. Dieses System erlaubt es von der Aufgabe bis zur Lagerung ca. 100 Paletten pro Stunde zu bewegen. Damit ist eine flexible und komfortable Ein- und Auslagerung aller Paletten möglich. Sema Maschinenbau hat daneben auch ein neues Palettier- und Palettensicherungszentrum installiert. Damit zählt die Hohenloher Molkerei mittlerweile fünfzehn Sema Palettierlinien in ihren Produktionshallen.

Die jüngst übernommenen Lager wurden saniert und dabei mit einem besonders widerstandsfähigen Boden versehen. Der Spezialist Frank Weller aus Schrozberg hat sich auf Magnesia-Industriefußböden ausgerichtet. Um diese aufzubringen, wird zuerst der alte Boden um ca. 5 cm abgetragen, wonach der neue Belag aufgegeben wird. Das Ganze dauert 14 Tage, dann ist der neue Boden auch mit schwerstem Gerät befahrbar.

Mit den neuen Lagerkapazitäten baut die Hohenloher Molkerei auf Zukunft. Werden an normalen Tagen 45 LKW mit Fertigware beladen, waren es am Gründonnerstag 2016 ganze 70 Züge. Weiteres Wachstum der Produktion kann nun lagerseitig problemlos bewältigt werden.



Mit bayrisch-schwäbischer Gründlichkeit, umfassendem Branchen-Know-how und fundierter Erfahrung entwickelt, baut und montiert Sema Maschinenbau aus Dinkelscherben Komplettanlagen und Speziallösungen.

Der Unternehmensschwerpunkt liegt zum einen in der Förder-, Verpackungs- und Palettieretechnik, und zum anderen im Sondermaschinenbau. Dabei ist jede Anlage eine Spezialanfertigung von höchster Qualität, genau zugeschnitten auf die Anforderungen unserer Kunden.

Uns ist keine Anforderung zu komplex, keine Herausforderung zu groß und kein Platz zu klein. Weil wir da beginnen wo andere aufhören.

sema Maschinenbau GmbH
Alpenstraße 5 | 86424 Dinkelscherben
sema-maschinenbau.de | +49 82 92 96 99-0

Einfach mehr Produktivität.
MIT UNSEREN FÖRDER-, VERPACKUNGS- UND PALETTIERSYSTEMEN.

FLEXIBLE HERSTELLUNG VON FERMENTIERTEN PRODUKTEN

Tetra Pak Filtration Solutions
Tel. +45 8720 0840
filtration.info@tetrapak.com
www.dss.eu • www.tetrapak.com



Membranfiltrationstechnologie macht die Herstellung von fermentierten Produkten mit verschiedenen Rezepten und unterschiedlichem Fettgehalt sehr flexibel.

Sprechen Sie mit unseren Experten - kontaktieren Sie Tetra Pak Filtration Solutions.

Rohmilch ohne Stallkeime



Deutsch-israelisches Patent:
Der Kunstgriff mit dem Überdruck

Wie sieht die Lebensmittelhygiene heute konkret aus und was sagt das Vorschriftenwesen? Wo liegen noch Schwächen, zum Beispiel in der Rohmilchgewinnung und -verarbeitung? Was kann ein neues Patent hier verbessern?

Der Status Quo

Die WHO veröffentlichte zum Jahreswechsel 2015/2016 erstmals Zahlen zum Risiko einer Lebensmittelvergiftung. Im Report „Global Estimates of Foodborne Diseases“ spricht die Weltgesundheitsbehörde davon, dass im Durchschnitt jährlich eine von zehn Personen an Keime erkrankt, die durch Nahrung übertragen werden. Zehn Jahre lang schauten die Sachverständigen in die Hygiene der industriellen Produktion des Essbaren, um sich abschließend folgender Schätzzahl mehr als sicher zu sein: 600 Mio. Menschen – eben rund 10 Prozent der Bevölkerung – infizieren sich jährlich an kontaminierten Nahrungsmitteln.

- Für 420.000 Personen verläuft die Erkrankung tödlich. Darunter überproportional viele Kinder unter fünf Jahren (30 Prozent).
- Für Europa nennt der WHO-Report jährlich 23 Mio. Erkrankungen mit 5.000 Todesfällen.
- In Afrika und Asien leiden die Menschen am meisten unter infizierten Lebensmitteln.
- Am häufigsten verseucht sind rohes Fleisch, Molkereiprodukte und Eier.

Drei Keimquellen

Die WHO spricht von sehr konservativen Zahlen, abgeleitet von festgestellten oder gemeldeten Erkrankungen. Eine Dunkelziffer sei nicht eingerechnet. Ganz besonders in den einkommensschwachen und ärmsten Regionen mangle es an ärztlicher Versorgung, sodass Kontaminationen dort die Statistik nicht berücksichtigen könne.

Ultra Clean Dairy

From the udder to the filling – without preservatives – maximum shelf-life



Ultra Clean ohne Chemie vom Stall bis zur Verpackung (Abbildung: Fischerplanning)

Vorsicht, verkeimte H-Milch!

Thalfang - Das Trinken dieser H-Milch kann schädlich sein. Schuld daran sind Keime, die sich wohl bei der Herstellung gebildet haben. Der Konzern Hochwald hat deshalb eine bundesweite Rückrufaktion gestartet. Betroffen sind Produkte aus ganz Deutschland.

Betroffene Milchkartons können Verbraucher zum jeweiligen Discounter bringen und bekommen ihr Geld zurück. Gefährlich ist folgende H-Milch:

Marke Penny, 1 Liter, 3,5% mit Mindesthaltbarkeitsdaten zwischen 27.12.2016 und 31.12.2016 und dem Identifikationskennzeichen DE - RP 221-EG

Marke Penny, 1 Liter, 1,5%, Verfallsdatum 27.12.2016, 30.12.2016, 31.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke Gutes Land, 1 Liter, 1,5%, 27.12.2016 bis 30.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke Gutes Land, 1 Liter, 3,5%, 26.12.2016 bis 28.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke K-Classic, 1 Liter, 1,5%, 29.12.2016, 31.12.2016, DE - RP 221-EG

K-Classic, 1 Liter, 3,5%, 26.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke Korrekt, 1 Liter, 1,5%, 27.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke Gut & Günstig, 1 Liter, 1,5%, 27.12.2016, 30.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke Gut & Günstig, 1 Liter, 3,5%, 27.12.2016, DE - RP 221-EG

Marke Milbona, 1 Liter, 1,5%, 27.12.2016, DE - RP 221-EG



Milchhygiene in der Kritik (Express, 26.9.2016) (Abbildung: Fischerplanning)

Anzeige

Verantwortlich für die Infektionen sind laut der Erhebung 31 Auslöser: Bakterien, Viren, Parasiten, Keime, Sporen, Gifte und Chemikalien. Dazu addieren sich noch Partikel aus dem Futter, dem Kot (E.coli) und Urin, dem Einstreu sowie Insektenfragmente. Die Gesamtheit all dieser typischen, in der Stallluft anzutreffenden Kontaminationen umschreibt der Begriff „Bio-Aerosol“.

Im Prinzip stammen also die Aerosole aus drei Erregerquellen: Tier (Rind, Schaf, Ziege), Stall, Verarbeitungsprozess. Das Hygieneproblem der Verarbeitung, also der Produktionsanlagen im Lebensmittelbetrieb als dritte Quelle, verbirgt sich in der vielfach mangelhaften Filtertechnik. Bei fallendem Füllstand im Behälter saugt das entstehende Vakuum über Undichtigkeiten an den Anschlüssen und Verschraubungen der Lager- und Zwischenbehälter am Filter vorbei verkeimte Hallenluft an das Erzeugnis und macht so den Erfolg der vorgeschalteten Sterilisierung sowohl des Halbprodukts als auch der Luft zunichte.

Problem Stallluft

Im Melkstand beim Landwirt, Kontaminationsherd zwei, besteht die Schwachstelle im Verfahren. Melken simuliert das Saugen eines Jungtiers am Euter der Mutter. Die Vakuumpumpe und der Pulsator ersetzen das Kalb, allerdings mit dem Unterschied, dass, um einen festen Sitz des Melkbeckers zu gewährleisten, die Technik schon eine kurze Zeitspanne vor der Umschließung der Zitze den Unterdruck einschaltet. Folge, das frühe Vakuum zieht beachtliche Menge kontaminierte Luft in den Rohmilchbehälter. Der Bereich direkt unterhalb der Kuh dürfte die höchste Konzentration an von Tier zu Mensch übertragbaren Infektionskeimen enthalten. Diese Luft getragenen Immissionen aus der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung sorgen mittlerweile auch die Bun-

Wir verstehen uns als Werkzeug für Ihre Qualitätssicherung.

Unser akkreditierter Service reicht vom Allergennachweis über die Mikrobiologie bis hin zur Rückstands- und Kontaminantenanalytik. Nutzen Sie unser Labor.



ifp[®]
Institut für Produktqualität

ifp Institut für Produktqualität GmbH
www.produktqualitaet.com



Für Deutschland bereits patentiert, der europaweite Schutz ist beantragt (Abbildung: Fischerplanning)

desregierung. Die verlangt nicht nur Präventionsmaßnahmen für Milchprodukte (Pasteurisierung), sie befürchtet darüber hinaus Belastungen für die Anwohner im Umfeld landwirtschaftlicher Betriebe. Die Technische Anleitung Luft (TA Luft) schreibt in ihrer aktuellen Novelle deshalb erstmalig vor, bei genehmigungsbedürftigen Anlagen auch Minderungsmöglichkeiten für Keime und Endotoxine zu prüfen. Entsprechende Maßnahmen könnten beispielsweise Biowäscher und Biofilter sein, um einen Großteil der organischen Fracht, die mit der Stallabluft in die Umwelt entweichen würde, abzufangen. Der Lebensmittelhygiene kommen solche Ansätze zur Minderung der Pathogene in der Außenluft naturgemäß nicht zugute. Die Aerosole können den Menschen durch infektiöse, allergische, toxische, pharmakologische oder andere Prozesse angreifen. Der Infektionsweg kann sowohl über die Atmung als auch über den Ernährungstrakt gehen: Bekanntlich gehören Landwirte und Veterinäre zu den beiden Berufsgruppen mit dem höchsten Zoonose-Risiko, was in erster Linie mit der Luftverkeimung (Atmung) zu tun hat. Typisch für den Ernährungstrakt sind dagegen die teils schweren Erkrankungen von Kindern, die während eines Urlaubs auf dem Bauernhof unabgekochte Rohmilch (nicht Vorzugsmilch) getrunken haben. Das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit warnt deshalb auf seinem Portal im Internet mit der Mitteilung, „Rohmilch – ein unterschätztes Risiko?“ vor dem Trinken Natur belassener, frischer Milch.

Vorsorge besser als Nachsorge

Das Fragezeichen hinter Risiko will nicht zur Diskussion zum Thema einladen. Es steht für ein Jein: Risiko ja bei nichtabgekochter Rohmilch, Risiko nein nach der Sterilisierung. Damit ist die Möglichkeit der Prävention angesprochen, nämlich die thermische und/oder chemische Entkeimung des Lebensmittels als Nachsorge. Die Methode gestattet mithin eine bestimmte Verkeimung der Milch und Joghurts und des Käses, tötet aber die Aggressoren durch Konservierungsstoffe ab. Deshalb der Bezeichnung Nachsorge. Für Lebensmittel wie auch für Kosmetika müssen diese Zusatzstoffe nach einer Vorgabe der Europäischen Union gelistet und mit ihrer E-Nummer oder ihrer genauen Bezeichnung auf der Verpackung angegeben sein. Sie stehen jedoch im Verdacht, bei empfindlichen Personen Symptome wie Kopfschmerzen, Übelkeit und Allergien auszulösen und im Extremfall Krebs zu begünstigen. Wegen der geringen Immunität von Kleinkindern darf Babynahrung überhaupt nicht mit Konservierungsstoffen haltbar gemacht werden.

Die Lebensmittel- und Biochemiker wissen um die Reaktionen und Nebenwirkungen ihrer Inhibitoren. Wegen der Nebenwirkungen mixen sie einen Cocktail von chemischen Zugaben, von denen einige einzig die Aufgabe haben, diese Nebenwirkungen zu mildern. Selbstverständlich sind der jeweiligen Dosis Grenzen gesetzt. Das gilt bekanntlich auch für die thermische Behandlung. Das Pasteurisieren um etwa 70 Grad Celsius richtet sich insbesondere gegen Pathogene, vegetative Zellen und Keime, wie dem Tuberkelbazillus. Noch höhere Temperaturen bedeuten aber keine große Abhilfe, da beinahe jede Bakterienzelle hitzeresistente Endosporen enthält, die selbst stundenlanges Kochen überleben. Also fahren die Hersteller in der Regel bei Milchprodukten zweigleisig, nämlich in Form von thermischer Desinfektion plus dem Zusatz von Calciumsorbat (E 203), einem Abkömmling der Sorbinsäure. Zu den gesundheitlichen Risiken von Calciumsorbat gehören bei empfindlichen Personen Reizungen der Schleimhäute und pseudoallergische Reaktionen. Die Zusatzstoff-Zulassungsverordnung, die die Beimischung von Konservierungsstoffen zu Lebensmitteln regelt, orientiert sich in ihren Grenzwerten indes weniger an diesen sekundären Nebenwirkungen, sondern primär an der Zielfunktion, der Keimabtötung. Das Lebensmittelrecht muss einfach Kompromisse gehen und zwischen verschiedenen Schutzniveaus abwägen beziehungsweise Prioritäten setzen.

Physik statt Chemie

Das gelingt mehrheitlich. Man kann nicht von großen hygienischen Missständen bei Milch- und Käseprodukten in Deutschland und Europa sprechen. Freiwillige und behördliche Kontrollen behalten vor allem Qualität und Behandlung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs im Blick. Die ältere EG 882/2004, die sich derzeit in Revision befindet, dürfte bald von einer noch strengeren EU-Kontrollverordnung abgelöst werden. Darauf haben sich die EU-Agrarminister im Juli 2016 geeinigt. An der Umsetzung und nationalen Anpassung des neuen Hygienepakets arbeiten derzeit verschiedene Behörden: an einer Lebensmittelhygiene-Verordnung LMHV, an der Tierische Lebensmittel-Hygieneverordnung Tier-LMHV sowie an einer Tierischen Lebensmittel-Überwachungsverordnung Tier-LMÜV, um nur einige aus der Reihe der zukünftigen amtlichen Papiere zu nennen. Aber, wie gesagt, all diese Papiere befassen sich mit dem Schutz vor Kontamination und vor Pathogenen, weniger mit den Nebenwirkungen der Schutzmaßnahmen.

Das kollaterale Gesundheitsrisiko ließe sich am wirksamsten reduzieren, wenn infektiöse Mikrobiologie die Lebensmittel erst gar nicht befrachten würde, wenn es gelänge, etwa Milchprodukte physikalisch gegen Stall- und Hallenluftverunreinigungen abzusichern. Die Industrie beschäftigt sich mit entsprechenden Verfahren. Für die Getränke- und Lebensmittelproduktion stellte schon vor einigen Jahren das deutsch-israelische Unternehmen Fischer Planning aus Netanya/Israel eine Filtertechnik vor („Sterivent“), die durch Überdruck die Halb- und Fertigprodukte in den Lagerbehältern keimfrei – ultra-clean – hält. Für den permanenten Überdruck, selbst bei sinkendem Füllstand, sorgt ein Gebläse im Sterilfilter in Verbindung mit einer Regelungselektronik. Folge: Gefilterte Luft kann über eventuelle Undichtigkeiten nur von innen nach außen strömen, der Überdruck versperrt der Luft den Weg von außen nach innen. Ein modifiziertes Prinzip stülpt ebenfalls über die Abfüll- und Verpackungsmaschinen eine Glocke von entkeimter Luft („Laminarflow“). Von Coca Cola über Müller-Milch bis Nestle setzen Hersteller diese Prävention weltweit ein, von Australien über Europa bis USA und Kanada. Damit ist der Kontamination zumindest diese dritte Tür für den Zutritt an das Lebensmittel, über die Luft im Produktionsbetrieb oder der Molkerei, versperrt. (Nebenbei, selbst öffentliche Wasserversorger wie die Stadtwerke Paderborn und Lingen bestücken mittlerweile ihre Hochbehälter mit diesem System.)

Überdruck auf Vakuum

Die erste Tür, schon im Tier belastete Milch, müssen die Kontrollen der Veterinäre schließen. Die Tür des zweiten Gangs der Keimwanderung von Tier auf Mensch, über die Stall- und Melkstand-Luft als Träger infektiösen Materials, ließ sich vorbeugend mit physikalischen Verfahren bisher nicht verriegeln. Statt Vorsorge musste die geschilderte Nachsorge mit chemischen Produkten zur Sterilisierung und zur Stabilisierung der Haltbarkeit einspringen. Nun hat aber wieder der Molkereianlagen-Spezialist Fischer Planning ein deutsches Patent auf eine Melkmaschinenteknik erhalten, die keine Stallluft in den Melkbecher hinein lässt. Auch dieses Verfahren arbeitet mit Überdruck. Vereinfacht gesagt überflutet es den Zitzenbecher solange mit Sterilluft aus der genannten Ultra-Clean-Filtertechnik, bis das Ventil fest am Euter sitzt. Der Überdruck der Luftglocke liegt oberhalb des Melkvakuums von etwa 40 kPa. Er kommuniziert bis in den Milchkühltank hinein und versperrt so auch hier den Luft-Schadstoffen den Zutritt zur Rohmilch. Dadurch verbessert sich erstens deren Qualität und zweitens verlängert dieses Verfahren die erlaubte Zeitspanne bis zur Verarbeitung.

Darüber hinaus dürften auch Landwirte mit Milchtankstellen davon profitieren. Seit der Abschaffung der Milchquote vor zwei Jahren setzten immer mehr Höfe auf die Direktvermarktung ihrer Erzeugnisse. Über Milchtankstellen etwa bieten die Bauern ihren Kunden melkfrische Rohmilch aus eigener Herstellung zum Selbstabfüllen an. Da die Natur belassene Milch weder homogenisiert noch pasteurisiert ist, bleiben wertvolle Inhaltsstoffe und das spezielle Aroma erhalten. Allerdings stellen die Vorschriften besonders strenge hygienische Anforderungen an derartige Tankstellen. So muss die Rohmilch spätestens am Tag nach der Gewinnung abgegeben sein. Mit der Fischer-Technik ließe sich das Haltbarkeitsdatum verschieben, sollten es die Behörden akzeptieren.



Die Probleme beginnen beim Melken und Zwischenlagern auf dem Hof (Abbildung: Fischerplanning)

Ideal für alle

Es erübrigt sich, auf den Gewinn bei Lagerung, Transport, Verarbeitung und Vermarktung hierzulande von keimarmer Rohmilch einzugehen. Noch mehr schlagen diese Vorteile aber in der Zweiten und Dritten Welt durch. Fischer Planning spricht von einem immensen Nutzen für die Molkereibetriebe und natürlich für die hygienische Versorgung der Bevölkerung etwa in Indien und anderen süd- und südost-asiatischen Ländern. Die deutsch-israelischen Planer und Entwickler hatten sich dort umgeschaut und mit Produktionsbetrieben gesprochen. Mehrheitlich melken dort die Bauern ihre ein, zwei oder maximal drei Kühe wie in Deutschland vor 50 Jahren von Hand und tragen die Kannen zu einer Sammelstelle. Dort müssen sie spätestens nach einer halben bis einer Stunde von Kühlfahrzeugen abgeholt werden, weil sonst die Milch bereits angegärt und nicht mehr verwertbar wäre. Die Großbetriebe müssen deshalb Flotten und Personal von bis 50 Tankfahrzeugen unterhalten, die permanent über die Dörfer fahren. Fischer Planning denkt deshalb unter anderem an lokale Kleinmelkanlagen für die Kühe des Umfelds. Mit dem taufrischen Patent richtet sich das Unternehmen folglich weniger an die Landwirte – die in Deutschland mangels ergiebigen Milchpreises ohnehin nicht investieren würden, da ihre abgelieferte Qualität ja den Vorschriften entspricht –, sondern an die Prozessanlagenbauer und Molkereibetriebe. Für Indien beispielsweise stellt man sich dezentral verteilte Container mit Melkstand und Kühltank vor, der den Kühen hygienisch die Milch abnimmt und mindestens einen Tag einlagert. Allein die Fahrzeugflotte, so haben die Gesprächspartner dort ausgerechnet, sollte sich so auf 15 bis 20 Fahrzeuge reduzieren.

Die höhere Qualität ließe darüber hinaus zu, nicht, wie heute in vielen asiatischen Ländern üblich, das Rohprodukt lediglich zu preiswerter Trinkmilch und zu einer preiswerten Art Kochkäse aufzubereiten. Die keimarme Anlieferung gestattet zudem eine höhere Veredlungsstufe mit besseren Erträgen. Für die Molkereindustrie hierzulande sieht man ebenfalls viele Vorteile. Man sei mit der Überdrucktechnik jetzt in der Lage, eine Ultra-Clean-Kette zur Produktion von Molkereiprodukten ohne Haltbarkeitsstoffe vom Bauernhof bis zur Verpackung aufzubauen.

Fruchtsaft 4.0

Gropper nutzt Touchscreen-IPCs in der digitalen Produktion

Seit Juli 2015 füllt der Milch- und Fruchtsaftproduzent Gropper am Standort Stockach Direktsäfte und Smoothies für den Einzelhandel ab. Als Schnittstelle zwischen SAP, der eigens entwickelten Front-End-Oberfläche und dem Anwender kommen Touchscreen-Industrie-PCs (IPCs) von CAITRON bei Produktions-, Logistik- und Zeiterfassungsprozessen zum Einsatz.

Gropper evaluierte bereits während der Planungsphase für den 2015 eröffneten Produktionsstandort in Stockach IPCs von verschiedenen Herstellern. Ausgegebenes Ziel war es, ein Gerät zu finden, das sich für den Einsatz im hygienesensiblen Lebensmittelbereich eignet, ausfallsicher ist und dem

Über Gropper

Die Molkerei Gropper GmbH & Co. KG mit Hauptsitz im schwäbischen Bissingen versteht sich im nationalen und internationalen Markt als Handelsmarkenspezialist. Zu den Kunden zählen Lebensmitteleinzelhändler in den Vertriebsschienen Discounter, Vollsortimenter und SB-Warenhäuser. Die Produktrange reicht von klassischen Milchbasisartikeln über Milchdrinks, Joghurts und Desserts bis hin zu Kaffeemilchmischgetränken. Der zweite Produktionsstandort in Stockach am Bodensee konzentriert sich auf die Abfüllung von Direktsäften und Smoothies.

Anwender einen hohen Bedienkomfort bietet, um fehlerfreie Abläufe sicherzustellen. Bei den Touchscreen-IPCs der CS-Serie von CAITRON haben vor allem die sehr hohe

Touchqualität der Bildschirme und die Vielfalt der integrierten Schnittstellen überzeugt. Die IPCs verfügen bereits von Haus aus über sämtliche Peripheriegeräte wie den LEGIC-RFID-Leser. Weiterer Pluspunkt bei der Investitionsentscheidung war das ansprechende Design der Geräte.

Digitale Produktionssteuerung

Gropper hat mithilfe der vernetzten IPCs das Papier in der Produktionsumgebung komplett abgeschafft. Die Mitarbeiter starten oder stoppen die Produktion durch einen Touch-Button auf dem Touchscreen und können die zentral in SAP hinterlegten Auftragsdaten jederzeit abrufen. Auch relevante Produktionshinweise kommen bei Gropper nicht aufs Papier, sondern werden dem Produktionsmitarbeiter kurzerhand auf dem Bildschirm eingeblendet. So stellt Gropper sicher, dass der Mitarbeiter keine wichtigen Arbeitsschritte vergisst. Diese digitalen Produktionshinweise finden sich überall am Standort. Beispielsweise können sich die Mitarbeiter in der Verpackungslinie das für den Auftrag vorgeschriebene Verpackungsmaterial auf den Bildschirmen anzeigen lassen, um Fehler zu vermeiden.

