Offizielles Organ des ZDM

molkerei industrie

6
Juni 2017

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK
www.moproweb.de

Keep it great!
Bioprotection by
Nature's no. 1

- Sicherheit & Frische
- Starke Marken
- Weniger Verschwendung

CHR. HANSEN
Improving food & health

Chr. Hansen GmbH
Große Drakenburger Str. 93-97
D - 31582 Nienburg

Telefon: +49 (0) 5021 963-0
service@chr-hansen.com
www.chr-hansen.com

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

mi-Meinung:

4 Kommentar: Milchlieferbedingungen sind kein Selbstzweck
4 Klartext: Kühe in der virtuellen Realität

Interview:

24 KS: Automation weiter vorantreiben

molkerei-industrie vor Ort:

6 Lamprechtshausen wird weiter ausgebaut
12 Biokäse aus dem Ziegelgewölbekeller
20 Lactoprot: Vielfältige Expansionspläne
28 Topmoderne Käsereibe-Linie für das UK
46 Globales Food Systems Innovationszentrum in Lübeck

Verpackung:

26 Etikettierung von quadratischen PE-Milchflaschen
30 interpack 2017 – Messenachbericht

Technik/IT:

5 Neue Druckmessgeräte
15 Der nächste Deal ist eingefädelt
16 Käserei 4.0
23 Probenahme- und Transportsysteme für Pulver
25 Vakuumfülltechnik für die Schmelzkäseproduktion
41 Milchproteinfraktionierung mittels Mikrofiltration

50 **Molkerei-Technik-Preis 2018**

Ausbildung:

36 Exkursion der Kemptener Fachschulklasse

Logistik:

44 Neues Konzept für die Rohmilchlogistik

Ingredients:

46 Das globale T&L Food Systems Innovationszentrum

Markt/Ökonomie:

37 ife: Der Spotmarkt im Mai 2017
48 DIN Conference: Die Unsicherheit hält weiter an
51 Warentermingeschäfte: Milchbranche sammelt Know-how zur Absicherung von Rohstoffpreisen

Events:

38 Käsereitechnologischer Sonderlehrgang 2017
56 ZDM-Verbandstag 2017

Rubriken:

5, 23, 25, 29, 36 Nachrichten
52 mi gratuliert
55 Impressum
53 WER – WAS – WO

Anzeige

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

René Rothe, Vorstandsmitglied im Genossenschaftsverband e.V., Neu-Isenburg

Genossenschaften: Ein offenes Wort!

Milchlieferbedingungen sind kein Selbstzweck

Gerade hat die UNESCO die „Idee und Praxis der Genossenschaft" auf die Liste des immateriellen Weltkulturerbes aufgenommen, da droht diesem Erbe Ungemach durch eine Diskussion, die nur als Ablenkung von politischer Handlungsunfähigkeit bewertet werden kann.

Die politische Diskussion um eine Änderung der genossenschaftlichen Milchlieferbedingungen, flankiert durch das Bundeskartellamt, hilft weder den Milchbauern noch der Milchwirtschaft. Sie geht am Kern der Misere am Milchmarkt vorbei. Weltmarkpreise entstehen nicht durch Milchlieferbedingungen in Genossenschaften.

Die Diskussion stellt ohne Not bewährte genossenschaftliche Grundprinzipien in Frage, die es für viele Landwirte erst möglich machen, am Markt teilzuhaben. Dies gilt im Übrigen nicht nur für Milchbauern, sondern auch für Obst- und Gemüseproduzenten, Winzer und Fischer, die ihre Produkte gemeinsam in Genossenschaften vermarkten.

Bisher haben die Landwirte als Eigentümer noch keiner genossenschaftlichen Molkerei grundlegende Veränderungen der Milchlieferbedingungen beschlossen, obwohl dies in zahlreichen Mitgliederversammlungen intensiv erörtert wurde. Die grundsätzlich breite Akzeptanz der genossenschaftlichen Lieferbeziehungen bestätigt auch die von Professor Dr. Hess (Universität Kiel) im Februar vorgestellte Umfrage unter deutschen Milchbauern.

Die Ergebnisse zeigen zwar auch Unterschiede zwischen großen und kleinen Milcherzeugerbetrieben. Viele Genossenschaften haben hier allerdings auch reagiert und sind dabei, flexible Lösungen zu entwickeln, die auch verschiedene Interessen ihrer Mitglieder berücksichtigen. Änderungen an den bestehenden Rahmenbedingungen sind nicht nur nicht erforderlich, sondern schädlich.

Die aktuelle Diskussion – die vor allem von Dritten geführt wird – trägt hierbei der Selbstbestimmung der Genossenschaften durch demokratische Entscheidungsfindung – als deren Markenkern – in keiner Weise Rechnung.

Was die genossenschaftliche Lieferbeziehung auszeichnet, das wissen häufig selbst diejenigen nicht, die behaupten von der Materie Ahnung zu haben! Sie bietet vor allem eines: Stabilität und Sicherheit. Dabei sind genossenschaftliche Annahmegarantie und Abgabepflicht immer zwei Seiten einer Medaille. Gerade in Zeiten schwankender Märkte können sich die Erzeuger darauf verlassen, dass ihre Milch abgenommen wird. Gleichzeitig können sich die Molkereien darauf verlassen, dass sie Milch angeboten bekommen. Stabilität wird somit auf beiden Seiten gewährleistet: Beim Erzeuger als Mitglied und bei seiner Molkereigenossenschaft.

Es gilt also vor allem, den selbstbestimmten Weg der Genossenschaften als Erzeugerzusammenschlüsse weiter zu fördern und zu unterstützen und deren Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern. Die Landwirte bestimmen in Genossenschaften selbst über ihre Milchlieferbedingungen – und das ist gut so!

Kühe in der virtuellen Realität

Cyber-Milch muss doch einfach besser sein

Keiner hat wohl bisher die Welt aus den Augen einer Milchkuh heraus gesehen, außer vielleicht Buddhisten auf ihrem mühsamen Weg zum Nirwana. Aber die haben uns bislang meist nichts Brauchbares aus ihrer Erfahrungswelt zu berichten gewusst.

Daher sind wir allesamt auf Einschätzung und Mutmaßung angewiesen, ob die Maßnahmen, die wir dazu treffen, dass unsere Nutztiere sich unter unserer Obhut auch wirklich wohlfühlen, tierwohlbezogen auch wirklich etwas taugen. Nicht schwer zu erkennen ist, dass Kühe sich auf einer Weide wohl fühlen. Aber was empfindet die im Stall überwinternde Kuh? Reicht es ihr, wenn wir sie gut füttern und ansonsten möglichst in Ruhe lassen? Oder begehrt das Vieh nach Mehr?

Dies glaubt offenbar ein Appenzeller Bauer, der seinen Kühen eine VR-Brille aufsetzt und sie so im Winter auf eine Cyber-Alp versetzt. Angeblich geben diese Kühe dann eine „bessere" Milch. Das Beispiel könnte durchaus Schule machen. Möglicherweise werden Lidl & Co. bald vorschreiben, dass Ställe zu 3D-Kinos ausgebaut werden, damit die Kühe sich permanent wie auf der Weide vorkommen. Alles im Zeichen des Tierwohls, versteht sich, meint **Roland Soßna**.

> Endress+Hauser

Neue Druckmessgeräte

Endress+Hauser hat eine neue Serie kompakter Drucktransmitter für Gas- und Flüssigkeitsanwendungen entwickelt.

Komplettlösungen (Skid Building) benötigen kleine Messgeräte, die leicht zu installieren und flexibel in ihrem Einsatz sind. Robustes Design und hohe Produktqualität sichern dem Anwender verlässliche Prozessabläufe. Ebenfalls wichtig: unkomplizierte Bestellvorgänge und schnelle Lieferung. Für die Entwicklung der neuen Generation des Cerabars für Relativ- und Absolutdruck-Messung sowie der neuen Ceraphant Druckschalter haben die Experten von Endress+Hauser auf genau diese Anforderungen ihren Entwicklungsfokus gelegt. Die anwendungsorientierten Drucktransmitter überzeugen durch ihre Genauigkeit und ein breites Angebot an vollverschweißten Prozessanschlüssen und Zertifizierungen. Dieses Paket ermöglicht den flexiblen und sicheren Einsatz in verschiedensten Applikationen. Dabei wurden die Geräte mit den Endress+Hauser typischen hohen Qualitätsstandards und mit Blick auf Zuverlässigkeit entwickelt.

Die Messgeräte können vorkonfiguriert bestellt werden und bieten plug&play für die Installation. Dank der Produktverfügbarkeit innerhalb von 48 Stunden, die auf schnelle und direkte Bestellwege ausgelegt ist, lassen sich auf Anwenderseite Lagerkosten minimieren. **de.endress.com**

! BERICHTIGUNG:

In dem Artikel **„FRONERI Schöller installiert Fristam Pumpen"** in Ausgabe 5, S. 26, wurde der Umsatz von FRONERI mit 2,6 Mio. € angegeben. Tatsächlich sind es aber 2,6 Mrd. €.

Wir bitten um Beachtung.

Anzeige

Lamprechtshausen wird weiter ausgebaut

Käse-Kompetenz-Center der SalzburgMilch hat die „Auslastungsgrenze“ erreicht

Die SalzburgMilch hat das vor zwei Jahren neu eröffnete Käse-Kompetenz-Center (molkerei-industrie berichtete exklusiv in Ausgabe 1/2015) in Lamprechtshausen nahe Salzburg weiter ausgebaut. Trotz der „Milchkrise“ wurden 7 Mio. € an den beiden Standorten investiert, wovon ein beträchtlicher Teil auf die Käserei entfiel. Auch im laufenden Jahr wird es Investitionen in vergleichbarer Höhe geben. molkerei-industrie war erneut vor Ort.

„Das Jahr 2016 hat im Besonderen bestätigt, dass unsere Strategie der Spezialisierung richtig ist“, erklärt Andreas Gasteiger, Geschäftsführer der SalzburgMilch GmbH. „Wir verarbeiten auch in der Käserei sechs Sorten Milch zumeist zu Premiumprodukten, dies unterscheidet uns deutlich von allen anderen Molkereien in Österreich oder in der EU“. Offenbar ist die Nachfrage nach den Produkten der SalzburgMilch national und international so hoch, dass das Unternehmen weiter wachsen und sich mit 253 Mio. kg Rohstoff (+5,5 % in 2016) sowie einem Umsatz von 191 Mio. € inzwischen zur drittgrößten österreichischen Molkerei entwickeln konnte – und in allen Milchpreisstatistiken über dem Landesdurchschnitt rangiert.

Andreas Gasteiger, Geschäftsführer der SalzburgMilch, und Franz Zehentner, Prokurist der Käserei in Lamprechtshausen: Die Käserei der SalzburgMilch hat sich seit 2015 sehr gut entwickelt und im ersten Halbjahr 2016 bereits die Vollauslastung im überwiegenden Zweischichtbetrieb erreicht (Foto: mi)

Sechs Milchsorten

Die sechs Milchsorten, mit denen das Unternehmen hantiert, sind: gentechnikfrei (konventionell), Biomilch, Heumilch, Bio-Heumilch, Goldstandard und Almmilch. 47 % des Milcheingangs sind gentechnikfrei, der Rest teilt sich in die genannten Spezialsorten auf. Franz Zehentner, Prokurist der Käserei in Lamprechtshausen: „Wir legen strengen Wert auf eine ganz klare Sortentrennung. Dies lässt es zu, dass wir die Chargen genau rückverfolgen und zielgerichtet produzieren können. Jedes Quäntchen Milch wird definiert zu Käse einer unserer Spezialsorten verarbeitet, denn nur so erreichen wir die nötige Wertschöpfung.“ Mit zur Wertschöpfung trägt auch die kürzlich übernommene Marke „BesserBio“ bei, die hauptsächlich im Großverbraucherbereich verwendet wird.

Die Käserei der SalzburgMilch hat sich seit 2015 sehr gut entwickelt und im ersten Halbjahr 2016 bereits die Vollauslastung im überwiegenden Zweischichtbetrieb erreicht. Schon denken Gasteiger und Zehentner darüber nach, im Jahr 2018 weitere Produktionskapazitäten zu installieren. Derweil wurde jüngst die Reifung ausgebaut. Die bestehenden Reifungsräume wurden um 7.500 Plätze für naturgereifte Blockware erweitert. Daneben wurde zum Zeitpunkt des Redaktionsbesuchs im April auch die Reifung für Folienware um 670 Plätze für Reifungsboxen sowie um 500 Kühlplätze erweitert, wofür SSI Schäfer den Auftrag hatte.

Eugeny Karandaev, colourbox

Reibekäse stellt die SalzburgMich in verschiedenen, auf die jeweilige Verwendung zugeschnittenen Größen her (Foto: mi)

Scheibenlinie 7

Im Januar dieses Jahres wurde in der Abpackung die Aufschneidelinie 7 komplett neu in Betrieb genommen. Hier werden bis zu drei verschiedene Käse, zum Beispiel Bergkäse, Tilsiter und Bergbaron (Lochkäse), geschnitten und portioniert in Tiefziehschalen verpackt. Die ankommenden Blöcke werden von einem ALPMA Blockteiler CUT1000 ECO in Riegel geteilt, die dann auf eine von ALPMA konstruierte Sortierstrecke kommen. Für das Slicen mit hoher Ausbeute sorgt der Weber Röntgenscanner CPSX, der die Produkte zunächst vermisst und dann dem Weber Hochleistungsslicer 906 mit Variogreifertechnik zuführt. Dieser slicet die Produkte und portioniert sie in Schindeln mit unterschiedlicher Grammatur (80 g bis 1.200 g). Ein Weber Pick

Anzeige

Innovation - Erfahrung - Kompetenz

Wir schaffen Mehrwert für Sie, Ihre Produkte und Ihre Kunden.

kalt

Kalt Maschinenbau AG
Käserei-, Molkerei- und Verfahrenstechnik
Letziwiesstrasse 8, CH-9604 Lütisburg
Telefon +41 71 932 53 53
www.kalt-ag.ch

Eine Slicer und Robotik-Linie von Weber schneidet Vollvolumen und Lochkäse mit hoher Ausbeute und legt die geschindelten Portionen mit einem Gewicht von bis zu 1.200 Gramm pro Schindel in tiefgezogene Schalen ein (Foto: mi)

Riegelsortierung im Zulauf zum Weber Slicer (Foto: mi)

Robot mit vierfach Kinematik nimmt die Portionen auf und legt sie in einen GEA Tiefzieher ein. Produziert werden können auf der Linie 7 Packungen von 80 g bis 1.200 g. Den Auftrag für die Linie 7 führte Franz Gramiller & Sohn Gesellschaft m.b.H. aus Salzburg aus, ein Unternehmen, das in der österreichischen Fleisch- und Wurstveredelung und -verpackung führend ist. Für die Linie 7 hat die SalzburgMilch 3,5 Mio. € aufgewendet.

Käsereibe-Linie

Im letzten Jahr neu beschafft wurde auch eine Käsereibelinie, zu der Urschel das Kernstück beisteuerte. Die von der Firma Keckeis Nahrungsmitteltechnik GmbH gelieferte Linie startet mit manueller Aufgabe der zu reibenden Käse, oft sind dies Anschnitte aus der Scheiben- und Riegelproduktion, die Leistung beträgt bis zu 2 t/h. Bevor der Käse in den Urschel-Trommelreiber gelangt, wird auf einer holac-Maschine gewürfelt. Wählbar sind vier verschiedene Reibegrößen, je nach späterer Verwendung des Reibekäses, die sich aus der Größe der vorgeschnittenen Würfel ergeben. Die geriebene Ware wird optional mit einem Trennmittel versehen und geht dann auf eine Mehrkopfwaage, die eine horizontale Schlauchbeutelmaschine von PFM/BG Pack speist. Produziert werden Packungen von 100 g bis 10 kg. Zehentner hebt bei der Urschel-Maschine besonders die leichte Umstellbarkeit und das produktschonende Arbeiten hervor.

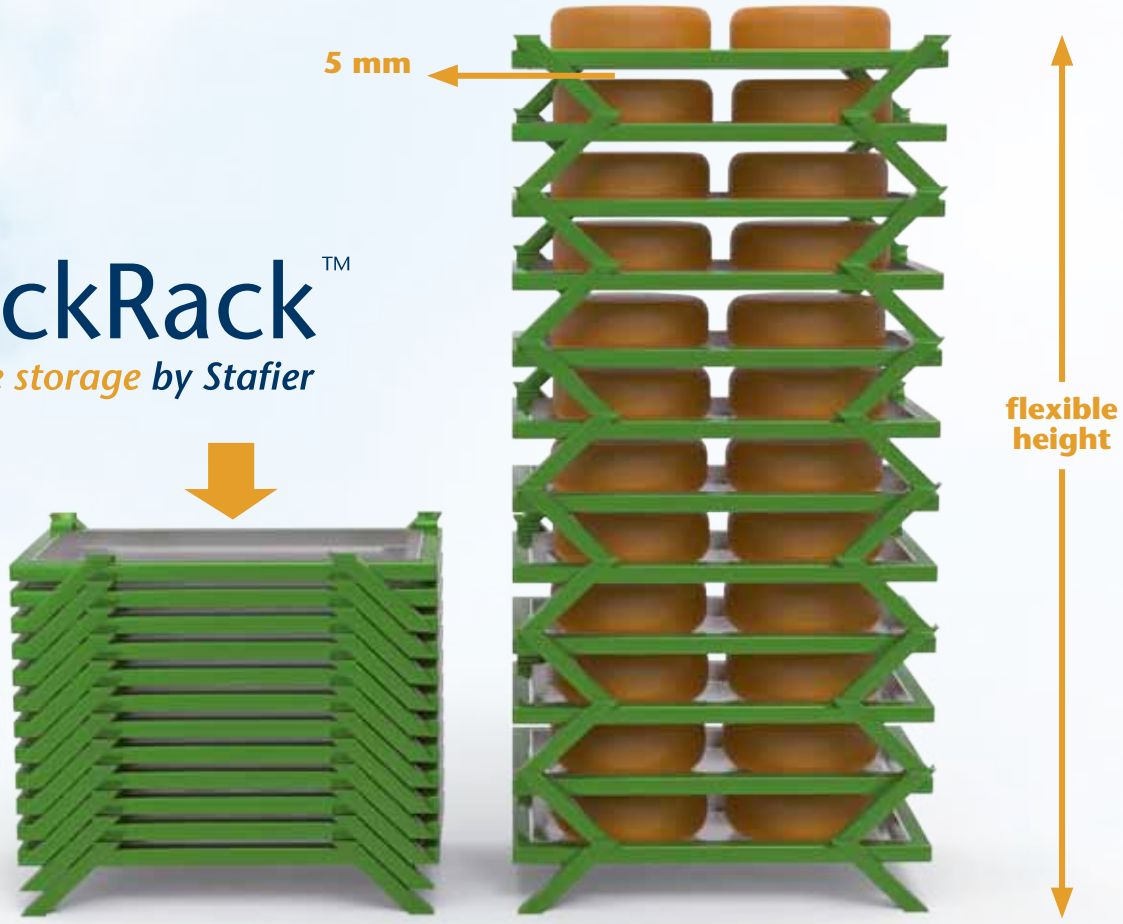
Mit der Urschel-Reibemaschine und dem vom Zulieferer gebotenen Service ist Zehentner zufrieden. Urschel musste allerdings auch besonderen Einsatz zeigen, denn die SalzburgMilch produziert auch einen ganz speziellen Reibekäse, der in Kindernährmittel eingearbeitet wird. Hier ist höchster Standard gefordert, in der Endkontrolle sorgen u. a. zwei separate Metalldetektoren für Klein- und Großpackungen für zusätzliche Sicherheit.

Für die Produktentwicklung hat die SalzburgMilch einen 1.200-l-Fertiger von Kalt Maschinenbau nebst variabler Presse installiert (Foto: mi)

StackRack: out of the box

Stafier hat das einzigartige StackRack System entwickelt:
intelligente Transport Elemente ohne bewegliche Teile, mit und ohne Käse viel platzsparender stapelbar. Dadurch können Lagerräume ihre Kapazität deutlich erhöhen und den Flächenbedarf für leere Paletten bei Transport und Lagerung stark verringern.
Der Käse liegt auf einer Auflage aus Edelstahl.

StackRack™
hygienic cheese storage by Stafier



- **besonders hygienisch**
- **dauerhaft und nachhaltig**
- **platzsparende Lagerung**
- **effiziente Beladung durch Roboter**
- **Produkt Käse rundum geschützt**
- **kundenspezifische Ausführungen**
- **Tracking & Tracing Nachverfolgbarkeit**

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website:
www.stafier.nl

Stafier

Ebenfalls neu beschafft: eine Rächeranlage von Sorgio (Foto: mi)

Die ankommenden Blöcke werden von einer ALPMA Maschine in Riegel geteilt (Foto: mi)

Neben den Reifungs- und Verdelungslinien hat die SalzburgMilch einen 1.200 l-Käsefertiger mit entsprechend dimensionierter Presse von Kalt Maschinenbau beschafft. Auf dieser Mini-Anlage, die extrem flexibel ausgelegt ist, lassen sich Kleinserien für die Produktentwicklung oder auch Muster herstellen, ohne dass die vier großen Fertiger beansprucht werden müssen. Ganz neu ist auch eine Räucheranlage des Herstellers Sorgo.

Know-how

Als Spezialist ist „Komplexität" für die SalzburgMilch kein Fremdwort. Das Unternehmen, an dem Meggle 42 % hält, produziert ca. 700 Artikelpositionen, davon sind ein Drittel Käseprodukte. Um diese Komplexität managen zu können, setzt der Milchverarbeiter voll auf das Know-how seines 298köpfigen Personals (davon 110 in Lamprechtshausen). Dieses Know-how wird selbstredend laufend gefördert, für die Ausbildung hat die SalzburgMilch ein Mentorensystem eingeführt, bei dem eine Führungsperson permanenter Ansprechpartner für die Azubis ist, und die ihnen sowohl bei beruflichen als auch privaten Problemen zur Seite steht. Bestleistungen in den Prüfungen werden belohnt, z. B. mit der Kostenübernahme für den Führerschein.

Die Redaktion freut sich bereits auf den nächsten Besuch bei der SalzburgMilch, der wohl in 2018 fällig wird …

Die Käsereifung in Lamprechtshausen wurde soeben um 7.500 Plätze für naturgereifte Käe erweitert (Foto: mi)

Neues Kältelager für foliengereifte Käse (Foto: mi)

Wir können nicht die Welt neu erfinden, aber den Milchprodukte-Markt voranbringen – mit innovativen Produktideen, die Joghurt, Sahne, Quark, saure Sahne, Desserts und Käsezubereitungen sowie vegane Alternativen völlig neu in Szene setzen. Mit unseren maßgeschneiderten Stabilisierungs- und Texturierungs-Systemen sind Sie Ihrem Wettbewerb immer einen Schritt voraus. Dafür sorgen unsere Technologen. Auch für Ihre Molkerei-Produkte haben wir garantiert das richtige System.

Erfahren Sie mehr auf unserer neuen Website hydrosol.de

hydrosol

THE STABILISER PEOPLE

Biokäse aus dem Ziegelgewölbekeller

Bio-Schaukäserei Wiggensbach schafft neue Reifungskapazitäten

Franz Berchtold, Geschäftsführer der Bio-Schaukäserei Wiggensbach, kann nun auch länger gereifte Käse produzieren (Foto: mi)

Die Bio-Schaukäserei Wiggensbach hat sich mit dem Bau eines Reifungskellers eine Quasialleinstellung unter den deutschen Herstellern von Biokäse verschafft. Nun können die ca. 25 Spezialitäten in Ruhe in einem Ziegelgewölbekeller reifen. molkerei-industrie besichtigte das Projekt vor Ort.

