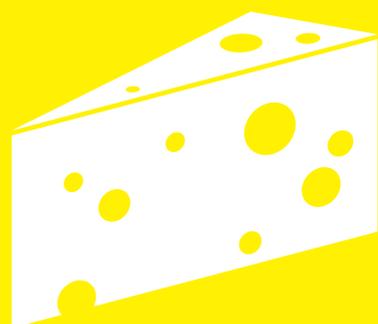


molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de



Der entscheidende Punkt in der Prozesskette

Intelligente Lösungen für die Milchindustrie

msg bietet den richtigen Mix aus fokussierter Beratung und intelligenten Lösungen für die gesamte Wertschöpfungskette einer Molkerei. Unser Rezept für höchste Effizienz und Transparenz in Ihren Prozessen: umfassende Erfahrung mit der Entwicklung und Integration von SAP ERP-Systemen und Branchenlösungen wie SAP® Dairy Management by msg, fachliche Expertise, SAP-Kompetenz – und starke Partner wie den Molkerei-Spezialisten **GKC Dr. Öttl & Partner – Dairy and Food Consulting AG**.

www.gkc.de | www.msggroup.com

Hemmstofftester
und e-reader



Die smarte Lösung zur sicheren Analyse von Hemmstoffen



- einfachste und schnellste Methode**
Vor-Ort-Test | kein Fachpersonal nötig
- automatischer Stop und Auslesen der Ergebnisse**
vermeidet Fehler | standardisierte Methode
- garantiert mehr Sicherheit**
erreicht höchste Empfindlichkeit
- Flexibilität**
durch zeitlich unterschiedlichen Analysebeginn



**PACKHAUS
ROCKMANN**

safe and clean

Telefon +49 (0) 2526 939377
Fax +49 (0) 2526 939378
info@milchtest.de

Integriertes System

- Hemmstoffuntersuchung in nur einem Schritt
- Temperaturkontrolle 65° +/- 0,5°C
- automatische Bestimmung der Bebrütungszeit durch Batch-Code
- Berechnung und Interpretation der Ergebnisse
- Beginn der einzelnen Analysen frei wählbar
- einfachste Bedienung über Touchscreen

mi-Meinung:

- 4 Kommentar: Marktregulierung und ökonomischer Widersinn feiern Urständ'
- 4 Klartext: Tote Regulierungen nehmen zuweilen neue Gestalt an

Interview:

- 26 Agrana: Rückwärtsintegration, Innovation und Qualität

Titelseite:

- 8 Milchvolatilität – Herausforderung für Planung, Controlling und Steuerung

Branche:

- 20 Besser als ihr Ruf: Molkereifusionen
- 28 Fördermittel für die Molkereiindustrie

Technik/IT:

- 6 Der schnelle Einstieg in die Industrie 4.0
- 35 Milch- und Molkenkonzentrate, Teil 1

QS:

- 12 Keimzahlbestimmung mit Durchflusszytometrie
- 16 Arbeits- und Reinigungsgeräte aus metaldetektierbarem Kunststoff

Verpackung:

- 11 Saropack entwickelt sich im Flowpackbereich

Ingredients:

- 5 Hydrosol: Ausbau der Produktionskapazitäten
- 24 Frische Convenience-Ideen für den Sommer
- 37 Kulturen für fettarme Käse

Markt/Ökonomie:

- 31 ife: Der Milch-Spotmarkt im Juli 2016

Events:

- 11 II. Fachtagung Milchbörse
- 30 David-Kopf 2016
- 42 20. Ahlemer UHT-Seminar
- 44 21- Ahlemer Käse-Seminar
- 48 109. ZDM-Verbandstag

Ausbildung:

- 38 Milchwirtschaftliche Tagung in Wangen
- 40 Milchwirtschaftliche Berufe mit Zukunft
- 41 „So sehen Sieger aus“

Logistik:

- 32 HLW hat eine akkubetriebene Milcherfassung entwickelt

Rubriken:

5, 11, 19, 23, 30, 34, 37, 41	Nachrichten	43	mi gratuliert
11	Termine	45	WER – WAS – WO
23	Leute	46	Impressum
		46	Nachrufe



GEA Grasso V Series

Your competitive advantage

Our, in the meantime, well established industrial GEA Grasso V series piston compressors excels in offering the market the lowest Total Cost of Ownership available today. In combination with the natural refrigerant NH₃ we manage:

- Maximizing energy efficiency by a revolutionary housing design
- Minimizing maintenance costs by using automatic monitoring system
- Maximizing reliability by using the best components available

Available for cooling and freezing applications in a single- and two-stage execution. Capacities starting from 34 up to 1,372 kW.

gea.com





Roland Soßna

REDAKTION

Noch nicht einmal ein Tropfen auf den heißen Stein

Marktregulierung und ökonomischer Widersinn feiern Urständ'

gesamt ist die neue Nichtlieferprämie damit noch nicht einmal der viel zitierte Tropfen auf den heißen Stein, 1 Mio. t weniger Milch wird faktisch kaum einen Effekt auf die sich im 4. Quartal ohnehin schon erholenden Märkte haben, der Aufwand, immerhin die genannten 150 Mio. €, effektiv verpuffen.

Aber es darf ja keinesfalls heißen, Europa würde seine Landwirte am ausgestreckten Arm verhungern lassen. Dass Brüssel eben nicht mehr Mittel locker machen kann, ist einzig der knappen Haushaltslage und nicht mangelndem Willen zuzuschreiben – dies ist die eigentliche Botschaft, die mit dem Verprassen der 150 Mio. € einhergehen soll. Eine zugegeben etwas teure PR-Maßnahme. Aber wir bewegen uns ja auch auf europäischer Ebene ...

Hinter dem Nachgeben Hogans steht eindeutig der politische Wille des Weimarer Dreiecks, ein Schulterchluss der Länder Polen, Frankreich und Deutschland, der nach dem Brexit in der Rest-EU zunehmend das Sagen haben wird. Das zentralistische Frankreich will ohnehin längst (oder schon immer) die Marktabschottung für seinen Agrarsektor, und in Deutschland bahnt sich offenbar ein historischer Politikwechsel an, nämlich die Ablösung der Großen Koalition durch ein Bündnis von Schwarz und Grün. Nicht anders ist zu erklären, dass Bundesland-

wirtschaftsminister Schmidt vor kurzem eine unerhörte Kehrtwende vollzogen hat: der einstige Gegner jeder Beschränkung der Milchlieferung ist plötzlich derjenige, der den Lieferverzicht gegen Kompensation lautstark fordert und sich damit die Position der Grünen zueigen macht. Letztere verlangen ja schon lange Zeit, dass die deutsche Milchmenge zurückgefahren wird, vorzugsweise auf das Niveau der Selbstversorgung.

Im Endeffekt hat sich die Erzeugerorganisation BDM, die anhaltende Marktkrise geschickt ausnutzend, mit ihrer Philosophie von der Rückkehr zur staatlichen Marktverwaltung ein Stück weiter durchgesetzt. Bislang fand der BDM nur bei den Grünen (und Teilen der national unwichtigen CSU) offene Ohren. Es steht zu erwarten, dass die Grünen, wenn die Pläne zur Koalition mit CDU/CSU aufgehen, gerade ihre agrarischen Positionen zur Grundlage der deutschen und z. T. sicher auch der europäischen Politik machen werden. Von daher wird für die Legislaturperiode ab 2018 ein gehöriges Maß an ökonomischem Wider/Wahnsinn zu erwarten sein. Zum Trost sei gesagt, dass der deutsche Milchsektor schon einmal eine grüne Ägide aushalten musste (man erinnert sich mit wahren Gruseln an Renate Künast ...) – und immer noch am Leben ist, meint **Roland Soßna**.

Nach langer Opposition hat sich die EU Kommission doch noch dazu verleiten lassen, eine Prämie für eine freiwillige Reduzierung der Milchlieferung auszusetzen. Auf dem Agrarrat Mitte Juli kündigte Agrarkommissar Phil Hogan dafür ein Budget von sage und schreibe 150 Mio. € an.

Nach bisherigem Plan soll jedes Kilogramm nicht gelieferte Milch mit 14 Cent bewertet werden. Vom ursprünglich einmal diskutierten Ziel der EU-weiten Herausnahme von 2 Mio. t bleibt damit nur noch die Hälfte übrig, bezogen auf Deutschland lassen sich ca. 150 Mio. kg Nichtlieferung finanzieren. Ins-

Der Zombie ist unter uns!

Tote Regulierungen nehmen zuweilen neue Gestalt an

Die Kreolen wurden für ihren, von arroganten Westlern für naiv gehaltenen Glauben lange Zeit verspottet, allenfalls diente das Konzept des Zombies als willkommene Vorlage für Abertausende von Schundfilmen. Nach dem Agrarrat Mitte Juli ist indes bewiesen, dass Totes tatsächlich wiederkehrt – und zwar in Form der alten staatlichen Milchliefermengenregelung, die, gerade erst vor ca. einem

Jahr jämmerlich verblichen, als Nichtlieferprämie in die reale Welt zurück findet. Diese Redaktion meint, dass sich die Weltöffentlichkeit bei den Bewohnern Haitis gebührend entschuldigen sollte.

Der Wiedergänger Lieferbeschränkung ist sicher nur der Anfang. Die Tore der (ökonomischen) Hölle sind jetzt weit geöffnet, allerlei Dämonisches kann nun entweichen und auf der bäuerlichen Erde wandeln. Bald schon

werden wir alles und jedes, von der Produktion von Heu bis hin zu bauernhofindividuellen Dieselbezugsrechten quotiert haben. Das I-Tüpfelchen wird 2020/2021 dann sein, dass der Staat angemessen faire Preise für alle landwirtschaftlichen Produkte vorgibt. Aber warum, fragt sich **Roland Soßna**, geht die CDU/CSU eigentlich den mühsamen Umweg über die Grünen, wenn sie doch gleich eine Allianz mit dem BDM bilden könnte?

Ausbau der Produktionskapazitäten

Hydrosol

Bei der Hamburger Stern-Wyviol Gruppe stehen die Zeichen weiterhin auf Wachstum: Mit einer Steigerung von 12 Prozent erzielte das Familienunternehmen im vergangenen Jahr einen Rekordumsatz von 444 Millionen Euro. Einen entscheidenden Anteil daran hat das Tochterunternehmen Hydrosol. Der Spezialist für maßgeschneiderte Stabilisierungs- und Texturierungssysteme blickt auf ein sehr erfolgreiches Geschäftsjahr zurück. Entsprechend erweitert das Unternehmen jetzt vorausschauend seine Produktionskapazitäten. Dazu Geschäftsführer Dr. Matthias Moser: „Unsere Produktionsanlage ist eine der modernsten ihrer Art in Europa. Die



Hydrosol wird seine Produktionskapazitäten mit einem Werksneubau erweitern (Foto: Stern Wyviol Gruppe)

Verarbeitungskapazitäten liegen aktuell bei 30.000 t Ingredients pro Jahr. Um unseren Kunden in mehr als 50 Ländern auch in Zukunft ein Höchstmaß an Innovationskraft, Flexibilität und Service zu

bieten, investieren wir jetzt in ein zweites Werk in direkter Nachbarschaft. Die Grundsteinlegung ist bereits in Kürze, die Produktion startet dann im Laufe des nächsten Jahres.“ **hydrosol.de**

Anzeige

*Beste Bio-Qualität an
reinen Milchprodukten*

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

*Erfolgsrezepte von Zentis – dem
innovativen Partner der Milchindustrie.*



Was heute schon möglich ist

Der schnelle Einstieg in die Industrie 4.0

Unsere Autoren: Birte Wermann, Hanjo Schlüter, inray Industriesoftware GmbH, Holstenstraße 40, 25560 Schenefeld

Wer sich mit den Trends in der Automatisierung beschäftigt, kommt an der Industrie 4.0 nicht vorbei; keine Fachzeitschrift, die das Thema nicht ausgiebig beleuchtet. Und das hat Folgen: Immer mehr Produktionsleiter sind auf der Suche nach dem schnellen und sinnvollen Einstieg in der Praxis. „Es wird in den Betrieben einfach vorgegeben“, so Diplom-Ingenieur Sören Rose, Geschäftsführer der inray Industriesoftware GmbH, Spezialist für Betriebsdatenerfassung und Produktionsleitsysteme. „Die Kunden kommen zu uns mit der Vorgabe ‚Wir müssen Industrie 4.0 machen.‘“ Oft besteht aber noch gar keine klare Vorstellung, was das in der Praxis überhaupt bedeuten kann.

Industrie 4.0 erfordert, aus den Datenmengen, die in der Produktion anfallen, möglichst umgehend Informationen zu gewinnen, die als schnelle Entscheidungshilfe oder als Grundlage für Optimierungen der Prozesse dienen. Dabei kann es durchaus sinnvoll und in vielen Bereichen absolut notwendig sein, Daten aus verschiedenen Systemen zusammenzuführen, um daraus neue Erkenntnisse über die Abläufe im eigenen Betrieb zu gewinnen.

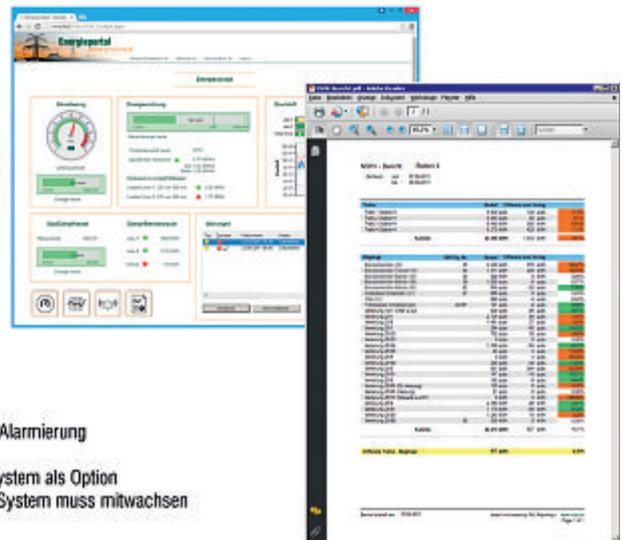
Beispielsweise könnte die Anlagenkonfiguration in Abhängigkeit von Qualitäts-

Energiemonitoring – Verbräuche überwachen, darstellen und auswerten



Plan – Do – Check – Act

- Überwachen der Verbräuche
- Live-Überwachung im Cockpit und Alarmierung
- Detailliertes Reporting
- Kopplung an ein ERP/SAP/ MES-System als Option
- Skalierbarkeit und Flexibilität – das System muss mitwachsen



parametern der Rohstoffe optimiert werden. Dafür müssten aber die vom Labor ermittelten Werte in die Produktionssteuerung übertragen werden und umgekehrt die Erfahrungen mit bestimmten Konfigurationen oder Rezepturparametern erfasst und ausgewertet werden.

Im täglichen Prozessablauf arbeiten häufig verschiedene Systeme parallel nebeneinander oder es werden Daten manuell übertragen, was zu Fehlern und Verzö-

gerungen führen kann. Angestrebtes Ziel ist, die gesamten Daten eines Betriebes durchgängig allen Systemen genau dann zur Verfügung zu stellen, wenn sie gebraucht werden.

Vor diesem Hintergrund kann quasi an jeder Stelle des Betriebs mit Industrie-4.0-Projekten begonnen werden – am besten dort, wo den Entscheidern bestimmte Informationen fehlen oder nur schwer zu beschaffen sind. Wobei auch längeres Zu-

Milchvolatilität – Herausforderung für Planung, Controlling und Steuerung

SAP® Dairy Management by msg liefert die benötigten Werkzeuge



Unsere Autoren: Dr. Hans Gallus Öttl, GKC – Dr. Öttl & Partner – Dairy and Food Consulting AG, Kronwinkl, Hofmark 6A, 84174 Eching, Telefon: 08709 92250; gkc.de

Christoph Petznik, Leiter Geschäftsbereich Food bei msg, Robert-Bürkle-Straße 1, 85737 Ismaning, Telefon: 089-96 101-0, www.msggroup.com

Der Milchmarkt in der EU hat sich bereits vor dem Quotenende deutlich und seither noch intensiver verändert. Angebots- und Nachfrageveränderungen sowie Sondereinflüsse in wichtigen Nachfrageländern beeinflussen massiv den Rohstoff- und Absatzmarkt und bewirken teils deutliche Preisveränderungen nach unten oder oben. Diese Volatilität wird auch in der Zukunft ein Merkmal der Milchmärkte sein. Dies kann sich mit mehr oder weniger ausgeprägten Konsequenzen auf den betrieblichen Alltag einer Molkerei auswirken:

- Verwertungen verschieben sich bei fallenden oder steigenden Märkten,
- Absatz- sowie Produktionsmengen und die Rohstoffverwendung verändern sich,
- eine kurzfristige Ergebnisvorschau wird immer wichtiger,
- Milchpreisänderungen beeinflussen Produktkalkulationen und vieles mehr

Hinzu kommt, dass sich zahlreiche, gerade große Betriebe international ausrichten. Zum einen exportieren sie immer mehr, zum anderen eröffnen sie Standorte und Niederlassungen sowohl in Europa als auch darüber hinaus, etwa in Amerika, Asien oder Australien/Neuseeland.

Veränderung und Flexibilität sind also die neuen Konstanten der Zukunft. All dies bedeutet, dass Molkereiunternehmen ihr Geschäft rohstoff- und verwertungsseitig laufend überprüfen und optimieren müssen, um schnell und flexibel auf Marktentwicklungen reagieren zu können.

Laufende Optimierung

SAP® Dairy Management by msg bietet Milchverarbeitern die passenden Werkzeuge, um ihre Abläufe und Prozesse vor dem Hintergrund



hochvolatiler Märkte zu optimieren. Die Anwendung wurde von dem SAP-Beratungs- und Entwicklungspartner msg auf Basis der in der Milchwirtschaft seit über 25 Jahren etablierten, führenden Lösung FELIX4 zusammen mit der GKC – Dr. Öttl & Partner – Dairy and Food Consulting AG entwickelt. Es stellt den Rohstoff Milch mit seinen Inhaltsstoffen und Kuppelprodukten inklusive der molkerei-spezifischen Verarbeitung in den Mittelpunkt und bildet zusammen mit SAP ERP eine Gesamtlösung für die Molkereibranche. Dabei ist SAP Dairy Management nahtlos in SAP ERP integriert, sowohl in die Standardmodule von SAP ERP Central Component (SAP ECC) für unter anderem das Materialmanagement, die Produktionsplanung, Vertrieb und Distribution, Buchhaltung und Controlling, als auch in bestehen-

de Zusatzkomponenten wie SAP Advanced Planning & Optimization. Zudem wird die Lösung permanent weiterentwickelt und daher auch in Zukunft beispielsweise als Version für SAP S/4HANA verfügbar gemacht werden.

Flexiblere Produktions- und Rohstoffplanung

Die Planungsfunktionen in SAP Dairy Management sind auf die spezifischen Anforderungen der unterschiedlichen Planungsbereiche in Molkereien ausgerichtet und berücksichtigen die Besonderheiten der Planungen für die Herstellung von Käse, Frischware, Trocken- und Molkenerzeugnissen, Rohstoffeingang und Verwertung sowie die werksübergreifende Planung/Rohstoffausgleich.

Durchgängige Planung der Roh- und Inhaltsstoffe: Rohstoffbedarf, -überschuss sowie Zu- und Verkauf der Werke werden zentral zu einer konzernweiten Rohstoffplanung und -disposition zusammengefasst. Der Planer sieht somit sofort die Auswirkungen auf Rohstoffkapazitäten und weitere wichtige Faktoren. Aus Milchbedarf und Milcheingang werden Milchbilanzen und die Zu- und Verkaufsplanung erstellt.

Integration in SAP ECC: Die erforderlichen Daten werden von SAP ECC bereitgestellt. Daraus werden Planungsvorschläge sowie Planungsinformationen generiert. Nach Planungsfreigabe werden die Planungsdaten an SAP ECC übermittelt.

Eigenständige, sofortige Planungsaktualisierung: Flexible Planungsänderungen werden sofort aktualisiert dargestellt. Die Planung erfolgt jedoch ohne sofortige Auswirkung auf SAP ECC.

Flexible Planungsperioden sind als rollierende Monats-, Wochen- sowie Tagesplanung verfügbar.

Die Produktions- und Rohstoffplanung schafft eine Reihe von positiven Unternehmenseffekten. Dabei sind nicht nur Kostenvorteile zu nennen, sondern auch generelle Verbesserungen von Produktionsabläufen.

Betriebsübersicht und Leistungscontrolling

Das Rohstoff- und Materialcontrolling zeigt Verluste und Effizienzreserven auf. So lassen sich Maßnahmen zur Kostenverbesserung initiieren und unterstützen.

Die durchgehende Rohstoff- und Inhaltsstoffabrechnung vom Eingang bis zum Fertigprodukt ist unterteilt nach Rohstoffarten (konventionell, regional, Bio etc.) und Inhaltsstoffe (Fett, Eiweiß, Casein, Laktose, Asche etc.).

Für alle Molkereiabteilungen wie Mopro, Käse, Trocknung usw. existieren praxiserprobte Methoden:

- Rohstoff-/Inhaltsstoffbilanz; Rohstoffverwendung und -verwertung
- Abteilungs-Soll-Ist-Vergleich/Bilanz (wichtige Kennzahlen, beispielsweise zu Produktionsvolumen und Verlusten)
- Controlling von Chargen (Rohstoffe, HF- und Kuppelprodukte) und Herstellmengen
- Controlling von Anlagenleistung und Personal für die Ermittlung von Effizienzreserven und Verbesserungen in Produktion und Logistik

Für die Prozesse (Anfahren, Produzieren, Umstellen, Reinigen oder Kommissionieren, Verladen etc.) werden Soll-Vorgaben ermittelt und den Ist-Zeiten gegenübergestellt. Zur Beurteilung und Analyse von



MultiSE

die Eindosemaschine der Zukunft

Runde, ovale und rechteckige Produkte – die neue MultiSE ermöglicht das Eindosen unterschiedlicher Käsesorten in einer schier unendlichen Formenvielfalt. Die neue MultiSE ist kompakt, hervorragend zugänglich und einfach zu reinigen. Überzeugen Sie sich.