Gropper nutzt die in der Produktion installierten Food-IPCs außerdem zum Re-



Am Standort Stockach stellt Gropper Direktsäfte und Smoothies her, die Produktion ist mit Touchscreens komplett digitalisiert



An der Abfüllanlage starten und stoppen die Gropper-Mitarbeiter Aufträge bequem per Touchscreen



Mithilfe eines Barcode-Scanners erfassen die Gropper Mitarbeiter am CAITRON IPC die fertig beladenen Paletten in SAP

porting. Steht die Abfüllanlage aufgrund einer Störung still, gibt das Produktionssystem automatisch eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm des angeschlossenen IPCs aus. Für den zuständigen Produktionsmitarbeiter ist dies das Signal, auf Fehlersuche zu gehen. Ist die Anlage wieder betriebsbereit, wählt der Mitarbeiter den Grund für den Ausfall aus einem Drop-Down-Menü aus. Die Dauer des Stillstands wird vom IPC automatisch ermittelt. Diese Daten nutzt Gropper für umfassende OEE-Auswertungen und Benchmarking, um die Anlagenverfügbarkeit zu verbessern.

Komfortable Barcode-Scanner-Integration

Nachdem die Direktsäfte oder Smoothies abgefüllt, gelabelt und in einen Umkarton verpackt sind, befördert ein Greifarm die Getränke automatisiert auf eine Palette mit aufgebrachtem Barcode-Etikett. Anschließend fährt die Palette auf einem Fließband an einem fest installierten Barcode-Scanner vorbei, der an den IPC der Palettierstation angeschlossen ist. Dadurch wird die produzierte Menge auf der Palette automatisch mit dem ausgewählten Fertigungsauftrag in SAP verbucht. Ist eine Palette nicht voll beladen, muss der Gropper-Mitarbeiter die Getränkemenge auf der Palette manuell eingeben, da das System von vollständig beladenen Paletten ausgeht. Hierzu sind nur wenige Fingertipps auf dem IPC-Touchscreen nötig, sodass die Prozessgeschwindigkeit nicht beeinträchtigt wird. Im Stockacher Lager hat Gropper zudem IPCs an Wänden montiert, um den aktuellen Lagerstand anhand des Lager-Layouts zu visualisieren. Mithilfe dieses digitalen Schaubilds behalten die Gropper-Mitarbeiter stets den Überblick und finden Waren ohne großen Zeitaufwand wieder, etwa wenn es ans Verladen geht. »

Anzeige

drinktec 2017
11.-15. September
Halle B4 | Stand 328



DIE
ALTERNATIVE
FÜR HOCHSENSIBLE GETRÄNKE

IST BALD DER NEUE STANDARD.

Die KHS-Lösung für den Milchmarkt:
aseptische Abfüllung in PET.



Größtmögliche Sicherheit für sensibelste Getränke, eine höhere Ausbringungsleistung und individualisierbare Flaschenformen: Das alles macht PET zur besseren Alternative für Milchgetränke. Verglichen mit Getränkekartons ist es zudem leichter, denn unsere neue 1,0 Liter PET-Flasche für Milch- und Milchmix-Getränke wiegt gerade mal 20 Gramm. www.khs.com



Kommt es zu einem Produktionsstillstand, gibt der Mitarbeiter Dauer und Grund für den Stopp per Touchscreen ein – als Grundlage für ein intensives Benchmarking



Egal, ob Produktion oder Lager: Durch die individuell einstellbare Touch-Empfindlichkeit bedienen die Mitarbeiter die modernen P-CAP-Multi-Touchscreens auch mit Handschuhen

Mit Handschuhen bedienbar

Die Gropper-Mitarbeiter tragen im Produktions- als auch im Lagerbereich zum

Teil verschiedene Arten von Hygienehandschuhen. Wer Bildschirme mit Handschuhen bedienen will, musste bisher resistente Touchscreens einsetzen, die

bereits nach relativ kurzer Zeit anfangen zu verschleifen. Die P-CAP-Multitouch-Technologie von CAITRON überwindet diese technologische Kluft. Die kapazitiven Touchscreens sind äußerst robust und langlebig, dank individuell einstellbarer Touch-Sensibilität lassen sie sich aber auch mit dicken Handschuhen bedienen.

Früher haben die Mitarbeiter im Bissinger Hauptwerk versucht, die Touchscreens mit Stiften oder anderen harten Gegenständen zu bedienen, was bei den zuvor eingesetzten resistiven Touchscreens zu Beschädigungen führte. Mit der neuen und robusten kapazitiven Touchscreens ist das Thema Geschichte, da die IPCs nicht auf Eingaben durch Gegenstände reagieren.

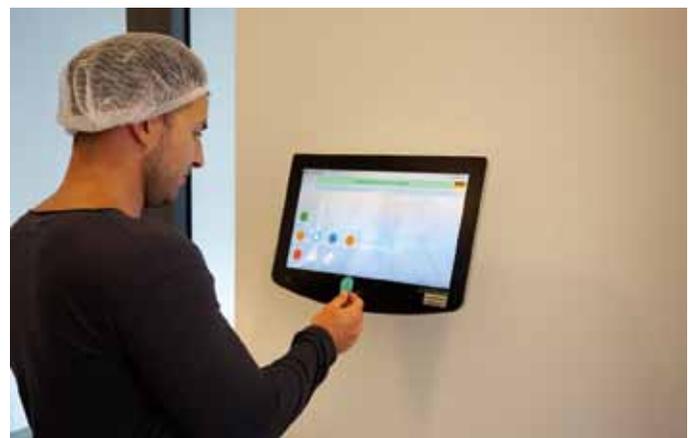
Installations-Abstract

Gropper wählte für den neuen Betrieb in Stockach IPCs von CAITRON. Die wichtigsten damit verbundenen Vorteile sind:

- Produktionssteuerung und -überwachung mit hygienischen Food-IPCs
- Papierlose Produktion dank digitaler Produktionshinweise
- Erfassung von Störungen mittels IPCs für weiteres Benchmarking
- Einfache Anbindung von Barcode-Scannern an IPCs im Logistik-Bereich
- Bedienen der IPCs mit Handschuhen durch P-CAP-Multitouch-Technologie
- Komfortable Zeiterfassung für Mitarbeiter an den IPCs dank integrierten LEGIC-RFID-Lesern.



Schluss mit der Zettelwirtschaft: Anhand eines digitalen Grundrisses des Lagers sehen Mitarbeiter sofort, welcher Artikel wo gelagert ist



Mit ihrem individuellen Token melden sich Mitarbeiter bei Schichtbeginn bequem über den im IPC integrierten LEGIC-RFID-Leser an

Mehrwert beim Schichtplan-Management

Abseits von Produktions- und Lagerprozessen erfasst Gropper die Arbeitszeiten seiner Mitarbeiter mithilfe von CAITRON IPCs. Bei Schichtbeginn registrieren sich die Mitarbeiter im System, indem sie ihren persönlichen Token an den integrierten LEGIC-RFID-Leser des IPCs halten. Auf die gleiche Weise melden sie sich auch wieder ab, wenn die Schicht zu Ende ist. So dokumentiert Gropper die Arbeitszeiten der Mitarbei-

ter für die Personalabteilung weitgehend automatisiert und spart sich so einen Menge Verwaltungsaufwand. Der IPC unterstützt Gropper aber auch beim Verteilen der Schichtpläne. Das System weiß genau, wann ein Mitarbeiter seinen Schichtplan zuletzt aufgerufen hat. Verändert sich der Schichtplan, wird der Mitarbeiter auf dem Bildschirm darauf hingewiesen und kann den aktualisierten Schichtplan direkt abrufen und optional mit einem Button-Tipp an sein E-Mail-Postfach weiterleiten.

Fazit

Egal, ob Produktion, Lager oder Zeiterfassung: Mit den CAITRON IPCs als Front-End-Schnittstelle der Systemlandschaft hat Gropper die Betriebsabläufe vereinfacht und effizienter gemacht. Mitarbeiter steuern Anlagen und SAP-Anwendungen bequem per Touchscreen-IPC direkt in der Produktionsumgebung. So sichert Gropper effiziente und reibungslose Betriebsprozesse.

NACHRICHTEN

> 3M

Petrifilm Lactobakterien-Test mit AOAC-Zertifikat

Der 3M Petrifilm Indikatorntest auf Lactobakterien ist von der unabhängigen Organisation AOAC International zertifiziert worden. In die Validierung sind alle Lebensmittel einbezogen, für die ein solcher Test in Frage kommt. Die spezifischen Petrifilm Platten benötigen kein zusätzliches Equipment, sie vereinfachen und beschleunigen den mikrobiologischen Labortest erheblich.

Die Testplatten müssen lediglich beimpft, geschlossen und inkubiert werden. Das Medium bindet den Sauerstoff und erzeugt ein mikroaerophiles Milieu. Nach 48 Stunden können die Kolonien ausgezählt werden, wobei man homofermentative und heterofermentative Arten differenzieren



Der AOAC-zertifizierte 3M Petrifilm Indikatorntest auf Lactobakterien kommt ohne zusätzliches Equipment aus, er vereinfacht und beschleunigt das Verfahren erheblich (Foto: 3M)

kann. So reduziert der Indikatorntest den Arbeitsaufwand, die Testzeit sowie das Material- und Abfallaufkommen. 3m.com

> Evoguard

Über 250.000 Ventile im Einsatz

250.000 Ventile hat die Krones-Tochter Evoguard seit 2010 hergestellt. „Die hohe Qualität im Herstellungsprozess, Made in Germany, die erzielbare Energieeinsparung, die Konsequenz bei Sicherheitsanforderungen in der Entwicklung und im Prozess, haben die Verantwortlichen in der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie sowie in den Molkereien überzeugt“, erklärt Martin Zierer, Geschäftsführer der Evoguard GmbH und ergänzt, dass „auch die mehr als 1.000 Anwender in über 100 Ländern die Akzeptanz der Ventile am Markt zeigen.“

Die Ventiltechnik von Evoguard umfasst einen Baukasten an Komponenten, der an jeder Stelle in der Produktionslinie, die Auswahl der richtigen Komponente ermöglicht und zu einer hohen Leistung der Anlagen beiträgt. Sowohl bei den hygienischen Ventilen, als auch bei der aseptischen Ventil-



250.000 Evoguard Ventile unterschiedlicher Ausbringung wurden bereits gefertigt (Foto: Krones)

baureihe kommen nur eigens entwickelte Dichtungssysteme zum Einsatz. Zusätzlich ist eine präzise Rückverfolgbarkeit und Identifikation der Teile möglich. krones.com

> Heute Maschinenfabrik

Saubere Betriebsflächen



Profilgate-Reinigungsfelder stoppen den Schmutz, noch bevor er in Saubere Zonen gelangen kann (Foto: Heute Maschinenfabrik)

Einer der effektivsten Hebel im Kampf gegen Schmutz besteht darin, der Einschleppung von Partikeln vorzubeugen. Die Heute Maschinenfabrik bietet dazu eine Lösung: Profilgate reinigt Rollen, Räder und Reifen von Flurförderzeugen, bei Bedarf auch Schuhprofile.

Profilgate besteht aus feuerverzinkten Gitterrosten mit patentierten Bürstenleisten. Diese liegen in flachen Niro-Wannen, die ebenerdig in den Boden eingelassen oder oberflurig verlegt sind. Profilgate nimmt unerwünschte Partikel aktiv von den Laufflächen ab. Dafür sorgen die Vorspannung der

Bürstenleisten und die schräge Anordnung der Borsten.

Das System funktioniert wartungsarm und ohne Strom. Bis zu 90 % des anhaftenden Schmutzes werden damit aufgefangen, meist in Zufahrts- und Eingangsschleusen. Der Hersteller gibt eine Garantie für 100.000 Überfahrten auf die Bürsten. Deren Haltbarkeit lässt sich leicht auf 500.000 Überfahrten steigern, wenn man die Reinigungsfelder von Zeit zu Zeit untereinander tauscht. Das Fraunhofer IPA Institut hat die Wirksamkeit bestätigt. profilgate.de

> Garlock

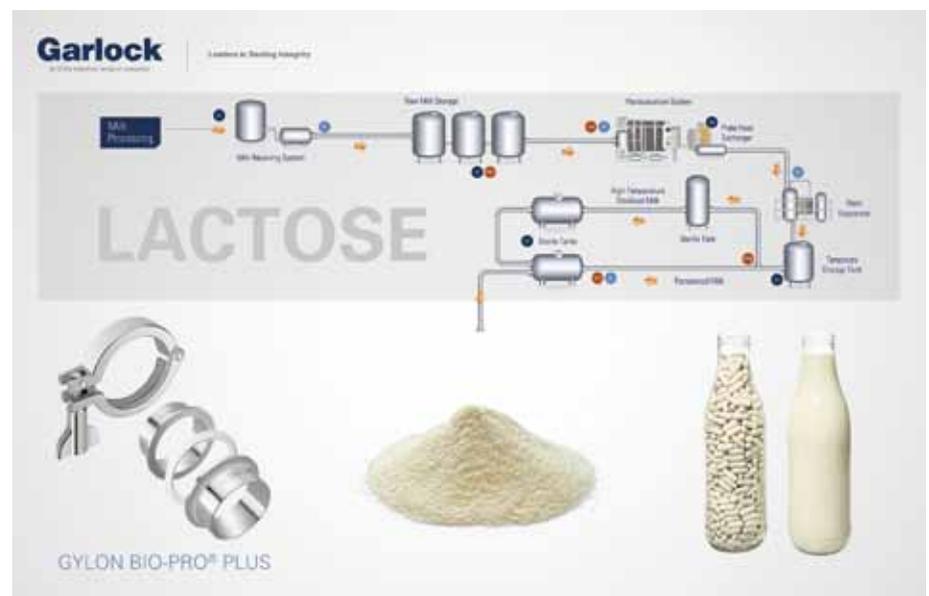
„Unbegrenzt“ haltbare Dichtungen

Speziell für die Herstellung von Pharmalactose hat Garlock ein neues Dichtungskonzept entwickelt: GYLON BIO-PRO PLUS Dichtungen erfüllen höchste Anforderungen an Sicherheit, Beständigkeit, Betriebsdauer, Totraumfreiheit und Temperatur. Hergestellt werden diese Dichtungen lt. Unternehmensmitteilung aus dem „unbegrenzt haltbaren“, modifizierten restrukturierten PTFE Werkstoff „GYLON“. Garlock hebt die Überlegenheit des neuen Werkstoffs gegenüber MVQ-Silikon, NBR, HNBR, FKM, EPDM und konventionellem PTFE hervor, die höhere Reinigunstemperaturen nur begrenzt zulassen und bei starker Belastung im Grenzbereich zu starker Intrusion in die Rohrleitung neigen, was zu Strömungsverlusten und zu Toträumen führt. GYLON hat lt. Hersteller alle relevanten Zulassungen, u. a. 3-A Sanitary Standards und TA-Luft und enthält weder Phthalate, Bisphenole noch tierische Inhaltsstoffe.

Die Oberflächenspannung der neuen GYLON BIO-PRO PLUS Dichtungen ist sehr niedrig, wodurch das Anhaften von Materialien an der Dichtung

verhindert wird. Unabhängig bestätigt wird diese Eigenschaft durch eine 3-A-Prüfung Standard 20-27. In vergleichenden Tests ist die Reinigungsfähigkeit identisch zu poliertem Edelstahl 316 und übertrifft diese sogar. Gleichzeitig ist die Intrusion in den Innen-

raum der Rohrleitung stark reduziert. Dies bedeutet, dass die neue Dichtung sich wie die Rohrleitung selbst bei der Reinigung der Produktionsanlage verhält, und daher nicht mehr der limitierende Faktor der Reinigbarkeit der Anlage ist. garlock.com



Anforderungen an die Dichtungen bei der Herstellung von Lactose für die Pharmaindustrie (Foto/s: Garlock GmbH / Shutterstock ID 194703917 / Fotolia ID 71583954)

FUTURE READY

FOOD • PEOPLE • FUTURES



GET YOUR FUTURE READY!

DRINKTEC: 11. – 15.09.2017, MÜNCHEN

Entdecken Sie schon heute die Ideen von morgen! Neueste Markttrends, Produktions- und Servicekonzepte, technische Innovationen und ein breites Spektrum an nachhaltigen Verpackungslösungen. Erleben Sie, wie modernste Software, Automation und Digitalisierung Ihren Betrieb revolutionieren können. Als Ihr Partner für End-to-End-Lösungen für die Lebensmittelindustrie zeigen wir Ihnen zusammen mit Miteco – unserem Centre of Expertise für karbonisierte Softdrinks – wie Sie Ihr Wachstum sichern können: jetzt und in Zukunft!

Besuchen Sie uns in Halle A6.303. Mehr Informationen und Ihr kostenloses Eintrittsticket erhalten Sie unter www.tetrapak.com/drinktec



drinktec 2017

Mit Rekordbeteiligung an den Start

Die drinktec geht im September mit der größten Beteiligung in ihrer über 60jährigen Geschichte an den Start. Rund 1.600 Aussteller nehmen vom 11. bis 15. September an der Weltleitmesse für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie in München auf 150.000 m² teil.

Die Aussteller bilden die gesamte Prozesskette ab: Prozesstechnik, Behältnisse/Packmittel, Abfüll- und Verpackungstechnik, Rohstoffe/Ingredients, Prozessautomation, Energiewirtschaft, PET-Technologie sowie Gastronomiebedarf, Vkf und Marketing.

Die drinktec gilt als Innovationsschau. Die neuesten Lösungen und ganze Anlagen werden stets erstmals in München präsentiert.

Erwartet werden mehr als 70.000 Fachbesucher aus der ganzen Welt. Ausdrücklich angesprochen sind auch Vertreter von Molkereien.

Innovationen direkt aufs Smartphone

Die drinktec bietet in Zusammenarbeit mit dem VDMA zwei neue digitale Services an: Lösungsverzeichnis & Innovation Guide. Beide Online-Tools, Teil einer App, helfen bei der schnellen und gezielten Suche nach Lösungen und Neuheiten und sind speziell auf die Anforderungen der Branche abgestimmt. Aussteller und Besucher der drinktec haben dadurch einen deutlichen Mehrwert.

Hierbei geht es vor allem um im Messedschub schwer zu identifizierende Trends und Lösungen. Die neuen Services sind digital, mobil und sofort verfügbar. Lösungsverzeichnis und Innovation Guide sind miteinander verknüpft und sollen die Vernetzung von Ausstellern und Besuchern weiter verbessern.

Lösungsverzeichnis

Gemeinsam mit dem VDMA hat die drinktec rund 50 Lösungskriterien definiert, unter denen die Aussteller wählen können. Beispiele sind:

- flexibler, leichter Produktwechsel
- die Produkt schonende Verarbeitung & Abfüllung (z. B. Vitaminerhalt)
- effizienter, nachhaltiger Wassereinsatz
- Einsparung von Verpackungsmaterial
- Inhaltsstoffe „Free from“ (Allergenfrei, Glutenfrei, lactosefrei, GMO frei, milchfrei)

Die Aussteller wählen diejenigen Kategorien aus, zu denen sie Lösungen im Angebot haben. Sie werden dann als Anbieter unter der jeweiligen Kategorie aufgeführt, und zwar sowohl im Online-Katalog (Ausstellerverzeichnis) als auch im neuen „Matchmaking“-Tool. Wer schnell die für ihn relevanten Aussteller finden will, kann das komplette Ausstellungsangebot nach Lösungen selektieren.

Besucher finden ohne Umwege Aussteller, die Lösungen für ihren Anwendungsbereich anbieten, können unmittelbar mit den betreffenden Ausstellern in Kontakt treten, das Lösungsverzeichnis steht auch nach der Messe zur Verfügung.

Der Innovation Guide ist Teil der drinktec App. Aussteller geben dort an, welche Innovationen sie im Angebot haben und auf der drinktec ausstellen. Für den Besucher werden die Innovationen



Mit einer Rekordbeteiligung von rund 1.600 Ausstellern geht die drinktec 2017 an den Start



Innovation Flow Lounge: Experten diskutieren über die Top-Zukunftsthemen der Branche in den Bereichen Produktinnovation, Verpackung und Vermarktung



Petra Westphal (Projektleiterin der drinktec) stellt das umfangreiche Rahmenprogramm vor

eines Ausstellers erst beim Betreten der entsprechenden Halle sichtbar. So wird verhindert, dass Innovationen bereits vor der Messe bekannt werden.

Rahmenprogramm

Special Area New Beverage Concepts: Auf einem besonderen Ausstellungsbereich in Halle B1 erläutern Ingredients-Hersteller Neuheiten. Die „Special Area“ ist interaktiv und offen gestaltet. Produkt- und Brandmanager sowie Marketingverantwortliche können innovative Ingredients und Getränkekonzepte testen bzw. bei den Flavourhäusern nach neuen Ideen suchen.

Innovation Flow Lounge: Experten diskutieren über die Top-Zukunftsthemen der Branche in den Bereichen Produktinnovation, Verpackung und Vermarktung.

drinktec Forum: Das Forum in Halle A2 widmet sich an fünf Messetagen den Top-Zukunftsfragen der Branche. Unabhängige Experten aus Forschung und Praxis geben Antworten und präsentieren wegweisende Ideen und praxisnahe Lösungsansätze. Der Fokus liegt auf Themen zu Technik, Produktionsverfahren und Automatisierungstechnologien.

Der letzte Messetag widmet sich, in Kooperation mit dem Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler, speziell dem Thema Milch.

5 o'clock Theme

Ein besonderes neues Highlight findet zu jedem Messetag-Finale im Forum statt: Beim „5 o'Clock Theme“ können die Besucher am Montag, Dienstag und Mittwoch jeweils um 17.00 Uhr visionäre Impulsvorträge zu Zukunftsszenarien erleben. drinktec-Besucher erhalten so Impulse für die erfolgreiche Entwicklung neuer Markt- oder Geschäftsideen.

water-technology@drinktec Symposium

Das water-technology@drinktec Symposium trägt der steigenden Bedeutung von Wassertechnik und Wassermanagement Rechnung – ein Thema, das auf der drinktec 2017 stark in den Fokus rückt. Das Symposium bietet an allen Messetagen Vorträge, Diskussionsrunden und Informationen rund um das Thema Wasser. drinktec.com

GEA VARIPUMP

GEA SMARTPUMP



GEA Hygienic Pumps

Unser umfangreiches Sortiment an hygienischen Pumpen bietet für alle Anwendungen die richtige Lösung.



GEA VARIPUMP LINIE

Individuell konfigurierbare sterile Pumpen für komplexe Anwendungen

GEA SMARTPUMP LINIE

Standardisierte sterile Pumpen für gängige Anwendungen

Hafenkäserei Münster

Nicht nur eine Anlaufstelle für Käseliebhaber



Eine Käseerei am Hafen gibt es nicht? Doch! In Münster öffnete soeben die erste Hafen-Schau-Käseerei Deutschlands ihre Tore. Statt Käpt'n Iglo Fischstäbchen gibt es hier Käpt'n Pauli's Biokäse. Hinter dem Projekt „Hafen-Schau-Käseerei“ steht Ann-Paulin Söbbeke, die nun schon in vierter Generation für Milchverarbeitung in Deutschland steht. Sie ist ausgebildete Molkereimeisterin und will mit diesem ganz neuen Konzept den Käse zum Kunden bringen, daher wurde die Käseerei nicht erzeugernah gebaut, sondern in dem urbanen Umfeld des Münsteraner Hafens, der in den letzten Jahren zu einem Treffpunkt für die Kreativen Münsters umgewandelt worden ist. „Ich möchte die handwerkliche Herstellung von Käse transparent machen und gerade die jungen Leute, die keinerlei Vorstellung davon haben, woraus Käse besteht und wie wertvoll gutes Handwerk ist, mit ins Boot ziehen und begeistern.“ sagt die Geschäftsführerin und Visionärin.