Die Reifungskapazitäten waren für das Allgäuer Unternehmen bisher sehr knapp bemessen, erklärt Geschäftsführer Franz Berchtold. 2003 für einen damals noch viel kleineren Durchsatz gegründet, konnte die Käserei ihre Produktion von 2 Mio. l Rohstoff-

einsatz auf inzwischen 3,5 Mio. l ausbauen, doch platzte die Reifung aus allen Nähten. Dies wurde ganz konkret deutlich wenn die saisonale Milchspitze mit kurzfristig weniger Absatz zusammentraf und kein Puffer im Käselager verfügbar war. Eine erste Lösung fand die Bio-Schaukäserei 2014 in einem alten, leerstehenden Brauereikeller im nahen Leutkirch, der zu einem Käsereifungskeller umgebaut wurde. Berchtold: „Schon nach einem Vierteljahr haben wir festgestellt, dass die Käsequalität in einem Ziegelkeller viel besser wurde, und das bei viel weniger Energieeinsatz im Vergleich zu einem konventionellen, sterilen Reifungsraum." Schnell fiel dann der Entschluss, einen ausreichend großen Reifungskeller zu bauen.

Die Bio-Schaukäserei Wiggensbach konnte dafür eine direkt angrenzende Lagerhalle erwerben. Diese wurde beginnend ab April 2016 innen auf 3,50 m vertieft, um mit dem 6 m hohen Keller unter die Erde zu kommen. Denn ein Reifungskeller „lebt" ja von der Isolation durch Stein oder Erdreich. Der noch herausragende obere Teil des Gewölbes wurde mit sog. „Rotlage" überdeckt, einer Erde-Stein-Mischung mit besonders guten Isolationseigenschaften.

Ausgeführt wurde der Keller in zwei getrennten Reifungsröhren (27 x 6 x 6 m) für je 18.000 Laibe, für die die Fa. Neuschwander Wände und Gewölbedecken in Ziegelfertigteilen lieferte. Das Wissen darüber, wie man Reifungskeller für Käse baut und betreibt, holten sich Berchthold und seine Leute von Neuschwander sowie von den Schweizer Käsereien Natürli und Neef. Mit ersten Käsen bezogen wurde der Keller Mitte März 2017.

Geniale Lösung

Die Klimatisierung wird über eine bestechend einfache Lösung erreicht: oben auf den Gewölbedecken sind 2.000 m Kunststoffrohr verlegt, durch die bei Bedarf Eiswasser gefahren werden kann. Auf diese Weise lässt sich die Zieltemperatur von 12 °C leicht einhalten. Um eine Luftfeuchtigkeit von 95 % zu bekommen, sind beide Gewölbe ganz oben mit einer Rohrleitung versehen, an der, wenn Eiswasser hindurch befördert wird, Feuchte kondensiert und in eine darunter angebrachte Auffangschale abtropft. All dies spart gegenüber den üblichen, aufwändig klimatisierten Reifungsräumen eine Menge Energie ein.

Überzeugende Lösungen hat die Käserei auch für andere Bereiche wie z. B. das Salzbad gefunden. Das neue Salzbad, das ab März 2017 bezogen wurde, ist in mehrere Abteilungen getrennt, in die die Horden gestellt werden. Je nach Käsesorte wird nach der vorgegebenen Salzungszeit ganz einfach die Salzlake abgepumpt. Dies ermöglicht einen bedienerlosen Betrieb über Nacht, niemand muss zur Unzeit noch Horden per Kran herausheben.

Alleinstellung und weitere Pläne

Investiert hat die Käserei in ihren neuen Reifungskeller ca. eine Million Euro. Darin enthalten ist ein Wärmetauscher für die benötigte Frischluft. Mit der offiziellen Eröffnung Ende März 2017 hören die Investitionen in die Reifung in Wiggensbach nicht auf. Demnächst soll ein Schmierroboter von Leu installiert werden, denn 6 m Stapelhöhe werden für eine manuelle Käsepflege doch zu viel. Außerdem denkt Berchtold daran, den 15 Jahre alten Käsekessel gegen zwei Doppel-O-Fertiger auszutauschen, um mehr Flexibilität für die Produktion zu bekommen. Großartig

Anzeige

Beim Redaktionsbesuch wurde die Rotlage-Überdeckung der beiden Reifungsröhren gerade seitlich befestigt, später soll oben eine Hütte für Bewirtungen usw. aufgestellt werden (Foto: mi)

ausdehnen will die Bio-Schaukäserei ihr Geschäft trotz der neuen Reifungskapazitäten aber nicht, auch wenn nun mehr Möglichkeiten auch für die Produktion länger gereifter Käse bestehen. Jedenfalls ist die Wiggensbacher Käserei nun die einzige Biokäserei in Deutschland, die naturgereifte Ware anbieten kann. Dem Bio-Gedanken konsequent folgend wurde soeben auf 100 % erneuerbare Energie umgestellt, dies über Photovoltaik auf dem Dach und eine Wärmeerzeugung über Holzpellets.

Bio-Schaukäserei Wiggensbach

Die Bio-Schaukäserei Wiggensbach (schaukaeserei-wiggensbach.de) wurde 2003 von 8 Landwirten mit zusammen 1,2 Mio. l Heumilch gegründet und in Eigenleistung in einer aufgelassenen Schreinerei eingerichtet. Heute verarbeitet das Unternehmen, das sich zum 1. April 2017 in eine Genossenschaft mit 14 Mitgliedern umgewandelt hat, mit 24 Vollzeitkräften (davon 12 in der Produktion) 3,5 – 4 Mio. l Heumilch zu 25 Sorten Schnittkäse und halbfestem Schnittkäse. Daneben werden für die Versorgung der drei eigenen Bioläden Frischmilch, Joghurt, Butter und Desserts hergestellt.

Verarbeitet wird ausschließlich Bio-Heumilch, die Kühe werden dafür rein grasbasiert gefüttert und sie kommen im Sommer auf die Weide.

Der Vertrieb der Käse läuft über die eigenen Läden (Wiggensbach, Andratzhofen, Ziesenhofen) sowie an den nationalen Naturkostfachhandel.

Im eigenkonzipierten neuen Salzbad wird die Lake nach der Salzungszeit einfach abgezogen, die Käse können danach abtropfen und müssen nicht gleich aus dem Salzbad gehoben werden (Foto: mi)

Oben im Gewölbe ist eine Eiswasserleitung mit darunter liegender Abtropfwanne für Kondenswasser installiert – so lässt sich überschüssige Feuchte elegant aus dem Reifungskeller abziehen (Foto: mi)

Der nächste Deal eingefädelt

Pumpenhersteller

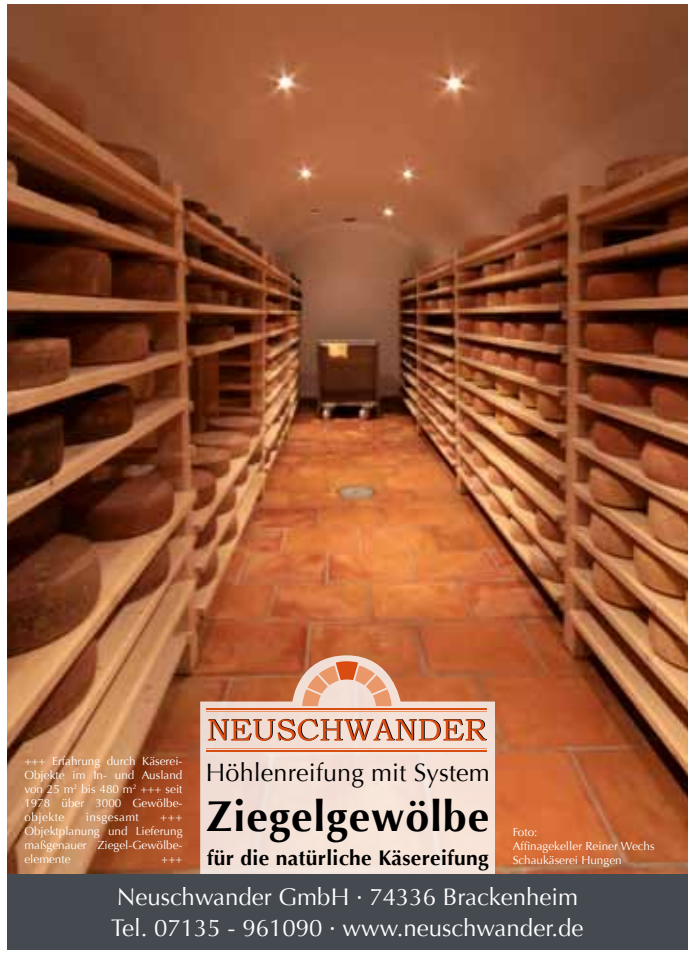
Unsere Autorin: Petra Wagner, PW Marketing, Hamburg

Seit meiner letzten Wortmeldung im Frühjahr 2016 ist einige Zeit vergangen. Es war zwischenzeitlich relativ ruhig im europäischen Pumpenmarkt. Im Februar 2017 jedoch wurde der nächste Deal mit Beteiligung eines Herstellers hygienischer Komponenten bekanntgegeben. Und wieder ist die Konstellation ungewöhnlich; die Argumentation des Käufers hingegen ist uns bereits von anderer Stelle bekannt. Die italienische Interpump Group übernimmt die spanische Inoxpa, um sich breiter aufzustellen. Interpump operiert in zwei Geschäftsfeldern, zum einen im Bereich Wasserstrahlanwendungen, zum anderen im Bereich Hydraulik. Die italienische Unternehmensgruppe weist im letzten Jahresabschluss einen Umsatz von ca. 923 Mio. Euro aus und ein EBITDA von annähernd 200 Millionen Euro. Der Umsatzanteil mit der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie beträgt laut einer aktuellen Analysten- und Investorenpräsentation lediglich ca. 2 %, lag also 2016 bei weniger als 20 Mio. Euro, und resultiert wohl weitgehend aus der Akquisition von Bertoli im Jahr 2015.

Nach Hilge und Packo vor zwei Jahren wechselt also der nächste Hersteller hygienischer Pumpen den Besitzer. Inoxpa gehört zu den bekannten Namen in der europäischen Zulieferindustrie für die Nahrungsmittel- und Getränkehersteller. Das in Banyoles in Spanien beheimatete Unternehmen stellt Pumpen, Ventile, Mischer und Rührwerke aus Edelstahl her. In einer kurzen Pressemitteilung zur Transaktion schreibt das aufkaufende Unternehmen Interpump, dass der Kaufpreis für Inoxpa bei 90 Millionen Euro liegt bei einem Umsatz von ca. 60 Millionen Euro im Geschäftsjahr 2016 und einem EBITDA von 11,5 Mio. Euro. Interpump bewertet Inoxpa also mit dem knapp 8-fachen des Gewinns und 1,5-fachen des Umsatzes. Für Bertoli bezahlte Interpump zwei Jahre zuvor „nur" das 3-fache des EBITDA bei vergleichbarer Profitabilität. Inoxpa produziert in Spanien, Portugal und in Indien. Durch die Verlagerung von Teilen der Produktion nach Indien erfuhr das dortige Werk in den vergangenen Jahren eine starke Aufwertung.

Das Familienunternehmen Inoxpa wurde 2015 von einem schweren Schicksalsschlag getroffen. Bei einem tragischen Flugzeugabsturz kam der Eigentümer und Unternehmenslenker Candi Granés ums Leben. Wie so oft in solchen Fällen, stellte sich auch hier die Frage nach der Zukunft Inoxpas. Zwangsläufig wurde im Markt auch über einen potentiellen Verkauf spekuliert. Dass nun aber ein branchenfremdes Unternehmen zugreift, darf durchaus verwundern, gibt es doch Beispiele, wo diese Kombinationen nicht den gewünschten Erfolg zeitigen. So kann beispielsweise der Ausflug von Grundfos in die hygienischen Anwendungen mit dem Erwerb von Hilge nicht als nachhaltig erfolgreich angesehen werden. Wäre Hilge sonst nach zehn Jahren im Grundfos-Konzern an GEA veräußert worden? Stellt sich also die Frage, ob diesmal ein Portfolio aus hygienischen Pumpen, Ventilen und Mischern in Kombination mit Homogenisatoren, die zusammen ein Umsatzvolumen von etwa 75 Millionen Euro repräsentieren, schlagkräftig genug ist, um in einem so speziellen Marktsegment mit etablierten Anbietern erfolgreich zu sein. Oder spielen diese unternehmerischen Verbindungen aus Industrie- und Hygienekomponenten doch nur den Anbietern hygienischer Anlagenkomponenten für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie in die Hände, deren Kerngeschäft die Herstellung von Edelstahlpumpen, -ventilen und so weiter, ist? Time will tell. Es bleibt spannend. Petra Wagner

Anzeige



Käserei 4.0

Technologie-Plattform für individuelle Schnittkäse

Unsere Autoren: M.Sc. Christian Kern*, Dr. Thorsten Stefan**, Prof. Dr. Philipp Kügler**, Prof. Dr.-Ing. Jörg Hinrichs*

* Universität Hohenheim, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie, Fachgebiet für Milchwissenschaft und -technologie

** Universität Hohenheim, Institut für angewandte Mathematik und Statistik

Prozess- und Produktinnovationen sind für Unternehmen notwendig, um sich auf den jeweiligen Märkten zu behaupten. In der milchverarbeitenden Industrie stellt die Schnittkäseproduktion einen hart umkämpften Markt dar. Über die letzten Jahrzehnte wurde dabei viel Forschung betrieben, um bestehende Prozessschritte zu optimieren und zu automatisieren. Prozessinnovationen waren jedoch eher die Seltenheit. Hier setzt die Idee der Technologie-Plattform an, die vorsieht, Käsebruch ohne zeitaufwändiges Pressen mittels Extrusion zu fusionieren und auszuformen. In den so erzeugten Rohkäse sollen z. B. Starterkulturen und/oder Reifungsenzyme injiziert werden. Damit wäre es möglich, flexibel – individuell auf den Konsumenten angepasste – Schnittkäse herzustellen und auszureifen. Berichtet wird aus einem aktuell laufenden Forschungsprojekt.

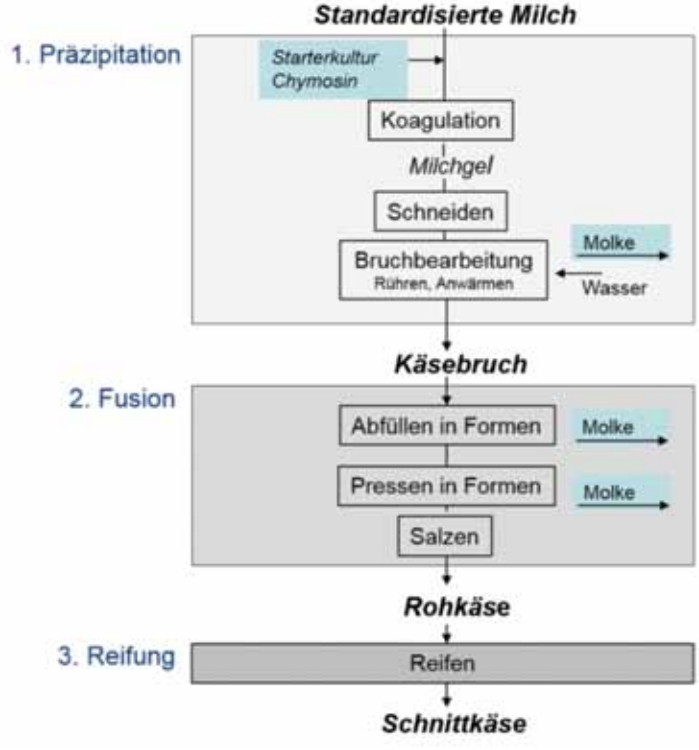


Bild 1: Schema der Schnittkäseproduktion

Schnittkäse

Grob kann die Käseproduktion in drei funktionelle Prozessschritte unterteilt werden: die Präzipitation, die Fusion und die Reifung (Bild 1).

1. Präzipitation: Induziert durch enzymatische Hydrolyse (Chymosin) aggregiert in der pasteurisierten Milch (TM ca. 13 %) das enthaltene Casein (d: 100 – 300 nm) zu einem Gel, das durch Bearbeiten in Partikel (= Käsebruch: 5 – 10 mm) zerkleinert wird. Am Ende wird in den Bruch-Partikeln eine Trockenmasse von > 45 g/100g erreicht (Dauer ca. 2 h). In diesem Abschnitt wird auch bereits die Starterkultur zugegeben, wobei deren Wachstum und Metabolismus den pH-Wert nur um ca. 0,2 Einheiten auf pH 6,5 absenkt.

2. Fusion: Der in Molke dispergierte Käsebruch wird in Formen überführt. Dort wird gepresst, damit die Bruchkörner zu einer homogenen Käsematrix zusammenwachsen/fusionieren. Dabei wird die Trockenmasse um > 1 % gesteigert und Molke entfernt. Der Rohkäse wird aus der Form entnommen und gelagert, bis pH 5,3 – 5,4 erreicht ist (Gesamtdauer bis 20 h). Im folgenden Salzbad verbleibt der Käse je nach Größe (z. B. 0,3 – 30 kg für Standardsorte Gouda) und Milieubedingungen (NaCl ca. 20 %, pH 5,2, ϑ = 15 °C) für 1 – 2 Tage (Käse pH 5,2, TM 50 – 52 g/100g).

3. Reifung: Der gesalzte Rohkäse wird in Reifungsfolie verpackt und bei 8 – 10 °C für 4 bis 6 Wochen gereift. Dann sind das Aroma und die Textur ausgebildet (pH ca. 5,3, NaCl ca. 1,5 %, 10^7 – 10^9 cfu/g Milchsäurebakterien, Lactose < 2 g/100g, Milchsäure ca. 3000 mg/100 g).

Technologie-Plattform

Während in der beschriebenen Käseproduktion eine Vorreifung durch Starterkultur (pH-Wert ≈ 6,5) stattfindet, sieht die Tech-

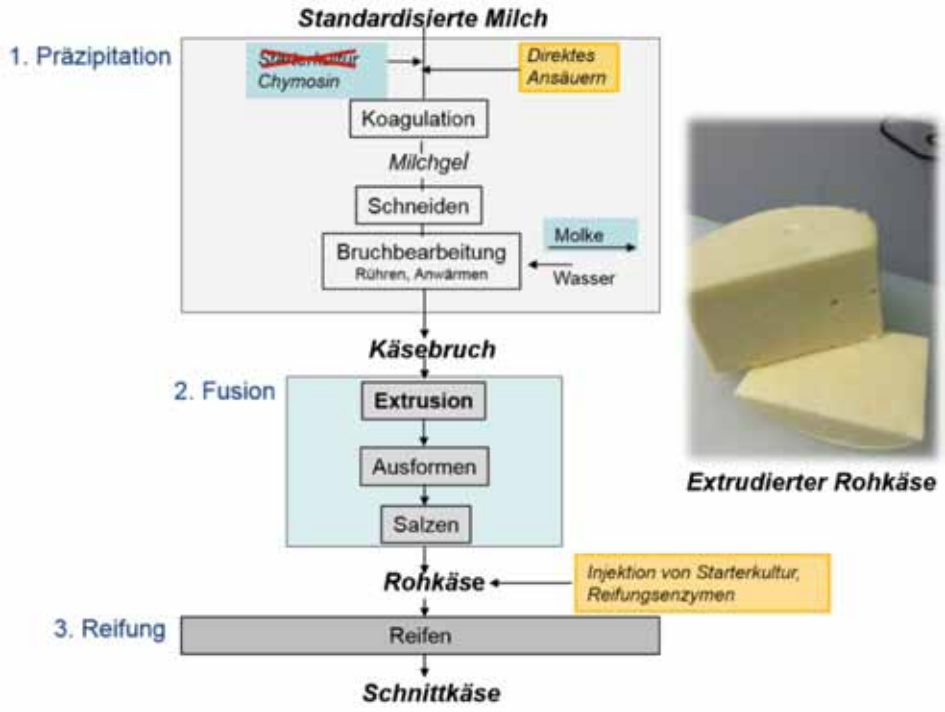


Bild 2: Schema der Technologie-Plattform für Schnittkäse

nologie-Plattform ein direktes Ansäuern der Milch mit Milch- und/oder Zitronensäure im frühen Stadium der Käseherstellung vor (Bild 2). Dadurch kann der pH-Wert gezielt im Bereich 5,5 bis 6,3 vor der Lab-induzierten Koagulation eingestellt werden. Durch das Absenken des pH-Werts ändern sich die Chymosinaktivität, die Dauer der Lab-Koagulation und das Ausmaß der Synärese während des Bruchbearbeitens (van Hooydonk et al., 1986, Walstra et al., 2006). Die Produktionsparameter werden in diesem Schritt so angepasst, um Käsebruch mit einer Trockenmasse von 50 g/100 g bereitzustellen.

Der Käsebruch wird von der Molke abgetrennt und im weiteren Verlauf zu einer homogenen Käsematrix fusioniert. Der innovative, technologische Ansatz der Technologie-Plattform beinhaltet das Ersetzen des Pressens und dadurch ein Minimieren des Formenmanagements. Die Fusion der Käsebruchstücke wird mittels Extrusion erzielt. Hierzu wird der Käsebruch über die Plastifiziertemperatur

Anzeige

Cheeseneering
Kompetenz in Käserei- & Fördertechnik
SULBANA sulbana.com

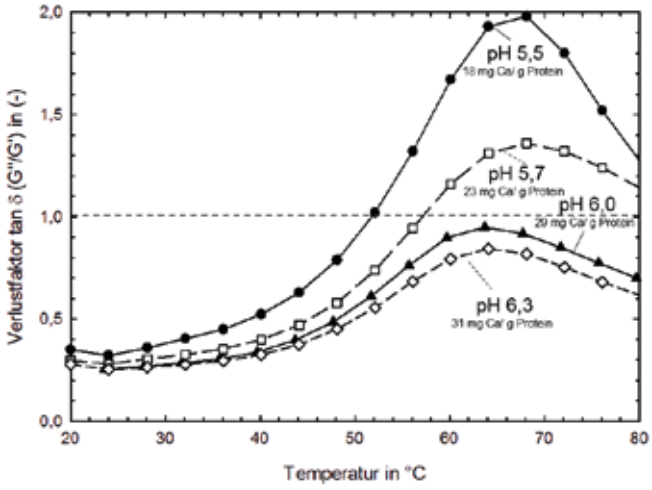


Bild 3: Gel-Sol-Übergang (tan δ = 1) aus Temperature-Sweep-Experimenten (Amplitude: 0,002, Frequenz: 1,5 Hz) bei verschiedenen pH-Werten von Käsebruch mit TM 45 – 50 g/100 g und 45 % F.i.TM

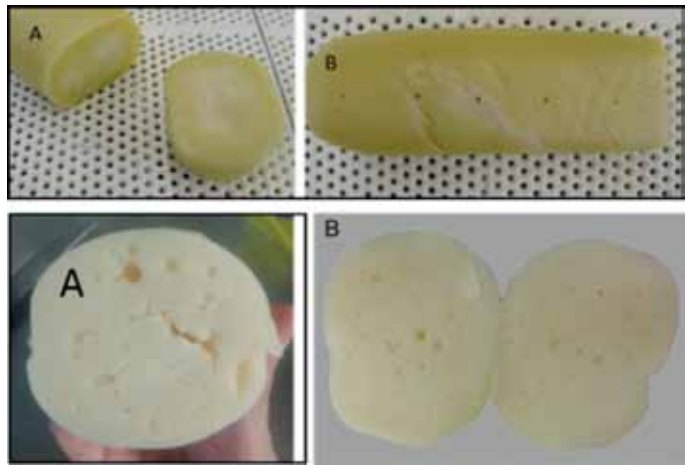


Bild 4: Oben: A: Schnitt durch den Rohkäse nach dem Salzen; B: mit den markierten Injektionspunkten (Käse Durchmesser ca. 6 cm, Länge ca. 20 cm). Unten: Schnitt durch die gereifte Käsematrix mit Gärlöchern; A: Vorexperiment, B: Wiederholung

erwärmt und in einem Schritt zu einer homogenen Matrix fusioniert. Am Austritt des Extruders kann der Rohkäse durch verschiedene Aufsätze in gewünschte Formen (rund, eckig oder herzförmig) gebracht werden.