Besuchen Sie uns auf der
FachPack 2016
 Nürnberg, 27.09. bis 29.09.
 Halle 1, Stand 321

Abteilungen und Anlagen stehen zur Verfügung: OEE (Overall Equipment Effectiveness), Laufleistungszahl, Arbeitsleistungszahl, Störzeiten, Soll-Ist-Vergleiche und Kennziffern.

Auf in SAP ERP vorhandene Stammdaten wie Materialien und Stücklisten wird zugegriffen und darauf aufbauend in SAP Dairy Management durch milchwirtschaftsspezifische Materialbewegungen (z. B. Zu- und Abgänge der Inhaltsstoffe) ergänzt.

Prozesskosten- und Erfolgsrechnung

Die Kostenrechnung in SAP Dairy Management wurde als eigenständig abrechenbare und dennoch voll in SAP ERP integrierte Funktion speziell für Molkereien entwickelt. Um schnell exakte Informationen bereitstellen zu können, stehen folgende Elemente zur Verfügung:

- Rohstoff-, Material- und Prozessmengenrechnung
- Inhaltsstoffe (differenziert)
- Prozesskostenrechnung für
 - Produktkostenträger
 - Logistikprozess- und Vertriebskosten
 - Kunden-Artikel-DB
- Abrechnungsperioden
 - Plan-Rechnung (Monat, Jahr, Simulation) und
 - Soll-Ist-Rechnung (Monat)
- Simulationsrechnung
- Primärkosten- und -mengenrechnung

Das Costing-Modul ist in die SAP-Costing-Module integriert. Für internationale Konzerne ist auch die Integration in den Material-Ledger von großer Bedeutung, um SAP-Funktionalitäten wie Istkostenrechnung, parallele Währungen und Bewertungen (Profit Center) nutzen zu können.

Messbare Effekte

Aktuell führen drei Molkereiunternehmen SAP Dairy Management ein beziehungsweise sind teilweise damit bereits produktiv. Schon in der Anfangsphase zeigt sich jeweils, dass das System mehrere positive Auswirkungen entfaltet. Zu nennen sind hier unter anderem: Harmonisierung der Produktionsprozesse, Transparenz für alle Prozessbeteiligten, verbesserte Rohstoffnutzung, Reduktion von Abfall bei Produktionsstart und -ende, Verbesserung der Materialeffizienz, Verbesserung beim Milcheingang und bei der Ausbeute, Steigerung der Anlagenleistung (OEE), Steigerung der Arbeitsleistung und Ausführung sowie Nachweispflichten bei der Verwendung der eingesetzten Milch.

Was bringt eine Reduzierung der Rohstoff- und Materialkosten um 0,2 %, ... eine Effizienzsteigerung der kostentreibenden Prozesse um 2 % pro Jahr?



Potential €/Jahr *

SAP Dairy Management by msg unterstützt, Potentiale zu erkennen und umzusetzen



*) Potentialhöhe abhängig von Produktionsprogramm, technischer Ausstattung und bereits realisierten Effekten

Moderne Preisgestaltung – Chancen des Finanzmarktes nutzen!

II. Fachtagung Milchbörse, 8./9. November, Hamburg

Die VR-Agrarberatung veranstaltet Anfang November die II. Fachtagung Milchbörse. Marktentwicklungen, Verhandlungspraxis im Lebensmittelmarkt, Live Preisverhandlungen sind nur einige der Themen. Mehr: agrarberatung.com

Saropack entwickelt sich im Flowpackbereich

In Ergänzung zur Spezialität der Folienschumpfverpackung entwickelt sich die Saropack AG im Bereich der Flowpack Lösungen. In dieser Verpackungsart wird das Produkt in die Folie verpackt, ohne nachher die Folie auf das Produkt zu schrumpfen. Typische Märkte dafür sind u. a. Gemüse, Käse aber auch Non Food Märkte wie: Kunststoffindustrie, Pharma u. v. m.

Wie in der bestehenden Projektentwicklung werden auch für Flowpacklösungen die Kundenbedürfnisse detailliert im Gespräch erfasst. Daraus entsteht eine Verpackungslösung mit der richtigen Maschine, dem geeigneten Folienmaterial und dem Service und Support. Die kundenspezifisch ausgerüsteten SAROPACKER Maschinen werden für Saropack in Italien gefertigt. Installation, Schulung und der komplette Nachverkaufsservice inklusive dem Ersatzteilwesen werden lokal in den Märkten Deutschland, Schweiz und Österreich kundennah erledigt. saropack.eu

mopro
web.de

AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft – kostenlos

Umweltschutz und Stand der Technik

MIV

Der Milchindustrie-Verband veranstaltet am 19. September ein Seminar zum Thema „Umweltschutz und Stand der Technik in der Milchindustrie“. Die Veranstaltung bietet einen aktuellen Überblick über den technischen Umweltschutz in folgenden Bereichen an: Immissionsschutz, Wasser- und Abwasser, Lärm, Umwelt- und Energiemanagement, Ressourceneffizienz. milchindustrie.de

Anzeige

Trepko

Worldwide supplier
of filling/packaging machines

BUTTERABPACKMASCHINEN MIT ERHÖHTER LEISTUNG

Automaten zum Formen und Einwickeln von Würfeln



SERIE 800

- verschiedene Produktzufuhrlösungen
- Servo-Antrieb
- Standardportion 250g
- 240 Stück/Min.



Halle 3, Stand 3-418

FachPack 2016

27 - 29 September 2016

Nürnberg, Germany

TREPKO DE

Pawel Dzyga

Verkaufsdirektor DE,A,CH

mobile: +48 505 817 556

e-mail: dzyga@trepko.com

www.trepko.de

Damit die Milch in Ordnung ist

Keimzahlbestimmung mit Durchflusszytometrie

Für Trinkmilch produzierende Betriebe wie die Bauernmeierei Hamfelder Hof sind mikrobiologische Untersuchungen Routine und die Ergebnisse bedeutsam für die Qualität. Deshalb wird neben der verwendeten Rohmilch auch die erhitzte Trinkmilch routinemäßig auf die Keimzahl überprüft. Hierfür wird das übliche, etablierte Referenzverfahren gemäß § 64 LFGB eingesetzt.

Die Ergebnisse liegen jedoch erst zwei Tage nach Probenahme vor. Somit kann insbesondere pasteurisierte Milch auf-

grund ihrer kürzeren Haltbarkeit in der Regel nicht bis zur mikrobiologischen Freigabe im Lager der Meiereien verbleiben. Stünden die Ergebnisse allerdings schneller zur Verfügung, könnten – im schlimmsten Fall – eventuelle teure Rückrufaktionen verhindert werden. Die Biomeierei der Bauerngemeinschaft Hamfelder Hof lässt ihre Trinkmilch daher vom Lebensmittellabor der LADR GmbH seit August 2015 mittels Durchflusszytometrie untersuchen.

Das Verfahren bietet bei Molkereierzeugnissen den wesentlichen Vorteil ei-

ner kurzen Analysedauer: Das Ergebnis liegt wenige Minuten nach Eingang der Probe im Labor vor und damit zwei Tage vor dem Ergebnis der Referenzmethode. So kann die Freigabe von Milch und Milchprodukten deutlich früher als bisher erfolgen; bei pasteurisierter Milch noch vor Auslieferung in die Märkte. Da sich bereits in der Testphase zeigte, dass die durchflusszytometrischen Messungen nahezu identische Werte zum Referenzverfahren liefern, plant der Hamfelder Hof ganz auf das neue Verfahren umzustellen. Die Durchflusszytometrie eignet sich für alle Milchsorten im Handel, von der pasteurisierten bis hin zur ESL-Milch.

„Seit dem 1. August 2015 lassen wir die gesamte mikrobiologische Qualitätssicherung unserer traditionell pasteurisierten sowie länger haltbaren Milchprodukte bei LADR durchführen“, erklärt Janosch Raymann, Geschäftsführer der Hamfelder Hof Bauernmeierei Mühlensrade nahe Hamburg. Zum einen werden Untersuchungen aus der Originaltüte der abgefüllten Milch sofort durchgeführt und zum anderen wird die abgefüllte Milch in der Tüte „gestresst“. Bei diesem Stress-test werden die Original-Packungen 24 h inkubiert und danach analysiert. Beide Untersuchungen geben Hinweise auf die Haltbarkeit der Milch sowie auf die Prozesshygiene. Je schneller die Ergebnisse vorliegen, desto früher können eventuelle Probleme erkannt werden. Die Analysedauer ist dabei ein kritischer Faktor: „Normalerweise bleibt die Ware bei uns im Lager, bis uns die Untersuchungsergebnisse und die mikrobiologische Freigabe vorliegen. Es gibt aber eine Ausnahme: die traditionell pasteurisierte Frisch-



Die Hamfelder Hof Bauernmeierei lässt ihre Milch von LADR seit August 2015 mittels Durchflusszytometrie untersuchen (Foto: Hamfelder Hof Bauernmeierei)

milch“, so Raymann. „Hier erwarten Handel und Kunden, dass die Milch schnell bei ihnen ist.“

Zeitaufwendige klassische Keimzahlbestimmung

Die klassischen kulturellen mikrobiologischen Untersuchungen gemäß § 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB), die als Referenzverfahren zur Ermittlung der Keimzahl gelten, nehmen vergleichsweise viel Zeit in Anspruch. Dies hängt mit der Untersuchungsmethodik zusammen: Das Probenmaterial wird aus definierten Verdünnungen des Lebensmittels auf Nährböden pipettiert und muss bei festgelegter Temperatur und Zeit im Brutschrank inkubieren. „Zur Ermittlung der aeroben, mesophilen Keimzahl in Milch wird eine dekadische Verdünnungsreihe erstellt und dann werden Petrischalen im Plattengussverfahren angesetzt“, erläutert Dr. Burkhard Schütze, Leiter des Bereichs Lebensmittelanalytik bei der LADR GmbH in Geesthacht. „Anschließend werden die Agarplatten für 48 h bei 30 °C inkubiert.“ Nach Ablauf dieser Zeitspanne werden die sichtbaren Kolonien auf den Nährböden ausgezählt und so das Ergebnis ermittelt. „Die Inkubationszeit

Durchflusszytometrie



Die Durchflusszytometrie ist ein Messverfahren, das vor allem in der Medizin, beispielsweise bei der Zählung von Blutzellen, aber auch in der Biologie Anwendung findet. Die in der Probe zu zählenden Zellen werden analysiert, indem sie einzeln hintereinander durch eine als Flusszelle bezeichnete Messkammer fließen. Dabei passieren sie in hohem Tempo einen Licht- beziehungsweise Laserstrahl und erzeugen so ein charakteristisches Streulicht, das von einem Detektor im Messgerät, dem sogenannten Durchflusszytometer, registriert wird und Auskunft über Anzahl und Verteilung der verschiedenen Zellen in der Probe gibt.

Bei einer speziellen Form dieses Messverfahrens, der Fluoreszenz-Durchflusszytometrie, werden die Zellen einer Probe erst mit speziellen Färbereagenzien markiert. Trifft bei der anschließenden Analyse im Durchflusszytometer der Laserstrahl auf diese Partikel, werden sie zur Fluoreszenz angeregt und diese Signale vom Gerät ausgewertet. Verwendet wird dieses spezielle Verfahren beispielsweise zur Bestimmung der Keimzahl in Lebensmittelproben.



HI98161 für Lebensmittel



HI98162 für Milch



HI98164 für Joghurt



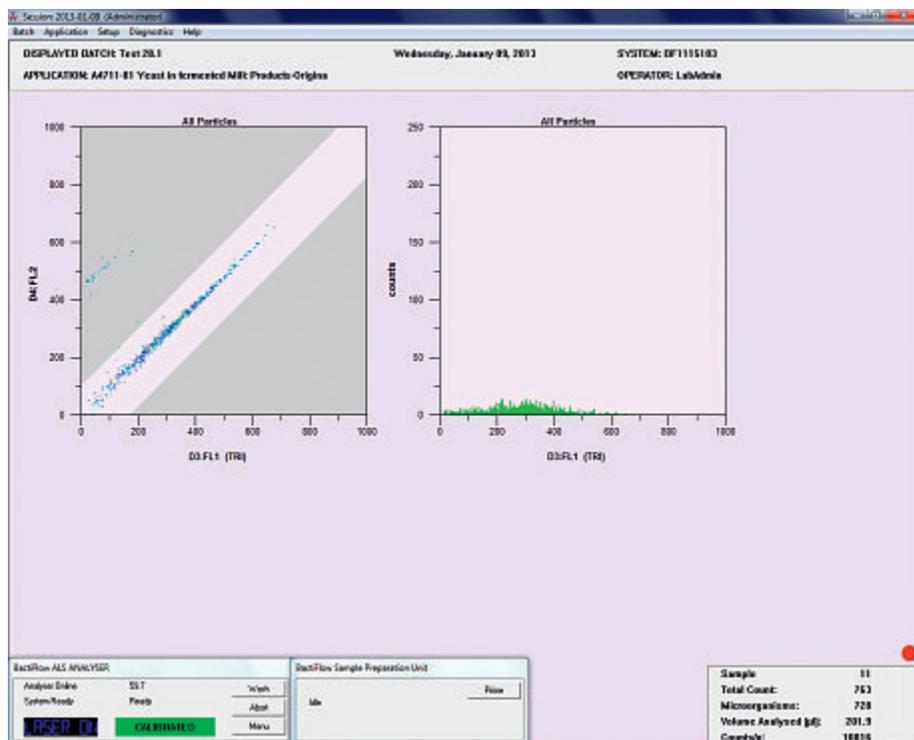
HI98165 für Käse

Neu von Hanna Instruments
Die professionellen Handmessgeräte
für pH und Temperatur

Erfahren Sie mehr unter
<http://bit.ly/hanna-hi9816x>

HANNA[®]
instruments

www.hannainst.de



Nach einer 20-minütigen Inkubation bei definierter Temperatur erfolgt die Untersuchung im Analysegerät, die pro Probe nur wenige Minuten dauert. Die gemessenen Fluoreszenzsignale entsprechen der Anzahl der Bakterien in der Milchprobe (Foto: bioMérieux Deutschland GmbH)

ist im Verfahren festgelegt. Die Analytik gemäß DIN 10192-5, § 64 LFGB L 01.00 – 57 dauert dementsprechend in jedem Labor zwei Tage und ist somit von Labor zu Labor vergleichbar“, so der Experte.

„Unser Ziel war es von Anfang an, dass wir die Milch bei auffälligen mikrobiologischen Ergebnissen zumindest nicht mehr aus den einzelnen Läden zurückrufen müssen, sondern maximal vom Großhändler“, so Raymann. „Der Idealfall ist natürlich, sie im eigenen Lager sperren zu können, wenn mikrobiologische

Kriterien nicht erfüllt werden. Erst die Durchflusszytometrie eröffnet uns diese Möglichkeit.“

Milchanalyse in wenigen Minuten

Bei der Durchflusszytometrie handelt es sich um ein technisch etabliertes Verfahren, das im Lebensmittelbereich aufgrund der hohen Anschaffungskosten für das Analysegerät jedoch hauptsächlich von Herstellern mit großen Betriebslaboren für die QK eingesetzt wird.

LADR

Die Laborärztliche Arbeitsgemeinschaft für Diagnostik und Rationalisierung (LADR) ist einer der größten und leistungsstärksten Zusammenschlüsse medizinischer Laboratorien Europas und für mehr als 20.000 niedergelassene Ärzte und über 200 Kliniken labormedizinischer Partner. Der Firmensitz ist in Geesthacht (südöstlich von Hamburg), deutschlandweit gibt es 14 weitere Standorte.

Neben den labormedizinischen Schwerpunkten der heutigen LADR GmbH Medizinisches Versorgungszentrum Dr. Kramer und Kollegen wird außerhalb der Medizin von den Abteilungen Hygiene-, Wasser-, Umwelt- und Lebensmittelanalytik ein umfangreiches naturwissenschaftliches Spektrum angeboten. ladr-lebensmittel.de

Seit kurzem bietet LADR dieses schnelle Alternativverfahren als erstes akkreditiertes Auftragslabor in Deutschland für die Analyse von Lebensmitteln an. Dazu wird das Durchflusszytometer CHEMUNEX D-Count von bioMérieux mit integriertem Pipettierroboter eingesetzt. 48 Proben können gleichzeitig bearbeitet werden.

Rohmilch enthält natürlicherweise Keime und muss dementsprechend präanalytisch besonders behandelt werden. Sollten beispielsweise die Kühlbedingungen nach Probenahme und auf dem Transport ins Labor nicht konsequent eingehalten werden, könnten sich die Keime gegebenenfalls vermehren und die Ergebnisse wären dann fälschlicherweise zu hoch. LADR setzt daher ein Probenröhrchen mit bakteriostatischem Mittel ein, so dass der Status quo der Probe bis zur Analyse erhalten bleibt.

„Für zytometrische Untersuchungen werden die Milchproben nach Ankunft im Labor aufgeschüttelt und mit immunchemischen Reagenzien versetzt, die ermöglichen, dass ausschließlich lebende Bakterien nachgewiesen werden“, so Schütze. „Die anschließende Inkubation bei definierter Temperatur beträgt lediglich 20 Minuten.“ Die darauf sofort folgende Messung im Analysegerät erfordert pro Probe nur wenige Minuten. Durch enzymatische Reaktionen mit den immunchemischen Färbereagenzien emittieren die Bakterien Fluoreszenzsignale, die gemessen werden. Diese Signale entsprechen der Anzahl der Bakterien in der Milchprobe. „Der präanalytische Aufwand vor der eigentlichen Messung ist verhältnismäßig gering, das Ergebnis liegt zügig, das heißt, zwei Tage vor dem Ergebnis der Referenzmethode, vor“, erklärt Schütze.

Sind „gestresste Milchproben zu analysieren, können diese unmittelbar nach der Stressphase gemessen werden. Durch den Einsatz der Durchflusszytometrie ist also in jedem Fall eine taggleiche Bestimmung der Keimzahl von Proben im Labor möglich. „Unsere Kunden nutzen außerdem unseren Laborkurier, dadurch sind die Proben zügig im Labor. Die Ergebnisse können dann schnellstens ermittelt und mitgeteilt werden“, erläutert der Experte.

Sicherheit bei traditioneller Frischmilch

Die neu gegründete Hamfelder Hof Bauernmeierei nutzt dieses Verfahren von



„Die Datenlage bei den Validierungsstudien zeigte schon früh, dass die durchflusszytometrischen Messungen nahezu dieselben Ergebnisse liefern wie die kulturellen Koloniezählergebnisse, die erst nach zwei Tagen vorliegen“, so Dr. Burkhard Schütze, Laborleiter Lebensmittelanalytik bei der LADR GmbH (Foto: LADR)

Beginn an: „Nur in den ersten Tagen seit unserer Inbetriebnahme am 1. August 2015 haben wir die Analysen ausschließlich nach der klassischen Methode durchführen lassen“, so Raymann. „Danach, in der zweiten Augustwoche, startete bei LADR der Testbetrieb für das D-Count und seither werden beide Verfahren parallel ausgeführt.“ So können die Ergebnisse der Durchflusszytometrie mit den etablierten Referenzverfahren verglichen werden. „Die Datenlage bei den Validierungsstudien zeigte schon früh, dass die durchflusszytometrischen Messungen nahezu dieselben Ergebnisse liefern wie die kulturellen Koloniezählungen“, erklärt Schütze. „Auch im unteren Messbereich sind die Ergebnisse im Rahmen der Messunsicherheiten, die für mikrobiologische Methoden üblich sind, reproduzierbar. Festgelegte Spezifikationsüberschreitungen der Produkte können sicher und schnell ermittelt und sofort mitgeteilt werden.“

Damit liegen der Bauernmeierei auch bei Frischmilchproben die Analyseer-



„Nachdem sich die Durchflusszytometrie schon während der Inbetriebnahme so gut bewährt hat, planen wir langfristig, vor allem bei den Stresstests nur noch dieses Verfahren für die Bestimmung der Gesamtkeimzahl einzusetzen“, so Janosch Raymann, Geschäftsführer der Hamfelder Hof Bauernmeierei (Foto: Hamfelder Hof Bauernmeierei)

gebnisse vor, wenn sich die Ware noch im Betrieb befindet: „Mit dem zytometrischen Verfahren wissen wir also selbst bei Produkten, die sofort in den Handel gehen, direkt nach dem Abfüllen, dass alles in Ordnung ist“, erläutert Raymann. „Generell können wir durch den analytischen Zeitgewinn Auffälligkeiten bei der Prozesshygiene früher erkennen und somit schneller reagieren.“ Besonders bei Inbetriebnahme von neu installierten Anlagen sind Rückmeldungen zu qualitätssichernden Maßnahmen und zur weiteren Optimierung der Anlagentechnik sehr wichtig. Eine taggleiche Analytik und schnelle Informationen dazu, ob Änderungen in den Einstellungen und den Reinigungsprozessen die Produktqualität verbessern, sind wesentliche Bausteine, um optimale Prozesse zu erzielen. „Nachdem sich die Durchflusszytometrie schon während der Inbetriebnahme so gut bewährt hat, planen wir, vor allem bei den Stresstests nur noch dieses Verfahren für die Bestimmung der Gesamtkeimzahl einzusetzen“, resümiert Raymann.



Reinraumsysteme

Von der Planung bis zur Qualifizierung

- Hygiene
- Qualität
- Rentabilität

SCHILLING
ENGINEERING

Industrial Handling
Cleanroom Systems

SCHILLING ENGINEERING

Industriestraße 26
D-79793 Wutöschingen
+ 49 (0)7746 / 92789-0
www.SchillingEngineering.de



Arbeits- und Reinigungsgeräte aus metalledektierbarem Kunststoff

Reduzieren sie das Risiko einer Verunreinigung durch Fremdkörper?



