

Offizielles Organ des 

5

Mai 2017

molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de



**Wir verstehen uns
als Werkzeug für Ihre
Qualitätssicherung.**

**Nutzen Sie unser
Labor.**

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 Tor-
sten 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

OBJEKTLEITUNG:

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

REDAKTIONSLEITUNG:

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

Redaktionsbüro Dorsten: Anja Hoffrichter,

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

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

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

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

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

KORRESPONDENTEN:

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

GRAFIK, LAYOUT UND PRODUKTION:

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

VERLAGSVERTRETUNGEN:

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

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

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE:

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

Bezugspreise (in Deutschland zuzüglich gesetzlicher MwSt.):

Jahresabonnement Inland 260,00 Euro brutto. Jahres-
abonnement Ausland 300,00 Euro inkl. Vertriebsgebühr.
Einzelverkaufspreis 21,00 Euro inkl. Versandkosten Abonnen-
tenpreis für Schüler und Rentner (bei Vorlage eines
entsprechenden Nachweises) 92,00 Euro zuzüglich MwSt.

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

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

ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND: Bad Breisig

TITELFOTO: ifp

DRUCK:

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

Wirtschaftlich beteiligt i. S. § 9 Abs. 4 LMG Rh.-Pf.:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Max-Volmer-Straße 28,
40724 Hilden.

GESCHÄFTSFÜHRER FÜR BEIDE VERLAGE: Harry Lietzenmayer

mi-Meinung:

- 4 Kommentar: Wirrwarr an Sorten,
Mikrosegmentierung & Marginalisierung
- 4 Klartext: Wohin mit 25 % mehr Milch?

Interview:

- 6 Obazda im nationalen und internationalen Fokus

Titelseiten-Story:

- 40 Allergenanalytik: Werkzeug der Qualitätssicherung

Management:

- 24 Personalentwicklung, Teil 4

Technik/IT:

- 8 Effizientes Rüsten
- 20 Industrie 4.0 im Abwasser
- 22 Verbesserte anwendungsbezogene
Charakterisierung von Membranen
- 26 Doppelschraubenpumpen für die Dosierung
von Speiseeiszutaten
- 32 Abwasserbehandlung – Strategien für die Milchindustrie

Ausbildung/Personal:

- 16 Ausbau des betriebswirtschaftlichen Verständnisses
- 24 Recruiting – Work-Life-Balance wichtiger als Geld!
- 30 Employer Branding in der Milchwirtschaft

Verpackung:

- 12 Reduzierung der Produktionskosten
bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität

Markt/Ökonomie/Betriebswirtschaft:

- 30 Milch-Futures auf Rekordniveau
- 34 Frühwarnsystem im Unternehmen

Events:

- 15 MolkereiForum 2017
- 18 Hohenheimer Milchtechnologie-Seminar 2017
- 29 Erster Deutscher Milch-Bildungs-Cipfel

Rubriken:

5, 10, 11, 14, 17, 19, 23, 29, 36	Nachrichten	38	mi gratuliert
3	Impressum	42	WER – WAS – WO
33	Leute	43	Nachrufe



Roland Soßna
REDAKTION

Diversifikation droht das Milchimage zu schädigen

Wirrwarr an Sorten, Mikrosegmentierung & Marginalisierung

bei 204 Mio. €, die Tonnage erreichte lt. Nielsen 225.000 t (gesamtes Sortiment). Die von 2012 bis 2016 beobachteten durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten von 8,8 % wurden allerdings im vergangenen Jahr nicht mehr erreicht, auch wenn die Kategorie immer noch deutlich stärker im Absatz zulegt als die allermeisten anderen Mopro und sich trotz der Milchkrise einen Mehrpreis ggü. herkömmlichen Milcherzeugnissen erhalten konnte.

Ähnliches gilt für Biomilch. Von einem Segment darf man hier wohl nicht mehr sprechen, denn ein Rohstoffaufkommen von fast 800.000 t im letzten Jahr (lt. ZMB) ist nun wirklich keine Kleinigkeit mehr. Die Preise für Biomilch waren im Verlauf der Marktkrise nahezu unberührt, trotz eines anhaltend starken Erzeugungsplus, das allein in 2016 bei über acht Prozent lag. Offenbar ist hier noch Luft nach oben, denn der Anteil von Biomilch an der Kuhmilch-Anlieferung hat sich im Vorjahr auf „erst“ 2,5 % erhöht (ZMB).

Zu den mehrlei Arten von Biomilch kommen weitere, „trendige“ Milchsorten wie z. B. Heumilch (für die es keine verlässlichen Zahlen gibt) und vor allem die aus dem Süden herübergeschwappte gentechnikfreie Milch, von der in Deutschland bereits 400.000 t produziert werden sollen, Tendenz deutlich steigend. Damit nicht genug: die Branche hat auch Alpenmilch und Weidemilch zu bieten,

um nur zwei weitere Sorten mit besonderem Qualitätsversprechen zu nennen – von aktuellen Initiativen des Handels zur Auflegung von Sortimenten nach eigenen Standards erst gar nicht zu reden.

