

Offizielles Organ des 

4

April 2016

molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de

QUALITÄT AUS ÜBERZEUGUNG



Besuchen Sie uns
Halle 8 Stand G96

IFFA



DIE NEUE GENERATION **KS** PROZESSAUTOMATEN

- STARKE LEISTUNGSDATEN
- INNOVATIVE TECHNIK
- ERGONOMISCHE HANDHABUNG
- INTELLIGENTE STEUERUNG
- OPTIMALE PROZESSSICHERHEIT

www.karlschnell.de

KARL SCHNELL
PARTNER TO THE FOOD INDUSTRY



Weil man auch mit wenig Druck viel bewegen kann.

»Viel Druck, viel Wumms« denkt sich der Geysir »Strokkur« und schleudert alle fünf Minuten eine 30 Meter hohe Wasserfontäne gen Himmel. Kostet ja nichts. Da nicht jeder auf einem unerschöpflichen Vorrat an kostenloser geothermaler Energie sitzt, haben wir jetzt ein Homogenisierverfahren entwickelt, das mit 40 bar weniger Druck auskommt – bei gleicher Produktqualität. Die Einsparungen durch einen geringeren Energieverbrauch und weniger Verschleiß sind dank der neuen Homogenisiervorrichtung **HD EnergyIQ** beachtlich.

Unser patentiertes Verfahren funktioniert so: Parallel arbeitende hydraulisch verstellbare Scheiben teilen die Flüssigkeit in getrennte Strömungswege auf. Dadurch sinkt die Strömungsgeschwindigkeit pro Spalt und somit der erforderliche Druck. Wollen Sie mehr wissen?

Rufen Sie uns an: Tel. +49 40 60091-110 oder besuchen Sie uns unter www.tetrapak.de

Moving food forward. Together. Processing mit Tetra Pak



NEU
!



mi-Meinung:

- 4 Kommentar: Marktkrise: Die Politik wird es nicht richten
- 4 Klartext: Verkehrte Welt im Milch-Comic

Titelseite:

- 16 KS: Produktionslinien für die Lebensmittelverarbeitung

Interview:

- 8 Impulsgeber in einer Schlüsselbranche
- 12 Innovation und Kommunikation stärken

mi vor Ort:

- 6 „Wir nehmen EHEDG ernst“
- 28 Weit mehr als Schmelzsalz

Technik/IT:

- 7 Sensor-Systeme aus einer Hand
- 7 Atlantic C übernimmt Arcor
- 10 Platzsparender Palettierer
- 22 Korrosionsbeständige „Food Line“-Lager
- 30 Reinigungskonzentrate: Fernüberwachte Bestandsführung
- 33 Wenn die Milch vom Himmel fällt
- 39 Siemens löst Energieversorgung für Zeven
- 42 Schlanke Lösung
- 43 Steuerkopf ThinkTop D30
- 50 Sparsame Schaumreinigung und Desinfektion

Ingredients:

- 20 Eiscreme wird proteinreich

Verpackung:

- 26 KHS: „Less is more“
- 32 DOSOMAT Füll- und Verschleißmaschinen
- 43 Cottage Cheese ist nicht gleich Cottage Cheese

Prozesstechnik/Hygiene:

- 46 Hinrichs e.a.: Das Plasminsystm der Milch

Markt:

- 18 ife: Der Milch-Spotmarkt im März 2016

Events:

- 11 Analytica
- 19 Vitafoods Europe
- 22 TREPKO Hausmesse 2016
- 23 POWTECH
- 38 7. Berliner Milchforum
- 38 SIAL 2016
- 41 21. Ahlemer Käse-Seminar
- 41 20. Ahlemer UHT-Seminar
- 44 IFFA 2016
- 54 Hohenheimer Milchtechnologie-Seminar 2016

Ausbildung:

- 27 DLG Sensorik Workshops

Management:

- 14 AFC Personalberatung über Personalentwicklung
- 34 Haifischbecken Lebensmittelindustrie
- 36 Zertifizierungswahn in der Lebensmittelproduktion

Rubriken:

- 5, 7, 10, 13, 22, 25, 27, 38, 43 Nachrichten
- 12, 51 Leute
- 52 mi gratuliert
- 53 WER – WAS – WO
- 53 Nachrufe
- 54 Marktplatz
- 54 Impressum

Anzeige

Cottage-Cheese abfüllen?



60 Jahre
GRUNWALD 
 Dosieren · Abfüllen · Verpacken

Ihr Spezialist für
 format-flexible Becher-
 und Eimerabfüllanlagen

hat die Erfahrung
 und die passende Dosierung
 für jedes Produkt!

GRUNWALD GMBH
 Pettermandstr. 9
 88239 Wangen im Allgäu/Germany
 Phone +49 7522 9705-0
 info@grunwald-wangen.de
 www.grunwald-wangen.de





Roland Soßna

REDAKTION

Marktkrise: Die Politik wird es nicht richten

Hoffnungen auf ein Ende des russischen Embargos werden sich kaum erfüllen

Die seit nun gut einem Jahr anhaltende und sich beschleunigende Baisse im weltweiten wie im nationalen Milchmarkt ist eine der bisher längsten und ernstesten, die der Milchmarkt seit Auftreten der ersten großen Volatilitätsbewegung Ende der vergangenen Dekade mitmacht. Hatten sich die Marktauguren vor ein paar Monaten noch zur Jahresmitte 2016 erste Anzeichen einer Erholung ausgerechnet, sind alle Perspektiven inzwischen auf den Jahreswechsel 2016/17 verschoben worden. Und niemand kann mit Sicherheit sagen, ob dann wirklich endlich die von allen ersehnte große Wende eintreten wird.

Spekuliert wird, möglicherweise auch aus einer gewissen Verzweiflung heraus, ob Russland sein Embargo für westliche Lebensmittel nach zwei Jahren Dauer im Spätsommer wieder aufheben wird. Tatsächlich laufen vor allem getragen vom Bauernverband auch einige Initiativen in Richtung Agrarpolitik, dass diese doch biteschön wieder mit den Russen sprechen und für eine Aufhebung sorgen sollte. All dies ist durchaus verständlich, dürfte aber wie so viele Initiativen, die auf eine Verbesserung der Marktbedingungen zielen, am Ende von eher wenig Erfolg gekrönt sein.

Es geht dem Kreml ja keineswegs um eine gute Versorgung seines Volkes, sondern um eine passende Retourkutsche für die Wirtschaftssanktionen des Westens, die im Zuge der Krim- und Ukraine Krise eingesetzt wurden. Dass sich die russische Milchwirtschaft unter dem Schirm des Embargos ein wenig weiter entwickeln kann, ist nur angenehmer Nebeneffekt. Zumindest diese Redaktion glaubt nicht an ein baldiges Ende der Liefersperre Russlands.

Damit bleiben eigentlich nur Initiativen auf EU-Ebene, die den Milchpreis stützen und stabilisieren. So manche Ideen dafür geistern durch die Lande, sie alle aber haben ein großes Manko: die für einen echten Einkommenseffekt nötigen Milliardensummen stehen schlichtweg nicht zur Verfügung. Die EU, man darf es ruhig hart formulieren, hat angesichts der verschiedenen Krisen (Finanzen, Griechenland, Flüchtlinge) keine Möglichkeit, Partikularinteressen wie den Milchpreis zu adressieren. Damit bleibt nur eins: die Sache irgendwie aussitzen und schnellstens privatwirtschaftliche Instrumente entwickeln, die eine neue Marktvolatilität in Dauer und Preisreaktion dämpfen können, meint **Roland Soßna**.

Der Milchpreis bewegt sich nun allmählich dort hin, wo er eigentlich schon länger hätte sein müssen, nämlich auf das von der Interventionsverwertung vorgegebene Niveau. Überraschend lang haben die Molkereien landauf und landab ihre Auszahlung angesichts der Markterlöse hoch zu halten vermocht, doch sehr viel länger scheint dies jetzt nicht mehr durchzuhalten sein, will man nicht gravierende und damit gefährliche Eingriffe in die Geschäftsguthaben riskieren.

Verkehrte Welt im Milch-Comic

Skandal: Die Schlechten werden belohnt, die Guten bestraft

Cartoons und Comics verbinden die meisten von uns mit ihrer Kinder- und Jugendzeit. Micky Maus oder Fix & Foxi (gibt es das eigentlich noch?), später auch Superman oder Spiderman haben unsere Phantasien beflügelt und uns möglicherweise auch ein bisschen erzogen – denn den Schlechten ging's in diesen Hefen ja am Schluss immer schlecht.

Hätten sich die Macher des Comics „Mensch. Macht. Milch“, AbL und Germanwatch, doch nur an die Tradition gehalten, dass Gut belohnt und Schlecht bestraft wird, hätten sie sicher weniger Stuss fabriziert. In diesem Werk geht es aber den Schlechten gut, d.h. den „Milchkonzernen“, die ihre bäuerlichen Lieferanten schamlos ausplündern. Dagegen geht es den Guten, also natürlich (!) den Bauern, schlecht, weil sie nun vom Bumerang ih-

rer Überschussproduktion eingeholt werden. Eine total verkehrte Welt, die sich dem Leser angesichts des verworrenen Storytellings auch nur schwer erschließt. Aber sei's drum, ein netter Versuch war es ja und Hauptsache ist bei uns eh' immer, dass Steuergelder verbraten werden, diesmal freigegeben vom keinem geringeren als dem Bundesentwicklungsminister, von dem ja alle Welt weiß wie er tickt, meint **Roland Soßna**.

Pumpen laufen auf der Messe live

Tsurumi

Auf der IFAT zeigt der Pumpenhersteller Tsurumi, wie effektiv seine Lösungen im Kampf gegen das unerwünschte Nass sind: Mehrere Aggregate laufen am Stand in pausenloser Live-Demonstration.

Darunter der Tauchbelüfter TRN in aktueller Version: Er trägt Umgebungsluft selbstansaugend in Abwasserbecken ein, um den Klärprozess zu unterstützen. Die erzeugte Bewegung schützt zudem vor Ablagerungen. Das System tritt gegen die verbreiteten Membranbelüfter an: Im Vergleich zu diesen stehen TRN ohne Baumaßnahme frei im Becken, benötigen keinen Kompressor und kommen ohne Poren aus, die verstopfen können. Sie lassen sich einzeln warten, so dass der Klärbetrieb nicht unterbrochen wird. Auch als Backup oder Erweiterung für Spitzenlasten werden sie eingesetzt. Für kleine bis mittlere Anlagen gelten sie als produktive Lösung.

Ebenfalls in Aktion wird die LSC gezeigt: Eine kleine flachsaugende Pumpe, die Wasser von ebenen Flächen bis auf 1 mm Resthöhe unbeaufsichtigt im Dauerbetrieb entfernt. Die LSC wiegt nur 11 kg, pumpt bis 11 m hoch und fördert bis 11 m³/h. Ein Spezialventil verhindert den Wasserrücklauf auch im Schlürfbetrieb. tsurumi.eu



Der Tauchbelüfter TRN trägt Umgebungsluft selbstansaugend in Abwasserbecken ein, um den Klärprozess zu unterstützen (Foto: Tsurumi)

Anzeige

Setzen Sie Ihren Joghurt-, Milch- und Eiskreationen die Krone auf – mit den vielfältigen Fruchtzubereitungen von Zentis. Ob bewährte Standards oder individuelle Rezepturen: Jedes Produkt wird auf die speziellen Bedürfnisse unserer Kunden und auf die Vorlieben der Verbraucher abgestimmt. Und täglich kommen neue Innovationen hinzu. Schonende Herstellungsverfahren sorgen dabei für dauerhafte Qualität und Frische.

Erfolgsrezepte von Zentis – dem innovativen Partner der Milchindustrie.

„Wir nehmen EHEDG ernst“

Hygienegerechte Zellenradschleusen und Schüttgutweichen

Die in Weingarten ansässige Coperion GmbH hat sich durch wegweisende Entwicklungen im Bereich des hygienischen Handlings von pulverförmigen Lebensmitteln eine Sonderstellung erarbeitet. An sich Zulieferer von kompletten Schüttgutanlagen für die chemische und Kunststoffindustrie hat sich Coperion seit ca. zehn Jahren forciert den Weg in die Lebensmittelbranche geebnet. Molkerei-industrie war vor Ort.

„Wir nehmen Begriffe wie EHEDG, hygienegerechtes Design und CIP ernst. Das heißt, unsere Komponenten sind EHEDG-zertifiziert, sie sind absolut hygienegerecht konstruiert und verhindern somit Rekontaminationen“, erklärt Jochen Sprung, Leiter des Verkaufs

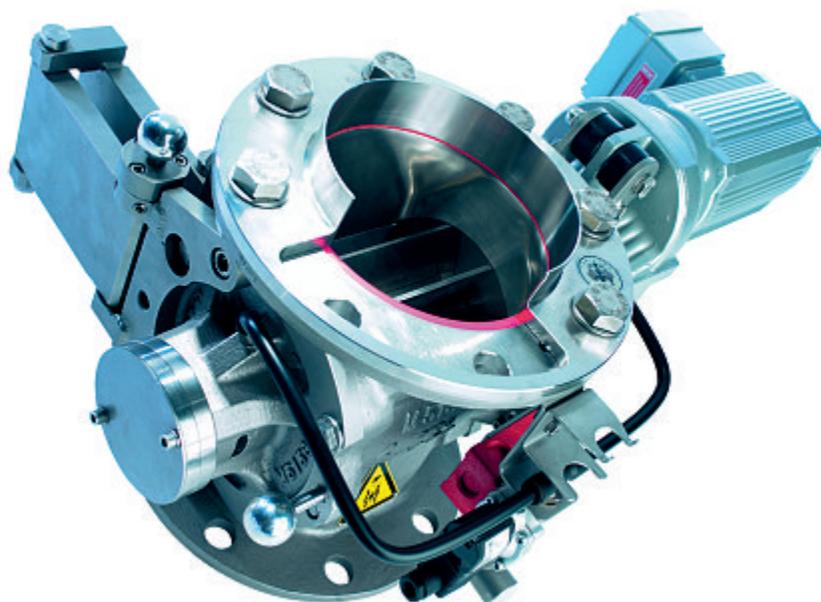
und der Geschäftsentwicklung für die Lebensmittelindustrie bei Coperion. Das Unternehmen folgt also nicht wie viele andere im Markt lediglich den EHEDG-Empfehlungen, es lässt vielmehr seine Komponenten zertifizieren und arbeitet dort ferner aktiv in der Untergruppe Dry Material Handling der EHEDG mit. Den Start der speziell für die Lebensmittelproduktion konzipierten Komponenten markierten 2005 für Coperion die Zellenradschleusen. Der Entschluss, sich in die komplexe Welt hygienischer Anforderungen einzuarbeiten, fiel angesichts der für die weltweite Lebensmittelindustrie erwarteten jährlichen durchschnittlichen Zuwachsraten von >5 % p. a. – einem Markt, der im Gegensatz zur Chemie absatzseitig nicht allzu volatil verläuft.

Hygienegerechte Schleusen

Die Coperion Zellenradschleusen speziell für Trockenmilchprodukte zeichnen sich dadurch aus, dass sie auf einer versatzfreien Verbindung basieren und im Nassbereich ein spaltfreies Design aufweisen. Die Baureihe „Hygienic“ kommt in poliertem Edelstahl mit einer Rauhtiefe von <0,8 µm. Unterschieden werden Durchblas- und Austrags- und Förderschleusen für Pulver, die allesamt für einen pneumatischen Druck von 1,5 bar ausgelegt sind. Erhältlich sind flammendurchschlag- und druckstoßfeste Varianten (Atex-Schutzsystem), wie man sie z. B. für die Laktosetrocknung benötigt. Clou an diesen Zellenradschleusen ist, dass das Zellenrad über eine Schwenkvorrichtung für eine schnelle Reinigung und Inspektion ausziehbar ist. EHEDG-zertifizierte (Typ EL Class I) Zellenradschleusen sind aufgrund eines patentierten Dichtungssystems für eine CIP Reinigung ausgelegt und müssen nicht „zerlegt“ werden, was dem Betreiber Zeit und Kosten spart und außerdem vor Kontamination von außen schützt. Lediglich gelegentlich sollten diese Geräte zur Validierung geöffnet und inspiziert werden, rät Sprung. Für Applikationen, bei denen trocken gereinigt wird, kam vor drei Jahren eine weitere Entwicklung des Unternehmens auf den Markt, die aufgrund des hygienegerechten Produktdesigns die EHEDG Zertifizierung für Trockenreinigung, Typ ED erhielt.

Kontaktüberwachung RotorCheck

Störungen im Produktionsprozess wie z. B. plötzlich erhöhte Produkttemperaturen, Lagerschäden oder Fremdeile im Produkt können bei Aggregaten mit drehenden Bauteilen



Coperions EHEDG-zertifizierte Zellenradschleusen sind aufgrund eines patentierten Dichtungssystems für eine CIP Reinigung ausgelegt (Foto: Coperion)



Jochen Sprung, Leiter des Verkaufs und der Geschäftsentwicklung für die Lebensmittelindustrie bei Coperion: Unsere Komponenten sind EHEDG-zertifiziert, absolut hygienengerecht konstruiert und verhindern somit Rekontaminationen (Foto: Coperion)

wie z. B. auch bei Zellenradschleusen im Extremfall zur Folge haben, dass das drehende Zellenrad das Gehäuse berührt und somit feiner Metallabrieb in das Förderprodukt gerät. Um ein solches Risiko zu vermindern hat das Unternehmen eine elektronische Kontaktüberwachung namens RotorCheck entwickelt. Das System mit patentierter Elektronik überwacht die Zellenradschleuse, indem Rotor und Gehäuse elektrisch voneinander isoliert sind. Kommt es zum Herabsetzen des elektrischen Widerstands, schlägt der RotorCheck Alarm und unterscheidet dabei, ob die Ursache für die Widerstandsänderung ein unerwünschter metallischer Kontakt oder lediglich eine Änderung der Produktcharakteristik wie z. B. Feuchte ist. Die führenden Babyfoodhersteller verlassen sich lt. Sprung bereits auf den Ro-

torCheck. „Der RotorCheck kann schwerwiegende Schäden am Bauteil und Produktkontamination verhindern, aber die Unternehmen müssen auch einen Verfahrensplan für Störfälle erarbeiten, denn an sich erzwingt der Alarm ein Abschalten des gesamten vorgeschalteten Produktionsprozesses“, erläutert Sprung die Strategie.

Schüttgutweichen

Coperion liefert darüber hinaus auch Schüttgutweichen für die pneumatische Förderung. Angeboten werden Zwei-Wege-Weichen in verschiedenen Ausführungen, mit produktberührenden Teilen in Edelstahlausführung oder komplett aus Niro gefertigt. Besonders innovativ sind die von der EHEDG zertifizierten CIP Weichen für höchste hygienische Ansprüche. Sie erlauben eine vollautomatische Nassreinigung, indem das Stellrohr bei der CIP Reinigung automatisch zurückgezogen wird, so dass sich eine definierte Durchströmung mit dem Reinigungsmedium ergibt und alle Bereiche der Weiche gereinigt werden.

Sehr oft werden die Coperion Komponenten über die etablierten Anlagenbauer (z. B. Tetra Pak Processing, GEA oder SPX) mitgeliefert. Immer öfter fragen die Anlagenbetreiber in allen milchwirtschaftlich wichtigen Regionen aber konkret danach, dass auch wirklich Coperions Zellenradschleusen oder Schüttgutweichen eingebaut sind.

Komplettiert wird das Angebot von Coperion durch die Schwesterfirma Coperion K-Tron, die Dosieranlagen für Lebensmittel bzw. deren Zutaten insbesondere für Extrusionsprozesse und Mischprozesse baut. Beide Unternehmen mit zusammen etwa 2500 Mitarbeitern gehören seit drei Jahren zur US-amerikanischen Hillenbrand Inc.. Präsent sind sie weltweit über eigene Niederlassungen oder auch über Vertretungen.

Erweiterung des Aktionsspielraums

Atlantic C übernimmt die Assets der Arcor GmbH

Zum 1. März hat die Atlantic C GmbH unter der Führung von Geschäftsführer Rolf Gänz ihr Produktportfolio erneut erweitert. Durch die Gründung der AC Arcor GmbH durch Gänz und die Übernahme der Assets und des gesamten Vertriebs der Arcor GmbH, Michelstadt, verfügt das Unternehmen nun auch über eine Streckblasmaschine aus eigener Hand. Die multiBLOW steht mit zwei bzw. vier Kavitäten zur Verfügung und kann Behälter mit einem Volumen von 0,1 Liter bis 10 Liter herstellen. Die Maschine wird von Arcor konstruiert und direkt in Michelstadt auf einer Produktionsfläche von 2.300 m² produziert. atlanticc.com

Komplette Sensor-Systeme aus einer Hand

Leuze electronic

Leuze electronic erweitert sein Produktportfolio zunehmend um Zubehör- und Infrastrukturprodukte sowie deren optimales Zusammenspiel, um dem Anwender eine exakt auf seine Bedürfnisse zugeschnittene Komplettlösung zu bieten – vom Netzteil bis hin zum Sensor. So werden die Sensoren schnell und einfach mit der Steuerungstechnik verbunden und gleichzeitig eine preisattraktive Lösung erzielt. Erstmals stellt Leuze electronic auf der Hannover Messe eine Reihe neuer Produkte vor, die diesen Systemgedanken deutlich machen: geregelte Netzteile zur Sensorversorgung, modulare LED-Signalleuchten und Sensorverteiler mit M8- und M12 Ports sowie Anschlussleitungen. leuze.com



EHEDG zertifizierte CIP Schüttgut-Weiche für höchste hygienische Ansprüche (Foto: Coperion)

Impulsgeber in einer Schlüsselbranche

mi-Gespräch mit Hydrosol-Geschäftsführer Dr. Matthias Moser



Dr. Matthias Moser, Geschäftsführer von Hydrosol: Die Lebensmittelindustrie muss die Ernährung von immer mehr Verbrauchern sicherstellen. Das geht nicht ohne Stabilisierung (Foto: molkerei-industrie)

HYDROSOL, der Spezialist für Stabilisierungssysteme ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Das Unternehmen der Stern-Wywiol Gruppe rangiert in seinem Segment heute unter den Top 3 in Europa. molkerei-industrie sprach mit Dr. Matthias Moser, seit dem 1. Juli 2015 Geschäftsführer von Hydrosol, über Unternehmensziele und Markttrends.

mi: Wo sehen Sie die spezifischen Stärken von Hydrosol?

Moser: Eine unserer Stärken ist die Leidenschaft der Mitarbeiter mit der wir an Stabilisierungs- und Gesamtlösungen für Nahrungsmittel arbeiten, unsere Belegschaft ist hoch motiviert. Dies spiegelt sich u. a. in einer geringen Mitarbeiter-Fluktuation wider. Unsere in- und ausländischen Kunden profitieren davon, dass sie über lange Zeit immer dieselben verlässlichen Ansprechpartner haben. Denn in unserem Geschäft ist die gute Beziehung zum Kunden das Allerwichtigste. Zwischen Lieferant und Abnehmer muss ein Vertrauensverhältnis bestehen. Und genau dafür wird bei uns durch Kontinuität und die für ein Familienunter-

nehmen typisch hohe Flexibilität die Basis geschaffen. Unsere Rolle, unsere Mission, ist es, partnerschaftlicher Ideengeber für unsere Kunden aus den unterschiedlichen Branchen zu sein.

mi: Das klingt gut. Aber wie sieht es im Detail aus? Sie haben doch auch ganz spezifische Herausforderungen zu meistern, die im Einzelfall das Geschehen zwischen Lieferant und Kunden stören können.

Moser: Natürlich ist da die mitunter starke Fluktuation der Preise auf den Rohstoffmärkten ein Phänomen, das wir naturgemäß nicht beeinflussen können, da z. T. Klima oder politische Ereignisse Ursache dafür sind. Parallel steigen in den Indus-

trielländern die Verbraucheransprüche, dennoch müssen die Endprodukte bezahlbar bleiben und vor allem immer auch gut schmecken. Diese Faktoren bilden ganz natürlich eine große Herausforderung. Aber mit unseren Wissenschaftlern und Technologen in der F&E und unserer langjährigen Erfahrung und Kreativität der Mitarbeiter sind wir in der Lage, solche Herausforderungen zu meistern.

mi: Wo sehen Sie aktuell ihre Wachstumsmärkte?

Moser: Wir verzeichnen gerade gute Erfolge in Lateinamerika, Nordafrika und im Mittleren Osten. Hier stehen sehr oft ganzheitliche Lösungen wie zum Beispiel qualita-

tiv hochwertige aromatisierte Milchdrinks auf Basis unserer Hydrobest-Stabilisatoren im Mittelpunkt. Qualitativ hochwertig auch bei rekombinierter Milch und bei bzw. nach Ultrahocherhitzung des Milchdrinks – und vor allem einfach in der Anwendung, was in diesen Märkten sehr geschätzt wird. Große Chancen sehen wir auch in Südostasien. Über die Stern-Wywiol Gruppe sind wir bereits mit 16 eigenen Auslandsfilialen und zahlreichen Fachvertretungen weltweit in einer ganzen Reihe von Ländern präsent. Hier werden wir unsere Positionen ausbauen und unsere Aktivitäten zugleich regional erweitern. In der Stern-Wywiol Gruppe haben wir dabei den großen Vorteil, dass wir mit unseren Schwesterfirmen, unter anderem Olbricht Arom, SternVitamin und SternEnzym die Expertise zur Entwicklung ganzheitlicher Produktlösungen im Haus haben.



Hydrosol steht für ganzheitliche Lösungen wie zum Beispiel qualitativ hochwertige aromatisierte Milchdrinks auf Basis der Hydrobest-Stabilisatoren (Foto: Hydrosol)

mi: Wo werden Sie mit Hydrosol in sagen wir zehn Jahren stehen?

Moser: Ich denke, wir werden uns beim Umsatz und beim Personal innerhalb der näch-

sten Dekade verdoppeln können. Die Industrie sucht maßgeschneiderte Lösungen und

da sind wir ein gefragter Partner mit der Philosophie eines Familien-Unternehmens.