Die Reifung individueller Schnittkäse wird durch die Injektion ausgewählter Starterkulturen initiiert. Die notwendige Injektionsstrategie für ein homogen gereiftes Endprodukt wird mittels prädikativer Mikrobiologie über ein im Projekt entwickeltes Simulationstool vorgegeben.

Thermo-mechanische Fusion mittels Extrusion

Bereits bekannte Prozesse wie z. B. Schmelzkäseproduktion sehen ein Mischen von Käse unterschiedlicher Reifegrade vor, um durch Proteolysegrad, Calciumgehalt und -verteilung die gewünschten thermo-rheologischen Eigenschaften einzustellen. Bei der Technologie-Plattform soll „grüner" Käsebruch prozessiert werden. Daher dient alleine das direkte Ansäuern dazu die Milch bzw. den Käsebruch für die thermo-mechanische Fusion vorzubereiten. Durch das direkte Ansäuern wird das Calciumgleichgewicht von micellarem zu freiem Calcium verschoben, der Calciumgehalt im Käsebruch sinkt (Metzger et al., 2000, Gaucheron, 2005).

Die thermo-rheologischen Eigenschaften von direkt-gesäuertem Käsebruch wurden mittels oszillatorischer Rheologie mit Temperature-Sweep bestimmt (Bild 3). Während einer Aufheizphase von 20 bis 80 °C werden das Speicher (G')- und das Verlustmodul (G'') gemessen. Der Verlustfaktor tan δ beschreibt das Verhältnis der beiden Module (G''/G') und indiziert den Gel-Sol-Übergang für tan δ > 1. Für Käsebruch bei pH 5,5 (18 mg Ca/g Protein) wurde die Gel-Sol-Übergangstemperatur bei 52 °C bestimmt. Mit steigendem pH-Wert bzw. Calciumgehalt nahm die Gel-Sol-Übergangstemperatur zu. Ab einem Calciumgehalt von 29 mg Ca/g Protein (pH 6,0) wurde kein Gel-Sol-Übergang bestimmt. Folglich ist ein Ansäuern auf pH-Wert < 6,0 in Kombination mit einer Extrusionstemperatur > 55 °C notwendig, um einen Gel-Sol-Übergang zu erreichen (tan δ > 1). Mit sinkendem Calciumgehalt stieg zudem die Fließfähigkeit (tan δ_{max}) der Käsebruchproben.

Injektion von Starterkultur

In Vorversuchen zum laufenden Projekt wurden extrudierte „grüne" Käse im Salzbad (NaCl = 14,5 g/L, ϑ = 13 °C, pH = 5,4) für 2 h behandelt (Bild 4, oben A). Zum Visualisieren der Verbreitung von Substrat bzw. Metabolit der injizierten Kulturen wurden Propionsäure-Bakterien ***(Propionibacterium freudenreichii*** subsp. ***shermanii)*** ausgewählt. Diese werden üblicherweise in der Emmentaler-Herstellung genutzt und sind verantwortlich für die typischen runden Gärlöcher und das Aroma, in dem Propionsäure einen Marker darstellt. Je 1 ml suspendierte Propionsäure-Bakterien-Starterkultur wurde in den noch weichen Rohkäse (d: 6 cm; l: 20 cm) (Bild 4, oben B) injiziert. Das eingesetzte Volumen und die Keimzahl wurden anhand eines Standardprotokolls zur Herstellung von Großlochkäse nach Emmentaler-Art abgeschätzt, wobei Verluste an Mikroorganismen durch Bruchwaschen und Molkenabzug berücksichtigt wurden. Nach dem Injizieren wurde der Rohkäse vakuumverpackt und bei 23 °C für 4 Wochen gereift. Bild 4, unten A und B, zeigt die über die Matrix verteilten Gärlöcher. Folglich wurde die metabolische Aktivität der injizierten Mikroorganismen visualisiert und es wurde gezeigt, dass innerhalb der Reifungszeit eine Verteilung der Metaboliten in der Schnittkäsematrix stattfindet (Propionsäure-Konzentration: 677 ± 45 mg/kg).

Prädikative Mikrobiologie – Tool zur Injektionsstrategie

Im Rahmen der Technologie-Plattform wird nicht nur das Ausreifen nach Injektion von Reifungskulturen oder -enzymen erforscht, sondern es soll ein Tool zur optimalen Injektionsstrategie entwickelt werden. Auf Basis der prädikativen Mikrobiologie werden die räumlich-zeitlichen Dispersionsvorgänge von Mikroorganismen, Substraten und Metaboliten erfasst und resultieren in einem gekoppelten System nicht linearer partieller Differentialgleichungen

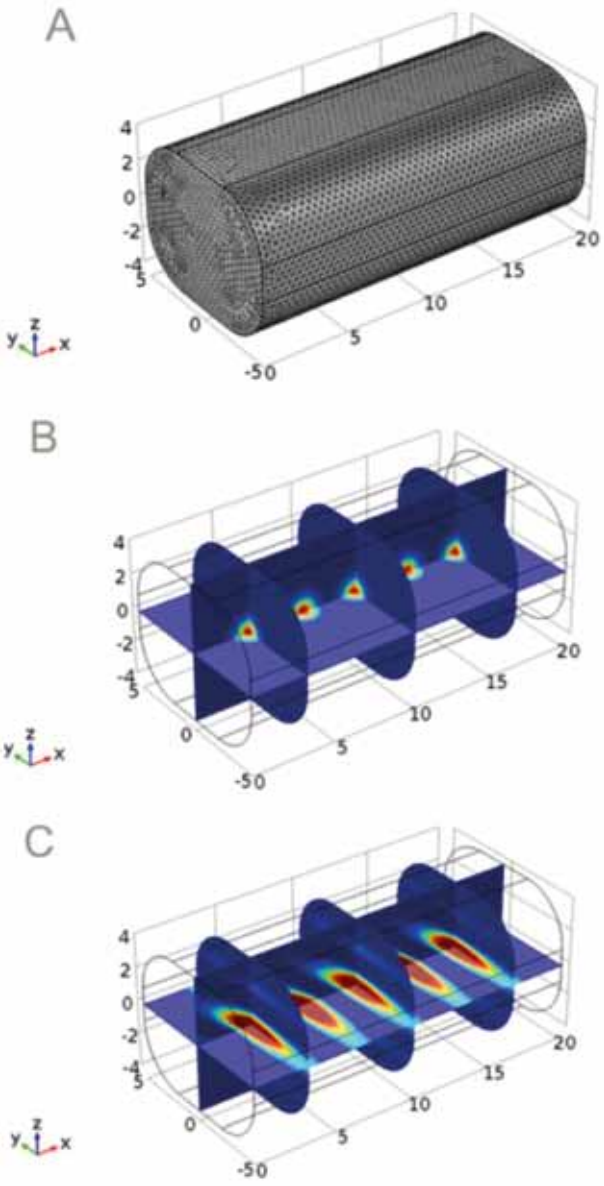


Bild 5: A) FEM (Finite-Elemente-Methode) Vernetzung der dreidimensionalen Rohkäsematrix als Basis der numerischen Simulation des Wachstumsverhaltens der Mikroorganismen. B) Äquidistante Verteilung entlang der x-Achse von fünf Injektionsstellen für die Starterkulturen mit einheitlicher Dosierung. C): Simulation des Wachstums der Mikroorganismen nach zwei Tagen

vom Reaktions-Diffusions-Typ. Zusätzlich werden in dem Modell räumlich-zeitliche Schwankungen von Salzen, Pufferkomponenten und pH-Wert berücksichtigt, um Aussagen über den Reifungsverlauf treffen zu können. Auf Basis der vorangegangenen Experimente (Bild 4) wurde eine dreidimensionale Matrix simuliert (Bild 5, A) und die Injektionsstellen wurden äquidistant verteilt (Bild 5, B). Das Wachstum der Mikroorganismen innerhalb einer Reifedauer von zwei Tagen wurde simuliert (Bild 5, C). In weiteren Ansätzen wird das Modell mit experimentell bestimmten Stofftransport- und Wachstumsparametern trainiert, um die optimale Injektionsstrategie für eine homogene Ausreifung zu erhalten. Das Tool erlaubt die Entwicklung neuer, individueller Schnittkäseprodukte, indem es für eine gegebene Form/Größe geeignete Injektionsstrategien vorschlägt, die ansonsten über umfangreiche Experimente empirisch ermittelt werden müssten.

Dank

Das AiF-Projekt 18752-N „Technologie-Plattform mit Injektion von Starterkulturen zur Produktion von Schnittkäse“ wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF) und den Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI).

Literatur

GAUCHERON, F. 2005. The minerals of milk. Reproduction Nutrition Development, 45, 473-483.

METZGER, L. E., BARBANO, D. M., RUDAN, M. A. & KINDSTEDT, P. S. 2000. Effect of Milk Preacidification on Low Fat Mozzarella Cheese. I. Composition and Yield1. Journal of Dairy Science, 83, 648-658.

VAN HOOYDONK, A. C. M. B., I. J.; HAGEDOORN, H.G. 1986. pH-induced physico-chemical changes of casein micelles in milk and their effect on renneting. 2. Effect of pH on renneting of milk. Netherlands Milk and Dairy Journal, 40, 17.

WALSTRA, P., WOUTERS, J. T. M. & GEURTS, T. J. 2006. Dairy Science and Technology, Boca Raton, Taylor & Francis Group.

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

Lactoprot: Vielfältige Expansionspläne

Mit der Übernahme des Lübecker Werks eröffnen sich völlig neue Möglichkeiten

Die beiden 1.500 und 3.000 l fassenden Mischer werden demnächst mit einem topmodernen 6.000 l-Mischer ergänzt (Foto: mi)

Der private Milch- und Molkenverarbeiter Lactoprot hat in den vergangenen Jahren ein erstaunliches Wachstum hingelegt. Inzwischen betreibt das Unternehmen inkl. der Tochter Dairy Food GmbH vier Produktionsstandorte, der jüngste wurde im letzten Herbst in Lübeck von Tate & Lyle übernommen und hat seine Produktion im Januar 2017 gestartet. molkerei-industrie war vor Ort.

Von außen macht das neue Lactoprot-Werk weitaus weniger Eindruck als von innen. Erst beim Rundgang erschließen sich dem Besucher die wahren Dimensionen eines mit einer Produktionsfläche von

3.000 m² auf die Herstellung von ca. 20.000 t abgesackter Trockenprodukte ausgelegten Betriebs. Vorhanden sind mehrere Misch- und Abpacklinien in zum Teil ganz spezieller Ausführung, die Lactoprot eine gewisse Alleinstellung im Bereich von Spezialmischungen, Stabilisatoren etc. verschaffen. Dies gilt vor allem im Hinblick auf allergenfreies Arbeiten, da die Mischer und eine der fünf Absackanlagen komplett nass reinigbar sind. Die übrigen vier Absacklinien werden spezialisiert betrieben, so dass eine Kreuzkontamination ausgeschlossen ist. Aufgrund der in Lübeck möglichen klaren Chargentrennung kann Lactoprot auch nach Kosher-, Halal- und Bio-Standard produzieren.

Weitere Investitionen

Die Produktion in Lübeck verläuft in klar strukturierten Wegen auf drei Etagen von oben nach unten, überall herrschen die in einem Trockenbetrieb notwendigen hygienischen Bedingungen mit konditionierter Überdruckluft. Innerbetrieblich laufen alle Vorgänge im sog. Containment. Dabei geht die Rohware aus den angelieferten Big Bags oder Säcken für den gesamten Transport im Werk in Edelstahlbehälter, die 1.600 kg fassen.

Lactoprot-Mehrheitsgesellschafter Steffen Rode hat die Gebäude in Lübeck langfristig gemietet, den Maschinenbestand jedoch komplett übernommen. Parallel wurde und wird am Standort investiert. Noch im Lauf dieses Jahres wird ein 6.000 l-Mischer von Lödige die vorhandenen Mischer mit Kapazitäten von 1.500 kg und 3.000 l ergänzen. Neben der Herstellung eigener Produkte setzt Lactoprot in Lübeck stark auf Werklohnproduktion, aktuell werden bereits 50 % der Auslastung über Produktionsaufträge renommierter Unternehmen abgedeckt – mit steigender Tendenz, wie Rode berichtet. Um höhere Produktionsvolumina bewältigen zu können, wird das Werk Lübeck, das aktuell 12 Mitarbeiter beschäftigt, im nächsten Jahr noch mit einer automatischen Sackpalettierung ausgestattet.

Ausbau der Kompetenz

Hierüber vergisst das Unternehmen allerdings nicht, den Akzent auf die eigenen Erzeugnisse zu legen. Aus einem Portfolio von Casein, Lactose, WPC, Milchcalcium, entmineralisierten Molkenerzeugnissen u.v.m. aus der Eigenproduktion lassen sich zusammen mit Zukaufsingredients Stabilisatoren für die Milch- und Feinkost- sowie Fleischindustrie ebenso komponieren wie Spezialprodukte für die Sportler- oder Seniorenernährung. Geschäftsfelder, die Lactoprot entweder seit Jahren besetzt hat oder, wie im letzteren Fall bzw. bei Stabilisatormischungen auf Hydrokolloidbasis, weiter ausbauen will. Für Sportlernahrung werden demnächst entsprechende Abpackkapazitäten installiert. Parallel dazu baut das Unternehmen seine fachliche Kompetenz permanent weiter aus, wie z. B. jüngst mit der Einstellung eines Spezialisten für Produktentwicklung, der sich auf ein neu eingerichtetes Technikum am Standort Kaltenkirchen stützen wird.

Sonja Wagner und Lactoprot-Gesellschafter Steffen Rode bauen das kürzlich übernommene Werk in Lübeck weiter aus (Foto: mi)

Auf diesen Linien werden die Komponenten für die einzelnen Mischungen zusammengestellt (Foto: mi)

Lactoprot hat in Lübeck die Möglichkeit, die Mischer nass zu reinigen (Foto: mi)

Über all der laufenden Expansion vergisst Rode nicht den Ausbau der bestehenden Werke, was sich unter anderem am Standort Riedlingen mit der Installation eine neuen Trockners dokumentiert, in den im letzten Jahr 7 Mio. € investiert wurden.

Lactoprot beliefert aktuell 67 Länder, meist über lokale Vertreter. Da der Mittlere Osten für das Unternehmen als Absatzregion besonders interessant ist, wurde in Dubai ein eigener Technologe stationiert.

Lactoprot Deutschland

Die Lactoprot Deutschland GmbH beschäftigt 220 Mitarbeiter an vier Standorten und erwirtschaftet einen Umsatz von 100 – 140 Mio. €. Verarbeitet werden 190 Mio. kg Milch sowie 500 Mio. kg Molke. Die Lactoprot-Anteile werden von den Unternehmern Steffen Rode und Georg Ruchti gehalten.

Am Standort Leezen produziert Lactoprot Säurekasein und walzengetrocknete Kaseinate, Lactose, MPC und walzengetrocknete Vollmilch-, Buttermich- und Sahnepulver sowie Crumbs.

Im Werk Kaltenkirchen, zugleich Sitz des Unternehmens, werden extrudierte Kaseinate und Compounds hergestellt.

In Lübeck unterhält Lactoprot Mischanlagen zur Herstellung von Stabilisierungssystemen für Joghurt, Feinkost und Wurstwaren, außerdem werden dort Sportlernahrungsmischungen produziert.

Am Standort Riedlingen stellt die Lactoprot-Tochter Dairyfood GmbH WPC 80 (auch in Bioqualität), Lactose (Bio, Ziegenmilch) sowie entmineralisiertes Molkenpulver (Demin 90) her.

Der Absatz von Lactoprot erfolgt aktuell in 67 Ländern, Verkaufsniederlassungen finden sich in Belgien, Mexiko und Griechenland, seit 2016 auch im Iran und Dubai. **lactoprot.net**

Pflugschar-Chargenmischer FKM 6000D

Bei dem von Lactoprot Lübeck neu beauftragen Mischer handelt es sich um einen horizontalen Pflugschar-Chargenmischer FKM 6000D mit einem Trommelinhalt von 6.000 Litern.

Die horizontalen Pflugschar-Chargenmischer der Baureihe FKM von Gebr. Lödige Maschinenbau GmbH (Paderborn) sind für Aufgaben in der Lebensmittel- und Pharmaproduktion prädestiniert, zum Beispiel zur Herstellung pulverförmiger Mischungen von Food Ingredients, Stabilisatoren oder Sportnahrung. Sie verbinden kurze Mischzeiten mit hoher Mischgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Chargen. Ermöglicht wird dies durch das von Lödige in die Mischtechnik eingeführte Verfahren des mechanisch erzeugten Wirbelbetts: In der horizontalen, zylindrischen Trommel des FKM rotieren als Mischelemente die auf einer Welle angeordneten Pflugschar-Schaufeln. Sie versetzen die pulverförmigen, körnigen oder faserigen Komponenten in eine dreidimensionale Bewegung. Die so im Mischgut hervorgerufene Turbulenz lässt die Bildung toter oder bewegungsarmer Zonen im Mischraum nicht zu und bewirkt eine schnelle und exakte Vermischung. Durch die spezielle Form der Werkzeuge wird in der Radialbewegung das Mischgut von der Trommelwand abgehoben und ein Quetschen der Partikel vermieden.

Für den Einsatz der neuen Maschine bei Lactoprot sprachen nicht zuletzt die guten Erfahrungen mit dem dort bereits vorhandenen Modell FKM 4200D.

Lactoprot wird im laufenden Jahr einen horizontalen Pflugschar-Chargenmischer FKM 6000D installieren (Foto: Lödige)

> GEA Powder Handling

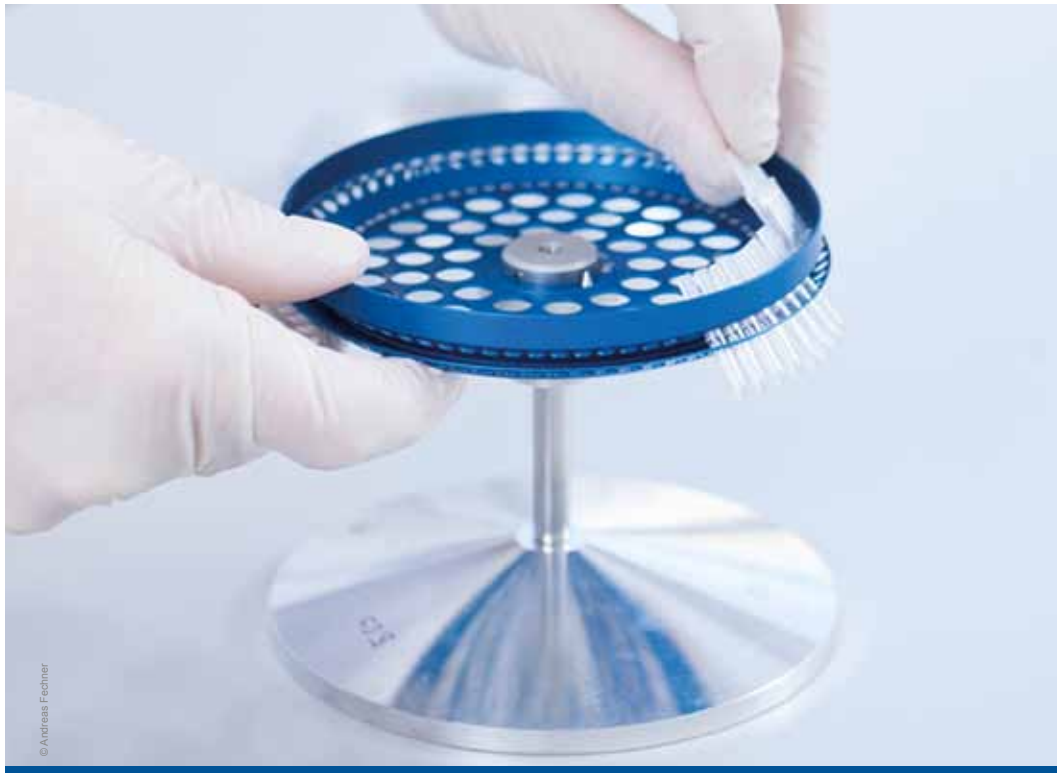
Probenahme- und Transportsysteme für Pulver

Mit den Schnecken- und Vakuum-Probenehmern von GEA lässt sich Pulver hygienisch entnehmen, ohne dass es verunreinigt oder beschädigt werden könnte. Während die Schneckenform für Anwendungen empfohlen wird, bei der Probenahme und -ziel nah beieinander liegen, eignet sich die Vakuumtechnik für entferntere Testorte. Ersteres entnimmt die Pulverproben kontrolliert, ist darüber hinaus leicht zu installieren, zu konfigurieren und zu steuern. Der Vakuum-Probenehmer entspricht den neuesten weltweiten Vorgaben für die Branche und ist mit einem 2- oder 6-teiligen Verteilerkopf erhältlich, was ein Höchstmaß an Flexibilität ermöglicht.

Mit dem neuen Drehrohr-Umschaltventil (Rotary Tube Selector Valve, RTSV) von GEA lassen sich Pulver entweder von einem Ausgangspunkt an verschiedene Ziele transportieren oder mehrere Leitungen zu einer zusammenfassen. Als Alternative zu mehreren Zweiwegeventilen vereinfachen RTSV den Systemaufbau und reduzieren den Wartungsaufwand. Zu den wichtigsten Einsatzgebieten des RTSV zählen Anwendungen, bei denen Pulver pneumatisch mit einem Druck von bis zu fünf Bar an verschiedene Zielpunkte transportiert wird, wie es in der Milchverarbeitungsindustrie üblich ist.

Das neueste RTSV von GEA überzeugt durch eine strukturell verbesserte Bauweise sowie höhere Belastbarkeit und Festigkeit. Wechseln die Zielorte des Pulvers, gewährleistet das RTSV dennoch einen gleichmäßigen und zuverlässigen Betrieb. Es ist rundum geschlossen und mit mechanischen Dichtungen ausgestattet, die Leckagen verhindern. Die inneren Bauteile sind komplett sichtbar, was eine Wartung vor Ort erlaubt. **gea.com**

Anzeige


© Andreas Fechner

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

Automation weiter vorantreiben

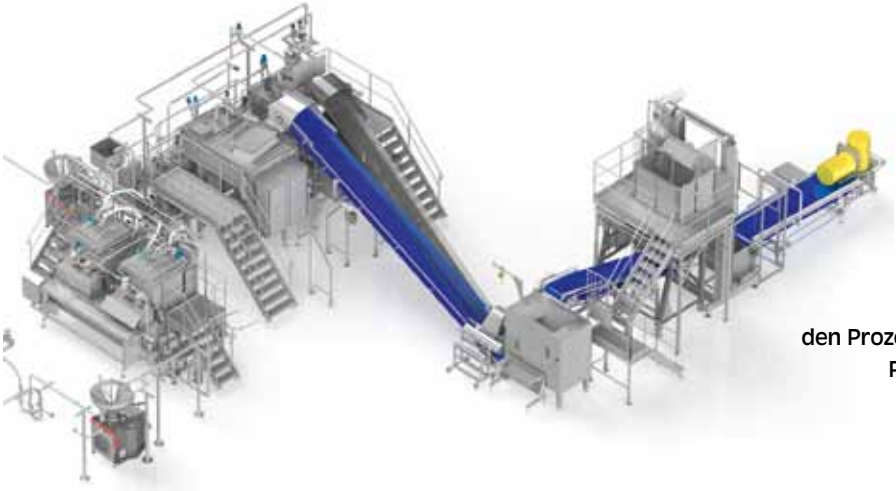
KARL SCHNELL will noch effizientere Konzepte für reproduzierbare Prozesse entwickeln

Klaus-Peter Lauterbach, KARL SCHNELL: Wir können gesamtheitliche Konzepte vom Rohwareneingang bis hin zur Produktabfüllung liefern, in einer Bandbreite, die in unserer Branche so nicht üblich ist (Foto: KS)

Der Maschinen- und Anlagenhersteller KARL SCHNELL (KS) hat sich mit seinen Schmelzkäselinien und seinen Prozessautomaten einen weltweiten Namen gemacht. molkerei-industrie sprach mit dem für Kunden in der Käseindustrie zuständigen Verkaufsleiter Klaus-Peter Lauterbach über die Erfolgsgeheimnisse des schwäbischen Maschinenbauers.

mi: Was zeichnet Ihre Maschinen gegenüber dem Wettbewerb aus, was findet der Kunde bei KS, was es nicht auch anderswo gibt?