Unsere Autorin: Debra Smith, Global Hygiene Specialist,
Vikan A/S – Department of Research & Development, Rævevej 1, 7800 Skive, Denmark

Fremdkörper in Lebensmitteln können ein Sicherheits- oder Qualitätsproblem – oder aber beides – darstellen. In jedem Fall können die Folgen für den Lebensmittelhersteller äußerst kostspielig und rufschädigend sein.

Die Metallerkennung ist eine bewährte Methode, um das Risiko von Metallteilen in kommerziellen Lebensmittelprodukten zu reduzieren. Diese Methode war ursprünglich auf das Erkennen von eisenhaltigen Teilen ausgelegt, die vollständig aus Metall bestehen, wie zum Beispiel Schrauben,

Bolzen, Bruchstücke von Laufrädern usw. Mittlerweile wird sie in der Lebensmittelindustrie aber auch häufig eingesetzt, um verschiedenste Fremdkörper aus Metall – sowohl Eisen- als auch Nichteisenmetall – und metalledektierbarem Kunststoff aufzuspüren. Aber wie zuverlässig ist dieses Verfahren?

Viele Lebensmittelhersteller wissen nicht, dass die Erkennbarkeit von Metall in Fremdkörpern immer von verschiedenen Faktoren abhängt. Dazu gehören:

- der Metallgehalt des Fremdkörpers sowie die Menge und Art des Metalls

- die Größe des metallhaltigen Fremdkörpers
- die Ausrichtung des metallhaltigen Fremdkörpers
- das Lebensmittelprodukt – Größe und Zusammensetzung
- die Lebensmittelverpackung
- die Geschwindigkeit des Förderbands
- der eingesetzte Detektor
- die Kalibrierung des Detektors

Jeder dieser Störfaktoren wirkt sich auf die Erkennbarkeit von Metall in Fremdkörpern aus. In vielen Fällen treten mehrere dieser Faktoren gleichzeitig auf und er-

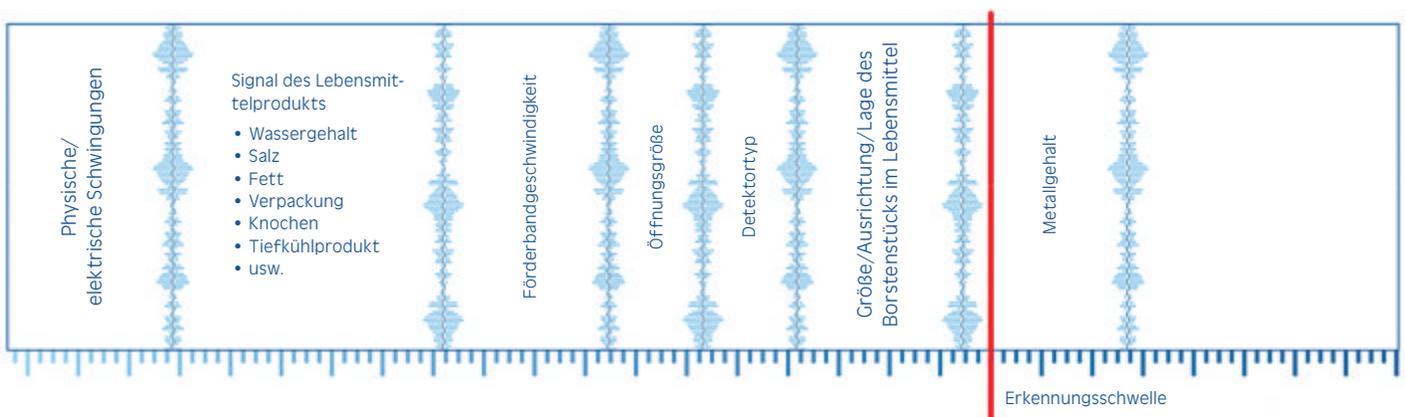


Abbildung 1: Faktoren, die die Erkennungsschwelle für Metall beeinflussen

zeugen einen kumulativen Effekt. Siehe dazu Abbildung 1.

Aus diesem Grund bieten Metallerkennungssysteme keine vollständige Sicherheit. Dies gilt selbst für das Erkennen von Objekten, die nur aus Eisenmetall bestehen. Metallerkennungssysteme können keine nichtmetallischen Objekte, wie zum Beispiel Knochen, Glas oder Steine, erkennen.

Metalldetektierbare Kunststoffe, die bei der Herstellung von standardmäßigen Arbeits- und Reinigungsgeräten in der Lebensmittelindustrie verwendet werden, enthalten nur einen kleinen Anteil an metalldetektierbaren Stoffen. Daher können Metallerkennungssysteme Bruchstücke solcher Geräte nur erkennen, wenn sie groß genug sind (unter Berücksichtigung weiterer Einschränkungen, denen Detektoren unterliegen).

Die meisten Hersteller von Metalldetektoren stellen Prüfkörper für die Kalibrierung bereit, um die Funktion des Detektors für Eisen- und Nichteisenmetalle zu überprüfen. Diese Prüfkörper werden



Abbildung 2a: Der Metalldetektor von Detectronic (Modell-Nr. 606-250), mit dem die Erkennbarkeit von metalldetektierbaren Kunststoffen überprüft wurde, die in der Herstellung von Arbeits- und Reinigungsgeräten für die Lebensmittelindustrie verwendet werden

von Lebensmittelherstellern häufig verwendet, um die Leistungsfähigkeit ihrer

Metallerkennungssysteme zu verifizieren. Einige Hersteller von Geräten aus metall-

Anzeige

Neu Erfundene Filamentsicherheit

Mit Ultra Safe Technology

Gewinner des:

Wollen Sie Fremdkörperkontamination vermeiden?
Erfahren Sie mehr auf ust.vikan.com/de

8 Farben
Das umfassendste
Farbkodesystem der Welt

Ultra Safe Technology
Vikan setzt neue Maßstäbe in Sachen
Sicherheit, Schutz und Hygiene

ADVANCING HYGIENIC CLEANING



Abbildung 2b: Beispielhafter Prüfsatz für metalldetektierbare Kunststoffe (Vikan), wie er in manchen Fällen für Geräte aus metalldetektierbarem Kunststoff bereitgestellt wird

detektierbarem Kunststoff stellen zudem Prüfsätze bereit, mit denen die Lebensmittelhersteller ermitteln können, welche

Größen von metalldetektierbaren Kunststoffen der eingesetzte Detektor in ihren Produkt erkennen kann. Allerdings nutzen nur wenige diese Möglichkeit. Weitaus beruhigender ist zudem das Ergebnis einer von Vikan, Dänemark, durchgeführten Studie zur Erkennbarkeit verschiedener metalldetektierbarer Kunststoffe, die der Lebensmittelindustrie zur Verfügung stehen. Diese Untersuchung hat gezeigt, dass nicht alle Kunststoffe ausreichend erkennbar sind.

Erkennbarkeit von metalldetektierbaren Kunststoffen

Erste Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit mit Detectronic durchgeführt, einem in Dänemark ansässigen Hersteller von Metallerkennungssystemen. Die bei der Untersuchung eingesetzten Geräte sind in Abbildung 2a zu sehen. Abbildung 2b zeigt einen beispielhaften Prüfsatz für metalldetektierbare Kunststoffe, wie er von einigen Herstellern von metalldetektierbaren Kunststoffen bereitgestellt wird. In Abbildung 2c sind die Ergebnisse der Studie zusammengefasst.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse zeigen, dass selbst ohne den Einfluss zusätzlicher Störfaktoren, die von dem Produkt oder der Verpackung ausgehen können, die Erkennbarkeit von metalldetektierbaren Kunststoffen stark variiert. Keines der Prüfstücke von Hersteller 2 war erkennbar und selbst die am besten erkennbaren metalldetektierbaren Kunststoffe (Vikan) mussten mehr als das neunfache der Größe des Eisenprüfstücks aufweisen, um ein vergleichbares Ergebnis zu erzielen. Das heißt, um für einen metalldetektierbaren Kunststoff ein Erkennungssignal zu erhalten, das mit dem eines 1,5 mm großen, runden Eisenprüfstücks vergleichbar ist, musste das runde Kunststoffteil eine Größe von 11 mm aufweisen. Da in einigen Fällen die Verwendung von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff als notwendig erachtet wird, muss das Risiko von Fremdkörpern aus dieser Quelle minimiert werden. Zu diesem Zweck ist es unerlässlich, bei der Auswahl der Geräte aus metalldetektierbarem Kunststoff darauf zu achten, dass diese eine ausreichende Erkennbarkeit aufweisen.

Ergebnisse

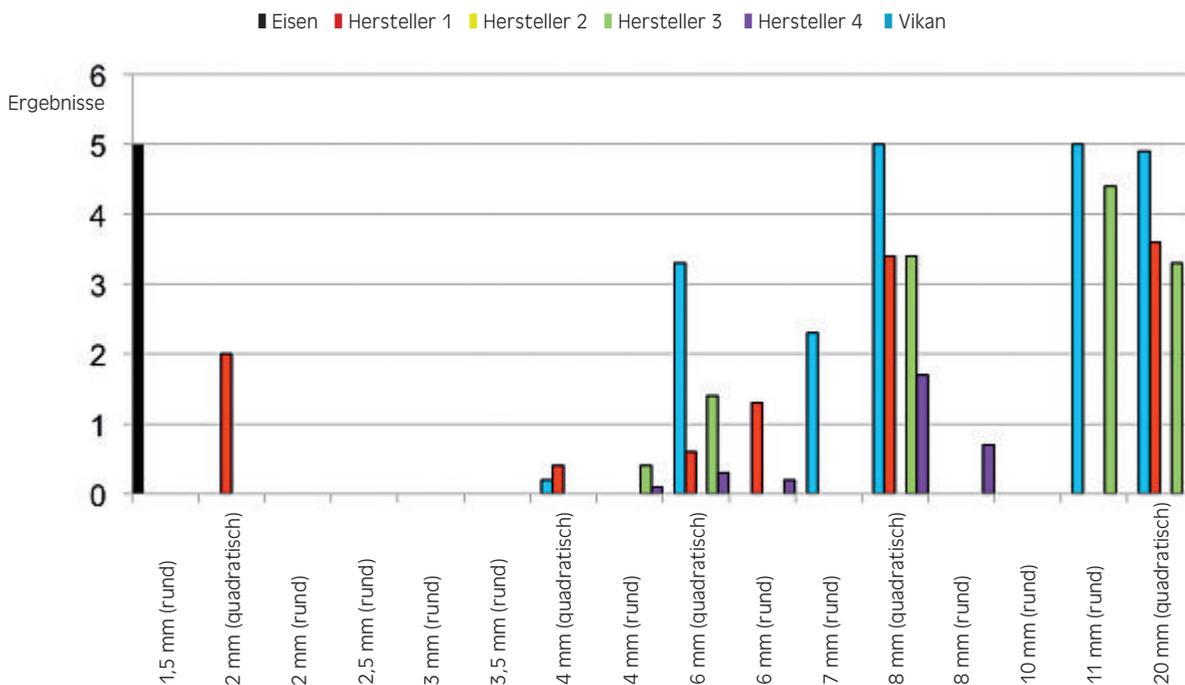


Abbildung 2c: Die Ergebnisse einer Studie zur Bewertung der Erkennbarkeit von verschiedenen metalldetektierbaren Kunststoffteilen, die der Lebensmittelindustrie von verschiedenen Herstellern von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff bereitgestellt werden

Diskussion

Auf Grundlage der oben aufgeführten Informationen erscheint es unwahrscheinlich, dass metalldetektierbare Kunststoffteile in einem Lebensmittelprodukt tatsächlich erkennbar sind. Dies gilt insbesondere, da die Detektoren weiteren Einschränkungen unterliegen und derartige Bruchstücke in der Regel sehr klein sind. Um diese nur schwer erkennbaren, kleinen Bruchstücke aufspüren zu können, müsste die Empfindlichkeit des Metalldetektors so hoch sein, dass die

meisten Lebensmittelprodukte aussortiert werden würden. Zudem könnte der Einsatz von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff das Risiko einer Verunreinigung durch Fremdkörper tatsächlich sogar erhöhen, da in der Regel uneingeschränkt davon ausgegangen wird, dass der Metalldetektor diese Fremdkörper entdeckt.

Als Alternative zur Verwendung von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff wird empfohlen, Kunststoffgeräte und Werkzeuge regelmäßig zu inspizieren

und auszutauschen, um das Risiko einer Verunreinigung durch Fremdstoffe aus dieser Quelle zu minimieren. Zudem wird empfohlen, dass Geräte mit einer Farbe verwendet werden, die einen Kontrast zur Lebensmittelfarbe darstellen. Dadurch ist es möglich, die Kunststoffteile im Lebensmittelprodukt leichter zu erkennen.

Danksagung

Vikan bedankt sich bei Detectronic für die Zusammenarbeit bei dieser Studie.

Abschlussprüfung 2016 in Wangen

MilchtechnologInnen

„Alle bestanden“! Diese Worte der Prüfungsausschussvorsitzenden Leibersberger, FrieslandCampina Germany GmbH, lösten bei den vier MilchtechnologInnen und 24 MilchtechnologInnen großen Jubel aus. 3 x sehr gut, 10 x gut, 11 x befriedigend und 4 x ausreichend war die Bilanz der Leistungen der Abschlussprüfung vom 12. bis 14. Juli am LAZBW Milchwirtschaft Wangen. Die zwei Prüfungsbesten waren Felix Gödert, Arla Foods Deutschland, Pronsfeld, und Lukas Köster, Schwarzwaldmilch, Freiburg. Als drittbesten darf Jonathan Mohr, Hochwald Foods, Thalfang, genannt werden. Ein Dank galt auch den 18 Prüfern, die in den Prüfungsstationen Betriebsraum (Milchverarbeitung), Käserei, Sauermilchabteilung mit Eindampfung, Buttereie, Trenntechnik mit Trocknung die Leistungen der 28 Prüflinge entgegennahm. Mit guten Wünschen für ihre jetzt beginnende berufliche Zukunft ver-



28 MilchtechnologInnen wurden Mitte Juli in Wangen verabschiedet

abschiedeten der Direktor des LAZBW, Schweizer und der Direktor des Beruflichen Schulzentrums Wangen, Frühbauer die ehemaligen Schülerinnen und Schüler.

Lebensmittelanalytik leicht gemacht

HANNA Instruments



Die kostenlose Hanna Lab App ist ab sofort auch für Android Geräte verfügbar. Zusammen mit der eigens für die Lebensmittelproduktion optimierten HALO-Foodcare-Elektrode von HANNA Instruments verwandelt die App Smartphones in voll ausgestattete pH-Meter, mit denen dieser wichtige Qualitätsparameter einfach und effizient überwacht werden kann. Damit wird Anwendern in Industrie und Eigenherstellung der Zugang zu kostengünstigen Messverfahren, geeignet für den Einsatz in Produktionsstätten, Laboratorien und Bildungseinrichtungen, ermöglicht.

Die Hanna Lab App erlaubt Anwendern drahtlose pH- und Temperaturmessungen im Sekundentakt per Android Smartphone oder Tablet, Apple iPad, iPhone oder iPod Touch. Die App verbindet sich per Knopfdruck über Bluetooth 4.0 (Bluetooth Smart Technologie) mit allen kompatiblen HALO Elek-

troden in Reichweite. Deren Messwerte lassen sich daraufhin einzeln, in Tabellenform oder als Grafik darstellen – schlank unter Berücksichtigung ausgewählter Daten oder mit vollständigen GLP-Daten, die Datum und Uhrzeit der aktuellen Kalibrierung, Elektroden-Offset und durchschnittliche Steilheit, zusammen mit kalibrierten Puffern, mV-Werten und Temperatur umfassen, um beste Nachverfolgbarkeit zu bieten.

Die Foodcare pH-Elektrode FC2022 aus der HALO Familie wurde applikationsspezifisch für den Gebrauch in der Lebensmittelproduktion entwickelt – beispielsweise für die Herstellung von Molkereiprodukten. Die Elektrode mit integriertem Temperatursensor besteht aus einem chemisch resistenten PVDF-Korpus mit einer Niedrigtemperaturglas-Messspitze. PVDF-Kunststoff lässt sich mit den meisten häufig bei der Lebensmittelherstellung gebrauchten Chemikalien und Lösungen sicher einsetzen. hannainst.de

Strukturwandel

Besser als ihr Ruf: Molkereifusionen



Unser Autor: Martin Tschochner ist Managing Partner bei der Unternehmensberatung von Ebner Stolz, die im Bereich Agrar & Ernährung einen wichtigen Branchenschwerpunkt hat. Mit seinem Team engagiert er sich bereits seit 20 Jahren in Markt- und Kostenprojekten für die deutsche Milchindustrie. Zudem begleitet er Molkerei-Allianzen von gemeinsamen Exportaktivitäten bis hin zu Fusionen.

Vor rund zehn Jahren waren Fusionen im deutschen Molkereisektor das Top-Thema. Über alle Ebenen hinweg diskutierte man intensiv über dieses strukturelle „Bereinigungsmittel“. Fusionen galten als Mittel der Wahl, um die deutschen Molkereien international wettbewerbsfähiger aufzustellen bzw. die Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern.

Lösung mit Imageproblem

Je länger die Diskussion dauerte, desto mehr ebte das Interesse ab – bis Fusionen mancherorts zu einem regelrechten Reizthema wurden. Ihr Image ist heute tendenziell schlecht, die Grundhaltung von Managern und Gesellschaftern eher kritisch. Die Vorbehalte: leere Synergieversprechen, hohe Integrationskosten, Machthunger Einzelner, Grabenkämpfe oder unüberwindbare

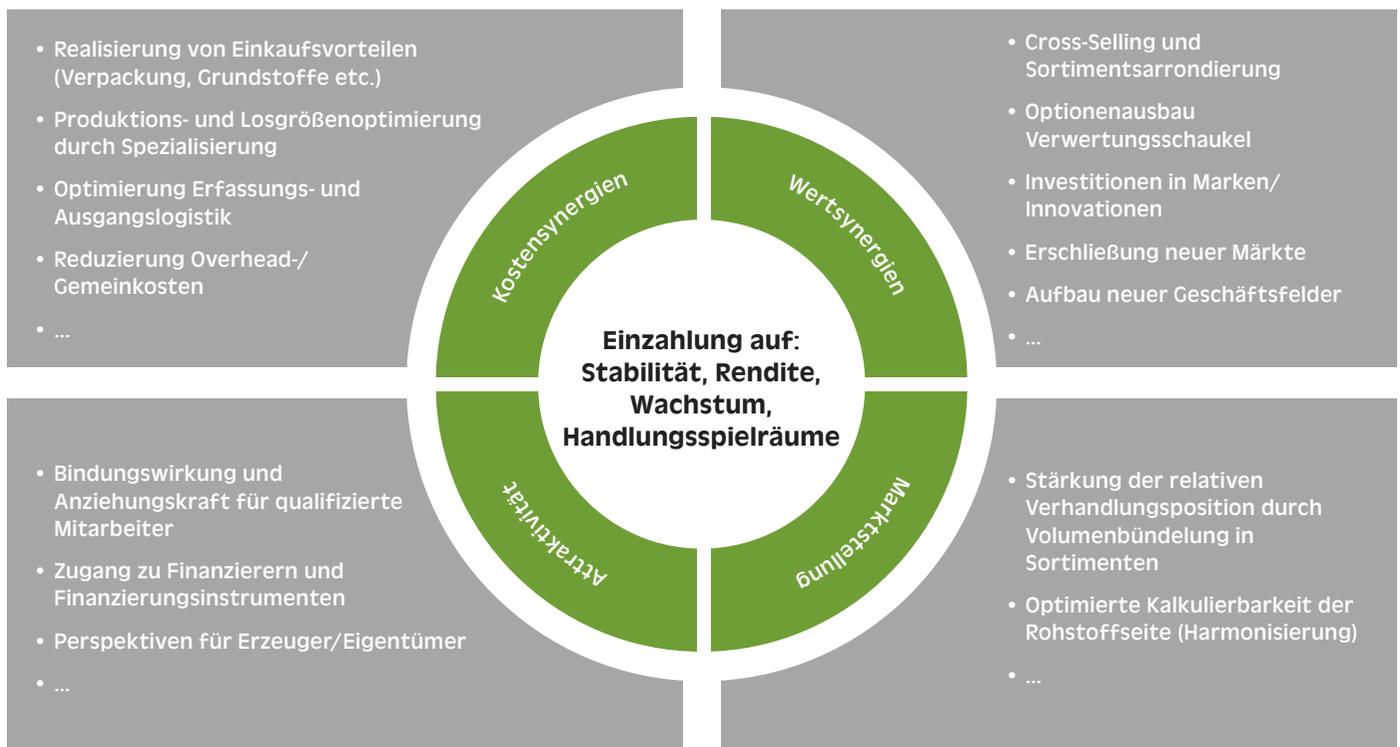


Abbildung 1: Fusionen in der Milchwirtschaft – Chancenraum

Kulturunterschiede. Selbst die erfolgreichen Fusionen von Humana und Nordmilch 2011 und der Zusammenschluss von MUH und Arla 2012 haben daran nichts geändert. Ein „Breitenthema“ sind Fusionen in der Milchwirtschaft bis dato nicht wieder geworden.

Jede dritte Molkerei wird verschwinden

Gleichzeitig bleiben die Rahmenbedingungen für die Milchwirtschaft herausfordernd. 31 Jahre Milchquote haben zu einer Abkopplung von den internationalen Märkten geführt, zulasten der strukturellen Entwicklung der Milcherzeuger und -verarbeiter. Der nationale Kokon aus Quote, Subventionen und Mindestpreisen hat eine zerklüftete Erzeuger- und Verarbeiterlandschaft ohne international wettbewerbsfähige Kosten- und Verwertungsstrukturen konserviert. Mit steigender Produktionsmenge „im Euter“ nach Quotenende werden diese Defizite besonders deutlich.