Anzeige

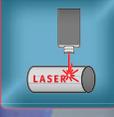
Manchmal zählen die kleinen Dinge*

*Kennzeichnung mit Systemen von Bluhm

















POWTECH 2016
Halle 1 · Stand 235

Bluhm Systeme GmbH · 53619 Rheinbreitbach · www.bluhmsysteme.com · info@bluhmsysteme.com · Tel.: +49(0)2224/77080

mi: Woher nehmen Sie denn diese Aussage?

Moser: Hydrosol ist in einer Schlüsselbranche an zentraler Stelle weltweit aktiv. Die Lebensmittelindustrie muss die Ernährung von immer mehr Verbrauchern sicherstellen. Das geht nicht ohne Stabilisierung von Lebensmitteln, wenn man eine adäquate Haltbarkeit und den geringstmöglichen Produktverlust erreichen will. Gleichzeitig macht eine Stabilisierung Lebensmittel attraktiver, weil sie besser schmecken und appetitlicher sind.

Basis für unsere zukünftigen Entwicklungen ist das breit aufgestellte Technologiezentrum der Stern-Wywiol Gruppe, das mit seinen Einrichtungen und seinem umfangreichen Fachpersonal auf 3.000 m² Laborfläche eine tiefe Expertise für Food Ingredients bietet, wie sie in Europa ihresgleichen sucht.

mi: Wie läuft die Zusammenarbeit mit Ihren Kunden idealerweise ab?

Moser: Wir erarbeiten zusammen mit unseren Kunden entweder vor Ort in deren Werken oder bei uns in Ahrensburg die passenden Lösungen, um zum Beispiel Haltbarkeit, Geschmack und Textur oder auch die Kosten zu optimieren. Dann folgt

die Umsetzung in die Produktion. Darüber hinaus geben wir bei Bedarf auch Anregungen für die Vermarktung. Auf Basis unserer weltweiten Präsenz erkennen wir Trends frühzeitig und können Produktkonzepte von einem Land auf ein anderes übertragen. Dabei gehen wir proaktiv vor und zeigen unseren Kunden regelmäßig auch Ideen für Neuprodukte oder Rezepturoptimierungen.

mi: Sie sprechen Trends und Kosten an. Manche aktuelle Trends erfordern spezielle Zutaten ...

Moser: Das ist wahr. Clean und Clear Label Produkte brauchen für ihre Stabilisierung eine speziell balancierte Funktionalität, die natürlich zu Mehrkosten führt. Herausfordernd sind daneben auch vegane Produkte. Wir haben dafür ganz eigene und neue Stabilisierungskonzepte entwickelt, aber es ist immer wieder spannend, für solche Erzeugnisse die richtigen Wirkstoffcompounds zu kreieren. Bei veganen Produkten ist die Fleischwirtschaft weiter als die Milchindustrie, wir liefern hier für eine Reihe marktführender Unternehmen die Stabilisierungslösungen. Und dann gibt es noch den Trend zu höher proteinhaltigen Produkten, für den wir gerade für die

Milchwirtschaft sehr gute Lösungen erarbeitet haben bzw. fortlaufend erarbeiten.

mi: Manche Hersteller beziehen die Ingredients einzeln und mischen ihre Produktsätze selbst. Wie stehen Sie dazu?

Moser: Wenn ein Hersteller die Ingredients einzeln einkauft, ist das in den meisten Fällen nur scheinbar günstiger. Denn entscheidend für die Qualität der Endprodukte ist das Wissen um die Wirkungsweise und das Zusammenspiel der Einzelkomponenten. Wir machen immer wieder die Erfahrung, dass über gezielte Compoundierung ausgewählter Single Ingredients zu einem kompakten Stabilisierungssystem die besseren Ergebnisse erzielt werden, sowohl was die Aussteuerung der Produktqualität angeht als auch im Hinblick auf die Gesamtkosten der Rezeptur.

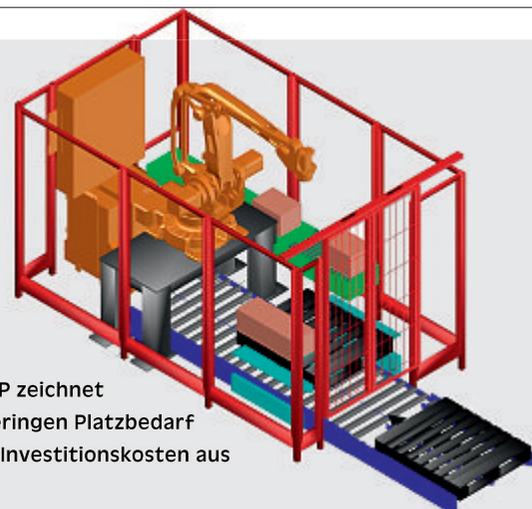
Oft werden auch die Komplexität der Rohstoffauswahl und ihrer Beschaffung aus den Ursprungsländern unterschätzt. Hinzu kommen die Kosten für die doppelten Qualitätskontrollen im Anbauland und beim Eintreffen der Rohstoffe in Deutschland. Ein Ingredient-Unternehmen wie Hydrosol bietet dafür die besseren Voraussetzungen, die sich am Ende auch wirtschaftlich auszahlen.

Der platzsparendste und erschwinglichste Palettierer

CSi

Der neue CSi i-Pal 100 P ist nach nur 2 Tagen fertig installiert und funktionsfähig. Die Maschine hat eine maximale Breite von 2,36 m und eine Länge von 5,76 m. CSi adressiert mit der neuen Variante seiner CSi i-Pal-Roboter-Palettiererfamilie die Schlüsselfragen Platzbedarf und Investitionskosten.

Niedrige Investitionskosten machen den Palettierer erschwinglich. Modularisierung und Montage in Niedrigkostländern machen ihn lt. CSi zum wettbewerbsfähigsten Roboter seiner Klasse. Und obwohl die Stellfläche des standardmäßigen CSi i-Pal bereits recht klein ist, gewinnt man mit dem Panenka-Einlauf- und Auslaufmechanismus (Patent angemeldet) noch mehr Platz in der Palettierzelle. Die Stellfläche des neuen CSi i-Pal Panenka ist klein, da er nur eine Palettenposition benötigt. Dies gelingt dadurch, dass der Panenka die Vollpalette anhebt und die Leerpalette darunter durchfährt. Somit befinden sich Einlaufförderer und Auslauf-



Der i-Pal 100 P zeichnet sich durch geringen Platzbedarf und niedrige Investitionskosten aus (Foto: CSi)

förderer am gleichen Platz, wodurch sich der Platzbedarf für den Palettentransport um 50 % verringert.

Auch andere wichtige Kennzeichen des Palettierroboters, wie z. B. der vollautomatische Paletteneinlauf und -auslauf, Kapazitäten von bis zu 30 Kartons/Min, das Platzieren von Zwischenlagen und die integrierte Etikettierung sind gewährleistet. **CSiportal.com**



analytica conference

10.-12. MAI 2016 | MÜNCHEN

Die Internationale Leitmesse analytica ist seit über vier Jahrzehnten Fachforum für innovative Labortechnik und Biotechnologie. Als einer der weltweit wichtigsten Branchentreffs vereint sie das komplette Themenspektrum der Labors in Industrie und Forschung.

Die analytica ist Marktplatz von Produkten und Leistungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette moderner Laborprozesse. Hier treffen sich die Key Player und Entscheider der Branche.

Zur letzten analytica und analytica conference im Jahr 2014 kamen 35.384 Fachbe-

sucher aus 116 Ländern, die 1.168 Aussteller aus 40 Ländern besuchten. Dazu kamen 1.638 Conference-Teilnehmer und 143 internationale Referenten.

Strukturierte Ausstellungsbereiche

Die analytica bietet einen umfassenden Überblick über das gesamte Themenspektrum der Labors in Industrie und Forschung: Analytik und Qualitätskontrolle Biotechnologie, Life Sciences und Diagnostik Labortechnik, Mess- und Prüftechnik, instrumentelle Analytik.

Die dreitägige analytica conference ist das wissenschaftliche Herzstück der analytica. Renommierte Experten refe-

rieren über den neuesten Stand internationaler Innovationen.

analytica Rahmenprogramm

Beim praxisorientierten Rahmenprogramm der analytica stehen Wissenstransfer, Best-Practice-Tipps und direkter Austausch im Vordergrund. In den Live Labs treffen innovative Anwendungsverfahren und Gerätesysteme auf eine reale Laborumgebung. Sonderschauen widmen sich dem Thema „Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit“. Spezielle Thementage wie der „analytica Job Day“, der „Finance Day“ und zahlreiche weitere Veranstaltungen runden das Angebot ab.



DairySpec FT

Andere Wahl, die beste Wahl

Der DairySpec FT ist ein vielseitiger Mittelinfrarotanalysator zur schnellen und genauen Bestimmung der CHEMISCHEN ZUSAMMENSETZUNG von Milch und Milchprodukten. Das FTIR-Spektrometer basiert auf der neuesten Technologie und wurde für höchste Zuverlässigkeit ausgelegt.

- Große Bedienerfreundlichkeit, Fernüberwachungsmöglichkeit über Internet

- Prüfung sämtlicher flüssiger Milchprodukte (bis zu 50% Fett)

- Automatisches Vorheizen für die Prüfung kalter Proben

- Leistungsstarke Software für Analyse, Datenverwaltung, Diagnose und Berichterstellung

- Robustes industrielles Interferometer

- Leicht zu kalibrieren (Unterstützung verfügbar)

- Spektral-optimierung ohne reaktiv



ZA Brunehaut - 840, rue Curie
62161 Marœuil - FRANKREICH
ffarcette@bentleyinstruments.com
flaine@bentleyinstruments.com

www.bentleyinstruments.com

Innovation und Kommunikation stärken

Wege um der medialen Verunglimpfung von Milch zu begegnen



Stephan Karl, Geschäftsführer von Tetra Pak Mid Europe: Man muss nicht immer radikale Innovationen bringen. Es kann schon ausreichen, bestehende Produkte neu zu positionieren (Foto: LZ)

Stephan Karl, Geschäftsführer von Tetra Pak Mid Europe, sprach am 24. Februar in München auf dem Molkereikongress 2016 über die Neubelebung des globalen Milchmarkts „Das neue Gute der Milch“. molkerei-industrie nutzte die Gelegenheit für ein Interview darüber, wie die Branche Innovation und Kommunikation handhaben sollte.

mi: Was kann die Branche tun, um aus dem Strudel der ständigen Negativschlagzeilen über angebliche gesundheitliche Nachteile des Milchkonsums zu entkommen?

Karl: Darauf gibt es keine einfachen Antworten. Aber aus meiner Sicht müssen Innovation und Kommunikation intensiviert werden. Milch hat gegenüber anderen Lebensmitteln einen ganz großen Vorteil. Wie eine Umfrage von Tetra Pak unter 1.200 Verbrauchern in sechs Ländern ergab, haben 82 % der Befragten keinen Zweifel daran, dass Milch gesund und bekömmlich ist. 61 % der Stichprobe sehen

trotz der negativen Berichterstattung in so manchen Medien keine negativen Eigenschaften mit Milch assoziiert. 30 % glauben den negativen Berichten erst gar nicht. Darauf kann man mit Innovation und Kommunikation aufbauen.

mi: Eine Umfrage ist immer so gut wie ihre Basis es hergibt. Wo fanden denn die Befragungen statt? Gab es große Differenzen darin, wie Milch in einzelnen Regionen wahrgenommen wird?

Karl: Wir haben sowohl entwickelte Länder wie auch Schwellenländer einbezogen.

Konkret lief die Befragung in Spanien, Deutschland, den USA, China, Thailand und Brasilien. Es gab natürlich Unterschiede in der Perzeption. Während im Schnitt 43 % der Verbraucher Milch spontan als gesund erachten, lag dieser Prozentsatz in China bei 70 %. In den USA, Deutschland und Brasilien genießt man Milchprodukte vor allem wegen des Geschmacks, in anderen Regionen stehen eher Gesundheitsaspekte im Vordergrund, um nur einige Folgerungen aus unserer Studie zu zitieren.

mi: Sie nannten gerade Innovation als Schlüssel für den künftigen Markterfolg

von Milchprodukten. Was empfehlen Sie den Molkereien?

Karl: Wir bei Tetra Pak erkennen vier Haupttrends in der Mopro-Innovation. Milch 2.0 steht für personalisierte Produkte, in denen Inhaltsstoffe weggelassen oder angereichert werden. Designer-Milchprodukte subsumieren eine Vielzahl verschiedener Erzeugnisse, die als Mahlzeitenersatz, als Zwischenmahlzeit, zum Konsum „on the go“ oder zur Regenerierung nach dem Sport dienen. Daneben treten Milcherzeugnisse in den Markt, die sich der besonderen Reinheit verschreiben; hier stehen die Umwelt, die Gesundheit oder das Motto „zurück zur Natur“ im Fokus. Als vierten Trend werten wir die erlaubten Gaumenfreuden, also den absoluten Genuss, den man gerade über Milchprodukte bekommen kann.

mi: Von solchen Produkten ist zumindest in Deutschland eher wenig zu sehen ...

Karl: Bezogen auf Innovation ist Europa ein eher traditioneller Markt. Die Unternehmen sind risikobewusst und probieren vielleicht zu wenig aus. Man muss aber auch nicht immer radikale Innovationen bringen. Es kann schon ausreichen, bestehende Produkte neu zu positionieren, zum Beispiel indem der Erfrischungscharakter von Buttermilch stärker betont wird. In jedem Fall können wir die vier Haupttrends der Mopro-Innovation ganz klar mit zahlreichen Beispielen aus den verschiedensten Ländern belegen.

mi: Kommen wir noch zur Kommunikation. Was müsste da erfolgen?

Karl: Die Kommunikation muss positiv und faktenbezogen in einer emotionalen Weise und vor allem in der Sprache erfolgen, die auch der Konsument spricht. Zur Emotion muss natürlich auch der wissenschaftliche Hintergrund angeboten werden. Auf diese Weise sollte die Branche alles daran setzen, die Medien mit guten Geschichten über Milch zu füllen. Nicht vergessen werden dürfen Meinungsführer, die in die Kommunikation eingebunden werden sollten. Social Media spielen hierzulande noch nicht die Rolle wie zum Beispiel in den USA, aber auch hier muss eine abgestimmte kollektive Branchenkommunikation ansetzen.

Jörn Johann Dwehus, seit 2007 Hauptgeschäftsführer beim Landvolk Niedersachsen, wechselt zum Jahresende in die Geschäftsleitung der Uelzena Gruppe. Dort wird Dwehus Nachfolger von Hauptgeschäftsführer **Claus-Peter Witt**, der im Juni 2017 in den Ruhestand gehen wird.

Anzeige



Erleben Sie Weber auf der IFFA 2016!

We Add the Value – innovative Systeme und effiziente Beratung unterstützen Sie dabei, in Ihrem Lebensmittelverarbeitenden Betrieb noch bessere Ergebnisse zu erzielen. Freuen Sie sich auf neue Technologien, die echten Mehrwert für Ihren Anwendungsbereich bringen. Während der gesamten Lebensdauer Ihrer Maschine steht Ihnen Weber mit Service und Dienstleistungen kompetent zur Seite. Mehr erfahren Sie unter www.weberweb.com/iffa

weber[®]
The High Tech Company

Weber Maschinenbau GmbH Breidenbach
Günther-Weber-Straße 3
35236 Breidenbach · Deutschland
Fon: +49 6465 918-0 · Fax: +49 6465 918-1100
info@weberweb.com · www.weberweb.com

Personalentwicklung

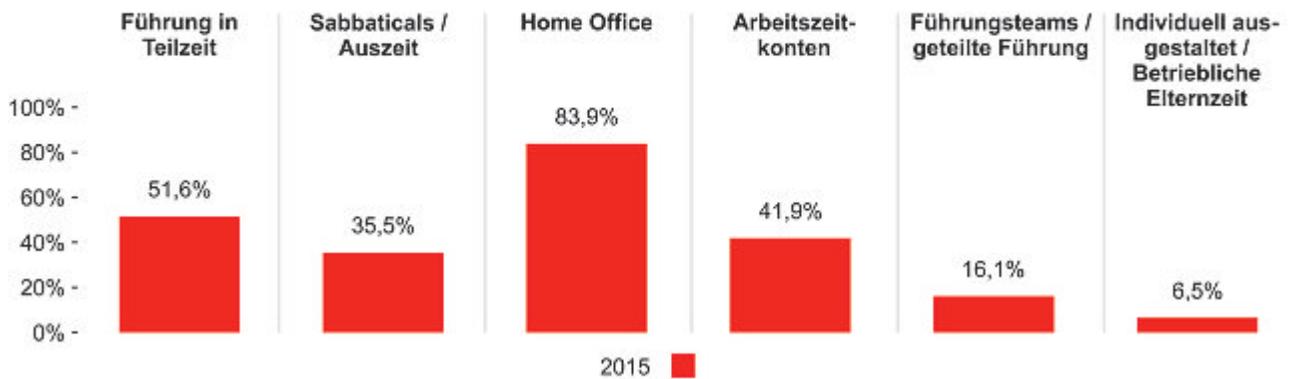
Führungskräfte – mehr Verantwortung,
mehr Flexibilität, mehr Frauen



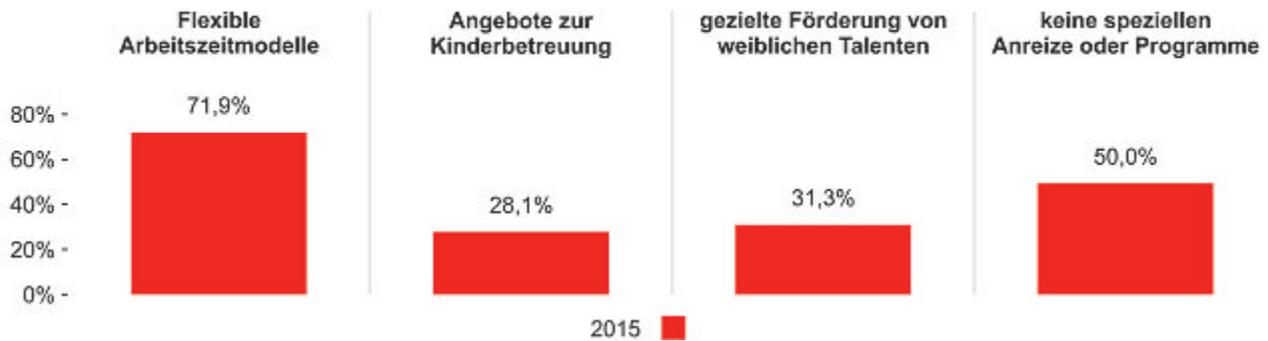
Unser Autor: Anselm Elles, AFC Personalberatung GmbH, Dottendorfer Straße 82, 53129 Bonn, Telefon: +49 (228) 985 79-0, afc.net

Alljährlich erhebt die AFC Personalberatung, Bonn, im Rahmen ihrer HR Trend Studie u. a. Tendenzen und Einschätzungen von Personalverantwortlichen zum Thema Führungskräfteentwicklung. Insbesondere in Zeiten eines sich wandelnden Arbeitsmarktes und zunehmender Konkurrenz auf den internationalen Weltmärkten wird es nicht nur für den in der Ernährungswirtschaft überrepräsentierten Mittelstand, sondern auch für die meist international agierenden Konzerne immer

Welche Maßnahmen haben Sie für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie für Führungskräfte eingeführt? AFC



Wie stellen Sie sicher, dass mehr Frauen in Führungspositionen kommen? AFC



wichtiger Führungskräfte weiter zu qualifizieren und nachhaltig zu binden. Dabei werden die Ansprüche an die Führungskräfte von heute und morgen immer mannigfaltiger; Verantwortungsbewusstsein, Persönlichkeit und Kreativität sowie permanente Erreichbarkeit und Einsatzbereitschaft sind nur einige Schlagwörter. Dem gegenüber stehen die Verhaltensweisen und Ansprüche der nachrückenden Generationen, die ihrerseits Flexibilität, individuelle Absprachen und Weiterbildungskonzepte fordern.

Um ihren Führungskräften etwas zu bieten und diese auf zukünftige Herausforderungen vorzubereiten, schulen die meisten Unternehmen ihre Führungskräfte in den klassischen Bereichen Führungskompetenzen (91 %), fachliche (88 %) und persönliche Entwicklung (84 %). Individuelle Coachings und maßgeschneiderte Angebote (60 %) sind dabei durchaus noch ausbaufähig und bedürfen im zunehmenden Maße der Individualisierung.

Infolge der verlängerten Lebensarbeitszeiten gewinnen das Gesundheitsmanagement und die klare Unternehmenspositionierung zum Thema Arbeitsbelastung auch weiterhin an Bedeutung. Um „work-life“ Balance gerechte Arbeitsmodelle zu etablieren bedienen sich die Unternehmen des Home-Office, der Führung in Teilzeit und von Arbeitszeitkonten (siehe Grafik). Auch hier sind innovative Lösungen in der Ernährungswirtschaft, insbesondere im Vergleich zum Dienstleistungssektor, noch nicht sehr weit verbreitet. Flexible Arbeitszeit und Instrumente wie Kinderbetreuungsangebote unterstützen zwar die berufliche Entwicklung und die Bindung weiblicher Führungskräfte, aber nur die Hälfte aller befragten Unternehmen setzen bisher derartige Maßnahmen um. Tatsächlich, wird das Potenzial von Frauen in Führungspositionen in der Ernährungswirtschaft bisher nur unzureichend genutzt. Vor dem Hintergrund des sich wandelnden Arbeitsmarktes sowie einer sich verändernden Führungskultur, die sich zwangsläufig neben dem Fachlichen stärker an sozialen Kompetenzen orientiert, erscheint es unerlässlich, das große Leistungsvermögen weiblicher Führungs- und Nachwuchskräfte besser zu nutzen und ihnen mehr Karrierechancen zu eröffnen. Auch wenn z. B. individuelle Angebote zur Kinderbetreuung für kleinere und mittelständische Unternehmen immer noch sehr aufwändig in der Umsetzung sind, so gibt es mittlerweile genügend Anschauungsobjekte, wie mit Kommunen oder innerhalb von unternehmensübergreifenden Verbänden entsprechende Angebote kreiert werden können.

HR Trends Studie 2015

Seit 2012 befragt die AFC Personalberatung GmbH aus Bonn jährlich mehr als 450 Unternehmen entlang der Food Value Chain, wie sie sich auf die Herausforderungen im Bereich Human Resources einstellen. Die Studie wurde sowohl online als auch telefonisch durchgeführt. Dabei kamen mittelständische und Großunternehmen der Argar- und Ernährungsindustrie sowie der Lebensmitteleinzelhandel zu Wort.

Die AFC Personalstudie 2015 „HR Trends in der Food Value Chain“ kann kostenlos über personalberatung@afc.net bezogen werden.

HOROLITH SD



UMWELT SCHONENDE REINIGUNG FÜR DEN KALTMILCHBEREICH UND MILCHSAMMELWAGEN

- ▲ Effiziente Reinigung
- ▲ Sichere Hygiene
- ▲ Nachhaltige Lösung
- ▲ Attraktiver Kosten-Nutzwert

QUALITÄT, DIE ANKOMMT



Ecolab Deutschland GmbH • Ecolab-Allee 1 • D-40789 Monheim am Rhein
Tel. 02173 599 0 • fab-central@ecolab.com • www.ecolab.com/de

ECOLAB®

Everywhere It Matters.™

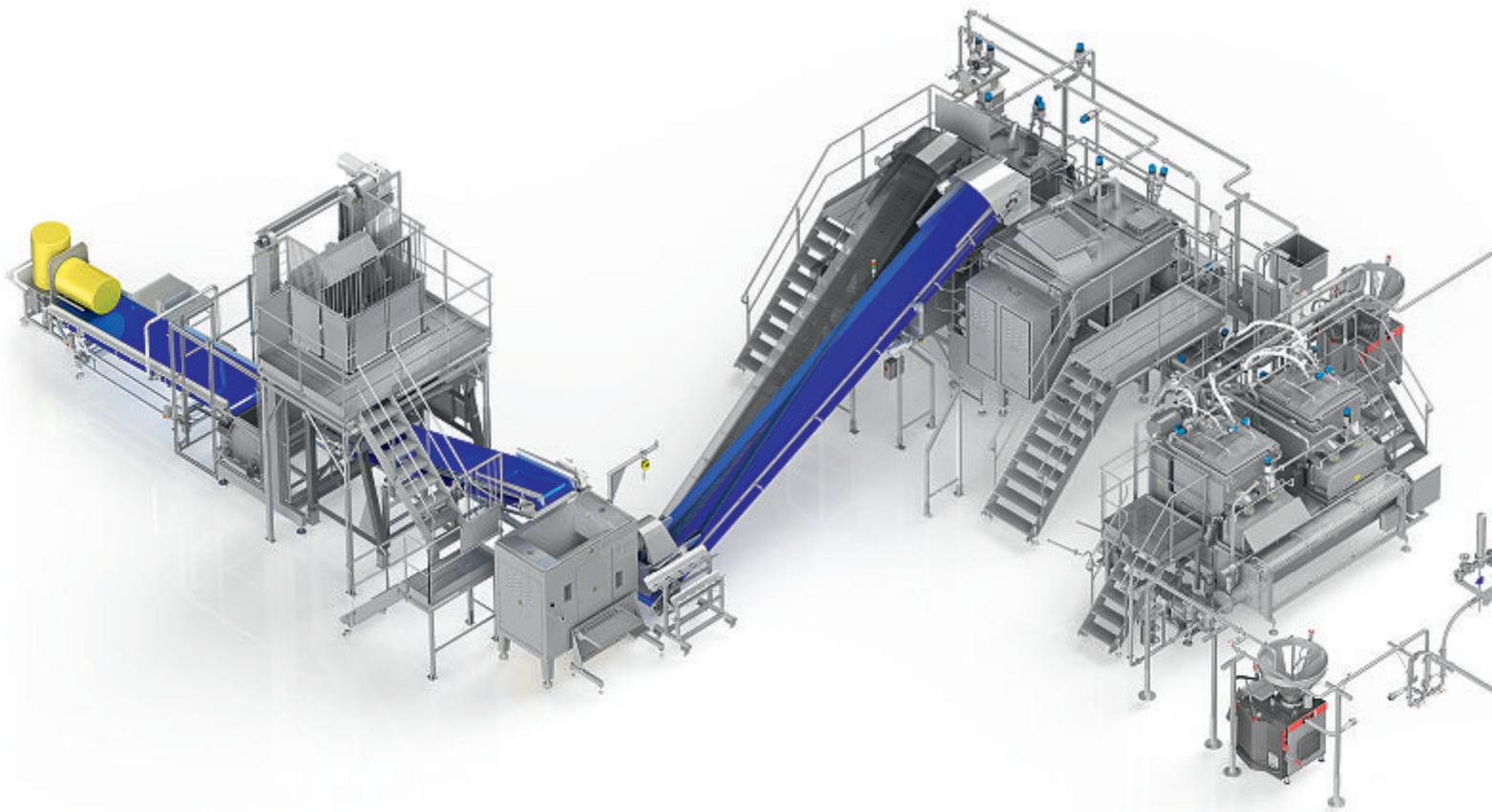
Produktionslinien für die Lebensmittelverarbeitung

Vollautomatisch – hochflexibel – maßgeschneidert

Von den Herstellern werden einerseits eine Vielzahl verschiedener Produkte mit zum Teil kleinen Chargen, kurze, handels- und marketingabhängige Reaktionszeiten und andererseits kostengünstige Produkte in großer Menge verlangt. Dies

alles bei garantierter und gleichbleibender Qualität. Flexibilität, Prozesssicherheit und Kostensicherheit bei der Lebensmittelproduktion sind hier gefordert. Ein zuverlässiger, effizienter Maschinenpark, zugeschnitten auf individuellen Bedarf und individuelle Möglichkeiten, ist das A und O des Erfolgs.