Lauterbach: Wir können gesamtheitliche Konzepte vom Rohwareneingang bis hin zur Produktabfüllung liefern, in einer Bandbreite, die in unserer Branche so nicht üblich ist. Unsere Linien bieten hohen Durchsatz und/oder hohe Flexibilität. Für die kleineren bis mittleren Produzenten interessant sind unsere Prozessautomaten. Sie vereinen alle Produktionsschritte in nur einer Maschine. Mit unserem enormen Portfolio – wir arbeiten ja nicht nur für die Käse-, sondern auch allgemein für die Lebensmittel- und Tiernahrungsindustrie – können wir für jeden Anwender die exakt passende Lösung liefern.



mi: Wo sehen Sie die künftigen Schwerpunkte in der Weiterentwicklung Ihrer Maschinen?

Lauterbach: Prozesse müssen heute reproduzierbar und vor allem auch dokumentierbar sein. Dies umfasst die ganze Kette von der Rohwarenaufgabe bis hin zur Reinigung. Das heißt ganz einfach, dass wir die Automation weiter vorantreiben müssen. Auch in Sachen Nutzerfreundlichkeit und Fehlervermeidung wollen wir unser Portfolio weiterentwickeln. Und es geht natürlich auch um Effizienz, nicht bloß beim Flächenbedarf der Anlagen, sondern auch beim Personaleinsatz. Wenn ich sehe, dass in der Verarbeitung von 50 t Fleisch am Tag 40 bis 50 Personen beschäftigt sind, in der Schmelzkäseherstellung bei gleicher Leistung 5 bis 10 Mitarbeiter benötigt werden, bei der Produktion von Tiernahrung aber nur zwei Bediener vorhanden sein müssen, zeigt dies klar auf, wo die Reise hingehen wird.

mi: In welchen Regionen, bezogen auf Käse, ist KS besonders erfolgreich?

Lauterbach: Grundsätzlich sind wir mit unseren Maschinen und Anlagen weltweit sowohl bei den Großen als auch bei den Kleinen und Mittleren der Branche präsent. China ist für uns zu einem besonders interessanten Markt geworden, weil hier der Schmelzkäsemarkt gerade erst entsteht. Auch die exportaktiven Unternehmen im Mittleren Osten setzen auf KS Technologie. Hier stehen besonders die Prozessautomaten im Fokus. Die Unternehmen in dieser Region steigen nun auf einem vergleichsweise hohen Niveau in die Märkte ein. Aber natürlich waren wir auch bei den jüngsten Investitionen großer und mittlerer Schmelzkäsehersteller weltweit Lieferant.

KARL SCHNELL liefert Einzelmaschinen wie den Prozessautomaten und komplette Linie, hier für die Produktion von schnittfähigem Käse (Fotos: KS)

> Handtmann

Vakuumfülltechnik für die Schmelzkäseproduktion

Die Temperatureinstellung erfolgt beim Vakuumfüller VF 800 in der Steuerung, sie wird im Produktspeicher hinterlegt. Die Temperaturen sind zudem protokollierbar (Foto: Handtmann)

Handtmann hat für die Herstellung von Schmelzkäse den neuen Vakuumfüller VF 800 entwickelt. Hygienic Design, automatische Reinigungsfunktion und patentierte Luftentkeimung gewährleisten eine hygienische Produktion. Die VF 800 Füllmaschinen lassen sich anforderungsspezifisch anpassen und optionale Zusatzfunktionen ermöglichen die Konfiguration des Vakuumfüllers auf die jeweiligen Produkte und Produktionsbedingungen. Einzelne Funktionen wie z. B. Vakuumregelung oder Druckregelung sind flexibel aktivierbar. Eine mobile Heizeinheit erlaubt über einen geschlossenen Wasserkreislauf die Temperaturregelung von produktführenden Teilen des Vakuumfüllers für warme Füllmassen wie Schmelzkäse.

Alle Trichtervarianten des VF 800 lassen sich optional mit Hilfe einer mobilen Heizeinheit auf konstante Temperatur temperieren. Dabei wird Wasser (bis 90 °C) über eine Schlauchverbindung durch den doppelwandigen Trichter geführt. So wird ein heißes oder warmes Produkt auch während des Füll- und Portionierprozesses auf konstanter Temperatur gehalten.

Schmelzkäsezubereitung wird mit Hilfe eines VF 800 Vakuumfüllers in entsprechende Hüllen portioniert und von einem Klipper als Vorsatzgerät verschlossen. Grillkäsezubereitung wird mit Hilfe eines Hochvakuumfüllers in entsprechende Hüllen portioniert und gleichfalls von einem Klipper als Vorsatzgerät verschlossen. Bei Grillkäse werden die geschlossenen Hüllen auf Bleche gelegt, gegart und nach dem Auskühlen in Scheiben geschnitten. Durch den Hochvakuumfüller und das dazugehörige Trichtervakuum wird die Luft weitgehend aus dem Produkt genommen. Dadurch erhält man einen höheren Restsauerstoff im Endprodukt. Das Produkt kann in der Verpackung noch Ausgasen, folglich erreicht man ein längeres Mindesthaltbarkeitsdatum.
handtmann.de

Anzeige

drinktec 2017
München, 11. – 15. September
Halle B6

Milco setzt auf die Rollina

Zuverlässige Etikettierung von quadratischen PE-Milchflaschen

(Foto: Milco)

Seit zirka einem Jahr hat die Milco SA im schweizerischen Sorens eine GERNEP-Etiketiermaschine des Typs Rollina im Einsatz. Den Ausschlag für die Entscheidung gaben einhellig positive Bewertungen durch andere Molkereien, die schon länger auf Technik aus Barbing setzen.

Milco, ein in der dritten Generation stehendes, Anfang des 20. Jahrhunderts gegründetes Familienunternehmen, ist im Schweizer Konsummilchmarkt eine feste Größe. Die Molkerei wird von 80 Bauernhöfen aus dem Greyerzer und Freiburger Land mit Milch von höchster Qualität beliefert, die am Molkereistandort Vuisternens-en-Ogoz nahe Sorens zu Käse, Milcherzeugnissen und „Pastmilch" (pasteurisiert) verarbeitet wird. Abgefüllt in quadratische Einliter-PE-Flaschen geht die Konsummilch tagesfrisch an den nationalen Einzelhandel. Milco-Milch ist in drei Variationen erhältlich: Vollmilch, Drink-Milch, Bio-Milch.

Milco-Chef Jacques Roprat ist mit der Rollina vollauf zufrieden (Foto: Milco)

Die Rollina von GERNEP etikettiert bei Milco quadratische Einliter-PE-Flaschen (Foto: Milco)

Kollegen wiesen den Weg

Die von Milco gebotene besonders hohe Produktqualität führte zu steigendem Absatz, dem wiederum die in der Produktion vorgehaltenen Kapazitäten angepasst werden mussten. Deswegen machte sich Molkereichef Jacques Ropraz auf die Suche nach passendem Equipment, unter anderem speziell auch für eine leistungsfähige Etikettierung des Pastmilch-Sortiments. Monsieur Ropraz wählte dafür den einfachen, zugleich aber erfolgversprechendsten Weg – er holte Auskünfte bei Branchenkollegen ein, besichtigte entsprechende Installationen und kam so ganz schnell auf GERNEP.

Bei den folgenden Beratungsgesprächen wurde die GERNEP-Rollina-R in der Variante 5-640 H SD als passende Maschine für die Aufgaben bei Milco identifiziert. Diese vollautomatische Rundläufer-Etikettiermaschine wurde speziell für die wirtschaftliche Rundumetikettierung von Behältern aus Kunststoff, Glas und Metall konzipiert und passt somit exakt für die Verarbeitung der quadratischen Einliter-PE-Flaschen von Milco. Die Heißleimetikettierung mit geschnittenen Etiketten arbeitet mit dem bewährten GERNEP-HotSpot-Düsensystem. Der Heißleim wird leimsparend punktuell auf den Behälter aufgebracht und das Etikett dann direkt aus dem Magazin entnommen. Die Endbeleimung erfolgt über eine durchgehende vertikale Endbeleimungsleiste. Mit dieser rationellen und sauberen Beleimtechnik werden nicht nur Formatteile eingespart, sondern auch die täglichen Reinigungsarbeiten als auch die Umrüstzeiten auf ein Minimum reduziert.

Papieretiketten

Etikettiert werden auf der Rollina-R 5-640 H SD 500-ml-Flaschen mit einem geschnittenen Papier-Rundumetikett in der Abmessung 293 x 48 mm sowie 1.000-ml-Flaschen mit einem geschnittenen Papier-Rundumetikett mit den Maßen 293 x 100 mm. Die über Servotechnik gesteuerte spezifische Flaschentellerdrehung rollt das Etikett um die quadratischen Gebinde. Dadurch wird das beleimte Etikettenende überlappend mit dem Etikettenanfang verklebt.

Bei der Hygiene machte Milco keine Kompromisse, das Maschinengrundgestell der dort installierten Rollina ist in Edelstahl ausgeführt. Am Boden der Maschine sind weder Kabel noch Heißleimschlauch verlegt. Um den beiden abgefüllten Formaten gerecht zu werden, wurde ein Garniturenwagen für zwei Satz Flaschen- und Etikettenformate bestellt. Einlauf- und Auslaufstern wurden mit einer elektromechanischen Überlastkupplung versehen.

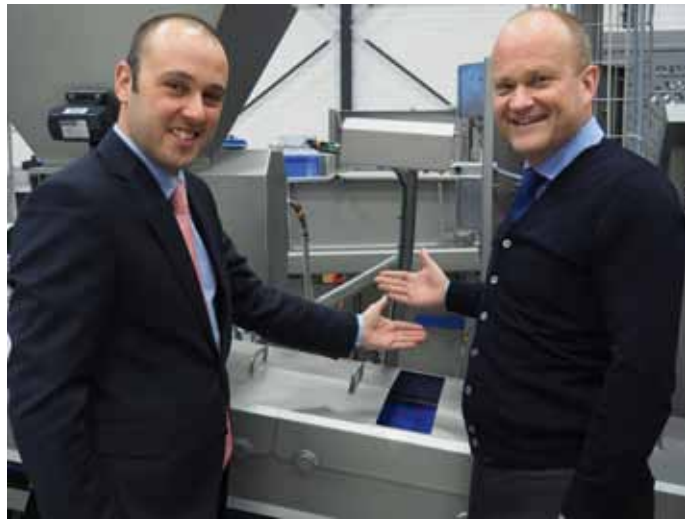
100 % zufrieden

Jacques Ropraz ist mit „seiner" Rollina vollauf zufrieden. Die Installation verlief problemlos, die Einstellungen bei der Inbetriebnahme wurden von GERNEP schnell und kompetent erledigt. Jacques Ropraz: „Wir sind mit der Rollina hundertprozentig zufrieden. Technik und Preis standen in einem guten Verhältnis und bei Bedarf werden wir sicher wieder mit GERNEP sprechen."

GERNEP – flexible Rundläufer-Etikettiermaschinen
Variable Ausstattungs-Möglichkeiten für Getränke, Food, Chemie, Pharma und Kosmetik
Flexibel mit bis zu 9 Spende-Aggregaten | Alle Etikettier-Möglichkeiten: Kaltleim-, Heißleim-, Selbstklebe-Etikettierung | Je nach Gebindeausstattung sind die Aggregate einzeln oder kombiniert im Einsatz | Platzsparendes Kompaktdesign | Hohe Sicherheit | Einfache Bedienung
GERNEP MADE IN GERMANY PRECISION IN LABELLING
Benzstraße 6 · D-93092 Barbing
www.gernep.de
MADE IN GERMANY

Topmoderne Käsereibe-Linie für das UK

Groba



Robin de Groot, Groba Chef, und Sales Manager Bart van den Vleuten

Der niederländische Spezialist für Zerteilung und Handling von Käse, Groba, hat mit dem Bezug neuer Räumlichkeiten in Nederweert auch seine personellen Kapazitäten aufgestockt. Damit kann das Unternehmen nun Projekte besser als früher abwickeln, zugleich wurde die Flexibilität für Kundenanforderungen und die Schnelligkeit der Projektausführung weiter gesteigert. molkerei-industrie sah sich vor Ort um.

„Wir begehen in diesem Jahr unser 40. Firmenjubiläum und haben in dieser Zeit inzwischen das vierte Gebäude bezogen", schildert Groba-Chef Robin de Groot das anhaltende Wachstum seines Unternehmens. „Mit dem Bezug unseres neuen Werks in Nederweert haben wir die Belegschaft um fünf Personen auf insgesamt 40 aufgestockt. Sechs Personen kümmern sich nun um das Engineering, eine Person konzentriert sich voll auf die Modularisierung unserer Maschinen. Zudem arbeiten zwei Mitarbeiter ausschließlich an Software und Robotik", so de Groot weiter.

Projekte und Robotik

Tatsächlich nimmt Robotik einen immer breiteren Raum bei den größeren Groba-Projekten ein. Den Start markierte der Käseentrinder Omega, den der Zulieferer vor ca. zwei Jahren entwickelt hat und der nun in den Feldtest geht. Hier konnte Groba umfangreiche Erfahrung in der Roboterttechnik erwerben, die sukzessive auch auf neue Großprojekte übertragen werden. Weitere Projekte waren eine Reibeanlage für einen australischen Käsehersteller, die bis zu 6 t/h durchsetzt und drei Mehrkopfwaagen speist. Und eine Installation, die auf Kundenwunsch Würfel oder Figuren aus Käse schneidet.

„Keine unserer [größeren] Anlagen gleicht der anderen, weil wir alles strikt auf den Kundenwunsch hin maßschneidern", erklärt Sales Manager Bart van der Vleuten. Dies ist besonders deutlich an einer Käsereibelinie zu erkennen, die zum Zeitpunkt des Redaktionsbesuches kurz vor der Auslieferung stand. Da es in der Käserei an Platz mangelt, musste die Anlage, die immerhin 4 t Käse/h durchsetzt, extrem kompakt gebaut werden. Groba und der Kunde entschieden sich für eine Karreeaufstellung, bei der der Produktstrom zweimal rechtwinklig umgeleitet wird. Die Aufgabe des Käses, hier die Reste aus dem Trimmschnitt von Käseriegeln, erfolgt manuell. Zuerst

Groba SIGMA Käsereibanlage mit hoher Kapazität

werden die Trimmstücke in einen Würfelschneider von Groba gefö dert (der nach dem Guillotine-Prinzip arbeitet und eine exakte Gec metrie liefert); die Würfel laufen auf eine Urschel-Käsereibe Mode CC-DL und von dort aus auf ein ganz neu konzipiertes überdachtes Trogförderband, in dem die Aufgabe von Kartoffelstärke als Trennmittel aus einem Big Bag erfolgt. Hier übernimmt ein Laserscanner die Dickenmessung der Reibkäseschicht über die gesamte Förderbandbreite, die Steuerung berechnet daraus die nötige Drehzahl der Förderschnecke für die Aufgabe der Stärke. Gegenüber der bislang verbauten Ultraschallmessung ergeben sich Vorteile bei der Dosiergenauigkeit, die nun auf garantierte +/– 0,3 % verbessert werden konnte. Die gemessenen Werte werden dokumentiert, damit sie später auch für Auswertungen zur Verfügung stehen. Das mit Trennmittel beaufschlagte Käsereibgut geht danach in eine Mischtrommel und von dort aus über ein Förderband auf 6,5 m Höhe zum Einlauf in die Mehrkopfwaage. Alle Förderbänder sind in der Konfiguration im steilen Winkel angeordnet, um möglichst viel Platz zu sparen. Auch bei der Verkabelung oder der Ausführung der Anschlüsse konnte Groba gleich eine ganze Reihe von Kunden-Extrawünschen erfüllen.

Digitalisierung

Groba arbeitet bei seinen Projekten mit allen namhaften Herstellern von Käseschneide-, Wiege- und Verpackungslinien zusammen. Das Unternehmen greift aber bevorzugt oft auf die eigenen Maschinen zurück, die vom automatisierten Auspacken über Trimm-, Block- und Portionsschneiden und Slicerzuführung bis hin zu Produktionsanlagen für Cheese Snacks reichen. Zugute kommt dem Zulieferer bei allen Projekten, dass er dieselbe Sprache wie seine Kunden aus der Käsereiindustrie spricht. Man darf gespannt sein, was sich die holländischen Tüftler in Zukunft noch alles einfallen lassen werden, um den Kunden beim Behandeln und Veredeln von Käse zu helfen. Mit Sicherheit wird sich das Meiste dabei in Richtung Digitalisierung entwickeln.

NACHRICHTEN

> milch.bayern gegründet

Förderverein auf freiwilliger Basis

Mitglieder der Gründungsversammlung des milch.bayern e.V. i.G. am 31. Mai in Wolnzach (Foto: milch.bayern)

In Wolnzach fand Ende Mai die Gründungsveranstaltung des milch.bayern e.V. i.G. mit einer großen Zahl von Vertretern der bayerischen Molkereien statt. Zu Vorständen wurden Christian Schramm (Vorsitz), Interessengemeinschaft Privater Milchverarbeiter in Bayern e.V., Ludwig Huber, Genossenschaftsverband Bayern, und Susanne Nüssel, Verband der Bayerischen Privaten Milchwirtschaft e.V., gewählt.

Die Quasi-Nachfolgeorganisation der Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft verfügt über einen Etat in Höhe von ca. 3 Mio. €, der von den bayerischen Milchverarbeitern auf freiwilliger Basis finanziert wird. milch.bayern wird z. B. die Arbeit der Kemptener Börse ebenso fördern wie die fachliche Ausbildung in den bayerischen Lehranstalten.

Anzeige

HelaSept

Für sicheres Würzen bei der Käseherstellung

HelaSept sorgt für hohe bakteriologische Sicherheit bei der Verwendung von Zusatzstoffen wie Kräuter, Gewürze, Gemüse etc.

- minimiert den Arbeitsaufwand
- wird geschmacklich individuell nach Kundenwünschen hergestellt
- wird einsatzfertig ausgeliefert
- einfache Dosierung
- ist für konventionelle Ware, Bio-Waren und auch für gentechnikfrei zertifizierte Ware erhältlich

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

Hela

Hela Gewürzwerk Hermann Laue GmbH • 22923 Ahrensburg • Germany • www.hela.eu • e-mail: franz-josef.schindler@hela.eu

PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

interpack 2017 – Messe-Nachlese

Die diesjährige interpack bot wieder eine enorme Fülle an Informationen für alle, die sich von Berufs wegen mit dem Thema Verpackung auseinandersetzen. An dieser Stelle fassen wir einige unserer Eindrücke von unserem auf drei Tage angelegten Messerundgang zusammen. Mehr folgt in den kommenden Ausgaben.

ALPMA
Grammgenaues Portionieren

ALPMAs interpack-Auftritt stand im Zeichen neuer Lösungen für alles, „was Käse in Form bringt".

Die Portions-Schneidemaschine CUT 32 kombiniert moderne Messtechnik mit hygienischem Maschinenbau. Das Ergebnis sind präzise Schnitte und grammgenaue Portionen – bei egalisierten Käsestücken ebenso wie beim fixgewichtigen Portionieren von Großlochkäse. Mit dem integrierbaren Dichtescanner DS 32 lassen sich die Ausbeutewerte um knapp ein Fünftel auf nahezu 100 % verbessern und das Give-Away auf nahezu null minimieren.

Die Schnittkäseportionierung FORMATIC ermöglicht das kontinuierliche Abfüllen von Schnittkäsebruch unter Molke direkt in die Form. Die Hochleistungsportionierung punktet mit Produkt- und Formatflexibilität, platzsparender Bauweise und gleichmäßigen Portionsgewichten bei minimaler Randlochung und geringem Reinigungsaufwand. Die Füllplatten lassen sich leicht austauschen.

Die neuentwickelte Eindosemaschine MultiSE ist dank ihrer Servosteuerung hochflexibel (Foto: ALPMA)

Erstmals stellte ALPMA die neuentwickelte Eindosemaschine MultiSE vor. Mit Servosteuerung ermöglicht sie es Käsereien, einfach zwischen unterschiedlichen Käseformen zu wechseln. Zugleich sorgt die Maschine für effizientere Prozesse und reduziert den Zeitaufwand für den Wechsel von Format- und Reinigungsteilen. **alpma.de**

CSB-SYSTEM
Leitstandapplikation CSB linecontrol

Die CSB-System AG zeigte die Leitstandapplikation CSB linecontrol. Mit ihr kann die Gesamtanlageneffektivität von Maschinen und Anlagen optimiert werden, die Lösung liefert Real-time-Daten über die aktuelle Auslastung und die Leistungen. So können Engpässe, Stillstände, schlechte Maschinen-Performance und unzureichende Kapazitäten rechtzeitig erkannt werden.

Entscheidenden Anteil dabei hat das vorausschauende Instandhaltungsmanagement. Die entsprechenden Informationen werden auch auf mobilen Endgeräten zur Verfügung gestellt. Zusätzlich sind herstellerspezifische Ersatzteildatenbanken und Wartungspläne integriert.

CSB linecontrol ist eine Lösung aus dem Bereich Industrial Analytics, das im Kontext von Industrie 4.0 weiter an Fahrt aufnimmt. Die Produktionsdatenerfassung und -nutzung steht zentral in der Wertschöpfungskette. **csb.de**

KHS
Folienrollenwechsel ohne Stopp

Mit einem neu entwickelten Folienspeicher aus der Advanced Baureihe ermög-

Bei einer Stoppzeit von bis zu 21 Sekunden pro Rollenwechsel lassen sich mit dem automatischen Folienrolenwechsel pro Jahr bis zu 1,2 Prozent Mehrleistung im Zweischichtbetrieb erreichen (Foto: KHS)

licht KHS den automatischen Wechsel von einer Rolle zur nächsten. Ein Maschinenstopp beziehungsweise eine Reduzierung der Produktionsgeschwindigkeit ist nicht mehr notwendig.

Die Umschaltung wird durch einen Sensor aktiviert. Dieser detektiert den Durchmesser der aktiven Folienrolle und erkennt, dass ein Folienrollenwechsel bevorsteht. Nachdem der Speicher befüllt und die aktive Rolle auf das Minimum reduziert wurde, stoppt der Antrieb bei klarer Folie direkt und ohne definierte Position. Bei bedruckter Folie hält er direkt an der Druckmarke.

Die Funktion kann auch in bestehende Linien zur Verarbeitung von Schrumpffolie nachgerüstet werden. **khs.com**

UNITED CAPS
IML, Bi-Injection, Asseptik, Internationalisierung

United Caps, der bisher mit sieben Produktionsstätten vor allem in Europa tätige Spezialist für Verschlüsse, stellt sich nun global auf. Das Motto dafür lautet „Close to you", erklärte Geschäftsführer Benoît Henckes gegenüber der Redaktion auf der interpack. Einen ersten Schritt zur Internationalisierung bildet die Eröffnung eines eigenen Werks in Malaysia.