Ein forciertes Strukturwandel in der deutschen Milchwirtschaft ist daher unausweichlich; voraussichtlich in einer Vehemenz, die das Bild und die Branchenstruktur grundlegend verändern wird. In den nächsten Jahren dürfte mit hoher Wahrscheinlichkeit jede dritte Molkerei vom Markt verschwinden. Welche Molkereien für ausländische Wettbewerber noch interessant sind, ist eine weitere spannende Frage.

Fusionen – weder Allheilmittel noch Teufelszeug

Fusionen als das Allheilmittel jeglicher Branchenprobleme anzusehen, ist sicherlich ebenso wenig zielführend, wie diese gänzlich aus den strategischen Überlegungen auszublenden. Vielmehr sollte die Diskussion anders geführt werden: sachlicher und unter exakter Abwägung von Chancen und Risiken.

Blickt man auf die Entwicklung der vergangenen Jahre, sind insbesondere die großen Spieler der europäischen Milchindustrie tonangebend und treiben Zusammenschlüsse sowie Übernahmen: Das DMK und Müller (mit dem Fokus auf UK) sind aus deutscher Sicht vorne mit dabei, während insbesondere die dänische Arla den deutschen Markt für sich entdeckt hat. Die französische Lactalis konzentriert sich mit ihren Aktivitäten auf die Festigung im Heimatmarkt und den Positionsausbau in Südeuropa. Vergleichsweise kleine und mittelgroße Molkereien verhalten sich dagegen eher passiv. Gerade dieser Typ von Molkereien wird jedoch von der Konsolidierungswelle erfasst werden, denn das Fusions- und Akquisitionskarussell dreht sich in den nächsten Jahren weiter.

Die Ursachen liegen auf der Hand: Der Preisdruck seitens der nationalen Industrie- und Handelspartner wächst: So zeigen sich bei den aktuellen Kontraktverhandlungen zwischen Molkereien und LEH Preisabschläge im zweistelligen Bereich. Gleichzeitig wird der Ruf nach innovativen Produkten lauter. Absatzventile in Richtung Asien oder Russland sind gegenwärtig „verstopft“. Zusätzlich schreitet die Liberalisierung der Agrarmärkte konsequent fort; die EU zieht sich aus der Steuerung immer mehr zurück. Als Folge wird der ohnehin bereits intensive Wettbewerb anziehen und den Veränderungsdruck erhöhen. Die deutschen Molkereien müssen handeln und mit klugen Konstrukten ihre vorhandenen Kräfte bündeln. »



Starten Sie mit uns in die digitale Zukunft!

Modular zur Smart FOOD Factory

Smart Business Processes.
Smart Automation. Smart Vision.

Die Fabrik der Zukunft wird intelligent und vernetzt sein. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihr Unternehmen schon heute auf die Produktionsarbeit von morgen vorbereiten.

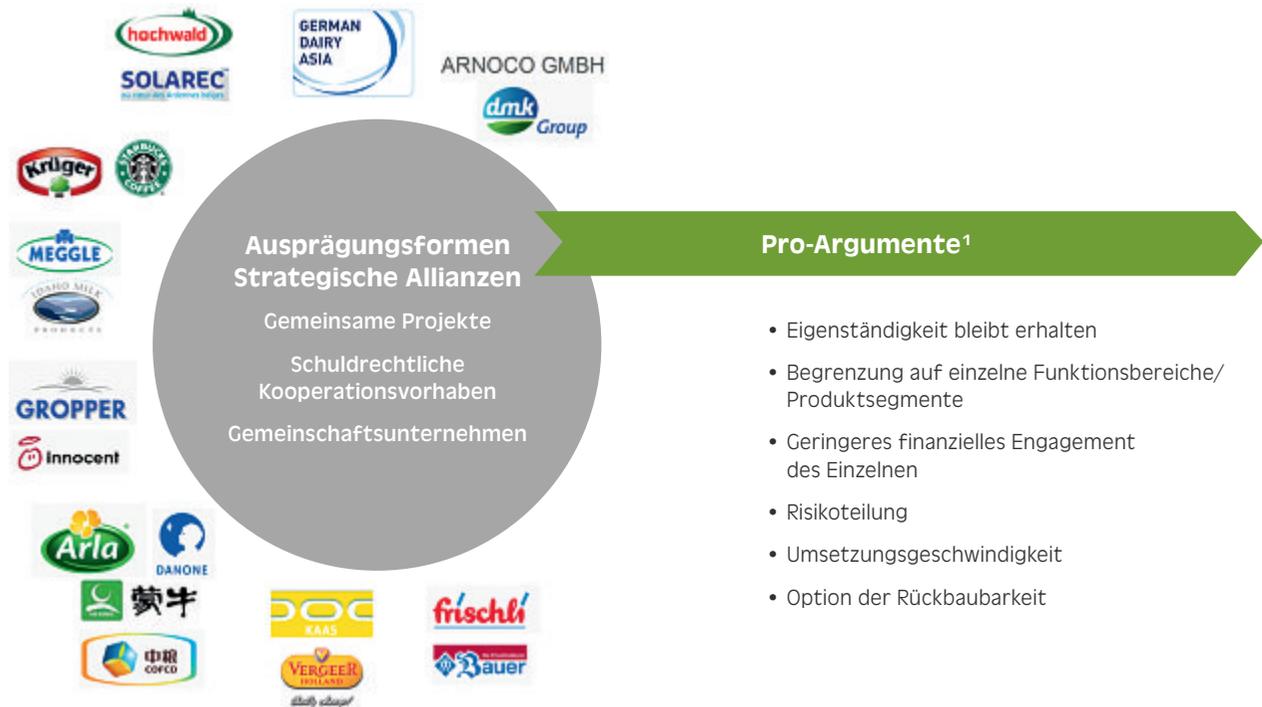
Mit unseren Software-, Automations- und Bildverarbeitungslösungen begleiten wir Sie auf Ihrem Weg zur Smart FOOD Factory. Schritt für Schritt und Baustein für Baustein.



Food Business – Schritt für Schritt zur Smart FOOD Factory
8.–9. November 2016
QR-Code scannen für weitere Informationen!

CSB-System AG
An Fürthenrode 9-15
52511 Geilenkirchen
info@csb.com www.csb.com





Quelle: Unternehmensangaben, Fachpresse

¹ Ebner Stolz Studie „Strategische Allianzen“ (2015)

Abbildung 2: Formen und Pro-Argumente Strategischer Allianzen

Chancen und Risiken von Fusionen abwägen

Wann ist eine Fusion eine kluge Option und keine überstürzte Notlösung ohne wirkliche Perspektive? Um das zu entscheiden, sollte man Chancen und Risiken sorgfältig abwägen.

Tatsächlich sind mit schierer Größe weder auf einen Schlag alle Probleme behoben, noch bedeutet Größe automatisch mehr Milchgeld. Für Enttäuschung sorgen auch unrealistische Erwartungen in Bezug auf die Synergieeffekte. Zudem haben „Grabenkämpfe“ auf der Sach- und Personalebene auch in der Milchindustrie die eine oder andere Fusion in einem schlechten Licht dastehen lassen.

Dem gegenüber stehen die unbestreitbaren Chancen (Abbildung 1): relevante Größe in den Segmenten, Bündelungsvorteile im Einkauf, Werksspezialisierungen, Senkung der Overheadkosten, Eröffnung von Finanzierungsspielräumen, Investitionen in Marken. Wenn das Chancen-/Risiko-Verhältnis für die Partner stimmt, können Fusionen durchaus ein sinnvoller Schritt sein.

Die Vorteile werden jedoch zunichtegemacht, wenn die Risiken von Fusionen nicht konsequent eingedämmt werden. Dabei sind diese nicht zwingend milchspezifisch – vielmehr sind es allgemeine, handwerkliche Fehler und wiederkehrende Muster, denen mit Vehemenz entgegengetreten werden muss:

- „Schönrechnen“ von Synergien – breiter Pinsel statt spitzer Bleistift
- Organisationskomplexität – aufblähen statt straffen
- Weiter „zwei Welten“ – alte Routinen statt wirklicher Veränderungen
- Verlust von Leistungsträgern – Ängste schüren statt Perspektiven schaffen

Im Fusionsmanagement gilt in der Umsetzung daher eine Null-Fehler-Toleranz. Diese sollte oberste Maxime in allen Prozessschritten des Fusionsvorhabens sein.

Strategische Allianzen als „kleine“ Alternative

Es muss nicht immer gleich die große Fusion sein. In vielen Fällen empfiehlt es sich, zunächst auf eine punktuelle Kooperation zu setzen, eine sogenannte Strategische Allianz als „kleine Schwester“ der Fusion. So zeigen die Ergebnisse der letztjährigen Studie von Ebner Stolz, dass 87 % der Befragten in Strategischen Allianzen einen messbar positiven Einfluss auf die eigene Unternehmensentwicklung und Wettbewerbsfähigkeit sehen. Ebenso stimmen 82 % zu, dass die Bedeutung Strategischer Allianzen in den nächsten Jahren zunehmen wird. Strategische Allianzen sind demnach keine kurzfristige Modeerscheinung und mittlerweile auch in der Milchindustrie verbreitet (Abbildung 2). Nicht zuletzt, da sich die Partner bei Allianzen jeweils auf ihre Stärken konzentrieren können und weniger in den Ausgleich der eigenen Schwächen investieren müssen.

NOLA Fit für lactosefreie und zuckerreduzierte Milchprodukte

Chr. Hansen

Mit NOLA Fit eröffnet Chr. Hansen Mopro-Herstellern zusätzliche Marktpotenziale: Anhand der neuen, patentierten Lactase lassen sich kostenattraktive lactosefreie oder zuckerreduzierte Milchprodukte herstellen. Dabei überzeugt NOLA Fit mit reinem Geschmack über die gesamte Haltbarkeit des Produktes und sorgt für ein natürliches Genusserlebnis.

Mit der richtigen Kultur kombiniert, bewirkt diese Lactase lt. Hersteller „Wunder“. Pro 100 g Joghurt kann auf diese Weise mindestens 1 g zugesetzten Zuckers eingespart werden. Im Vergleich zu traditionellen Lactaseprodukten, die auf dem Markt angeboten werden, entwickelt NOLA Fit bei niedrigem pH-Wert eine hohe enzymatische Aktivität.

Die Vorzüge des neuen Enzyms liegen in seiner hohen spezifischen Aktivität, deutlich geringeren Nebenaktivitäten und seiner Funktionalität ohne Fehlgeschmackbildung. Dies ist insbesondere für H-Milch und ESL-Milch wichtig. Dank seiner hohen Spezifität punktet NOLA Fit zudem bei der Reduzierung von Zucker in länger haltbaren oder frischen aromatisierten Milcherzeugnissen. chr-hansen.com

22 Milchwirtschaftliche Laboranten/innen haben die Prüfung bestanden

LAZBW Milchwirtschaft Wangen



Die 22 frischgebackenen Wangener Absolventen des Lehrberufs Milchwirtschaftliche/r Laborant/in mit Prüfern und Lehrern

Mit den Worten „alle bestanden“ löste die Prüfungsausschussvorsitzenden Eva Welte, Berufliches Schulzentrum Wangen, großen Jubel bei den 17 Milchwirtschaftlichen Laborantinnen und fünf Milchwirtschaftlichen Laboranten aus. Zum 1. Mal wurde nach der 2013 novellierten Prüfungsordnung vom 18. – 22. Juli am Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg – Milchwirtschaft Wangen (LAZBW) geprüft. Prüfungsbeste war Madeleine Frehner, LAZBW, gefolgt von Lisa Geißler, ebenfalls vom Dr.-Oskar-Farny-Institut (LAZBW). Den dritten Platz teilten Lena Kauth und Corinna Lenz. Beide wurden bei Arla Foods Deutschland GmbH – Werk Pronsfeld ausgebildet.

Mit guten Wünschen für ihre berufliche Zukunft verabschiedeten der stellvertretende Direktor des LAZBW Dr. Kitzelmann und der Direktor des Beruflichen Schulzentrums Wangen Frühbauer die Absolventen.



Der langjährige Leiter der ehemaligen Staatlichen Milchwirtschaftlichen Lehr- und Forschungsanstalt (MLF) Wangen, Dr.

Oskar-Farny-Institut, **Dr. Richard Gerlach**, ist tot. Über 13 Jahre von 1992 bis zu seinem Ruhestand im Jahr 2005 stand der gebürtige Ulmer an der Spitze der Wangener Milchwirtschaftlichen Lehr- und Forschungseinrichtung.

Unter seiner Führung hat sich die Wangener Anstalt zu einem über die Landesgrenzen hinaus anerkannten, leistungsfähigen Dienstleistungs- und Kompetenzzentrum für die Milchwirtschaft entwickelt.



Villaume Kal, 46, ist seit August neuer Chef des niederländischen Auftragsforschungsunternehmens NIZO food

research. Kal kommt von Rousselot und esar davor bei DSM.



Claus Katzenberger (Foto: mi) ist aus der Geschäftsführung der Käserei Altenburger Land GmbH & Co. KG ausgeschieden.

Peter Nikolaus Jülich und **Alexander Kolb** fungieren wie bisher als Geschäftsführer der Käserei, Kolb verantwortet die Geschäfte vor Ort in Lumpzig. Darüber hinaus übernimmt **Thomas Eick** kommissarisch die Werksleitung der Käserei.



Heiner Miller, der langjährige Leiter des Jugendwohnheims am Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg, Dr.

Oskar-Farny-Institut, wurde Ende Juli in den Ruhestand verabschiedet. Miller war über 15 Jahre als Sozialpädagoge für die Unterbringung und Freizeit-Betreuung der Auszubildenden verantwortlich.

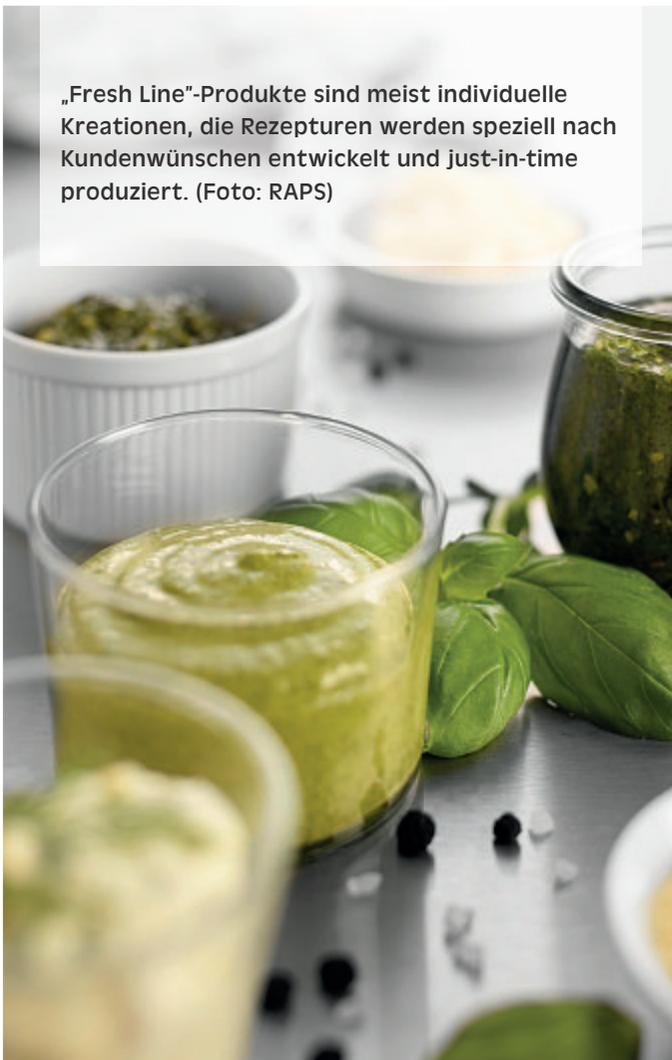
Frische Convenience-Ideen für den Sommer

„Fresh Line“ von RAPS inspiriert mit maßgeschneiderten Rezepturen

Der Kulmbacher Ingredient-Hersteller RAPS hat seine Produktpalette um individuelle „Fresh Line“-Rezepturen für Ready-to-eat und Halbfertigprodukte ergänzt. Dazu gehören Pestos, Pasten, Saucen, Füllungen, Toppings und Zubereitungen. Je nach Anforderung kommen die kühlpflichtigen „Fresh Line“-Produkte auch ohne Konservierungsstoffe aus und erlauben so Clean Label-Positionierungen. Durch spezielle Verfahren garantiert RAPS eine optimale Funktionalität und Stabilität der Produkte.

„Fresh Line“-Produkte sind meist individuelle Kreationen: Ein Großteil der Rezepturen wird speziell nach Kundenwünschen entwickelt und just-in-time produziert. Gerade bei komplexen Rezepturen beispielsweise für Pellets, Saucen oder Zubereitungen sind maßgeschneiderte Lösungen gefragt, da jeder Markenhersteller seine spezielle Matrix hat: Sie unterscheiden sich in Bezug auf Salzgehalt oder Stabilisierung, weshalb die „Fresh Line“-Produkte auf das Zusammenspiel aller Faktoren eingestellt werden müssen. Immer im Vordergrund stehen dabei die Qualität und ein frischer, runder Geschmack.

„Fresh Line“-Produkte sind meist individuelle Kreationen, die Rezepturen werden speziell nach Kundenwünschen entwickelt und just-in-time produziert. (Foto: RAPS)



Sauberes und bequemes Handling: Die Größe und Art der Gebinde werden individuell auf die Anforderungen der Kunden abgestimmt. (Foto: RAPS)



Portfolio für unterschiedlichste Ansprüche

Kaum ein Grundprodukt gleicht dem anderen – deshalb sind auch „Fresh Line“-Rezepturen individuell. Molkereiprodukte basieren üblicherweise auf der sogenannten „weißen Masse“, die bereits Salz oder eine Milchsäure zur Stabilisierung enthalten kann. Schon die Spezifikationen für Bindemittel können sehr unterschiedlich sein – ob beispielsweise modifizierte Stärke oder Guarkernmehl eingesetzt werden soll, hat großen Einfluss auf die weiteren Bestandteile. Und vegane Produkte haben wieder ganz eigene Anforderungen. Die kundenspezifisch entwickelten „Fresh Line“-Produkte sorgen für eine möglichst schlanke Zutatenliste. Je nach Rohware werden sie von grobstückig bis fein, von 20 bis unter 1 Millimeter, verarbeitet. Sie transportieren nicht nur den gesamten Geschmack, sondern bereichern das Endprodukt auch in der Optik.

Die „Fresh Line“-Zubereitungen erlauben außerdem ein sauberes und bequemes Handling – die Größe und Art der Gebinde werden ebenfalls individuell auf die Anforderungen der Kunden abgestimmt.

Individuelle Neuentwicklungen

Die Entwicklung hängt vor allem von der Komplexität der Vorgaben und der Verfügbarkeit der Rohstoffe ab. Hilfreich ist es,

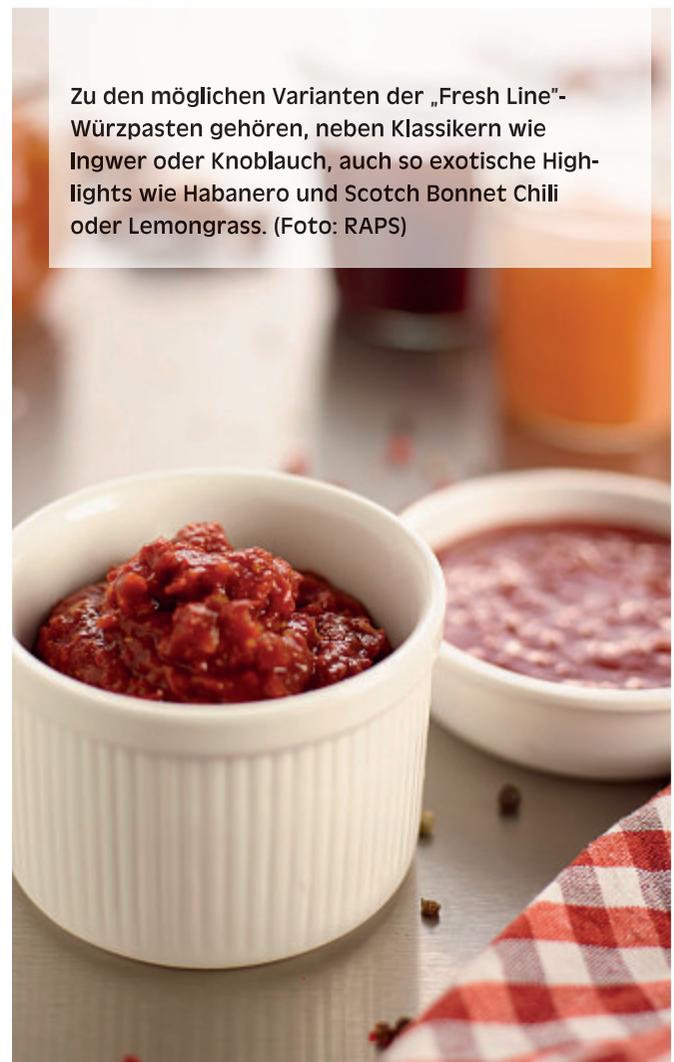
wenn Kriterien bereits definiert sind, wie beispielsweise Salzgehalt, Bindung, Stabilisierung, pH-Wert oder Mindesthaltbarkeit. Je mehr Informationen vorliegen, desto schneller kann eine neue Rezeptur für die jeweilige Anwendung entwickelt werden. Die RAPS-Experten greifen dabei auf langjährige Erfahrungen bei der Produktentwicklung zurück und arbeiten bereits mit vielen Markenherstellern zusammen. Für Kunden, die nicht im großindustriellen Maßstab produzieren, stellt RAPS eine Range an bereits verfügbaren „Fresh Line“-Produkten zur Verfügung.