KS Produktionslinie für schnittfähige Schmelzkäseprodukte (Foto: KS)

KARL SCHNELL ist für solche Prozesslinien Partner der nahrungsmittelverarbeitenden Industrie, da nahezu alle Komponenten aus einer Hand optimal aufeinander abgestimmt geliefert werden. Jahrzehntelange Erfahrung bei der Gestaltung und Entwicklung der Linien, egal ob vollautomatisch gesteuert oder manuell bedient, in Verbindung mit hoher Produktionsflexibilität, die sich in der sehr hohen Fertigungstiefe in den eigenen Fabriken begründet, sind der Garant für die hohe Performance der KS Prozess-Linien. Auch für schwierige Gebäudeverhältnisse oder extreme Anforderungen werden maßgeschneiderte Lösungen angeboten.

Je nach Anforderungsprofil beginnt eine typische Prozesslinie mit der Rohmaterialstandardisierung, für die Brecher, Vorratsbehälter und Wölfe zum Einsatz kommen – in Kombination mit den ebenfalls aus dem KS Programm stammenden Transportgeräten wie Hebevorrichtungen, Förderbänder und Förderschnecken. Der nächste Schritt ist die Rezepturerstellung.

In Mischern, deren Mischwerkzeuge optimal auf das Produkt abgestimmt werden können, werden die Rezepturen fertiggestellt, unterstützt z. B. durch automatische Pulverstoff-/Wasserzudosierungen über KS Prozessautomaten. Homogenität

der Produktmischung bei kleinstmöglicher Chargenzeit ist dabei oberstes Ziel. Für einen möglichst kontinuierlichen Prozessablauf empfehlen sich Vorratsbehälter nach den Standardisierungsmischern, aus denen nachfolgend z. B. Vakuumkochmischer beschickt werden. Auch für besondere Produktanforderungen wie extrem hohe Trockenmassen oder spezielle Strukturen im Produkt hat KS Lösungen parat, wie nach vorn geneigte Mischer oder Feinstzerkleinerer im Bypass.

Silos zur Zwischenlagerung und Pufferung von Schmelzkäse und anderen pastösen Produkten vor der Abfüllung erhöhen die Leistungsfähigkeit der Prozesslinie. Ihren Abschluss findet sie in den KS Hochleistungsvakuumfüllern mit innovativer Steuerungstechnologie und Bedienerfreundlichkeit.

Für Spezialprodukte oder beengte Räumlichkeiten bietet KARL SCHNELL neben den Prozesslinien auch eine Vielzahl von eigenständigen Prozessautomaten als Einzellösung an.

Anzeige

mopro
job.de



Monatlicher Marktbericht

Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

Marktentwicklungen März 2016

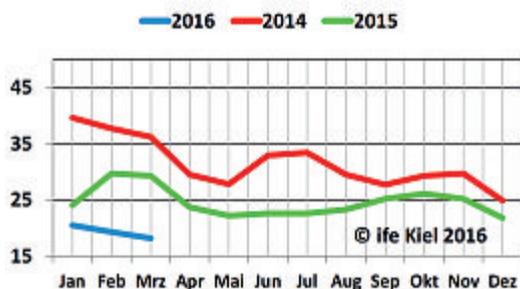


Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im März 2016 verringerte sich die mittlere Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten gegenüber dem Vormonat um 1,1 Ct von 19,3 auf 18,2 Ct/kg Milch. Das entspricht einem Rückgang um weitere 5,7 %. Gegenüber März vor einem Jahr liegt der derzeitige Wert um 11,1 Ct/kg oder rund 38 % niedriger. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt stellt die berechnete Gesamtverwertung einer Standardmilch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf den wichtigsten Spotmärkten dar: Märkte für Magermilchkonzentrat und für Industrierahm.

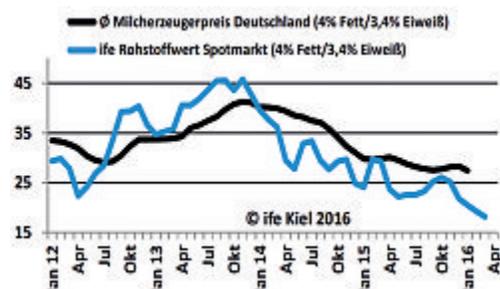
Marktentwicklungen Magermilchkonzentrat und Rahm: Im März schwächten sich die Konzentrat- und Rahmpreise gleichermaßen ab. Auf den Spotmärkten für flüssige Roh- und insbesondere für Magermilch gab es noch deutlich schwächere Preise und höhere Rückgänge. Die Preise gaben im März für Magermilchkonzentrat um 5,2 % und für Rahm um 5,0 % gegenüber dem Vormonat nach. Der Magermilchkonzentratpreis

sinkt um 5,6 EUR/100 kg TM von 107,8 auf 102,2 EUR/100 kg TM. Der Rahmpreis sinkt um 14,0 EUR von 282,1 auf 268,1 EUR/100 kg Fett.

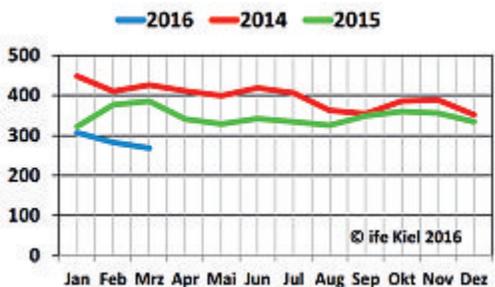
Ausblick Spotmarkt: Die Preise der Spotmarktprodukte notierten im März auf niedrigem Niveau in den meisten Wochen tendenziell leicht schwächer und insbesondere seitwärts. Bei anhaltend steigenden Milchangebotsmengen in Europa ist dies ein Indiz dafür, dass sowohl die nationale und internationale Marktnachfrage als auch die staatliche Interventionsnachfrage eine stabilisierende Funktion einnehmen. Bei weiter steigenden Milchliefermengen dürften die Spotmarktpreise unter sonst gleichen Bedingungen auch in den nächsten Wochen unter Druck bleiben. Demgegenüber spiegeln die gezahlten Milcherzeugerpreise von rd. 25 bis 27 Ct/kg Milch den derzeitigen Markt nicht wieder, weder am Spotmarkt (ca. 18 Ct/kg Milchverwertung) noch an den anderen Produktmärkten (ca. 20 Ct/kg Milchverwertung). Allenfalls die Frischeprodukte liegen noch deutlich oberhalb von 20 Ct/kg Milchverwertung.



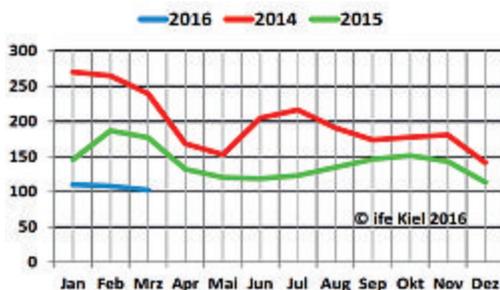
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland (EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)



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, 2016, www.ife-ev.de.

Vitafoods™ Europe



10-12 May 2016
Geneva

Die Vitafoods ist nicht nur für Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln interessant, sondern wendet sich auch an Milchverarbeiter. Milch ist nämlich der ideale Träger für viele Wirkstoffe wie Vitamine, Mineralstoffe oder die neuartigen Nutraceuticals.

Die Messe findet bereits zum 20. Mal statt und füllt nun mehrere Hallen der Genfer Palexpo. Besucher finden nicht nur auf den Ständen, sondern auch in mehreren Fachausstellungen und -foren eine Fülle ergänzender Informationen. Verkostungsbars gibt es für Rohstoffe wie auch für Fertigprodukte. Die Vitafoods fokussiert insbesondere auf

- Ingredients & Rohstoffe
- Fertigprodukte
- Lohnherstellung & Private Label
- Services & Equipment.

Einen freien Messeintritt erhält, wer sich bei vitafoods.eu.com registriert.

Kaneka Pharma Europe wird unter anderem den Lakritzextrakt Glavonoid zeigen. Die Zutat, die seit 2006 Novel Food Status genießt, baut speziell das Bauchfett ab und kann den Fettstoffwechsel anregen. Kaneka nennt insbesondere Milch- und Joghurtbasierte Getränke als Anwendungsbereich.

SternMaid, Lohnhersteller in der Stern-Wyviol-Gruppe, wird erneut seine Kompetenz in der Auftragsproduktion unterstreichen. Das Unternehmen ist bestens ausgerüstet und bietet unter anderem Wirbelschichtagglomeration für spezielle Produktanforderungen.



(photo: Vitafoods)

Anzeige

Exklusiver EU Health Claim (Art. 13.5)
Orafiti® inulin
unterstützt eine gesunde und ausgewogene Darmfunktion

www.beneo.com

Gemacht für die Ansprüche von heute.

Funktionelle Ballaststoffe für eine gesunde Verdauung.

Heute fällt es den meisten Verbrauchern schwer, eine ausreichende Versorgung mit Ballaststoffen sicherzustellen. Gleichzeitig weiß man jedoch, dass eine regelmäßige Aufnahme der richtigen Ballaststoffe dabei hilft, das Verdauungssystem besser in Balance zu halten.

Die prebiotischen Ballaststoffe von BENEEO werden auf natürliche Weise aus der Chicorée-Wurzel gewonnen und werten das Nährwertprofil von Nahrungsmitteln und Getränken auf. Sie fördern das Wachstum der „guten“ Bifidobakterien, sorgen für eine ausgeglichene Verdauung und erhöhen die Kalziumaufnahme. Außerdem hilft eine hohe Ballaststoffzufuhr Verbrauchern dabei, weniger zu essen und sich niedrig glykämisch zu ernähren. **Bereichern Sie Ihre Produkte um die gesunde Wirkung von Ballaststoffen.**

Follow us on:

beneo
connecting nutrition and health

Eiscreme wird proteinreich

Probleme bei der Eiweißanreicherung sind lösbar



Unser Autor: Mads Wiene, DuPont

Heutzutage gehören proteinreiche Produkte zu den zehn Spitzentrends bei Nahrungsmitteln. Grund dafür ist vor allem die natürliche Funktion von Eiweiß, aber auch das Verständnis der Verbraucher dafür, dass eine ausreichende Menge davon auf dem täglichen Speiseplan stehen sollte, sowie das positive Image von Proteinen. Produkte mit hohem Proteingehalt zu entwickeln ist etwas, das ganz oben auf der Agenda der Produktentwickler steht, aber in der EU immer noch keinen Massenmarktstatus besitzt, bei Eiscreme wie in anderen Nahrungsmittelkategorien, wo ebenfalls die großen Marken mitmischen.

Der Trend zur proteinreichen Ernährung begann als „Sportlernahrung“

Proteine spielen eine große Rolle bei der Muskelregeneration und der anaeroben Atmung. Deshalb waren proteinreiche Produkte ursprünglich für eine Nischengruppe von Sportbegeisterten bestimmt, zu denen Bodybuilder und Fitnessfanatiker gehören. Nach Euromonitor breitet sich der Trend, wenn er übernommen wird, typischerweise von dieser Gruppe kleiner Nischenprodukte weiter auf Sportprodukte, die in Supermärkten gekauft werden, dann auf Alltagsprodukte und schließlich auf die großen Marken aus.

Die Übernahme des Trends zu proteinreichen Produkten in anderen Konsumbereichen kann auch damit zusammenhängen, dass proteinreiche Ernährung mit Gewichtsabnahme und Gewichtskontrolle assoziiert wird, weil zur Verdauung von Eiweiß mehr Energie notwendig ist als für andere Energielieferanten und Eiweiß ein Sättigungsgefühl erzeugt.

Weshalb proteinreiche Eiscreme?

Schaut man auf den Markt der Sportlernahrung, könnte proteinreiche Eiscreme eine hervorragende Alternative zu den beste-

henden Eiweißquellen wie Getränken, Riegel oder Pulver sein – mit einem ähnlichen Eiweißgehalt und ihren köstlich erfrischenden Vorzügen bietet sie eine neue Dimension des „Auf tankens“ nach dem Training. Wenn sie von Sportfanatikern angenommen wird, wird sie wahrscheinlich ebenfalls von aktiven Menschen und schließlich auch von Lifestyle-Usern übernommen, die nicht notwendigerweise Sport treiben, sich aber gerne mit denen identifizieren, die das tun!

Ein weiterer Absatzmarkt für proteinreiche Eiscreme könnte die Ernährung für Senioren sein. Die Senioren von heute wollen

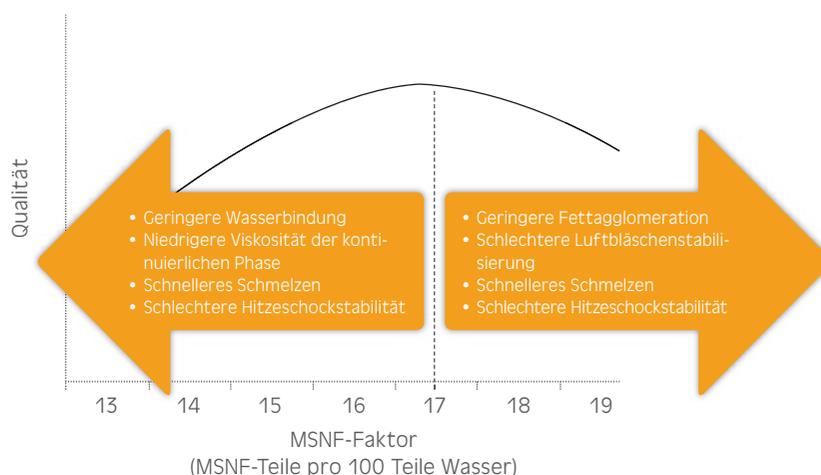


Abbildung 1: Einfluss des MSNF-Faktors auf die Qualität



Wir geben alles für Ihren Joghurt.

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

• **Maßgeschneiderte Stabilisierungssysteme**

• **Texturmanagement und Rezepturempfehlungen**

• **Schulungen in unserem modernen Technologie-Zentrum**

• **Anwendungstechnischer Service von Experten persönlich vor Ort**

hydrosol

THE STABILISER PEOPLE

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

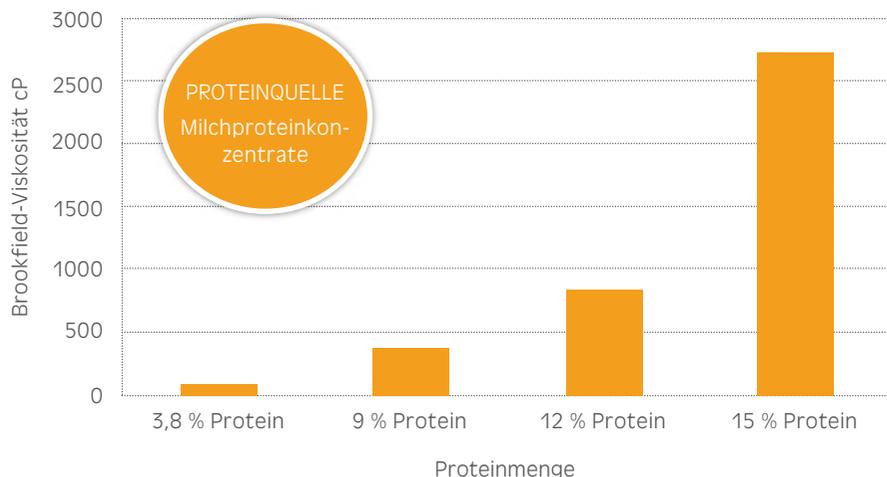


Abbildung 2: Zunahme der Viskosität im Zusammenhang mit dem Eiweißgehalt

so gut aussehen und so fit und gesund wie nie zuvor sein. In diesem Segment kommen die Vorteile des Eiweißes wie Schutz vor Muskelabbau, Erhalt des Immunsystems und Verhinderung von Knochenschwund ins Spiel, ganz zu schweigen von der Tatsache, dass große Eiweißmengen dazu beitragen können, einer „Mangelernährung“ vorzubeugen.

Gesetzgebung

Wenn ein Hersteller einer proteinreichen Eiscreme nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben hinsichtlich des Proteingehalts machen möchte, muss innerhalb der EU die Verordnung über nährwertbezogene Angaben über Lebensmittel, EU NUTRITION CLAIMS (EC/1924/2006), eingehalten werden. Außerhalb der EU müssen immer die örtlichen Rechtsvorschriften herangezogen werden.

Soll auf der Verpackung die Angabe „Proteinquelle“ oder „proteinreich“ stehen, muss die Eiscreme folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Bezeichnung „Proteinquelle“ darf nur verwendet werden, wenn mindestens 12 % der Gesamtenergie des Produkts aus Eiweiß stammt.
- Die Bezeichnung „proteinreich“ darf nur verwendet werden, wenn mindestens 20 % der Gesamtenergie des Produkts aus Eiweiß stammt.

Werden diese Anforderungen erfüllt, können ebenfalls die gesundheitsbezogenen Angaben, EU HEALTH CLAIMS ((EU) Nr. 432/2012), verwendet werden:

- Proteine tragen zu einer Zunahme an Muskelmasse bei

- Proteine tragen zur Erhaltung von Muskelmasse bei
- Proteine tragen zur Erhaltung normaler Knochen bei

Proteinquellen und Funktionsweise

Es gibt viele Arten von Eiweiß in Eiscreme, z. B. Milch-, Soja-, Reis-, Hafer-, Erbsen-, Lupinen-, Kartoffel- und sogar Hanfeiwweiß. Produkte mit hohem Proteingehalt basieren jedoch normalerweise auf Proteinpulver aus Milch, insbesondere Milchproteinkonzentrate, Molkenproteinkonzentrate, Molkenproteinisolate oder maßgeschneiderte Lösungen. Diese Pulver besitzen eine hohe Konzentration an Milcheiweiß aber wenig Lactose. Es wird nicht empfohlen, normale entrahmte Milch oder Molkenpulver zu verwenden, da eine große Menge dieser Pulver benötigt wird, um einen hohen Eiweißgehalt zu erzielen, was ebenfalls zu einem hohen Lactosegehalt führt und damit ein Auskristallisieren der Lactose bei längerer Aufbewahrung der fertigen Eiscreme bewirken könnte. Ein weiterer Nachteil bei der Verwendung großer Mengen entrahmter Milch- und Molkenpulver ist die zunehmende Menge an Trockenmasse, was ebenfalls zu einer schlechten Qualität der fertigen Eiscreme führen könnte.

Die Funktionsweise von Protein in Eiscreme ist von großer Bedeutung. Die Proteine stabilisieren die Eiscreme-Matrix durch Binden von Wasser und Emulgieren und verleihen „Körper“ und Cremigkeit, senken den Gefrierpunkt und tragen zum milchigen Geschmack bei. Die Proteine verbessern

INHALTSSTOFFE IN %

		1	2	3	4
Wasser	%	52,9	51,7	47,6	43,5
Sahne, 38 % Fett	%	19,7	19,4	19,3	19,1
Magermilchpulver	%	8,6			
Molkenpulver	%	2,3			
Milchproteinkonzentrat (70 % Eiweiß)	%		12,3	16,6	20,9
Saccharose	%	12,0	12,0	12,0	12,0
Glukosepulver 32 DE 95 % TS	%	4,0	4,0	4,0	4,0
CREMODAN® Emulgator-Stabilisator-System	%	+	+	+	+
% insgesamt		100	100	100	100

Abbildung 3: Probleme bei proteinreicher Eiscreme – Beispielrezeptur

ebenfalls den Schmelzwiderstand über das Binden von Wasser und tragen dazu bei, dass kleinere Eiskristalle entstehen.

Wichtig ist, dass die fettfreie Milchtrockenmasse (MSNF), die aus Milcheiweiß, einschließlich Lactose und Mineralstoffen, besteht, in der richtigen Dosierung vorliegt. Der MSNF-Faktor (Abbildung 1) hat in proteinreicher Eiscreme eine große Bedeutung, weil er beim Hinzufügen von mehr Eiweiß zu einer Standardrezeptur in proteinreicher Eiscreme hoch ist. Normalerweise sollte der Gehalt an fettfreier Milchtrockenmasse beim sogenannten „Faktor 17“ liegen, das heißt, dass auf 100 Teile Wasser 17 Teile fettfreie Milchtrockenmasse kommen. Die Auswirkungen eines höheren oder niedrigeren Faktors zeigt Abbildung 3. Ist der Faktor zu niedrig, ist der Eiweißgehalt niedriger, was zu einer geringeren Wasserbindung und damit niedrigeren Viskosität der kontinuierlichen Phase führt, sodass die Eiscreme möglicherweise schneller schmilzt und eine schlechtere Hit-

zeschockstabilität aufweist. Ist der Faktor zu hoch und liegt über 17, kann das zu einer geringeren Fetttagglomeration führen, wodurch die Stabilisierung der Luftbläschen schlechter wird, die Eiscreme schneller schmilzt und eine geringere Hitzeschockstabilität aufweist.

Industrielle Herausforderungen

Gibt man mehr Protein zur Eiscreme, besteht ein weiteres großes Problem darin, dass sich die Viskosität in der Eiscrememischung erhöht, was die weitere Verarbeitung erheblich erschwert. Eine normale Eiscremerezepitur hat eine ziemlich hohe Viskosität aufgrund der Proteine, Hydrokolloide und des Anteils an Trockenmasse. Im herkömmlichen Herstellungsprozess von Eiscreme führt das jedoch normalerweise beim Pasteurisieren und Umpumpen zu keinerlei Problemen. Wird die Menge an Eiweiß in der Eiscrememischung erhöht, erhöht sich die Viskosität, weil das Ei-

weiß den Wasserbindungseffekt dramatisch erhöht, wie Abbildung 2 zeigt.

Möglichkeiten der Problemvermeidung

Natürlich ist die Herstellung von Eiscreme mit einem hohen Proteingehalt möglich, doch sollten von Anfang an die Schwierigkeiten berücksichtigt werden (Abbildung 3), die sich dabei im Herstellungsprozess und für die Qualität der fertigen Eiscreme ergeben können.

Eine Art, Probleme zu vermeiden oder zu minimieren, besteht darin, die richtige Proteinquelle wie Proteinisolate zu wählen oder möglicherweise auch unterschiedliche Proteinquellen in einer individuellen Mischung zu kombinieren. Ein anderer Ansatz, um nährwertbezogene Angaben hinsichtlich des Proteingehalts zu gewährleisten, könnte darin bestehen, die Rezeptur anzupassen und die Zucker- und Fettmenge zu reduzieren, weil sich die Angabe auf die Gesamtenergiemenge bezieht, die das Produkt durch das Eiweiß erhält, und eine Reduktion von Fett und Zucker die Gesamtkalorienmenge senkt. Die Reduktion von Zucker und Fett könnte ebenfalls für die industrielle Fertigung nützlich sein, weil damit eine niedrigere Viskosität in der Eiscrememischung erzielt und die Rezeptur so konzipiert werden könnte, dass sie die Cremigkeit, das Mundgefühl und die Schmelzeigenschaften besitzt, die Verbraucher erwarten.

Rezepturvorschläge

Rezepturvorschläge, die alle diese Anforderungen hinsichtlich der möglichen Fertigung einer qualitativ hochwertigen, proteinreichen Eiscreme in einem normalen Eisherstellungsbetrieb erfüllen, sind beim Autor abrufbar.



Große Hausmesse

TREPKO

Die TREPKO-Gruppe und ihre Partnerfirmen laden zur 4. Konferenz und Ausstellung für Verpackungsmaschinen ein. Besuchen Sie TREPKO auf einer der größten Verpackungs-Shows im Jahr 2016. Mehr www.trepko.com

Korrosionsbeständige „Food Line“-Lager

SKF

Für die Lebensmittelindustrie führt SKF eine neue Serie von Lagern ein: Die speziell auf diese Branche zugeschnittenen „Food Line“-Lager wirken möglichen Verunreinigungen von Nahrungsmitteln entgegen.

Die neuen „Food Line“-Rillenkugellager von SKF sind aus nichtrostendem Stahl (Nachsetzzeichen VP311) gefertigt. Ihre synthetischen Gummidichtungen entsprechen den Vorschriften der FDA und denen der EU. Durch ihre blaue Einfärbung sind sie im Falle eines Schadens optisch leicht zu erkennen. skf.de





POWTECH 2016

Leitmesse für mechanische Verfahrenstechnik, Analytik und Handling von Pulver und Schüttgut

19. bis 21. April, Nürnberg

Die POWTECH ist Präsentationsplattform für Innovationen und Weiterentwicklungen rund um Prozesse, die aus Pulver, Granulat, Schüttgut und Flüssigkeit Qualitätsprodukte herstellen und verarbeiten – auch im Bereich Umwelt und Recycling.