Das Familienunternehmen United Caps (Umsatz 130 Mio. €) plant, neben breiterer internationaler Präsenz den Schwerpunkt auch auf aseptische Anwendungen zu legen. Auf der Messe wurde der Verschluss PROTECTSPOON für Babyfood-Dosen vorgestellt. Der 127 mm Verschluss verfügt über ein Garantieband (Tamper-Evident), an der Deckelunterseite ist in einem sterilen Fach ein Dosierlöffel appliziert. PROTECTSPOON ist für Premiummarken in Europa und Asien vorgesehen, eine 99 mm

UNITED CAPS Geschäftsführer Benoît Henckes will sein Unternehmen internationalisieren (Foto: mi)

Variante wird derzeit entwickelt. Ein französischer Hersteller setzt Protectspoon bereits für Exportware ein.

Aseptik will United Caps künftig für alle PET Anwendungen bieten. Hierfür laufen Kooperationen mit namhaften Abfüllanlagenherstellern.

UNITED CAPS stellte daneben eine neue unitedcaps.com-Technologie zum Erstellen mehrfarbiger Deckel vor. Unterschiedliche Kunststoffe werden in die gleiche Kavität gespritzt, beispielsweise besonders widerstandsfähiger Kunststoff für den Ausgießer und weicher Kunststoff für die Verschluss-

Anzeige

kappe. Das Ergebnis ist ein nahtloser Verschluss. Die Bi-Injection-Technologie erlaubt Markeninhabern und Herstellern, kreativere Lösungen für die Farbgestaltung von Verschlüssen zu entwickeln.

Außerdem wurde über In-Mould-Labeling informiert. Mit IML können dekorative Strukturen und eine veredelte Oberfläche aufgebracht werden, die über die gesamte Lebensdauer des Verschlusses verschleißfest sowie temperatur- und feuchtigkeitsbeständig sind. **unitedcaps.com**

WALDNER
Kontinuierliche Weißkäseproduktion

Waldner zeigte auf der interpack mit einem 9.000er Becherfüller für ‚Feta' das Endstück einer aus drei Maschinen bestehenden Linie zur kontinuierlichen Produktion und Abpackung von Weißkäse. Den ersten Teil bildet eine Maschine zum Heißabfüllen von Käsereimilch, an die sich eine zweite Maschine als 16 m langer Koagulationstunnel anschließt. Die hieraus ankommenden Käse werden geviertelt und in den Becherfüller eingeführt. Dort wird auf das Portionsstück ein über UV-C-Bestrahlung sterilisiertes Pergamentpapier aufgebracht, auf das über einen Drehdoseur Salz aufgegeben wird, bevor das Versiegeln und das Aufsetzen eines Stülpdeckels erfolgen.

Für Entwicklung und Bau der Komplettlinie hatte Waldner nur elf Monate Zeit. Die Anlage geht nach der Messe an ein iranisches Unternehmen. **waldner.de**

WEBER MASCHINENBAU
Erweitertes Portfolio

WEBER Maschinenbau informierte über sein mit der Akquisition von Schröder Maschinenbau ergänztes Portfolio. Schröder, Weltmarktführer in der Pökeltechnologie, hat seit mehreren Jahren auch Tiefziehverpackungsmaschinen im Programm. Diese Maschinen sind High-end Anlagen, mit denen sich das Unternehmen auf den deutschsprachigen Raum fokussiert hat.

Wie Tobias Weber, geschäftsführender Gesellschafter von WEBER, vor der Presse erklärte, bleibt sein Unternehmen nach der Übernahme von Schröder weiterhin offen für die Zusammenarbeit mit allen Verpackungsmaschinenherstellern, da für WEBER immer der Wunsch des Kunden obenan steht. Zusammen mit Schröder will WEBER einheitliche Linien-Konzepte entwickeln. Den Fokus setzt das Unternehmen zunächst auf den europäischen Markt. Der Vertrieb der Schröder Pökeltechnik bleibt unabhängig.

Ein Highlight auf dem WEBER Messestand war der Slicer S6, mit dem WEBER den absoluten Stand der Technik setzt. Der S6 ist sehr leistungsfähig und dabei kompakt. Der Interleaver der High-Tech-

Tobias Weber, WEBER Maschinenbau, kommentierte die Übernahme von Schröder Maschinenbau: Wir stellen den Kundenwunsch über alles (Foto: mi)

Maschine ist mit vier unabhängigen Spuren ausgeführt, so dass jede Spur einzeln angesteuert werden kann. Die Reinigung des S6 ist optimiert, Kunden können mit wenigen Handgriffen und werkzeuglos schnell und gründlich reinigen.

Neben Weber Slicern zeigte das Unternehmen auch Slicer der Marke Textor. Wie Tobias Weber erklärte, sind die „smart & easy" Slicer der Tochterfirma Textor nach Markteinführung vor vier Jahren gut im Markt etabliert. **weberweb.com**

Waldner zeigte mit dieser Abfüllmaschine das dritte Glied einer kontinuierlichen Linie für die Weißkäseproduktion (Foto: mi)

HS HANNOVER
Optimierung von Anlagen

Die Hochschule Hannover stellte auf der interpack ihre Bachelor und Masterstudiengänge im Bereich Lebensmittel- und Verpackungstechnologie vor. Aus dem traditionellen Schwerpunkt Milch heraus hat sich die Abteilung Bioverfahrenstechnik zum bewährten Ansprechpartner für viele Branchenbereiche bis hin zur Kosmetik und Pharmazie entwickelt.

Genauso wichtig wie die Grundaufgabe, junge Menschen für die Branche zu begeistern und nachhaltig für ein erfolgreiches Berufsleben fit zu machen, ist es dabei, im engen Kontakt zu attraktiven Arbeitgebern zu stehen und durch reale Industrieprojekte sowohl eine praxisgerechte Ausbildung als auch den Transfer innovativer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse zu sichern.

Prof. Matthias Weiß (links), HS Hannover, und IKA Dresden Niederlassungsleiter Karsten Beyer informierten über Analyse und Optimierung von Herstell- und Verpackungsanlagen mit modernsten Simulationsmethoden (Foto: mi)

Auf dem Gemeinschaftsstand der SimPlan Gruppe ist das fachliche Bindeglied die Analyse und Optimierung von Herstell- und Verpackungsanlagen mit modernsten Simulationsmethoden. Für die Hochschule Hannover stehen dabei die Robotik sowie Rüst- und Reinigungsprozesse im Vordergrund. **hs-hannover.de**

IMA DAIRY & FOOD
Innovative Verpackungs-lösungen

Auf einem eindrucksvollen Stand mit VR-Technik zeigte IMA DAIRY & FOOD zahlreiche neue Maschinenkonzepte:

IMA Hassia bringt mit der P100 einen kompakt gebauten (5 x 1,3 m) und einfach zu bedienenden FFS-Portionspackungsfüller im unteren Leistungsbereich.

Der Becherstrang wird in einer bedienfreundlichen Höhe von 1 m geführt. Die P100 kann bis zu 20.000 Einheiten/h produzieren. Basierend auf demselben Maschinenkonzept bietet sich die FFS-Maschine C100 für Becher als Einstiegsmaschine mit einer Leistung von bis zu 7.000 Einheiten/h an.

Die P100 von IMA Hassia ist eine Einstiegs-FFS-Maschine für Portionspackungen (Foto: IMA)

Die Multipack 2000 von IMA Benhil ist eine neue Einschlagmaschine. Auch diese Maschine zeichnet sich durch äußerst kompakte Abmessungen sowie Robustheit aus. Kurze Umrüstzeiten und ein breites Dosierungsspektrum machen die vollautomatische Einschlagmaschine flexibel. Bis zu 100 Pakete/Min im Bereich von 50 – 500 g lassen sich mit einer Füllgenauigkeit von = 0,5 g für Qn < 250 g herstellen.

Corazza präsentierte die servogesteuerte Einschlagmaschine I20 für gepresste Würfel, die 30 % kleiner ausfällt als vergleichbare Maschinen. Ein Formatwechsel kann in nur vier Stunden vollzogen werden. **imadairyfood.com**

DOMINO
Industrie 4.0

Industrie 4.0-Konzepte bringt Domino Printing Sciences nun auch in die Codierung und Markierung. Eckpfeiler sind das Domino Cloud Servicetool und die i-Techx Technologieplattform, die den Remotezugriff sowie -überwachung für eine fehlerfreie Codierung und die Systemintegration ermöglichen. So entsteht ein intelligent verknüpftes Netzwerk von Maschinen und Prozessen, das die Kennzeichnungsprozesse zentralisiert und vereinfacht.

Domino ist derzeit das einzige Unternehmen seiner Branche, das aktiv mit internationalen Gremien und Organisationen zusammenarbeitet (OMAC, ODVA, Arbeitsgruppe Weihenstephan), um standardisierte Kommunikationsprotokolle für die Codierung und Markierung voranzutreiben.

Anzeige

USED DAIRY EQUIPMENT .COM

Worldwide trading

Tel: +31 348 460 009
sales@useddairyequipment.com
www.useddairyequipment.com

Gebraucht Anlagen:

Separatoren, Baktofugen, Enkeimer
Hersteller: Tetra Pak, Alfa Laval, GEA Westfalia

Homogenisatoren
Hersteller: Tetra Alex, APV Gaulin, APV Rannie

UHT & Steril Anlagen
Hersteller: Alfa Laval, Tetra Therm, Tetra TBA, GEA

Auch Komplette Molkereien

Profile Advantage Metallsuchgeräte bieten eine bessere Erkennungsempfindlichkeit bei leitfähigen Produkten und schließen lt. Hersteller Fehlausschleusungen nahezu aus (Foto: Mettler-Toledo)

Mit „Antzim" wird der Zwischenlageboden zum Blickfang (Foto: Palcut)

Die Domino Cloud bindet die Intelligenz des Industrial Internet of Things (IIoT) in SafeGuard Servicepläne ein, sodass Anwender ein Höchstmaß an Nachbetreuung für die Drucker sowie hohe Zuverlässigkeit erhalten. Zudem verbindet die Domino Cloud die Drucker mit einem Support-Netzwerk. Cloud-basierte Dashboards bieten rund um die Uhr Zugang zu aktuellen Druckerdaten. **domino-deutschland.de**

METTLER-TOLEDO
Metalldetektion in Fluiden

Das von Mettler-Toledo vorgestellte Metallsuchsystem Profile Advantage Pipeline System meistert Herausforderungen wie Blasen und Hohlräume im Produkt und schließt lt. Hersteller Fehlausschleusungen bei pumpfähigen Produkten nahezu aus. Die Durchsatzleistung kann sogar 100.00 l/h oder mehr betragen.

Die dynamischen Kontrollwaagen der C-Serie stellen eine flexible und vollumfängliche Plattform bereit, um von einfachen bis zu hochkomplexen Anwendungen alle Anforderungen an das dynamische Kontrollwägen abbilden zu können. Die Waagen lassen sich individuell an unterschiedliche Anforderungen und Produktionsumgebungen sowohl in trockenen, nassen wie auch rauen Einsatzbedingungen anpassen. In Kombination mit weiteren Mettler-Toledo Produktinspektionstechnologien – Metallsuchtechnik, visuelle Inspektion und Röntgeninspektion – decken die Kontrollwaagen der C-Serie eine enorme Vielfalt an Anwendungsszenarien zur Fremdkörpererkennung, Erhöhung der Produktsicherheit und wirtschaftlichen Optimierung der Produktlinie ab. **mt.com**

PALCUT
Zwischenlagebögen als Blickfang

Palcut zeigte Zwischenlagebögen zum Palettieren, die zum Blickfang auf Verkaufsflächen werden. Der „Antim" Zwischenlagebogen hat Seitenflächen, die über der Ware auf der Palette hängen. Auf diese Seitenflächen können Verkaufsbotschaften gedruckt werden, die beim Aufstellen der Paletten sichtbar werden. **palcut.com**

Domino hat in diesem Schaubild auf der interpack die Entwicklung hin zu Industrie 4.0 anschaulich gemacht (Abb.: Domino Printing Sciences)

Über die Domino Cloud werden Kunden über Probleme informiert, erhalten Daten für die Berechnung der Gesamtanlageneffektivität, können die Druckerleistung standortübergreifend vergleichen und erkennen im Voraus, wenn Verbrauchsmaterialien knapp werden (Foto: Domino)

TREIF
Würfel- und Hochgeschwindigkeitsschneiden

Mit der neuen Schneidtechnologie des Würfel- und Streifenschneiders AVITOS (bis 2 t/h) erschließt sich lt. TREIF eine völlig neue Dimension des Schneidens in kleine Endprodukte. Die Kassettenschneidscheibe arbeitet mit einem entgegenlaufenden 12-Klingen-Schneidrad und schneidet ohne Vorzerkleinerung.

High-Speed-Schneiden mit hohem Durchsatz bei kontinuierlich zuverlässiger Genauigkeit bietet die neue Generation der Präzisions-Portionenschneider FALCON evolution mit 4-D-Kamerasystem. Für Genauigkeit sorgt der angetriebene konturgesteuerte TREIF-Niederhalter gemeinsam mit dem Produkt-Greifer, der dem Produkt während des Schneidens Stabilität gibt. Auch die Messerführung ist Produktkontur-gesteuert.

Kombiniert wurde der FALCON evolution auf der interpack mit Roboter-Technologie, die die Scheiben mit einem vollautomatischen Sortier- und Einlegeverfahren, z. B. in Discount-Schalen, weiter verarbeitet. Portionenschneider und Roboter-Anlage bilden zusammen die POWERLINE. **treif.com**

Der neue AVITOS schneidet ohne jegliche Vorzerkleinerung (Foto: TREIF)

GEA
Perfekter Aufschnitt

Der DualSlicer von GEA schneidet in vollautomatischen Linien je zwei kalibrierte oder unregelmäßige Produktstangen. Die Maschine bietet hohe Schneidqualität und gleichmäßige Scheibendicke für bis zu 1.600 kg/h. Leerschnitte sind minimiert.

Die Greifer werden unabhängig voneinander angetrieben, was das Give-away niedrig hält. Der Rotorkopf ist verstellbar, das Portionierband dreistufig eingerichtet. In Verbindung mit dem neuen GEA OptiScan 600, dessen Röntgenstrahlen zwei Käsestangen gleichzeitig scannen, erreicht die Linie eine hohe Gutausbeute.

Durch das hygienische Design basierend auf den USDA-Richtlinien stellt GEA optimale Bedingungen für Wartung und Reinigung sicher. Der DualSlicer hat einen Interleaver mit zwei separat angetriebenen Folienrollen. Auf diese Weise verarbeitet er Produkte unterschiedlicher Länge, ohne Stopp werden gewechselt oder Papierstaus behoben.

Der GEA ShingleLoader führt einspurig ankommende Portionen zur Mittellinie, um die Längentoleranzen auszugleichen, die auf der Doppelspur geschnitten werden. **gea.com**

Highlight bei GEA war der neue DualSlicer (Foto: mi)

MULTIVAC
Neue Dimension beim Tiefziehverpacken

Mit der X-line will MULTIVAC beim Tiefziehverpacken hinsichtlich Packungssicherheit, Qualität, Leistung sowie Zukunftssicherheit den Standard setzen. Lückenlose Digitalisierung, umfassende Sensorik und

NACHRICHTEN

> Vom Allgäu ins Rheinland

Exkursion der Kemptener Fachschulklasse für Molkereiwirtschaft

Ein abwechslungsreiches, umfangreiches und interessantes Programm bot sich den 16 Schülerinnen und Schülern der Staatlichen Fachschule für Agrarwirtschaft – Fachrichtung Milchwirtschaft und Molkereiwesen auf ihrer „großen" Fachexkursion. Vom 25. – 28. April 2017 besuchten sie in Begleitung ihrer Lehrkraft Heiko S. Richert im Rahmen der Meister-Fortbildung Firmen der Nahrungs- und Zulieferindustrie rund um Köln.

Am ersten Exkursionstag stand ein Besuch bei einem Ventilhersteller an. Am darauffolgenden Tag besuchte die Exkursionsgruppe SIG Combibloc. In einem Kurzvortrag wurde zunächst die Firma vorgestellt, ehe es dann schwerpunktmäßig um die Verpackungstechnologie und um das Verpackungsmaterial ging. Anschließend wurde die Gruppe durch das Werk geführt. Hier war die Gruppe vor allem von der hohen Automatisierung und Geschwindigkeit bei der Herstellung der Kartonverpackungen beeindruckt.

Von Linnich ging es nach Aachen, wo eine Besichtigung bei Zentis auf dem Programm stand. Nach einer Kurzpräsentation wurde die Gruppe aufgeteilt und es machten sich zwei Gruppen auf den Weg durch die Produktionsbereiche. Der Schwerpunkt lag bei der Herstellung von Fruchtzubereitungen. Vor allem die durchgängigen Qualitätsüberprüfungen der Rohstoffe und der Prozessverlauf wurden ausführlich erklärt.

Der dritte Tag stand im Zeichen der Kultur. Am Vormittag startete die Gruppe gemeinsam mit einer Themenführung im Schokoladenmuseum Köln. Auf der Heimreise stand noch eine Besichtigung von Arla Foods in Pronsfeld an.

In der X-line von MULTIVAC werden alle Prozessschritte optimal kombiniert, produkt- und systembedingte Abweichungen soweit als möglich automatisch ausgeglichen und auch Fehleinstellungen durch Bediener erkannt (Foto: mi)

Vernetzung mit der MULTIVAC Cloud sind die Stichworte.

Der MULTIVAC Pack Pilot sorgt für optimales Einrichten mit Steuerungsunterstützung. Nach Auswahl von Packungs-, Packstoff- und Produktmerkmalen sowie Werkzeugdaten parametriert sich die Maschine beim Anlegen neuer Rezepte von selbst am optimalen Betriebspunkt. Ohne Anlaufverluste erzeugt die X-line Packungen mit hoher Packungs-sicherheit, gleichbleibender Qualität und hoher Leistung.

Der TSCA 160 bietet optimale Materialnutzung durch minimale Überlappung der Folie an der Siegelnaht und kontinuierliche Produktion (Foto: Poly-clip System)

Die intuitiv benutzbare Multi-Touch Benutzeroberfläche HMI 3 ist hochauflösend und entspricht der Bedienlogik mobiler Devices. Eine neue Werkzeuggeneration, die X-tools, garantiert lt. Hersteller die geringsten Betriebskosten im Markt. **multivac.com**

POLY-CLIP SYSTEM
Kostenvorteile in der Käseherstellung

Siegeln und Clippen in nur einem Automaten. Dies macht den TSCA 160 von Poly-clip System sehr flexibel in der Produktion und das bei hohem Automationsgrad. Dafür stehen vollautomatische, selbstkontrollierende Prozesse. Der TSCA 160 ist geeignet für die industrielle Produktion von Molkereiprodukten in Kunststoff-Folien bis Durchmesser 160 mm, produkt- und durchmesserabhängig mit bis zu 160 Takten pro Minute.

Der TSCA 160 verarbeitet preiswerte Flachfolien. Beim Abpacken von Mozzarella bietet das Konzept Vorteile: Hygiene, Haltbarkeit, Abkühlen in der Packung, keine Lake nötig, geringere Transportkosten, keine Formenreinigung, unterschiedliche Verpackungsgrößen auf einer Maschine. Bei Butter- oder Schimmelkäse ergeben sich ebenfalls Hygiene- und Haltbarkeitsvorteile. **polyclip.com**

Monatlicher Marktbericht
Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

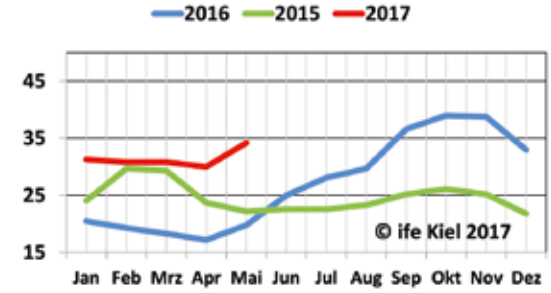
Marktentwicklungen Mai 2017

ife INSTITUT FÜR ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im Mai 2017 erhöhte sich die mittlere Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten sprunghaft um 4,2 Ct oder 14,0 % von 30,0 auf 34,2 Ct/kg Milch gegenüber dem Vormonat. Der Vorsprung zum Vorjahresniveau hat sich damit auf 73 % oder 14,4 Ct/kg verfestigt. 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.

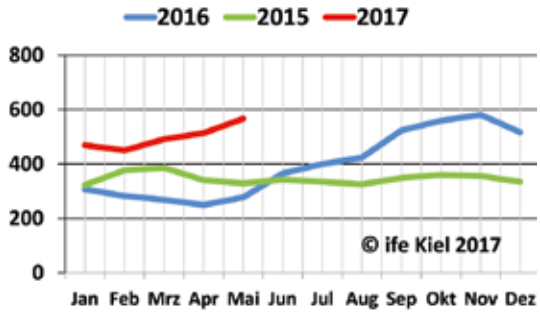
Marktentwicklungen Magermilchkonzentrat und Rahm: Um 10,4 % oder 53,4 EUR von 513,0 auf 566,4 EUR/100 kg Fett erhöhten sich die Rahmpreise im Mai. Die Fettseite trägt somit weiterhin mit rd. 60 % zur Milchverwertung auf dem Spotmarkt bei. Die Preise für Magermilchkonzentrat steigen im Mai um 19,2 % oder 24,1 EUR von 125,7 auf 149,9 EUR/100 kg Trockenmasse.

Ausblick Spotmarkt: Auch am Spotmarkt hat sich die Verwertung im Mai in ähnlichen Sprüngen wie beim Kieler Rohstoffwert Milch (Butter/Pulver) verbessert, zuletzt sogar noch schneller. In der Durchschnittsbetrachtung für Mai liegt der Spotmarkt dann um mehr als 1 Cent oberhalb der Butter-Pulver-Verwertung. Mit weiter sinkenden Milchanlieferungen wächst innerhalb der Milchwirtschaft der Zukaufbedarf, und vor allem dürfte auch der Bedarf an Rahm einschließlich der Nachfrage aus Teilen der übrigen Ernährungsindustrie zu hohen Preisen gedeckt werden können. Ein Absturz des extrem hohen Rahmpreisniveaus ist derzeit nicht auszumachen. Das verringerte Angebot trifft dabei auf eine gute Nachfrage. Für die nächsten Wochen wird die durch hohe Lagerbestände schwächere Eiweißseite durch die Fettseite weiter überkompensiert und die Spotmarkt-Verwertung könnte sogar die 40 Cent-Marke erreichen. Die Auszahlungspreise an die Landwirte werden große Mühe haben der Spotmarktentwicklungen zu folgen.

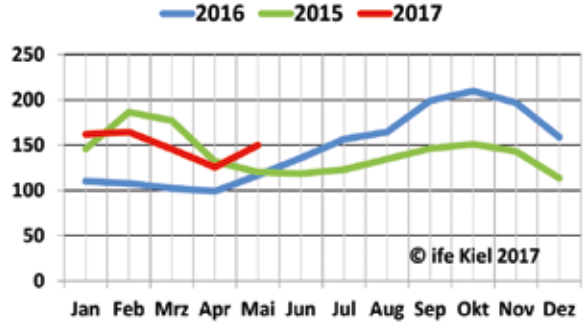


ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland
(EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)

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.

Käsereitechnologischer Sonderlehrgang 2017

Rekordbeteiligung – Deutlich erweitertes Programm, Teil 1

Der Käsereitechnologische Sonderlehrgang des LBM fand am 3. und 4. Mai 2017 in Herrieden großen Anklang (Foto: mi)

Mit 143 Teilnehmern hat der vom Landesverband Bayerischer und Sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler (LBM) ausgerichtete Käsereitechnologische Sonderlehrgang am 3. und 4. Mai 2017 den bisherigen Beteiligungsrekord eingestellt. Die Veranstaltung war diesmal auf 1,75 fachlich straff organisierte Tage ausgelegt und bot eine wahre Fülle von aktuellen, stark praxisbezogenen Informationen rund ums Käsen.