Die Hafenkäseerei bezieht Ihre Milch von einer Bio-Molkerei aus der Nachbarschaft. Für die Milchanlieferung ist ein 30.000-l-Tank installiert, ein zweiter Tank mit gleichem Volumen wird für den Molkeversand genutzt.

Die Käseerianlagen wurden von der Firma ASTA Eismann geliefert. Die Steuerung der Anlage stammt von der Fa. Asepto. Für das Klima in den Reiferäumen zeichnet sich die Fa. ENGIE Deutschland (ehemals Cofely) verantwortlich. Das Projekt verlief was den Fachanteil angeht, laut Geschäftsführerin Ann-Paulin Söbbeke, Dank des Know-hows der Zulieferer reibungslos, problematisch war zunächst nur die Beantragung der Baugenehmigung für das Gebäude, das sowohl Produktion, als auch Verwaltung mit Büros und Gastronomie beherbergt.

In der Käseerei werden alle Goudasorten von jung bis alt sowie Rotschmierkäse produziert. Die Käse reifen mindesten 6 Wochen auf Fichtenholzbrettern, die dem Käse sein besonderes Aroma geben. Die Namen für die verschiedenen Käse kommen alle aus dem Jargon der Schifffahrt, so findet man hier Käse mit den Namen „Käpt'n Pauli“ oder „Der kleine Korsar“.

Der in der Hafenkäseerei Münster hergestellte Käse geht zunächst in den Direktverkauf bzw. in die Verkostung in der angeschlossenen Gastronomie. Außerdem kann man den Käse bisher auf den regionalen Wochen- oder Biomärkten mit gut sortierter Käsetheke finden.



Ann-Paulin Söbbeke, Geschäftsführerin der Hafenkäseerei Münster

Das Unternehmen Hafenkäseerei ist zweigeteilt, zum einen gibt es die Schaukäseerei, in der neben Ann-Paulin Söbbeke als Molkereimeisterin noch zwei Molkereifachmänner und fünf Mitarbeiter in der Käsepflege ar-

beiten, zum anderen gibt es in dem Gebäude eine Bistro-/Biergartengastronomie, in der der produzierte Käse verkostigt werden kann. Hier finden auch verschiedenste Veranstaltungen wie z. B. Firmenevents statt. Eine Bistroleiterin sowie eine Event- und eine Marketingmanagerin leiten diesen Bereich. Es bestehen bereits gute Kontakte zur Stadt Münster, daneben gibt es regelmäßige Führungen für Privatleute, Schulen und Unternehmen. Außerdem kann der Besucher in der Mitmach-Ausstellung der Schaukäseerei einiges über Käse und seine Herstellung erfahren.

Eine enge Zusammenarbeit gibt es auch mit dem Fachbereich Ökotrophologie der Fachhochschule Münster. Erfahrungsaustausch und das Angebot von Praktika und Studienprojekten stehen hier im Vordergrund.

„Gutes Handwerk ist wieder im Trend.“ stellte der Bürgermeister der Stadt Münster, Markus Lewe, in seiner Laudatio heraus. Auf ihre ganz besondere Art möchte Ann-Paulin Söbbeke die Menschen in der Region mitreißen. Ein erfolgreicher Stappelauf der Hafenkäseerei hat begonnen, molkerei-industrie ist gespannt, wohin die Reise geht.



Etwa 2 bis 3 mal pro Woche wird in der Hafen-Käseerei gekäst. Links im Bild der Käsefertiger sowie die ca. 4.000 l Vorpresswanne von ASTA-Eismann

Fonterra

Integrierte Automatisierungs-, Motorsteuerungs- und Leitsystemlösung in Heerenveen



Fonterras Molkenwerk in Heerenveen kann am Tag bis zu 2,7 Mio. Molke verarbeiten (Foto: Rockwell Automation)

Die Fonterra Co-operative Group Limited ist eine multinationale Molkerei-Genossenschaft im Besitz von ca. 10.500 neuseeländischen Milchbauern. Auf das Unternehmen fallen annähernd 30 % der weltweiten Molkereiprodukt-Exporte. Mit Erlösen von umgerechnet mehr als 12.6 Mrd. € ist es zudem das größte Unternehmen Neuseelands und trägt 25 % des nationalen Exportvolumens.

In seinem Netzwerk aus Niederlassungen, Produktionsstätten und Technikzentren rund um den Globus beschäftigt Fonterra weltweit rund 16.000 Mitarbeiter. Jährlich werden aus 22 Mrd. Litern angelieferter Milch verschiedenste Molkereiprodukte für Millionen Konsumenten in 140 Ländern produziert.

Das Werk in Heerenveen

Das Unternehmen hat 2015 im niederländischen Heerenveen ein neues Werk für Milchhaltsstoffe in Betrieb genommen, in dem die Produktion von drei Arten Laktosepulver sowie einer Reihe von Proteinprodukten läuft. Zu letzteren gehören Molkenproteinkonzentrate, Molkenproteinisolate, ein besonders fettstoffreiches Molkenproteinkonzentrat sowie verschiedene spezielle Molkenproteinkonzentrat-Pulver zum Einsatz in hochwertigen Nahrungsprodukten für Kinder, Schwangere und Sportler.

Das offiziell im Juli 2015 eröffnete neue Werk wurde auf einem 25 Hektar großen Gelände errichtet. Die Planungen erfolgten in Partnerschaft mit einem führenden niederländischen Käseher-

steller, aus dessen Käseherstellungsverfahren die Molke stammt, die im Fonterra-Werk verarbeitet wird. Dieses Werk ist das erste im vollständigen Besitz von Fonterra befindliche Werk für Milchinhaltsstoffe in Europa. Im Spitzenbetrieb kann das Werk täglich bis zu 2,7 Mio. Liter Molke verarbeiten, die jährliche Produktion liegt bei rund 25.000 Tonnen Laktose und 5.000 Tonnen Proteinprodukten.

Allen-Bradley-Technik

Für die Beschaffung der Automatisierungs- und Leittechnik des Werks standen Fonterra zahlreiche Anbieter und Systemintegratoren zur Auswahl. In Neuseeland verwendet das Unternehmen programmierbare Automatisierungsregler (PACs) der Marke Allen-Bradley sowie SCADA-Lösungen von Rockwell Automation, ergänzt um Motoren und Motorsteuerungstechnologie anderer Anbieter. Während der Planungen für Heerenveen erwogen die Verantwortlichen von Fonterra zunächst die Nutzung derselben Anbieter-Kombination. Nachdem Rockwell Automation jedoch zusammen mit seinem autorisierten Systemintegrator Beenen B.V. eine hochgradig leistungsfähige, auf dem Konzept der Connected Enterprise basierende Integrationslösung vorgeschlagen hatte, entschied man sich für eine durchgängige Komplettlösung für die Automatisierung, Prozessleittechnik und Motorsteuerung mit Allen-Bradley-Produkten.

Autorisierte Systemintegratoren (Recognized System Integrators) verpflichten sich zur Bereitstellung der optimalen technischen Lösung sowie der besten Kundenunterstützung unter Nutzung der Technologien von Rockwell Automation. Diese Integratoren pflegen gegenseitig gewinnbringende Partnerschaften mit den Vertriebsabteilungen und/oder -partnern von Rockwell Automation.

Dank dieses Konzepts konnten die Fonterra-Verantwortlichen eine vollständig integrierte Automatisierungslösung von einem einzigen Anbieter einsetzen, die zudem eine nahtlose Kommunikation von der Produktions- bis in die Management-Ebene beisteuert. Auf diese Weise können Produktionsdaten erfasst, organisiert und analysiert werden, um die einzelnen Prozesse zu optimieren. Ebenso kann Fonterra wichtige Informationen mit unterschiedlichen Funktionsbereichen innerhalb und außerhalb des Werks austauschen.

Herausforderung

Die größte Herausforderung für die neue Produktionsstätte war der relativ enge Zeitrahmen, in dem die Produktion aufgenommen werden sollte – die ersten Bestellungen gingen im Februar 2014 ein, und das Werk sollte bereits am Ende desselben Jahres betriebsbereit sein. Unterstützt durch Rockwell Automation ging Beenen diese Herausforderung an, indem man sich auf einen 12-monatigen Zeitplan festlegte – deutlich unter den branchenüblichen 18 bis 24 Monaten.

Abgesehen vom ehrgeizigen Zeitplan verwendet Fonterra seine eigenen Standards für Motorsteuerung und Faceplates – mit Schnittstellen zu Geräten von anderen Anbietern und vom Wettbewerb. Im Laufe des Projekts wurden sie mithilfe unserer Prozessbibliothek zu den Standards von Rockwell Automation konvertiert.

Lösung

Die von Fonterra gewählte integrierte Komplettlösung umfasste zahlreiche Elemente des Produktprogramms von Rockwell Automation, viele davon aus dem Segment des „Connected Enterprise“.



Die von Fonterra gewählte integrierte Komplettlösung umfasste zahlreiche Elemente des Produktprogramms von Rockwell Automation, viele davon aus dem Segment des „Connected Enterprise“ (Foto: Rockwell Automation)

Durch die Nutzung von EtherNet/IP als primäres Kommunikationsprotokoll hat sich Fonterra die Möglichkeit offengehalten, ohne Aufwand zum Connected Enterprise aufzurüsten – einem Konzept,

Anzeige

LACHNIT

Fördertechnik in Edelstahl

Elektrohubwagen Typ 411 K

Zum problemlosen Transport von Paletten und Boxen, auch unter schwierigen hygienischen Bedingungen

Optimal für den Einsatz bei Hitze und Kälte geeignet

Reinraumausführung und Atex-Zertifizierung möglich

Auch mit Mitfahrplattform



EAP Lachnit GmbH
Robert-Bosch-Strasse 7
D-89275 Elchingen

Telefon +49 (0) 7308 - 96980
Telefax +49 (0) 7308 - 969811
info@lachnit-foerdertechnik.de

www.lachnit-foerdertechnik.de

LEUTE



■ MdB **Franz-Josef Holzenkamp** ist neuer Präsident des Deutschen Raiffeisenverbandes (DRV). Der Landwirtschaftsmeister und Industriekaufmann aus dem Oldenburger Münsterland folgt auf **Manfred Nüssel**, der das Amt 18 Jahre inne hatte. (Foto: CDU)



■ **Manfred Nüssel** wurde zum Ehrenpräsidenten des Deutschen Raiffeisenverbandes (DRV) ernannt. Unter seiner Ägide haben die Genossenschaften den Übergang von regulierten Agrarmärkten hin zu weitgehend liberalisierten Märkten vollzogen. Nüssel hatte sein Ehrenamt vom 1. Oktober 1999 bis zum 30. Juni 2017 inne. (Foto: DRV)

NACHRICHTEN

> UNITED CAPS

Erweiterung des Portfolios

UNITED CAPS, ein internationaler Entwickler und Hersteller von Deckeln und Verschlüssen aus Kunststoff, wird den Geschäftsbereich für Deckel, Verschlüsse und Tragegriffe von Dewit Plastics übernehmen. Dazu gehören Schraubverschlüsse mit Originalitätsschutz (TE) und Kindersicherung (CRC) sowie Tragegriffe für große Behälter. unitedcaps.com

> Nordson Deutschland

50 Jahre Kleben, Dichten und Beschichten

Kürzlich feierte die Nordson Deutschland GmbH ihr 50-jähriges Firmenjubiläum. Die Belegschaft hat sich in den letzten fünf Jahren mehr als verdoppelt. Aktuell beträgt sie in Deutschland insgesamt rund 1.000 Mitarbeiter, davon ca. 200 am Erkrather Standort. Dort ist nicht nur die deutsche, sondern auch die europäische Zentralverwaltung beheimatet, die zudem vertriebllich die gesamte EMEA-Region betreut.

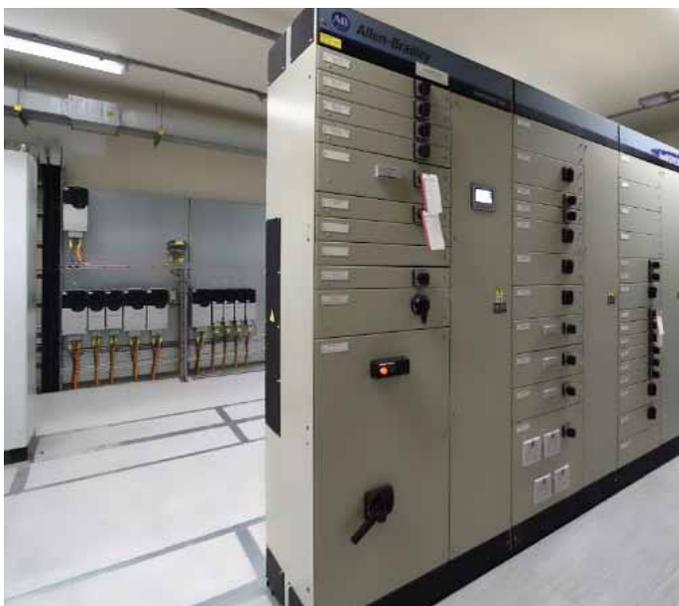
mit dem Produktionsunternehmen von miteinander vernetzten Maschinen, Lieferketten und Kunden profitieren. Auf diese Weise entstehen Produktionsprozesse, die mit umfassenden Daten/Informationen ausgestattet sind, aus verschiedenen Quellen unterstützt werden sowie sicher und für zukünftige Marktanforderungen gerüstet sind.

Letztlich wird das Konzept eines vernetzten Unternehmens für Hersteller ein wettbewerbsfähigeres und innovatives Unternehmen schaffen, das Informationen für mehr Produktivität, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit bereitstellt. Die konkreten Vorteile werden von kürzeren Markteinführungszeiten über geringere Gesamtbetriebskosten (TCO) bis zu Verbesserungen in der Anlagenauslastung und im Risikomanagement reichen. Zu den weiteren Vorteilen eines Zugriffs auf kontextbezogene Echtzeitinformationen gehören minimierte Stillstandzeiten, verbesserte Technologien, optimierte Prozesse sowie eine höhere Personal- und Investitionseffizienz. Da EtherNet/IP auf dem unveränderten Standard-Ethernet basiert, lassen sich diese Verbindungen praktisch ohne Aufwand einrichten. Darüber hinaus sind vollständige Sicherheitslösungen verfügbar, die den Benutzerzugriff steuern und unbefugten Zugriff verhindern.

Die von Fonterra eingesetzten Produkte umfassen mehrere programmierbare Automatisierungsregler (PACs) vom Typ Allen-Bradley ControlLogix in Kombination mit Allen-Bradley CENTERLINE 2500 Motor Control Centers (MCC). Hinzu kommen elektronische Überlastrelais des Typs Allen-Bradley E300 sowie mehr als 250 Allen-Bradley PowerFlex Frequenzumrichter, einige mit Dual-Ethernet-Unterstützung. Die auf 42 Schaltschranksäulen aufgeteilte MCC-Installation nimmt eine Länge von 50 m ein. Neben der intelligenten, zentralen Motorsteuerung bieten die CENTERLINE-MCCs ein erweitertes Energiemanagement sowie die Integration in die Rockwell Automation Integrated Architecture – für eine echte Plug-and-Play-Funktionalität.

Alex van Dalen, Geschäftsführer von Beenen BV, dazu: „Es war uns sehr wichtig, an der Umsetzung dieses Projektes beteiligt zu sein. Doch zunächst mussten wir gegen zwei lokale Systemintegratoren antreten. Wir setzen immer auf Qualität und die beste Lösung, weshalb wir Rockwell Automation mit der Planung und Entwicklung der MCC-Lösung beauftragt haben. Wir selbst haben uns um die Elektrik und Automatisierung mittels weiterer Allen-Bradley-Lösungen gekümmert. Wir haben einen regelrechten Teamgeist mit Rockwell Automation aufgebaut. Die positiven Auswirkungen dieser Zusammenarbeit zeigten sich in den Verhandlungen mit Fonterra – und natürlich im Erfolg des Projekts.“

Die Software-Installation ist mindestens ebenso beeindruckend: FactoryTalk View bietet eine umfassende Transparenz der Prozesse und kommuniziert mit den ERP- sowie Prozessleitsystemen. FactoryTalk Historian übernimmt die Datenarchivierung, während FactoryTalk VantagePoint zur Visualisierung und Verteilung der Informationen dient. Dank jederzeit frei verfügbarer Daten in einem übersichtlichen Format, zugeschnitten auf die einzelnen Aufgaben im Unternehmen, kommen Bediener und Unternehmensführung zu deutlich besser fundierten, schnelleren Entscheidungen mit positiven Auswirkungen auf die Produktionsoptimierung. Mit FactoryTalk AssetCentre kann Fonterra sämtliche automationsbezogenen Betriebsmitteldaten aus dem gesamten Werk an zentraler Stelle sichern, verwalten, revidieren, verfolgen und protokollieren. Darüber hinaus erlaubt AssetCentre eine automatische, zyklische Datensicherung der Steuerungen



Die auf 42 Schaltschranksäulen aufgeteilte MCC-Installation nimmt eine Länge von 50 m ein (Foto: Rockwell Automation)

für eine zuverlässige „Notfallwiederherstellung“. Die CPG Suite von Rockwell Software bietet nutzbringende Anwendungen mit deren Hilfe Fonterra eine maximale operative Leistungsfähigkeit (Stichwort „Operational Excellence“), eine höhere Effizienz der Lieferkette, die Einhaltung behördlicher Auflagen und das Erreichen von Zielen der Nachhaltigkeit sicherstellen kann.

Ergänzt wird die Installation durch eine Reihe wertschöpfender Dienstleistungen, darunter ein Teile-Managementvertrag für wichtige Ersatzteile, eine TechConnect-Supportvereinbarung sowie ausführliche Schulungen für das Fonterra-Personal.

Ergebnisse

Alex van Dalen erklärt: „Besonders begeistert war das Fonterra-Team von der Premier Integration in Bezug auf die Produkte zur Motorsteuerung von Rockwell Automation. Die Diagnose-Software wurde als sehr hilfreich gelobt, um vom MCC aus Einblicke in das Schütz und auch in die Frequenzrichter zu erhalten. Das Konzept des Connected Enterprise wird Fonterra zudem in die Lage versetzen, seine Produktionsdaten weitaus wirksamer zu nutzen und allen Personen zugänglich zu machen, die für ihre Arbeit sowohl historische als auch Echtzeitdaten benötigen.“

Hans Berghorst, Betriebsleiter bei Fonterra, erläutert: „Rockwell Automation ist der Fonterra-Standard in den Niederlanden. Durch die Implementierung einer Komplettlösung von Rockwell Automation haben wir es anstatt mit zwei nur mit einem Anbieter zu tun, was zudem in puncto Wartung und Ersatzteile von Vorteil ist. Wir haben unsere Lieferanten auch anhand der Gesamtkosten (TCO) ausgewählt. Rockwell Automation schnitt besonders gut ab. Wir berücksichtigen nicht nur die reinen Investitionskosten, sondern auch alle in 10 Jahren anfallenden Kosten. Das von Beenen entwickelte Konzept basierend auf Rockwell Automation war die beste Lösung. Darüber hinaus profitieren unsere Ingenieure vom integrierten Konzept. Dank MCC INTELLICENTER können sie Neustarts direkt von der Bedienoberfläche in der Leitwarte durchführen und müssen nicht zum MCC gehen.“

Bezogen auf die Erstellung neuer Faceplates fügt Berghorst hinzu: „Dies ist eine Mischung aus Fonterra-, Beenen- und Rockwell-Automation-Engineering. Wir wollten immer schon eine standardisierte Lösung und nutzen unsere unternehmensinternen, weltweit identischen Bibliotheken als Standard. Aber nun, da die Motorantriebe von Rockwell Automation sind, haben wir natürlich neue Faceplates auf Basis der Fonterra-Planungsstandards entwickelt.“

Uns war von Anfang an klar, dass wir Allen-Bradley-PACs und Steuerungslösungen verwenden wollten. In Neuseeland entwickeln wir viel in Zusammenarbeit mit Rockwell Automation, daher können wir Routinen und Programme einfach kopieren. Außerdem haben wir in unserer neuseeländischen Leittechnik-Abteilung Spezialisten, die sich mit den Lösungen von Rockwell Automation bestens auskennen. Und auch aus Sicht des Supports ist eine standardisierte Lösung grundsätzlich vorzuziehen.“

Zum fünfjährigen Servicevertrag führt Berghorst weiter aus: „Bei Rockwell Automation gibt es sehr kompetente Berater, die jedes Detail der Systeme kennen. Außerdem konnten wir eine hervorragende Unterstützung durch Beenen konstatieren, die den Großteil der direkten Interaktion mit Rockwell Automation übernehmen.“

„Das ist das erste neue Werk, das wir in Europa gebaut haben“, so Berghorst abschließend, „daher lässt sich die Leistung mit anderen Standorte und Technologien schlecht vergleichen – dennoch sind wir bislang mehr als zufrieden.“

Anzeige

Der Nr. 1-Spezialist für
überholte Molkerei-Anlagen

"DER ORT, AN DEM DIE GANZE WELT IHRE
MOLKEREI- & NAHRUNGSMITTELMASCHINEN
IN UNSEREM 8.000QM LAGER FINDET"

lekkerkerker.nl
Wir kaufen Ihre Maschinen: machines@lekkerkerker.nl
Wir verkaufen Maschinen: info@lekkerkerker.nl
Tel: +31 (0)348 - 558 080

Käsereitechnologischer Sonderlehrgang 2017

Rekordbeteiligung – Deutlich erweitertes Programm, Teil 2



Die Vorträge auf dem Käsereitechnologischen Sonderlehrgang des LBM fanden aufmerksame Zuhörer, zuweilen konnte man die sprichwörtliche Stecknadel fallen hören (Foto: mi)

Hygienic Design

Ernst Wagemann, GEA, beschrieb, was unter hygienischem Design speziell aus Sicht von Käseereien zu verstehen ist. Ziel ist, zu Anlagen oder Komponenten zu kommen, die das Eindrin-

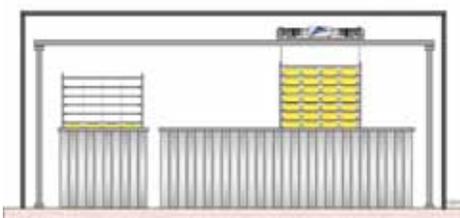
gen von nicht ins Produkt gehörenden Dingen vermeiden, die gut zu reinigen sind und sich so dafür eignen, sichere Produkte zu liefern. Wagemann verdeutlichte dies anhand einiger Beispiele aus der Praxis wie z. B. einer sicheren

Medientrennung durch Kombination von Absperr- und Wechselventilen. Dabei legte der Referent den Fokus auf günstige Wegeschaltung, Ausschluss von Toträumen per Product Looping oder Umwälzpumpen. Das Augenmerk hat in den Betrieben auch auf der Abführung von Flüssigkeiten (Leckagen, Spülflüssigkeiten), der hygienegerechten Verkabelung sowie auf der Oberflächenbeschaffenheit (Beschichtungen ...) zu liegen. Wichtig ist daneben, nur lebensmittelgeeignete H1 Schmieröle zu verwenden – auch in Dosierpumpen-„Füllungen“.