Die Messe ist weltweit die unangefochtene Nummer eins in ihrem Bereich und spiegelt den aktuellen Stand der mechanischen Verfahrenstechnik und Analytik wider.

Schwerpunkte der POWTECH sind Analysieren, Zerkleinern, Sieben, Mischen, Fördern, Lagern, Dosieren und Kompaktieren. Dazu kommen Apparatebau- und Verfahrenskomponenten, Verpacken und Abfüllen, Messen, Regeln, Automatisieren sowie QS u.v.m..

Der TANKO-MX125 von AWH eignet sich dank seines speziellen, hygienischen Designs mit innen liegendem Getriebe besonders für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie (Foto: Armaturenwerk Hötenleben)



Geboten wird auch ein Fachprogramm, das für Messebesucher kostenlos ist. Eine POWTECH App erleichtert die Besuchsplanung. powtech.de

Zielstrahlreiniger in hygienischem Design

Der Reinigungstechnikexperte Armaturenwerk Hötenleben GmbH (AWH) erweitert sein Portfolio an Zielstrahlreinigern um ein Modell,

Anzeige

› Extruder › Dosierungen › Komponenten › Pneumatische Förderung › Komplettanlagen

›› Zellenradschleusen von Coperion: Optimale Zugänglichkeit. Maximale Zeitersparnis. ZRD und ZXD Hygiene Zellenradschleusen sichern eine rückstandsfreie Reinigung und ein Höchstmaß an Lebensmittelsicherheit. ›› www.coperion.com/lebensmittel

HERAUSRAGENDES HYGIENIC-DESIGN

- › Hygienegerechte, glatte Oberflächen, poliert auf $R_a < 0.8 \mu\text{m}$
- › Zeitersparnis dank sehr guter Zugänglichkeit, schneller Reinigung und Inspektion
- › Erhältlich in USDA und EHEDG zertifizierter Ausführung
- › Verfügbar in „einzigartiger“ CIP-Ausführung, welche die Reinigung ohne Öffnen der Zellenradschleuse ermöglicht. Verunreinigungen von außen werden verhindert, Zeit und Kosten eingespart.



Besuchen Sie uns auf der
POWTECH 2016
Halle 4, Stand 4-290
Nürnberg, Deutschland
19.04 - 21.04.2016

das sich dank eines speziellen, hygienischen Designs mit innen liegendem Getriebe besonders für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie eignet. Der TANKO-MX125 kann für Behälter mit bis zu 10 m Durchmesser eingesetzt werden und befreit diese aufgrund seines 3D-Reinigungsmusters selbst von stark anhaftenden Medien. Er ist auf Drücke von 3 bis 10 bar sowie für Volumenströme von 3,9 bis 10 m³/h ausgelegt und in drei unterschiedlichen Düsendrößen für verschiedene Verschmutzungsgrade erhältlich.

Staubfilter: Form bestimmt die Leistung

Donaldson, Spezialist für Luftreinhaltung, zeigt das neue Patronen-Filterssystem DOWNFLO EVOLUTION Entstaubungsanlagen (DFE). Wegen der Formgebung der Filterpatronen steht bei der Pulsabreinigung mehr Filterfläche an der Unterseite der Patrone zur Verfügung. Der Staub kann somit ungehindert in den Sammelbehälter fallen. Anwender profitieren demnach von einer verbesserten Abreinigung und einer geringeren Druckdifferenz. Zudem führt das neue Design der Filterpatronen zu deutlich kompakteren Abmessungen der Entstaubungsanlagen. Je nach Anwendung kann die Anzahl der Patronen im Vergleich zu üblichen Patronenfilteranlagen um bis zu 30 % reduziert werden. DonaldsonToritDCE.com

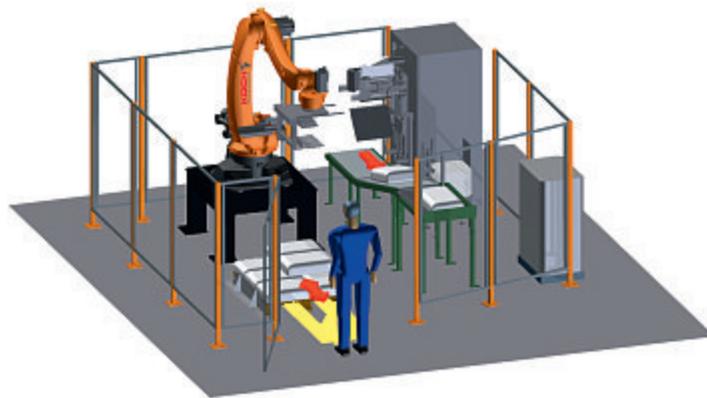


Die neuen Schraubengebläse von Kaeser Kompressoren mit Sigma Profil bieten höchste Energieeffizienz. Sie können bis zu 35 Prozent effektiver sein, als Drehkolben-gebläse (Foto: Kaeser)

Energiesparwunder

„Schraubenpower“ von Kaeser Kompressoren ermöglicht eine deutliche Energiekostensparnis von bis zu 35 % gegenüber Drehkolbengebläsen. Mit den neuen Schraubengebläsen mit Sigma Profil, ist es gelungen, Technik, die schon im Bereich der Schraubenkompressoren für deutliche Energieeinsparungen sorgt, auf den Niederdruckbereich zu übertragen. Damit projektierte Einsparungen auch tatsächlich erzielt werden, nennt Kaeser die effektive Gesamt-Leistungsaufnahme sowie den tatsächlich nutzbaren Volumenstrom gemäß ISO 1217 Anhang C bzw. E. Damit sind auch nachweisbare Leistungsdaten garantiert.

Die integrierte Steuerung Sigma Control 2 sorgt für umfangreiche Überwachung und einfache Anbindung an Kommunikationsnetzwerke z. B. über Ethernet oder Datenbus. Dank des integrierten Web-

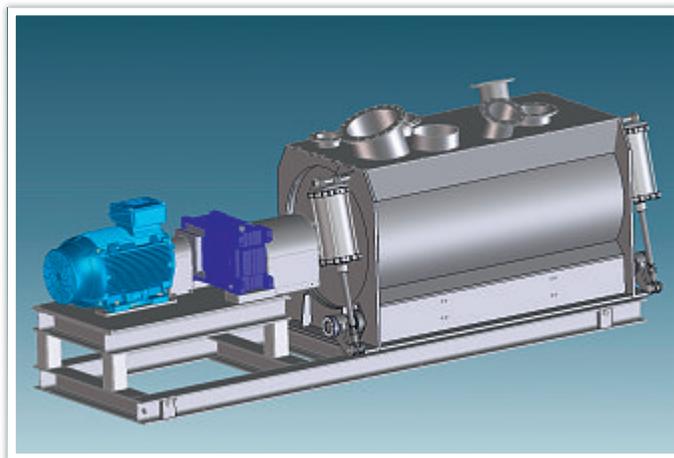


KOCH Industrieanlagen zeigt einen Sackaufstecker mit anschließender Palettierung (Foto: KOCH)

Servers ist eine Visualisierung über Kaeser Connect (z. B. Prozessdaten) einfach möglich. kaeser.com

Mehr Effizienz für die Absackanlage

KOCH Industrieanlagen informiert über ein Roboter-Kombisystem zur Sackabfüllung und -palettierung, mit erheblichen Vorteilen für Abfüllbetriebe. Das System erlaubt das vollautomatische Aufstecken des leeren Ventilsacks auf den Stutzen der Abfüllmaschine und die anschließende Palettierung des gefüllten Sacks. Lediglich das Einlegen von Leersäcken und der Palettenwechsel erfolgen manuell. Ohne Umrüstzeiten können verschiedene Sack- und Ventilgrößen mühelos eingestellt und Säcke aus unterschiedlichen Materialien, z. B. Kunststoff und Papier verarbeitet werden. koch-roboter.de



Der schellentleerende Mischer SEM 3000 ist für Hochleistungsanwendungen gedacht (Foto: Gebr. Lödige Maschinenbau)

Quick, quicker, SEM

Gebr. Lödige Maschinenbau zeigt den neuen schellentleerenden Mischer SEM 3000. Die Maschine hat eine extra große Auslassöffnung, was speziell Hochleistungsanwendungen zugutekommt. Bis zu 25 Chargen lassen sich pro Stunde mischen. Der Mischer arbeitet auf Basis eines mechanisch generierten Fließbetts und ist lt. Hersteller wartungsarm. loedige.de



Aseptik Füll-Line E-PS120A bei Ammerland Elopak

Die Molkerei Ammerland füllt seit Januar „Milbona H-Weidemilch“ in Pure-Pak Giebelkartons. Die Füllmaschine E-PS120A mit einer Leistung von 12.000 Packungen/h verfügt über ein modulares und platzsparendes Design (25 m²), das in

Installation, Betrieb und Wartung gegenüber anderen Systemen mehr Effizienz und Flexibilität verspricht. Fahrbar sind die Formate 500, 750 und 1.000 ml. elopak.com

Rostbehandlung in nur einem Schritt NCH Europe



Salvage 2+ ist eine Zweikomponenten-Beschichtung, die zuverlässig vor Rost schützt (Foto: NCH Europe)

Die Maintenance and Partsmaster Innovation Platform von NCH Europe, einem Lösungsanbieter für die Branchen Wasser, Energie und Wartung hat mit Salvage 2+ ein langlebiges Produkt für dauerhafte Beschichtung auf dem Markt eingeführt, das flüssigkeitsbedingte Korrosion an Infrastrukturkomponenten verhindert. Salvage 2+ wurde entwickelt, um die Schäden zu bekämpfen, die entstehen, wenn Flüssigkeiten äußere Lackschichten durchdringen und Probleme am Untergrundmaterial verursachen.

Salvage 2+ ist eine Epoxidformel aus zwei Komponenten (Mikroflocken aus Aluminium und Glas), die auf zu schützende Oberflächen aufgetragen wird. Im Gegensatz zu den meisten anderen Rostbehandlungslösungen auf dem Markt verbindet das Produkt die Behandlungs- und die Schutzphase von Rostschutzprogrammen zu einem einzigen Schritt und bietet auf diese Weise eine umfassende Lösung für Korrosionsprobleme. Dies geschieht durch das Einkapseln bestehenden Rosts, so dass dieser keine weitere Korrosion verursachen kann, während gleichzeitig eine Schutzschicht gebildet wird, die Flüssigkeit aussperrt. Nachdem loser Rost entfernt wurde, kann das Produkt direkt auf rostige Oberflächen aufgetragen werden, ohne dass dabei eine Grundierung erforderlich ist.



Förderung
empfindlicher
Schüttgüter

Automatisch schonend



AZO®SaugPlus AZO®MULTIAIR Dichtstromförder- systeme:

- leise
- zerstörungs- und entmischungsarm
- energieeffizient

**AZO®. Die Nr. 1
in Mischerbeschickung**

 **POWTECH 2016**

Besuchen Sie uns
in Nürnberg: 19. – 21. April
Halle 1, Stand 356

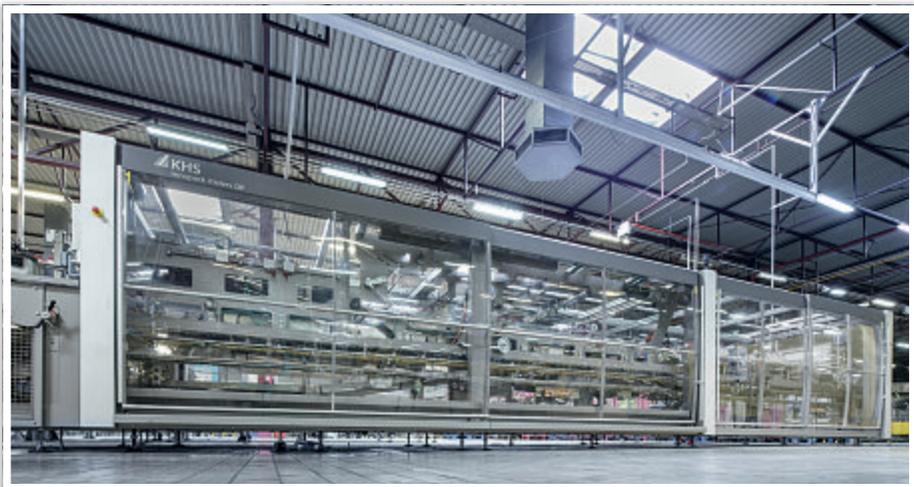
AZO®

www.azo.com

Zukunftsweisende Verpackungslösungen

„Less is more“ bei KHS

Kürzere Umstellzeiten, reduzierter Ressourceneinsatz und sinkende Energiekosten waren Anfang März Thema einer KHS Hausmesse in Kleve. Unter dem Motto „Less is more“ stellte der Systemanbieter seinen Ansatz zu mehr Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit bei Verpackungsprozessen vor. Besonderes Augenmerk galt der neuen Verpackungslösung „Nature MultiPack“, bei dem PET- oder Dosengebinde mittels Klebepunkten ganz ohne Folie zu einem stabilen Gebinde verbunden werden.



Mit der KHS Innopack Kisters DP verarbeitete Produkte lassen sich direkt von der Palette abverkaufen (Foto: KHS)



Nature MultiPack (Foto: KHS)

Trayschrumpfpacker Innopack Kisters TPFO

Ein neuer Trayschrumpfpacker kann Gebinde unterschiedlich verpacken: Behälter auf Tray mit oder ohne Folie, Behälter auf Pad mit Folie oder Behälter nur in Folie sind mit der Verpackungsanlage Innopack Kisters TPFO möglich. Die Maschine ist modular

aufgebaut, so können Funktionsmodule bei Bedarf jederzeit integriert werden. Für Bedienerfreundlichkeit sorgt der gut einsehbare Maschinenkörper. Er lässt eine bis zu vierbahnige Auslegung zu. Die Formatumstellung wird bei optionaler ‚Advanced-Technik‘ durch eine zentrale Aufhängung der Führungsschienen erleichtert. Eine Bedienerführung sorgt für schnellen Formatwechsel (<10 Min).

Sämtliche Funktionseinheiten der Verpackungsmaschine verfügen über identische Servomotoren. Das erleichtert unter anderem die Ersatzteilhaltung. Für die Aufrechterhaltung hervorragender hygienischer Bedingungen während der Produktion bestehen alle Trägersysteme aus lackierten Rohren. Zudem befinden sich unterhalb der Funktionsmodule Auffangwannen.

Displaypacker KHS Innopack Kisters DP

Produkte direkt von der Palette zu verkaufen, stand bei der Präsentation des Displaypackers KHS Innopack Kisters DP im Fokus: Im Handel entfällt das Umpacken von Einzelgebinden beziehungsweise losen Behältern von der Versandpalette ins Regal.

Die neue Lösung palettiert kontinuierlich alle üblichen Einzelpackungen. Die Produkte

werden einzeln und kompakt in dem individuell bedruckbaren Tray platziert. Auf dem zwischen 60 und 250 mm hohen Rand der Trays können die Hersteller zudem Informationen und Botschaften an die Verbraucher platzieren. Je nach Kundenwunsch lassen sich auch folierte Sammel- und Mehrstückpackungen innerhalb des Trays anordnen.

Die Vorteile:

- Einfache Entnahme von Einzelbehältern als deutlicher Convenience-Pluspunkt für den Verbraucher
- Saubere und attraktive Verkaufsfläche
- Merkbliche Kosteneinsparungen für Hersteller und Handel durch verringerten Folieneinsatz innerhalb des Produktionsprozesses sowie zeitsparendes Handling der Ware am POS.

KHS und Schubert

Um eine maximale Verpackungsvielfalt zur Absicherung zukünftiger Trends zu erreichen, sind die KHS, Dortmund, und Gerhard Schubert, Crailsheim, eine Kooperation eingegangen. Ziel ist die Bündelung von Kernkompetenzen, die Nutzung branchenübergreifender Synergien und die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen für optimale Verpackungsflexibilität von der Abfüllung bis zur Endverpackung.

DLG-Sensorik-Workshop Kempten

Bereits zum fünften Mal führte die DLG in Zusammenarbeit mit der muva Kempten für die Studierenden der Technikerschule für Agrarwirtschaft Fachrichtung Milchwirtschaft und Molkereiwesen Kempten einen Sensorik-Workshop für Milch und saure Milcherzeugnisse durch. Bis zum letzten Platz gefüllt war der Sensorikraum der muva, wo sich die 22 Studierenden vom 22. bis 23. Februar nicht nur umfangreiche theoretische Kenntnisse über Sinnesphysiologie, Sensorikmethoden, Anwendung des DLG-Prüfschemas und Warenkunde aneigneten, sondern auch in praktischen Übungen die sensorische Beurteilung von Milchprodukten trainierten. Im Anschluss daran erfolgte ein Qualifikationstest nach DLG Standard, dessen Bestehen gleichzeitig den Erwerb des DLG-Sensorikzertifikats beinhaltete.

Die sechs besten Absolventen des Qualifikationstest dürfen auf Einladung der DLG an der nächsten Produktprüfung für Käse und Frischkäse am 12./13. April in Trier als Gastrüfer teilnehmen.



Inka Scharf von der DLG (rechts außen), sowie Rebekka Wucher und Sabine Hagenmüller von der muva (von links) mit den Studierenden der Technikerschule II

Sensorik-Workshop der DLG Staatliche Fachschule Triesdorf



Die DLG bietet traditionell an der Staatlichen Fachschule für Milchwirtschaftliches Laborwesen in Triesdorf einen Sensorik-Workshop mit Qualifikationstest an.

Dr. Michaela Tilgner vom LVFZ Triesdorf lobte den Einsatz und die Anstrengungen von Seiten der DLG und der muva, die dieses interessante Seminar möglich machen.

Rebekka Wucher, muva, führte in die Welt der Grundgeschmacksarten, optischen Rangordnungstests und anderer nach DIN ISO normierter sensorischer Prüfverfahren ein. Optische Farbtests und das Erkennen von fünf Grundgeschmacksarten in wässriger Lösung standen auf dem Plan. Es schlossen sich haptische Tests und olfaktorische Übungen an.

Inka Scharf stellte das DLG-5-Punkte-Prüfschema vor und erläuterte die generelle Vorgehensweise bei der beschreibenden und bewertenden Prüfung.

Nicht nur die sensorische Qualifizierung und das damit verbundene Zertifikat war für die angehenden Meister und Meisterinnen ein Anreiz, intensiv und mit allen Sinnen am Workshop teilzunehmen. Ein weiteres „Zuckerl“ winkt in Form einer Reise zu den DLG-Qualitätsprüfungen nach Trier. Hierfür qualifizierten sich die sechs besten Teilnehmer des Tests.
Text und Fotos: Dr. Michaela Tilgner, LVFZ Triesdorf)

Anzeige



Verfahrenstechnik
schon damals

Innovativ seit 1818



Die Anlagenbau
Manufaktur

Ideen entscheiden – Stück für Stück
entwickeln wir Ihre Anlage



Ihre Anlage für
Schüttgüter

Individuell geplant und
gebaut von Derichs

Wir planen | entwickeln | bauen Ihre Anlage für **Schüttgüter.**

Tel.: +49 (0) 24 51 - 90 30 60 · www.derichs.de

Powtech Halle 1, Stand 443

DERICHS
VERFAHRENSTECHNIK
Innovativ seit 1818

Weit mehr als Schmelzsalz

molkerei-industrie zu Besuch bei ICL Food Specialties



(Foto: ICL)

Das international aktive und börsennotierte Unternehmen ICL verfolgt im Bereich Lebensmittel mit seiner Spezialisierung auf Produktstabilität und -textur eine neue Strategie. Die Division ICL Food Specialties will speziell im Milchbereich wachsen und den Herstellern der weißen und gelben Linie mit seiner fast 100-jährigen Expertise bei der Verbesserung der Gesamtwertschöpfung helfen. molkerei-industrie besuchte ICL in Ladenburg.

„Wir betreiben unsere Entwicklung mit Blick auf den Verbraucher, was bedeutet, dass wir auch Trends zu erfassen versuchen, die sich erst in einiger Zeit in den Marktprodukten abzeichnen werden“, erklärt Dr. Alexander Smerz, Leiter des Global Market Segment Bakery & Cereals and Beverages bei ICL Food Specialties. „Ingredients verkaufen kann quasi jedermann, wir setzen auf Fachkompetenz, um unseren Kunden passende Lösungen geben zu können.“

Ausgehend von der vor 20 Jahren erfolgten Übernahme des Schmelzsalz-Herstellers BK Ladenburg durch ICL strebt die Division Food Specialties danach, ihr Geschäft als Lieferant von Stabilisatoren und Textur gebenden Produkten auszubauen. „Schmelzsalze umfassen heute etwa zwei Drittel des Geschäftsvolumens von ICL Food Specialties“, erklärt Dr. Anne Grünhagen, Regional Market Segment Lead Dairy bei ICL Food Specialties. Das Portfolio umfasst inzwischen die ganze Bandbreite an einschlägigen Ingredients und darüber hinaus Gewürze für die Fleischverarbeitung. Bei der Aromatisierung wie auch bei der Farbgebung von Lebensmitteln kooperiert das Unternehmen mit führenden Zulieferern.

Phosphate und Protein

Das Herangehen an die komplexe Materie „Milch“ ist bei ICL Food Specialties ganz anders strukturiert als bei vergleichbaren Firmen. Grünhagen und Smerz nehmen hier Bezug auf die Basis von ICL (14.000 Mitarbeiter, 6,1 Mrd. \$ Umsatz), die im Bereich der Gewinnung, Verarbeitung und des Verkaufs von Kali, Magnesium, Phosphor und Phosphaten liegt. Letztere werden speziell als Dünger verwendet, so dass ICL die gesamte „Werdungskette“ von Milch begleitet bzw. sichert. Später kommen Phosphate dann erneut mit Milchproteinen zusammen, um eine strukturierende und texturierende Wirkung zu entfalten. Wenn ICL von Milch spricht, meinen die dortigen Experten an sich „Protein“, auf das sich die Aktivitäten von ICL Food Specialties konzentrieren.

F&E

ICL setzt sehr stark auf partnerschaftliche Forschung und Entwicklung für und gemeinsam mit den Kunden und hat dafür Experten aus verschiedenen Bereichen angestellt. In Ladenburg arbeiten 70 Beschäftigte für den Bereich Food Specialties, in der EMEA-Region



Dr. Anne Grünhagen und Dr. Alexander Smerz: Wir gehen an die komplexe Materie „Milch“ ganz anders heran als vergleichbare Zulieferer (Foto: mi)

sind es 520, Produktion eingerechnet. Kürzlich wurde ein hervorragend ausgestattetes Lebensmittel-Technikum in Ladenburg in Betrieb genommen, um dort Tests auch unter Einbeziehung von Kunden durchführen zu können.

Seit Januar 2015 hat ICL Food Specialties seine Kompetenz im Bereich natürlicher Proteine durch die Integration der Pro lactal GmbH in Österreich und der Rovita GmbH in Deutschland deutlich gestärkt. Daraus ergeben sich Innovationspotentiale für einzigartige Produktlösungen, aber auch für die Entwicklung neuartiger Technologien zur Herstellung hochwertiger Eiweiße aus natürlichen Rohstoffen.

Erste innovative Produktlösungen und mehrere interessante Produktideen zeigte ICL Food Specialties auf der Fachmesse Food Ingredients im vergangenen Dezember in Paris. Darunter war ein Milchdrink mit mehr als 10% Eiweiß, der durch passend ausgewählte Rohstoffe eine herkömmliche UHT-Behandlung durchlaufen konnte.

Daneben wurde ein pasteurisiertes Molkengetränk (pH < 4,2) vorgestellt, das keine käsige Geschmacksnote aufwies und so klar wie Apfelsaft war. Eher für den Backwarenbereich konzipiert war ein Dairy Spread in einem eifreien, krossen Teigmantel.

Einen wichtigen Teil der Aktivitäten bildeten auch Compounds für Dairy-based Spreads. „Die Hersteller müssen nur noch Wasser



ICL verfügt über eines der am besten ausgestatteten Entwicklungslabors in seinem Branchenumfeld (Foto: ICL)

COMPACT-Drehkolbengebläse Durchdacht, kompakt und sofort einsatzbereit

- Zeit und Kosten sparen dank „Plug & Work“
- Energiesparendes OMEGA PROFIL
- hocheffizient durch IE3-Motoren („Premium Efficiency“)
- Effizientes Steuern und Überwachen mit SIGMA CONTROL 2

POWTECH 2016
Halle 4, Stand 236
19. – 21.04.2016 in Nürnberg!

www.kaeser.com

Anzeige

und Fett zugeben und die Produkte in einem kontinuierlichen Kocher zubereiten. Dies ergibt eine einfache Lösung für Transport und Logistik sowie eine garantiert gute Qualität. Für Schwellenländer ist dabei besonders von Vorteil, dass Fehler in der Herstellung weitgehend vermieden werden können“, erklärt Grünhagen.

Für die kommenden Jahre sieht ICL Food Specialties besondere Schwerpunkte in free-from Produkten, im Konnex Ethik und Ernährung, im veganen Ernährungsstil oder bei den Flexitariern.



Reinigungskonzentrate: Fernüberwachte Bestands- führung

HYPRED bietet eine neue Dienstleistung zur Optimierung der Abläufe

Den Bestand an Reinigungsmitteln optimal zu führen ist in der betrieblichen Praxis oft kein Kinderspiel. Es gilt dabei, den

laufenden „reinigungshungrigen“ Betrieb aufrecht zu erhalten, aber auch erst dann nachzuordern, wenn es wirklich von der Menge her Sinn macht. HYPRED hat hierfür seit

ca. einem Jahr einen neuen Service für seine Kunden eingerichtet.