Vielseitige Rohstoff-Pasten

„Fresh Line“-Würzpasten stehen für viele Produkte direkt zur Verfügung und kommen mit einem absoluten Minimum an Inhaltsstoffen aus. Diese Rohstoff-Pasten sind der Hauptgeschmacksträger und enthalten außerdem Salz und gegebenenfalls entsprechende Stabilisatoren. Geliefert werden sie in Gebinden von 5 bis 20 kg und können dann jeweils vor Ort zusammen mit weiteren Zutaten verarbeitet werden. Sie eignen sich beispielsweise bestens zur Abrundung von Feinkost-Gerichten und Convenience-Produkten. Auch in Dips, Dressings oder Tsatsiki überzeugen die Rohstoff-Pasten mit einem natürlichen Geschmack und exzellenter Farbhaltung. Die „Fresh Line“-Produkte verbinden so Vielseitigkeit mit Individualität und ermöglichen auch ausgefallene Geschmacksrichtungen.



Zu den möglichen Varianten der „Fresh Line“-Würzpasten gehören, neben Klassikern wie Ingwer oder Knoblauch, auch so exotische Highlights wie Habanero und Scotch Bonnet Chili oder Lemongrass. (Foto: RAPS)



Rückwärtsintegration, Innovation und Qualität

Agrana will weltweit stärker als der Markt wachsen



Johannes Kleppers (rechts), CEO der Agrana Fruit, und Stefan Hörger, bei Agrana Fruit Direktor Sales, Marketing und Innovation für Europa: Für uns heißt natürlich, mit so wenig Zutaten wie möglich auszukommen (Foto: mi)

Der Markt für fruchthaltige Milchprodukte zeigt im Ländervergleich eine z. T. sehr unterschiedliche Entwicklung. Die Problematik in eher stagnierenden Märkten wie Deutschland wird durch das Image von Fruchtjoghurt, die Preisstellung im Handel oder schlicht durch wenig Absatzförderung verschärft. molkerei-industrie sprach mit Johannes Kleppers, CEO der Agrana Fruit, und Stefan Hörger, bei Agrana Fruit Direktor Sales, Marketing und Innovation für Europa, über diese Themen sowie über Trends wie Natürlichkeit und Nachhaltigkeit.

mi: Was sind die Hauptgründe für den anhaltenden Rückgang bzw. die Stagnation des Absatzes von Fruchtjoghurt in Deutschland?

Hörger: Wie es scheint, mischen sich die Verbraucher zunehmend selbst ihr Fruchtjoghurt an, darauf lässt jedenfalls die Absatzentwicklung von Naturjoghurt und auch Frischfrucht schließen. Dies entspricht irgendwo auch dem anhaltenden Trend zur Natürlichkeit. Auf der anderen Seite fehlen speziell dem deutschen Markt ganz einfach auch die Impulsgeber in Form

von Werbung. Bei den wöchentlichen Preisaktionen sind immer auch Fruchtjoghurts an prominenter Stelle enthalten. Das bedeutet wiederum, dass sich beim Verbraucher über lange Jahre der Eindruck eingestellt hat, dass Fruchtjoghurt keine Wertigkeit hat. Das Produkt hat darüber hinaus ein Zielgruppen Problem – es erreicht nicht mehr die jungen Zielgruppen, die auf andere Kategorien ausweichen – und ganz einfach auch ein Imageproblem. Und dass sich die gängigen Marktprodukte in den letzten Jahren deutlich verändert haben, tut dem Ganzen nichts Gutes.

mi: Können Sie das Thema Imageproblem nochmals genauer beschreiben?

Hörger: Leider werden Fruchtjoghurts immer gerne so dargestellt, wonach keine Frucht oder Fruchtstücke enthalten sind, dafür aber künstliche Farbstoffe und Aromen sowie ein zu hoher Gehalt an Kohlenhydraten. Dies verunsichert den Verbraucher obwohl es sich bei Joghurt doch grundsätzlich um ein gesundes Lebensmittel handelt. Als reiner B2B Partner können wir hier allerdings kaum etwas dagegen unternehmen. Dies wäre verstärkt Aufgabe

der Milch- oder gleich der gesamten Food Branche.

mi: Kann der Zuckergehalt in Milcherzeugnissen wirklich so reduziert werden, dass der Verbraucher die Produkte akzeptiert?

Hörger: Wir sprechen bei Agrana nicht vom Zucker-, sondern vom Kohlenhydratgehalt. In der Tat haben wir Konzepte entwickelt, mit denen sich der Kohlenhydratgehalt in fruchtigen Milcherzeugnissen deutlich senken lässt. Von sagen wir 12 % in gängigen Produkten kann man ohne Problem auf 6 bis 7 % kommen, wie vor allem Erzeugnisse in Skandinavien beweisen. Es gibt einen zweiten Hebel, um den Kohlenhydratgehalt zu reduzieren, der über spezielle Kulturen oder die Lactosehydrolyse führt. In jedem Fall müsste aber die Fruchtportion deutlich erhöht werden, damit die Produkte wirklich schmecken. Und da kommen wir in den Premiumbereich, was sich mit der Preisstellungsphilosophie oft beißt. Ich persönlich bin aber davon überzeugt, dass der Verbraucher durchaus bereit wäre, für Produkte, die ihm und seinen Ansprüchen gerecht werden, mehr zu bezahlen.

mi: Da kommen wir direkt zur Natürlichkeit – wie lässt sich diese bei Mopro herstellen?

Hörger: Das ist eine Definitionsfrage. Für uns heißt natürlich, mit so wenig Zutaten wie möglich auszukommen – Frucht und Zucker. Für einen italienischen Kunden haben wir vor einigen Jahren schon eine Range entwickelt, die auf einer Fruchtportion von >25 % basiert. Die Produkte verkaufen sich sehr gut und schmecken auch hervorragend fruchtig.

Was bei Natürlichkeit wesentlich ist: man muss den Zugriff zu den Rohwaren haben. Und das Know-how, z. B. wann eine Erdbeere so reif ist, dass man sie für das angestrebte Produkt mit seinen speziellen Textur- oder Süßungseigenschaften einsetzen kann. Im Extremfall kann man so ein hervorragendes Produkt eben nur aus Joghurt, Frucht und Zucker aufbauen.

Kleppers: Genau dieser Trend zeichnet sich gerade in den USA ab, wo Hersteller wie Chobani Produkte auflegen, die nur aus Milchbasis und Frucht oder Gemüse bestehen. Diese Produkte werden als alternative Mahlzeiten positioniert und

nicht als Frühstücks- oder Dessertoption wie in Europa.

mi: Wie differenziert sich Agrana Fruit von seinem Wettbewerbsumfeld?

Kleppers: Da kann ich Ihnen gleich mehrere Punkte nennen. Zum einen ist das natürlich die Qualität. Ich denke, dass wir hier keinen Vergleich scheuen müssen und in unserem Bereich führend sind. Nicht umsonst wählen chinesische Kunden uns als Lieferant, weil sie eben keine Probleme mit der Lebensmittelsicherheit haben wollen.

Dann sind wir auch bei der Innovationen stark. Unsere Teams von Produktentwicklern und Anwendungsspezialisten können spezielle Produkte für spezielle Anforderungen der jeweiligen Kunden entwickeln. Als das einzige global aktive Unternehmen in unserem Bereich haben wir den Überblick über Entwicklungen und Trends auf der ganzen Welt, die wir dann zielgerichtet angepasst in andere Regionen bringen können.

Hörger: Dabei hilft uns auch, dass wir in Europa stark sind, dem wohl weltweit reifsten Markt für fruchthaltige Milchprodukte. Hier ist der Druck besonders hoch, permanent Innovationen zu präsentieren. Diese Konzepte tragen wir natürlich auch aus Europa in die Welt.

Kleppers: Was uns ebenfalls deutlich vom Wettbewerb abhebt, ist unsere Rückwärtsintegration. Bereits über 40 % unserer Rohstoffe stammen aus unserem als „Field to cup“ bezeichneten Programm. Hier werden die Rohwaren von langfristig gebundenen

Anzeige

mopro
job.de



Stellenangebote und
Stellengesuche

Erzeugern exakt nach unseren Vorgaben produziert, oder aber wir bauen die Früchte in eigenen Plantagen an – nachhaltig.

mi: Was steht für Agrana in den nächsten 5 Jahren auf dem Programm?

Kleppers: Wir wollen weiter wachsen. Das bedeutet, dass wir neue Felder z. B. im Bereich von Eiskrem oder im Getränkemarkt erschließen müssen. Wir wollen auch in neue Bereiche vordringen wie z. B. Catering usw. Und ganz natürlich sind auch Akquisitionen für uns ein Thema. Daneben werden wir unser Geschäft weiter internationalisieren. Südostasien, Lateinamerika und Indien sind da auf unserem Radar. Die Präsenz in China bauen wir weiter aus, in den USA hatten wir gerade mit 40 Mio. \$ die größte Einzelinvestition unserer Geschichte und wir schauen uns auch die Potenziale in Afrika und im Mittleren Osten genau an.

mi: Ist es von Vorteil für ihr Geschäft, dass Ihr Unternehmen börsennotiert ist?

Kleppers: Bei einer Börsennotiz gibt es neben finanziellen Vorteilen durch eine verbesserte Eigenkapitalausstattung auch positive Nebenwirkungen wie etwa ein verbessertes Reporting. Wenn ich daran denke, was einem börsennotierten Unternehmen an Dokumentation, Nachhaltigkeit, Zertifikaten und Compliance abgefordert wird, würde ich sagen, dass uns diese Transparenz direkt hilft. Denn all das können wir unseren Kunden zur Verfügung stellen, die ihrerseits ja eine enorme Fülle an Nachweisen usw. gegenüber dem Handel führen müssen. In Zeiten turbulenter Finanzmärkte verschafft uns darüber hinaus die Eigentümerstruktur mit zwei Kernaktionären (Anmerkung: Raiffeisen Holding NÖ-Wien und Südzucker AG) Stabilität.

mi: Wie wichtig sind die Lebensmittelmultis verglichen mit kleineren Molkereien für Ihr Geschäft?

Kleppers: Die großen Kunden sind sicherlich sehr wichtig. Genauso wichtig aber sind die mittelständischen und kleinen Molkereien, was ich aus unseren Umsatzzahlen deutlich ablesen kann. Wir als Agrana Fruit sind ein globaler, regionaler und lokaler Partner zugleich und haben uns dementsprechend auch organisatorisch positioniert.

Fördermittel für die Molkereiindustrie

Professionelles Fördermittelmanagement
bringt in aller Regel mehr Fördermittel



Unser Autor: Dr. Broder Edert, Sachverständigenbüro LOGICON Dr. Edert GmbH, Am Alten Sportplatz 7, 21407 Deutsch Evern/Lüneburg, Telefon: 04131-731585, logicon@edert.de, www.edert.de

Die Zeiten der üppigen Fördergelder sind auch in der Molkereiindustrie vorbei. Dennoch gibt es in vielen Fällen noch die Möglichkeit, die geplanten Investitionen mit bis zu 35 % bezuschussen zu lassen. Wir wollen in diesem Beitrag aufzeigen, in welchen Regionen für welche Unternehmen und für welche Investitionen grundsätzlich Fördermittel erwartet werden können. Dies kann nur ein allgemeiner Überblick sein, eine Detailprüfung ist unerlässlich.

Es gibt im Wesentlichen zwei Programme, die von Relevanz sind, das sind einerseits die Förderung der Gewerblichen Wirtschaft (GRW) und andererseits das Marktstrukturverbesserungsprogramm (MV). Beide Programme fußen auf der EU- und Bundesgesetzgebung und werden jedoch von den Ländern in Form von Richtlinien auf die landesbezogenen Besonderheiten und Interessen angepasst.

GRW-Förderung

Zunächst zur GRW-Förderung. Die GRW-Förderung obliegt den Wirtschaftsministerien der Länder. Sie soll zur Verbesserung der Einkommenssituation und zur Stärkung der regionalen Wirtschaftsstruktur beitragen. Wichtige Zielindikatoren sind daher die Anzahl der neu geschaffenen Dauerarbeitsplätze, die Anzahl der gesicherten Dauerarbeitsplätze sowie das realisierte Investitionsvolumen¹.

Ob und in welcher Höhe Zuschüsse gewährt werden, ist nach dem Regionalindikatorenmodell² auf Landkreisebene geregelt. Hier fließen maßgeblich die Arbeitslosenquote und das Durch-

schnittseinkommen der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten ein. Es gilt die einfache Regel: In „armen“ (besser strukturschwachen) Landkreisen wird gefördert, in „reichen“ nicht. Wie die Fördersituation im jeweiligen Landkreis ist, kann auf der „GRW-Fördergebietskarte“ nachgesehen werden. Es werden C- und D-Fördergebiete in den alten Bundesländern unterschieden, wobei die Förderquoten in den C-Gebieten höher sind. Die neuen Länder sind als C-Förderregionen prädefiniert. Besondere Zuschläge gibt es noch in den Landkreisen, die an A-Fördergebiete (Polen) angrenzen.

Eine weitere Differenzierung erfolgt über die Unternehmensgröße. Danach werden kleine und mittlere Unternehmen (KMU), das sind Unternehmen mit weniger als 250 Vollzeitbeschäftigten und einem Umsatz unter 50 Mio. € oder einer Bilanzsumme unter 43 Mio. €³ stärker gefördert als große Unternehmen. Bei der Einordnung eines Unternehmens sind etwaige Mutter- und Tochtergesellschaften anteilig oder ganz einzubeziehen.

Nach der GRW werden die Errichtungen neuer und die Erweiterungen bestehender Betriebsstätten gefördert. Zunächst ist nachzuweisen, dass das geplante Vorhaben eine besondere Anstrengung für das Unternehmen bedeutet, indem 15 % zusätzliche Mitarbeiter eingestellt werden sollen oder das Investitionsvolumen deutlich über den verdienten Abschreibungen liegt (= Fördereinstieg). Weiter sind die förderfähigen Gesamtinvestitionen von der Anzahl der neu zu schaffenden Dauerarbeitsplätze und der Anzahl der gesicherten Arbeitsplätze abhängig.

1 GRW-G Große Richtlinie BRB vom 01.04.2015; 2 Koordinierungsrahmen, Teil 1B; 3 Definition gemäß Anhang I AGVO

Es werden nur neue Wirtschaftsgüter gefördert, die zur Förderung beantragt waren und die bezahlt und im Anlagevermögen aktiviert wurden. Der Fördersatz gliedert sich dabei meist in eine Basisförderung und eine gestaffelte zusätzliche Förderung für sog. Struktureffekte. Letzte beziehen sich auf Umweltstandards, Ausbildungsquote, Tarifbindung, Qualifikation der AK, F+E Aktivitäten u. ä.

Die Beantragung der Förderung erfolgt formgebunden bei den jeweiligen Förderbanken der Bundesländer. Zudem sind diverse ergänzende Unterlagen einzureichen. Es empfiehlt sich, das Vorhaben vor Beginn der Maßnahme der Förderbank vorzustellen und die Beantragung durchzusprechen. Ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn, d. h. ein Beginn der Maßnahme bevor ein Bewilligungsbescheid vorliegt, ist möglich. Allerdings muss hierfür der Förderantrag eingereicht werden. Für ein Vorhaben, das vor Antragstellung begonnen worden ist, werden keine GRW-Mittel gewährt.

Marktstrukturverbesserung

Die Förderung nach der Marktstrukturverbesserung (MV oder VuV) ist bei den Landwirtschaftsministerien angesiedelt. Hier ist der Gedanke, die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen der Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse zu verbessern, um auf diese Weise zur Absatzsicherung oder zur Schaffung von Erlösvorteilen auf der Erzeugerebene beizutragen. Entsprechend muss auch eine Anlieferquote von mind. 40 % der Verarbeitungskapazität durch Verträge mit Erzeugern/Erzeugergemeinschaften für 5 Jahre nachgewiesen werden.

Die einzelnen Richtlinien der Länder sind den jeweiligen landespolitischen Zielsetzungen angepasst. In den meisten Ländern sind auch mittelgroße Unternehmen bis 750 Mitarbeitern und bis zu einer Umsatzhöhe von 200 Mio. € zur Antragstellung zugelassen, in einigen sind nur KMU zugelassen, in Brandenburg, Berlin und Hamburg gibt es gar keine Förderung nach MV/VuV. Auch die Förderquoten und die max. Förderhöhen sind unterschiedlich sowie die Kriterien der Antragstellung. So sind insbe-

Fördermatrix Deutschland nach Bundesländern (Stand: 26.04.16)

Bundesland	GRW Förderung der reg. Wirtschaftsstruktur			Marktstrukturverbesserung/VuV
	kleine	mittlere	große	mittelgroße
	Unternehmen			Unternehmen
Unternehmensgröße	< 50 MA, < 10 Mio. Umsatz oder Bilanzsumme	< 250 MA, < 50 Mio. Umsatz oder < 43 Mio. Bilanzsumme	> 250 MA, > 50 Mio. Umsatz oder > 43 Mio. Bilanzsumme	< 200 Mio. Umsatz, < 750 MA nicht für größere Unternehmen
Baden-Württemberg	nein	nein	nein	10 % bis 25 %, max. 2 Mio. €
Bayern	nur für wenige Landkreise entlang der CZ Grenze			max. 20 %, bei Bio 25 %, max. 0,75 Mio. €
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	
Berlin	Unterscheidung nach C und D Fördergebieten			nein
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	
Brandenburg	10 % bis 40 %	10 % bis 30 %	10 % bis 20 %	nein
Bremen	Unterscheidung nach C und D Fördergebieten			nur für kleine und mittlere Unternehmen
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	10 % bis 30 %
Hamburg	nein	nein	nein	nein
Hessen und Rheinland-Pfalz	Wenig Kreise nach C und D Fördergebieten			10 % bis 35 %
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	
Meck.-Vorp. und Sachsen	10 % bis 40 %	10 % bis 30 %	10 % bis 20 %	10 % bis 25 %
Niedersachsen	Wenig Kreise nach C und D Fördergebieten			nur für kleine und mittlere Unternehmen
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	10 % bis 30 %
Nordrhein-Westfalen	Wenig Kreise nach C und D Fördergebieten			10 % bis 25 %, max. 1 Mio. €
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	
Saarland	Wenig Kreise nach C und D Fördergebieten			10 % bis 25 %
	max. 30 %	max. 20 %	max. 10 % in C, de minimis in D	
Sachsen-Anhalt	10 % bis 35 %	10 % bis 25 %	10 % bis 15 %	10 % bis 25 %, nur KMU
Schleswig-Holstein	Wenig Kreise nach C und D Fördergebieten			10 % bis 25 %, nur KMU
	max. 20 %	max. 15 %	max. 10 % in C	
Thüringen	10 % bis 35 %	10 % bis 25 %	10 % bis 15 %	20 % bis 25 %, Bio bis 30 %, max. 3 Mio. €

Quelle: Eigene Erhebung, ohne Gewähr

sondere Energieeffizienz und Innovationsgrad der geplanten Investitionen von Relevanz.

Die Antragstellung erfolgt formgebunden über die Landwirtschaftsministerien der Länder oder ihnen nachgeordnete Institutionen. Die bereitgestellten Fördervolumina werden im Wettbewerb vergeben; es kommt also vor allem darauf an, im geplanten Vorhaben die förderrelevanten Kriterien gut herauszuarbeiten. Ein vorzeitiger Maßnahmenbeginn ist nur in einigen Ländern möglich.

Die Fördermatrix, die zum Zeitpunkt des Erscheinens dieser Ausgabe parallel in unkomprimierter Form auf moproweb.de, Rubrik Service/Downloads verfügbar ist, gibt einen groben tabellarischen Überblick über die Gesetzeslage in den Ländern. Erst eine Detailprüfung erlaubt eine konkrete Aussage, ob und in welcher Höhe Fördermittel erwartet werden können.

Unabhängig von den Landesrichtlinien kann es im Einzelfall auch möglich sein, für Vorhaben – insbesondere Großvorhaben – die durch die (Richtlinien-) Raster fallen, Einzelfallentscheidungen durch die zuständigen Ministerien zu erwirken, und eine sog. Notifizierung, ein Sonderprüfungsverfahren in Brüssel anzustreben. So können im Einzelfall auch Fördergelder für Vorhaben bezogen werden, die gemäß Richtlinie keine Förderung erwarten lassen.

Weitere Programme

Neben den beiden Programmen GRW und MV/VuV gibt es noch eine Vielzahl anderer Förderprogramme, die auch für Molkereien

Relevanz haben. Hier sind insbesondere die Bereiche Forschung und Entwicklung und Innovationsförderung sowie Energieeffizienzsteigerung und Kältetechnik zu nennen.

Wenn Sie ein größeres Investitionsvorhaben planen, sollten Sie die Möglichkeiten der Förderung prüfen bzw. prüfen lassen. Auch die dann folgende Beantragung der Fördergelder können Sie durch einen externen Dienstleister erledigen lassen. Aber warum einen Profi für eine Aufgabenstellung beauftragen, die auch im Unternehmen selber durchgeführt werden kann? Um einen Förderantrag zu stellen, zu betreuen und erfolgreich abzuschließen, benötigen das Unternehmen Kompetenz, Erfahrung und Zeit. Wenn alles drei vorhanden ist, braucht man keine Unterstützung. Wenn in dem Unternehmen die Strukturen schlank sind und es an (Fördermittel-) Kompetenz, Erfahrung und Zeit fehlt, sollte man einen Profi beauftragen.

Professionelles Fördermittelmanagement bedeutet in aller Regel auch mehr Fördermittel, da der Profi auch die kleinen Schrauben kennt, um hier oder da noch eine höhere Förderung zu erhalten. Ein weiteres Plus sind die persönlichen Kontakte, die sich zu den Ansprechpartnern von vielen Förderinstituten über die Jahre entwickelt haben, so dass ein gutes Vertrauensverhältnis besteht, von dem auch die Kunden profitieren

Fördergeld ist leicht verdientes Geld! Bislang kann das Sachverständigenbüro LOGICON auf über 30 bewilligte Förderanträge mit einer Gesamtinvestitionssumme von über 350 Mio. € zurückblicken.