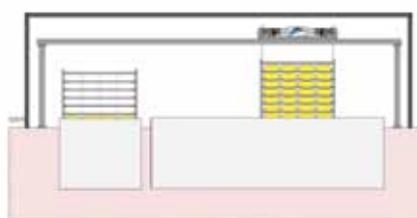
Weitere Betrachtungen des ungemein praxisbezogenen Vortrags, der voller Anregungen für Umsetzungen hygienischer Verbesserungen in Lebensmittelbetrieben war, galten der Sporenabtrennung, dem Aufbau von Ventilknoten, der Kulturenbereitung, Wasser, Molkenrahm oder dem Käsestaub und der Wasserwiedergewinnung aus Molke.

Wartungsarbeiten, so Wagemann, sollten von ausgebildeten Technikern durchgeführt werden, da diese beim Tausch verschlissener Bauteile auch gleich den hygienischen Zustand der Prozessanlagen kontrollieren und dokumentieren können. Letzteres wird immer wichtiger, weil sich die Anforderungen an die Dokumentation in der Lebensmittelherstellung denen in der Pharmazie annähern.

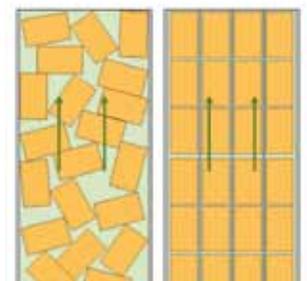
Aufstellung ebenartig



Tiefensalzbad



Horden ohne/mit Führung



Gängige Bauarten von Salzbadanlagen (Abbildung: GEA; Joachim Löw)



Ernst Wagemann, GEA, beschrieb, was unter hygienischem Design speziell aus Sicht von Käsereien zu verstehen ist (Foto: mi)



Joachim Löw beschrieb von GEA realisierte Salzbadsystemen für ganz unterschiedliche Produktionen (Foto: mi)



Dr. Josef Hüfner, Milk & Dairy Institute Dr. Hüfner: Als optimal hat sich erwiesen, 5 – 10 % der Lake täglich zu mikrofiltrieren (Foto: mi)

Salzbadsysteme

Joachim Löw, GEA, ging auf Salzbadsysteme ein. Grundsätzliche Frage für die Wahl eines Salzbadsystems ist, ob Horden verwendet werden. Dafür spricht, dass die Käse gleichmäßig von der Lake umgeben sind und damit eine gleichmäßigere Salzung erreicht wird, außerdem sparen Hordensysteme Platz ein. Werden diese verwendet, spricht alles für eine schwimmende Einbringung der Käse, da sich so weniger Staub entwickelt. Eine weitere zu klärende Frage ist die nach der Käseproduktion/h und der Salzungszeit. Werden Tiefzalzbäder gewählt, muss auch nach den Kosten der Absenkung, ggf. auch des Gebäudes, gefragt werden.

Mit diesen Punkten ist die Komplexität eines Salzbadsystems noch nicht erschöpft. Sollen die Horden standfest oder flexibel genutzt werden, sollen die Käse frei schwimmen oder geführt werden, wie verhält es sich mit unterschiedlichen produzierten Käsesorten und -formaten und deren Ansprüche an die Salzung, der CIP-Fähigkeit der Horden, usw.?

Salzlake muss in einer gleichmäßigen Strömung ohne Lufteintrag zirkulieren, die Qualität des eingebrachten Käses muss von vornherein gut sein, und die Hygiene des Salzbadraumes muss einwandfrei sein (Temperatur, Feuchtigkeit, keine Kondensation, keine ungefilterte Außenluft). Die Tiefe eines Salzbadsystems bzw. der daraus rührende hydro-

statische Druck hat übrigens keinen Einfluss auf die Salzdifffusion.

Löw beschrieb daneben von GEA realisierte Salzbadsystemen für ganz unterschiedliche Produktionen.

Salzbadökologie

Dr. Josef Hüfner, Milk & Dairy Institute Dr. Hüfner, widmete sich dem Salzbad aus Sicht des Mikrobiologen. Einen Schwerpunkt bildeten dabei Grenzen und Nutzen von Entkeimungsmaßnahmen. Wichtig ist es aus Sicht Hüfners, bei der Zusammensetzung der Mikroflora speziell bei den Bakterien zu differenzieren. Salztolerante Staphylokokken und Arthrobacter bilden i.d.R. kein Problem,

Anzeige



HelaSept

Mehr Geschmack für Ihre Käsespezialitäten

Mit Sicherheit mehr Geschmack beim Veredeln von Käsespezialitäten mit Zusatzstoffen wie Kräutern, Gewürzen, Gemüse, etc.

- fix und fertig im praktischen Bag-in-Box-System bis hin zum Container
- wird geschmacklich individuell nach Kundenwünschen hergestellt und einsatzfertig ausgeliefert
- minimaler Arbeitsaufwand und einfache Dosierung
- für konventionelle Ware, Bio-Waren und auch für gentechnikfrei zertifizierte Ware

Wir beraten Sie gern: +49 (0) 4102/496-382



LEUTE



Das Höfelmeyer Führungsteam (von links): Felix und Reinhard Höfelmeyer, Ralf Schulz, kfm. Leiter (Foto: Höfelmeyer)

■ Für die strategische und operative Leitung der Höfelmeyer Waagen GmbH zeichnet fortan **Felix Höfelmeyer** hauptverantwortlich. Bereits seit 2014 in der Geschäftsführung und seit 2016 Anteilseigner folgt er auf seinen Vater und Unternehmensgründer **Reinhard Höfelmeyer**. Das Familienunternehmen, das in diesem Sommer sein 30-jähriges Bestehen feiert, setzt auf eine ausgefeilte Produktstrategie, auf eine zunehmend internationale Expansion und die Innovationskraft seiner Mitarbeiter.

Anzeige

mopro
job.de

Stellenangebote und
Stellengesuche

Halomonas oder Psychrobacter (>>Verfärbungsprobleme) in hoher Keimzahl hingegen schon. Auf Grund des Zuckereintrages findet in vielen Laken eine starke Vermehrung von salztoleranten Streptokokken (*Tetragnococcus halophilus*) statt. Die durch diese Kokken gebildete Milchsäure führt zunächst zu einer Stabilisierung des pH-Wertes und Säuregrades von Salzlagen. Denkbar wäre jedoch auch, dass die durch diese Keime gebildete Milchsäure Korrosionen auf Stellagen, Kühleinrichtungen etc. verursachen könnte.

Schlamm im Salzbad soll mind. einmal pro Jahr entfernt werden, bei einer im Bypass betriebene Lakenreinigung muss auch die Reinigungsanlage gereinigt werden. Als optimal hat sich erwiesen, 5 – 10 % der Lake täglich zu mikrofiltrieren. Filtrierte Laken sind klarer. In solchen Lake erfolgt eine raschere Diffusion des Salzes in den Käse. Man könnte die Salzungszeiten deutlich verkürzen. Häufiger ist es jedoch so, dass die Betriebe die Kochsalzgehalte teilfiltrierter Laken absenken. Schon bei < 18°BE (ganz kritisch sind 15 – 16°BE) erfolgt eine stärkere Vermehrung der SB-Mikroorganismen, im Besonderen jedoch von gramnegativen, salztoleranten Problemkeimen (*Halomonas*, *Psychrobacter*). D. h., durch die Filtrationsmaßnahmen erreicht man selten eine Verbesserung bei mikrobiologischen Problemen, sofern nicht zusätzlich – vor allem bei Kochsalzreduzierten Laken – Becken, Horden und Umwälzsystem gereinigt werden. Was die Problem-, geruchsrelevante Clostridien der Spezies *C. oceanicum* anbelangt, so sind auch diese Keime eher Bestandteil des Beckens, der Stellagen, etc.. Hier hat es sich bewährt, eher mit tieferen (pH 4,8) Lake-pH Werten zu arbeiten.

Detektierbarer Kunststoff

Mit „FromaXe“ hat ALPMA detektierbare Blockformen aus Kunststoff (PP) entwickelt. Laut Martin Pöllner, ALPMA, verlangten Käseereien nach einer verlässlichen Detektion von Partikeln über 2 mm Größe durch Standard-Röntgengeräte. Die eingebaute Detektierbarkeit durfte jedoch nicht dazu führen, dass die Lebensdauer der Blockformen leidet, außerdem werden die neuen Formen in einem herkömmlichen Spritzgussverfahren fertigbar sein. ALPMA hat das FromaXe-Material eingehend geprüft und kommt zu der Aussage, dass Partikel des Materials mit hoher Verlässlichkeit detektiert werden. In allen getesteten Referenzprodukten (Weichkäse, Feta etc.) konnten Partikel ab 2 mm Kantent-

länge zu 100 % gefunden werden. FromaXe ist seit eineinhalb Jahren im Testeinsatz. FromaXe Formen sind ca. 20 % schwerer als herkömmliche Blockformen.

Eiweißkonzentration

Die Membranfiltrationsspezialistin Dr. Silke Paar, ALPMA/LTH Dresden, befasste sich mit der Eiweißaufkonzentration von Käsereimilch per MF und UF. Entscheidungskriterien für die Verfahren bzw. auch die Wahl der Membranen (keramisch, organisch) sind Eiweißgehalt der Milch, die herzustellende Käsesorte, die Verwertungsmöglichkeiten von Permeat, evtl. störende Abbauprodukte bei der Käseerzeugung (Paar: Molkenproteinanreicherung im Käse ist kein generelles Problem) und selbstverständlich die Verfahrenskosten. Laut Paar ist zu betrachten, welche Rolle die Molkenproteinpermeation für eine Käseerei spielt und welchen Stellenwert der Betrieb der Sterilisation beizumisst. Weitere Kriterien sind Standzeit der Anlage und anfallende Permeatmenge.

Für UF spricht, wenn das Permeat verwertet werden kann, kein Interesse an einer WPI-Gewinnung besteht, der Molkenproteinengehalt in der Kesselmilch kein Problem darstellt oder eine MF nicht zulässig ist. UF kann auch mit fetthaltigerer Milch und kalt sowie bei Rohmilch betrieben werden, und sie ist kostengünstiger.

Mit konzentrierter Käsereimilch kann „nebenbei“ die Leistung bestehender Anlagen erhöht werden, erklärte Paar, mit einem Verweis auf Koagulator-Käseereien. Die Konzentrierung von Käsereimilch schafft ein gleichmäßiges Eingangsprodukt, besser beherrschbare Prozesse und Käse, die sensorisch vergleichbar oder besser als herkömmliche Produkte sind. Zudem kann sich die Haltbarkeit verlängern, das Give Away wird reduziert, auch sinken die Kosten für Lab, CaCl und Kulturen.

Käsereimilchkonzentration wird auf ALPMA-Anlagen am häufigsten bei der Produktion von String Cheese, Weißkäse in Lake, Mozzarella und Weißschimmelkäse angewendet. Der Prozess eröffnet auch die Möglichkeit, Spezialprodukte wie mizellare Kaseinkonzentrate oder WPI herzustellen.

Bei Schnittkäse kann eine Eiweißanreicherung bis ca. 9 % erfolgen (Koagulator), bei Käsen mit weniger Trockenmasse kann man durchaus bis 7 oder 8 % gehen. Eine Frage in der Diskussion galt der Erhitzung der Käsereimilch – hier scheiden sich die Geister, die alte Furcht vor Hoherhitzung ist aber keineswegs für alle Fälle sachlich begründet.



Mit „FromaXe“ hat ALPMA detektierbare Blockformen aus Kunststoff (PP) entwickelt (Foto: mi)

Dauerbrenner Clostridien

Dr. Josef Hüfner befasste sich in einem zweiten Vortrag auf dem Käseertechnologischen Sonderlehrgang mit Clostridien. Meist sind es die laktatvergärenden Spezies wie *Cl. tyrobutyricum*, die in Käseieren Spätblähungen verursachen. Weitere Spezies, vor allem *Cl. sporogenes* können zu Käsefehlern (Blähung, „Weißfäule“, Geruchsware ...) führen. Auch zuckervergärende Spezies, wie Vertreter der *Cl. beijerinckii* group (u. a. *Cl. butyricum*) werden in Zusammenhang mit Blähungsercheinungen (häufig in Ziegen- und Schafkäse) nachgewiesen. Enthält die Rohmilch mehr als eine Spore/ml, kann die Herstellung von Hart- und Schnittkäse hinsichtlich Rissbildung etc. problematisch werden, im Besonderen, sofern nicht ausreichend gesalzen und relativ „süß“ gekäst wird, sagte Hüfner.

Auch die mesophile Säuerungstechnologie, im speziellen der Einsatz von nisinbildenden Laktokokken, sind geeignet, um der Vermehrung von Clostridien vorzubeugen. Wesentlich ist jedoch, dass die Käse, auch im Inneren so rasch wie möglich ausreichend Salz – mind. 4,5 % NaCl in der wässrigen Phase – enthalten. Da dieser Vorgang bis zu 4 Wochen dauern kann, ist es nicht unüblich, bei Hartkäsen eine Kaltvorlagerung vor der eigentlichen Reifung vorzunehmen. Hartkäsehersteller, die einen Kupferkessel verwenden, profitieren von einer um 50 % geringeren Blähungsanfälligkeit der Käse, kleine Betriebe können sich ggf. auch über Bruchsalzung helfen.

Vergleicht man Heumilch und Silagemilch, so stellt man fest, dass auch Heumilch rel.



Die Membranfiltrationsspezialistin Dr. Silke Paar, ALPMA/LTH Dresden, befasste sich mit der Eiweißaufkonzentration von Käseeremilch per MF und UF

stark mit Sporen belastet sein kann – je nach Region liegen die tolerierbaren Sporengehalte in ~ 20 % der Heumilchlieferanten bei > 1 Spore/10 ml. Ursache ist auch hier in erster Linie verschmutztes Futter, die Haltungsbedingungen (morastige Auslaufflächen ...) und das Gülle-Management. Silagemilch hat im Schnitt zwischen 10 – 100 Sporen/10 ml. Durch Entkeimungsmaßnahmen ist eine deutlich Sporenreduktion – bei 2-facher Entkeimung (Wirkungsgrad 99,9 %) auf einen Sporengehalt von < 3 Sporen/100 ml realisierbar. Bei diesen Sporengehalten ist es möglich, auch ohne Zusätze (Nitrat, Lysozym) haltbare Schnitt- und Hartkäse herzustellen.

In diesem Zusammenhang sollte man jedoch noch darauf hinweisen, dass es nicht unüblich ist, vor allem in Süddeutschland und Österreich die Sporen von *Cl. tyrobutyricum* bewusst der Milch zuzusetzen (Teilbaktofugierung). Diese Technologie führt bei der in Süddeutschland praktizierten Säuerungs- und Reifungstechnologie zu einer deutlichen Verkürzung (< 20 Tage) der Gärzeit im Heizraum (19 – 22 °C). *Cl. tyrobutyricum* wirkt sich auch geschmacklich nicht negativ aus. Im Gegenteil, die sensorische Akzeptanz von Käsen mit Buttersäuregehalten von 200 – 250 mg/kg ist häufig sogar besser. Tatsächlich ist diese Technologie seit Jahren Bestandteil einiger „Markenkäse“. Ansonsten ist die Verkürzung der Gärzeit – unter Zuhilfenahme von laktatvergärenden Clostridien – immer noch die effektivste Methode, um einer stärkeren Vermehrung von geruchsrelevanten Clostridien der Spezies *Cl. oceanicum* und *Cl. sporogenes* im Bereich der Oberflächen von foliengereiften Hartkäsen vorzubeugen. Der Eintrag der Problemclostridien (*Cl. oceanicum*) erfolgt vor allem über die Salzlake.

Für den selektiven Nachweis von *Cl. tyrobutyricum* hat sich das pH modifizierte RCM-Verfahren (im Handel erhältlich) analog Methode VDLUFA M 4.7.18.3.1 bewährt. Sulfitereduzierende Clostridien weist man mittels DRKM Verfahren nach. Was die geruchsrelevanten Clostridien/Sporen der Spezies *Cl. oceanicum* anbelangt, so wachsen diese Keime besser bei Bebrütungstemperaturen von 30 °C.

Im dritten Teil dieses Tagungsberichts geht es um Reinigung, Technologie und Markt.

Anzeige

Homogenisatoren made in Germany

Robust - Flexibel - Innovativ





Tel. +49(0)38826/88780

www.hst-gmbh.com

Die Sinuspumpe Certa

Produktschonend & einfach zu reinigen



Die Sinuspumpe Certa arbeitet deutlich produktschonender als andere Pumpenarten – selbst im Vergleich zu anderen Sinuspumpen (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)

GOLDSTEIG vertraut bei der Herstellung von Frischkäse seit Kurzem auf die neue Sinuspumpe Certa von Masosine Process Pumps. Diese umfassend zertifizierte Pumpe wurde eigens für Anwendungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie entwickelt. Bei Goldsteig fördert sie unter anderem empfindlichen Rahm für Mascarpone und überzeugt da-

bei gleichermaßen durch eine schonende Förderung und einfache Reinigung wie durch Wartungsarmut und einen niedrigen Stromverbrauch.

Die GOLDSTEIG Käsereien Bayerwald GmbH ist einer der führenden deutschen Käseproduzenten und betreibt eine der modernsten Käsereien Europas. In insgesamt drei Werken produziert das Unternehmen aus dem Bayerischen Wald mit 620

Die Certa wurde eigens für die Verwendung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie konzipiert (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)



GOLDSTEIG setzt die Sinuspumpe Certa für die Förderung von Ricotta und Mascarpone ein (Foto: GOLDSTEIG)

Mitarbeitern aus 860 Millionen Kilogramm Milch pro Jahr knapp 100.000 Tonnen Käse.

In der Betriebsstätte im niederbayerischen Tittling bei Passau hat man sich neben Butter ganz auf die Herstellung italienischer Frischkäsespezialitäten fokussiert. „Wir produzieren hier vor allem Ricotta und Mascarpone“, erläutert der Betriebsleiter Günther Schlattl.

Während der cremige Mascarpone mit Rahm hergestellt wird, benötigt man für die Herstellung von Ricotta vor allem Molke – beides wird aus einem anderen Betrieb nach Tittling geliefert. Dort kommt eine Mikropartikulierungsanlage zum Einsatz. „Dieses moderne Verfahren hat den Vorteil, dass sich bei der Herstellung die Produktausbeute maximiert und keinerlei Abfallprodukte anfallen“, erläutert Schlattl.

Schonender Transport für beste Produktqualität

Dem Produkttransport kommt im Produktionsprozess eine große Bedeutung bei. „Beim Pumpen handelt es sich um einen wichtigen Produktionsschritt, bei dem es vor allem auf die nötige Sorgfalt und eine möglichst produktschonende Förderung ankommt“, so Schlattl. „Treten zu hohe Scherkräfte auf, dann könnte die Bindung und damit die Struktur der Masse beschädigt werden.“ Darunter würde die Endqualität des Frischkäses leiden: „Sowohl bei Ricotta als auch bei Mascarpone kommt es sehr stark auf die Textur des Endproduktes an.“

Für diese sensible Aufgabe kommt seit November 2015 eine neuartige Certa-Sinuspumpe von MasoSine Process Pumps, einem Geschäftsbereich der Watson-Marlow Fluid Technology Group, zum Einsatz.

„Wir verwenden bereits seit Jahren mehrere Sinuspumpen von MasoSine Process Pumps in der Butterproduktion und konnten uns so bereits von der produktschonenden Förderung dieses Pumpentyps überzeugen“, bestätigt Schlattl. „Und auch die neue Certa hält in dieser Hinsicht absolut was sie verspricht. Dank ihrer besonders geringen Scherkräfte wird der empfindliche Rahm nicht beschädigt. Die Pumpe läuft seit gut einem halben Jahr ohne Probleme.“

Das kommt allerdings nicht von ungefähr, sondern ist konstruktionsbedingt: „Bei Sinuspumpen entstehen durch die Drehungen des sinusförmigen Rotors vier gleich große umlaufende Kammern. Die Abdichtung von der Druck- zur Saugseite wird durch

**JETZT
NEU**



Neue Generation der Oberflächendesinfektion



DrySan Oxy

DrySan Oxy Wipes

REINIGUNG&DESINFEKTION
1 SCHRITT - OHNE NACHSPÜLEN

drinktec

11.- 15. September 2017 | Halle B3 | Stand 328

Biozide vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.

Ecolab Deutschland GmbH
Ecolab-Allee 1 • 40789 Monheim am Rhein
www.de.ecolab.eu

ECOLAB[®]

Everywhere It Matters.[™]



Explosionsbild der Sinuspumpe Certa (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)

einen auf dem Rotor sitzenden Schieber gewährleistet. Da die Kammern im Ganzen verschoben werden, wird das Medium besonders schonend von der Einlass- bis zur Auslassöffnung befördert“, erläutert Florian Walter, Product Manager bei MasoSine Process Pumps.

Sanfter Transport für empfindliche Produkte

Bei dem von GOLDSTEIG eingesetzten Modell Certa handelt es sich um eine komplett neu entwickelte Pumpe nach dem bewährten Sinusprinzip. Certa ist speziell für Einsätze in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie konzipiert worden. Daher verläuft die Förderung nochmals deutlich produktschonender als bei anderen Pumpenarten – und selbst im Vergleich zu anderen Sinuspumpenmodellen: „Im Vergleich zu anderen Pumpenarten wie beispielsweise Kreiskolbenpumpen ist Certa um bis zu 50 Prozent sanfter“, berichtet Walter. Dadurch eignet sich die neue Pumpe insbesondere für scherempfindliche Fördermedien oder Medien, die große und empfindliche Partikel enthalten. Dies prädestiniert sie für eine Vielzahl an Einsätzen in der Milchindustrie: „Dank schonender, nahezu pulsationsfreier Förderung ändert sich die Konsistenz der Erzeugnisse – beispielsweise beim Joghurt – nicht. Auch größere Fruchtstücke können schonend verarbeitet werden. Bei der Käseherstellung führt die sanfte Förderung von Käsebruch zu deutlich weniger Käsestaub und damit zu einem höheren Ertrag.“

Umfassende Zertifizierung

Die Verantwortlichen bei GOLDSTEIG können das nur bestätigen. „Für den Einsatz in Tittling sind außerdem maximale Hygiene und beste CIP-Fähigkeit, inklusive der entsprechenden Zertifizierungen, entscheidend“, ergänzt Schlattl. „Denn wir führen eine tägliche CIP-Reinigung mit einer Lauge durch.“ Von den Leistungen der Certa in diesem Bereich ist man durchweg begeistert: „Wir haben die Pumpe am Anfang einige Male geöffnet, um die Reinigungsergebnisse zu überprüfen: Und die Pumpe ist in der Tat absolut topsauber – einfach hervorragend“, berichtet der Betriebsleiter.

Maßgebliches Ziel bei der Entwicklung von Certa war es, selbst höchste Ansprüche an Hygiene und CIP-Fähigkeit zu erfüllen: Daher wurde die Anzahl der produktberührenden Teile auf ein Minimum reduziert um eine einfache Reinigung zu gewährleisten. Dadurch ist sie auch problemlos SIP-fähig. „Dank ihrer hervorragenden CIP- und SIP-Fähigkeit verfügt Certa nicht nur über eine Zertifizierung nach EHEDG EL Klasse I, sondern – als eine von nur ganz wenigen Pumpen auf dem Markt – außerdem auch über die Zertifizierung nach EHEDG EL Aseptik Klasse I“, sagt Product Manager Walter. „Und natürlich ist sie auch nach 3A zertifiziert. Außerdem erfüllen produktberührenden Teile die Anforderungen für den Kontakt mit Lebensmitteln nach EG 1935/2004 und FDA.“ Verfügbar ist Certa in verschiedenen Größen, für Fördermengen bis fast 100.000 Liter pro Stunde verfügbar.