Optimale Bruchbereitung

Den Auftakt machten Jochen Widderich und Arjen de Boer, Tetra Pak Processing. Sie schilderten, was heute unter optimaler Bruchbereitung im Fertiger zu verstehen ist. Tetra Pak ist in der Lage, komplette Linienlösungen inkl. Steuerung zu liefern und dafür auch garantierte Leistungszusagen zu machen. Je nach der herzustellenden Käsesorte werden passende Fertiger gebaut, sie sind auch in Hochleistungsvarianten erhältlich.

Von links: LBM-Geschäftsführer Georg Rauschmayr. Tagungsmoderator Dr. Valentin Sauerer, LVFZ Kempten, und die Referenten Arjen de Boer und Jochen Widderich, Tetra Pak Processing (Foto: mi)

Willi Wiedenmann (rechts), Evoguard, gab einen praxisbezogenen Überblick über die Ventiltechnik; links daneben Tagungsmoderator Dr. Valentin Sauerer, LVFZ Kempten (Foto: mi)

Einfluss auf die Leistung eines Fertigers haben lt. de Boer die Produktspezifikation, die Zutaten (Milch, Kulturen, Gerinnungsmittel) und natürlich die Gegebenheiten beim Kunden bzw. dessen Vorlieben. Weitere Einflussfaktoren sind in der mechanischen Konstruktion, dem Käsefertigerprogramm/steuerung, Design der Werkzeuge sowie im eigentlichen Bruchbereitungsprozess zu finden (Schneiden, Rühren, Sedimentation, Temperierung, sehr schnelle Molkeabsaugung).

Die Definition der Leistung eines Käsefertigers hängt direkt ab vom CIP-Wirkungsgrad und den Still/Standzeiten, der Zwischenreinigung, der Effizienz beim Entleeren und Spülen und der Anlagenzuverlässigkeit. Weitere Faktoren sind in den angeschlossenen Anlagen und dem gewünschten Bruchbereitungs-Prozess zu finden. Upstream kommen Fettschädigung oder Schaumbildung und Mikrobiologie als Einflussfaktoren zum Tragen, downstream wären Prozessanforderungen und -zuverlässigkeiten zu nennen.

Tetra Pak Processing berücksichtigt in seiner Leistungsdefinition Fett- und Proteinretention, Bruchgrößenverteilung, Staubbildung, Fouling/Reste, Sicherheit und Kontamination. Abschließend stellte Widderich fest, dass die Gesamtbetriebs- und die Umweltkosten einer Anlage immer mehr in den Fokus rücken. Zugleich steigen die Erwartungen der Kunden an die Flexibilität von Käsereianlagen.

In der Diskussion wurde deutlich, dass der Gesamtprozess mehr Einfluss auf die Staubbildung hat als die Konstruktion des Fertigers. Die maximale Größe eines Fertigers liegt bei 30.000 l, denn das Entleeren muss ja in einem bestimmten Zeitraum erfolgen können, um eine gute Produktqualität zu bekommen. Aus dieser Sicht besser als drei 30.000 er OST-Fertiger sind lt. Widderich vier 20.000-l-OST-Fertiger, die zu 10 % überfüllt werden. Abschließend wies er darauf hin, dass nur OST-Fertiger ohne Nachteile für den Bruchbereitungsprozess überfüllt werden können.

Ventile

Die Krones Tochter Evoguard tritt mit ihrem Produktportfolio als Komplettanbieter in der Prozesstechnik auf. Geliefert werden Scheiben-, Sitz- und Doppelsitzventile, in hygienischen und aseptischen Baureihen sowie auf den Ventilen aufgebaute Ventilknoten. Das Evoguard Produktportfolio umfasst aber auch Tanksicherungs- und Reinigungssysteme, sowie Pumpen. In die Konstruktion der Evoguard-Komponenten sind die vielfältigen – insbesondere negativen Erfahrungen – der Komponenten eingeflossen, die Krones über lange Jahre zugekauft hat. Durch Optimierungen im Bereich Dichtsysteme, Antriebe, Gehäuse usw. wurde die Grundlage für automatisierte Prozesse, mit maximaler Sicherheit, geschaffen.

Willi Wiedenmann aus dem Sales and Product Management der Evoguard GmbH, widmete sich in seinem Vortrag zunächst den grundlegenden Anforderungen an Ventile aus Sicht des Anlagenbetreibers. Diese sind u. a.: Standzeiten, Robustheit, Dichtheit wie auch Design (hinterwanderungsbeständig, Toträume …), Einbau, Stabilität bei Druckschlägen, Leerlauf sowie Vermischungssicherheit und natürlich die Kosten. Zudem sollten Ventile immer auch zertifiziert sein. Das Thema Zertifizierung ist zur Zeit insbesondere für die Milchverarbeiter wichtig, da die EHEDG-Zertifikate, die vor 2008 erteilt wurden, ab 2018 ungültig sein werden.

Ferner sollten auch die Wartungseigenschaften sowie insbesondere die Betriebskosten, wie der Druckluftverbrauch, die Standzeiten usw., beachtet werden. Außerdem müssen die Vorgaben der Maschinen- und Druckgeräterichtlinien erfüllt werden. Die Nachverfolgbarkeit der verbauten Teile über einen Matrix Code sorgt für Sicherheit bei Ventilen.

Schneiden von Käse

Frank Thiemar, WEBER Maschinenbau, gab den Tagungsteilnehmern Anhaltspunkte mit auf den Weg, wie stark sich das „Give Away" auf die Wirtschaftlichkeit der Käseveredelung auswirken kann: Bei 1,5 t/h Käsedurchsatz kann ein um 1 % geringeres Give Away bei 250 Produktionstagen bis zu 60 t Käse/a einsparen. Weitere Faktoren, die die Effizienz des Käseaufschneidens beeinflussen, sind Trimmschnitt- und Schneidqualität, zu große Endstücke oder Transportverluste, aber auch die Ausbildung der Mitarbeiter hat sehr großen Einfluss.

Frank Thiemar, WEBER Maschinenbau, befasste sich mit dem „Give Away" bei der Käseveredelung (Foto: mi)

Jan Aschemann, Chr. Hansen, beschrieb drei Fälle aus der Praxis, bei denen Chr. Hansen für Kunden signifikante Verkürzungen der Reifungszeit von Quark, eine Kontrolle der Gasbildung oder eine Verlängerung des MHD realisieren konnte; daneben: Tagungsmoderatorin Ursula Schweiger, LVFZ Kempten (Foto: mi)

Thiemar beschrieb, wie an einem Slicer prinzipiell Gewichte über Scheibenstärke und Zustellgeschwindigkeit geregelt werden. Beide Parameter werden automatisch über eine Durchlaufkontrollwaage gesteuert. Für eine noch gewichtsgenauere Portionierung sorgen allerdings LED- (Produkte mit homogener Dichte) und Röntgenscanner (Großlochkäse) oder eine optische Waage (Großlochkäse). Mit diesen Systemen wird der Rohling vor dem Schneiden komplett vermessen und aufgeteilt. In Verbindung mit Variogreifern lassen sich auch bei mehrspurigem Schneiden die erfassten Scannerdaten in nahezu 100 % gewichtsgenaue Packungen umsetzen.

Ein weiteres Feature um Packungsgewichte effizient zu steuern ist die sog. Mittelwertrückführung.

Mit ihr lassen sich in Verbindung mit einer „End-of-Line-Waage" Tendenzen erkennen und somit Gewichte aktiv führen um das Ziel Give Away = Null anzusteuern.

Im 4. Quartal 2017 wird WEBER Vakuumgreifer auch zum Nachrüsten anbieten. Es lassen sich somit Endstücke auf etwa 50 % reduzieren.

Da die Chargengrößen in den Betrieben immer kleinteiliger und die Sortimente immer vielfältiger werden ist ein Ziel von WEBER die vernetzte, flexible Verpackungslinie. Es wird angestrebt die verschiedenen Slicer und Verpackungsanlagen zu vernetzen um damit die Flexibilität beim Aufschneiden/Verpacken von Käse deutlich zu erhöhen. Dafür hat Weber das Shuttle System entwickelt, das geschnittene Portionen auf Trays auf frei definierbaren Wegen vom Slicer zur Verpackungsanlage transportieren kann. Das System arbeitet produktschonend, es gibt keine Transportverluste und auch keine Kreuzkontaminationen wie bei Förderbändern. Die Shuttletrays haben jeweils eine eigene ID, so dass eine komplette Rückverfolgung bis hin zu den Chargendaten der Käseproduktion möglich ist.

Thiemar warnte allerdings davor sich nur auf die Technik zu verlassen – das Bedienpersonal hat sehr großen Einfluss auf die Effizienz der Anlagen. Daher kommt der Schulung des Personals ein immer größer werdender Stellenwert zu damit Slicer und Verpackungslinien optimal ausgenutzt werden können. Hierfür hat WEBER den WEBER-Campus seit vielen Jahren erfolgreich etabliert.

Abschließend lud Thiemar zu den European Cheese Days in Breidenbach ein, die WEBER vom 6. bis 10. November 2017 ausrichten wird.

„Besserer" Speisequark

Jan Aschemann, Chr. Hansen, beschrieb, welche Eigenschaften der Kulturenstämme für Speisequark und Frischkäse bedeutsam sind. Hierunter fallen kurze lag-Phase, schnelle und gleichförmige Säuerung (10 – 12 h bis pH 4,65 – 4,60 und keine Variation von Charge zu Charge), Robustheit ggü. Phagen, stabiles Nachsäuern im Prozess und über das MHD hin, geringe proteolytische Aktivität (niedriger NPN-Gehalt und reduzierter Proteinverlust in Sauermolke), gleichförmige Aromabildung und gute Separierfähigkeit. All dies leisten moderne „exact" Kulturen.

Moderne Kulturenkombinationen mit Zusatz von Streptococcus thermophilus (u. a. für Textur und Phagenstabilität) bringen höhere Ausbeuten und robuste Säuerungsleistung. Chr. Hansen kann die Kombination aus Säuerungs- und Gerinnungsperformance analysieren und darauf aufbauend Kulturentyp und Gerinnungsenzymdosierung inkl. Dosierzeitpunkt für die jeweiligen Prozessbedingungen optimieren. Dies sichert eine optimale Ausbeute und Endproduktqualität. Eine andere Optimierung ist über den Einsatz spezieller „FreshQ" Zusatzkulturen gegeben, was verlängerte Restlaufzeiten und frischeres Aroma über das gesamte MHD hin liefert.

Aschemann illustrierte seine Ausführungen mit drei Fällen aus der Praxis, bei denen Chr. Hansen für Kunden signifikante Verkürzungen der Reifungszeit von Quark, eine Kontrolle der Gasbildung oder eine Verlängerung des MHD realisieren konnte (in Deutschland sind ca. 35 – 40 Tage üblich, in den USA sind 60 Tage und mehr ohne Thermisierung der Standard).

Im folgenden Teil dieses Tagungsberichts geht es um Hygienic Design, Salzbad und Eiweißkonzentration.

Milchproteinfraktionierung mittels Mikrofiltration

In-situ Untersuchung der Deckschichtbildung auf Hohlfaser- und Mehrkanalrohrmembranen. Teil 5

Unsere Autoren: Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Heidebrecht[1], M.Sc. Felicitas Arndt[2], M.Sc. Nicolas Schork[2], M. Sc. S. Schuhmann[1], Prof. Dr. rer. nat. Gisela Guthausen[2,3], Prof. Dr.-Ing. Hermann Nirschl[2], Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kulozik[1], [1)]Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bioprozesstechnik, TUM, Weihenstephaner Berg 1, Freising-Weihenstephan, [2)] Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), KIT, Straße am Forum 8, Karlsruhe, [3)]Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie und -technologie, KIT, Karlsruhe

Wie in den Beiträgen 1 – 4 gezeigt, kommt es bei der Milchproteinfraktionierung mittels Mikrofiltration durch die zurückgehaltenen Caseine zur Deckschichtbildung mit eigenständigem Retentionseffekt, die sich zudem entlang einer Membran verändert. Ziel der hier vorgestellten Kooperation zwischen dem Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bioprozesstechnik und dem Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik in Karlsruhe (MVM) ist es, den Molkenproteinmassenstrom mit der Deckschichtbildung in Abhängigkeit von der Membranlänge für keramische und polymere Hohlfasermembranen (HFM) sowie keramische Multikanalmembranen zeitaufgelöst zu korrelieren. Dazu wird die Magnetresonanztomographie (engl.: Magnetic Resonance Imaging – MRI) zur Charakterisierung der Deckschichtentwicklung bei der Filtration von Milch eingesetzt, um erstmals bei diesem Prozess die zeitliche Entwicklung der Deckschichthöhe und -struktur in HF-Membranen ***in-situ***, nichtinvasiv und zerstörungsfrei ortsaufgelöst zu messen.

Warum werden Hohlfasermembranen bisher nicht für die Fraktionierung eingesetzt?

Aufgrund ihrer hohen Lebensdauer und guten Trennschärfe werden für den Zweck der Milchproteinfraktionierung bisher fast nur keramische Membranen eingesetzt, die bereits in einigen Arbeiten untersucht wurden (vgl. Teil 1). Als Alternative soll im Rahmen dieses Projektes geprüft werden, ob der Einsatz polymerer und keramischer Hohlfasermembranen (HFM) in Hinblick auf Durchsatz und

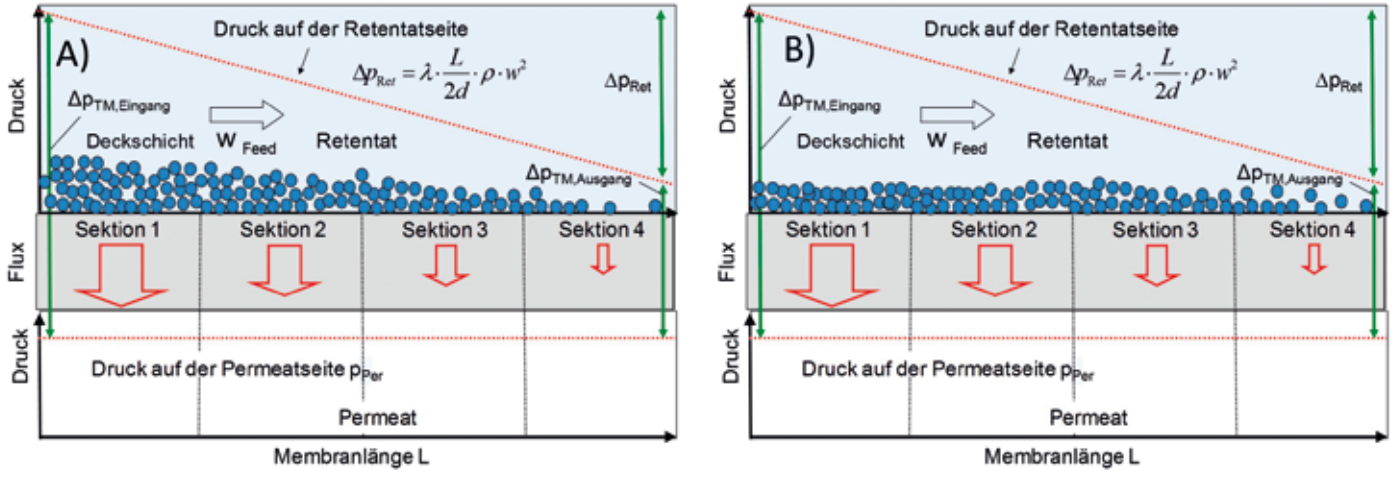


Abbildung 1. Mögliche Formen der Längenabhängigkeit der Deckschichtbildung entlang einer Membran

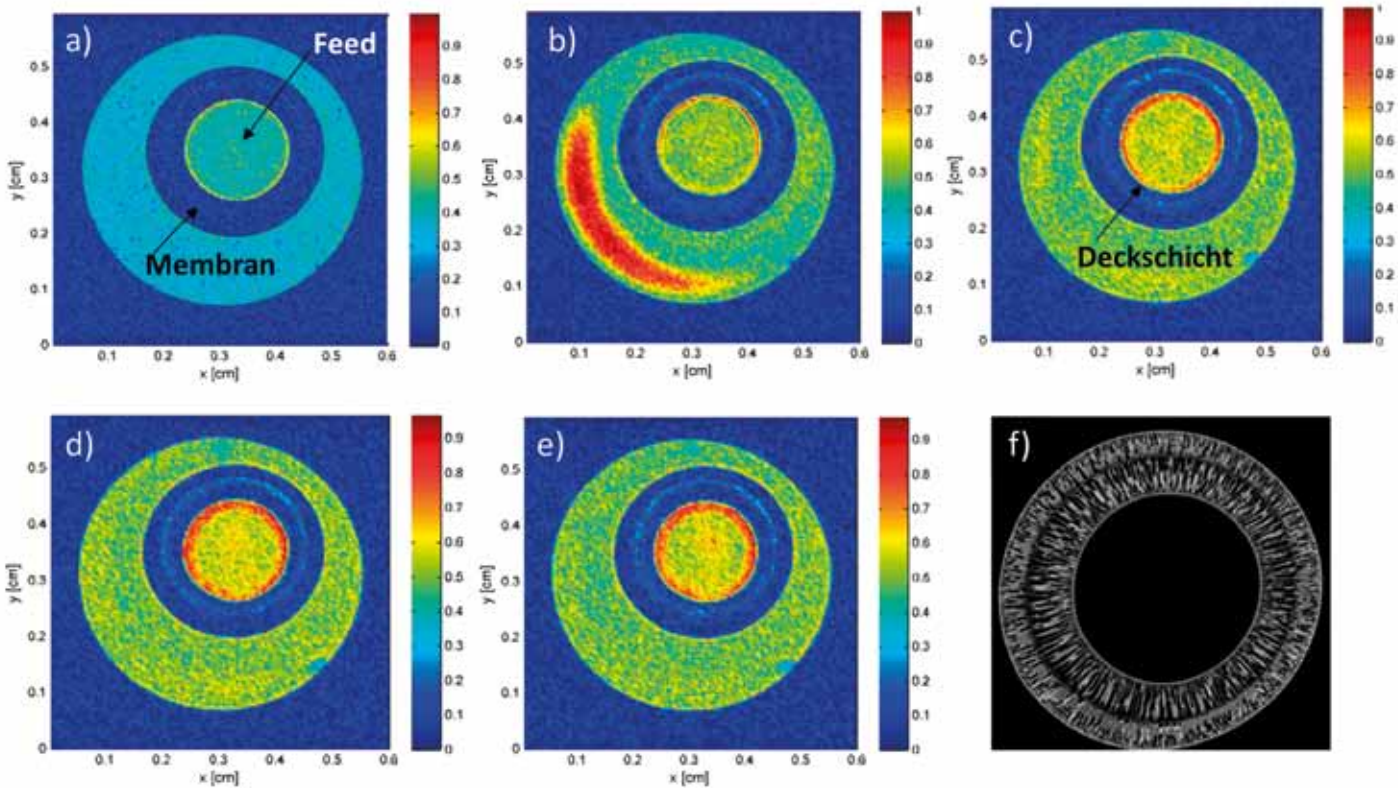


Abbildung 2. In-situ Bilder von der Dead-End Filtration von Magermilch mit keramischen HFM a) vor der Filtration, b) nach 7 min, c) nach 27 min, d) 39 min, e) 46 min, f) µCT Aufnahme der sauberen Membran. [3]

Trennleistung im Vergleich zu den keramischen Mehrkanalmembranen bei der Milchproteinfraktionierung von wirtschaftlichem Vorteil ist. Als Hohlfasermembranen werden röhrenförmige Membranen mit einem Innendurchmesser zwischen 1 – 5 mm bezeichnet. Diese HFM werden zu Modulen mit 50 – 3000 einzelnen Membranfasern zusammengefasst, wodurch sich im Vergleich zu Mehrkanalmembranen deutlich höhere Packungsdichten bzw. spezifische Filterflächen ergeben.

Keramische HFM haben im Vergleich zu Multikanalelementen (bezogen auf 19 Kanäle) den Vorteil, dass ihre Packungsdichte/Modulvolumen ca. 30 % höher ist, d. h. pro Modul ca. 30 % mehr Membranfläche installiert werden kann. Darüber hinaus dauert der bei der Herstellung eingesetzte Sinterprozess (Temperaturen bis 2000 °C) bei HF-Membranen aufgrund der geringeren Wandstärke nur ca. einen Tag, wohingegen bei der Herstellung von Multikanalelementen ca. 4 – 7 Tage benötigt werden. Daraus ergeben sich 3 – 4-mal geringere Energiekosten bei der Herstellung der HF-Membranen. Zur Bündelung der HF-Membranen ist ein zusätzlicher Arbeitsschritt erforderlich, so dass die Gesamtkosten im Vergleich zu Multikanalelementen ca. 20 – 30 % günstiger sind (Herstellerinformationen).

Für polymere HFM wurden die Herstellungsverfahren in den letzten Jahren angepasst, so dass es mittlerweile möglich ist, eine definierte und enge Porengrößenverteilung der Membran im Bereich von (0,1 – 1 µm) zu realisieren, was essentiell für die gezielte Proteinauftrennung nach Größe mittels MF ist. Ein weiterer Grund für die Dominanz der keramischen Mehrkanalmembranen im Bereich der Mikrofiltration im Milchbereich ist, dass HFM ursprünglich für niedriger viskose Substrate (z. B. Wasser) verwendet wurden und deswegen nur kleine Innendurchmesser < 1 mm verfügbar waren, die weniger für viskosere Fluide wie Milch geeignet sind. Hinsichtlich der Membranfläche pro Modul (z. B. 30 m²/0,047 m³) und den flächenspezifischen Kosten sind die polymeren HFM den keramischen Membranen deutlich überlegen. Die Filtration bei ca. 10 °C wird praktikabel, da die viskositätsbedingte Reduktion des Flux durch die vergrößerte Membranfläche ausgeglichen werden kann. Im Vergleich zur Filtration bei 55 °C können dadurch die Standzeiten auf 12 – 16 h mehr als verdoppelt und Retentate mit einer besseren mikrobiologischen Qualität erzielt sowie die Beschaffenheit der Permeate aufgrund der fehlenden thermischen Belastung verbessert werden. Lange Produktionszyklen bedeuten nicht nur einen höheren Durchsatz, sondern auch einen geringeren Wasser- und Reinigungsmittelverbrauch sowie geringere Energiekosten.

Erwartete Erkenntnisse

Es ist bekannt, dass es durch Reibungseffekte zu einer abnehmenden transmembranen Druckdifferenz in Hauptströmungsrichtung und daher zu örtlich unterschiedlicher Deckschichtbildung entlang der Membran kommt. Bisherige Untersuchungen (z. B. Piry 2012 [1]) beruhen auf der Beobachtung an einer sektionierten Mehrkanalmembran, die zeigen, dass die Permeation der Molkenproteine am Ende der Membran höher ist als am Membraneingang. Der Rückschluss war, dass die Deckschicht am Membraneingang ausgeprägter sein müsste als am Ausgang. Es ist allerdings unbekannt, ob die Deckschicht dicker (Abb. 2 A) oder kompakter (Abb. 2 B) ist und wie sie sich zeitlich und örtlich ändert.