David-Kopf 2016

Neue Filtrationsmethode für die Schnittkäseherstellung

Ramona Bast von der Universität Hohenheim konnte in ihrer Masterarbeit die Idee einer neuen Filtrationsmethode für Schnittkäsemolke weiterentwickeln. Mit ihrer innovativen Leistung gewann sie den mit 10.000 € dotierten und nun zum 10. Mal von der CSB-System ausgeschriebenen Hochschulpreis David-Kopf. Im Gegensatz zu konventionellen Methoden basiert Basts Idee auf dem Prinzip der Kaskadenfiltration und könnte viele wirtschaftliche Vorteile bieten. So ließe sich die Käseausbeute erhöhen, die Käsemolke minimieren und der Anteil hochlukrativer 'idealer Molke' als Nebenprodukt maximieren. david-kopf.de



Preisvergabe David-Kopf 2016 (von links): Dr. Peter Schimitzek, CSB-System, Gewinnerin Ramona Bast, Uni Hohenheim, Prof. Michael Trautwein, FH Aachen (Foto: CSB-System)

Monatlicher Marktbericht

Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

Marktentwicklungen Juli 2016

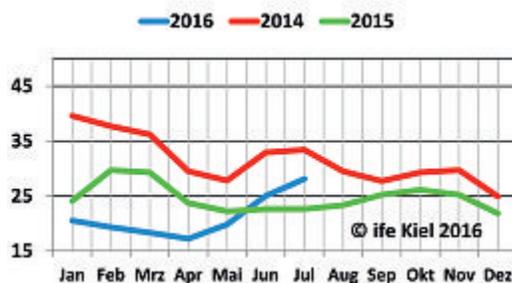


Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im Juli 2016 erhöhte sich die mittlere Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten um 3,1 Ct von 25,0 auf 28,1 Ct/kg Milch gegenüber dem Vormonat. Das entspricht einer Erhöhung um 12,4 %. Gegenüber Juli vor einem Jahr liegt der derzeitige Wert um 5,5 Ct/kg oder 24,3 % höher. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt stellt die berechnete Gesamtverwertung einer Milch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf den wichtigsten Spotmärkten dar: Märkte für Magermilchkonzentrat und für Industrierahm.

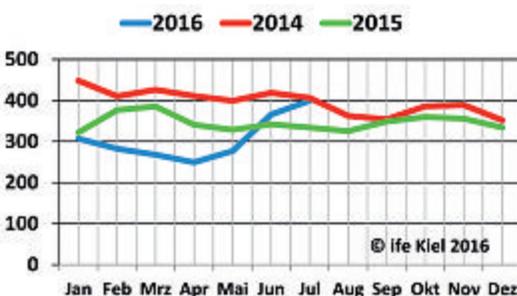
Marktentwicklungen Magermilchkonzentrat und Rahm: Im Juli erhöhten sich die Preise für Konzentrat und Rahm weiter. Um 15,2 % oder 20,7 EUR von 135,8 auf 156,5 EUR/100 kg Trockenmasse erhöhten sich die Preise für Magermilchkonzentrat. Um 9,3 % oder 34,0 EUR von 365,4 auf 399,4 EUR/100 kg Fett zogen die Rahmpreise nach oben.

Ausblick Spotmarkt: Seit dem Tiefpunkt der Spotmarktverwertung mit 17,2 Cent/kg Milch im April diesen Jahres liegt das Verwertungs-

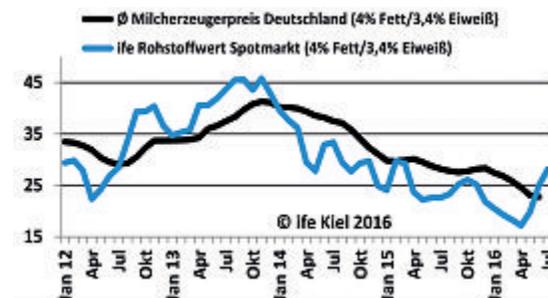
niveau mit 28,1 Cent im Juli mittlerweile um rund 11 Cent höher. Das durchschnittliche Auszahlungsniveau der deutschen Molkereien befindet sich mit 22 bis 23 Cent deutlich darunter. Der sehr hohe Abstand zwischen Milchauszahlungspreisen und Milchverwertung für die am Spotmarkt gehandelten flüssigen Milchrohstoffe beruht hauptsächlich darauf, dass die durchschnittlichen Verwertungen der Milch bei Frischprodukten, H-Milch aber auch bei Käse noch deutlich niedriger als die Spotmarktverwertung liegen. Auch der Kieler Rohstoffwert, der ja die Verwertung der Milch aus Magermilchpulver und Butter anzeigt, liegt mit 25 bis 26 Cent Ende Juli noch unterhalb der Spotmärkte. Für Molkereien, die sich den Rohstoff nicht ausreichend gesichert haben und gleichzeitig noch länger laufende ungünstige Verkaufspreise haben, brechen schwierige Zeiten an. Die zweite Jahreshälfte 2016 verspricht neben den üblichen saisonalen Preisänderungen einen eher stabilen bis steigenden Verlauf der Spotmarktpreise und dürfte für eine höhere Jahresverwertung entscheidend werden.



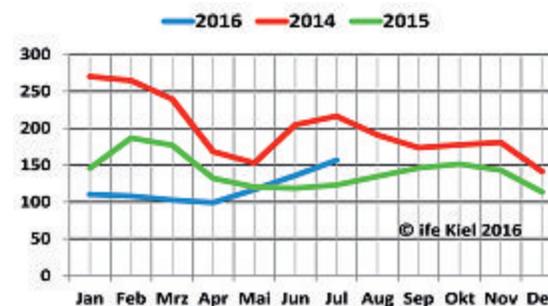
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland (EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)



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



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

Milch sammeln, aber ganz leise

HLW hat eine akkubetriebene Milcherfassung entwickelt

Nicht erst während der letzten OPTITOOL Tagung (molkerei-industrie berichtete) hat das neue Sammelssystem von HLW, bei dem das Sammelfahrzeug die Milch rein akkubetrieben annimmt, reges Interesse gefunden. Das inzwischen zum Patent angemeldete Konzept befindet sich aktuell reihum bei deutschen Molkereien im Probebetrieb, bietet es doch zahlreiche Vorteile.

Helmut Winter, Geschäftsführer bei HLW Tank- und Fahrzeugbau: „Die Idee für eine rein elektrisch betriebene Milchsammlung wurde schon vor einigen Jahren geboren. Eine französische Firma machte den Anfang und bei FrieslandCampina wird bereits mit einem solchen Konzept experimentiert, bei dem der Strom jedoch auf dem Hof des Milchlieferanten aus der Steckdose gezogen wird. Wir bei HLW sind einen Schritt weiter gegangen. Mit unserem System eines über die Zugmaschine aufgeladenen Akkus wird die Milchsammlung autonom, unabhängig von den Gegebenheiten auf dem jeweiligen Bauernhof.“

Das Herzstück: der Akku

Realisiert hat HLW die elektrische Erfassung erstmals auf einem Auflieger, das System kann aber auch in jeden HLW-Tanksammelnwagen eingebaut werden. Die neue Anlage ist bereits eichamtlich abgenommen und zur Probenziehung qualifiziert. Herzstück



Die beiden HLW-Geschäftsführer Manuela Lange und Helmut Winter haben bereits die ersten akkubetriebenen Sammelfahrzeuge verkauft (Foto: mi)

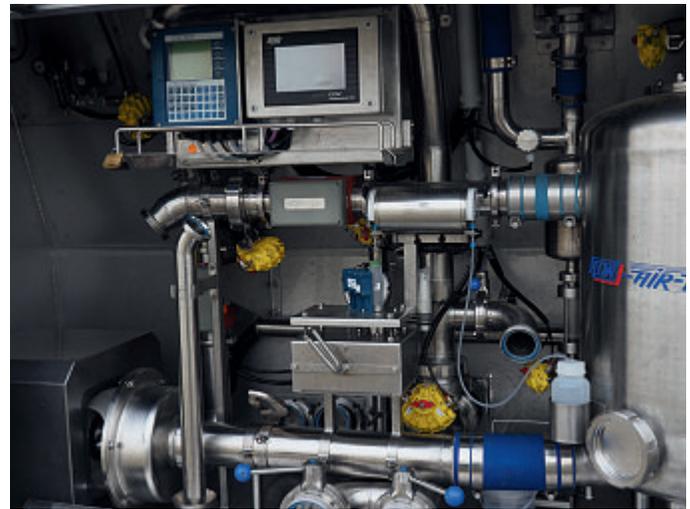
ist ein in den Niederlanden gefertigter Hochleistungsakku, der in einem separaten Fach verbaut ist und in etwa die Größe eines Pilotenkoffers hat. Er treibt die Pumpe bzw. deren 24 V Motor während des Sammelvorgangs an, der Dieselmotor der Zugmaschine bleibt dabei aus. Die Saugleistung kann überzeugen: lt. Winter lag sie bei einem in der Eifel ansässigen Hof mit einer



Herzstück des Sammelsystems ist der Akku, dessen Status über eine separate Anzeige visualisiert wird (Foto: mi)



Bei diesem Auflieger hat HLW erstmals das akkubetriebene Sammeln realisiert (Foto: mi)



Blick auf die „entkernte“ Sammelanlage, in der keine Hydraulik mehr verbaut ist (Foto: mi)

Tagesmenge von 22.500 l bei anfangs 1.170 l/Min und fiel beim Abpumpen nur minimal auf 1.070 l/Min ab.

Für den Lithium-Ionenakku garantiert der Hersteller die normalen zwei Jahre bzw. 2.000 Vollladezyklen. Im von HLW vorgegebenen Betrieb sinkt die Akkuladung aber nie auf Null. Der von

einem eigenen Rechner kontrollierte Akku schaltet bei 30 % Ladestand ab und muss dann in einem separaten Prozess per Kommando reaktiviert werden. Wenn der Akku noch weiter entladen wird, geht er auf Notaus und kann dann nur noch vom Hersteller über das Web wieder zum Leben erweckt werden. Dies vermeidet

Anzeige

 **FachPack.de**

27.–29.9.2016 | NÜRNBERG

DAS FACHPACK PLUS

TECHNOLOGIEN UND IDEEN FÜR DIE PRAXIS!

Alles, was wichtig und neu ist rund um die Prozesskette Verpackung – konkret und praxisnah. Das ist die FachPack! Entdecken Sie Detaillösungen, die Ihre Prozesse insgesamt optimieren können und sprechen Sie mit 1.500 Ausstellern über maßgeschneiderte Innovationen speziell für Ihre Verpackungsanforderungen!

FachPack – Gute Ideen beginnen hier.

ein vollständiges Entladen und verlängert so die Lebensdauer des Akkus beträchtlich. Während der Fahrt von Hof zu Hof wird aufgeladen. Dies geht lt. Winter relativ rasch, so dass stets die geforderte Leistung abgerufen werden kann. Insgesamt ist das System wartungsfrei.

Vorteil in der Größe

Seine volle Stärke entfaltet das HLW System in groß strukturierten Erfassungsbieten und beim Umpumpen größerer Mengen vom TSW auf einen abgestellten Hänger oder Auflieger. Für klein strukturierte Gebiete mit geringen Erfassungsmengen und vor allem kurzen Fahrten von Hof zu Hof ist das System eher weniger gedacht, erklärt Manuela Lange, Mitgeschäftsführerin bei HLW.

Die speziellen Vorteile des HLW-Akkusammelsystems kann man allesamt unter den Begriff „Nachhaltigkeit“ stellen. Da der Dieselmotor beim Sammeln nicht läuft, wird Kraftstoff gespart. Laut Winter sind dies ca. 5 l per Tour, was sich im Jahr auf an die 5.500 l summiert. Dazu kommt, dass der Rußpartikelfilter seltener freibrennen muss, kein Hydrauliköl verwendet wird und der LKW ins-

gesamt weniger Betriebsstunden leistet. Bei VSE-Lenkssystemen muss in der Zugmaschine kein zweiter Nebenantrieb verbaut werden. Die Zugmaschine lässt sich übrigens leicht wechseln, da ja nur ein Stromkabel von der Batterie zum Aufbau/Auflieger verlegt werden muss, was sich in einer Stunde erledigen lässt. Das ganze Aggregat, das für die akkubetriebene Sammlung eingesetzt wird, wiegt ca. 70 kg. Dem gegenüber stehen Gewichtseinsparungen in etwa gleicher Höhe, da HLW auf Hydraulik & Co. verzichten kann. Es ergibt sich für diesen Antrieb einen Mehrpreis der sich jedoch in ca. 1,5 Jahren amortisiert haben sollte.

Ausprobiert wurde die neue akkubetriebene Sammlung bis zum Redaktionsschluss schon von mehreren Molkereien, darunter Wiesehoff, DMK in Edewecht, frischli in Rehburg, Sachsenmilch, Ammerländer Milchtransport sowie von verschiedenen Spediteuren. FrieslandCampina hat sich die Sache vor Ort bei HLW in Nordwalde direkt angesehen. Manuela Lange geht nach der bisherigen Resonanz davon aus, dass erste Verkäufe in Kürze stattfinden. Besucher der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover können sich im September übrigens auf dem HLW-Stand einen Auflieger mit akkubetriebener Sammlung ansehen.

Ehemaligentreffen in Münster

39 Teilnehmer trafen sich

Am 9. April trafen sich Mitglieder der Vereinigung ehemaliger Schüler der Molkereilehr- und Untersuchungsanstalt Münster e.V. im „Zum Himmelreich“ in Münster am Aasee zur alle 2 Jahre stattfindenden Wiedersehensfeier.

Horst Rehsöft, Vorsitzender der Vereinigung und Ehrenvorsitzender des Fachverbandes der Milchwirtschaftler Westfalen-Lippe, konnte von 76 Mitgliedern immerhin 39 Teilnehmer begrüßen.

Rehsöft berichtete von den Veränderungen im Molkereifach und der Milchwirtschaft. Die Verlegung der Molkereischule von Krefeld nach Oldenburg hat der Ausbildungsbereitschaft der jungen Leute keinen Abbruch getan.

Seit 2014 hat die Hochschule Neubrandenburg einen Dualen Studiengang in Form eines ausbildungsintegrierten Bachelor Studiums der Lebensmitteltechnologie eingerichtet, so dass jetzt neben der Studienrichtung Ingenieur für nachwachsende Rohstoffe in Hannover und Weihenstephan auch dieser Ausbildungsweg möglich ist.



v.l. D=Diamant G=Gold: Gerd Apelt G; Vorsitzender Horst Rehsöft; Achim Voss D; Benno Kathmann G, Karl Öing G, Horst Gromzik G; Hans-Uwe Carstensen G; Heinz Schulte D, Ernst Dieter Heine G; Stellvertretender Vorsitzender Richard Ziegeldorf und Dr. Hans Hajo Neumann von der LUFÄ. (Foto: Fritz Lubek, Paderborn)

Anschließend konnten 2 Diamantene Meisterbriefe und 6 Goldene Meisterbriefe von Dr. Hans-Hajo Neumann, Leiter der LUFÄ Münster, im Auftrage des Präsidenten der Landwirtschaftskammer NRW Johannes Fritzen, überreicht werden. In seiner Festrede hob dieser besonders hervor, wie wichtig die

Leistung der Meister zu bewerten ist, da sie ihr Wissen, ihr Können und ihre Erfahrungen an die nächsten Generationen weitergeben. Im Anschluss gab es bei Speisen und Getränken noch lange und angeregte Gespräche bis in die späten Nachmittagsstunden. (Horst Rehsöft)

Milch- und Molkenkonzentrate

Ökologisch und ökonomisch sinnvoll – Teil 1

Unsere Autoren: M.Sc. Melanie Marx, Dipl.-Ing. Joseph Dumpler, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kulozik
Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bio-Prozesstechnik, TU München-Weihenstephan

Dipl. Kauffr. Verena Depping, M.Sc. Bryndis Stefánsdóttir, Prof. Martin Grunow
Lehrstuhl für Produktion und Supply Chain Management, TU München

Nähezu ein Drittel der rund 32 Mio. t Rohmilch, die im Jahr 2014 in Deutschland erzeugt wurden, dienten der Produktion von diversen Pulvern aus Milch und Milcherzeugnissen entlang ihrer Wertschöpfungskette (BLE, 2016).

Dabei fließen 25 Prozent der in der Milchindustrie verbrauchten Energie in die Produktion von Milch- und Molkenpulver. Da Trockenmilch zur weiteren Verwendung meist wieder in Wasser gelöst wird, liegt es nahe, stattdessen flüssige Milch- oder Molkenkonzentrate einzusetzen. Das BMEL-Projekt „Neue ressourcen- und energiesparende Prozesse zur Herstellung von Milch- und Molkenkonzentraten als Ersatz für Milch- und Molkenpulver“ setzt genau hier an und wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz seit Juni 2012 bis September 2016 mit rund 1,5 Millionen Euro gefördert.

Einsparpotentiale durch „Konzentrat statt Pulver“

Würde man auf den Trocknungsschritt verzichten und direkt Konzentrate einsetzen, so ergäbe sich in Deutschland ein Energie-reduktionseffekt von etwa 1000 GWh/a. Es gibt keine andere einzelne Grundoperation im Bereich der Milchindustrie, die eine vergleichbare große Chance zur Energieeinsparung in sich birgt. Haltbare Konzentrate sind den Pulvern auch funktional überle-

gen, da sie direkt einsetzbar sind ohne die bei Pulvern häufigen Qualitätsprobleme durch Verklumpen und Schaumbildung

beim Rückverdünnen zu zeigen. Darüber hinaus entfällt die benötigte Prozesstechnik für das Rückverdünnen.

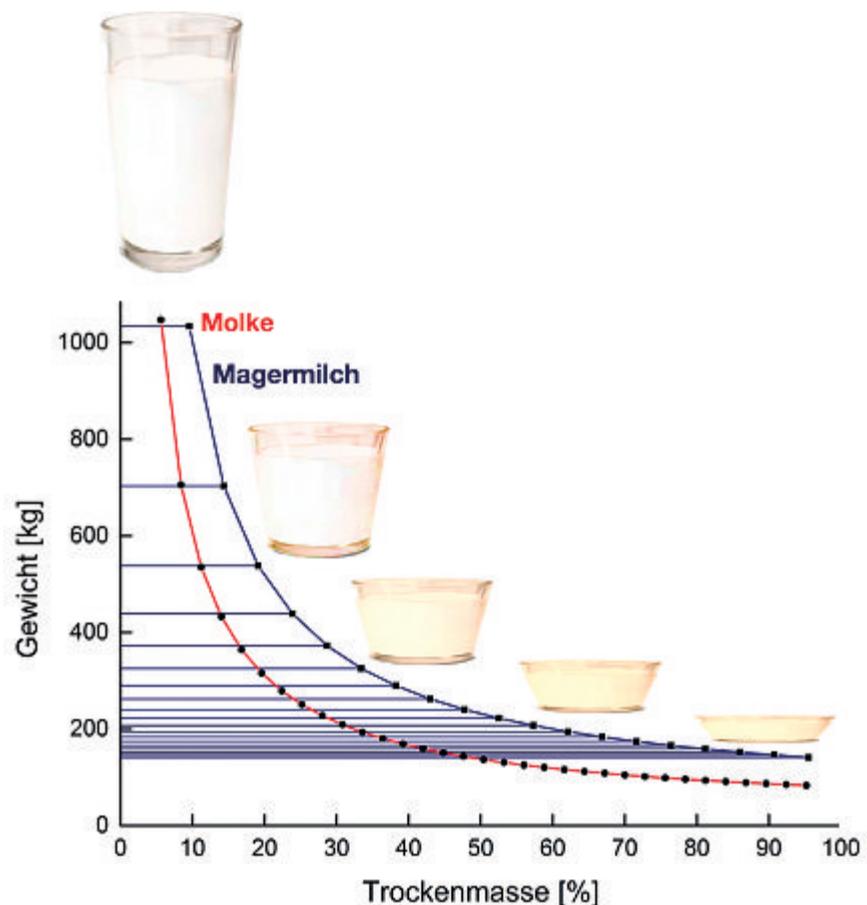


Abbildung 1. Verbleibendes Transportgewicht von Milch- und Molkekonzentraten in Abhängigkeit der Trockenmasse



Abbildung 2. Zentrifugenröhrchen mit Magermilchkonzentrat mit 27 % Trockenmasse nach der direkten Erhitzung und Zentrifugation bei 4000g für 10 min. Von links nach rechts wurde die Erhitzungstemperatur im Bereich von 117 bis 149 °C variiert

Technologische Herausforderungen für haltbare Konzentrate

Ein Wechsel hin zu Konzentraten erfordert innovative Methoden zur Haltbarmachung und neue Formen der Logistik. Ein Ziel dieses Projektes ist, die dafür nötigen Membrantrennverfahren und Erhitzungsverfahren für Milch- und Molkenkonzentrate für einen möglichst breiten Einsatzbereich zu entwickeln. Dabei soll der Wassergehalt soweit als möglich reduziert werden, um das Transportgewicht von Konzentraten zu senken (Abbildung 1). Den energetischen Vorteilen von flüssigen Konzentraten mit möglichst niedrigem Transportgewicht stehen jedoch bedingt durch den hohen Trockenmassegehalt auch Herausforderungen entgegen, für die technologische Lösungsansätze im Rahmen des Projektes gefunden werden mussten. Flüssige Milch- und Molkenkonzentrate sind im Gegensatz zu Pulvern auf Grund ihres vergleichsweise hohen Restwassergehaltes leicht verderblich, was eine Erhitzung zur Verlängerung der Haltbarkeit unabdingbar macht. Die Erhitzung der Konzentrate führt durch die niedrigen pH-Werte sowie durch die hohen vorherrschenden Salz- und Proteinkonzentrationen zu einer unerwünschten Strukturveränderung der Proteine. Durch die Konzentrierung von Milch oder Molke kommt es zu einer starken Anreicherung der ohnehin schlecht löslichen Bestandteile Laktose und Calciumphosphat, weshalb es nach Überschreiten der Löslichkeitsgrenzen zur Bildung von Kristallen kommt. Besonders bei Milchkonzentraten stellen auch enzymatische Restaktivität sowie altersbedingte Nachverdickung eine Hürde dar.