Wartungs- und verbrauchsarm für maximale Kosteneffizienz

Besonders zufrieden ist der Betriebsleiter Schlattl derweil mit der Zuverlässigkeit der neuen Certa-Pumpe. „Seit einem Dreivierteljahr ist die Pumpe bei uns im Einsatz und funktioniert seitdem absolut reibungslos. Bislang mussten auch noch keinerlei Ersatzteile ausgetauscht werden, obwohl sie im Zweischichtbetrieb täglich bis zu zwölf Stunden läuft.“

Sinuspumpen sind anderen Pumpenarten hinsichtlich des Wartungsbedarfs schon von Natur aus deutlich überlegen. Mit der Certa ist dieser Vorsprung allerdings nochmals vergrößert worden. Unter anderem wurde die Zahl der Verschleißteile gegenüber früheren Modellen reduziert. Zu den niedrigen Gesamtbetriebskosten trägt aber auch der geringe Verbrauch der Certa bei. Sinuspumpen verbrauchen bauartbedingt bis zu 50 Prozent weniger Energie als vergleichbare Verdrängerpumpen, insbesondere bei höheren Viskositäten. „Bei den heutigen Strompreisen haben wir natürlich auch den Verbrauch unserer Pumpen ganz klar im Blick“, sagt Schlattl.

Bei der bislang einen Certa-Pumpe wird es bei Goldsteig angesichts der ausnahmslos positiven Erfahrungen wahrscheinlich nicht bleiben: „Sollten bei uns in Zukunft Erweiterungen anstehen oder eine neue Produktlinie eingerichtet werden, würden wir mit Sicherheit wieder auf Certa zurückgreifen“, kündigt Schlattl an.

International Food Contest

Anerkennung durch skandinavische Kollegen

Der International Food Contest in Dänemark zeichnet sich besonders dadurch aus, dass Molkereiprodukte hier ausschließlich von Fachleuten beurteilt werden, die Käse, Butter und Konsummilchprodukte ganz sachlich und objektiv betrachten. Damit ist für intensive gegenseitige Anregung und fruchtbaren Austausch von Erfahrungen gesorgt, geradezu in der Art einer Fortbildung.

Der International Food Contest (IFC) in Dänemark findet dieses Jahr vom 3. bis 5. Oktober statt. Hier wartet die größte nordeuropäische Ausstellung von Molkereiprodukten mit mehr als 1.500 Produkten aus zahlreichen Ländern auf. Unter dem Aspekt einer sachgerechten Beurteilung der ausgestellten Produkte in 40 Produktkategorien gehört das Spektrum an Käse, Butter und Konsumprodukten sicher zu den weltweit größten Präsentationen dieser Art. Mit einer differenzierten Bewertungsskala werden die Produkte von Jurymittees beurteilt, in denen insgesamt 150 qualifizierte Molkereifachleute tätig sind. Molkereien in einer Anzahl Teilnehmerländer stellen hierfür Mitarbeiter zur Verfügung, sodass für die einzelnen Kategorien jeweils 5 Jurymitglieder zuständig sind.

„Wer beim IFC zu einer Jury gehört, schärft seine Sinne und erhöht die professionelle Wachsamkeit. Unterwegs diskutiert man mit Kollegen aus konkurrierenden Molkereien, und das ist für die Branche ausgesprochen gesund“, sagt Søren Jensen, der Vorsitzende des IFC – der auch Vizepräsident bei Arla Foods ist. Die Jurymitglieder gehen nicht nach ihrem persönlichen Geschmack, sondern allein danach, ob das Produkt objektive Kriterien für Konsistenz, Geschmack, Lochbildung, Aussehen, Duft und eine Anzahl andere Merkmale erfüllt.

„Wir beurteilen nur das handwerkliche und professionelle Niveau der konkreten Produkte“, betont der Vorsitzende mit

Blick auf die ebenso hohe Professionalität der 20.000 meist fachlich geschulten Gäste, die zur Ausstellung erwartet werden. Alle Produkte werden mit Geschmacksproben ausgestellt, sodass man die erteilte Bewertung unmittelbar nachprüfen kann.

„Das ist ein guter Ausgangspunkt für die fachliche Diskussion, und viele Molkereien nutzen die Ausstellung als Fortbildungstag für ihre Mitarbeiter; auch ausländische Molkereien haben dazu Gelegenheit, weil alles auf Englisch dasteht“, erläutert Søren Jensen. Er fordert deshalb die ausländischen Molkereien auf, am IFC entweder als Gast teilzunehmen oder Produkte zur Beurteilung einzusenden.

„Man kann sehr viel über skandinavische Molkereitraditionen und -standards lernen“, lautet Søren Jensens Fazit.

FAKTEN:

Der International Food Contest findet vom 3. bis 5. Oktober im Messecenter Herning (MCH) statt.

Molkereiprodukte bilden den Kern der Ausstellung, die jedoch um sechs andere Lebensmittelgruppen laufend erweitert wurde: Fleisch, Geflügel, Bier, Obst&Gemüse, Fisch und Wein.

Von der Anmeldung bis Ende August können Produkte zur Beurteilung eingesandt werden.

Die Ausstellung wird dieses Jahr zusammen mit der HI-Messe (Technologie- und Industriemesse) und im Jahr 2018 zusammen mit der FoodTech-Messe abgehalten. 2017 werden über 20.000 Besucher erwartet.

Mehr dazu unter www.foodcontest.dk



Der International Food Contest und die HI Technology & Industry Expo erwarten dieses Jahr 20.000 Besucher

Optisches Kontrollverfahren für höhere Wirtschaftlichkeit in der Käseverpackung

mi vor Ort bei CLK, einem Spezialisten für intelligente Bildverarbeitung und flexible Robotik

Der ‚Vacu-Check‘ des in Altenberge ansässigen Spezialisten für intelligente Bildverarbeitung und flexible Robotik, CLK, hat das Potenzial, die Wirtschaftlichkeit und die Produktsicherheit bei der Verpackung von Käsebröten in Folie deutlich zu verbessern. Die Molkereindustrie holte sich bei Inhaber Dr. Carsten Cruse vor Ort die neuesten Informationen.

Mit intelligenter Bildverarbeitung lassen sich inzwischen hochkomplexe Problemlösungen erstellen. CLK, die sich selbst als Softwareentwickler bezeichnet, nimmt hier seit 20 Jahren eine Pionierrolle speziell in der Agrar- und Nahrungsmittelindustrie ein. Nahezu alle Geflügelschlachtkörper werden heute in Deutschland von CLK-Systemen automatisch kontrolliert und klassifiziert, ähnliche Entwicklungen werden gerade auch bei Schweinen und Rindern eingeführt. Dabei drehen sich die Dinge besonders auch um tierwohlrelevante Aspekte.

Vor 10 Jahren fing es an

CLK ist aber nicht nur hier oder bei der Spinaterteststeuerung aktiv, sondern auch im Bereich der Käseherstellung. Seit 2006 wurden bei der Berglandmilch erste Kontrollleinrichtungen installiert, mit der sich die ordnungsgemäße Verpackung von Käsebröten in Schrumpffolien automatisch sicherstellen lässt. Dr. Cruse erklärt



Dr. Carsten Cruse, CLK: Herzstück des Kontrollsystems Vacu-Check ist das Konzept einer selbstlernenden Maschine (Foto: CLK)

dazu: „Der Vacu-Check, den wir damals konzipiert haben, basiert auf einem kameragestützten Inspektionsverfahren. Unser System erkennt undichte Versiegelungen bzw. Risse in der Folie und schleust die fehlerhaften Produkte aus. Dabei arbeitet der Vacu-Check mit einer deutlich höheren Genauigkeit als sie bei einer visuellen Kontrolle durch den Menschen möglich ist.“

An CLK herangetreten war damals die Firma Sealed Air, ein namhafter Lieferant

von Verpackungen und Maschinen für die Käsereiwirtschaft, der der Berglandmilch in Österreich eine Lösung zur Erkennung undichter Schrumpfbeutelverpackungen zur Verfügung stellen wollte. Da CLK sich mit ihren Bildverarbeitungskonzepten schon damals einen Namen in der Nahrungsmittelindustrie erarbeitet hatte, fiel die Wahl für den Verpackungslieferanten nicht schwer – in der Folge steckte CLK allerhand Gehirnschmalz in die Entwicklung, eine Arbeit von der das Unternehmen allerdings auch heute noch, jetzt wird eine neue Systemgeneration (VacuCheck 2) angeboten, profitiert

Selbstlernende Maschine

Herzstück des Kontrollsystems Vacu-Check ist das Konzept einer selbstlernenden Maschine. In der Praxis werden vor Ort 1.000 bis 10.000 vom Kunden als gut befundene Produkte durch das Kontrollsystem geschickt. Danach werden mindestens 300 fehlerhafte Produkte gefahren, aus denen die Software von CLK ein Bild davon generiert, was sie auszuschleusen hat. Dr. Cruse: „Bei unseren Systemen handelt sich, anders als beim autonomen Fahren, um vom Menschen noch begreifbare Maschinenvorgänge, so dass wir jederzeit korrigierend eingreifen können. Daraus folgt die hohe Erkennungssicherheit, mit der z. B. der Vacu-Check arbeitet.“

Ausgehend von 100 fehlerhaften Verpackungen je Produktionstag (50.000 Käsebröte; Fehlerrate 0,2 % lt. Spezifikation des Verpackungs-/Maschinenlieferanten) fallen bei einer visuellen Kontrolle durch einen Menschen ca. sieben Arbeitsstunden für nachträgliche Sortierung/Beschwerdemanagement, etc. pro Tag an, so Cruse. Für eine manuelle Kontrolle an der Linie bei mehreren Schichten sind die Kosten noch höher. Der Vacu-Check erkennt in der Praxis 97 % der Fehlprodukte (garantiert werden 95 %), die er ausschleust. Der Arbeitsaufwand verringert sich so auf maximal 20 Minuten pro Tag. Die optische Prüfung der Verformung des Beutels (Blasen etc.) bzw. der Siegelnaht durch einen Vacu-Check eröffnet also enormes Einsparpotenzial in Käsereien.

Wartungsarm und sicher

Gebaut wird das Edelstahlgehäuse des Vacu-Checks nicht bei CLK, sondern bei einem Partnerunternehmen in Rheine, wobei Konstruktion, Zusammenbau, Elektronik und Inbetriebnahme in Händen von CLK liegt. Das Gerät ist mit seinen geringen Abmessungen leicht in jede Verpackungslinie zu integrieren und lässt sich darüber hinaus leicht öffnen und schnell reinigen, wobei der IP 67/69K Schutz auch grobes Vorgehen toleriert. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist angepasst an die Einbeutellinie und beträgt 40 bis 50 Bröte/Min. Laut Cruse können aber auch Geschwindigkeiten bis 100 Einheiten/Min. gefahren werden: „Die Arbeitsgeschwindigkeit ist allein eine Frage des eingesetzten Rechners.“

Der Vacu-Check besitzt sehr wenige wartungsbedürftige Teile, als Verschleißteil kann allenfalls die Beleuchtung bezeichnet werden. Diese prüft CLK zusammen mit dem Aufspielen von Softwareupdates einmal im Jahr.

Der Vacu-Check kann, was Cruse auch empfiehlt, direkt an die Steuerung der Verpackungslinie angebunden werden. Auf diese Weise erfährt die Maschine direkt von Sortenwechseln. Ist diese Integration vor Ort nicht erwünscht, lässt sich der Vacu-Check auch mittels eines Touch-Panels steuern.

Software muss lernen können

Ein ausreichendes Einlernen der Elektronik ist beim Betrieb des Vacu-Checks



Der Vacu-Check erkennt fehlerhafte Verpackungen bei Käse (Foto: CLK)

Pflicht. Denn jeder Käse hat seine Eigenarten, berichtet Cruse, der immer von einer „Käse-Beutel-Kombination“ spricht, die

die Maschine vorfindet. Bei fettarmem Käse ist der Faltenwurf der Schrumpffolie z. B. ganz anders als bei vollfetttem Käse. Die Aufnahme neuer Sorten ist kein Problem und bedarf auch keines vor-Ort-Einsatzes durch CLK. Allerdings muss der Betreiber eben auch in diesem Fall ausreichend viel gute und schlechte Packungen durch die Maschine fahren. Hauptkriterium für das Ausschleusen ist immer der Kundenwunsch: geht es nur um fehlerhafte Versiegelungen oder sollen auch „unschöne“ Packungen erkannt werden – hier setzt dann eine eher filigrane Arbeit der Softwarespezialisten an.

Mittlerweile haben auch die Milchwerke Schwaben eine CLK-Maschine im Einsatz und sind seit einem Jahr damit absolut zufrieden (molkerei-industrie berichtete hierüber im letzten Jahr). Ganz neu wird gerade ein Vacu-Check bei der Molkerei Ammerland installiert.

CLK bedient auch weitere Fragestellungen im Käsebereich, etwa wenn es um Sammelpackungen mit mehreren Käsebröten oder um Großblöcke geht. Da hier die Folien dicker sind als bei einzelnen Bröten, muss die optische Auswertung natürlich anhand anderer Kriterien erfolgen. »



Der Vacu-Check kann an die Steuerung der Verpackungslinie angebunden werden. Auf diese Weise erfährt die Maschine direkt von Sortenwechseln (Abbildung: CLK)

100%ige Inline-Kontrolle

Topaktuell ist die Zusammenarbeit CLKs mit der INFICON GmbH aus Köln (www.inficonpackaging.com), einem der weltweit führenden Hersteller von Instrumenten und Geräten für die Dichtheitsprüfung. Beide Unternehmen arbeiten an einer zerstörungsfreien, 100%igen Inline-Kontrolle von Folienpackungen, speziell entwickelt für die Anforderungen der Lebensmittelbranche. Erstmals als Konzept wurde eine solche Anlage auf der interpack präsentiert.

Die Anlage ermöglicht die genaue Prüfung von Schutzgas-Verpackungen (sogenannten Modified Atmosphere Packaging – MAP), Tiefziehverpackungen wie auch Dosen und Kaffeekapseln.

Dank der innovativen INFICON Technologie, die ohne Prüfgas auskommt, werden Mikrolecks kleiner als 10 µm erkannt.

Für CLK besteht dabei die Aufgabe, ein ergänzendes System zu entwickeln, das Groblecks auch bei kleinsten Gasfüllungen in der Verpackung sicher erkennt.

Bei groben Beschädigungen des Folienmaterials oder schlechter Versiegelung entweicht das Gas im Innern der Verpackung während der Kammerevakuierung völlig.

So findet im eigentlichen Prüfvorgang kein Gasaustausch mehr statt und die Verpackung wird trotz grober Leckagen fälschlicherweise als dicht ausgewiesen.

Die Dichtheitsprüfung erfasst damit auch Groblecks, die in einem Wasserbad oder bei einer CO₂- beziehungsweise Helium-Prüfung unter ungünstigen Umständen nicht erkennbar sind.

Neben optischen Inspektionssystemen befasst sich CLK auch mit Robotik, etwa beim Sortieren oder Verpacken, wenn man im Bereich der Lebensmittelindustrie bleibt (tatsächlich geht CLK hierüber weit hinaus). Bei der DMK-Tochter Sanotact entnehmen von CLK gesteuerte Roboter z. B. Verpackungen aus einer Kiste, befüllen und kontrollieren diese und stapeln die Kisten zu Paletten. Aktuell werden weitere CLK Roboter aufgestellt, um ein schnelles Umrüsten für Aktionen möglich zu machen.

NACHRICHTEN

> Ayran im Kupferbecher

BMI will im Ethnomarkt weiter expandieren

BMI-Marketingleiter Benjamin Zaremba mit den beiden neuen Ayran-Bechern – in der rechten Hand ist das traditionelle Vorbild für den „Kupfer-Becher“ (Foto: BMI)



Die Bayerische Milchindustrie (BMI) beliefert schon lange auch den Markt für ethnische Mopro. Ayran, stichfester Joghurt und Joghurt griechischer Art sind Bestandteile des entsprechenden Sortiments. Nun bringt die BMI Ayran in einem ganz neuen Becher.

„Wir wollten das Produkt Ayran aufwerten“, erklärt BMI-Marketingleiter Benjamin Zaremba. „Und dies vor allem für den Absatz im stark wachsenden Bereich der Ethnogastronomie, in der Ayran als wichtiges Getränk direkt gegen Softdrinks konkurriert.“

Der neue Becher für den von der BMI im Werk Würzburg unter der Marke „Haydi“ produzierten Ayran ist dem traditionellen Kupferbecher nachempfunden, in dem man das Produkt z. B. in der Türkei noch oft auf Märkten bekommt. Entwickelt wurde der Becher zusammen mit dem Spezialisten Greiner: Der 250 ml Becher wird im Spritzgussverfahren produziert, wobei ein Inmould-Label appliziert wird. Um möglichst nahe am Original-Kupferbecher zu bleiben, ist die Oberfläche des Bechers so ausgebildet, dass er an ein gehämmertes Behältnis erinnert und dem Verbraucher auch ein haptisches Erlebnis vermittelt wird. Und in der Farbe kommt der neue BMI Ayran-Becher ebenfalls sehr nahe an das Original heran.

Gedacht ist dieser Becher vor allem für die ethnische Gastronomie und den ethnischen Lebensmitteleinzelhandel. Verbrauchertests haben gezeigt, dass der neue Becher sofort als „bekannt“ aufgefasst wird, berichtet Zaremba. Da die BMI besonders viel Zeit, Geld und Manpower in die Entwicklung des Behälters gesteckt hat, wurde er als Gebrauchsmuster vollumfänglich geschützt. Den „Kupferbecher“ gibt es auch in einer rein weißen Variante, die im LEH vertrieben wird. Zum Zeitpunkt des Redaktionsbesuchs bei der BMI in Würzburg Ende April war die weiße Variante bereits in Österreich gelistet, der Rollout auf dem deutschen Markt stand direkt bevor.

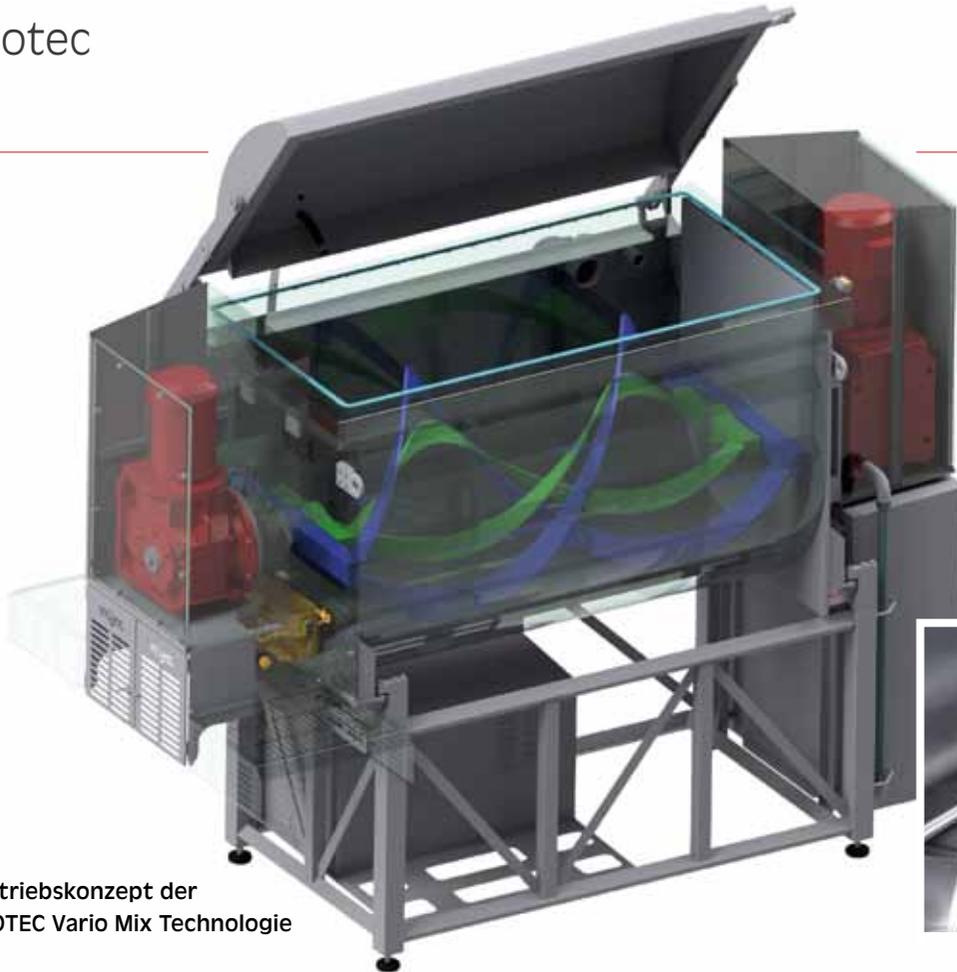
Die BMI produziert in Würzburg nicht nur Ayran im Becher, sondern auch in 1-l Tetra Top Packungen unter der im Aufbau befindlichen Zweitmarke „Stütluce“. Hier werden teilweise auch kundenspezifische Rezepturen (Salzgehalt, Säuregrad usw.) aufgelegt.

BMI Würzburg

Der BMI-Standort in Würzburg besteht seit 1986. Nach der Fusion der Milchwerke Franken mit der BMI im Jahr 2009 wurde das Werk zur Hauptproduktionsstätte für frische Mopro innerhalb der BMI. 165 Beschäftigte (inkl. Vertrieb) produzieren aus täglich 200.000 l Milch 360 Artikelpositionen. Neben Frischware wie Joghurt usw. werden auch Puddings und Desserts hergestellt. Eine Aufwertung bekommt das Werk Mitte 2018, wenn der BMI-Betrieb in Obermaßfeld schließt und die Abfülllinie für Glasgebilde nach Würzburg verlegt wird.

Besonders schonende Mischtechnologie

Inotec



Antriebskonzept der
INOTEC Vario Mix Technologie



INOTEC Vario Mix –
einzigartige Technik mit ineinander
wirkenden Mischspiralen

Ein universeller Mischer der sämtliche Anwendungen abdeckt, das Produkt schnell und schonend mischt und dazu noch bestmögliche Reinigung erlaubt. Diese Anforderungen erfüllt Inotec mit der Vario Mix Technik. Selbst hochempfindliche Produkte aus dem Feinkostbereich (Fisch, Meeresfrüchte, Gemüse, gekochte Kartoffelscheiben) werden schnell und schonend gemischt. Das Produkt wird dabei nicht gegen die Trogwandung gedrückt, sondern mischt sich an sich selbst, ähnlich der Bewegung

beim Händewaschen. Zwei ineinander arbeitende, gegenläufige Spiralen erzeugen die Bewegung des Produktes im Mischprozess. Die Geschwindigkeit der Spiralen ist für die äußere und innere Spirale jeweils einstellbar und somit kann die Mischaktion von sehr schonend bis hin zu sehr aggressiv (dabei können beide Spiralen auch in dieselbe Richtung drehen) gestaltet werden.

Mit dem Inotec Vario Mix kann ein weites Spektrum an Produkten gemischt werden, sämtliche Vormischungen und Einmischungen (z. B. Einlagen in Käsemasse)

erledigt der Vario Mix schnell, schonend und homogen.

Wie alle INOTEC Mischer bietet die Vario Mix Reihe ein umfangreiches Zubehörprogramm wie z. B. direkte (cryogenes Gas oder Dampf wird eingespritzt) oder indirekte (Doppelmantel) Kühlung oder Erwärmung des Produktes, Vakuum, CIP Vorbereitungen, Wiegezellen, Dosiermöglichkeiten für Additive, Datentransfer zu übergeordneten Steuerungen usw..