Konventionelle Techniken zur Charakterisierung von Deckschichten wie beispielsweise Rasterelektronenmikroskopie, konfokale Laserscanning-Mikroskopie oder Lichtmikroskopie sind immer

mit einer Zerstörung der Membran und ggf. noch anschließenden Trocknungsschritten verbunden, was die Eigenschaften der gebildeten Deckschicht ändert. Daher soll in diesem Projekt erstmals MRI als nichtinvasive und zerstörungsfreie Methode für die Charakterisierung der Deckschichtbildung bei der Milchproteinfraktionierung eingesetzt werden. Der zusätzliche Erkenntnisgewinn im Vergleich zu zerstörenden Methoden ergibt sich daraus, dass die Deckschichtbildung während der Filtration zeit- und ortsaufgelöst abhängig von den eingestellten Prozessparametern untersucht werden kann. Es kann also geklärt werden, ob der bei der Fraktionierung auftretende Fluxabfall auf eine kompaktere oder höhere Deckschicht zurückzuführen ist. Dies lässt neue Schlussfolgerungen, z. B. in Bezug auf die Gestaltung des Membranwiderstandsgradienten in Fließrichtung, zu. Zusätzlich erlaubt MRI nicht nur die zeitlich aufgelöste Detektion und Quantifizierung der Deckschichthöhe, sondern kann auch Strömungen im Filtrat- und im umgebenden Permeatkanal messen. Mit dieser Methode soll die Deckschichtbildung sowohl in HFM als auch in den einzelnen Kanälen von keramischen Mehrkanalmembranen untersucht werden, die sich je nach Membran durch Anzahl und Form (z. B. rund, dreieckig, hexagonal) unterscheiden.

In-situ Charakterisierung von Casein-Deckschichten

Basierend auf den Erfahrungen und dem experimentellen Aufbau bei der Alginatfiltration [2], wurden erste Versuche bei der Konzentrierung von Magermilch im Dead-End Betrieb bei konstantem Transmembrandruck am MVM durchgeführt. Abb. 2 zeigt die Bilder einer sauberen HFM (a) und nach unterschiedlichen Filtrationszeiten (b-e) sowie eine µCT Aufnahme der sauberen Membran (f).

Die Signalintensität im Bild wird u. a. von der Caseinkonzentration beeinflusst. Bereiche mit einer hohen Signalintensität sind rot, Bereiche mit einer geringen Signalintensität blau dargestellt. Der rote Bereich im Permeatkanal in Abb. 2 b) entsteht durch Strömungsartefakte zu Beginn der Filtration. Während der Dead-End Filtration steigt die Caseinkonzentration aufgrund des Rückhaltes durch die Membran an der Membranwand an (Abb. 2 a) – e). Aus diesen MRI-Bildern kann die zeitliche Entwicklung der Deckschichthöhe bestimmt und mit dem Flux korreliert werden (Abb. 3).

Aus Abb. 3 ist ersichtlich, dass sich bereits direkt nach Filtrationsbeginn eine relative hohe Deckschicht ausgebildet hat, was auf den hohen initialen Flux und damit den hohen konvektiven Transport von Caseinmicellen zur Membran hin zurückzuführen ist. Im weiteren Verlauf der Filtration steigt die Deckschichthöhe weiter an, was zu einem höheren Deckschichtwiderstand und damit abnehmendem Flux führt. Der Rückschluss aus diesen ersten Ergebnissen ist, dass es möglich ist, Bereiche mit hohen Caseinkonzentration (z. B. in der Deckschicht) von Bereichen mit geringeren Konzentrationen (Feed und Permeat) zu differenzieren und daraus die Deckschichthöhe zu bestimmen. Im weiteren Verlauf des Projektes werden die Ergebnisse auf den Cross-Flow Betrieb übertragen.

Danksagung

Das Forschungsvorhaben (131/09) wird im Programm zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)" vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (via AiF) über den Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI) gefördert. Das eigentliche Projekt begann zum April 2017, so dass sich interessierte Unternehmen dem Vorhaben gerne noch anschließen können. Die Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützte die bisherigen Arbeiten im Rahmen des Gerätezentrums Pro²NMR.

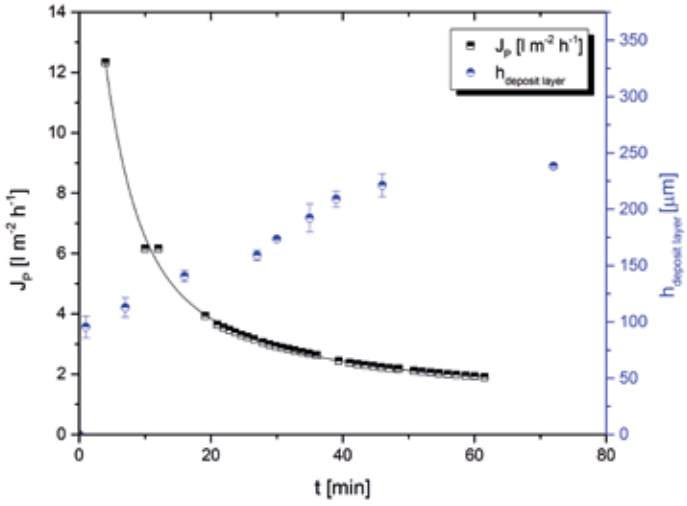


Abbildung 3. Flux und Deckschichthöhe aus den MRI-Messungen als Funktion der Zeit [3]

Literatur

[1] A. Piry, A. Heino, W. Kühnl, T. Grein, S. Ripperger, U. Kulozik, Effect of membrane length, membrane resistance, and filtration conditions on the fractionation of milk proteins by microfiltration, Journal of Dairy Science 95 (4) (2012) 1590 – 1602.

[2] F. Arndt, U. Roth, H. Nirschl, S. Schütz, G. Guthausen, New insights into sodium alginate fouling of ceramic hollow fiber membranes by NMR imaging, AIChE Journal 62 (7) (2016) 2459 – 2467.

[3] F. Arndt, H. Heidebrecht, N. Schork, S. Schuhmann, U. Kulozik, S. Schütz, H. Nirschl and G. Guthausen, "Deposit layer formation during skim milk dead-end filtration with ceramic hollow fiber membranes using magnetic resonance imaging", 16, 55 – 59 (2016). doi: 10.1255/mrfs.11

Anzeige

mopro web.de

AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft – kostenlos

Neues Konzept für die gesamte Rohmilchlogistik

Logistik-Leitsystem von Schauf sorgt bei der Privatmolkerei Bechtel für einen effektiven Gesamtprozess der Rohmilchanlieferung

Die Schauf GmbH, Anbieter von Komplettlösungen für Leit- und Anzeigesysteme, hat bei der Privatmolkerei Bechtel ein Logistik-Leitsystem mit Schnittstelle zu einem übergeordneten ERP-System für die effiziente Abhandlung der Rohmilchlogistik implementiert. Integriert in das bestehende ERP von CSB-System sorgt das Schauf-Logistik-Leitsystem für einen effektiven und geregelten Anlieferungsprozess.

Mit Anmeldung des Fahrers durch die Tour-Nummer an zwei Self-Check-In Terminals im Einfahrtsbereich werden die Daten aus dem ERP-System über eine Schnittstelle mit dem Schauf-Logistik-Leitsystem abgeglichen (Foto: Privatmolkerei Bechtel)

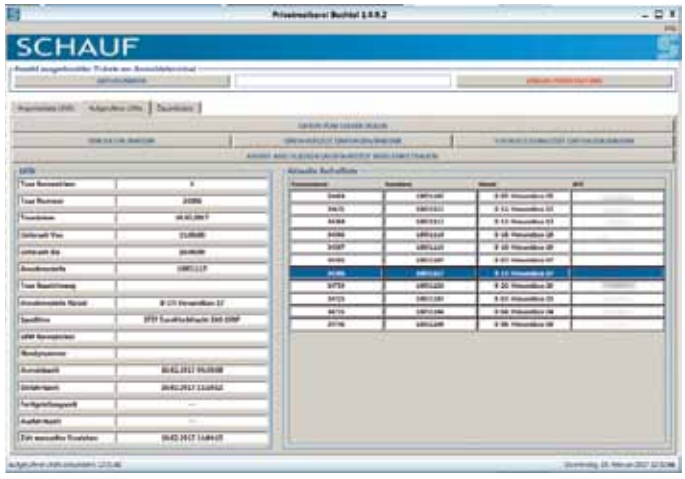
Mehrwert durch ERP-Integration

Durch die Vielfältigkeit und Größe der Produktion entsteht bei der Privatmolkerei Bechtel ein beträchtliches Logistikaufkommen. Bisher war hierfür schon ein Logistikkonzept von Schauf im Einsatz. Über dieses wurden hauptsächlich die Beschaffung und der Absatz von Paletten-Ware (z. B. Verpackungsmaterial, Zutaten, Fertigprodukte) abgewickelt. Seit Kurzem wird jetzt auch die gesamte Rohmilchlogistik darüber abgewickelt. Hierzu musste das bestehende System entsprechend angepasst und erweitert werden. Denn für die unterschiedlichen Warenflüsse bestehen verschiedene Anforderungen wie zusätzliche Hemmstofftests, eine Wiegepflicht und Reinigungsvorgaben bei der Rohmilchlogistik.

Zu jeder Anlieferung/Tour ist im ERP-System eine Wareneingangsbestellung mit Auftragsnummer sowie Daten zur Spedition

Zur Gewährleistung einer eindeutigen Identifizierung eines LKW bzw. eines Anliefer- und Abholauftrages erfasst das System die zugehörige Auftragsnummer auf dem Einfahrticket mittels eines QR-Codes (Foto: Privatmolkerei Bechtel)

Jedem Lastwagen wird mithilfe deutlich sichtbarer LED-Anzeigen eine Spur zum Abtanken zugewiesen (Foto: Privatmolkerei Bechtel)



Mit dem Logistik-Leitsystem mit ERP-Schnittstelle von Schauf wird der Anlieferungsprozess direkt mit den Daten aus dem ERP-System gesteuert (Foto: Privatmolkerei Bechtel)

beziehungsweise zum Milchlieferant wie z. B. das LKW-Kennzeichen angelegt. Mit Anmeldung des Fahrers durch die Tour-Nummer an zwei Self-Check-In Terminals im Einfahrtsbereich werden die Daten aus dem ERP-System über eine Schnittstelle mit dem Schauf-Logistik-Leitsystem abgeglichen. Zur Gewährleistung einer eindeutigen Identifizierung eines LKW bzw. eines Anliefer- und Abholauftrages erfasst das System die zugehörige Auftragsnummer auf dem Einfahrticket mittels eines QR-Codes. Ebenso wird die Reinigungs- und Wiegeanweisung als aussagekräftiges Symbol für den Fahrer und im QR-Code auf dem Einfahrticket hinterlegt.

Effizienter und geregelter Anlieferungsprozess

Entsprechend der im ERP-System hinterlegten Daten ordnet das LKW-Aufrufsystem von Schauf jedem Lastwagen zielgerichtet mithilfe deutlich sichtbarer LED-Anzeigen eine Spur zum Abtanken zu. Die Freigabe für die einzelnen Prozesse auf dem Werksgelände erfolgt schließlich über den QR-Code, den das Schauf-Logistik-Leitsystem bereitstellt. Der Gesamtprozess der Rohmilchanlieferung erfolgt damit strikt nach Plan und ohne Engpässe sowie Zeitverzögerung. Bechtel profitiert dadurch von einem geregelten Anlieferungsprozess, der es ermöglicht, neben der Palettenlogistik die gesamte Rohmilchlogistik zu managen und ansonsten entstehende „Bottlenecks" bei der Anlieferung zu verhindern.

„Wir haben uns für die Lösung von Schauf entschieden, weil ein integriertes System für uns oberste Priorität hatte", sagt Philipp Hoffschild, Abteilungsleiter Prozesse, Organisation und IT bei der Privatmolkerei Bechtel. „Mit dem Logistik-Leitsystem mit ERP-Schnittstelle von Schauf können wir den Anlieferungsprozess direkt mit den Daten aus dem ERP-System steuern sowie die dort entstehenden Informationen zur Optimierung der Rohmilchlogistik nutzen. Ein aufwändiges Hin und Her für unsere Lieferanten und alle Beteiligten des Anlieferungsprozesses zwischen zwei Systemen bleibt uns erspart."

„Die einfache Bedienbarkeit sowie die Integration unserer Lösungen in die Systeme unserer Kunden ist uns ein wichtiges Anliegen", bestätigt Andreas Bischoff, Leiter Portfolio-, Projektmanagement und Service bei der Schauf GmbH. „So lassen sich zeitkritische und komplexe Logistik-Prozesse effizienter gestalten und kontinuierlich neue und effektivere Nutzungsszenarien erschließen."

Anzeige

Globales Food Systems Innovationszentrum in Lübeck

Tate & Lyle

Tate & Lyles erweitertes Food Systems Global Innovation Centre in Lübeck (Foto: T&L)

Tate & Lyle (T&L), Anbieter von Stabilisierungs-Systemen und Produktlösungen für Lebensmittel, hat den Standort in Lübeck im vergangenen Jahr neu ausgerichtet. Mit der Verlagerung der Produktion von Sackware und Compounds in das britische Werk in Mold, wurde Lübeck zum globalen Innovationszentrum für die T&L-Sparte Food Systems ausgebaut. Mitte März konnte eine exklusive Journalistengruppe das Zentrum besuchen, molkerei-industrie war dabei.

Neben großflächigen Applikationslabor-Bereichen gehören zum Lübecker Zentrum auch vier moderne Technika für Milchprodukte, Convenience-Erzeugnisse, Back- und Fleischwaren, die zusammen 1.100 m² belegen. In den Pilotanlagen können bis zu 300

Versuche pro Monat durchgeführt werden. Im Zentrum finden auch vielfältige Veranstaltungen für Kunden und Vertriebspartner statt, darunter Innovations-Workshops, Seminare und technologische Schulungen. Ziel ist, jährlich ca. 100 Kundenbesuche möglich zu machen. Wie Gianluca Brusoni, Director Global Food Systems R&D and Applications, T&L, erklärt, findet im Innovationszentrum vor allem auch Produktentwicklung zusammen mit Kunden statt, die gemeinsamen Arbeiten dauern zwei bis zuweilen auch zehn Tage, während die Produktentwicklung auch mehrere Monate beanspruchen kann.

Ungewöhnliche aber hochinteressante Kombination: ein Erdbeer-Basilikum-Dessert (Foto: T&L)

Neuentwicklung von Tate & Lyle: ein proteinreicher Griechischer-Joghurt-Drink mit glatter Textur (Foto: T&L)

Proaktive Innovation

Am Standort Lübeck arbeiten derzeit ca. 130 Personen, die Hälfte davon direkt in der Entwicklung. Aufgegriffen werden globale wie auch regionale Trends, wobei nicht nur eine reaktive, sondern auch eine proaktive Produktinnovation erfolgt. T&L hebt hier auf wirkliche Trends ab und nicht nur auf solche, die gerade einen Medienhype erfahren. Proaktiv werden Prototypen hergestellt, die Kunden bei Besuchen oder auch auf Messen verkosten können. Im Mittelpunkt stehen bei diesen Mustern nicht der Geschmack, sondern vielmehr Eigenschaften wie Textur, Struktur, Viskosität. Denn die Muster sollen am Ende Ideen vermitteln, die dann in herstellerspezifischer Innovationsstrategie in eigene Entwicklungen umgesetzt werden können. Die geballte Expertise bei T&L ermöglicht es, Produkte hinsichtlich ihrer Kerneigenschaften auf bestimmte Segmente wie vegan, Free From, Clean Label, Gesundheit usw. hin maßzuschneidern.

Brian Walker, Senior Vice President und General Manager Food Systems Europa, Nahost und Afrika, T&L, zufolge nimmt das neue Zentrum eine zentrale Rolle bei der Entwicklung und dem künftigen Wachstum des globalen Geschäftsfelds Food Systems ein. Das technologische Experten-Team in Lübeck – das gerne auch einmal kategorieübergreifend arbeitet – bietet Kunden weltweit Produktlösungen maßgeschneidert auf die lokalen Marktanforderungen. Das Food Systems Innovationszentrum in Lübeck ist Teil des globalen Tate & Lyle Netzwerks für F&E, zu dem das zentrale „Commercial and Food Innovation Centre" in Chicago sowie weitere weltweit verteilte Applikationszentren gehören. Tate & Lyle will bis 2020 70% seines Gewinns über spezielle Foodingredients erwirtschaften, wobei 200 Mio. $ Umsatz pro Jahr über neue Produkte generiert werden sollen.

Der Schwerpunkt aller Entwicklungsarbeiten bei T&L Food Systems liegt nicht nur auf der Umsetzung von Trends, sondern auch auf der Reformulierung von Rezepturen, wenn es um Clean Label oder auch nur um die Kosten geht. Das Angebot umfasst neben Beratungsleistungen auch Mitarbeiterschulung, Trendscouting und maßgeschneiderte Serviceleistungen.

Im Technikum stehen sämtliche Anlagen zur Verfügung, um die Prozesse bei den Kunden abzubilden. Geht es um Basisarbeit, kann eine Minilinie für Versuche mit ein bis zwei Litern Volumen verwendet werden. In der Regel wird aber an Linien mit 400 l Stundendurchsatz gearbeitet, wobei die typischen Versuchsansätze 18 bis 20 l umfassen. Die hier hergestellten Produkte können direkt auf ihre chemischen, strukturellen oder sensorischen Eigenschaften untersucht werden. T&L beschäftigt in Lübeck 30 Mitarbeiter mit spezieller Sensorikschulung.

Kunden nutzen das Technikum von T&L in Lübeck zur Verbesserung existierender oder zur Entwicklung neuer Produkte (Foto: mi)

Die Unsicherheit hält weiter an

DIN Conference 2017 befasst sich mit der Marktentwicklung und dem Brexit

Wie es mit den Märkten weitergeht, konnte auch die diesjährige Konferenz des britischen Informationsdienstes Dairy Industry Newsletter (DIN) am 17./18. Mai in London nicht klären. Allerdings waren sich ziemlich alle Vortragenden auf der mit „Riding the dairy market roller coaster – Trump, Brexit and many new uncertainties" betitelten Veranstaltung darüber einig, dass der Markt aktuell nahezu überall von der Fettverwertung getragen wird. Diese könnte allerdings demnächst eine Korrektur erfahren.

Auch in den USA hängt die Gesamtverwertung vom Milchfett ab, das sich steigender Beliebtheit bei den Verbrauchern erfreut. In diesem Jahr dürften die USA, so Eric Meyer von HighGround, keine Butter importieren. Die aktuellen Bestände von ca. 40.000 t bilden lt. Meyer kein Problem, überhaupt sollte man alte Erkenntnisse über Widerstandsniveaus in Preischarts oder Preiselastizitäten „wegwerfen", diese hätten in einem sich stark verändernden Marktumfeld keine Bedeutung mehr. In den USA wird es im laufenden Jahr genug Milch geben, sagte Meyer, die Erzeugung wird lt. USDA um 2,1 % und in 2018 um 2,4 % steigen. Gerät die Eiweißseite in eine „Sympathy Rally" mit dem Fett, sind lt. HighGround MMP-Preise von 1.800 bis 2.300 US$/t denkbar.

Bis Veränderungen bei den Weltmarktpreisen bei den Erzeugern ankommen und dort in Anlieferungsreaktionen umgesetzt werden, dauert es drei bis 12 Monate. Laut Lukasz Wyrzykowski vom IFCN hat die weltweite Milchproduktion nach nun 10 Monaten steigender

120 Vertreter der Michindustrie im UK, Irland und in den USA befassten sich Mitte Mai auf der DIN Conference mit dem Brexit und der Marktentwicklung (Foto: mi)

Weltmarktpreise wieder zu wachsen begonnen. In der EU dürfte das Plus für das laufende Jahr auf 0,5 bis 0,8 % zu veranschlagen sein (die EU-Kommission geht von 0,6 % aus, so Sophie Hélaine von der EU Kommission), weltweit ist mit einem Plus von 2 bis 2,3 % entsprechend 17 bis 19,5 Mio. t zu rechnen (ggf. auch mehr). In 2017 wird es möglicherweise keinen weiteren deutlichen Anstieg der Milchpreise geben, diese könnten aber je nach Produktionsmengen ab 2018 wieder höher ausfallen (wenn die Bestände reduziert werden) und sich über die kommenden Jahre bei einem Mittel von 37 US-Cent bewegen.

Export

Allerdings wird es dafür eher wenig nachfrageseitige Impulse geben, schätzte Kevin Bellamy, Rabobank. Das Wirtschaftswachstum Chinas verläuft nun langsamer und pendelt sich auf einem „New normal" Niveau ein. Parallel erfolgt im chinesischen Markt ein Umlenken der Nachfrage hin zu Mopro höherer Qualität. Die großen chinesischen Molkereien wollen ihrerseits außerhalb des Landes wachsen und erklärtermaßen in die Top 5 Gruppe weltweit vorstoßen. Damit, so Bellamy, wird sich China zu einem Wachstumszentrum für den Welthandel in Südostasien entwickeln. Dabei wird

China jedoch auf längere Sicht keine Selbstversorgung bei Milch erreichen, so dass weiterhin Importbedarf bestehen wird. Die Rabobank rechnet damit, dass dieser in der zweiten Jahreshälfte wieder anziehen wird.

Südostasien wird mit jährlichen Wachstumsraten von bis zu 4 % ein neuer Hot Spot für den Moproabsatz, fast alle Großen im Molkereigeschäft haben begonnen, sich diesen Märkten zu widmen, manche haben bereits lokale Entwicklungszentren eingerichtet, da sich der Moproverbrauch in dieser Region deutlich von dem in der westlichen Welt unterscheidet. Molkereien, die sich für das Geschäft in Südostasien interessieren, sollten indes wissen, dass viel von den Wechselkursen der lokalen Währungen abhängt und für einen Erfolg durchaus auch regierungsseitige Unterstützung nötig werden kann.

Sophie Hélaine von der EU-Kommission prognostiziert, dass sich im laufenden Jahr die privaten Lagerbestände von MMP um 50.000 t auf 140.000 t verringern und der Binnenverbrauch um 4 % steigen wird. Die Kommission wird wahrscheinlich (je nach Preissituation) keine weiteren Verkäufe von Interventionsware vornehmen. Höhere MMP-Exporte seien relativ einfach zu erreichen, sagte Hélaine, besonders wenn man bedenkt, dass die Ausfuhren in 2016 deutlich gesunken sind.

Hebeleffekt

Warum sich Weltmarktpreise so stark verändern, erklärte Brice Turner, Fonterra, damit, dass das Weltmarktvolumen nur 10 % des „formalen" Milchmarkts ausmacht. Störungen in regionalen oder lokalen Märkten können über verstärkte Exportinitiativen damit einen Hebeleffekt auf die internationalen Notierungen haben. Fonterra geht lt. Turner inzwischen professioneller in Exportmärkte und preist ähnlich wie die Mineralölwirtschaft zusätzliche Leistungen wie z. B. Liefersicherheit an.