Wo liegen die Grenzen der Erhitzbarkeit von Konzentraten?

Konzentrate aus Magermilch sowie Molke zeigen einen niedrigeren pH-Wert als die Ausgangsmilch, der Gehalt an vegetativen Mikroorganismen und Sporen nimmt pro Volumeneinheit zu, die Viskosität steigt an und Laktose und Milchsäure tendieren vermehrt zur Kristallisation.

Erhitzungsprozesse von Magermilchkonzentraten sind durch vermehrte Ansatzbildung auf Erhitzeroberflächen und das Problem der hitzebedingten Aggregation der Caseinmicellen unter dem Einfluss des erhöhten Protein- und Salzgehaltes gekennzeichnet.

Durch die hitzeinduzierte Aggregation der Caseine bei zu starker Erhitzung bil-

den sich Partikel im Konzentrat aus, die ein mehliges bis körniges Mundgefühl hervorrufen. Während der Lagerung trennt sich dann das destabilisierte Konzentrat in eine proteinreichere von einer proteinärmeren molkeähnlichen Phase, wie in Abbildung 2, dargestellt. Bei gleicher Heißhaltezeit und gleicher Trockenmasse nimmt der Anteil an Sediment mit steigender Temperatur zu, wobei bis zu einer kritischen Temperatur keine Sedimentbildung zu beobachten ist. Erhitzungstemperaturen im UHT-Bereich über 135 °C für 10 s sind bei Magermilchkonzentraten über 22 % Trockenmasse ohne weitere technologische Maßnahmen aufgrund der Hitzeinstabilität des Magermilchkonzentrates bisher nicht möglich. Abbildung 3 zeigt den Zusammenhang zwischen der Trockenmasse von Magermilchkonzentrat und der Sedimentbildung durch Proteinaggregation bei konstanter Heißhaltezeit von 9,5 s. Die Erhitzbarkeit nimmt mit steigender Trockenmasse linear ab. Der weiße Bereich zeigt die Temperaturen und Trockenmassen, in denen keine Sedimentbildung auftritt. In diesem Bereich können lagerstabile Konzentrate erhalten werden, bei niedrigeren Trockenmassen steril, bei höheren Trockenmassen frei von vegetativen Keimen sind.

Bisher wurde versucht, die Partikelbildung bei zu starker Erhitzung durch eine nachfolgende aseptische Homogenisierung

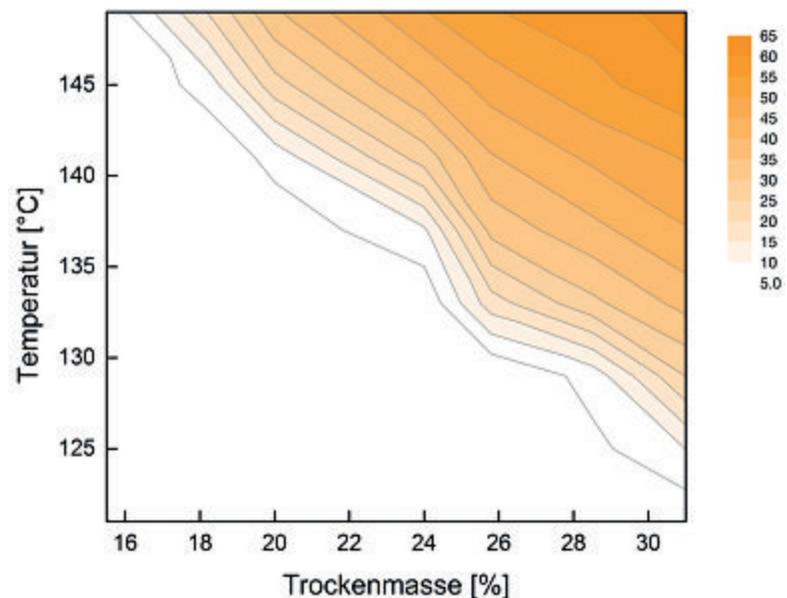


Abbildung 3. Linien gleichen Sedimentanteils in Prozent bei der direkten Erhitzung von Magermilchkonzentrat mittels Dampf-injektion in Abhängigkeit der Trockenmasse bei 9,5 s Heißhaltezeit

wieder zu beheben. Dies führt jedoch bei hohen Trockenmassen und einer Erhitzung im UHT-Bereich zu einer puddingartigen Konsistenz des erhitzten Konzentrates ähnlich einem Mikropartikel. Die schonende ESL-Hocherhitzung, die eine Kühlung während der Konzentrate bedingt, kann für die Haltbarkeitsverlängerung von Magermilchkonzentrat bis 28 % Trockenmasse angewandt werden. Die Direkterhitzung von Magermilchkonzentraten bietet dabei den Vorteil, dass neben erwartbaren höheren Standzeiten der Erhitzungsanlage zwischen zwei Reinigungszyklen, die die Aufheiz- und Abkühlphasen und deren Einfluss auf die hitzebedingte Aggregation und damit die Hitzedestabilisierung der Caseine entfällt. Zusätzlich entsteht eine Verdünnung während der Heißhaltung um ca. 4 – 12 % durch das Dampfkondensat, das die Hitzestabilität in dem Bereich der Erhitzung der Konzentrate erhöht, wo die Aggregationsreaktion auftritt.

Bei Betrachtung von Molkenkonzentraten zeigen sich bezüglich der Nichtproteinbestandteile die gleichen Schwierigkeiten wie bei Milchkonzentraten. Bezüglich der Erhitzbarkeit der Proteinfraction von Molkenkonzentraten ist die Problematik der Haltbarmachung von einer völlig anderen als bei Milchkonzentraten. Die thermisch labilen Molkenproteine stellen die hauptwertgebende und wertvollste Komponente von Molkenkonzentraten dar. Ziel

ist es, die Molkenproteine zu einem möglichst hohen Anteil in nativer Form in den Molkenkonzentraten mit Trockenmassen von bis zu 30 % zu erhalten, damit die Funktionalität der Proteine für die nachfolgende Verwendung als Lebensmittelzusatzstoff bestmöglich erhalten bleibt. Da bei einer Erhitzung im UHT-Bereich die Molkenproteinfraction nahezu vollständig hitzedenaturiert wird und dabei außerdem unlösliche Proteinaggregate entstehen, stellt dies keine sinnvolle Option für die Haltbarmachung von Molkenkonzentraten dar. Die Molkenproteine in überwiegend nativer Form zu erhalten, ist allerdings unter physiologischen Bedingungen bei Erhitzungstemperaturen oberhalb von 90 °C und einer Heißhaltezeit von 5 s bereits nicht mehr realisierbar. Der im Vergleich zu Molke erhöhte Proteingehalt von Molkenkonzentraten führt bereits bei Temperaturen knapp oberhalb des Pasteurisierungsbereiches zu einer um etwa 30 % verstärkten Molkenproteindenaturierung bei einer Steigerung der Trockenmasse von 6 auf 30 %. Deshalb muss hierfür auf schonendere Verfahrensalternativen zurückgegriffen werden, die allerdings keine Lagerung der Konzentrate bei Raumtemperatur ermöglichen.

Im zweiten Teil dieses Fachbeitrags befassen sich die Autoren mit Verfahrensalternativen zur Haltbarmachung, der Umsetzung der Konzentrattechnologie in der Praxis und deren Bewertung.

Anzeige

Kulturen für fettarme Käse

DSM



DSM bringt neue Kulturen für fettarme Kontinentale Käsesorten auf den Markt. DelvoCheese CT-Light verbessert bei diesen Produkten Textur und Geschmack, so dass beim Verbraucher der Eindruck eines vollfetten Erzeugnisses entsteht. Laut DSM kann der Fettgehalt um über 30 % reduziert werden, ohne dass es zu negativen Auswirkungen bei den physikalischen und sensorischen Produkteigenschaften kommt. Dies erfolgt ohne Zusatz von Additiven oder Stabilisatoren. dsm.com



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
Pasteurierungsanlagen
UHT Sterilisatoren
Verpackungsanlagen
Pumpen
Füllanlagen
Produktionsanlagen

- Maschinenbau
- Projektentwicklung
- Beratung
- Komplett Installationen
- Anlagenmodernisierung




Handelsweg 2
3411 NZ, Lopik
Niederlande
Tel: +31(0)348-558090

www.LEKKERKERKER.NL

Email: machinehandel@lekkerkerker.nl

Milchwirtschaftliche Tagung in Wangen

„Qualifizierter Nachwuchs ist
im internationalen Wettbewerb äußerst wichtig“

Die BW-Agrarstaatssekretärin Friedlinde Gurr-Hirsch überreichte den Wangener Molkerei-Nachwuchskräften 2016 am 2. Juli ihre Urkunden. Darüber hinaus erhielten 12 Altmeister einen Goldenen Meisterbrief, sechs Fachleute wurden im Rahmen des Jahresleistungswettbewerbs ausgezeichnet.

„Die baden-württembergische Molkereiwirtschaft braucht qualifizierten Nachwuchs – denn die hervorragend ausgebildeten Fach- und Führungskräfte sind im

zunehmenden internationalen Wettbewerb unverzichtbar“, sagte Gurr-Hirsch bei der Verleihung der Meisterbriefe am Landwirtschaftlichen Zentrum Wangen.

Die Staatssekretärin betonte die Bedeutung der Wangener Einrichtung für die Bildung und Qualifikation in der Milchwirtschaft. Das Land setze für die heimische Agrarwirtschaft auf Qualität, Innovation und regionale Spezialitäten.

Parallel zu den Jungmeisterinnen und -meistern erhielten 12 Meister aus Deutschland den goldenen Meisterbrief,

die vor 50 Jahren am Landwirtschaftlichen Zentrum – Milchwirtschaft Wangen die Meisterprüfung erfolgreich abgeschlossen hatten. Ein Goldmeister reiste sogar aus Dänemark an.

Vom Landesverband baden-württembergischer Milchwirtschaftler erhielten sechs Molkereifachleute aus Betrieben in Baden-Württemberg eine Auszeichnung für ihr besonderes berufliches Engagement und ihr fachliches Können bei der Herstellung von Qualitätsprodukten.

Dr. Erwin Kitzelmann, Leiter der milchwirtschaftlichen Fachbereiche am Standort Wangen, hob in seinem Grußwort die Bedeutung des Hauses für die Aus-, Fort- und Weiterbildung in den milchwirtschaftlichen Berufen hervor. Mit Blick auf den großen Bedarf an qualifiziertem Fachpersonal regte Kitzelmann deshalb an, in Zukunft auch verstärkt bei Flüchtlingen für eine Ausbildung in der Milchwirtschaft zu werben. Am LAZBW wurden zwei zusätzliche Ausbildungsplätze gerade für diesen Personenkreis geschaffen.

Meisterbriefe und Auszeichnungen:

Jeweils einen Meisterbrief erhielten Katharina Eckert (Richelbach), Fabian Genz (Schwäbisch Hall), Pedro Gregores Gonzales (Leutkirch), Christoph Häublein (Grenzach-Wyhlen), Pavel Heinz (Leutkirch), Adam Math (Leutkirch), Nico Maucher (Oberreute), Thomas Müller (Erfurt), Carmen Schwarz (Ebersbach) und Linda Winkler (Medlingen).

Den Waldner-Förderpreis für die beste Meisterprüfung erhielten mit dem exakt



Die Molkereimeister 2016 zusammen mit Franz Schweizer, Direktor LAZBW (1. v. r.); Staatssekretärin Gurr-Hirsch (5. v. r.); MdL Raimund Haser (1. v. l.), Hans-Jörg Schleifer, Leiter Fachschule LAZBW (2. v. l.); Michael Welte, Vorsitzender Landesverband (3. v. l.); Dr. Erwin Kitzelmann, Leiter Milchwirtschaft Wangen (4. v. l.) und MdB Waldemar Westermayer, Leutkirch (5. v. l.)

gleichen Notendurchschnitt Katharina Eckert (Richelbach), Christoph Häublein (Grenzach-Wyhlen) und Carmen Schwarz (Ebersbach).

Goldene Meisterbriefe (Meisterkurs 1966) gab es für Hermann Arnold (Künzelsau), Siegmund Daniel (Puchheim), Gert Kohlmorgen (Hamburg), Josef Lang (Buchloe), Klaus Lichti (Schorndorf), Ernst-Wilhelm Schoenmakers (Herford), Dirk-Peter Sparboom (Sydals Dänemark), Peter Steinl (Günzburg), Hans-Jürgen Timm (Garbsen), Anton Trollmann (Filderstadt), Hans-Georg Werthmann (Offenburg) und Hans Winkelmann (Neustadt).

Folgende Personen wurden im Rahmen des Jahresleistungswettbewerbes ausgezeichnet: Rolf Neubauer und Thomas Fischer (Allgäuer Emmentalerkäserei), Sascha Josimovic (Hohenloher Molkerei), Alexander Mast (Käserei Martin Bauhofer), Benedikt Böning (Bergpracht-Milchwerk), Johann Häuserer (Omira).



Ausgezeichnete Molkereifachleute 2015 mit Michael Welte, Vorsitzender Landesverband (li) und Staatssekretärin Gurr-Hirsch

Anzeige

Connecting Global Competence



Messe München

food & drink technology Africa 2016

Shaping the future
powered by Messe München **drinktec**

food & drink technology Africa is a biennial trade fair with an accompanying exhibitor forum. This is the place to be – your platform to network and exchange expertise with local and global **manufacturers of food and bakery machinery, beverage technology and packaging machinery.**

Processing, filling, packaging and logistics



fdt-africa.com

September 14-15, 2016
Gallagher Convention Centre
Johannesburg, South Africa

International info@drinktec.com | +49 89 949 20113 **ZA** info@mml-southafrica.co.za | +27 11 476 8093

Milchwirtschaftliche Berufe mit Zukunft

88 junge Frauen und Männer beenden in Oldenburg ihre Ausbildungszeit

Mit Stolz konnten die jungen neuen Fachkräfte in den milchwirtschaftlichen Berufen den Applaus der über 480 Gäste im Festsaal der Weser-Ems-Halle genießen, als ihnen Jürgen Seeger, Mitglied im Aufsichtsrat der LUFA Nord-West, die Prüfungszeugnisse überreichte. Einen Tag zuvor hatten sie die letzte Etappe der Abschlussprüfungen im Milchwirtschaftlichen Bildungszentrum des Instituts für Lebensmittelqualität (LUFA Nord-West) erfolgreich gemeistert.

Dr. Helmut Steinkamp, der als Leiter des Instituts die Veranstaltung moderierte, betonte die Bedeutung Bildungsstandort Oldenburg und den hohen Symbolcharakter einer solchen Freisprechungsfeier, in der der milchwirtschaftliche Nachwuchs aus ganz Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen und damit die Zukunft der Milchverarbeitung der milchreichsten Region Deutschlands im Mittelpunkt stünde.

Maßgeblichen Anteil an der guten Ausbildungsqualität hat neben der vorbildlichen Leistung der Ausbildungsbetriebe und der Überbetrieblichen Ausbildung des Instituts auch der Unterricht der Berufsbildenden Schule in Oldenburg. Schuldirektorin Hannelore Guthold würdigte die gute Zusammenarbeit zwischen diesen drei wichtigen Ausbildungsinstanzen, die sich auch in einer guten Schulzeugnis-Bilanz ausdrückte. Die Prüfungsausschussvorsitzenden Dr. Reimer Jürgens konnte eine hervorragende Bilanz der Prüfung verkünden: Mit 50 Milchwirtschaftlichen Laboranten

erreichten alle angetretenen Prüflinge das wichtige Ausbildungsziel. Lediglich der Prüfungsausschussvorsitzende der Milchtechnologen Markus Stamos konnte von 38 Prüflingen zum Milchtechnologen nur 37 bestandene Prüfungen verkünden.

Für besonders herausragende Leistungen wurden von Dieter Koch-Hartke, Vorsitzender des Fachverbandes der Milchwirtschaftler Niedersachsen und Sachsen-Anhalt, folgende Prüflinge geehrt: bei den Milchwirtschaftlichen Laboranten Wiebke de Buhr (Rücker Aurich), Christian Hoyer (LUFA Nord-West, Oldenburg), Miriam Korthaneberg (Petri Feinkost, Ottenstein) und bei den Milchtechnologen Laura Henninga (Rücker, Aurich); Andre Mohrmann (DMK, Werk Georgsmarienhütte), Sarah Krebs (Molkerei Söbbeke). Für die besten Berichtshefte Ninon Toma (FrieslandCampina Germany, Werk Gütersloh) und Stefan Fockenbrock (DMK Deutsches Milchkontor, Werk Everswinkel).

Dass man über die erfolgreiche Ausbildung hinaus seiner Karriere einen weiteren Schub geben kann, beweisen alljährlich die Absolventen der bundesweit anerkannten Oldenburger Meisterschule. In diesem Jahr waren 14 Meisterschüler fit für einen erfolgreichen Meisterabschluss. Prüfungsausschussvorsitzender Udo Bellmann zeigte sich sehr angetan über die gebotenen Prüfungsleistungen; geehrt für die besten Ergebnisse wurden Gero Gröner (Bergische Bauernkäserei Thomashof), Stefan Kupfernagel (Unilever Deutschland, Kleve) und Felix Lütke-meier (MIG, Herford).



37 MilchtechnologInnen feierten in Oldenburg ihren Abschluss



Freigesprochen wurden 50 Michw. LabroantInnen

„So sehen Sieger aus“

42 MilchtechnologInnen verabschiedet

Mit diesen Worten in Anspielung auf die Fußballeuropameisterschaft gratulierte der Schulleiter des Lehr-, Versuchs- und Fachzentrums für Molkereiwirtschaft in Kempten, Dr. Valentin Sauerer, am 1. Juli 42 frischgebackenen MilchtechnologInnen zur bestandenen Abschlussprüfung. In Anwesenheit zahlreicher Festgäste überreichten Oberstudienleiter Hans Etzler, Leiter der Berufsschule III, und Thomas Dietrich, Vorsitzender der Prüfungskommission, den freudestrahlenden Prüflingen in der Aula des Lehr-, Versuchs- und Fachzentrums ihre Urkunden und Zeugnisse.

Insgesamt konnte ein respektable Notendurchschnitt von 2,84 erreicht werden. Ein Prüfling hat die Prüfung nicht bestanden. Das beste Ergebnis erzielte Tobias Apfelbacher (Bayernland, Amberg), gefolgt von Benjamin Schmid (Hofmeister, Heising) und Magdalena Rapp (Edelweiß) mit jeweils gleichen Notendurchschnitten. Für das beste Berufsschulzeugnis wurde Iuliia Weindl (Edelweiß) geehrt. Den zweiten Platz belegte Isabella Hatt (Edelweiß), den dritten Platz teilten sich Magdalena Rapp und Benjamin Schmid.



Prüfungsbeste mit Gratulanten. Hintere Reihe von links: Schulleiter Dr. Valentin Sauerer, Tobias Apfelbacher, Magdalena Rapp, Benjamin Schmid, Hans Epp (Vorsitzender des Milchwirtschaftlichen Vereins Allgäu-Schwaben). Vordere Reihe von links: Hans Etzler (Leiter der Berufsschule III), Iuliia Weindl, Isabella Hatt, Dr. Rudolf Seidl (Leiter der Abteilung Berufliche Bildung an der LfL) (Foto: LVFZ)

Anzeige



... hier beginnt der Erfolg!

THEMEN:

- Märkte / Trends / Nachhaltigkeit
- Rohstoffe Kakao / Nüsse / Milch
- Fehleraromenanalytik
- Kakaobutter Kristallisation
- Qualitätsmanagement
- MOSH/MOAH
- Gesundheitsaspekte
- Neueste Prozesstechnologie
- Lebensmittelsicherheit

Simultanübersetzung
Deutsch - Englisch

CHOCO TEC

6. - 8. Dezember 2016
Congress Center Nord
KölnMesse, Köln

Hier trifft sich die Welt der Schokoladentechnologie!