Kontakt: www.inotecgmbh.de

Dual studieren mit Perspektive

Ausbildung

Die Hochschule Neubrandenburg bietet seit vier Jahren ein ausbildungsintegriertes duales Bachelor-Studium in der Lebensmitteltechnologie an. Diese Ausbildung stellt eine direkte Verbindung zwischen Milchwirtschaft und Wissenschaft dar (Foto: Hochschule Neubrandenburg)



Mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und Milchtechnologe/in erhalten die Absolventen des Dualen Studiums an der HS Neubrandenburg eine Doppelqualifikation (Foto: Hochschule Neubrandenburg)

begann die Hochschule Neubrandenburg zum Wintersemester 2013/14 mit der Einführung des Dualen Studiums. „Neben dem akademischen und praxisnahen Studium können weitere Qualifikationen direkt im Betrieb erworben werden. So können Studierende neben einem Bachelor-Abschluss zeitgleich auch eine Ausbildung zum Milchtechnologen abschließen“, so Studiengangskordinatorin Annelly Ihde. Für weitblickende Betriebe bietet sich ebenso die Chance, gezielt junge Nachwuchskräfte für den Betrieb aufzubauen.

Das Duale Studium erfreut sich an Nachfrage! „Viele der Studienbewerber sehnen sich nach einem höheren Maß an Unternehmenspraxis, sie wollen neben der Theorie auch in die Praxis.“ In den ersten Semestern

in fast allen Berufsrichtungen erweitert. So gibt es zurzeit in Deutschland über 1.000 duale Studiengänge, die in verschiedensten Kooperationen und Unternehmen mit Fachschulen, Berufsakademien, Fachhochschulen oder auch Universitäten angeboten werden. Wissend um die sich abzeichnenden Nachwuchsendgüsse in der Milchwirtschaft,

Seit etwa zwei Jahrzehnten erfahren duale Studiengänge in Deutschland einen regelrechten Boom. Was zunächst in Großunternehmen, z. B. in der Automobilindustrie, im Versicherungsbereich oder auch bei der Telekom mit Vorbildcharakter begann, hat sich inzwischen auf vielfältigste Bereiche

stehen naturwissenschaftliche Grundlagen in Mathe, Chemie und Physik, aber auch Fächer wie Recht und BWL im Vordergrund. Dann wird es immer spezifischer und die Studierenden beschäftigen sich mit einzelnen Produktgruppen wie Milch- und Süßwaren. In den Semesterferien sind die Studierenden in den Betrieben tätig, in dieser Zeit werden auch die Berufsschule und die überbetrieblichen Lehrgänge besucht. In den intensiven Praxisphasen auf dem Ausbildungsbetrieb werden die praktischen Fähigkeiten eines Milchtechnologen/in erlernt. „In den Betrieben wird viel Wert darauf gelegt, das die Studierenden selbstständig arbeiten“, so Ihde. Auch die Bachelorarbeit wird gemeinsam mit dem Ausbildungsbetrieb geschrieben.

Dual auf einem Blick

Die Hochschule Neubrandenburg bietet seit vier Jahren ein ausbildungsintegriertes duales Bachelor-Studium in der Lebensmitteltechnologie an. Diese Ausbildung stellt eine direkte Verbindung zwischen Milchwirtschaft und Wissenschaft dar. Sie dauert insgesamt 4,5 Jahre. Der Ablaufplan ist

in Hochschulzeiten und Praxisphasen auf dem Ausbildungsbetrieb gegliedert. Mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) und Milchtechnologie/in erhält man eine Doppelqualifikation. Für das Duale Studium kommt jeder milchwirtschaftliche Betrieb mit Ausbildung zum Milchtechnologen in Frage. Den schulischen Teil der Berufsausbildung erfolgt in dem Georg Mendheim Oberstufenzentrum in Oranienburg und die überbetriebliche Ausbildung in der Milchwirtschaftliche Lehr- und Untersuchungsanstalt Oranienburg (MLUA). Möchten Sie auch diesen Bildungsweg nutzen um Ihren Nachwuchs auszubilden? Oder haben Sie weitere Fragen zum Dualen Studium? Dann kontaktieren Sie gerne Annelly Ihde, die Koordinatorin der Dualen Studiengänge. Mail: ihde@hs-nb.de, Telefon: 0395 5693 2005

Studiengangskoordinatorin Annelly Ihde: Viele der Studienbewerber sehnen sich nach einem höheren Maß an Unternehmenspraxis (Foto: Hochschule Neubrandenburg)



Anzeige



POWTECH 2017

WORLD-LEADING TRADE FAIR
NÜRNBERG, GERMANY

26.– 28.9.2017

FOOD-FEED 
**IHRE BRANCHE. IHRE MESSE.
IHRE MÖGLICHKEITEN.**

MAHLEN, ANALYSIEREN, SIEBEN, MISCHEN, WIEGEN, DOSIEREN,
ABFÜLLEN – IMPULSE FÜR PROZESSSICHERHEIT UND QUALITÄT.
ERLEBEN SIE DIE DYNAMIK DER POWTECH.



POWTECH.DE

IDEELLE TRÄGER



NÜRNBERG MESSE



Milch mit zugesetztem Calcium

Funktionelles Plus oder „Eulen nach Athen getragen“?

molkerei-industrie sprach mit Stefan Lander, Vice President Consumer Goods Group Sales & Marketing bei Omya International AG über das Marktpotenzial von Calcium-angereicherten Molkereiprodukten



(Fotolia PhotoSO)

mi: Herr Lander, können Sie zum Einstieg kurz etwas zu Omya und dem Portfolio für die Milchindustrie sagen?

SL: Omya ist ein führender Hersteller von Calciumcarbonaten. Eine zentrale Anwendung im Food-Bereich ist die Calciumanreicherung von Lebensmitteln, beispielsweise im Molkereisegment. Darüber hinaus eignet sich der Inhaltsstoff als Weißpigment und dient als Trennmittel bei pulvrigen Produkten, um optimale Fließigenschaften zu gewährleisten. Neben unserer Rolle als Hersteller agieren wir auch als Distributor und vertreiben vielfältige Inhaltsstoffe wie Aromen, Farbstoffe, Süßungssysteme, Stabili-

satoren, Vitamine und andere Nährstoffe. Das hat den großen Vorteil, dass wir ganzheitliche Lösungen für eine breite Palette an Food-Konzepten erarbeiten können, anstatt „nur“ einzelne Inhaltsstoffe anzubieten.

mi: An sich ist Milch ja bekanntlich schon eine exzellente Calciumquelle – gibt es tatsächlich einen Bedarf, sie zusätzlich mit Calcium anzureichern?

SL: Ja, den gibt es. In Asien beispielsweise finden Sie hierzu bereits ein umfassendes Sortiment. Zugegeben, in Europa ist die Situation anders – aber das Interesse wächst. Sicherlich kann man mit einem sol-

chen Produkt nicht die Verbraucher adressieren, die generell skeptisch gegenüber funktionellen Lebensmitteln eingestellt sind. Ich sehe die passende Zielgruppe in den Verbrauchern, die bei der Ernährung auf der Suche nach dem Optimum hinsichtlich eines ernährungsphysiologischen Mehrwerts sind.

Mit heutigem Blick auf den europäischen Markt denke ich nicht, dass in naher Zukunft ein Massenmarkt entsteht. Jedoch ist es derzeit noch eine gute Möglichkeit für Hersteller, sich erfolgreich in einem neuen, ungesättigten Markt zu positionieren – auch wenn dieser vermutlich eine Nische bleibt.

mi: Für welche Zielgruppe sehen Sie die größten Vorteile?

SL: Calciumangereicherte Produkte bieten einen Nutzen für alle, die einen zusätzlichen Bedarf haben. Hier reden wir beispielsweise von Teenagern, Schwangeren, Frauen in den Wechseljahren, Senioren sowie von Menschen mit reduzierter Calciumabsorption, beispielsweise durch eine bestimmte Medikation. Funktionelle Lebensmittel mit einem Calcium-Plus ermöglichen es, den benötigten Bedarf zu erreichen, ohne zusätzliche Portionen verzehren zu müssen.

mi: Gibt es Mengenbegrenzungen für den Einsatz von Calciumcarbonat?

SL: Ein Richtwert bei der Calciumanreicherung ist ein Zusatz von 30 Prozent der empfohlenen Tagesmenge pro Portionsgröße. Das sind 600 mg Calciumcarbonat, was 240 mg purem Calcium entspricht. Dieser Gehalt erlaubt die nährwertbezogene Angabe „hoher Calcium-Gehalt“. Insbesondere wenn wir über angereicherte Milchprodukte sprechen, addiert sich ja noch das natürlich vorkommende Calcium im Lebensmittel dazu. Im Zuge einer ausgewogenen Ernährung, die ja auch noch andere Calciumquellen enthält, ergibt sich eine solide Grundlage für eine gute Ernährung.

Die Grenze für die tägliche Calciumzufuhr liegt bei 2.500 mg Calcium pro Tag¹ – bei Zielgruppen mit höherem Bedarf ist in der Regel eine Aufnahme von zirka 1.200 mg angestrebt. Ein moderater Verzehr von funktionellen sowie Grundlebensmitteln stellt kein Problem dar. Angereicherte Produkte sollen es ja eben ermöglichen, die individuell benötigte Tagesmenge an Calcium zu erreichen, ohne mehr Portionen und damit auch Kalorien zu sich nehmen zu müssen.

mi: Beeinträchtigt die Zugabe von Calcium das Geschmacksprofil von Milch?

SL: Unser Calciumcarbonat hat einen sehr hohen Gehalt an elementarem Calcium. Geringe Mengen reichen aus, um eine signifikante Anreicherung zu erzielen. Deshalb wird das Geschmacksprofil der Milch nicht beeinflusst. Allerdings ist eine Sedimentation nicht vermeidbar, da Calciumcarbonat nicht löslich ist. Mit unserem



Stefan Lander, Vice President Consumer Goods Group Sales & Marketing bei Omya International AG: Die Anreicherung von Milch ist noch eine gute Möglichkeit für Hersteller, sich erfolgreich in einem neuen, ungesättigten Markt zu positionieren (Foto: Omya)

Wissens- und Erfahrungsschatz können wir die Sedimentation auf ein absolutes Minimum reduzieren. Der Schlüssel hierzu ist, die Partikelgröße perfekt auf die jeweilige Anwendung abzustimmen. Wir empfehlen zusätzlich den Einsatz von Stabilisierungssystemen, um zu garantieren, dass sich kein Calciumcarbonat am Boden der Verpackung absetzt. Werden keine Stabilisatoren verwendet, sollte auf der Verpackung darauf hingewiesen werden, das Produkt vor dem Verzehr zu schütteln.

In Bezug auf sensorische Eigenschaften bietet Calciumcarbonat übrigens noch einen entscheidenden Vorteil: in seiner Funktion als Weißpigment verstärkt es die Opazität von Milch. Gerade bei fettreduzierter Milch ergibt sich so eine bessere, deckendere Optik.

mi: Sie erwähnten die Verwendung von Stabilisatoren. Ich frage mich, ob es in der Clean-Label-Ära nicht widersprüchlich ist, dass Milch als ein sehr natürliches und ursprüngliches Lebensmittel Zusatzstoffe enthält. Wird sich das nicht auf die Verbraucherakzeptanz auswirken?

SL: Auch das ist eine Frage der Zielgruppe. Wir wissen, dass insbesondere gesundheitsbewusste Menschen Etiketten kritisch lesen – deshalb ist der Einsatz von natürlichen Inhaltsstoffen wichtig. Da unser Distributionsportfolio eine große Auswahl natürlicher Ingredients umfasst, stellt das für unsere Konzepte kein Problem dar. Am Ende ist es natürlich eine individuelle Entscheidung des Verbrauchers, der zwischen der eigenen Ernährungsphilosophie und dem Mehrwert eines solchen Produkts abwägt. Ist eine Extraportion Calcium gefragt, beispielsweise aufgrund einer Schwangerschaft, sind zusätzliche Inhaltsstoffe vermutlich auch in einem so ursprünglichen Lebensmittel wie Milch für viele Verbraucher hinnehmbar.

Großes Potenzial sehe ich im Übrigen in der Vitaminanreicherung von Milch. Hier geht es vor allem um das Thema Osteoporose – eine echte Herausforderung in der immer älter werdenden Gesellschaft. Vitamin D3 und K2 verbessern erwiesenermaßen die Absorption von Calcium und die Einlagerung in die Knochen. Prävention anstatt Heilung ist das Stichwort – immer mehr Menschen sind sich über die Wechselwirkung verschiedener Nährstoffe im Klaren und suchen bewusst nach All-Round-Lösungen. Meiner Meinung nach greifen Verbraucher lieber zu funktionellen Lebensmitteln als zu Tabletten oder Kapseln.

mi: Bezieht sich die Anreicherung nur auf Milch selbst oder auch auf weiterverarbeitete Milchprodukte wie Käse und Joghurt?

SL: Grundsätzlich ist jede Anwendung mit neutralem pH-Wert für die Calciumanreicherung denkbar. Da sich das Calciumcarbonat im sauren Milieu auflöst und so CO₂ freisetzt, eignen sich Applikationen mit niedrigem pH-Wert nicht wirklich. Aber Ausnahmen bestätigen bekanntlich die Regel, denn in manchen Fällen ist genau diese Reaktion gefragt: Die CO₂-Freisetzung macht Ca²⁺ Ionen verfügbar. Diese wiederum formieren Calciumbrücken in der Lebensmittelmatrix und verbessern so die Gelierung von Hydrokolloiden und anderen Calciumsensitiven Komponenten. Unsere Experten beraten interessierte Hersteller umfassend zu den Möglichkeiten, die die Calciumanreicherung im Mopro-Segment bietet.

¹ European Commission Scientific Committee on Food

Moderne Absatzplanung

add*ONE im Einsatz bei Coppenrath & Wiese



Foto: Foto: Coppenrath & Wiese

Kuchen, Torten, feines Gebäck und Desserts haben hierzulande eine lange Tradition. Zeit für aufwendige Backkreationen haben in unserer schnelllebigen Gesellschaft jedoch nur die wenigsten – die Nachfrage nach verzehrfertigen Konditorprodukten wächst demzufolge stetig. Im Supply Chain Management der Produzenten solcher Fertigprodukte ist der Stellenwert einer marktorientierten Absatzplanung daher enorm hoch. Saisonale Schwankungen und sich verändernde Verbraucherwünsche müssen stets berücksichtigt werden. Das weiß auch das Traditionsunternehmen Coppenrath & Wiese. Um auf Marktschwankungen zukünftig schneller reagieren zu können, entschied sich das Unternehmen für den Einsatz der Software add*ONE von INFORM (inform-software.de). Dank der intelligenten Algorithmen konnte Coppenrath & Wiese seine Supply Chain deutlich optimieren und verfügt heute über eine multidimensionale Absatzplanung auf Wochenebene.

Die Erfolgsgeschichte der Conditorei Coppenrath & Wiese KG begann bereits Anfang der

1970er Jahre. Die Cousins Aloys Coppenrath und Josef Wiese, Angehörige einer traditionsreichen Konditorfamilie, hatten die revolutionäre Idee, tiefgekühlte Kuchen und Torten in ganz Deutschland im Einzelhandel zu verkaufen. Das moderne Verfahren des Schockfrostens, eine sehr schonende Art der Lebensmittelkonservierung, machte ihre Vision schon bald realisierbar. Im Jahre 1975 startete die Produktion mit 35 Mitarbeitern in einer alten Molkerei im westfälischen Westerkappeln. Stetig wurde die Produktvielfalt erweitert, sodass das heutige Sortiment rund 70 Artikel umfasst – darunter Sahnetorten, Sahnerollen, Kuchen, Blechkuchen, Strudel, Minigebäck sowie tiefgekühlte Brötchen und Baguettes. 2003 wurde die Produktion von Westerkappeln nach Mettingen verlegt. Dort und am Logistikzentrum in Osnabrück sind inzwischen über 2.000 Mitarbeiter beschäftigt. Während die Herstellung der Lebensmittel nach wie vor ausschließlich in Deutschland stattfindet, verfügt das Unternehmen mittlerweile über Vertriebsstandorte in England, den Niederlanden, Österreich und den USA. Die beliebten Backkreationen und Desserts

werden heute nach Süd-, Mittel- und Osteuropa, in die USA sowie nach Australien geliefert und dort verkauft.

Internationaler Vertrieb

Bereits der Markenslogan „Wo gibt’s noch Qualität wie diese?“ verrät den Anspruch des Unternehmens, klassische Backtradition mit höchsten Qualitätsstandards made in Germany zu vereinen. Um diese Philosophie auch international gewährleisten zu können, sind eine robuste und flexible Absatzplanung sowie klar strukturierte Logistik-Prozesse unabdingbar. „Es ist wichtig, dass wir uns zu einer prozessualen und agilen Gesellschaft entwickeln, sodass der Bereich Supply Chain zu einer Schnittstelle in unserem Unternehmen werden kann“, erklärt Tobias Heinemann, Leiter Supply Chain Management bei Coppenrath & Wiese. In der Vergangenheit wurde der Absatz mit in vieler Hinsicht limitierten Lösungen geplant, wie beispielsweise Excel. Der Vertrieb verlangte jedoch nach einer weitaus präziseren und multidimensionalen Absatzplanung. Vor allem England, einer der Hauptabnehmer im Export, stellt das Unternehmen angesichts seines sehr komplexen und schnelllebigen Lebensmittelmarktes vor hohe Ansprüche an Agilität sowie eine verlässliche und lückenlose Versorgung. „Die Planung verlief in der Vergangenheit nicht detailliert und transparent genug. Eine Hochrechnung vor einiger Zeit ließ uns erkennen, dass in diesem Bereich in Zukunft noch Handlungsbedarf besteht“, berichtet Heinemann. „So bestand die größte Herausforderung für uns darin, eine Umgestaltung von einer Monatsplanung hin zu einer Planung auf Wochenebene vorzunehmen. Dadurch kann zum Beispiel das Thema Aktionssteuerung deutlich besser gemanagt werden“, erklärt Heinemann weiter. Um bereits heute erkennen zu können, was die Märkte und Konsumenten morgen verlangen, entschied sich Coppenrath & Wiese für den Einsatz einer intelligenten Software für eine verlässliche und marktorientierte Absatzplanung.

Detaillierter Auswahlprozess

Einen deutlich reduzierten Planungsaufwand, eine übersichtliche Visualisierung und eine detaillierte Planung auf Wochenebene erwartete der Lebensmittelhersteller von der neuen Software-Lösung. Auf Basis eines vorab ausgearbeiteten Anforderungskatalogs wurden nach einer intensiven Recherchephase zwei Anbieter zu einem Workshop nach Osnabrück eingeladen. Im Auswahlprozess konnte INFORM früh durch seine Kompetenz punkten und setzte sich letztlich gegen den Konkurrenten durch. Sowohl die Betreuung durch die INFORM-Mitarbeiter als auch die Leistungen von add*ONE Absatzplanung überzeugten schließlich die Verantwortlichen aus den Abteilungen Supply Chain, Vertrieb und Controlling. „Im Gesamtpaket hat die Software von INFORM vor allem durch ihre Detailtiefe und das angenehme Handling überzeugt. add*ONE hat für uns den rundesten und reifsten Eindruck gemacht. Mit dieser Lösung können wir uns selbst identifizieren“, begründet Heinemann die Auswahl.

Die gute Kooperation zwischen Coppenrath & Wiese und INFORM setzte sich auch in der Implementierungsphase fort. Anfang 2015 begann die Installation der neuen Software und im Spätsommer konnten bereits die ersten Livetests durchgeführt werden. Die Schulungen fanden anhand eines typischen Key-User-Prinzips statt: Zunächst wurden ausgewählte Mitarbeiter aus der Absatzplanung intensiv geschult, in einem zweiten Schritt wurden Verantwortliche aus dem Vertrieb integriert. Während der gesamten Implementierung fühlten sich die Mitarbeiter von Coppenrath & Wiese umfassend betreut: „Die Kollegen von INFORM haben sich zu jeder Zeit sehr intensiv um uns und das Projekt gekümmert. Sie haben nicht nur die Einführung der neuen Software begleitet, sondern uns auch weiterhin darin unterstützt, den Prozess kontinuierlich anzupassen“, beschreibt Heinemann die Zusammenarbeit mit dem Softwareentwickler.

Absatzplanung auf Wochenebene

Ende 2015 wurde add*ONE Absatzplanung reibungslos in die Folgeprozesse integriert, sodass heute die Software von INFORM die Vertriebsplanung sowohl am Logistikzentrum Osnabrück als auch am englischen Standort Leeds unterstützt. Bereits wenige Monate nach der finalen Abnahme zeigten sich signifikante Verbesserungen in der Absatzplanung. Die intelligenten Algorithmen von INFORM bil-



Tobias Heinemann, Leiter Supply Chain Management bei Coppenrath & Wiese: Im Gesamtpaket hat die Software von INFORM vor allem durch ihre Detailtiefe und das Handling der Hilfestellungen überzeugt. add*ONE hat für uns den rundesten und reifsten Eindruck gemacht. Mit dieser Lösung können wir uns selbst identifizieren.“ (Foto: Coppenrath & Wiese)

den dabei die Basis für ein agiles Handeln. Das Unternehmen ist nun in der Lage, rasch, flexibel und zu jeder Zeit auf die Anforderungen des dynamischen Lebensmittelmarkts reagieren zu können: Schwankungen, die vor allem zu saisonalen Höhepunkten und Feiertagen auftreten, können frühzeitig erkannt und Engpässe so vermieden werden. „Die präzise Planung auf Wochenebene hilft uns ungemein. Vorher haben wir alles nur auf der Monatsebene betrachtet. Da kann es schon einmal zu Lücken in der Versorgung kommen. Jetzt sehen wir genau, wann Aktionen stattfinden. Das macht uns das Leben sehr viel leichter“, freut sich Hei-



Die intelligenten Algorithmen von INFORM bilden für Coppenrath & Wiese die Basis für ein agiles Handeln. Das Unternehmen ist nun in der Lage, rasch, flexibel und zu jeder Zeit auf die Anforderungen des dynamischen Lebensmittelmarkts reagieren zu können (Foto: Coppenrath & Wiese)

nemann. Und auch die erreichte Detailgenauigkeit bietet große Vorteile: „Mit dem Mehrwert an Informationen können wir entsprechend sofort Auswirkungen auf unseren tatsächlichen Bestandsplanungsprozess und die Beschaffung feststellen, sodass wir die Lösung von INFORM als integrierten Bestandteil für einen Gesamtplanungsprozess nutzen können“, fasst Heinemann die erreichten Ziele zusammen. „Wir sind mit der aktuellen Lösung sehr zufrieden. Gemeinsam mit INFORM werden wir weiter an der Optimierung unserer Logistik arbeiten, um den gesamten Planungsprozess stetig zu verbessern“, resümiert Heinemann.