Mit seiner Servicequalität versucht HYPRED schon seit Längerem, sich von seinem Wettbewerbsumfeld abzuheben. Angeboten werden Leistungen wie Hygienerundgang, Hygieneprüfung, Chemikalienanalyse, Optimierung der Reinigungsprozesse, Mitarbeiterschulungen oder endoskopische Untersuchungen. Alles kostenlos für Bezieher von Reinigungsmitteln ab einem gewissen Umfang. Mathieu Buchholz, für HYPREDs Geschäft mit Molkereien in Westdeutschland zuständig, erklärt: „Wir wollen zusätzlich zum Kerngeschäft Chemie zu verkaufen ganzheitlicher Partner sein. Deswegen bieten wir Mehrwert durch Mehrleistung, um noch konkurrenzfähiger zu werden.“

Ärger loswerden

Auch das neue Bestandsführungssystem für Bulk-Reinigungsmittel (Säure, Lauge mit den auf jeden Betrieb maßgeschneiderten Zuschlagsstoffen) reiht sich in die Dienstleistungspalette des französischen Spezialisten ein. Das Startsignal gab vor 18 Monaten ein großer Kunde, der den ewigen Ärger mit dem Balancieren seiner Reinigungsmittelvorräte loswerden wollte. HYPRED nahm sich ein halbes Jahr Zeit, um sich nach passenden Lösungen umzusehen, um das Rad nicht ggf. noch einmal erfinden zu müssen. Fündig wurde HYPRED bei einem namhaften Mess- und Sensortechnikspezialisten, der ein brauchbares Konzept entwickelt und in anderen Branchen schon in der Praxis etabliert hatte. Basis



Mathieu Buchholz, für HYPREDs Geschäft mit Molkereien in Westdeutschland zuständig: „Wir wollen zusätzlich zum Kerngeschäft Chemie zu verkaufen ganzheitlicher Partner sein“ (Foto: HYPRED)

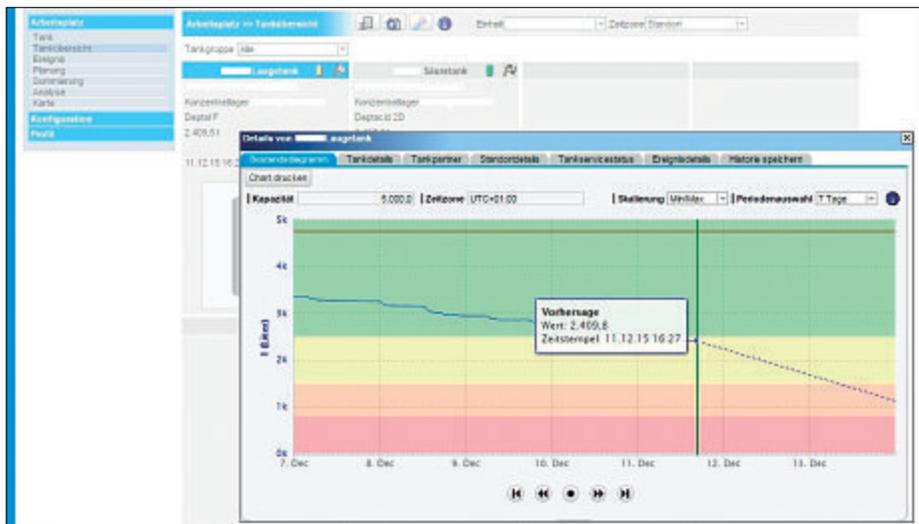
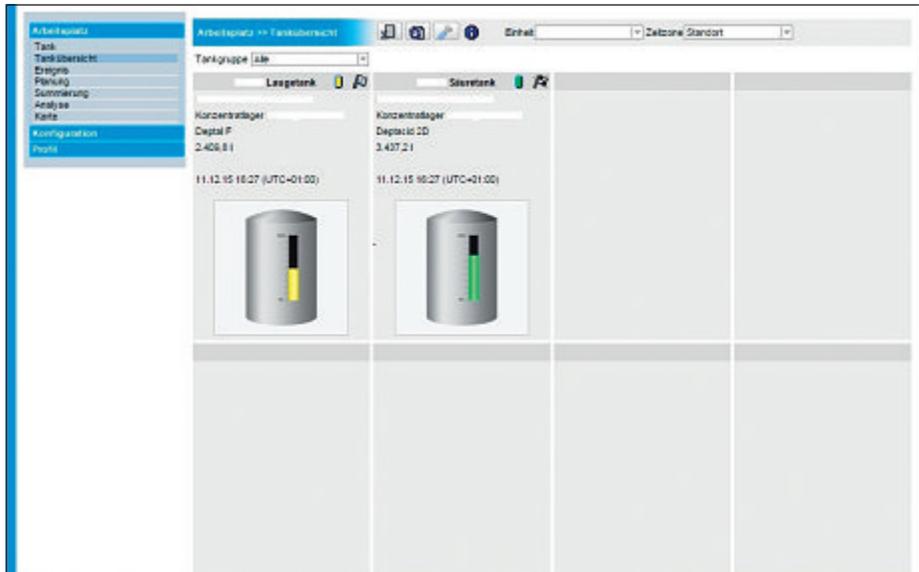
des Ganzen ist eine Funktionalität im Intranet dieses Unternehmens, das auf ferngesteuertes Bestandsmanagement von Verbrauchsgütern ausgerichtet ist.

Füllstandssignale verwerten

An den Konzentrattanks in den Betrieben finden sich überall Sensoren, die den jeweiligen Füllstand anzeigen. Diese sind meist aber nicht mit dem Einkauf verbunden, so dass die für das Bestellwesen Zuständigen ggf. vor Ort gehen oder zumindest die Betriebsleitung anrufen müssen, um die aktuellen Füllstände zu ermitteln. Messtechnik kann die Signale jeder beliebigen Füllstandsmessung (auch von Fremdfabriken) aufnehmen und sie an ein Ethernet Modem Gateway übergeben – das im Einzelfall für günstiges Geld von interessierten Molkereien zu installieren ist. Dieses Gateway sendet dann den aktuellen Füllstand über eine eingebaute SIM-Karte weiter. In der zentralen Verwaltungsfunktion stehen die Füllstände für weitere Auswertung zur Verfügung. Hier kann von HYPRED in Absprache mit dem Kunden hinterlegt werden, ab welchem Füllstand eine Nachbestellung ausgelöst wird und an wen Meldereports gehen. Solche Reports lassen sich z. B. von HYPRED bzw. der Molkerei auf Mausklick auslösen oder auch automatisch generieren. Vorab wird festgelegt, wer wann eine Meldung bekommt (Werksleitung, Einkauf usw.). Mathieu Buchholz bekommt täglich um 7.00 Uhr einen Meldereport über seine Kunden und die Füllstände der Tanks und kann damit rechtzeitig tätig werden, sollte dies nötig sein.

Kosten- und Logistikoptimierung

Wenn Kunden bereit sind, HYPRED vorab eine Jahresbestellung zu erteilen, wird der Zulieferer verantwortlich dafür, dass stets ausreichend Chemikalien vor Ort bereit stehen. Hier setzt dann auch das eigentliche Optimieren an. Buchholz: „Je mehr Lieferungen sprich LKW-Zustellungen ein Betrieb im Jahr hat, desto mehr kann er von besser abgestimmten Lieferrhythmen profitieren. Wenn es z. B. gelingt, pro Lieferung von 18 auf 24 Tonnen zu kommen, fahren den Kunden im Jahr fast ein Drittel weniger Tankzüge mit Reinigungschemikalien an. Wer mehr pro Lieferung bezieht, kommt ggf. auch in den Genuss besserer Staffelpreise.“ Natür-



Tankname	Füllstand	Wert	Einheit	Produkt
Konzentratlager	Loeptank	2.408,6 l		2,5M,2 Deprol F
Konzentratlager	Siewertank	3.437,2 l		6,662,9 Deprocal 20

Das Bestandsführungssystem für Bulk-Reinigungsmittel bietet unter anderem eine Tankübersicht und einen Überblick über den Tankentleerungs-Verlauf (Abbildung: HYPRED)

lich werden alle Anfahrten vorab mit den Beziehern abgestimmt, damit es nicht zu LKW-Staus usw. kommt.

Das HYPRED-System funktioniert nicht nur für einzelne Molkereien, sondern auch für Unternehmen mit mehreren Betriebsstätten. Das Elegante an diesem Konzept ist, dass ein Betrieb am Ende möglicherweise gar nicht mehr an die Lieferzeiten denken muss. Diese machen bei HYPRED bei guter Koordination aller benötigten Rohstoffe und der Logistik ohne Nutzung des automatischen Bestellsystems ca. 7 Tage aus. Produziert wird immer frische Ware, meistens am Tag der Lieferung. Abgefüllt wird die frische Charge dann ohne große Umwege, direkt in den Speditions-LKW. Dies kundenspezifisch in ca. 100 gängigen und 2.000 Spezialrezepturen.

Anzeige

mopro
job.de



Stellenangebote und

Stellengesuche

Ergänzt wird die Tele-Bestandsführung auch mit Reports über die regelmäßige Reinigung der Konzentrattanks und einem rechtzeitigen Meldereport, dass demnächst wieder einmal eine Tankreinigung fällig wird. Buchholz: „Mit dem, was bisher realisiert wurde, stehen wir sicher erst am Anfang. Unser Konzept bietet noch sehr viel Platz für künftige Entwicklungen.“

Ganz nebenbei verbessert sich durch eine fernüberwachte Bestandsführung insgesamt auch die Umweltbilanz für den Lieferanten wie auch für den Kunden, da deutlich weniger Transporte nötig werden.

Auch für den Hygienebereich DOSOMAT Füll- und Verschleißmaschinen

Die DOSOMAT Füll- und Verschleißmaschinen von WALDNER werden auch in der Milchindustrie eingesetzt. Der Abfüllbereich reicht von Flüssigkeiten bis hin zu hoch pastösen, pulverförmigen oder stückigen Produkten.

DOSOMAT Füll- und Verschleißmaschinen zeichnen sich durch moderne Servotechnik, hohe Flexibilität durch Schnellwechselsysteme der Formate, Leistungsstärke und große Effizienz aus. WALDNER DOSOMATEN können Leistungsbereiche von 1.000 bis 100.000 Packungen pro Stunde abdecken und werden als Rund- und Längsläufer gebaut. Zur Abfüllung von empfindlichen Produkten unter hygienischen, keimarmen oder auch sterilen Bedingungen sind sie besonders geeignet. Bei der Entkeimungstechnik nimmt WALDNER DOSOMAT eine Vorreitertolle ein: Zusätzlich zur UV-C-Bestrahlung und der Wasserstoffperoxyd-Entkeimung hat WALDNER seit gut 5 Jahren auch die „Pulsed Light“ Entkeimungsvariante im Portfolio. Damals verhalf WALDNER den „Pulsed Light“ Anlagen von CLARANOR zur Serienreife bei Becherfüll- und Verschleißmaschinen. Hier kommt es darauf an, Becher verschiedener Größen bei hohen Ausbringleistungen (2.000 bis über 20.000 Becher/h)

für die Bediener der Maschine sicher und komfortabel zu „beblitzen“. Spezielle Shuttersysteme vermeiden das Herausdringen von Licht, ermöglichen aber trotzdem große Einlässe für Becher und Eimer. So wird der Bediener nicht geblendet und es können Gebinde mit Volumen von bis zu 2.000 ml entkeimt werden. Auch aus Energiegründen lohnt sich der Umstieg von H_2O_2 auf „Pulsed Light“ – hier kann bis zu 30 % Energie eingespart werden. Neben der simplen Bedienung und hohen Betriebssicherheit zeichnet sich das „Pulsed Light“ System besonders durch den schnellen und unkomplizierten Austausch der Verbrauchsmittel aus.

WALDNER liefert daneben hygienische Beistellfüllanlagen Typ UNIMAT oder Schalensiegelmaschinen (TRAY SEALER), Abfüll- und Verschleißmaschinen für Standbodenbeutel (POUCH), wie auch Endverpackungslösungen. Das Unternehmen bietet nicht nur in die DOSOMATEN integrierte Packer, sondern auch separate Karton-Sleevers, Karton- und Steigenaufrichter, Setzpacker, Wrap-Around-Packer und sogenannte Kombi-Packer an, die die Kartons oder Steigen zunächst aufrichten und dann die befüllten Packmittel aus dem DOSOMAT über Greifer einsetzen. waldner.de



Hochleistungs-Becher-Füll- und Verschleißmaschine, Typ DOSOMAT 20 mit „Pulsed Light“ Becherentkeimung, UVC-Bestrahlung der Siegelplatinen, sowie integrierter Endverpackung (Foto: WALDNER)

Wenn die Milch vom Himmel fällt

Hitchcock lässt grüßen

Die Szenerie erinnert an den Hitchcock-Film „Die Vögel“: An kalten Wintertagen tummeln sich auf einem Flachdach hunderte von pickenden und kreischenden Vögeln. Es ist das Halldach einer Molkerei und eine weiße Dampfwolke verrät, was den Appetit der Vogelschar so anregt: das milchhaltige Kondensat der Abluft. Quasi ein Milchregen. Was ist die Ursache dieser biblischen Szene?

Urheber des weißen Regens ist die Milchpulverproduktion. Beim Trocknen der eingedickten Milch werden Milchreste, Wasser- und Fettdämpfe frei, welche eine Lüftungsanlage einfach ins Freie bläst. Im Herbst und Winter kondensieren die Emissionen in der kalten Außenluft und werden zum begehrten Vogelfutter. Da hilft es auch nicht, wenn die Dachhaut jährlich mit großem Aufwand imprägniert wird.

Das alles klingt recht phantastisch, kommt aber vor. Etliche Betriebe wissen davon ein Lied zu singen. Nicht nur die Vögel sind das Problem; auch beschwert sich die Nachbarschaft über fetthaltige Emissionen und Gerüche. Und ruft die Gewerbeaufsicht auf den Plan.

Ein schwäbischer Lüftungsspezialist hat das Problem unlängst aufgegriffen und Hitchcock herausgefordert. Mit Erfolg: Bei einer norddeutschen Molkerei, die täglich zehn Tonnen Milchpulver erzeugt, wurde der Walzentrockner mit einem speziellen Cyclone-Abscheider nachgerüstet.

Bestückt mit mehreren Filterstufen, darunter ein Sprüh-Luftwäscher, lässt der Abscheider die organischen Emissionen kondensieren, ehe sie den Fortluftkanal erreichen. Das Aerosol-Gemisch perlt an den polierten Edelstahl-Lamellen des Abscheiders ab, so dass die unerwünschten Emissionen unter 10 mg/m³ Fortluft liegen. Das unterschreitet den laut Bundes-Immissionsschutzgesetz den zulässigen Grenzwert für die Trockner-Fortluft. Die abgefangenen Milchreste fließen

in den Trockner zurück, was die Wirtschaftlichkeit des Prozesses verbessert.

Die verdutzte Vogelschar sieht sich seither nach neuen Futterquellen um. Dem Vernehmen nach picken ihre Vorboten bereits das Flachdach einer Molkerei im Nachbarort auf. www.reven.de



f ANDREA U. 2016

Anzeige



Ist Ihre Verpackung für Kinder attraktiv?

Sprechen Sie Kinder mit den kreativen und lustigen Verpackungen von Amcor Flexibles an.

Amcor Flexibles hilft unseren Kunden, mehr Kinder für ihre Produkte zu begeistern, indem Amcor die Marken- und Produkterfahrung durch kindgerechte Designs und Verpackungsformate verbessert.

Eines der jüngsten Beispiele sind die **Kerry Foods Yollies**, preisgekrönte Joghurtfiguren am Stiel, die für die Brotdosen der Kinder entwickelt wurden, in bequemen, einfachen Portions-Frischhaltepackungen von Amcor verpackt sind, und so für die Kinder mehr Spaß und Attraktivität bedeuten.



Besuchen Sie : www.amcor.com

Creating a new world of packaging



Haifischbecken Lebensmittelindustrie

Fressen oder gefressen werden!

Kostendruck, fehlende Wachstumsimpulse im Inland, zu kleine Strukturen, um ein Gewicht gegenüber dem deutschen Handel aufbauen zu können – viele Gründe sprechen dafür, die immer gleichen Muster des täglichen Wettbewerbskampfes zu verlassen und aus einem „Gegeneinander“ ein „Miteinander“ zu machen. Sei es in Form von losen Kooperationen, echten Partnerschaften oder im gesellschaftsrechtlichen Sinn durch Fusionen und Akquisitionen. Das Umfeld hierzu ist günstiger denn je: Anhaltend niedrige Zinsen sowie vorhandene Rücklagen durch gut laufende Geschäfte der letzten Jahre schaffen auf der Finanzierungsseite Freiheiten, die es zu nutzen gilt.

In einer aktuellen Studie hat sich die Unternehmensberatung Munich Strategy Group (MSG) mit der Frage beschäftigt, inwieweit diese Druck-

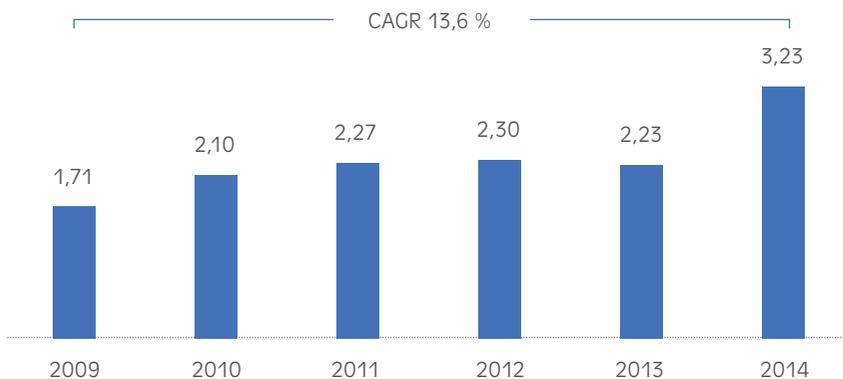
punkte und Chancen von der deutschen Nahrungsmittelindustrie aufgegriffen werden, denn in der Praxis gelingt es heute nur wenigen Unternehmen, sich über solche Wachstumsvehikel weiterzuentwickeln.

Strategischer Fit

Unternehmen definieren bei ihrer Suche den „strategischen Fit“ eines potentiellen Partners häufig anhand des Produktportfolios. Fertigungskompetenzen, Vertriebsnetz oder Kundenzugänge können jedoch ebenso entscheidende Elemente sein. Des Weiteren kann das Fehlen einer objektiven Sicht auf Chancen und Risiken zum Scheitern von Kooperationen und Übernahmen führen. Nicht zuletzt kann die fehlende Klarheit über die eigenen strategischen Ziele einen erfolgreichen Suchprozess verhindern oder die Umsetzung blockieren.

Der globale Anstieg an M&A Transaktionen macht vor der Lebensmittelindustrie nicht halt – Tendenz steigend

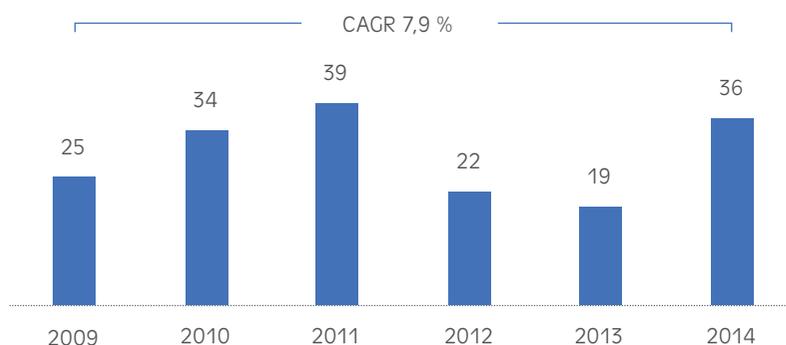
Volumen globaler M&A Deals 2009 – 2014 [in Bio. USD]



Anmerkungen:

- Seit der globalen Finanzkrise sind die Volumina von M&A Deals um 13,6 % pro Jahr gestiegen
- Gleichzeitig nimmt die Anzahl der Transaktionen in der deutschen Lebensmittelbranche zu
- Nach den Verwerfungen in Folge der internationalen Wirtschafts- und Finanzkrise steigt die Übernahmeaktivität im Lebensmittelbereich wieder an
- Marktbeobachter interpretieren die aktuelle Entwicklung in verschiedenen Segmenten als Beginn einer Konsolidierungswelle

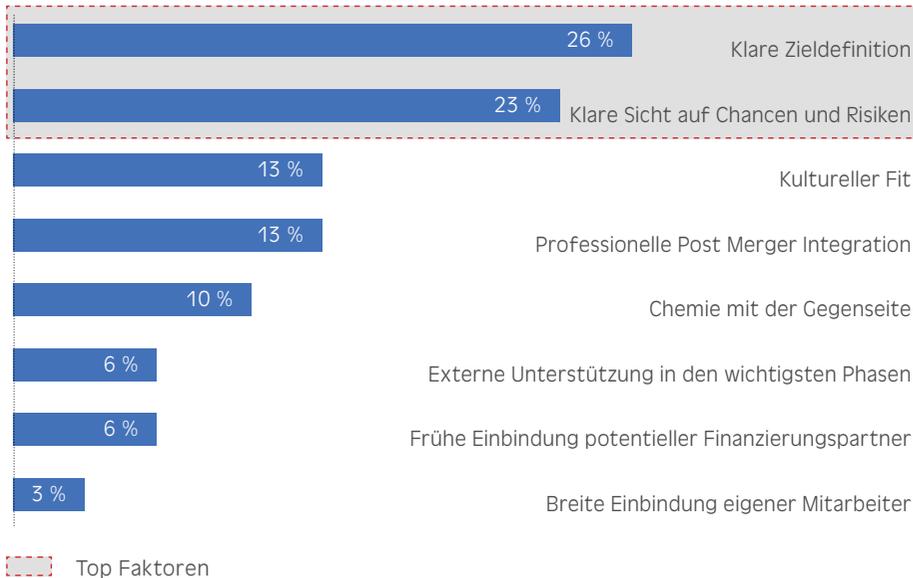
Anzahl der Übernahmen im Lebensmittelbereich DE 2009 – 2014



Quelle: MSG Research

Der Erfolg von Akquisitionen wird in großen Teilen bereits im Vorfeld des Prozesses bestimmt

Welche Faktoren waren für den Erfolg von Akquisitionen verantwortlich?



Erläuterung

- Ähnlich wie bei Kooperationen ist auch bei Akquisitionsvorhaben die Klarheit über Ziele, Chancen und Risiken Erfolgsfaktor Nr. 1
- Der kulturelle Fit und die Chemie mit dem Akquisitionstarget sowie die Steuerung dieser Themen im Integrationsprozess werden für gut ein Drittel des Akquisitionserfolgs verantwortlich gemacht
- Der Einbindung externer Partner aber auch der eigenen Mitarbeiter wird für den Akquisitionserfolg eine geringere Hebelwirkung zugeschrieben

Quelle: MSG Research, Unternehmensbefragung

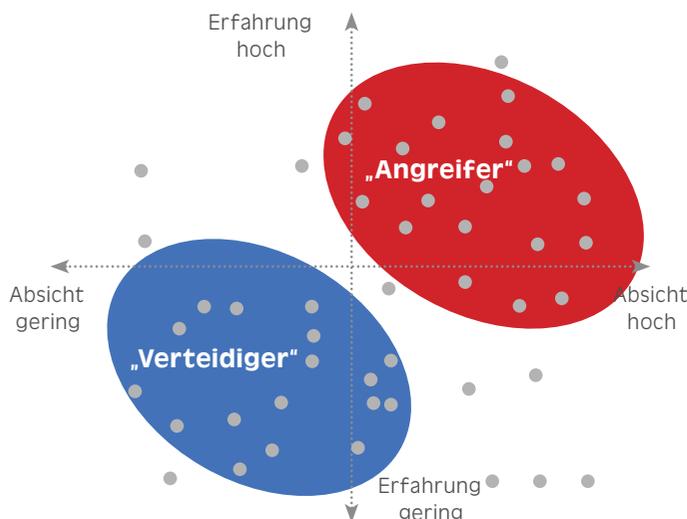
Genug Chancen vorhanden

Die angeblich geringe Anzahl verfügbarer Partner sowie deren fehlender Wille zu Kooperation oder Verkauf ist ein häufig genannter Grund für erfolglose Suche. Dies lässt sich bei genauerem Hinsehen jedoch nicht belegen. Sobald man den Blick über die bekannten Kernwettbewerber hinaus richtet und auf unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen, angrenzenden Sparten oder im näheren europäischen Umfeld sucht, gilt für die meisten Bereiche der deutschen Nahrungsmittelindustrie: Es gibt genug Chancen

– es gilt diese aufzuspüren und aktiv anzugehen. Denn eines hat sich in den Befragungen zum Thema Kooperationen und Akquisitionen schnell herausgestellt: In der Welt der Nahrungsmittelindustrie lässt sich zwischen Angreifern und Verteidigern unterscheiden. Während erstere gezielt Targets identifizieren und sich ergebende Chancen in einem stringenten Prozess nutzen, nehmen letztere eine eher passive und abwartende Rolle ein – mit dem Risiko früher oder später zu kapitulieren.

Nach ihren Erfahrungen und Plänen bezüglich Kooperationen und Akquisitionen lässt sich die Branche in Angreifer und Verteidiger unterscheiden

Erfahrungen und Absichten bezüglich Kooperationen und Akquisitionen



Erläuterung

- Die Angaben der Befragten über ihre Erfahrungen und Pläne hinsichtlich Kooperationen oder Übernahme lassen zwei Gruppen von Unternehmen erkennen
- Unternehmen, die bereits Erfahrungen in der Zusammenarbeit und/oder Übernahme anderer Unternehmen gesammelt haben, zeigen deutlich aktivere Absichten auch für die Zukunft. Wir nennen diese Gruppe die „Angreifer“
- Hingegen verfügen die „Verteidiger“ bislang noch über wenig Erfahrungen auf diesem Gebiet, äußern sich aber auch zurückhalten über ihre Zukunftspläne

Quelle: Eigene Einschätzung der Befragungsteilnehmer; Daten beziehen sich auf Kooperationen und Akquisitionen

Zertifizierungswahn in der Lebensmittel- produktion

Lebensmittelsicherheit oder auch Marketing



Unser Autor: KR Dr. Peter Schneider (Vorsitzender Forum Ernährung Qualität – Fairness Senat der Wirtschaft), Dr. Peter Schneider GmbH, A 8190 Birkfeld, Gschaid 173, Telefon: 0043 664 9170395, E-Mail: ps.schneider@aon.at

Die Lebensmittel produzierenden Unternehmen werden zunehmend durch einen Wildwuchs an Zertifizierungen belastet. Dies erfolgt sowohl im Bereich der Lebensmittelsicherheit als auch in den Bereichen soziale Standards und den Marketinginstrumenten Gütesiegel und Umweltzeichen. Ein mittelständisches Unternehmen kann, wie im Bild 1 dargestellt, innerhalb eines Jahres mit dieser Vielzahl an Audits konfrontiert sein. Dies verursacht Kosten, nicht allein für die Zertifizierung sondern auch durch Personalbindung während des Audits, Kosten für Vorbereitung und Nachbearbeitung.