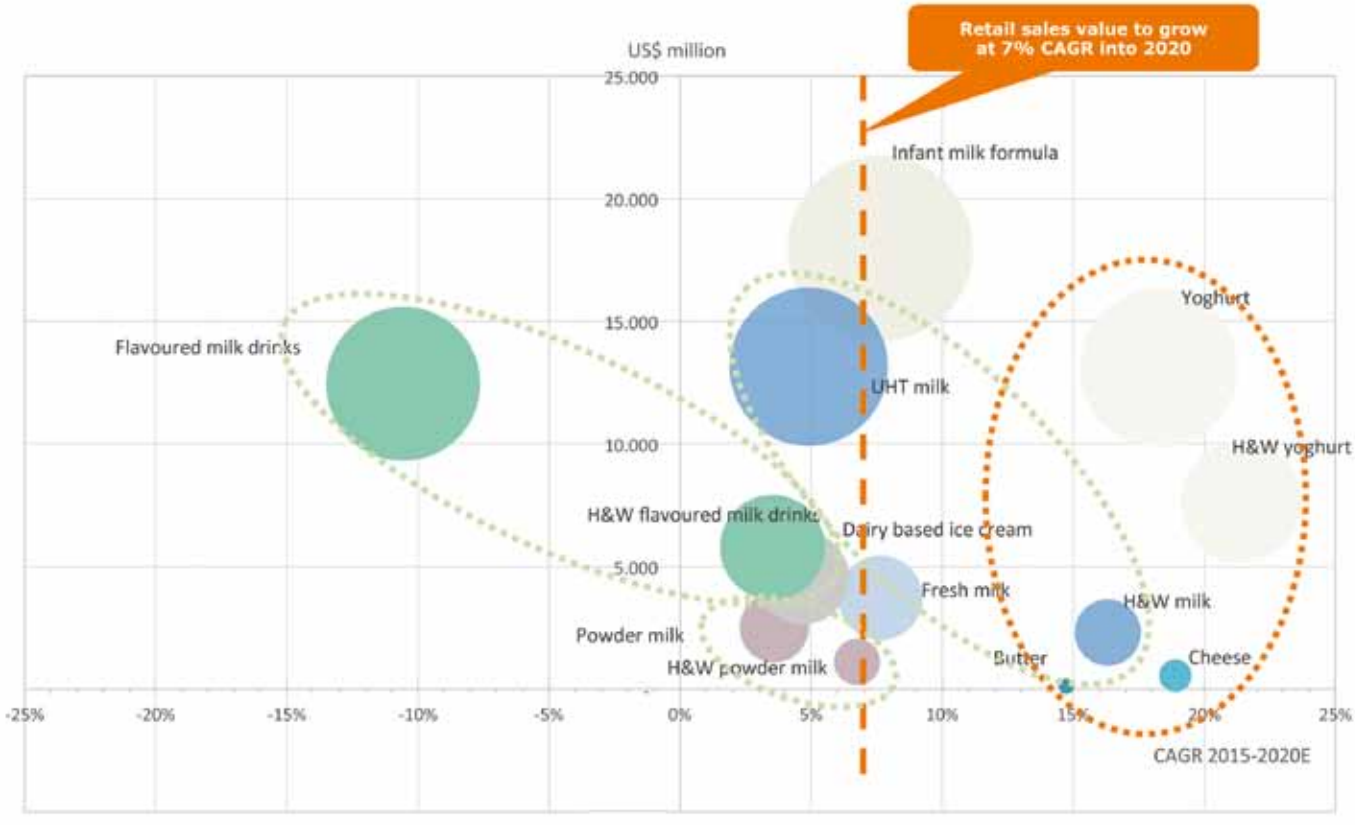
Brexit

Aaron Forde, Ornua, zeigte auf, wie bedeutend das UK für die irische Milchwirtschaft ist. England nimmt 60 % der irischen Cheddarexporte auf und steht mit 600 Mio. Pfund für 26 % des Umsatzes von Ornua. Ein Drittel der Beschäftigten von Ornua arbeitet in den fünf britischen Werken des irischen Exportunternehmens. Zwischen Irland und Nordirland besteht im Milchbereich ein reger Austausch: 60 % der Molkereikapazitäten im Norden der Insel stehen im Besitz irischer Molkereien, jedes Jahr kommt es zu 40.000 grenzüberschreitenden Rohstofftransporten.

In Bezug auf den Brexit sind für Ornua lt. Forde diese Bereiche besonders intensiv zu betrachten: Handelsabkommen, Währungsrisiken, Inflation bei den Nahrungsmittelpreisen und freier Verkehr für Arbeitskräfte. Wie sich all dies entwickeln wird, ist offen. Manches müsse man eben abwarten und dann damit fertig werden, sagte Forde. Derweil arbeitet Ornua über die Weiterentwicklung von Kerrygold zu einer Mopro-Marke sowie eine Absatzausweitung bei Käse und Pulver im Ingredients- und Konsumerbereich an einer Stärkung seiner Position.

Mike Gallacher, ehemaliger Chef der britischen Molkereigenossenschaft First Milk, hält eine Konsolidierung der Branche für geboten, wenn die Milchwirtschaft im UK dem Brexit Stand halten will. Seit Jahren kennen die Briten keinen Anstieg der Lebensmittelpreise, warnte Forde, dies werde sich mit dem Brexit ändern. »

Market size of key categories and growth outlook



Quelle: Euromonitor, Rabobank

Die Müller-Gruppe hat keine Angst vor dem Brexit, so Sean Whitfiled, Commercial Director Ingredients bei Müller UK & Ireland (Foto: mi)

Etwas anders sieht dies Sean Whitfield, Commercial Director Ingredients bei Müller UK & Ireland. Das Unternehmen importiert kaum noch Produkte aus Europa ins UK, betroffen können sehr wohl aber die Ingredients- und Butterexporte Müllers sein (1/3 der im UK produzierten Butter geht z. B. ins Ausland). Insgesamt sieht Müller durchaus Chancen im Brexit, hierfür sei aber ein vernünftiges Umfeld nötig, speziell was aktuelle Informationen über Preise und Mengen im UK-Markt angeht.

Thomas Petrangeli, Arla Foods, sieht ebenfalls neue Chancen durch den Brexit über neue Handelsvereinbarungen, die eine Ausweitung von Exporten bringen können. Arla Foods hat indes die an sich geplante europaweite Integration der Lieferkette einstweilen gestoppt.

Richard Hampton, OMSCo, ist kein Freund des Brexit, hat jedoch zumindest eine positive Erwartung: die aus seiner Sicht zu strengen Auflagen für Health Claims werden wegfallen, so dass für seine Bioprodukte alsbald andere Werbeaussagen möglich sein dürften. Die Frage ist, so Hampton, wie schnell sich Handelsvereinbarungen erreichen lassen und welche Regelungen in einer Übergangszeit gelten werden. Hier sorgt sich der Molkereimanager v. a. darum, dass die Bio-Äquivalenzvereinbarung zwischen den USA und der EU aufgehoben wird – OMSCo betreibt als weltweit zweitgrößter Bio-Mopro-Vermarkter ein beträchtliches Import/Export-Geschäft zwischen beiden Kontinenten.

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.

INTERNATIONAL DAIRY magazine | molkerei industrie | Ahlemer Ingenieure

Warentermingeschäfte

Milchbranche sammelt Know-how zur Absicherung von Rohstoffpreisen

Die Bremer Landesbank (BLB) ist seit Jahren Spezialist und zuverlässiger Partner in den Segmenten Rohstoffmanagement und -finanzierung. Die Bank veranstaltete kürzlich ihren zweiten Milchwirtschaftstag, bei dem sich Geschäftsführer, Vorstände und Händler der milchverarbeitenden Industrie über die jüngsten Entwicklungen auf dem Milchmarkt informierten.

Ein zentrales Thema der Branche sind die zunehmenden Preisvolatilitäten. Ein wirksames Instrument für ein aktives Risikomanagement könnte das Absichern von Rohstoffpreisen durch Warentermingeschäfte sein. Michael Lutzke, Spezialist Risikomanagement Agrar bei der BLB, verwies darauf, dass die Anzahl aktiver Unternehmen steige und der Markt erkennbar liquider werde. Generell seien die Einsatzmöglichkeiten von Warentermingeschäften sehr vielfältig und müssten immer auf die individuellen Gegebenheiten vor Ort abgestimmt werden. Lutzke: „Gerade Marktteilnehmer ohne bisherige Erfahrungen in diesem Bereich assoziieren fälschlicherweise schnell Attribute wie ‚Spekulation' und ‚Risiko' mit Börsengeschäften. Wer näher hinschaut merkt jedoch, dass genau das Gegenteil der Fall ist. Warenterminmärkte sollen Kalkulationssicherheit geben und Preisrisiken reduzieren. Zudem können sie marktabhängig immer dann eingesetzt werden, wenn der physische Markt nicht so genutzt werden kann, wie man es gerne möchte."

Neue Möglichkeiten für die Absicherung und Vermarktung von Milchprodukten präsentierte Lutzkes Kollegin Hella Otten, Spezialistin Risikomanagement Agrar. Laut Otten stellen der Prämienkontrakt und seine Abwicklung über die Börse eine gute Alternative dar. Die Vertragsparteien könnten unabhängig voneinander ihren Preis an der Börse fixieren. Otten: „Dabei bietet das Modul Trade Registration eine gute Variante. Auch die Schließung der Kontrakte über den Weg des Cash Settlements ist eine geeignete Möglichkeit."

Zudem zeigte Dr. Henning Brand-Saßen, Spezialist für Ernährungswirtschaft bei der BLB, auf, wie sich Warentermingeschäfte am besten in Molkereien implementieren lassen. Sein Fazit: „Der Aufwand der Implementierung ist sehr unterschiedlich, abhängig von der Intensität und der Zielrichtung des Hedgings, von der Organisationsstruktur sowie von internen (Kontroll-)Vorgaben. Der Beratungsansatz, den die BLB gemeinsam mit der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young entwickelt hat, bietet durch einen modularen Aufbau eine passgenaue und individuelle Lösungsmöglichkeit."

Thomas Brand berät seit mehr als 15 Jahren ausländische Investoren bei ihren Investitionen und Transaktionen in Russland. Der Rechtsanwalt erläuterte den Rechtsrahmen und die Realität für ausländische Milchproduzenten in Russland. Der Investitionsbedarf in der Milchwirtschaft betrage rund zehn Milliarden Euro. Trotz des Embargos und der derzeitigen politischen Krise zwischen Moskau und Berlin sei das deutsche Know-how in Russland sehr geschätzt. Zudem gebe es für deutsche Investoren keinen Gegenwind. „Investitionen in Russland lohnen sich" – so sein Appell.

Gestalter und Referenten des zweiten Milchwirtschaftstages der BLB: (v.l.) Claus Meyer, Hella Otten, Dr. Henning Brand-Saßen (BLB), Thomas Brand, Michael Lutzke (BLB), Monika Wohlfahrt (ZMP), Christian Veit (BLB), Björn Nullmeyer (Vertriebsvorstand der BLB), Georg Herbertz, Heiko Schöning (BLB), Dirk Lenders (Lebensmittel Zeitung) und Wolfgang Feldhege (BLB) (Foto: BLB)

Rechtsanwalt und Handelsexperte Claus Meyer gab Einsichten in den Vertrieb des Lebensmitteleinzelhandels. Dabei berichtete er über den Kampf um Kostenoptimierungen, Marktanteile und Rendite und wie die Milchindustrie darauf reagieren sollte. Seine Ratschläge: Sie sollte auf Produkte setzen, die den Endverbraucher überzeugen und die ihr Geld einschließlich auskömmlicher Margen wert sind. Meyer: „Die Frage ist: Welche Waren ‚drehen' sich? In der Regel sind das starke Marken. Viele Verbraucher verlangen nach ihnen und kaufen sie regelmäßig ein." Die Konzentration auf starke Marken bedeute auch, den Wildwuchs im Produkt- und Markenportfolio einzudämmen. Der 45. Erdbeerjoghurt im Niedrigpreissegment werde vom Konsumenten nicht mehr wahrgenommen. Außerdem rät der Experte Molkereien dazu, den Kundenstamm im Inland auszubauen und nicht auf einen oder wenige Teilnehmer im LEH zu setzen, den Export zu forcieren, branchenweit zusammenzuarbeiten und nach Synergien und intelligenten Kooperationen zu suchen.

MOLKEREI INDUSTRIE *gratuliert*

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

- 28.7. • **Helmut Heß**; Hammerstraße 41; 14167 Berlin; 79 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

- 7.7. • **Werner Marquardt**; Hahingusstr. 9; 36154 Hosenfeld-Hainzell; 87 Jahre
- 28.7. • **Heinrich Matthias**; Herbort-Fritzlar-Str. 14; 34560 Fritzlar; 98 Jahre
- 30.7. • **Volker Noll**; Nürnberger Str. 112; 34123 Kassel; 50 Jahre
- 31.7. • **Hans-Georg Lepper**; Jossastr. 14; 36272 Niederaula-Niederjossa; 50 Jahre

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

- 12.7. • **Achim Kleist**; Sparbenhecke 7a; 76744 Wörth am Rhein; 75 Jahre
- 12.7. • **Friedrich Pfitzinger**; Theodor-Selig-Straße 65; 88499 Riedlingen; 76 Jahre
- 14.7. • **Edgar Richter**; Schafbrunnenweg 8; 95615 Marktredwitz; 75 Jahre
- 16.7. • **Harald Janson**; Unterer Kanal 46a; 86668 Karlshuld; 65 Jahre
- 20.7. •**Jochen Hoffmann**; Fichtestr. 5; 79115 Freiburg; 50 Jahre
- 21.7. • **Max Mahler**; Hohlohweg 7; 88299 Leutkirch; 78 Jahre
- 29.7. • **Karl Kesenheimer**; Schwommengasse 24; 88273 Fronreute; 76 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt e.V.

- 8.7. • **Jörg Tronnier**; Wachtelsteg 3; 31535 Neustadt am Rbge.; 55 Jahre
- 9.7. • **Günter Wedig**; Höhenweg 12; 31303 Burgdorf; 90 Jahre
- 9.7. • **Klaus Panskus**; Schulstraße 7; 21438 Brackel; 80 Jahre
- 20.7. • **Dr. Andreas Andresen**; Eutiner Straße 2; 26160 Bad Zwischenahn; 65 Jahre
- 24.7. • **Franz Kortum**; Am Finkenberg 8; 31840 Hess. Oldendorf OT Friedrichshagen; 90 Jahre
- 25.7. • **Heinrich Storch**; Gotzkowskystraße 30; 10555 Berlin; 95 Jahre
- 28.7. • **Hans-Georg Kahrs**; Im Sande 12; 27404 Rockstedt; 55 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.

- 1.7. • **Edgar Freudenberger**; Ringstr. 31; 86862 Lamerdingen; 87 Jahre
- 2.7. • **Maik Jurinka**; An der Langwiese 8; 64653 Lorsch; 50 Jahre
- 4.7. • **Hans Lenk**; Stuibenweg 12; 88239 Wangen; 87 Jahre
- 10.7. •**Ernst Möbus**; Rosenstr. 2; 91604 Flachslanden; 86 Jahre
- 12.7. • **Ewald Schuler**; Eichenstr. 15a; 83043 Bad Aibling; 81 Jahre
- 12.7. • **Josef Kammerlehner**; Burgrainer Str. 9; 85354 Freising; 97 Jahre
- 25.7. • **Fritz Jung**; Schorenstr. 5; 87474 Buchenberg; 82 Jahre
- 19.7. • **Günter Jahn**; Römerstr. 75; 82362 Weilheim; 81 Jahre
- 24.7. • **Alfred Steimer**; Frankensteinstr. 31; 97450 Arnstein; 82 Jahre

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

- 6.7. • **Fritz Schümann**; Glückstädter Str. 93; 24576 Bad Bramstedt; 83 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Westfalen-Lippe e.V.

- 7.7. • **Dieter Koch-Hartke**; Lilienstr. 1; 49124 Georgsmarienhütte; 62 Jahre
- 10.7. • **Richard Ziegeldorf**; Drachterstr. 30; 48153 Münster; 84 Jahre
- 12.7. • **Otto Wichmann**; Eberhard-Unkrautstr. 87; 33397 Rietberg; 80 Jahre
- 13.7. • **Paul Feldmann**; Midlicher Str. 27, 48720 Rosendahl; 85 Jahre
- 15.7. • **Fritz Rodewald**; Rosenstr. 7; 33129 Delbrück; 85 Jahre

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e.V.

- 3.7. • **Ernst-Ludwig Klein**; Oberstr. 8a; 55481 Kirchberg; 65 Jahre
- 7.7. • **Karl Otten**; Wollweber Str. 5; 46325 Borken; 87 Jahre
- 12.7. • **Johann Brunnett**; Beethovenstr. 16; 47638 Straelen; 90 Jahre
- 16.7. • **Erich Sonsmann**; Alt-Vynscher-Weg 14; 46509 Xanten; 77 Jahre
- 22.7. • **Hans-Joachim Brosche**; Petersberger Weg 9; 54424 Thalfang; 71 Jahre
- 28.7. • **Otto Wagner**; Frohnhoferstr. 29A; 66606 Werschweiler; 71 Jahre
- 29.7. • **Wilhelm Marquardt**; Jagdweg 32; 53757 St. Augustin; 80 Jahre

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 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

Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

sucht zum nächstmöglichen Termin am Dienstsitz in Bonn eine/n

Sachbearbeiterin/Sachbearbeiter.

Das BMEL nimmt die Regierungsaufgaben auf den Gebieten Ernährung, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, ländliche Räume sowie gesundheitlicher Verbraucherschutz auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene wahr. Wir suchen eine Mitarbeiterin oder einen Mitarbeiter für das Referat „Milch" in der Abteilung 4 „Agrarmärkte, Export, Absatzförderung". Wenn Sie Interesse an einer Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Politik, Verwaltung und Wirtschaft haben, bitten wir um Ihre Bewerbung.

Aufgabengebiete:

- Beurteilung und selbstständige konzeptionelle Bearbeitung technischtechnologischer Fragen von Milch und Milcherzeugnissen
- Fachliche Begleitung der Anwendung, fachliche Prüfung des Änderungsbedarfs und Mitwirkung bei der Anpassung der einschlägigen Gesetze des Regelungsbereiches Milch
- Fachliche Begleitung und Umsetzung von EU-Recht mit Bezug auf Qualitätsnormen
- Konzeptionelle Bearbeitung fachlicher Fragen im nationalen und supranationalen Bereich zu Fragen der Standardisierung von Milch und Milcherzeugnissen und Vertretung in entsprechenden Gremien
- Mitwirkung bei, insbes. Prüfung und Bearbeitung von Angelegenheiten der Vermarktung und Absatzförderung von Milch und Milcherzeugnissen
- Fachliche Fragen der Nachhaltigkeit und der Umwelt bei der Erzeugung und Verarbeitung von Milcherzeugnissen
- Betreuung und Initiierung von Forschungsangelegenheiten im Bereich Milch und Milcherzeugnisse.

Sie verfügen über:

Ein abgeschlossenes **Bachelor- oder Fachhochschulstudium**

- der milchwirtschaftlichen Lebensmitteltechnologie,
- der Lebensmitteltechnologie, Fachrichtung Milch

oder ggf. ein fachlich verwandtes Bachelor- oder Fachhochschulstudium mit nachgewiesenem Bezug zur Be- und Verarbeitung von Milch.

Von Vorteil sind Berufserfahrungen, vorrangig in Unternehmen der Milchbe- oder -verarbeitung, in berufsständischen Interessenvertretungen der Milchwirtschaft oder Organisationen mit Bezug zur Milchbe- oder -verarbeitung.

Wir setzen ferner voraus, dass Sie über gute englische Sprachkenntnisse, ein gutes mündliches und schriftliches Ausdrucksvermögen und über Verhandlungsgeschick verfügen, gerne im Team arbeiten, sich engagieren und Eigeninitiative mitbringen.

Wir bieten:

- **Eine unbefristete Einstellung** als Sachbearbeiterin oder Sachbearbeiter im **gehobenen** Verwaltungsdienst des Bundesministeriums.
- Eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit mit der Möglichkeit zu internationalem Arbeiten, ein Beschäftigungsumfeld, das durch einen kooperativen Arbeitsstil geprägt ist; zahlreiche Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf; ein umfangreiches Fortbildungsangebot, das sowohl fachliche als auch persönliche Weiterbildungen beinhaltet; ein umfangreiches betriebliches Gesundheitsmanagement einschließlich einer aktiven Sportgemeinschaft.

Die Eingruppierung erfolgt nach Entgeltgruppe 11 TVöD. Bei Vorliegen der beamtenrechtlichen Voraussetzungen ist eine Übernahme in das Beamtenverhältnis möglich. Beamtinnen und Beamte sind bis Besoldungsgruppe A 11 BBesG bewerbungsfähig. Es bestehen grds. Beförderungsmöglichkeiten bis Besoldungsgruppe A 13g BBesG. Darüber hinaus wird eine Stellenzulage der obersten Bundesbehörden (Ministerialzulage) gezahlt.

Frauen werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt, von ihnen wird nur ein Mindestmaß an körperlicher Eignung verlangt.

Der Dienstposten ist grundsätzlich auch für Teilzeitkräfte geeignet. Bei Vorliegen entsprechen- der Bewerbungen wird geprüft, ob den Teilzeitwünschen im Rahmen der dienstlichen Möglichkeiten entsprochen werden kann.

Die Bewerbung von Menschen aller Nationalitäten wird begrüßt.

Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (mit Anschreiben, Lebenslauf, lückenloser Darstellung des Ausbildungs- und beruflichen Werdeganges, Zeugniskopien, aktuelle Beschäftigungsnachweise, ggf. Nachweis über die Schwerbehinderung oder Gleichstellung etc.) richten Sie bitte unter Angabe der **Kennziffer 1708** bis zum **26. Mai 2017** auf dem Postweg an das

Bundesministerium für
Ernährung und Landwirtschaft
Referat „Personal"
Rochusstraße 1
53123 Bonn

oder per E-Mail (Bewerbung bitte nur in einer Datei, möglichst im pdf-Format) an das Postfach 112-Bewerbung@bmel.bund.de.

Für Fragen bzgl. des Bewerbungsverfahrens steht Ihnen Frau Heuts (0228 - 99529 4658, 112-Bewerbung@bmel.bund.de) gerne zur Verfügung.
Weitere Informationen über das BMEL können Sie auch der Homepage des Ministeriums unter http://www.bmel.de entnehmen.
Mit der Bewerbung auf die o. g. Stelle erklärt sich die Bewerberin bzw. der Bewerber damit einverstanden, dass die Bewerbungsunterlagen auch im Falle einer erfolglosen Bewerbung für die Dauer von mindestens zwei Monaten aufbewahrt werden. Eine Rücksendung der Bewerbungsunterlagen erfolgt nicht.

IMPRESSUM

molkerei-industrie ist das Verbandsorgan des

ZDM

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 Welte, Wangen/Allgäu; Claus Wiegert, Velen; Ludwig Weiß, Meeder/Wiesenfeld; 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

OBJEKTLEITUNG:
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@pwmarketing.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. Vertriebsgebühr. Einzelverkaufspreis 21,00 Euro inkl. VersandkostenAbonnentenpreis 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 13ZZZ00000326043

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Gewähr. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht immer die Meinung der Redaktion 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 Vertriebsstörungen durch höhere Gewalt besteht kein Ersatzanspruch. Für den Inhalt der Werbeanzeigen ist das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

ERFÜLLUNGSORT UND GERICHTSSTAND: Bad Breisig

TITELFOTO: Chr. Hansen

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

Stellenanzeigen

mopro job.de
Der milchwirtschaftliche Stellenmarkt

© himself100 - Fotolia

Aktuell auf unserem Jobportal:

ECOLAB sucht:
✓ Außendienstmitarbeiter (m/w)

BMEL sucht:
✓ Sachbearbeiter/in

Ecolab ist der weltweit führende Anbieter von Technologien und Dienstleistungen in den Bereichen Wasser, Hygiene und Energie zum Schutz des Menschen und lebenswichtiger Ressourcen. Ecolab 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** 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**

Ecolab Deutschland GmbH · Ecolab-Allee 1 · D-40789 Monheim am Rhein
www.ecolab.com

ECOLAB®

© fotolia, Vlada Z

» 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

ZDM

Tetra Pak – Schützt was gut ist

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**

Ausbildungsbetrieb

Im Rahmen der **Ehrungsveranstaltung werden die jahresbesten** Milchtechnologen/innen, Milchwirtschaftlichen Laborantinnen und Laboranten sowie Meister/innen und Techniker/innen, Ausbilderinnen und Ausbilder und die jahresbesten Absolvent/innen der Hochschule Hannover, Abt. Bioverfahrenstechnik, durch das BMEL ausgezeichnet.

Eine Veranstaltung des ZDM in Kooperation mit dem MIV Milch Industrie Verband.

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