Das add*ONE Coppenrath & Wiese Projekt auf einen Blick

- Einführung von add*ONE Absatzplanung beim Lebensmittelunternehmen Coppenrath & Wiese
- Besondere Herausforderungen: saisonale Schwankungen, Engpässe in der Produktion, variierende Produkte für den deutschen und internationalen Lebensmittelmarkt, adäquate Steuerung des internationalen Vertriebs
- Ergebnisse der Anwendung:
 - Multidimensionale Absatzplanung auf Wochenebene
 - Verbesserte Visualisierung und Datentransparenz
 - Deutliche Aufwandsreduzierung und Hilfestellung durch die Software für die Mitarbeiter

> drinktec

Innovationen direkt aufs Smartphone

Die drinktec 2017, Weltleitmesse für die Getränke- und Liquid-Food-Industrie, bietet in Zusammenarbeit mit dem VDMA zwei neue digitale Services an, die in dieser Form einzigartig sind: Lösungsverzeichnis & Innovation Guide. Beide Online-Tools helfen

bei der schnellen und gezielten Suche nach Lösungen und Neuheiten und sind speziell auf die Anforderungen der Branche abgestimmt. Aussteller und Besucher der drinktec haben dadurch einen deutlichen Mehrwert. drinktec.de

> Hydrosol

Käsezubereitungen kosteneffizient produziert



Käse ist mit wirtschaftlichen und produktionstechnischen Herausforderungen verbunden: Bei Hart- und Schnittkäse wird die Reifezeit zum Kostenfaktor, in heißen Regionen setzt geringes Frischmilchaufkommen Grenzen. Mit neuen Stabilisierungs- und Texturierungssystemen von Hydrosol können kostengünstig Alternativen zu Käse hergestellt werden.

Mit Stabilisierungs- und Texturierungssystemen der Stabisol PC Reihe können Käsezubereitungen und Alternativprodukte hergestellt werden (Foto: Hydrosol)

Käseabschnitte lassen sich mit Hilfe der neuen Funktionssysteme zu trendigen Käsezubereitungen verarbeiten. Die Herstellung ist unkompliziert: Man benötigt lediglich einen doppelwandigen Prozesskocher und eine Abfüllanlage.

Mit den Wirkstoffkomplexen aus der Stabisol PC-Reihe lässt sich der Reifeprozess von Hart- und Schnittkäse umgehen. So können bereits aus Käsebruch und Quark Käsezubereitungen hergestellt werden. Der vereinfachte Herstellungsprozess erhöht die Rentabilität.

In Ländern mit wenig Frischmilchaufkommen bieten die Stabilisierungs- und Texturierungssysteme die Möglichkeit, auch ohne frische Milch oder frischen Käse attraktive Produkte auf den Markt zu bringen. hydrosol.de

> Derichs

Schüttgut-Probennehmer für mehr Produktsicherheit

Für die repräsentative und automatisierte Entnahme von Produktproben aus drucklosen Fallrohren und Behältern bietet Derichs ein breites Programm an Probennehmern.

Derichs Probennehmer besitzen einen Kolben, der pneumatisch in den Produktstrom oder in die Produktsäule hinein gefahren wird. Nachdem der Kolben gefüllt ist, wird er zurückgefahren und die Probe in einen Probenbehälter oder -beutel entleert. Zur Montage des Probennehmers wird ein 2½" Clampstutzen im Fallrohr oder in der Behälterwand eingeschweißt. Der zulässige Über- oder Unterdruck im System beträgt 50 mbar. Bei einer Einbindung des Probennehmers in ein Prozessleitsystem ist eine vollautomatische Probenahme möglich.

Je nach Kundenanforderung können Probennehmer mit einem Volumen von 30 bis 140 mm je Entnahmehub ge-



Derichs Probennehmer für Pulver können in Prozessleitsysteme eingebunden werden (Foto: Derichs)

liefert werden. Die Proben können wahlweise in Kunststoffbeutel oder kundenspezifische Gefäße mit Gewindedeckel gefüllt werden. Hierfür stehen verschiedene Andocksysteme zur Verfügung. derichs.de

Tiefzieh-Lösung für Top Cups

IMA ERCA

Der Hersteller von Abfüllmaschinen Erca blickt auf über 50 Jahre Innovationsgeschichte zurück. Dies wird durch verschiedene Entwicklungen mit Pioniercharakter unterstrichen, z. B. die Erfindung des IML-Verfahrens für tiefgezogene Becher im Jahr 1970, den ersten im Open Mould Prozess produzierten Doppelkammerbecher in 1980, wiederverschließbare Tiefziehbecher im Jahr 1994 oder die Herstellung der ersten sphärisch gewölbten Tiefziehbecher im Jahr 2002.

Weltweit stehen ca. 700 Erca-Maschinen in Betrieb, sie befüllen pro Jahr 56 Mrd. Verpackungseinheiten. Die 2015 in die IMA Dairy&Food Group integrierte Erca ruht sich nicht auf ihren Errungenschaften aus. Im Gegenteil, das Unternehmen bringt im Jahr 2017 eine ganze Fülle von Neuheiten auf den Markt. Dies umfasst die neue Tiefziehlinie C100 für den unteren Leistungsbereich, das Premiumdekor für Ehrmann's „Frucht Garten“ und Becher, die über integrierte Robotertechnik mit tiefgezogenen Stülpedeckeln ausgestattet werden, die ihrerseits auf Anlagen von Erca produziert werden. Ein Beispiel ist eine kürzlich an die mexikanische Molkerei Lala ausgelieferte Maschinenkonfiguration, die auf der Tiefziehanlage EF825 basiert. Mit ihr kann Lala nun die gesamte Produktionskette abdecken. Neben Erca waren andere Firmen der IMA Dairy & Food Group wie z. B. Hamba an dem Projekt namens „Duomo“ beteiligt. Ein Fremdunternehmen steuerte einen Löffelapplikator bei, der mit Robotik arbeitet.

Erca kann alle herkömmlichen und eine ganze Reihe spezieller Füll- und Dosierkonfigurationen anbieten. Hierfür lassen



Ende Mai zeigte IMA Erca eine neue Lösung für die mexikanische Molkerei Lala, die pro Stunde 32.000 Stülpedeckel auf einer EF825 Tiefziehmaschine produziert. molkerei-industrie war vor Ort (Foto: IMA Erca)

sich die Maschinen maßgeschneidert auslegen. Generell zeichnen sich Erca-Füller durch hohe Genauigkeit (bis 0,5 %), Leistung und Flexibilität aus, und sie erfüllen die relevanten Standards wie FDA, 3A und EHEDG. Die Maschinen können auf einem Teststand in Courtaboeuf validiert werden, daneben kann Erca auch Testmaschinen zur Verfügung stellen.

Ob Lagen oder Muster gebildet, ob flüssige oder viskose Produkte abgefüllt,

Fruchtzubereitungen in-line beigemischt, Brotaufstriche schonend und umweltfreundlich verpackt oder Produkte in Becher abgefüllt werden sollen, Erca bietet eine Lösung für jeden dieser Fälle. Erca-Maschinen sind auch in der Lage, verschieden geformte Becherdesigns mit Boden- oder Rundumetiketten oder Sleeves auszustatten oder mit dem ML-Verfahren zu labeln. Hierbei werden Leistungen bis 80.000 Einheiten/h realisiert.

Monatlicher Marktbericht Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

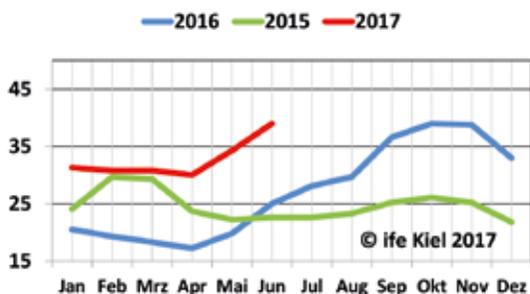
Marktentwicklungen Juni 2017



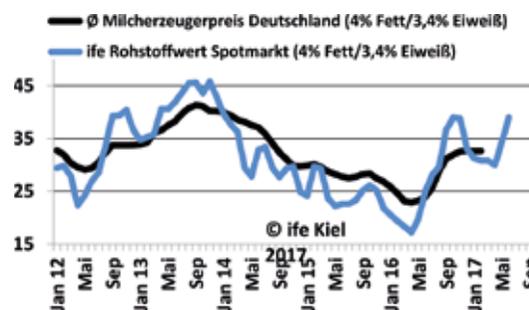
Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im Juni 2017 erhöhte sich die mittlere Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten wie im Vormonat bereits mit einem deutlichen Sprung um 4,7 Ct oder 13,7 % von 34,3 auf 39,0 Ct/kg Milch gegenüber dem Vormonat. Das sind 14 Ct pro kg oder 56 % mehr als ein Jahr zuvor im Juni 2016. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt stellt die berechnete Gesamtverwertung einer Milch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf den wichtigsten Milchspotmärkten dar, dem Markt für Magermilchkonzentrat und dem Markt für Rahm.

Marktentwicklungen Magermilchkonzentrat und Rahm: Um 17,0 % oder 97,3 EUR von 572,0 auf 669,4 EUR/100 kg Fett erhöhten sich die Rahmpreise im Juni. Die Fettseite trägt jetzt zu 65 % zur Milchverwertung auf dem Spotmarkt bei. Die Preise für Magermilchkonzentrat steigen im Juni um 5,8 % oder 8,6 EUR von 148,6 auf 157,2 EUR/100 kg Trockenmasse.

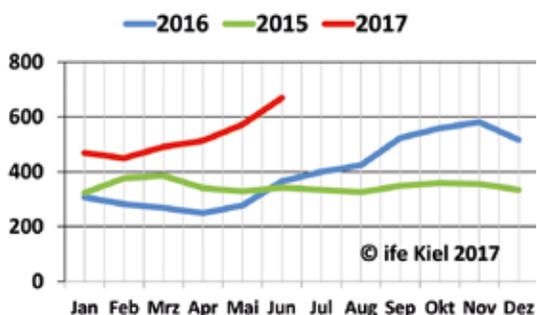
Ausblick Spotmarkt: Im Juni setzt sich mit 39 Ct pro kg Milch die starke Aufwärtsbewegung der Preise am Spotmarkt fort. Der Spotmarkt verwertet auch jetzt noch besser als es die Milchverwertung zu Pulver und Butter hergibt und stellt damit derzeit die beste Milchverwertung dar. Bei weiter saisonal üblichen Anlieferungsabschwächungen könnte in den nächsten Wochen bereits die 40 Cent-Marke überschritten werden. Die Preisrallye bei Rahm bzw. bei Butter scheint noch nicht zu Ende zu sein und bei Magermilch und -konzentrat sind aufgrund des möglichen Lagerabbaus eher Seitwärtsbewegungen zu erwarten. Die Milchauszahlungspreise der Molkereien werden den rasanten Spotmarktentwicklungen zeitversetzt folgen. Auf Basis der jetzigen Rahmendaten dürften die Erzeugerpreise für Rohmilch auch im August/September noch unter dem jetzigen Spotmarktniveau liegen.



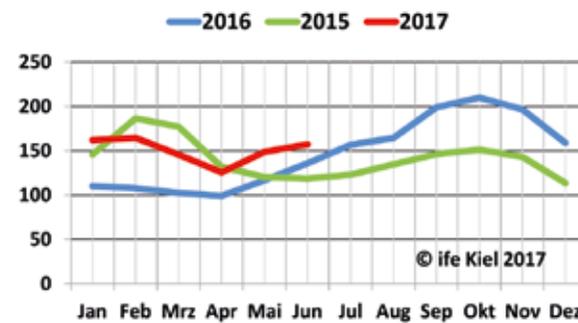
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland
(EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)



Milcherzeugerpreise und ife Rohstoffwert Spotmarkt
(EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)



Industrierahm – Spotmarktpreise Deutschland
(EUR/100 kg Fett, 40 % Fett, ohne MwSt)



Magermilchkonzentrat – Spotmarktpreise Deutschland
(EUR/100 kg Trockenmasse, ohne MwSt)

Quelle: Thiele, H. D., ife Institut für Ernährungswirtschaft, Kiel, 2017, www.ife-ev.de.

Techniker auf Exkursion

LVFZ Kempten

Im Rahmen der Fort-/Weiterbildung zum staatl. geprüften Techniker für Milchwirtschaft und Molkereiwesen reisten 16 Schüler der Technikerklasse II vom 25. Bis 28. April nach Oberbayern und Österreich.

Der erste Programmpunkt war die Firma Alpma mit Sitz Rott am Inn. Von Martin Pöllner, dem Vorsitzenden des Ehemaligenvereins, und seinen Kollegen H. Riel und H. Zopeder erfuhren wir neues von Filtrationstechniken, Koagulatoren bis hin zu Schneidetechniken.

Die nächste Besichtigung war in Reitmehring bei Meggle. Dort führte uns H. Wimmer, Produktionsleiter Butterei, durch die Produktionsstätte und machte uns neben der herkömmlichen Butter auch mit deren Butterzubereitungen und Butterspezialitäten vertraut. Anschließend besichtigten wir den Trockenbereich. H. Ettmüller erklärte uns den Weg der Molke und deren Bearbeitungsschritte bis hin zu den fertigen Pharma- und Foodprodukten.

Am darauffolgenden Tag besichtigten wir die Firma Adelholzer in Bad Adelholzen.

Ein weiterer Punkt unserer Exkursion war die Molkerei „Berchtesgadener Land“, die in diesem Jahr ihr 90jähriges Jubiläum begeht. Das gesamte Produktportfolio wurde uns von Frau Kaech und den stellvertretenden Produktionsleiter und ehemaligen Fachschüler des LVFZ- Kempten, H. Althammer, vorgestellt.

Am Donnerstag besuchten wir die Käserei Gebrüder Woerle in Henndorf im Salzburger Land. Hier überzeugte uns der Inhaber Gerhard Woerle durch Freundlichkeit und Offenheit von seiner nun in der 5. Generation geführten Spezialitätenkäserei. Betriebsleiter H. Eder führte uns durch die verschiedenen Betriebsbereiche, angefangen bei der Emmentalerkäserei, durch die Frisch- und Schmelzkäserei bis hin zur Abpackung der verschiedenen Produkte. Bei der anschließenden Besichtigung des Salzbergwerks in Berchtesgaden spannten wir den Bogen zwischen der Quelle des Salzes und unseren Anwendungsgebieten.

Als gelungenen Abschluss besuchten wir mit der Firma Hundsbichler in Langkampfen, Tirol, einen der weltweit größten Naturlabhersteller, der jährlich 650.000 Labmägen überwiegend aus Neuseeland und Kanada verarbeitet. Dort wurden wir von dem Geschäftsführer Stefan Hundsbichler begrüßt und bekamen Einblicke in die Firmengeschichte sowie die Theorie der Labherstellung. Sein Sohn Dominik Hundsbichler, Gesellschafter und Inhaber, führte uns anschließend durch die Produktion und vertiefte die Theorie anhand der Praxis.

Abschließend festzuhalten, dass diese Exkursion eine Bereicherung auf verschiedenen Ebenen für uns war. Auf der einen Seite sehen wir die Erlebnisse als eine Vertiefung der bisher erlangten theoretischen Kenntnisse und auf der anderen Seite als Erweite-



Foto: LVFZ Kempten

rung unseres lebensmitteltechnischen Horizonts. Unseren Dank möchten wir Herrn Dr. Birkl aussprechen für seinen organisatorischen Einsatz und allen beteiligten Betrieben für ihre Mühe und die Zeit, welche uns gewidmet wurde.

Anzeige



Worldwide trading

Tel: +31 348 460 009

sales@useddairyequipment.com

www.useddairyequipment.com



Wir suchen

Gebraucht Anlagen:

Schmelzkäsemaschinen

Hersteller: Stephan, Karl Schnell, IMA Corazza, Kustner

Margarinemaschinen

Hersteller: SPX Gerstenberg - Schröder, Bock & Sohn

Buttermaschinen

Hersteller: Benhil, SIG Ecopack, Hassia, Trepko, GEA Ahlborn, Egli, SPX

Auch komplette Molkereien

MOLKEREI INDUSTRIE

gratuliert

Fachverband der Milch- wirtschaftler in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt e.V.

- 15.8. • **Magdalena Jörlemann**; Kolpingstraße 27; 49832 Beesten; 50 Jahre
- 20.8. • **Sönke Ingwersen**; Volkersdorfer Str.5; 27419 Sittensen; 60 Jahre
- 21.8. • **Adolf Schulze**; Hirschberger Str. 17; 31135 Hildesheim; 90 Jahre
- 22.8. • **Karl-Bernd Öing**; Tangastraße 11; 26121 Oldenburg; 50 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.

- 1.8. • **Hans-Joachim Müller**; Hartmannstr. 15 b; 97688 Bad Kissingen; 81 Jahre
- 11.8. • **Werner Wittmann**; Prof.-Urban-Str. 11; 83043 Bad Aibling; 82 Jahre
- 13.8. • **Rudolf Gil**; Marienbaderweg 2; 86825 Bad Wörishofen; 70 Jahre
- 14.8. • **Ute Wedding**; Röwekamp 30; 46325 Borken; 60 Jahre
- 15.8. • **Wolfgang von Hagmann**; Benedikt Lutz - Str. 14; 83543 Rott am Inn; 50 Jahre
- 18.8. • **Josef Bernecker**; De-la-Paz-Str. 53; 80639 München; 89 Jahre
- 19.8. • **Andreas Niggli**; Harthausener Str. 32 A; 83059 Kolbermoor OT Lohholz; 50 Jahre
- 20.8. • **Markus Bauer**; Hochriesstr. 4; 83512 Wasserburg; 50 Jahre
- 23.8. • **Siegfried Lippolt**; Hoferweg 9; 94447 Plattling; 88 Jahre
- 25.8. • **Walter Schwab**; Bergstr. 17; 92718 Schirmitz; 85 Jahre
- 26.8. • **Franz Bachhuber**; Arberstr. 15; 94161 Ruderting; 89 Jahre
- 28.8. • **Alfred Remmele**; Memminger Str.; 88416 Ochsenhausen; 87 Jahre

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

- 27.8. • **Bernd Compart**; Dammweg 10; 12435 Berlin; 79 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Westfalen-Lippe e.V.

- 5.8. • **Georg Gockel**; Hünxer Str. 100; 46514 Schermbeck; 60 Jahre
- 14.8. • **Anton Heuel**; Eschenstr. 15a; 44225 Dortmund; 74 Jahre
- 27.8. • **Wolfgang von Wiese**; Lindenstr. 38; 32545 Bad Oeyenhausen; 74 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern e.V.

- 2.8. • **Christian Josten**; Bahnhofstr. 9; 21714 Hammah; 84 Jahre
- 13.8. • **Theodor Dethlefsen**; Jöhnekweg 10; 25842 Langenhorn; 80 Jahre
- 13.8. • **Rolf Peter Krebs**; Brahmkamp 16; 24787 Fockbek; 72 Jahre
- 26.8. • **Hans-Peter Rowedder**; Fritz-Reuter-Str. 61; 25358 Horst; 79 Jahre
- 27.8. • **Johann Adolf Albertsen**; Westerende 4; 25885 Immenstedt; 76 Jahre
- 31.8. • **Claus Lucht**; Steenrott 6; 24214 Gettorf; 81 Jahre

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e.V.

- 12.8. • **Werner Rapp**; Zur Glessener Höhe 41; 50129 Bergheim; 76 Jahre
- 13.8. • **Joachim Burger**; Burgstr. 2; 56288 Braunshorn; 60 Jahre
- 14.8. • **Peter Plock**; Kellerstraße 27; 54413 Gusenburg; 88 Jahre
- 19.8. • **Rainer Laaf**; Kammel Wald 52; 53940 Hellenthal; 60 Jahre
- 31.8. • **Walter Hippchen**; Dechant-Greffstr. 2; 54411 Hermeskeil; 65 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

- 1.8. • **Dr. Rolf Schoder**; Siedlung Sonnenblick 11; 07749 Jena; 72 Jahre
- 3.8. • **Eberhard Fricke**; Michelsfeld 13; 36103 Flieden; 75 Jahre
- 9.8. • **Dr. Herbert Lieber**; Rainweg 6; 34292 Ahnatal; 82 Jahre
- 24.8. • **Heinz Bönsel**; Zum Burgberg 20; 34393 Grebenstein; 94 Jahre
- 25.8. • **Heinrich Groß**; Hillebergstr. 51; 64319 Pfungstadt; 79 Jahre
- 28.8. • **Gisela Gründig**; Wilhelm-Firl-Str. 36; 09122 Chemnitz; 82 Jahre
- 30.8. • **Manfred Müller**; Clara-Zetkin-Str. 21; 07545 Gera; 84 Jahre

Landesverband baden- württembergischer Milchwirtschaftler und ehemaliger Molkereischüler Wangen/Allgäu e.V.

- 7.8. • **Gerhard Buhmann**; Weissenauer Halde 6/1; 88214 Ravensburg; 77 Jahre
- 12.8. • **Eugen Herter**; Sonnenrain 6; 88214 Ravensburg-Torkenweiler; 85 Jahre
- 12.8. • **Hans Zimmer**; Am Rebberg 3 c; 78283 Bollschweil; 72 Jahre
- 18.8. • **Willi Birker**; Lindensteige 5; 88069 Tettngang; 71 Jahre
- 21.8. • **Siegmar Müller**; Mozartstraße 27; 88214 Ravensburg; 75 Jahre
- 21.8. • **Maximilian Otter**; Ludwig Thoma Str. 16; 93138 Leppersdorf; 75 Jahre
- 26.8. • **Manfred Kläger**; Jahnstr. 10; 88214 Ravensburg; 78 Jahre
- 26.8. • **Hubert Scherer**; Waltenberger Allee 2; 87435 Kempten; 89 Jahre
- 28.8. • **Alfred Remmele**; Burghaldenweg 28; 88416 Ochsenhausen; 87 Jahre



» 110. ZDM-VERBANDSTAG UND AEDIL-KONFERENZ 14. – 15. SEPTEMBER 2017 IN MÜNCHEN



14. SEPTEMBER 2017

Konferenzraum A22

Ab 9.00 Uhr

Individueller Messebesuch der drinktec

11.00 – 16.00 Uhr

International AEDIL-Conference

„Research in to Work Based Learning (WBL)“

(in English, gesonderter Tagungsraum)

Tagungsprogramm folgt

14.00 – 16.00 Uhr

ZDM-Vorstandssitzung (intern)

16.15 – 17.30 Uhr

ZDM-Vertreterversammlung

(Gäste sind herzlich willkommen!)

17.30 – 19.00 Uhr

Individueller Messebesuch der drinktec

19.00 Uhr

ZDM-Begrüßungsabend auf Einladung von Tetra Pak



15. SEPTEMBER 2017

Messehalle A2

Ab 9.00 Uhr

Individueller Messebesuch der drinktec

10.00 – 12.45 Uhr

**Milch-Forum mit vier halbstündigen Fachvorträgen,
jeweils mit anschließender Diskussion**

- Zeitgeist „Frei von“ und „Tierschutz“ – Trends in der Ernährung
- Effizienz von Mikrowellenverfahren im Vergleich zur klassischen Pasteurisierung
- LTST-Verfahren – schonendes Verfahren zur Haltbarmachung
- Milchproteinfraktionierung mittels Mikrofiltration

13.00 Uhr

Empfang der Auszuzeichnenden mit Imbiss

14.00 – 17.00 Uhr

Ehrungsveranstaltung

- Grußworte
- Überreichung der Urkunden an die Jahresbesten durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
- Ehrung Ausbildungsbetrieb des Jahres



Im Rahmen der Ehrungsveranstaltung werden die jahresbesten MilchtechnologInnen, Milchwirtschaftlichen Laborantinnen und Laboranten sowie MeisterInnen und TechnikerInnen, Ausbilderinnen und Ausbilder und die jahresbesten AbsolventInnen der Hochschule Hannover, Abt. Bioverfahrenstechnik, durch das BMEL ausgezeichnet.