Global Food Safety Initiative (GFSI)

In den 90er Jahren gab es einige nicht wirklich gut bearbeitete Lebensmittelsicherheitskrisen wie z. B. BSE, Dioxin und Listerien. Innerhalb der Lebensmittelindustrie war zudem ein steigender Unmut zu spüren, dass sowohl Handelsbetriebe als auch Markenartikelhersteller ihre Lieferanten mittels unzähliger hauseigener

Standards zu zertifizieren begannen. Um alldem entgegenzuwirken wurde im Mai 2000 durch die innerhalb des unabhängigen Netzwerkes CIES – The Food Business Forum – zusammenarbeitenden großen Handelshäuser die Global Food Safety Initiative (GFSI) gegründet.

Das Ziel war unter dem Motto „once certified, accepted everywhere“, ein allgemeingültiger Lebensmittelsicherheitsstandard und „sichere Lebensmittel für Alle“.

Lebensmittelsicherheits – Standards

Zum Zeitpunkt der Gründung des GFSI war die erste Version des BBC-Standards (British Retailer Consortium 1998) veröffentlicht, der Lebensmitteleinzelhandel von Frankreich und Deutschland begann gemeinsam mit der Entwicklung des IFS (International Food Standards). Das gleiche geschah in den USA durch das Food Marketing Institute mit der Entwicklung des SQF Standards.

Zertifizierungen die innerhalb eines Jahres in einem mittelständischen Unternehmen anfallen

- IFS
- ISO 9001
- ISO 14001
- ISO 50001
- BIO
- Industrie – Kundenaudits
- Kundenaudits durch 4 Handelsketten
- Rückverfolgbarkeit und pathogene Keime
- AMA
- HOGAST
- SMETA
- RSPO
- MSC
- ASC
- HG Ei
- GVO Frei
- HALAL
- Koscher

Bild 1

Vereinheitlichung bzw. gegenseitige Anerkennung scheiterten an den Interessen der nationalen Organisationen. Mittels des Benchmarkverfahrens der GFSI werden nun Standards durch die GFSI als gleichwertig anerkannt. FSSC22000 als internationaler Standard basierend auf ISO 22000, BRC als Privatstandard des British Retailer Consortiums und IFS als privater Standard der IFS Magement GmbH, im weitesten Sinne ein Tochterunternehmen des Handelsverbandes Deutschland e. V., seien stellvertretend genannt.

Vereinheitlichung bzw. gegenseitige Anerkennung scheiterten an den Interessen der nationalen Organisationen.

Das Ziel "once certified, accepted everywhere" wurde daher nicht erreicht.

Für Lebensmittelproduzenten, die international tätig sind, ist allein wegen des obigen Sachverhaltes eine Zertifizierung nach den oben genannten Standards notwendig, wobei die einzelnen Standards in ihren Einflussgebieten eine Monopolstellung innehaben. So gilt z. B. IFS für den deutschen Lebensmitteleinzelhandel als Voraussetzung für Listung und Lieferung.

Mehrfach-zertifizierungen

Hierbei ist auch zu hinterfragen, wie hoch das Vertrauen in den eigenen Standard und die Auditoren der zertifizierenden Stellen ist, wenn seitens des Handels keineswegs auf zusätzliche Lieferantenaudits verzichtet wird, diese sogar in der Anzahl zunehmen.

- Überangebot an Zertifizierungen in jeder Hinsicht
- Fragestellungen zum Großteil auch aus den Lebensmittelsicherheitsstandards entnommen
- Es stellt sich die Frage:
Wozu einen Lebensmittelsicherheitsstandard, wenn mein Produkt bereits als Qualitätsprodukt zertifiziert ist?

Bild 2

Hier wird wohl nach dem Motto „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser“ vorgegangen.

Zu all den oben genannten kommen noch unangemeldete Audits durch den Standardgeber.

Dabei werden bei all diesen Audits bereits geprüfte Sachverhalte (beispielsweise: Organigramm, Dokumentenerfordernisse, System der Rückverfolgbarkeit etc.) neuerlich überprüft, was keineswegs zur Lebensmittelsicherheit oder der Qualität des Produktes beiträgt. Hier werden nur Kosten (Personalbindung im Produktionsbetrieb, Auditdauer) verursacht, ohne Mehrwert für den Konsumenten, aber zum Nachteil des Produzenten.

Gütesiegel, Umweltkennzeichen, Soziale Standards

Zu all dem erfinden die Handelsketten eigene Gütesiegel, Umweltkennzeichen bzw. werden Gütesiegel durch unabhängige Organisationen kreiert und dem Handel zur Verfügung gestellt – z. B. AMA-Gütesiegel (Austria Marketing Agentur), BIO, Fairtrade, Proplanet, MSC, ASC etc. (Bild 2).

Allein an der Vielzahl an verschiedenen Gütesiegeln und Umweltkennzeichen ist abzulesen, welches Überangebot an Zertifizierungen hier vorliegt. Diese sollen in Zeiten des Preiskampfes und Verdrängungswettbewerbes als Marketing Hilfsmittel eingesetzt werden.

Die Flut an verschiedenen Zertifizierungen verursacht für Produzenten Kosten, die für Klein- und Mittelbetriebe betriebswirtschaftlich nicht mehr tragbar sind.

Großbetriebe beschäftigen Mitarbeiter deren Aufgabe es ist, Auditoren zu betreuen und permanent Betriebsbegehungen mit Besuchern durchzuführen.

Schutz von Unternehmenswerten

Unternehmenswerte sind bei Audits unbedingt zu schützen, d. h. Fragestellungen dürfen sich nur auf die Themen Lebensmittelsicherheit, Legalität, Qualität des Produktes bzw. auf den Hygienestandard des Produzenten beziehen.

Anzeige

„WIR DAMPFEN
IHRE ENERGIE-
KOSTEN EIN.“

Komplexe Energiedienstleistungen für Industrie, große Liegenschaften sowie kommunale Versorgungsgebiete. Von Analyse und Entwicklung über Finanzierung, Genehmigung und Umsetzung bis Brennstoffmanagement, Service und Betriebsführung. Alles aus einer Hand. **Komplett als Contracting oder modular.** Europaweit.

Mehr zu Energieeffizienz und innovativen Technologien: www.getec-heat-power.de

GETEC heat & power
Aktiengesellschaft

- Inhalte der Standards haben sich verselbstständigt, Auditzeiten werden daher immer länger
- Jährliche Vollaudits und Redundanz zwischen den Standards
- Forderungen
- Bei Mehrfachaudits Abfrage nur von Sachverhalten, die über die bereits auditierten Bereiche hinausgehen
- Vereinfachung von Überwachungsaudits und Verkürzung der Auditzeit
- Mitsprache von Herstellern bei der Erstellung von Neuversionen
- Aufhebung der Monopolstellung z. B. IFS, Produzenten müssen wieder in der Lage sein ihren Standard selbst zu wählen
- Mehr Vertrauen unter den Marktteilnehmern Handel, Produzenten und Zert-Stellen

Bild 3

Fragestellungen über betriebswirtschaftliche Daten (letzte Investitionen, Investitionsplanung, Personalentwicklung u. Ä.), Überprüfung von Rezepturen (diese sind als Kapital des Unternehmens anzusehen und daher als Betriebsgeheimnis zu verstehen) können also nicht Bestandteil eines Audits sein, handelt es sich letztlich um Daten, die auch für Konkurrenzunternehmen von Interesse sind.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Auditoren Wissensträger sind, die während des Audits Zugang zu betriebspezifischen Daten, auch Spezifikationen und Produktionsdaten, haben. Handelsunternehmen sind zudem selbst zu Produzenten und damit zu Konkurrenten der Lebensmittelhersteller geworden. Dies bedeutet

letztendlich, dass deren Auditoren auch zu Know-How-Vermittlern für die eigenen Produktionsbetriebe werden könnten.

Anzeige

mopro
web.de

AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft - kostenlos

Versionserstellung von neuen IFS Versionen

Bei zukünftigen Versionen von Lebensmittelsicherheitsstandards ist Augenmerk darauf zu legen, ob im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses neue Anforderungen tatsächlich zu einer Verbesserung der Lebensmittelsicherheit und/oder der Qualität eines Produktes beitragen. Bei Neuversionen sollte daher verpflichtend eine Kosten/Nutzen-Analyse durchgeführt werden.

Ebenso ist zu fordern, dass in den Standardkommissionen Handel, Industrie und gewerbliche Klein- und Mittelbetriebe oder deren Ständesvertreter (Kammern, Verbände) paritätisch vertreten sind.

Zusammenfassung

Jeder Unternehmer sollte auch die Flexibilität haben, jenes Zertifizierungssystem auszuwählen, das seinen Anforderungen am besten entspricht (Bild 3). Mehrfachzertifizierungen mit wiederholter Überprüfung immer der gleichen Sachverhalte sind abzulehnen. Es muss wieder dahin kommen, dass die derzeitige Situation „der Handel überprüft die Qualifikation seiner Lieferanten mittels IFS“ aufgehoben wird und sich Handel und Lieferant wieder auf Augenhöhe begegnen.

Zudem ist die Flut an Zertifikaten im Sinne der Unternehmer aber auch im Sinne der Konsumenten einzudämmen.

Düstere Aussichten

7. Berliner Milchforum



Mit 450 Teilnehmern aus der Milchwirtschaft konnte das 7. Berliner Milchforum am 10./11. März erneut eine bessere Beteiligung verbuchen. Das Forum befasste sich insbesondere auch mit der schlechten Marktlage. Molkerei-industrie hat bereits am 11. März umfassend auf moproweb.de berichtet.

SIAL

16. - 20. Oktober in Paris



Neun Monate vor Eröffnung sind bei der SIAL Paris, die vom 16. bis 20. Oktober in Paris stattfindet, bereits 90 % der Messefläche gebucht, über 92 Länder haben ihre Teilnahme bestätigt. Sie werden ihre Produkte rund 160.000 Fachbesuchern aus aller Welt zeigen. Unter Berücksichtigung von Interessenschwerpunkten und Bedarf können Besucher ihren Messeaufenthalt nach Angebotsbereichen oder Weltregionen planen.

Die SIAL wird weiter auch Nischenbereiche fördern und ihnen spezielle Bereiche zu widmen. So wird die Messe Bio- und Frischeprodukte zeigen und im Bereich „Tech“ werden Techniken und Ausrüstungen präsentiert.

Der Veranstaltungsbeginn der SIAL Paris fällt dieses Jahr mit dem Welternährungstag der UN zusammen. sialparis.com

Sicher, flexibel, effizient

Siemens löst Energieversorgung für Zeven



Unser Autor: Michael Ender, Siemens AG

Maximale Betriebssicherheit und Flexibilität – das waren die Grundbedingungen für die Stromversorgung des neuen Werks der Deutsches Milchkontor GmbH in Zeven. Der Sprühturm zur Herstellung von Milchpulver und die dazugehörigen Anlagen wurden mit einer durchgängigen und technisch einheitlichen Energieversorgungslösung ausgestattet. Bei der Umsetzung des Projektes, das Mittelspannungs- und Niederspannungsanlagen gleichermaßen umfasst, vertrauten Bauherr und Elektroplaner auf Siemens.

Am Standort Zeven, an dem über 880 Mitarbeiter beschäftigt sind, entstand seit 2013 ein kompletter neuer Werksteil zur Milchtrocknung. Im Zentrum steht der rund 50 Meter hohe Sprühturm. Das neue Werk umfasst von der Milchannahme bis zu Verpackung und Lagerung alle Komponenten des Herstellungsprozesses.

Am Standort Zeven werden täglich etwa 3,2 Millionen Kilogramm Milch zu Pulver oder anderen Produkten verarbeitet. Im Schnitt fährt alle zwölf Minuten ein neuer Milchlaster mit 25.000 Liter vor. Klar, dass da die Energieversorgung einen besonderen Stellenwert einnimmt. Im Vordergrund stand daher die Betriebssicherheit und Flexibilität der Energieversorgung.

Prinzip „Nummer Sicher“

Die erste Herausforderung in Sachen Planung des neuen Milchtrocknungswerks be-

stand bereits darin, den zukünftigen Energieverbrauch abzuschätzen. Dabei kam es einerseits darauf an, die kommenden Anforderungen im Werksneubau zuverlässig bewältigen zu können. Andererseits wollte Instandhaltungsleiter Henry Klie sicherstellen, dass mit den neuen Kapazitäten auch weitere Zubauten versorgt werden könnten. Der hohe Stellenwert der Ver-

sorgungssicherheit spiegelt sich in der gesamten Konzeption der Anlage wider. Ein – auch nur zeitweiliger – Ausfall des Werkes war dabei von Anfang an auszuschließen. „Dass die Stromversorgung über durchgehend redundante Elemente in Form einer Ringversorgung sichergestellt werden muss, stand für uns schnell fest“, so der Zevener Instandhaltungsleiter Klie.



Um Störungen von Einzelkomponenten schnell und reibungslos beheben zu können, hat man bei DMK von Anfang an auf SIVACON S8-Schaltanlagen mit Einschubtechnik gesetzt. Außerdem im Bild: Stromschienenzu- und -abgänge (Foto: Siemens)



Am DMK-Standort Zeven werden täglich etwa 3,2 Millionen Kilogramm Milch zu Pulver oder anderen Produkten verarbeitet. Im Zentrum der Milchtrocknungsanlage steht der rund 50 Meter hohe Sprühturm (Foto: Siemens)

Die Übergabestation besteht aus zwei Einspeisepunkten: einer bereits bestehende 20kV-Mittelspannungsschaltanlage und der Erweiterung durch eine Siemens Nxplus C-Anlage. Sollte eine der beiden Schaltanlagen ausfallen, würde die andere bei der gegenwärtigen Belastung problemlos die Gesamtversorgung übernehmen. Parallel zur Energieeinspeisung durch das örtliche Energieversorgungsunternehmen setzt das Milchkontor auf eine solide Eigenversorgung. Über eine Gasturbine mit 1 MW Leistung und einer von der Dampfproduktion abhängigen Dampfturbine mit etwa 2,5 MW Leistung, die permanent laufen, wird eine rudimentäre Versorgung sichergestellt. Von der Übergabestation selbst laufen über ein Nord- und ein Südkabel zwei eigenständige Versorgungswege zu zwei durch eine Feuerschutzwand getrennten gasisolierten Mittelspannungs-



Von der Übergabestation führen zwei eigenständige Versorgungswege zu zwei durch eine Feuerschutzwand getrennte Mittelspannungsanlagen vom Typ 8DJH (Foto: Siemens)

schaltanlagen vom Typ 8DJH. Dahinter befinden sich die neun Geafol-Gießharztransformatoren mit einer Leistung von je 1.600 kVA. Um auf „Nummer Sicher“ zu gehen, wurde auch in Sachen Trafos redundant geplant; selbst, wenn einer oder mehr davon ausfallen würden, könnte die geforderte Leistung noch erbracht werden.

Um die Trafos und die dahinter liegenden Niederspannungsschaltanlagen Sivacon S8 möglichst nah an den Hauptverbrauchern zu platzieren, mussten die Komponenten über Krane auf eine Höhe von 12 und 18 Metern in den Rohbau gehoben werden. Das stellte nicht nur logistische Ansprüche, sondern war in Verbindung mit der einkalkulierten Minderauslastung ein wichtiger Grund, sich für Geafol zu entscheiden. Denn auf dieser Höhe sind beispielsweise bei Öltrafos Leistungseinschränkungen nicht unüblich. Gießharztrafos können zudem problemlos für ein halbes Jahr oder länger stillgelegt werden, was bei der flexibel ausgestatteten Stromversorgung im Werk besonders wichtig war. Bei den Geafol-Modellen handelt es sich um Stromrichter-Transformatoren, die mit NetZRückwirkungen besser umgehen können als gewöhnliche Trafos. Außerdem ist bei ihnen eine 100-prozentige Auslastung möglich, während gewöhnliche Trafos wegen der Frequenzrichterlast zu maximal

60 Prozent arbeiten könnten. Eine weitere Besonderheit ist, dass Trafos und Niederspannungshauptverteiler rangiert werden können, das bietet ebenfalls verbesserte Flexibilität und Sicherheit.

Die acht Sivacon S8 Niederspannungshauptverteilungen (NSHV) mit 40 Feldern sind in den Einspeisefeldern mit Messgeräten 7KM PAC4200 und in den Abgangsfeldern mit Sentron 7KM PAC3200 Multifunktionsmessgeräten ausgestattet. Die Ergebnisse der Messgeräte werden zentral ausgewertet. Weichen Werte vom Standard ab, wird der Energiebeauftragte automatisch informiert. Über WinCC werden die Energiewerte der Niederspannungsschaltanlagen visualisiert. Das Prozessvisualisierungssystem ermöglicht die Beobachtung von Mittelspannungsschaltanlagen, Trafos und NSHV. Auch in Sachen Schaltschränke zeigen sich die hohen Ansprüche an die Betriebssicherheit: Um Störungen von Einzelkomponenten schnell und reibungslos beheben zu können, hat man bei DMK von Anfang an auf Einschubtechnik gesetzt. So können zum Beispiel Wartungsarbeiten vorgenommen werden, ohne die gesamte Anlage von Spannung frei zu schalten.

Zur weiteren Verteilung an die einzelnen Verbraucher wurden außerdem fünf Sivacon S8 Schaltanlagen als Unterverteilungen installiert. Dass man bei der Planung des



Michael Ender von der Siemens-Niederlassung Bremen (links) und Henry Klie, Leiter Instandhaltung beim DMK Zeven, setzten erfolgreich eine einheitliche und technisch durchgängige Energieversorgungs-Lösung um (Foto: Siemens)

Werks in Zeven in Superlativen dachte, zeigen auch die großen Entfernungen: Rund 550 Meter an Siemens-Schienenverteiler-Systeme Sivacon 8PS wurden verbaut.

Alles aus einer Hand

Umgesetzt wurde der planerische Ansatz mit Komponenten und Systemen von Siemens. Diese durchgängige und technisch einheitliche Lösung beginnt bei der Übergabestation und endet bei diversen im Werk positionierten Unterverteilern. Die Entscheidung für Siemens fiel vor allem, weil in vorangegangenen Projekten die Zusammenarbeit hervorragend funktionierte. „Qualität und Sicherheit hatten von Anfang an höchste Priorität. Unsere guten Erfahrungen mit Siemens Bremen in diversen Vorprojekten im Bereich der Energietechnik haben uns davon überzeugt, dass wir hier richtig aufgehoben sind. Durch moderne Softwarelösungen zur detaillierten Planung des Projekts unterstützt Siemens zudem schon vor der eigentlichen Umsetzung enorm.“

Bei DMK in Zeven setzt man seit mittlerweile acht Jahren auf Sivacon Schaltanlagen. „Das ist bei uns eine bewährte Technik, die wir mittlerweile zum Standard erhoben haben“, erklärt Henry Klie. Vor allem das modulare System macht eine freie Zusammenstellung von Komponenten

möglich. Außerdem können mit Sivacon alle Leistungsbereiche der Technik abgedeckt werden. Dabei ist die Technik immer gleich, lediglich die Ausprägung ändert sich. Das heißt konkret, dass die aktuell sechs Schaltberechtigten im Werk nicht auf neue Systeme umgeschult werden müssen – das spart Zeit und Kosten. Aber auch Ersatzteile können leichter beschafft werden.

Das zugrundeliegende Totally Integrated Power-Konzept (TIP) von Siemens gewährleistet durch exakt aufeinander abgestimmte Produkte und Systeme sowie durch technische Supportleistungen in der Planungsphase eine durchgängige und damit sehr effiziente und zuverlässige Energieverteilung – von der Mittelspannungseinspeisung bis hin zu den Verbrauchsstellen.

Fazit

Mit dem Aufbau einer Ringstruktur im Mittel- und Niederspannungsnetz zur Versorgung des neuen Milchrocknungswerks in Zeven konnten die hohen Ansprüche an Betriebssicherheit und Flexibilität erfüllt werden. Dabei setzte man auf eine einheitliche und technisch durchgängige Lösung von Siemens. Das Totally Integrated Power-Konzept steht für eine effiziente und zuverlässige Energieverteilung von der Mittelspannungseinspeisung bis zu den Verbrauchsstellen.



21. Ahlemer Käse-Seminar

13./14. September 2016

20. Ahlemer UHT-Seminar

11./12. Oktober 2016

Ort für beide Veranstaltungen:
Göttingen

Information:

Fachverband der Milchwirtschaftler
in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt
- Bildungswerk - GmbH
Gertrudenstr. 22, 26121 Oldenburg
Telefon: +49 441 39024545
Telefax: +49 441 39024549
E-Mail: info@milchwirtschaftler.de

Schlanke Lösung

MEGGLE Gruppe führt neues SAP Controlling Modul ein

MEGGLE setzt auf eigenentwickelte Branchenlösung für Kostenrechnung und Controlling. Die in den SAP Standard integrierte Lösung ist bereits erfolgreich in zwei Werken in Betrieb. Das Modul ist auch für andere Unternehmen verfügbar.

Die MEGGLE AG mit Sitz in Wasserburg hat sich ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: im Zuge der SAP-Einführung soll in allen Werken auch die Kostenrechnung von der bisherigen Eigenlösung auf eine SAP Lösung umgestellt werden, die den ambitionierten Unternehmenszielen gerecht wird.

Für Peter Buchmüller, CIO und Gesamtprojektleiter, war die Suche nach einer passenden Lösung keine leichte Aufgabe. „Die Milchindustrie hat enorm hohe Anforderungen an eine Kostenrechnung“, erzählt Peter Hanrieder, Leiter Controlling MEGGLE Gruppe. Seine Erfahrungen mit der standardmäßigen SAP Kostenrechnung in der Milchwirtschaft führten auf Grund der unzureichenden Planungs- und Simulationsfunktionen sowie der hohen Komplexität des Material Ledger zur Verteilung der IST-Kosten zur Suche nach Alternativen. Hohe Flexibilität, geringer Arbeitsaufwand, einfache Abstimmbarkeit sowie die Unterstützung der Konzernstruktur mit mehreren



(Foto: MEGGLE)

Sprachen, Währungen und Buchungskreisen standen auf der Anforderungsliste des CO ganz oben. Eine vollständige Systemintegration, Releasefähigkeit sowie überschaubare Kosten waren die seitens Unternehmensführung und IT zu erfüllenden Rahmenbedingungen.

Kalkulationslauf bearbeiten

Mit Vorlage

Kalkulationslauf: 111A1602 Bezeichnung: Molkerei MEGGLE Wbg. Ist 2016/02
 KalkLaufDatum: 31.09.2016

Kalkulationsdaten Termine Bewertung CO Add-on

Daten für das CO Add-on

Werk	1110	Gültig ab	01.02.2016
Version		Gültig bis	29.02.2016
Geschäftsjahr	2016	Plan/Soll/Ist?	A
		Elementeschema	Z1

Einstellungen ECP

CO Add-on Modelle

Kostenstelle	ACT01	Produktionsmenge	ACT01	Materialpreis	ACT01
Artikelmarge	ACT01	Verbrauchsmenge	ACT01	Bezugsgröße	ACT01
Prozessumlage	ACT01	Bestände	ACT01	Modellnummer	ACT01

Artikelmarge Prozessumlage Kostenstellenumlage

Kalkulation durchführen

Ablaufschritt	Erlaubnis	Parameter	Ausführen	Protokoll	Status	Anz. Mat.	feh.	noch offen
ECP Selektion								
ECP Kalkulation								
ECP Rückgabe an SAP								
ECP Analyse								
Vormerkung		»»						
Freigabe		»»						

Kalkulationsergebnisse

Screenshot des Kalkulationslaufs im ECP Add-on (Abbildung: Novicon)

Damit war relativ schnell klar – diese Anforderungen kann nur eine Neuentwicklung abdecken. So wurde Mitte 2013 mit der Entwicklung eines SAP CO Moduls begonnen. Die methodischen Grundlagen hierzu lieferte die NOVICON GmbH, die bereits über langjährige Erfahrung mit Prozesskostenrechnung in der Milch- und Lebensmittelindustrie verfügt. Mit der Programmierung wurde die itelligence AG, welche auch das SAP Implementierungsprojekt verantwortet, beauftragt.

Als Pilot innerhalb der MEGGLE Gruppe wurde die M-Back GmbH gewählt. Dort, wo unter anderem MEGGLE Baguettes vom Band laufen, wird bereits seit dem zweiten Quartal 2014 erfolgreich mit dem Controlling Modul geplant und kalkuliert. Seit November 2015 ist auch der größte Standort, die Molkerei MEGGLE in Wasserburg, produktiv.

Rückblickend sind sich Peter Buchmüller und Peter Hanrieder einig: Sie haben die richtige Entscheidung getroffen. Die MEGGLE Gruppe verfügt mit dem entwickelten SAP CO Add-on über eine schlanke Lösung, um die Anforderungen des Unternehmens an eine Produktionskostenrechnung nahtlos in das bestehende SAP System zu integrieren. Mit dem Rollout für alle Standorte der MEGGLE Gruppe stehen ihr weiterhin große Aufgaben bevor.

Doch damit nicht genug. Aktuell wird die Milchlösung mit der Entwicklung einer ebenfalls schlanken und integrierten „Betriebsüber-

sicht“ zur chargengenauen Abbildung der Mengenströme inklusive Soll-Ist-Vergleich komplettiert.

Die Unternehmen der MEGGLE Gruppe werden das entwickelte Modul nicht exklusiv nutzen. Interessierte Kunden können sich direkt an NOVICON wenden. novicon.net

Anzeige

Erste Sahne!

Controlling-Kompetenz in der Milchwirtschaft.