Information und Anmeldung:

ZDS - Die Süßwaren-Akademie, De-Leuw-Str. 3-9, 42653 Solingen
Tel.: +49 (0)212 - 59 61 14, Fax +49 (0)212 59 61 33,
E-Mail: seminar@zds-solingen.de; www.zds-solingen.de



20. Ahlemer UHT-Seminar

11. und 12. Oktober 2016, Hotel „Freizeit In“, Göttingen

Unsere Themen: Milchmarkt – national und international • Intervention – Information aus 1. Hand • Milch in der gesellschaftlichen Wahrnehmung • Neue Techniken und Technologien zum Thema Ernährung • Abfüllanlagen Stand der Technik mit den Fragen der Qualitätssicherung • Mega-Ressource Wasser • Supply Chain Management Theorie und Praxis

Seminarprogramm

Dienstag, 11. Oktober 2016

- 14:00 Uhr **Begrüßung**
Heiner Gehrke, Fachverband der Milchwirtschaftler
Moderation:
Prof. Dr.-Ing. Britta Rademacher, Hochschule Hannover
- 14:15 Uhr **Entwicklung und Aussichten für Milchprodukte national und international**
Referentin: Monika Wohlfarth, Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH
- 15:00 Uhr **Kann die Intervention den Markt regulieren?**
Referent: Frank Lenz, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
- 15:45 Uhr **Kaffeepause**
- 16:15 Uhr **Die Milch macht Schlagzeilen – was ist dran am negativen Image?**
Referentin: Christina Nordemann, Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V.
- 17:00 Uhr **Dezentralisierung – Der Schlüssel zur nachhaltigen Versorgung von 7+x Mrd. Menschen?**
Referent: Dr. Volker Heinz, Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.
Diskussion
- 19:00 Uhr **Stehempfang – Abendessen**
mit anschließendem kollegialen Gedanken- und Erfahrungsaustausch (auf Einladung des Veranstalters)

Mittwoch, 12. Oktober 2016

- Moderation:**
Klaus Kunz, langjähriger Betriebsleiter der Milchunion Hocheifel
- 08:30 Uhr **Validierung von (aseptischen) Abfüllanlagen bei Inbetriebnahme**
Referent: Martin Döbler, KRONES AG
- 09:15 Uhr **Einsatz gepulster elektrischer Felder zur Haltbarmachung von Lebensmitteln**
Referent: Prof. Dr.-Ing. Stefan Töpfl, ELEA Vertriebs- und Vermarktungsgesellschaft mbH
- 10:00 Uhr **Kaffeepause**
- 10:30 Uhr **Vermeidbares Ärgernis? Ansatzbildung im Fallstromverdampfer**
Referenten: Markus Lübbers, Daniel Krause, Lübbers Anlagen- und Umwelttechnik GmbH
- 11:15 Uhr **Aufbereitung von Produktionsabwasser zur Wiederverwertung in Molkereien**
Referent: Martin Burger, VA GmbH Gesellschaft für Food Processing
- 12:00 Uhr **Vorstellung Füllmaschinensystem Pure-Pak Aseptic E-PS120A**
Referent: Wolfgang Buchkremer, ELOPAK GmbH
- 12:45 Uhr **Mittagessen**
- 13:30 Uhr **Produktionsplanung ist nicht nur eine Sache der Produktion – Warum mit SCM die Einbeziehung aller Abteilungen von entscheidender Bedeutung für den Erfolg ist.**
Referent: Martin Fröhlich, GKC Dr. Öttl & Partner – Dairy and Food Consulting AG
- 14:15 Uhr **Einführung eines Supply Chain Management Systems (SCM). Ein Erfahrungsbericht zu der praktischen Umsetzung**
Referent: Dirk Janecke, frischli Milchwerke GmbH
- 15:30 Uhr **Seminarende mit Aushändigung der Teilnahmebescheinigungen**
Kaffee und Kuchen im Foyer

Teilnehmergebühr:

490,- € zzgl. MwSt. (inkl. Seminarmappe mit allen Vorträgen und **NEU: Online-Zugang zum Datendownload**, Abendessen, Mittagessen und Tagungsgetränken), zu überweisen nach der Anmeldebestätigung und dem Eingang der Rechnung.

Übernachtung:

Hotel „Freizeit In“ – 100,- € im Einzelzimmer inkl. MwSt., Frühstück und Parkplatzgebühr (bitte vor Ort beim Hotel begleichen).

Anmeldung:

Bitte bis spätestens **23. September 2016** an den

Fachverband der Milchwirtschaftler in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt – Bildungswerk – GmbH
Gertrudenstraße 22, 26121 Oldenburg
Telefon: 0441 – 39 02 45-45
Telefax: 0441 – 39 02 45-49
E-Mail: info@milchwirtschaftler.de

MOLKEREI INDUSTRIE

gratuliert

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

- 3.9. • **Ulrich Fuß**; Triftstraße 11; 14624 Dallgow-Döberitz; 77 Jahre
- 19.9. • **Gisbert Duschek**; Alte Dorfstr. 30; 16515 Oranienburg; 82 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

- 1.9. • **Kurt Wettlaufer**; Raibacher Tal 68; 64823 Groß-Umstadt; 87 Jahre
- 8.9. • **Hans-Albrecht Grieb**; Plockstr. 14; 35390 Gießen; 70 Jahre
- 10.9. • **Dieter Gronemeyer**; Nonnenrötherstr. 9, 35410 Hungen; 74 Jahre
- 22.9. • **Horst Glahn**; Karl-Sömmer-Str. 52; 34128 Kassel; 79 Jahre
- 26.9. • **Julius Herzog**; Bahnhofsallee 60; 35510 Butzbach Ostheim; 97 Jahre
- 29.9. • **Heinz Heidrich**; Im Langen Feld 32; 30880 Laatzen; 86 Jahre
- 30.9. • **Dr. Klaus Röttger**; Dr.-Behring-Weg 2, 07548 Gera; 84 Jahre

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

- 9.9. • **Enno Kruse**; Dänischenhagener Straße 4; 25251 Osdorf; 72 Jahre
- 25.9. • **Gerhard Peters**; Putjeredder 40; 24850 Schuby; 79 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.

- 4.9. • **Günter Henning**; Hermann-Löns-Str. 8; 90513 Zirndorf; 88 Jahre
- 5.9. • **Anton Settele**; Saubsdorferstr. 9; 86807 Buchloe; 50 Jahre
- 9.9. • **Adolf Knappich**; Aumühle-Adlerstr. 56a; 93326 Abensberg; 86 Jahre
- 10.9. • **Jakob Gauß**; Obermüllerstr. 14; 83549 Eiselfing; 94 Jahre
- 11.9. • **Klaus- Peter Voß**; Erlenstr. 19; 93413 Cham/Lobling; 60 Jahre
- 13.9. • **Alfred Maier**; Schachaweber 1; 83539 Pfaffing; 50 Jahre
- 21.9. • **Wolfgang Dötzer**; Mühlweg 3; 91330 Eggolsheim; 50 Jahre
- 24.9. • **Franz Huck**; Coburger Str. 40; 96274 Itzgrund; 89 Jahre
- 28.9. • **Georg Thoma**; Molkereiweg 5; 86972 Altenstadt; 82 Jahre

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

- 20.9. • **Otto Nagel**; Ferdinand-Lassalle-Straße 15; 26129 Oldenburg; 90 Jahre

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e.V.

- 2.9. • **Bernd Zeimers**; Weckerather Weg 21 a; B4760 Manderfeld; 50 Jahre
- 6.9. • **Dirk Schuschmel**; Urbanusstr. 27; 47626 Kevelaer-Winnekendonk; 50 Jahre
- 9.9. • **Dr. Wolfgang Fasen**; Rheingrafenstr. 50; 55543 Bad Kreuznach; 70 Jahre
- 15.9. • **Herbert Kowall**; Rheinstraße 5; 51789 Lindlar; 80 Jahre
- 17.9. • **Ferdinand Scholten**; Lessingstr. 56; 56288 Kastellaun; 88 Jahre
- 18.9. • **Wolfgang Friedemann**; Berliner Straße 19; 55543 Bad Kreuznach; 87 Jahre
- 22.9. • **Theo Thissen**; Hinterfeld 14; 41546 Kaarst; 76 Jahre

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

- 2.9. • **Georg Stenkamp**; Heidener Str. 20; 46348 Raesfeld; 50 Jahre
- 5.9. • **Konrad Hubinger**; Bschorer Str. 4; 86609 Donauwörth; 60 Jahre
- 16.9. • **Wolfgang Habig**; Ruggestr. 30; 59302 Oelde; 77 Jahre
- 18.9. • **Manfred Sofsky**; Starenweg 6; 33034 Brakel; 77 Jahre
- 19.9. • **Joachim Voß**; Göttendorfer Weg 27; 48317 Rinkerode; 86 Jahre
- 22.9. • **Thomas Heming**; Von-Galen-Str. 50; 48712 Gescher; 50 Jahre
- 25.9. • **Günter Kirstein**; Am Piper 3; 48324 Sendenhorst; 78 Jahre
- 27.9. • **Eberhard Irgel**; Marderweg 7; 36041 Fulda; 76 Jahre

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

- 4.9. • **Franz Maier**; Reichenhofen/Vorderberg; 88299 Leutkirch; 65 Jahre
- 6.9. • **Adolf Baumann**; Ofllingerweg 30; 88239 Wangen im Allgäu; 79 Jahre
- 7.9. • **Johann Immerz**; Gropfach 30/1; 88287 Grünkraut; 60 Jahre
- 24.9. • **Franz Huck**; Kaltenbrunn 57; 96274 Itzgrund; 89 Jahre

Seminarprogramm

Dienstag, 13. September 2016

- 14:00 Uhr **Begrüßung**
Bernd von Borstel, Fachverband der Milchwirtschaftler
- Moderation:**
Lutz Lemke, Sachsenmilch Leppersdorf GmbH
- 14:15 Uhr **Käse im nationalen, europäischen und globalen Marktgeschehen**
Referentin: Monika Wohlfarth, Zentrale Milchmarkt Berichterstattung GmbH
- 15:00 Uhr **Intervention als Marktinstrument?**
Referent: Frank Lenz, Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
- 15:45 Uhr **Kaffeepause**
- 16:15 Uhr **Fitmacher Milch – ein Lebensmittel in der Diskussion**
Referentin: Christina Nordemann, Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen e.V.
- 17:00 Uhr **Von Nanometern zu Dollar Milliarden – Strukturen der modernen Lebensmittelwirtschaft**
Referent: Dr.-Ing. Volker Heinz, Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V.
- 18:45 Uhr **Stehempfang in der Orangerie**
- 19:00 Uhr **Abendessen**
mit anschließendem kollegialen Gedanken- und Erfahrungsaustausch (auf Einladung des Veranstalters)

Mittwoch, 14. September 2016

- Moderation:** Lutz Lemke
- 08:30 Uhr **BIOFILME in der Lebensmittelindustrie – Entstehung, Bedeutung und Bekämpfung**
Referent: Thomas Tyborski, ECOLAB DEUTSCHLAND GmbH
- 09:15 Uhr **Biofilme in Erhitzungs- und Prozesanlagen**
Referenten: Ulrich Rolle, Markus Grimm, GEA TDS GmbH
- 10:00 Uhr **Kaffeepause**
- 10:30 Uhr **3D TRASAR Technologie – eine sinnvolle Prozessbegleitung in der CIP**
Referent: Philip Zinth, ECOLAB DEUTSCHLAND GmbH
- 11:15 Uhr **Qualitätsbeeinflussende Mikroflora bei der Herstellung von Käse: Erfassen, beurteilen und lenken**
Referent: Prof. Dr. Dieter Elsser-Gravesen, ISI – FOOD PROTECTION
- 12:00 Uhr **Online Dichtigkeitskontrolle bei Schrumpfbeuteln**
Referent: Dr. Carsten Cruse, CLK GmbH Bildverarbeitung & Robotik
- Praxisbericht zur Online Dichtigkeitskontrolle**
Referenten: Jakob Ramm und Siegfried Traub, Milchwerke Schwaben eG
- 12:45 Uhr **Mittagessen**
- 13:30 Uhr **Flexible Technologien in der industriellen Produktion von Cheddar**
Referent: Gerben Kiers, Tetra Pak Cheese and Powder Systems BV
- 14:15 Uhr **Rückstandsanalytik und Screening in Milch, Molke & Molkenkonzentraten**
Referent: Tom Stanke, Sachsenmilch Leppersdorf GmbH
- 15:30 Uhr **Seminarende mit Aushändigung der Teilnahmebescheinigungen**
Kaffee und Kuchen im Foyer

Teilnehmergebühr:

490,- € zzgl. MwSt. (inkl. Seminarmappe mit allen Vorträgen und **NEU: Online-Zugang zum Datendownload**, Abendessen, Mittagessen und Tagungsgetränken), zu überweisen nach der Anmeldebestätigung und dem Eingang der Rechnung.

Übernachtung:

Hotel „Freizeit In“ – 100,- € im Einzelzimmer inkl. MwSt., Frühstück und Parkplatzgebühr (bitte vor Ort beim Hotel begleichen).

Anmeldung:

Bitte bis spätestens **26. August 2016** an den

Fachverband der Milchwirtschaftler in Niedersachsen und Sachsen-Anhalt – Bildungswerk – GmbH

Gertrudenstraße 22, 26121 Oldenburg

Telefon: 0441 – 39 02 45-45

Telefax: 0441 – 39 02 45-49

E-Mail: info@milchwirtschaftler.de

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

Käsereitechnik



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

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

Separation



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

Ventile



Käse-Schneidemaschinen



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

STELLENANZEIGE

Aktuell auf unserem Jobportal www.moprojob.de

- ✓ CSB-System sucht:
Business IT Consultants (m/w) mit dem Schwerpunkt MOPRO
- ✓ Mittelständischer expansiver Hersteller hochwertiger Käsespezialitäten sucht:
Leiter Technik/Instandhaltung (m/w)

Weitere Informationen finden Sie unter www.moprojob.de



Kanalabscheider

**Der Verwandlungskünstler –
bekämpft Ölnebel und Feuer!**

- bessere Prozesshygiene
- ölfreie Maschinen
- saubere Abluftkanäle
- geruchsfreie Fortluft
- selbstreinigende CYCLONE®-Abscheider
- hoher Brandschutz
- alles aus Edelstahl



Tel.: +49 (0) 7042 - 373 - 0 www.reven.de/fettnebel

NACHRUF

Wir trauern um unser Mitglied

Dr. Richard Gerlach

Bad Waldsee

Dr. Gerlach war lange Jahre stellvertretender Vorsitzender unseres Verbandes und hat sich immer stark für die Belange der Milchwirtschaft engagiert.

Wir sind Herrn Dr. Gerlach zu großem Dank verpflichtet und werden ihn stets in dankbarer Erinnerung behalten. Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

**Landesverband der baden-württembergischen
Milchwirtschaftler und ehemaliger Molkereischüler
Wangen/Allgäu**

M. Welte

Dr. E. Kitzelmann

A. Leibersberger

Fotolia_@Michaela Müller_M

Sucht (m/w) für Deutschland

Als traditioneller Milchsammelwagenhersteller sind wir Filiale der französischen G. MAGYAR Gruppe, dem europäischen Hersteller von Tanksattelaufiegern, Aufbauten und Wechselbehältern. Im Rahmen unseres wirtschaftlichen Wachstums suchen wir

eine/n Vertriebsmitarbeiter/-in

Nach entsprechender Einarbeitungszeit akquirieren und betreuen Sie vor allem spezialisierte Fuhrunternehmen im Bereich des Milchsammelns.

Sie besitzen eine solide technische Ausbildung bzw. haben gute Kenntnisse im Bereich der Milchwirtschaft und/oder Nutzfahrzeugbereich und verfügen über eine erfolgreiche Erfahrung im Verkauf oder Kundendienst.

Sie arbeiten selbstständig in Verbindung mit unserem Standort abo-MAGYAR in Harbke.

Wir bieten ein attraktives Gehalt und fachliche Einarbeitung durch unser Unternehmen.

Ihre schriftliche Bewerbung mit Gehaltsvorstellung senden Sie bitte unter dem Stichwort „MAGYAR“ an folgende Adresse: **B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Vertriebsbüro Marl, z.H. Frau Turowski, Oelmüller Feld 3, 45772 Marl.**

IMPRESSUM

molkerei-industrie ist das Verbandsorgan des



Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e. V. (ZDM), Jägerstraße 51, 10117 Berlin, Telefon: +49 (0) 30/40 30 445-52, Fax: +49 (0) 30/40 30 445-53, E-Mail: info@zdm-ev.de, Homepage: www.zdm-ev.de, Ständiger Redaktionsbeirat des ZDM: RA Torsten Sach, Berlin; Michael 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@molkerei-industrie.de, Homepage: www.molkerei-industrie.de

OBJEKTLAUF: 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, ferdoraan@hotmail.com • Jack O'Brien, USA/Canada, executemktg@aol.com • Joanna Nowak, CEE, Joanna.Nowak@sparks.com.pl • Tatyana Antonenko, CIS, t.antonenko@molprom.com.ua • Bernd Neumann, Leverkusen, bene.journal@t-online.de • Kimberly Wittlieb, Dortmund, info@kiwi-foto-pr.de • Klaus Schleiminger, Krefeld, Schleiminger@KSI-Krefeld.de • Petra Wagner, Hamburg, wagner@pwwmarketing.de

ANZEIGENLEITUNG: Heike Turowski, Verlagsbüro Marl, Telefon: +49 (0) 23 65/38 97 46, Fax: +49 (0) 23 65/38 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 effebibrianza@virgilio.it

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE: B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG
Verlagsniederlassung München, Ridlerstraße 37, 80339 München, Ansprechpartner: Patrick Dormacher, Telefon: +49 (0) 89/3 70 60-271, E-Mail: p.dormacher@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: COBADE33XXX, Gläubiger-ID: DE 13ZZZ000000326043

ERFÜLLUNGSORT UND GERICHTSSTAND: Bad Breisig

TITELFOTO: msg/GKC

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



Die CSB Unternehmensgruppe setzt seit über 35 Jahren richtungsweisende, innovative Akzente in der Unternehmensberatung und Programmierung von branchenspezifischen IT-Lösungen. Seit der Unternehmensgründung 1977 wahren wir unsere finanzielle und technologische Unabhängigkeit. Als erfolgreiche und weltweit aktive Unternehmensgruppe mit kontinuierlichem Wachstum beschäftigen wir mehr als 500 Mitarbeiter und sind in über 40 Ländern vertreten.

Für den weiteren Ausbau des Geschäftsbereichs Projekte, Beratung und Services sowie Branchenmanagement suchen wir für unser Stammhaus in Geilenkirchen bei Aachen zum nächstmöglichen Zeitpunkt engagierte

Business IT Consultants (m/w) mit dem Schwerpunkt MOPRO.

Ihre Aufgaben:

- Unternehmens- und Organisationsberatung bei unseren Kunden
- Implementierung und Inbetriebnahme unseres branchenspezifischen ERP-Systems
- Vertriebsunterstützung bei Systempräsentationen
- Analyse der Geschäftsprozesse, Identifikation der Schwachstellen und Handlungsbedarfe bei unseren Kunden
- Erarbeitung von Lösungen und Konzepten
- „Dolmetscher“ zwischen Molkereiwesen und ERP-Programmierung

Ihr Profil:

- Abgeschlossene Berufsausbildung zum Milchtechnologe oder eine vergleichbare Qualifikation
- Weiterbildung zum Molkerei-Meister, Molkereitechniker oder Studium im Bereich Lebensmitteltechnologie wünschenswert (z.B. an der Universität Weihenstephan)
- Praxiserfahrung in der Lebensmittelbranche, vor allem in der Milch- und Käsewirtschaft
- Fundierte betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Belastbarkeit und Reisebereitschaft, auch im internationalen Umfeld
- Selbstständiges und eigenverantwortliches Arbeiten im Team
- Sehr gute kommunikative Fähigkeiten

Ein überdurchschnittliches Engagement rundet Ihr Profil ideal ab.

Unser Angebot:

Sie können sich auf eine langfristige, herausfordernde und vielseitige Aufgabe in einem innovativen, weltweit agierenden und erfolgreichen Unternehmen freuen. Selbstverständlich erwartet Sie eine qualifizierte Einarbeitung. Interessante Perspektiven runden das Angebot ab.

Wir freuen uns schon jetzt auf Ihre aussagekräftige Bewerbung unter Angabe Ihrer Gehaltsvorstellungen sowie Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins.

CSB-System AG
Personalmanagement
An Fürthenrode 9-15 ■ 52511 Geilenkirchen
Tel.: 02451 625-0 ■ E-Mail: personal@csb.com
www.csb.com





Hotel The Westin Bellevue Dresden

» **109. ZDM-VERBANDSTAG**
VOM 29. SEPTEMBER – 1. OKTOBER 2016 IN DRESDEN
 2-TÄGIGE FACHTAGUNG VOM 30. SEPTEMBER BIS 1. OKTOBER



1. TAG

„MILCHINDUSTRIE 4.0“

Moderation Roland Sossna
 (Freitag, den 30. September 2016 von 13.30 – 17.30 Uhr)

„Was ist Industrie 4.0?“

Roland Riedl (planemos GmbH)

„Chancen der Digitalisierung“

Hans Haberl (Siemens AG)

„Was kommt?“

Jürgen Dechow (GEA Group AG)

„Echtzeitdaten implementieren“

Bernd Opgenorth (ProLeiTAG)

„Intelligente Messtechnik und Systemintegration“

Dirk Ostermann (Tetra Pak Processing GmbH)

„F-Trace-Unmögliches wird möglich?“

Dr. Klemens van Betteray (CSB-System AG)

„Vom Labor in den Prozess (NIR)“

Jörg Schück (Bruker Corporation)

„Energie 4.0“

Andreas Fritz (EnBW AG)

2. TAG

„PERSONAL 4.0“

Moderation Torsten Sach
 (Samstag, den 1. Oktober 2016 von 10.00 – 13.00 Uhr)

Die Jugend gibt es nicht! Wie man die richtige Ansprache für junge Menschen findet

Bernhard Heinzlmaier, tfactoryTrendagentur, Hamburg

„Transparenz“ in der Arbeitgeberkommunikation Realistic Job Previews oder umgangssprachlich: Vorhang beiseite ziehen

Joachim Diercks, Geschäftsführer CyQuest, Hamburg

Ganzheitliche Recruitingstrategien

Carl C. Müller, TOPOS Personalberatung C.C. Müller, Nürnberg

Ausbildung am Standort Leppersdorf (Ausbildungsmarketing, Recruiting, Onboardingphase, Begleitung der Ausbildung, Förderung von Potentialträgern)

Christine Schmidt, HR-Leitung Leppersdorf, Unternehmensgruppe Theo Müller

Traineeprogramm und Duale Studenten in der UTM

Jörg Müller, HR-Leitung Aretsried und Freising, Unternehmensgruppe Theo Müller

ANMELDUNG BIS 31. AUGUST 2016

Bitte senden Sie den Anmeldebogen bis 31. August 2016 ausschließlich an:
 Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e.V.
 Jägerstraße 51, 10117 Berlin
 Fax: 030-40 30 445-53, E-Mail: info@zdm-ev.de
 Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:
 Telefon: 030-40 30 445-52

TEILNAHMEGEBÜHR

- Verbandstag 50 €
- 2-tägige Fachtagung 250 €/Mitglieder und Abonnenten der Fachzeitschrift molkerei-industrie; 350 €/Nichtmitglieder

Bitte überweisen Sie diese bis 1. September 2016 an die auf dem Anmeldebogen angegebene Kontoverbindung des ZDM.
 Anmeldeformular und weitere Informationen auf der www.zdm-ev.de.