Eine Veranstaltung des  in Kooperation mit dem



ANMELDUNG BIS 11. AUGUST 2017

Bitte senden Sie den Anmeldebogen bis 11. August 2017 ausschließlich an:
Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e.V., Jägerstraße 51, 10117 Berlin, Fax: 030-40 30 445-53, E-Mail: info@zdm-ev.de

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung: Telefon: 030-40 30 445-52

> Handhygiene im Lebensmittelbereich

BGN Arbeitssicherheits-Information „Saubere und gesunde Hände“

Gesunde Haut ist auch ein Beitrag zur Hygiene und zum Produktschutz – und damit Grundvoraussetzung aller Hygienemaßnahmen im Betrieb. Praktische Handhygiene, Hautbelastung durch Händewaschen, Alarmsignale geschädigter Haut und Handlungsempfehlungen zum Hautschutz – das sind unter anderem die Themen der BGN-Arbeitssicherheits-Information „Saubere und gesunde Hände“.



Die Berufsgenossenschaft gibt in einer Arbeitssicherheits-Information Tipps zur Handhygiene (Foto: BGN)

Die Broschüre steht im Internet zum Herunterladen bereit: www.bgn.de, Shortlink = 531. Bestellungen auch über <https://medienshop.bgn.de/>

> Heißleim-Klebetchnik

Der richtige Leim macht den Unterschied



Eine Leimoptimierung hat zwei Effekte: die Steigerung der Qualität sowie eine Senkung der Kosten. Um diese Ergebnisse zu erzielen werden die verwendete Klebetchnik und der Leim optimal aufeinander eingestellt (Foto: H + L Klebetchnik)

Viele Unternehmen setzen Heißleim ein. Diesen zu optimieren, ihn genau auf die Anforderungen des Produkts und der Produktionslinie abzustimmen, birgt viele Vorteile. H + L Klebetchnik aus Neusäß berät herstellerunabhängig, welcher Leim für die jeweilige Anwendung am besten geeignet ist.

> RAPS

Rohstoffaufbereitung optimiert

RAPS hat am Standort Kulmbach rund 1,5 Mio. € in eine hochmoderne Aufbereitungsanlage für Rohstoffe investiert. Diese bietet neben einer größeren Auswahl an Reinigungsverfahren eine verbesserte Fremdkörperdetektion. Außerdem kann der Durchsatz verdoppelt werden und die Anlage eignet sich für eine deutlich größere Bandbreite an Rohwaren.

Mit der neuen Anlage setzt RAPS auf eine spezielle physikalische Reinigungstechnologie, die eine maximale Rohstoffreinheit erzielt. Testreihen haben gezeigt, dass vielfältige und auch kleinste Fremdkörper erkannt und frühzeitig eliminiert werden. Im Gegensatz zur Röntgentechnologie werden neben Metall, Glas, Steinen und Knochen auch Holz- oder Kunststofffremdkörper identifiziert.



Die neue Rohstoffaufbereitung bei RAPS schafft höhere Sicherheit (Foto: RAPS)

Gebrauchtmaschinen



Lekkerkerker Dairy & Food Equipment
 Handelsweg 2
 3411 NZ Lopik, Niederlande
 Telefon: +31-348-558080
 Telefax: +31-348-554894
 E-Mail: info@lekkerkerker.nl
 Web: www.lekkerkerker.nl

Käse-Schneidemaschinen



TREIF Maschinenbau GmbH
 Toni-Reifenhäuser-Str. 1
 D-57641 Oberlahr
 Telefon: +49 (0)26 85/944-0
 Telefax: +49 (0)26 85/1025
 E-Mail: info@treif.com
 Web: www.treif.com

Software



CSB-System AG
 An Fürthenrode 9-15
 52511 Geilenkirchen, Germany
 Phone: +49 2451 625-0
 Fax: +49 2451 625-291
 Email: info@csb.com
 Web: www.csb.com

The business IT solution for your entire enterprise

Ingredients

CHR. HANSEN

Improving food & health

Chr. Hansen GmbH
 Große Drakenburger Str. 93-97
 31582 Nienburg, Deutschland
 Telefon: +49 (0) 5021 963 0
 Telefax: +49 (0) 5021 963 109
 E-Mail: decontact@chr-hansen.com
 Web: www.chr-hansen.com

Käsereitechnik



ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH
 Alpenstrasse 39 – 43
 83543 Rott am Inn, Deutschland
 Telefon: +49 (0)8039 401 0
 Telefax: +49 (0)8039 401 396
 E-Mail: contact@alpma.de
 Web: www.alpma.de

Ventile



Käse-Schneidemaschinen



holac Maschinenbau GmbH
 Am Rotbühl 5
 89564 Nattheim, Deutschland
 Telefon: +49 (0)7321 964 50
 Telefax: +49 (0)7321 964 55 0
 E-Mail: info@holac.de
 Web: www.holac.de

Separation



Flottweg SE
 Industriestraße 6 – 8
 84137 Vilsbiburg, Deutschland
 Telefon: +49 8741 301 0
 Telefax: +49 8741 301 300
 E-Mail: mail@flottweg.com
 Web: www.flottweg.com

mopro
 web.de

AKTUELLE NEWS
 aus der Milchwirtschaft - kostenlos

NACHRUFE

Im Alter von 79 Jahren verstarb am 15. Juni 2017
unser Verbandsmitglied und ehemaliger 1. Vorsitzender

Helmut Heß

Mit Herrn Heß verlieren wir einen in der Milchwirtschaft
geschätzten Kollegen und langjähriges Verbandsmitglied.

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

Thomas Schnurr

Klaus Birker

Im Alter von 79 Jahren verstarb am 24. Juni 2017
unser Verbandsmitglied

Manfred Schmidt aus Neustadt/Orla

Wir verlieren ein Verbandsmitglied
und einen geschätzten Kollegen, der unserem Berufsstand
und dem Verband 24 Jahre die Treue gehalten hat.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

Thomas Schnurr
Vorsitzender

Klaus Birker
Stellv. Vorsitzender

Sigrid Krüger
Stellv. Vorsitzende

Im Alter von 63 Jahren verstarb
unser Verbandsmitglied

Johann Mayer Sankt Leonhard

Mit Herrn Mayer verlieren wir ein treues Verbandsmitglied.
Die Mitglieder unseres Verbandes sind ihm zu Dank verpflichtet
und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

Landesverband Bayerischer und Sächsischer Molkerei- fachleute und Milchwirtschaftler e.V.

L. Weiß Dr. K. Kunz E. Stummer G. Rauschmayr

Fotolia_©Michaela Müller_M

IMPRESSUM

molkerei-industrie ist das Verbandsorgan des



Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e. V. (ZDM), Jägerstraße 51,
10117 Berlin, Telefon: +49 (0) 30/40 30 445-52, Fax: +49 (0) 30/40 30 445-53,
E-Mail: info@zdm-ev.de, Homepage: www.zdm-ev.de, Ständiger Redaktionsbeirat
des ZDM: RA Torsten Sach, Berlin; Michael Weite, Wangen/Allgäu; Claus Wiegert,
Velen; Ludwig Weiß, Meeder/Wiesefeld; Jörg Henkel, Potsdam

VERLAG:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Zehnerstraße 22b, 53498 Bad Breisig,
Postfach 1363, 53492 Bad Breisig, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-0,
Fax: +49 (0) 26 33/45 40-99, E-Mail: redaktion@molkerei-industrie.de,
Homepage: www.molkerei-industrie.de

OBJEKTLÉITUNG:

Burkhard Endemann, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-16, E-Mail: be@blmedien.de

REDAKTIONSLEITUNG:

Roland Sossna (V. i. S. d. P.), Redaktionsbüro Dülmen, Telefon: +49 (0) 25 90/94 37 20,
mobil: +49 (0) 170/41 85 954, E-Mail: sossna@blmedien.de

Redaktionsbüro Dorsten: Anja Hoffrichter, E-Mail: ah@blmedien.de,
mobil: +49 (0) 17 82 33 00 47

Food Ingredients: Max Schächtele, Mengener Str. 2, 79112 Freiburg im Breisgau,
Telefon: +49 (0) 76 64/61 30 96, mobil: +49 (0) 17 23 57 03 86, E-Mail: ms@blmedien.de

Redaktion Berlin: Dr. Hans-Dieter Quade, Birkenwerderweg 27, 16515 Oranienburg,
Telefon: +49 (0) 33 01-701506

Redaktion Nord: Ferdinand Rogge, Fichtenweg 26, 27404 Zeven,
Telefon: +49 (0) 42 81/95 89 26, +49 (0) 173/20 31 425 ferdinand.rogge@gmx.de

Redaktion Süd: Marion Hofmeier, Bahnhofstr. 10, 85354 Freising,
Telefon: +49 8161-78 73 63 7; Fax +49 8161-78 73 63 5,
E-Mail: hofmeier@foodfriends-company.de

KORRESPONDENTEN:

Michael Brandl, FKN, Berlin, m.brandl@getraenkekarton.de • Dr. Björn Börgermann,
Berlin, Boergermann@milchindustrie.de • Ferda Oran, Middle East, ferdaoran@
hotmail.com • Jack O'Brien, USA/Canada, executecmktg@aol.com • Joanna Novak,
CEE, Joanna.Nowak@sparks.com.pl • Tatyana Antonenko, CIS, t.antonenko@
molprom.com.ua • Bernd Neumann, Leverkusen, bene.journal@t-online.de •
Kimberly Wittlieb, Dortmund, info@kiwi-foto-pr.de • Klaus Schleiminger, Krefeld,
Schleiminger@KSI-Krefeld.de • Petra Wagner, Hamburg, wagner@pwwmarketing.de

ANZEIGENLEITUNG:

Heike Turowski, Verlagsbüro Marl, Telefon: +49 (0) 23 65/38 97 46
Fax: +49 (0) 2365/38 97 47, mobil +49 (0) 151/22 64 62 59, E-Mail: ht@blmedien.de

GRAFIK, LAYOUT UND PRODUKTION:

Iryna Havrylyuk, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-24, E-Mail: ih@blmedien.de

VERLAGSVERTRETUNGEN:

International: dc media services, David Cox, 21 Goodwin Road, Rochester,
Kent ME 3 8 HR, UK, Phone: +44 1634 221360, cell phone +44 (0) 7967 654369,
E-Mail: david@dcmediaservices.co.uk

Italien: EffeBi Pubblicità, Bruno Frigerio, Via Roma 24, I-20055 Renate Brianza (MI),
Telefon/Fax: +39 (0) 362915932, E-Mail: effebibrianza@libero.it oder effebi-brianza@
virgilio.it

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG Verlagsniederlassung München,
Ridlerstraße 37, 80339 München, Ansprechpartner: Patrick Dornacher,
Telefon: +49 (0) 89/3 70 60-271, E-Mail: p.dornacher@blmedien.de

Bezugspreise (in Deutschland zuzüglich gesetzlicher MwSt.): Jahresabonnement
Inland 260,00 Euro brutto. Jahresabonnement Ausland 300,00 Euro inkl. Vertriebs-
gebühr. Einzelverkaufspreis 21,00 Euro inkl. Versandkosten. Abonnementpreis für
Schüler und Rentner (bei Vorlage eines entsprechenden Nachweises) 92,00 Euro
zuzüglich MwSt.

BANK: Commerzbank AG, Hilden, IBAN: DE 58 3004 0000 0652 2007 00,
BIC: COBADEFFXXX, Gläubiger-ID: DE 43ZZZ00000326043

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Gewähr.
Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht immer die Meinung der Redak-
tion wieder. Nachdruck, Übersetzung und sonstige Verbreitung veröffentlichter
Beiträge in Papierform oder Digital dürfen, auch auszugsweise, nur mit vorheriger
Genehmigung des Verlages erfolgen. Im Falle von Herstellungs- und Vertriebs-
störungen durch höhere Gewalt besteht kein Ersatzanspruch. Für den Inhalt der
Werbeanzeigen ist das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND: Bad Breisig

TITELFOTO: Fischer Planing

DRUCK: Radin print d.o.o., Gospodarska 9, 10431 Sveta Nedelja, Kroatien.
Gedruckt auf chlorfreiem Papier

Wirtschaftlich beteiligt i. S. § 9 Abs. 4 LMG Rh.-Pf.: B&L MedienGesellschaft mbH &
Co. KG, Max-Volmer-Straße 28, 40724 Hilden.

GESCHÄFTSFÜHRER FÜR BEIDE VERLAGE: Harry Lietzenmayer

> Neues Buch

Thomas F. Voigt: Schädlingsmanagement im Lebensmittelbetrieb

Mit den gestiegenen Anforderungen in der Lebensmittelhygiene rückt auch das Thema Schädlingsmanagement, Prophylaxe und Bekämpfung immer mehr in den Vordergrund und stellt dabei die Verantwortlichen in den Lebensmittelbetrieben vor immer komplexere Aufgaben. Das neue Fachbuch zeigt auf über 200 Seiten auf, wie der Lebensmittelbetrieb den neuen, verschärften Herausforderungen bei dieser Thematik erfolgreich gerecht wird und wie man die Dienstleistung Schädlingsbekämpfung im Lebensmittelbetrieb zu diesem Zwecke leistungs-, ziel- und qualitätsorientiert steuert. Erhältlich ist dieses Buch beim Behr's Verlag zu einem Preis von 119,50 € zzgl. MwSt.



Stellenanzeigen

> LOEHRKE

Hochleistungs-Bandschmiertechnologie



HIGH PERFORMANCE LUBRICATION (HPL), eine Kombination aus ULTRA DRY und der bewährten LOEHRKE Trockenbandschmierung, wurde für hohe Füllergeschwindigkeiten und schwierige Gebindeformen konzipiert. Eine benutzerfreundliche Steuerung per App erleichtert eine detaillierte Einstellung um das Bandschmiermittel nur dort aufzutragen, wo es benötigt wird. Das entschärft die Abwasserproblematik, schont die Umwelt und senkt die Betriebskosten. Ein weiteres Plus ist der Verzicht auf Frischwasser.

HPL lässt die Aufbringung ohne Aerosolbildung zu. Mittels der speziellen Düsen ist eine feine Applikation mit gleichmäßiger Verteilung über die gesamte Breite des Transportbandes möglich. Die Kombination mit dem Pinselauftrag ermöglicht eine Speicherung einer dosierten Flüssigkeitsmenge, diese wird langsam abgegeben. Der Film ist so dünn, dass der Auftrag sich nicht an den Umlenkrollen unterhalb des Transporteurs ansammelt und abtropft. loehrke.com

mopro
job.de
Der milchwirtschaftliche
Stellenmarkt



© himself100 - Fotolia

Aktuell auf unserem Jobportal:

ECOLAB sucht:

✓ **Außendienstmitarbeiter (m/w)**

Arla Foods sucht:

✓ **Leiter (m/w) der Mitgliederbetreuung
in der Region Deutschland und Luxemburg**

Ecoblab ist der weltweit führende Anbieter von Technologien und Dienstleistungen in den Bereichen Wasser, Hygiene und Energie zum Schutz des Menschen und lebenswichtiger Ressourcen. Ecoblab bietet in mehr als 170 Ländern umfassende Lösungen und Dienstleistungen vor Ort an, um die Verfügbarkeit von sicheren Nahrungsmitteln zu fördern, eine saubere Umwelt zu erhalten, die Wasser- und Energienutzung zu optimieren und die Produktivität und Wirtschaftlichkeit von Kunden aus den Bereichen Lebensmittel, Gesundheitswesen, Energie, Gastgewerbe und Industrie zu verbessern. Folgen Sie uns auf Twitter unter [@ecolab](https://twitter.com/ecolab) oder auf Facebook.

Verstärken Sie unser Team

Zum kontinuierlichen Ausbau und zur Verstärkung unserer Vertriebsorganisation suchen wir weitere Außendienstmitarbeiter für die Getränke- und Milchindustrie

Ihre Aufgaben:

- Übernahme, Betreuung und Ausbau eines Kundenstammes mit langjährigen Geschäftsbeziehungen
- Zielakquisition mit neuen und definierten Produktanwendungen im bestehenden Geschäftsfeld
- Enge Kooperation mit dem internationalen Key Account Management
- Regelservice bei den Kunden (Konzentrationsüberprüfungen, Hygiene-Schulungen, etc.)
- Kooperation mit dem Kunden zur Umsetzung von Total Cost of Ownership Projekten
- Betreuung und sukzessiver Ausbau des Meinungsbildner-Netzwerkes

Das bringen Sie mit:

- Ausgeprägte Organisationsfähigkeiten, gutes Zeitmanagement und Eigenverantwortlichkeit
- Verlässlichkeit und Disziplin im Umgang mit administrativen Anforderungen
- Mehrjährige Erfahrung im Vertrieb, vorzugsweise im B2B und in der Getränke- und Milchindustrie
- Gute Präsentationsfähigkeiten und Verhandlungsgeschick
- Kontaktfreudigkeit und Aufgeschlossenheit im Umgang mit neuen Ansprechpartnern
- Technisches Verständnis, speziell im Umgang mit Anlagenbau und Dosiertechnik
- Englischkenntnisse (Business English) in Wort und Schrift sind von Vorteil
- MS-Office Kenntnisse und sicherer Umgang mit den Anwendungen
- Der Besitz einer gültigen PKW-Fahrerlaubnis ist Voraussetzung

Ihre Vorteile bei uns:

- Als globaler Marktführer bieten wir Ihnen einen krisensicheren Arbeitsplatz in einem hochmotivierten Team und einem internationalen Umfeld
- Ein attraktiv hohes Grundgehalt und leistungsbezogener Bonus sind für uns eine Selbstverständlichkeit
- Eine erfolgreiche, kontinuierliche und verlässliche Leistung im Vertrieb beinhaltet sehr gute Karrierechancen im Unternehmen, national sowie international
- Zum Stellenumfang gehört ein attraktiver Dienstwagen (verschiedene deutsche Hersteller im KFZ-Typenkatalog) zur privaten Nutzung (1%-Regelung)

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Initiativbewerbung.

Bitte richten Sie diese an: Eleni.Chrysochoidou@ecolab.com • Tel.: 02173-599-1969 • <http://jobs.ecolab.com>

Ecoblab Deutschland GmbH • Ecoblab-Allee 1 • D-40789 Monheim am Rhein
www.ecolab.com



Die Ausschreibung ist eröffnet

Molkerei-Technik-Preis

Vergabe: März 2018 auf der Anuga FoodTec

Der von den Fachzeitschriften *molkerei-industrie* und *IDM International Dairy Magazine* sowie dem Verein der Ahlemer Ingenieure gestiftete Molkerei-Technik-Preis würdigt die erfolgreiche Umsetzung technischer Innovationen in der Molkerei- und Lebensmittelindustrie.

Die erstmals im Jahr 2009 verliehene Auszeichnung kann an alle Unternehmen der Molkerei- und Lebensmittelindustrie ebenso wie an Unternehmen der Ausrüstungs- und Zulieferindustrie sowie relevante Dienstleister vergeben werden. Prämierungsfähig sind Verfahren, Anlagenteile oder komplette Produktionseinheiten bzw. relevante Problemlösungen (Logistik, IT ...), die für die gesamte Branche deutlich erkennbare Vorteile beinhalten bzw. einen technologischen Fortschritt bedeuten.

Jury

Die Beurteilung der Bewerbungen und die Auswahl der Preisträger erfolgen durch eine Jury, besetzt mit diesen renommierten Fachleuten:

- ☀ Prof. Dr.-Ing. Jörg Hinrichs, FG Milchwissenschaft und -technologie, Universität Hohenheim
- ☀ Prof. Dr. Ulrich Müller, Leiter Fachgebiet Verfahrenstechnik, Hochschule Ostwestfalen-Lippe
- ☀ Dipl.-Ing. Klaus Schleiminger, KSI Ingenieurbüro, Krefeld
- ☀ Prof. Dr.-Ing. Saskia Schwermann, Hochschule Hannover, Fakultät 2 Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik
- ☀ Prof. Dr.-Ing. Matthias Weiß, Hochschule Hannover, Fakultät 2 Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik

Ausschreibung

Die Ausschreibung für den Molkerei-Technik-Preis/ Dairy Technology Award ist ab sofort eröffnet und endet am 30. Oktober 2017.

Felder, in denen der Preis vergeben werden kann, sind:

- Prozess- & Automatisierungstechnik
- Verpackungs- & Abfülltechnologie
- Umwelt & Nachhaltigkeit (im wesentlichen Ressourcen- und Energieeinsparung)
- Prozessmanagement & IT
- Logistik
- Lebensmittelsicherheit

Bewerbung

Ausschließlich in digitaler Form, zunächst nur als Kurzbewerbung. Die Unterlagen für die Kurzbewerbung sollten enthalten:

- a) Motivation für die Bewerbung
- b) Firmen-/Personenbeschreibung und fachlicher Hintergrund: Steckbriefartige Schilderung des/der Bewerber/s und dessen/derer fachlichen Hintergründe
- c) Arbeitsfeld und Arbeitstitel der Bewerbung
- d) Ausarbeitung: Schilderung des Projekts/der Innovation auf max. 3 Seiten A4 plus Illustrationen (Skizzen, Fotos, etc.), Herausstellung des besonderen Innovationsgehalts, ggf. Angabe von Quellen (Nach Prüfung der Unterlagen wird die Jury ggf. weitere Informationen anfordern oder die Projekte/Innovationen vor Ort in Augenschein nehmen.)

Bewerbungen werden erbeten an:
Roland Sossna, Redaktion *molkerei-industrie*/
IDM International Dairy Magazine,
Email: sossna@blmedien.de. Für Fragen steht die Redaktion gern auch unter Telefon: 02590/94 37 20 oder 0170/4 18 59 54 zur Verfügung.

Prämierung

Die preisgekrönten Projekte/Entwicklungen werden im März 2018 auf der Messe Anuga FoodTec in einer fachöffentlichen Prämierungsveranstaltung vorgestellt. Die Preisträger werden mit einer Urkunde ausgezeichnet, eine ausführliche Schilderung der Siegerprojekte erfolgt international in den Fachzeitschriften *molkerei-industrie* und *IDM International Dairy Magazine*.



Mehr als 1300 führende Lieferanten von Lebensmittelinhaltsstoffen unter einem Dach!

Lernen Sie bei der weltgrößten,
globalen Messe für
Lebensmittelinhaltsstoffe die
neuesten Innovationen
führender Anbieter kennen!

Machen Sie sich mit über 1800 führenden Zulieferern
und ihren aktuellen Lösungen vertraut, bauen Sie Ihr
Netzwerk mit über 25.000 Experten der Lebensmittel-
und Getränkebranche aus aller Welt aus und gewinnen
Sie bei über 86 kostenlosen Präsentationen und Touren
einen Überblick über die neuesten Trends der
Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Finden Sie die für Sie perfekten Zulieferer für
Geschmacksstoffe, Proteine, Farbstoffe, Aromen,
Bäckereiprodukte, Functional Foods,
Molkereierzeugnisse, Geliemittel, Gummi, Ballaststoffe
u.v.m. – alles unter einem Dach bei der Fi Europe.



28 - 30 November 2017

Frankfurt, Germany

 @Fi_Global

 Search for **Food ingredients**

**Finden Sie Ihren perfekten Partner für Lebensmittelinhaltsstoffe
bei der Fi Europe & Ni**

Informationen zu attraktiven Angeboten finden Sie hier:
www.fi-europe.eu/molkerie





Streng genommen bieten wir Ihnen ein Komplettkomplettkomplettprogramm

Unser Angebot umfasst 12 Baureihen hygienischer Kreisel-, Verdränger- und Doppelschraubenpumpen, Rotationshomogenisatoren sowie Pulvermischer: schon per se ein komplettes Programm für jeden erdenklichen Einsatz. Darüber hinaus wird jede unserer Pumpen auf Ihre spezifische Anwendungssituation angepasst. Und unser umfassender Beratungsansatz beginnt beim tiefen Verständnis Ihrer Prozesse, begleitet Sie aber über die gesamte Lebensdauer Ihrer Pumpe. Schließlich wollen wir, dass Sie komplett zufrieden sind.

Das Fristam Komplettprogramm: Egal was, wir pumpen das

Fristam
PUMPEN