NOVICON

Tel +49 (89) 12 50 32 230 • info@novicon.net • www.novicon.net

Cottage Cheese ist nicht gleich Cottage Cheese

Für jede Variante die passende Dosiertechnik

Hüttenkäse – auch unter dem Namen Cottage Cheese bekannt – ist für den Maschinenbauer eine Herausforderung. Zunächst sind die länderspezifischen Vorlieben des Verbrauchers und die traditionelle Küche des jeweiligen Landes zu berücksichtigen. Dazu kommen die unterschiedlichen Herstellungsprozesse der Molkereien mit ihren eigenen Rezepturen und Zusammensetzungen. Betrachtet man dies alles zusammen, kommt man unweigerlich zur Feststellung: „Cottage Cheese ist nicht gleich Cottage Cheese!“.

Die Unterschiede – und damit auch die Herausforderung an den Maschinenbauer – liegen in der Korngröße des Bruchs und den unterschiedlichen Anteilen der Sahne bzw. Curds. Der herkömmliche Cottage Cheese ist aufgrund des Flüssigkeitsanteils von 40 % – 50 % jene Variante, die der Maschinenbauer als pumpfähiges Produkt bezeichnet. Hier besteht die Anforderung darin, technische Lösungen zu verwenden, um während des Abfüll- und Dosierprozesses die körnige Struktur zu erhalten, das Entmischen der Sahne zu vermeiden und eine gewichtsgenaue Dosierung zu erreichen. Neben dem herkömmlichen Cottage Cheese gewinnt der fettarme Cottage Cheese vor allem in den skandinavischen Ländern immer mehr an Beliebtheit. Diese nicht pumpfähige Variante wird auch als „Finnish type“ bezeichnet und beinhaltet nur etwa 20 % Flüssigkeit. Bei der Abfüllung von Cottage Cheese in dieser fettarmen und sehr trockene Variante stoßen viele Hersteller von Abfüll- und Verpackungsmaschinen an ihre Grenzen.

Der Wangener Maschinenbauer GRUNWALD hat sich dieser Herausforderung schon vor Jahren angenommen. Für die Abfüllung der Cottage Cheese-Produkte wurden verschiedene Dosiertechniken entwickelt, die auf die unterschiedlichen Produkteigenschaften ausgelegt sind. Dass dies eine erfolgreiche Entwicklungsarbeit war bezieht das Unternehmen damit, dass allein innerhalb der letzten 4 Jahre mehr als 20 Abfüllanlagen ausgeliefert wurden – jede speziell auf die landestübliche Version des Cottage Cheese ausgelegt. grunwald-wangen.de



Steuerkopf ThinkTop D30 Alfa Laval

Der Steuerkopf ThinkTop D30 von Alfa Laval trägt den Forderungen des Marktes nach Benutzerfreundlichkeit und simpler Steuerung Rechnung. Der ThinkTop D30 ist installationsfreundlich und eignet sich für hygienische Anwendungen. Konstruiert wurde die Einheit ohne Hightech, um die Kosten niedrig zu halten.

Der ThinkTop D30 erkennt Luftdruckverlust und hält mechanischer Belastung, Schwingungen, Wasserschlag, Temperaturschwankungen und Druckstößen stand. Darüber hinaus ist er IP66/IP67-konform.

Der ThinkTop D30 ist mit einer digitalen Schnittstelle mit optischer 360-Grad-Anzeige ausgestattet, die die Überwachung von Luftverlust- oder Leckagerückmeldungen des ein- und ausgeschalteten Stell-antriebs verbessert. alfalaval.de

Der neue Steuerkopf ThinkTop D30 eignet sich für hygienische Anwendungen (Foto: Alfa Laval)



IFFFA

Frankfurt am Main
7. – 12. 5. 2016

Vom 7. – 12. Mai hat die IFFA in Frankfurt am Main ihre Pforten geöffnet. Fachbesucher speziell auch aus der Käseabpackung können sich hier umfassend über Möglichkeiten der Vernetzung von Maschinen und Prozessen gestützt durch moderne Informations-, Sensor- und Steuerungstechnik im Sinn von Industrie 4.0 informieren. Rund 960 Aussteller aus 47 Ländern, darunter alle Marktführer, zeigen ihre Innovationen entlang der gesamten Prozesskette. iffa.com

Interessante Exponate haben die folgenden Unternehmen:

ELS: Optimiertes Etikettierungskonzept

Der Spezialist für Etikettier- und Drucksysteme verschiedenster Art, ELS – European Labelling System, hat seine Produktionsfläche verdoppelt und ein Technikum für kundenspezifische Versuche eingerichtet. ELS liefert kompakte Tischgeräte, halb- und vollautomatische Etikettierstationen – auch mit Förderbändern – und Druck- und Codiersysteme sowie spezifische Software zur Etikettengestaltung. Des Weiteren werden Sondermaschinen gebaut, um für spezielle Projekte maßgeschneiderte Lösungen bieten zu können.

Im Mittelpunkt des Messeauftritts steht u. a. ein innovatives, nochmals optimiertes Etikettierungskonzept zur ebenso wirtschaftlichen wie optisch ansprechenden Kennzeichnung von Lebensmittelverpackungen. Es wurde nun hinsichtlich der einsetzbaren Schalenvarianten erweitert. So können jetzt alle gängigen MAP-Hartschalenverpackungen und Becherformen verarbeitet werden.

In der technische Realisierung werden die befüllten und versiegelten Trays nach ihrer Vereinzelung auf ein Transportband geleitet, das sie in Position bringt. Anschließend



Etikettierautomat ELS 330 von European Labelling System (Foto: ELS)

wird auf beiden Seiten der Verpackung und in einem weiteren Schritt auf der Ober- und Unterseite je ein Etikett aufgebracht. Bei Behältnissen, die einen Schnappdeckel haben, kann zusätzlich ein Gütesiegel in Form eines Etiketts zwischen Tray und Deckel platzieren werden. Zudem ist es möglich, durch Thermo-/Thermotransfer-Drucktechnik einen QR-Code aufzubringen. els-gmbh.de

GPS Reisacher & HAJEK

Auf der IFFA präsentiert sich GPS Reisacher erstmals gemeinsam mit dem Tochterunter-

nehmen HAJEK Maschinenbau. Gezeigt werden unter anderem:

Tiefziehverpackungsmaschine VSM 30

Die neue Tiefziehverpackungsmaschine Modell VSM 30 zeichnet sich durch ein konsequentes Hygienedesign sowie durch Bediener- und Servicefreundlichkeit aus. Durch einen modularen Maschinenaufbau ist die VSM 30 für Weich-, Hart- und Skinfolie bis zu einer max. Folienbreite von 560 mm und einer Abzugslänge von bis zu 600 mm verfügbar. Das Sicherheits- und Sensorik-Konzept eröffnet neue Möglichkeiten in Bedienung und Service. Die innovative Software mit OPC-UA-Schnittstelle und PackML-Protokoll ermöglicht eine standardisierte Linienintegration sowie die Anbindung an alle gängigen ERP-Systeme. Diagnose- und Fernwartungsmöglichkeit. Das Model VSM30 ist „Industrie 4.0“ ready.

Produktkontrolle und Verpackungstechnik

In Zusammenarbeit mit PULSOTRONIC-Anlagentechnik präsentiert GPS Reisacher einen Portalroboter der Baureihe PV5, in dem die Packungen einer Tiefziehverpackungsmaschine vereinzelt an nachfolgende Aggregate übergeben werden. Die Leistung des Modells PV5 beträgt bis zu 200 Produkte/Min; geboten werden eine Leerpackungserkennung und -ausschleusung sowie die automatische Abstandoptimierung der vereinzelt Produkte.

Weiterhin präsentiert GPS Reisacher einen PULSOTRONIC Kombichecker CW3 (Kontrollwaage mit Metalldetektor) sowie einen Rohrleitungs-Metalldetektor für Füllmaschinenanwendungen der Baureihe Inflex 65. gps-reisacher.com; hajek-engineering.at



Inotec führt zur Messe das Steuerungssystem Touch IT ein, das die Konfiguration aller Parameter auf reiner Symbolebene erlaubt (Foto: Inotec)

INOTEC: Mischen und Emulgieren

Die neue Vario Mix Technology von Inotec verwendet zwei gegenläufige Schrauben mit separater Geschwindigkeitskontrolle. Damit kann der Mischprozess von schonend bis aggressiv eingestellt werden. In jedem Schritt kann eine Vakuumierung individuell eingestellt werden. Die Maschine kann auch mit Hochgeschwindigkeitsantrieben für spezielle Mischanforderungen ausgestattet werden.



Das neu entwickelte System Ishida Air-Scan findet mit Lasertechnologie sogar kleinste Löcher in MAP-Verpackungen (Foto: Ishida)

Ishida: Verpackung „auf ganzer Linie“

Ishida zeigt maßgeschneiderte Lösungen für unterschiedliche Anwendungen. Ausgestellt werden drei komplett integrierte Verarbeitungslinien sowie weitere Maschinen für das Verwiegen, das Abfüllen, das Verpacken und die Qualitätskontrolle. ishida.de

MULTIVAC: Maßgeschneiderte Verpackungslösungen

MULTIVAC stellt mit der Tiefziehverpackungsmaschine R 235 ein neues, wirtschaftliches Modell für das Verpacken von Aufschnittware vor. Die R 235 ist standardmäßig mit abgestimmten Formatsätzen und Siegelwerkzeugen speziell für die Herstellung von flachen Aufschnittpackungen ausgestattet und verfügt über eine Schnittstelle für den Anbau von Slicern. Durch eine platzsparende Einlaufkonstruktion kann das Einlegeband des Slicers horizontal auf Höhe der Folienebene platziert werden, was die Länge der Maschine deutlich reduziert.

Aus seinem Traysealer-Portfolio präsentiert MULTIVAC zwei vollautomatische Lösungen. Als kleinster vollautomatischer Traysealer eignet sich der T 300 für das Verpacken



Die Tiefziehverpackungsmaschine R 235 wird auf der IFFA mit dem Vereinzelsystem MBS 200 mit Packungsausschleusung sowie einem Transportbandetikettierer L 330 zu sehen sein (Foto: MULTIVAC)

von kleinen bis mittleren Chargen. Der Hochleistungs-Traysealer T 800 eignet sich für das Verpacken von großen Chargen und kann in automatisierte Verpackungslinien integriert werden.

Aus dem Kammerbandmaschinen-Portfolio wird die Kammerbandmaschine B 610 präsentiert, die in eine komplette Schrumpfverpackungslinie mit Schrumpf- und Trockeneinrichtung integriert ist, sowie ein neues Einstiegsmodell.

Zudem präsentiert MULTIVAC sein Multi-Fresh Folienprogramm, das die Herstellung von qualitativ hochwertigen Vakuum-Skin-Verpackungen ermöglicht.

Darüber hinaus zeigt MULTIVAC Marking & Inspection verschiedene Etikettier-,

Kennzeichnungs- und Inspektionslösungen. multivac.com

CSB-System: Modular zur Smart Factory

Als datenführendes System verwaltet das ERP von CSB-System Stamm- und Bewegungsdaten sowie Produkt-, Maschinen- und Prozessdaten redundanzfrei. Dadurch wird eine konsistente Nutzung der Daten entlang der kompletten Auftragsabwicklung ermöglicht. Die Brücke zum selbstständig arbeitenden Produktionsbetrieb ebnet vor allem die Integration von ERP- und MES-System. CSB präsentiert sich in Halle 11.1 auf Stand B-81 mit dem Leitspruch „Global IT Excellence for the Smart Factory“.

Anzeige

Homogenisatoren made in Germany

Robust - Flexibel - Innovativ



 **HST**
KRONES GRUPPE

Tel. +49(0)38826/88780
www.hst-gmbh.com

Das Plasminsystem der Milch

Teil 1: Eigenschaften, Produktfehler in UHT-Milch

Unsere Autoren: Sebastian Gotthardt, Juliane Ganssaug, Marina Stoeckel, Zeynep Atamer, Jörg Hinrichs, Universität Hohenheim, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie, Fg. Milchwissenschaft und -technologie, Garbenstr. 21, 70593 Stuttgart

In lang haltbaren Milchprodukten wie Ultra High Temperature (UHT)-Milch müssen nicht nur die vegetativen Mikroorganismen und Sporen sicher abgetötet, sondern auch originäre und bakterielle Enzyme ausreichend inaktiviert sein. Ansonsten können trotz einwandfreier Mikrobiologie während der deklarierten Haltbarkeit z. B. Bitterkeit oder eine Gelierung auftreten. Gegenüber einer Autoklavensterilisation ($\geq 110\text{ °C}$, $F_0 \geq 3\text{ min}$) ist die direkte oder indirekte UHT-Behandlung ($\geq 135\text{ °C}$, $F_0 \geq 3\text{ min}$) schonender für die Milch, denn die Verluste an hitzlabilem Vitamin B1 (Thiamin) und Lysin sind minimal (Kessler 2001).

Grund ist, dass bei erhöhter Temperatur ($> 135\text{ °C}$ versus $\geq 110\text{ °C}$) die Inaktivierung von Sporen schneller als der Vitaminabbau abläuft und auch die Molkenproteine weniger denaturiert werden. Diese Erkenntnis wurde u. a. genutzt, um das schonende indirekte UHT-Verfahren mit Haltezeiten von wenigen Sekunden zum so genannten High Temperature Short Time (HTST)-Verfahren mit Temperaturen $> 150\text{ °C}$ für $< 0,2\text{ s}$ weiter zu entwickeln. Der gewünschte mikrobiologische Effekt der Sporeninaktivierung wird damit ebenfalls erreicht. Ob allerdings mit einem solchen schonenden UHT-Verfahren auch die Aktivität der Enzyme, die die Halt-

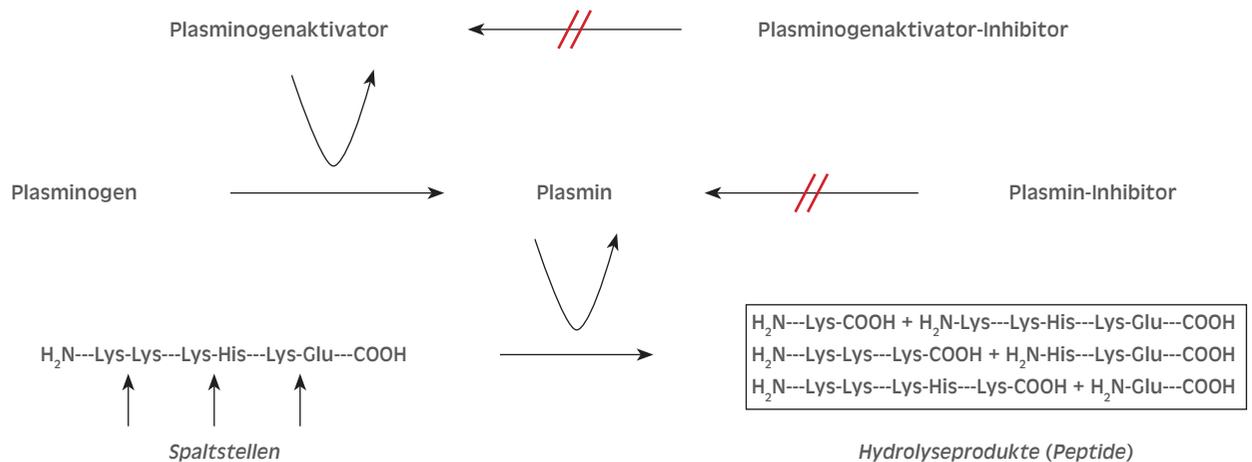


Bild 1: Vereinfachte Darstellung des Plasminsystems der Milch mit potenzieller Spaltstelle Lys-X im Milchprotein und entstehenden Hydrolyseprodukten (mod. nach Bastian & Brown 1996)

barkeit gegebenenfalls beschränken könnten, ausreichend reduziert wird, stand dabei nicht im Fokus; und solange die H-Milch bei Raumtemperatur oder gar kühl gelagert wird, ergeben sich meist keine Reklamationen innerhalb der deklarierten Haltbarkeit.

Inzwischen wird ein Teil der UHT-Milch in andere Klimazonen wie den asiatischen oder afrikanischen Raum exportiert, so dass auf Grund der erhöhten Transport- und Lagertemperatur enzymatische Restaktivitäten die Haltbarkeit limitieren könnten. Die mikrobiologische Belastung der Rohmilch ist inzwischen sehr gering (meist < 30.000 KbE/ml) und auch das Vorkommen an Pseudomonaden, die bekanntermaßen sehr hitzestabile Enzyme bilden, wurde untersucht (van Neubeck et al. 2015). Sofern frische Milch verwendet wird, liegt die enzymatische Aktivität, die von der Rohmilchflora gebildet wurde (Proteasen und Lipasen) auf so geringem Niveau, dass sie quantitativ mit kommerziell verfügbaren Enzymkits kaum sicher nachgewiesen werden kann. Inwieweit auch Reste milchoriginärer Enzyme eine Limitierung der Haltbarkeit von UHT-Milch bei erhöhter Transport- und Lagertemperatur verursachen könnten, soll im Folgenden geklärt werden. Dazu soll zunächst der Stand des Wissens zum originären Plasmin der Milch erläutert werden, dann sollen beispielhaft Unterschiede der Plasminaktivierung beim indirekten und direkten UHT-Verfahren herausgearbeitet werden. Schließlich sollen Ansätze zur Verbesserung der Stabilität von UHT-Milch für den Export aufgezeigt werden.

Plasminsystem in Milch

Plasmin (EC 3.4.21.7), eine Serin-Endopeptidase, besitzt bei pH 7,4-7,5 und 37 °C die höchste Aktivität (Humbert & Alais 1979). Hydrolysiert werden Proteine in Peptide, wobei das Plasmin spezifisch die Lys-X- (Beispiele in Bild 1) und Arg-X-Peptidbindungen spaltet. Es wird aus seiner inaktiven Form, dem Plasminogen, durch einen Aktivator in die aktive Form, das Plasmin überführt

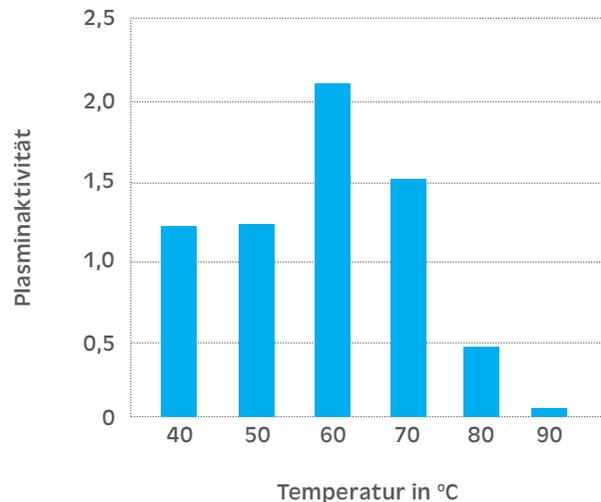


Bild 2: Plasminaktivität in für jeweils 5 min erhitzter Milch (mod. nach Borda et al. 2004)

(Bild 2). Plasminogen besteht aus 786 Aminosäuren und hat eine Molmasse von 88.092 g/mol. Die Tertiärstruktur des Plasminogens besteht aus fünf Tripelschleifen, die über Disulfidbrücken stabilisiert werden (Schaller et al. 1985, Benfeldt et al. 1995). Plasminogen wird in der Leber synthetisiert und ins Blut abgegeben. Mit dem Blutserum gelangt überwiegend Plasminogen in die Milch. Dieses wird durch ebenfalls sekretierte Plasminogenaktivatoren (Bild 1) nach und nach ins aktive Plasmin umgewandelt (Alichanidis et al. 1986, Bastian et al. 1991). Das komplexe Plasminsystem der Milch beinhaltet weiterhin Plasminogenaktivator-Inhibitoren und Plasmininhibitoren (Crudden & Kelly 2003), die die Plasminaktivierung und die Plasminaktivität kontrollieren.

Tabelle 1: Produktveränderungen während der Lagerung von UHT-erhitzter Magermilch

Produkt	Thermische Behandlung	Lagerbedingungen	Produktveränderung	Literatur
rekonstituierte Magermilch (Low heat SMP)	Vorerhitzung <ul style="list-style-type: none"> • 75 °C/ 15 s • 80 °C/ 15 s • 80 °C/ 30 s • 85 °C/ 30 s UHT direkt Dampf-injektion <ul style="list-style-type: none"> • 140 °C/ 4 s 	8 Monate bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • ab 5 Monaten Sedimentation • Bildung nach 7 Monaten 	Newstead et al. (2006)
		8 Monate bei 30 °C	<ul style="list-style-type: none"> • dickere Sedimentationsschicht • früherer Beginn der Bildung 	
rekonstituierte Magermilch (Low heat SMP)	Vorerhitzung <ul style="list-style-type: none"> • 90 °C/ 30 s • 90 °C/ 60 s UHT direkt Dampf-injektion <ul style="list-style-type: none"> • 140 °C/ 4 s 	8 Monate bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • ab 5 Monaten sehr geringe Sedimentation • keine Gelbildung 	Newstead et al. (2006)
		8 Monate bei 30 °C	<ul style="list-style-type: none"> • schnelleres und dickeres Sediment 	
Magermilch	UHT indirekt <ul style="list-style-type: none"> • 138 °C/ 2,4 s 	168 Tage bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • nach 30 Tagen Bittergeschmack • Bildung von Clustern, einzelne Micellen • nach 168 Tagen Sedimentation, wenig Synärese 	Enright et al. (1999)

SMP: skim milk powder

Tabelle 2: Produktveränderungen während der Lagerung von UHT-erhitzter fetthaltiger Milch

Produkt	Thermische Behandlung	Lagerbedingungen	Produktveränderung	Literatur
Milch 1,5 % Fett	Vorerhitzung 72 °C/180 s UHT direkt Dampfinfusion >150 °C/<0,2 s	14 – 16 Wochen bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Bittergeschmack nach 6 Wochen, extreme Bitterkeit nach 7 Wochen • nach 10 Wochen Gelschicht am Boden • nach 11 Wochen schwimmende Gelpartikel • nach 11,5 Wochen Rahmschicht • nach 16 Wochen vollständiges Gel und Synärese 	Rauh et al. (2014)
Milch 1,5 % Fett	Vorerhitzung • 95 °C/180 s UHT direkt Dampfinfusion • >150 °C/<0,2 s	14 – 16 Wochen bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • keine Bitterkeit • keine Gelbildung und Sedimentation 	Rauh et al. (2014)
Milch 3,2 % Fett	Vorerhitzung • 70 °C/10 s UHT direkt Dampf • 142 °C/8 s	200 Tage bei 22 und 25 °C	<ul style="list-style-type: none"> • nach 84 bis 98 Tagen Gelbildung 	Manji et al. (1986)
		200 Tage bei 4 °C bei 37 °C	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Proteolyserate, keine Gelbildung • hohe Proteolyserate, keine Gelbildung 	
Milch 3,2 % Fett	Vorerhitzung • 75 °C/10 s UHT indirekt • 145 °C/3 s	200 Tage bei 4, 22, 25 und 37 °C	<ul style="list-style-type: none"> • geringe Proteolyserate • keine Gelbildung 	Manji et al. (1986)
Milch 3,5 % Fett	UHT direkt Dampf • 143 °C/3,3 s	5 Monate bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • nach 5 Monaten starkes Aufrahmen, feste Rahmschicht, beginnende Gelbildung am Boden 	Eigene Ergebnisse
Milch 3,5 % Fett	UHT indirekt (140,5 °C/6,9 s)	5 Monate bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Milch nach 5 Monaten ok 	Eigene Ergebnisse

In der Milch sind Plasmin und Plasminogen mit Caseinmicellen assoziiert (Snoeren & van Riel 1979, Hofmann et al. 1979). Der t-Plasminogenaktivator (tissue-type Aktivator) befindet sich hauptsächlich am Casein, während der u-Plasminogenaktivator (urokinase-type Aktivator) eher mit den somatischen Zellen assoziiert ist (White et al. 1994, Baer et al. 1994). Die Plasminogenaktivator-Inhibitoren und Plasmininhibitoren befinden sich in der Serumphase der Milch (Precetti et al. 1997), und nach Richardson (1983a) sind sie hitzelabil. So wird verständlich, warum in Experimenten nach Borda et al. (2004) nach 5 min Erhitzen auf 60 °C die Plasminaktivität fast doppelt so hoch war als bei 40 und 50 °C (Bild 2). Die thermolabilen Inhibitoren wurden inaktiviert, so dass Plasminogen vermehrt in Plasmin umgewandelt wird. Erst durch eine Erhitzung über 70 °C wurde die Aktivität des Plasmins reduziert. In kühl gelagerter Milch besitzt das Plasmin nach Manji et al. (1986) nur eine geringe Hydrolyseaktivität, was dazu führte, dass auch während einer längeren Lagerung (≤ 4 °C) von direkt oder indirekt erhitzter H-Milch keine Gelierung beobachtet wurde.

Die originäre Konzentration an Plasmin in Rohmilch hängt von verschiedenen Faktoren ab: so steigt z. B. zum Ende der Laktation (Donnelly & Barry 1983, Politis et al. 1989a, b) die Plasminaktivität auf nahezu das Doppelte, weil eine erhöhte Konzentration an Plasmin durch die Milchdrüse in die Milch gelangt und die

Plasminaktivierung durch Plasminogenaktivatoren gesteigert ist (Richardson 1983b). Zudem findet sich in Milch von älteren Kühen eine erhöhte Plasminaktivität bei gleichbleibendem Plasminogengehalt (Bastian et al. 1991).

Die Plasminaktivität in Milch kann mittels fluorometrischer Methoden (Rauh 2014), Reversed Phase-Hochdruckflüssigchromatographie (RP-HPLC), Gelelektrophorese oder den Einsatz von TNBS (2, 4, 6-Trinitrobenzonsulfonsäure) ermittelt werden (Chove et al. 2011, Datta & Deeth 2003). Die Konzentrationsangaben für Rohmilch variieren in der Literatur zwischen 0,1 – 0,7 mg/l für Plasmin und 0,18 – 2,8 mg/l Plasminogen. Plasminogen ist zwar proteolytisch inaktiv, enthält jedoch das Potenzial für die Hydrolyse, da in erhitzter Milch die Inhibitoren inaktiviert vorliegen (Richardson 1983a), und dieses nach und nach durch Aktivatoren zu aktivem Plasmin umgewandelt wird (Rauh 2014) (Bild 2).

Plasmininduzierte Produktfehler in H-Milch

Obwohl die Rohmilch in den nachfolgend zusammengestellten Experimenten von hoher Qualität war, die Milch nur gering mit mikrobiellen Enzymen belastet war und die UHT-Erhitzung ordnungsgemäß durchgeführt wurde, wurden während der Lagerung zahlreiche Produktveränderungen beobachtet, die

Tabelle 3: Produktveränderungen in UHT-erhitzter Magermilch nach Zugabe von Plasmin

Produkt	Thermische Behandlung	Lagerbedingungen	Produktveränderung	Literatur
Magermilch (nach Erhitzung Zugabe Schweineplasmin)	UHT indirekt • 138 °C/2,4 s	168 Tage bei 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> • nach 30 Tagen Bittergeschmack • nach 84 Tagen Sedimentation • nach 168 Tagen Gel • durchsichtige und gelbe Flüssigkeitsbildung oberhalb des Gels • nach 8 Wochen Micellaggregation 	Enright et al. (1999)
Vollmilch (nach Erhitzung Zugabe 100/500/1000/2000 mg/L Plasmin)	UHT indirekt • 146 °C/4 s	3 Stunden bei 40 °C	<ul style="list-style-type: none"> • Bildung eines lockeren, leichter zerstörbaren Gels 	Datta & Deeth (2003)

die Haltbarkeit limitierten (Tab. 1 und Tab. 2). Als Produktveränderungen werden unabhängig davon, ob eine direkte oder indirekte UHT-Erhitzung durchgeführt wurde, Bittergeschmack, Sediment, Gelbildung und Synärese und bei Vollmilch zusätzlich Aufrahmung beschrieben.

Generell zeigen sich die Produktfehler bevorzugt bei direkt erhitzter Magermilch (Tab. 1) und fetthaltiger Milch (Tab. 2). Beispielsweise beobachteten Rauh et al. (2014) in auf 150 °C für weniger als 0,2 s direkt erhitzter Magermilch bereits nach 6 Wochen Bitterkeit, wenn bei 20 °C gelagert wurde (Tab. 2). Und eine auf 138 °C für 4 s indirekt erhitzte H-Magermilch wurde nach 30 Tagen bei 20 °C als bitter beschrieben (Enright et al. 1999) (Tab. 1). Leider wurde von einigen Experimentatoren keine begleitende Sensorik durchgeführt, sondern es wurden nur physikalische Veränderungen wie Sediment oder Gelbildung untersucht. Dies schließt jedoch nicht aus, dass bereits zuvor Bitterkeit auftrat.

Tendenziell traten Produktveränderungen bei erhöhter Lagertemperatur beschleunigt auf (Newstead et al. 2006), wohingegen in gekühlter Milch (4 °C) keine Gelbildung festgestellt wurde (Manji et al. 1986). Und übereinstimmend konnte die Lagerstabilität verlängert und das Auftreten von Produktfehlern hinausgezögert werden, wenn die Milch vor der UHT-Erhitzung mit mindestens 90 °C vorerhitzt wurde (z. B. Newstead et al. 2006, Rauh et al. 2014)

In direkt erhitzter Milch wurde von Manji et al. (1986) noch eine Plasminaktivität von 19 % nachgewiesen. Bastian & Braun (1996) vermuteten, dass die nach der UHT-Erhitzung verbleibende Restaktivität an Plasmin teilweise Arg-X- und Lys-X-Bindungen im α - und β -Casein spaltet und damit die in Tab. 1 und 2 genannten Produktfehler maßgeblich verursacht werden. Unabhängig voneinander bestätigten Enright et al. (1999) und Datta & Deeth (2003) diese Hypothese, indem sie nach der UHT-Erhitzung aktives Plasmin zugaben und vergleichbare Produktveränderungen bzw. diese extrem beschleunigt feststellten (Tab. 3). Saint Denis et al. (2001) schlugen daher vor, UHT-Milch bei 90 °C für 72 s vorzuerhitzen oder bei 140 °C für mindestens 13 s zu erhitzen, um Plasmin und Plasminogen um 90 % zu inaktivieren.

Aus diesen Experimenten lässt sich schließen, dass in bakteriologisch einwandfreier UHT-Milch eine noch vorhandene Restaktivität an Plasmin für Produktfehler im Laufe der Lagerung

verantwortlich sein kann. Dies bedeutet aber auch, dass plasmininduzierte Veränderungen bei erhöhter Transport- oder Lagertemperatur beschleunigt ablaufen, da das Temperaturoptimum des Enzyms bei 37 °C liegt.

Literaturverzeichnis (siehe Teil 2)

Anzeige



MACHINEHANDEL LEKKERKERKER B.V.

Überholte Molkerei Produktions- und
Lebensmittelanlagen aus den Niederlanden



1 Jahr Garantie
Hohe Rentabilität
Wettbewerbsfähige Preise
20 Jahre Erfahrung auf dem Weltmarkt



Alle Arten von Molkerei Produktions- und Lebensmittelanlagen. Oberholung auf den Stand neuester Anlagen gemäß dem europäischen Standard mit kompletter Demontage, Austausch und Modernisierung aller Komponenten in der Fabrik in den Niederlanden. Neue Anlagen stehen auch zur Verfügung.

Lagerfläche
8.000m²
mehr als 2000 Anlagen

- Separatoren
- Käsewannen
- Buttermaschinen
- Erhitzer
- Homogenisatoren
- Tanks
- Pasteurisierungsanlagen
- UHT Sterilisatoren
- Verpackungsanlagen
- Pumpen
- Füllanlagen
- Produktionsanlagen

- Maschinenbau
- Projektentwicklung
- Beratung
- Komplette Installationen
- Anlagenmodernisierung




Handelsweg 2
3411 NZ, Lopik
Niederlande
Tel: +31(0)348-558080

www.LEKKERKERKER.NL
Email: machinehandel@lekkerkerker.nl

Sparsame Schaumreinigung und Desinfektion

Bobby

Aktuell wird die Schaumausbringung beim Reinigen in aller Regel unter Zuhilfenahme von Druckluft durchgeführt.

Das Schaumsystem von Bobby aus Bad Dürkheim kann Schaum auch bei niedrigen Drücken druckluftfrei erzeugen. Es wird lediglich die Umgebungsluft angesaugt. Dies

ist nicht nur wirtschaftlicher, sondern auch hygienischer als herkömmliche Systeme.

Unerwünschte Mikroorganismen finden auch in kolloidalen Schmierstoffrestkontaminationen im Reinigungsmittel ein zuträgliches Milieu. Zudem sinken bei Bobby die Kosten durch den reduzierten Chemieverbrauch. Um sensorische und transiente mikrobielle Verschmutzungen sicher zu entfernen ist eine ausreichende Kontaktfläche und Einwirkzeit des Schaums ausschlaggebend. Hier punktet der druckluftfrei erzeugte Schaumfilm, er ist langanhaltend, vollständig benetzend, feucht und hat beste Kriech Eigenschaften. Somit benetzt er auch verwinkelte Strukturen und erreicht schwer zugängliche Punkte. Insofern wird die Behandlung von glatten, senkrechten oder schrägen Flächen, wie sie bei Edelstahlblechen, Edelstahltanks und -behältern aller Art, Füllanlagen oder Betriebsräumen im Allgemeinen vorkommen, spielend leicht und zeitsparend realisiert.

Bobby baut seit mehr als einem halben Jahrhundert umweltfreundlich wartungsarme und langlebige Anlagen und Reinigungsequipment. Robuste und für den alltäglichen Gebrauch konzipierte Konstruktion vereint mit innovativer Technik, das ist das Markenzeichen der Pfälzer Hygienespezialisten. „Wir wollen uns ganz bewusst durch Kundennähe, angepasste Einzellösungen und im Besonderen durch kurze Reaktionszeiten von Wettbewerbern abheben“, sagt Werner Rettinger, Geschäftsführer und Inhaber. „Bei uns gibt es keine 08/15-Varianten, zwischen denen der Kunde wählen muss“, ergänzt er. Dies zeigt sich auch an den, an Kundenwünsche angepassten Spezialanlagen und Nischenlösungen.

Ein Beispiel hierfür ist die anwenderfreundliche Fass-, Milchkannen- und Kleingebinde-



Die Kleingebindereinigungsstation Typ ND-BFR arbeitet im anwendersicheren Niederdruckbereich (Foto: Bobby)



Der druckluftfrei erzeugte Schaumfilm ist langanhaltend, vollständig benetzend, feucht und hat beste Kriechigenschaften (Foto: Bobby)

reinigungsstation Typ ND-BFR. Das Konzept einer „Überstülp-Version“ mit statischer Behälterabreinigung arbeitet im anwendersicheren Niederdruckbereich und benötigt nur einen Niederspannungsanschluss von 230V. Somit werden Anwenderisiken bereits von vornherein minimiert. Ferner kann über einen einfachen Wahlhebel ein Reinigungs- oder Desinfektionsmittel zudosiert werden. So können auch wässrige Lösungen und Schäume ausgebracht werden. Das System arbeitet mit einer 2-Hand-Sicherheitsabfrage und kann optional mit einer Endlagenüberwachung erweitert werden. Somit ist bei beiden Varianten die Anwendersicherheit gegeben. Nach dem Start läuft ein vorher eingestellter Reinigungszyklus automatisch ab. Nach Beendigung dieses Ablaufs ist die Anlage erneut betriebsbereit. Dort, wo besonders hartnäckige Verschmutzungen gegeben sind, gibt es das System auch in einer Mitteldruckausführung (Typ: MD-BFR) mit höherer Strahl-aufprallkraft.

Das System ND-BFR ist wie alle Bobby-Anlagen HACCP-konform, beständig gegen tierische Fette mit deren Fettsäuren, chemikalienbeständig und für den Einsatz im Lebensmittelbereich geeignet. bobbyanlage.de

LEUTE



Die GEA Group hat die Bestellung von **Jürg Oleas** (58) zum Vorstandsvorsitzenden des Unternehmens und Arbeitsdirektor um drei Jahre bis zum 31. Dezember 2019 verlängert. Oleas sitzt seit 2001 im GEA-Vorstand und ist seit 2004 Vorstandsvorsitzender.

Dr. Stephan Petri wird Mitte des Jahres aus dem GEA Vorstand ausscheiden. Die Position von Petri entfällt, seine Aufgaben werden von Oleas übernommen. Petri ist seit 2012 GEA-Vorstand für Personal, Recht/Compliance und Revision.

STELLENANZEIGE



An der Milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt Oranienburg e. V. (MLUA) ist

ab 01.09.2016 die Stelle als

Molkereitechniker/Molkereitechnikerin oder Molkereimeister/Molkereimeisterin

zu besetzen (Vollzeit/vorerst befristet auf 2 Jahre/Vergütung nach TV-L).

Aufgabengebiet:

- Lehrtätigkeit als Ausbilder mit überwiegend berufspraktischer Unterweisung zu technologischen Abläufen an den Ausbildungsstationen der Lehrmolkerei sowie berufstheoretische Einweisung in Herstellung und Untersuchung von Milchprodukten im Rahmen der Ausbildung von Milchtechnologen
- Vorbereitung und Durchführung technologischer Versuche und Auftragsarbeiten
- Durchführung von Wartung und Instandhaltung der technischen sowie Versorgungsanlagen der Lehrmolkerei
- Lehrtätigkeit bei Fort- und Weiterbildungskursen

Voraussetzungen:

- Qualifikation als Molkereitechniker/-in oder Molkereimeister/-in oder gleichwertiger Berufsabschluss im Bereich der Lebensmitteltechnik
- umfassende Kenntnisse der milchwirtschaftlichen Technologie und Technik
- Ausbildereignung gemäß AusbildereignungsVO
- mehrjährige Berufserfahrung; zuverlässiges, eigenverantwortliches Arbeiten
- sehr gute EDV-Anwenderkenntnisse; Führerschein

Aussagekräftige Bewerbungen werden innerhalb von **vier Wochen** nach Erscheinen der Stellenausschreibung an den Direktor der Milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt Oranienburg e. V., Sachsenhausener Str. 7 b, 16515 Oranienburg erbeten.

MOLKEREI INDUSTRIE

gratuliert

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

- 06.05. • Ingrid Berens; Edinburger Str. 75; 14349 Berlin; 76 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

- 03.05. • Ralf Zdiarstek; Danziger Str. 11; 36151 Burghaun; 50 Jahre
- 09.05. • Elisabeth Riedel; Rasenweg 2; 07381 Wernburg; 72 Jahre
- 10.05. • Hubert Gögler; Am Würfelweg 19; 35288 Wohratal; 76 Jahre
- 13.05. • Martin Letsch; Markt 5; 99448 Tannroda; 87 Jahre
- 19.05. • Ernst Schmitt; Erbsengasse 11; 34637 Schrecksbach; 65 Jahre
- 22.05. • Erwin Nahgang; An der Geiselbach 7; 36341 Lauterbach-Wallenrod; 65 Jahre
- 24.05. • Gerhard Eifert; Goethestr. 26; 61203 Reichelsheim 1; 75 Jahre
- 24.05. • Rolf Glockengießler; Oberhofstr. 26; 35410 Hungen; 76 Jahre

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

- 01.05. • Heinz Thater; Erlengrund 16; 24582 Bordsesholm; 90 Jahre
- 05.05. • Hermann Kruse; Holmweg 11; 25842 Langenhorn; 89 Jahre
- 12.05. • Hans-Heinrich Heck; Hamm 23; 25813 Husum; 82 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.

- 01.05. • Friedrich Kink; Floriansweg 8; 83549 Eiselfing; 84 Jahre

- 02.05. • Hermann Jäger; Hauptstr. 38; 83527 Haag/Obb.; 86 Jahre
- 02.05. • Wolfgang Lübcke; Rothermundstr. 6; 01277 Dresden; 81 Jahre
- 04.05. • Manfred Winkler; Millöckerstr. 16; 85591 Vaterstetten; 83 Jahre
- 06.05. • Rolf Schumacher; Hochstr. 28; 84416 Taufkirchen; 70 Jahre
- 07.05. • Dietrich Rohse; Wurzacher Weg 19; 87439 Kempten; 89 Jahre
- 12.05. • Toni Meggle; Megglestr. 6 – 12; 83512 Wasserburg; 85 Jahre
- 15.05. • Josef Schießl; Effnerstr. 9 b; 85049 Ingolstadt; 70 Jahre
- 16.05. • Anton Mezger; Egerlandstr. 13; 91126 Schwabach-Wolkersdorf; 87 Jahre
- 17.05. • Gerhard Schelhorn; Schneidersberg 7; 96472 Rödental; 80 Jahre
- 20.05. • Franz Hartmann; Ortsstr. 23 A; 87538 Bolsterlang-Kierwang; 87 Jahre
- 25.05. • Gerhard Dilger; Vicusweg 7; 94060 Pocking; 83 Jahre
- 28.05. • Markus Balke; Bleichweg 81; 88085 Langenargen; 50 Jahre
- 28.05. • Ernst Schmid; Leo-Katzmeier-Str. 16; 93155 Hemau; 50 Jahre

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

- 13.05. • Dietrich Kreye; König-Ludwig-Straße 28; 31515 Wunstorf; 80 Jahre
- 23.05. • Dr. Georg-Wilhelm Niewerth; Wachtelweg 1 a; 26131 Oldenburg; 85 Jahre
- 29.05. • Franz-Josef Schindler; Akazienweg 18; 48720 Rosendahl; 55 Jahre

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e.V.

- 12.05. • Herbert Dreyer; Mühlenstr. 20; 47638 Straelen; 73 Jahre
- 13.05. • Hans Widauer; Charlottenhöhe 7; 54424 Thalfang; 75 Jahre
- 18.05. • Harald Bartoschik; Am Buschfeld 26 B; 50129 Bergheim; 50 Jahre

Fachverband der Milch- wirtschaftler Westfalen-Lippe e.V.

- 07.05. • Jürgen von Haller; Burhagener Weg 12; 59929 Brilon; 77 Jahre
- 09.05. • Georg Fletemeyer; Drosselstiege 25; 48703 Stadtlohn; 80 Jahre
- 13.05. • Elmar Nutt; Goetheweg 9; 33034 Brakel; 84 Jahre
- 21.05. • Klaus-Herbert Strothmann; Hei- dewaldstr. 58; 33332 Gütersloh; 71 Jahre
- 22.05. • Willi Wieneke; Zwei-Linden-Weg 3; 46325 Borken; 87 Jahre

Landesverband baden-württem- bergischer Milchwirtschaftler und ehemaliger Molkereischüler

Wangen/Allgäu e.V.

- 05.05. • Lothar Eisenhauer; Ringstrasse 5; 69151 Neckargemünd; 77 Jahre
- 05.05. • Peter Hauder; Mosbacher Str. 9; 76131 Karlsruhe; 76 Jahre
- 14.05. • Herbert Letzelter; Munzinger Str. 10; 79189 Bad Krozingen; 85 Jahre
- 18.05. • Wolfgang Hellmund; Am Glockenberg 5; 29664 Walsrode; 72 Jahre
- 21.05. • Johann Bulang; F.X.Oexlestr. 30; 78256 Steisslingen; 80 Jahre
- 21.05. • Peter Henkelmann; Löwenzahnweg 54; 21493 Schwarzenbek; 50 Jahre
- 23.05. • Klaus Ebeling; In der Hohl 3; 65207 Wiesbaden-Auringen; 82 Jahre
- 25.05. • Herbert Darda; Sperberweg 9; 72119 Ammerbuch; 92 Jahre
- 27.05. • Ludwig Hacker; Kirchweg 15 a; 79299 Wittnau; 79 Jahre
- 28.05. • Markus Balke; Bleichweg 81; 88085 Langenargen; 50 Jahre
- 28.05. • Werner Horch; Fröbelstr. 7; 74564 Crailsheim; 74 Jahre

Gebrauchtmaschinen



Machinehandel Lekkerkerker B.V.
 Handelsweg 2
 3411 NZ Lopik, Niederlande
 Telefon: +31-348-558080
 Telefax: +31-348-554894
 E-Mail: niels@lekkerkerker.nl
 Web: www.lekkerkerker.nl

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

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



Improving food & health

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

Käseereitechnik



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



**VALVE TECHNOLOGY
 MADE IN GERMANY**
 Gebr. Rieger GmbH + Co. KG
 +49 (0)7361 5702 0
 info@rr-rieger.de
 www.rr-rieger.de

STELLENANZEIGE

Aktuell auf unserem Jobportal www.moprojob.de

✓ MLUA Oranienburg sucht:
**Molkereitechniker/Molkereitechnikerin oder
 Molkereimeister/Molkereimeisterin**

Weitere Informationen finden Sie
 unter www.moprojob.de



NACHRUF

Im Alter von 80 Jahren verstarb am 13. Februar 2016 unser
 Verbandsmitglied

Dr. Joseph Schuster
 München

Mit Herrn Schuster verlieren wir ein treues Verbandsmitglied.
 Die Mitglieder unseres Verbandes sind ihm zu Dank ver-
 pflichtet und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.
**Landesverband Bayerischer und Sächsischer Molkereifachleute
 und Milchwirtschaftler e.V.**

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

Fotolia_©Michaela Müller_M

Ganz unter dem Zeichen von Käse Hohenheimer Milchtechnologie-Seminar 2016



Das Hohenheimer Milchtechnologie-Seminar 2016 stand am 3. März in Stuttgart ganz unter dem Zeichen der Käserei-

technologie. 110 Teilnehmer erhielten einen bunten Strauß an hochaktuellen Informationen. molkerei-industrie hat am 5. März auf moproweb.de (Rubrik Downloads) einen detaillierten Tagungsbericht bereitgestellt.

VERKAUF

Wir kaufen und verkaufen gebr. Dampfkessel
HERMANN SPRENGER GMBH Germany



Kallenbergstraße 20, 45141 Essen
Telefon +49(0)201/29995

www.sprenger-essen.de
mail@sprenger-essen.de

Dampfkessel & Tanks

LOOS Dampfkessel	Bj. 2004	800 kg/h x 10 bar	Gas
LOOS Dampfkessel	Bj. 1994	800 kg/h x 13 bar	Öl
LOOS Dampfkessel	Bj. 1997	1.250 kg/h x 13 bar	Gas
LOOS Dampfkessel	Bj. 1997	2.000 kg/h x 10 bar	Gas
LOOS Dampfkessel	Bj. 1996	3.200 kg/h x 10 bar	Kombi
WULFF Dampfkessel	Bj. 1991	6.000 kg/h x 13 bar	Gas

IMPRESSUM

molke-industrie ist das Verbandsorgan des



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

VERLAG:

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

LEITUNG GRAFIK UND LAYOUT:

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

PRODUKTIONSLEITUNG:

Stefan Seul, Telefon: +49 (0) 26 33/45 40-17, E-Mail: sts@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 inkl. Vertriebsgebühr. Jahresabonnement Ausland 300,00 Euro inkl. Vertriebsgebühr. Einzelverkaufspreis 21,00 Euro inkl. Versandkosten
Abonnementpreis für Schüler und Rentner (bei Vorlage eines entsprechenden Nachweises) 92,00 Euro zuzüglich MwSt.

BANK: Commerzbank AG, Hilden, IBAN: DE 58 3004 0000 0652 2007 00, BIC: COBADEFFXXX, Gläubiger-ID: DE 13ZZZ00000326043

ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND: Bad Breisig

TITELFOTO: Karl Schnell

DRUCK:

Druck+Logistik, Schlavenhorst 10, 46395 Bocholt, Telefon: +49 (0) 2871/24 66-0; 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



Technical University of Munich
TUM School of Life Science
at Freising-Weihenstephan

1st ANNOUNCEMENT

Seminar on Emerging Dairy Technologies Innovative Ways for Dairy Product and Process Design Sustainability – Novel Nutritional Concepts – New Functionalities and Structures

14.-16. Septembre 2016

WEDNESDAY SEPTEMBER 14TH, 2016 (START 12:30)

Sustainable Production of Dairy Products: New Concepts and Applications

- Ways for the reduction of the environmental impact in dairy manufacturing – An Overview
- Energy efficient concentration and thermal treatment of milk and whey: Processing options for various shelf-life requirements and protein properties
- Milk concentrates as an alternative to powder manufacture – Technical solutions for preservation with reduced economic and environmental impact
- Towards “Zero fluid discharge”: Application of processing side streams as diafiltration media in membrane technology
- Minimising product losses and water consumption during rinsing of production plants with emphasis on protein concentrate removal from membrane plants

Technologies for Medical, Geriatric and Infant Dairy Food Products

- The human gut microbiome: Recent insights on its impact on health state and disease
- Methods to manipulate the adhesion ability of the probiotic bacterial spore former *Bacillus subtilis*
- Retention of activity during fractionation and isolation of bioactive immunoglobulins from milk and colostrum
- Drying technologies for maximized survival of *Lactobacilli* as health promoting microorganisms

THURSDAY SEPTEMBER 15TH, 2016 (8:30)

Technologies for Medical, Geriatric and Infant Dairy Food Products (cont.)

- Recent scientific insights on nutritional needs of infants, the aging population and in medical nutrition
- Design of clinical nutrition to meet physiological needs of patients
- Personalized nutrition concepts: Application of 3D-printing technology for the design of attractive food products
- Goals of enzymatic hydrolysis of whey proteins: From reduction of allergenicity to production of bioactive peptides
- Monolith bases immobilized trypsin reactor for selective hydrolysis of β -Lactoglobulin in a continuous flow system
- Protein aerogel micro particles as encapsulation technology for sensitive substances
- Casein micro-particles as carriers for hydrophobic bioactive substances - A new fabrication and characterization approach

Practical Demonstrations at the Food Process Engineering Pilot Plant & Labs

The entire pilot plant and lab area will be shown to amend topics presented during the seminar and to highlight practical effects and unit operations of particular interest. Participants can individually select certain areas of special importance for themselves.

- Bioprocessing Technologies (Microbial batch and continuous fermentation/Enzymatic hydrolysis and crosslinking of proteins)
- Membrane Separation Techniques (Micro-, Ultra-, Nanofiltration and Reverse osmosis/ Dynamic and crossflow membrane techniques)
- Centrifugal separation and fractionation techniques (Disc separator, decanter)
- Drying Techniques Demonstrations (Spray drying, Vacuum drying, Freeze drying/Microwave assisted vacuum)
- Microencapsulation Technologies (Emulsification, aerogel and spray drying methods)
- Thermal Processing Techniques (Indirect heating, Direct Steam Injection and Infusion)
- Protein Microparticulation by extrusion cooking technology
- Microencapsulation, Emulsification, Foaming and Gel formation techniques, Rehydration of powders
- Microbiological, chemical, physical characterization (Rheology and particle size measurements/Calorimetry and interfacial characterization/Flow cytometry and FTIR technologies)

FRIDAY SEPTEMBER 16TH, 2016 (08:30- END 13.00)

Novel Processes for New Functionalities and Structures

- Processing concepts for production of demineralized whey and whey concentrates
- Diafiltration and heat treatment of micellar casein concentrates – Factors affecting filtration performance and heat stability
- Selective thermal aggregation of the major whey protein fractions – Comparison of heating strategies and subsequent separation techniques
- High throughput chromatographic applications for the isolation of minor components in whey
- Multiscale characterization of protein stabilized foams: how mechanistic understanding facilitates structure optimization and offers new fields of application
- “Pickering” emulsions and foams stabilized by biogenic particles made of protein at different environmental conditions

Organisation

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kulozik
Research Foundation for Dairy Science

Participation fee

850 € 3-day seminar-fee / 780 € Members of foundation
and Weihenstephan alumni associations / 500 € Members
of public institutions

Early-bird registration till May 31st: 780 Euro / 720 Euro / 450 Euro

Contact

Research Foundation for Dairy Science Weihenstephaner Berg 1,
85354 Freising-Weihenstephan, Germany
Phone: +49(0)8161-71-4205/Fax: +49(0)8161-71-4384
Online Registration: info@technologieseinar-lmvt.de
Hotel and dinner informations see our website

www.technologieseinar-lmvt.de

Where the industry meets

to source nutraceutical products that meet consumer demand

10-12 May 2016

Palexpo, Geneva, Switzerland



**Vitafoods™
Europe**

The global nutraceutical event



REGISTER NOW
FOR FREE ENTRY

SAVE
€130

Part of:



GLOBAL HEALTH & NUTRITION NETWORK
expertise | connections | business results
informaglobalhealth.com

Register now - vitafoods.eu.com/admolkerei