Möglicherweise ist die in gesättigten Märkten gebotene Produktdiversifikation dem Milchabsatz insgesamt doch nicht dienlich. Denn ein Gemenge an lactosefreien, gentechnikfreien, Bio einfach, Bio Demeter, Heumilch oder gentechnikfreien Produkten zusammen mit regionalen oder tierwohlbezogenen Auslobungen erschwert nicht nur Fachleuten den Überblick. Ein Durchschnittskonsument dürfte vor dieser Vielfalt in die Knie gehen. Die Hervorhebung bestimmter Milchsorten wirkt eventuell sogar diskriminierend auf ganz normale Milch, von der doch bisher schon feststand, dass sie ein hochwertiges Naturprodukt mit hervorragenden Ernährungseigenschaften ist. Nicht umsonst sind deutsche Mopro sogar in Fernost begehrt, ohne dass man da noch irgendwelche Sensationen ausloben müsste.

Was droht, ist eine fortlaufende Mikrosegmentierung im Milchmarkt und damit einhergehend eine generelle Marginalisierung der Sortimente. Weniger ist mehr, sollte die Devise lauten, denn die Branche ist dabei, das Image ihres hervorragenden Rohstoffes selbst zu schädigen, denkt **Roland Soßna**.

„Der Hype um lactosefreie Produkte und wer wirklich davon profitiert“, so titelte eine Meldung auf stern.de Anfang März. Die Autorin Silke Gronwald bezeichnete es als Wahnsinn, dass hochpreisige, gemeint war wohl überbeuerte, lactosefreie oder -reduzierte Produkte immer mehr Käufer finden. Doch dies ist nur ein Aspekt einer in Teilbereichen durchaus auch als negativ aufzufassenden Entwicklung im Milchmarkt.

Tatsächlich zeigt der Markt für lactosefreie Mopro alle Merkmale eines nun reifenden Segments. Laut GfK lag das Umsatzvolumen 2016

Nicht Genaues weiß man nicht

Wohin mit 25 % mehr Milch?

In neun Jahren wird ein Viertel mehr Milch erzeugt als heute. Diese Alarmmeldung von IFCN hat uns kürzlich alle wachgerüttelt. Wohin mit dem Zeug? Das wissen manche Molkeereien offensichtlich schon jetzt nicht so recht, wie sollen sie dann erst mit 25 Prozent mehr Rohstoff umgehen?

Klar, die Genossenschaften werden – sofern das Kartellamt das nicht verbietet – weiterhin alle ihnen angediente Milch ankaufen. Für manche Milchverwerter, an erster Stelle

wohl solche, die unter Lieferantenpflicht leiden, bietet die IFCN-Prognose sogar Grund für Zuversicht. Man muss dort die Maschinen und Anlagen nur so lange einmotten, bis der Milchstrom von allein wieder ansteigt. Aber was machen die anderen, speziell die, die Magermilchpulver herstellen? Können sie für die kommende Dekade auf die ewige Intervention vertrauen? Wo doch Kommissar Hogan schon ausdrücklich erklärt hat, dass er kein Pulverhändler mehr sein will?

Bietet Käse die Lösung, wenn in Europa jedes Jahr Kapazitäten in der Größenordnung einer durchaus bedeutenden Käserei hinzugebaut werden? Die Frische macht's jedenfalls nicht, es sei denn man steigt auf 100 % Soja-, Nuss- oder Hafer-„Milch“ um. Mit anderen Worten: keiner weiß nichts Genaues nicht. Vielleicht ist das aber auch gut so, denn sonst würden ja alle in die gleiche Richtung gehen und damit das potenzielle Erlösniveau der Zukunft von vornherein untergraben, meint **Roland Soßna**.

> Grundfos

Norm- und Blockpumpen mit IE5-Ultra Premium-Klassifizierung

Norm- und Blockpumpen der Baureihen NK(E) / NB(E) von Grundfos stehen in den Ausführungen nach EN 733 sowie nach DIN EN ISO 2858 in drei Werkstoffausführungen zur Verfügung. Alternativ können Edelstahlvarianten (1.4408 und 1.4517) eingesetzt werden. Die Pumpen fördern bis zu bis 1300 m³/h und sind mit 50 Hz- oder 60 Hz-Motoren ausrüstbar.

Ausbau des Motors, der Motorlaterne und des Laufrads sind möglich, ohne dass das Pumpengehäuse von den Rohrleitungen getrennt werden muss. Mit dem MGE-PM-Motor hat Grundfos eine effiziente Permanentmagnet-Synchronmotoren-Baureihe (PMSM) entwickelt. Seit Januar 2017 liefert das Unternehmen diesen Antrieb in der Leistungsklasse zwischen 0,75 und 11 kW mit der IE5-Klassifizierung.

Bei MGE-PM-Motoren führen die Optimierung des Teillastwirkungsgrads zusammen mit den Funktionalitäten der



Durch verschiedene Funktionsmodule mit Basis-, Standard- und erweiterten Modulen mit der entsprechenden Anzahl von Ein- und Ausgängen sowie weiteren Schnittstellen kann der Betreiber einer neuen Grundfos-Blockpumpe passend zur jeweiligen Anwendung eine Vielzahl integrierter Pumpenfunktionen nutzen. Die Spanne reicht von der einfachen Prozessregelung mit konstanten Parametern (Druck / Volumenstrom / Füllhöhe / Temperatur) bis hin zu komplexen Regelungen (Foto: Grundfos)

iSolutions dazu, dass – im Vergleich zu unregelten Normpumpen mit IE3-Motor – durch Energieoptimierungen Einsparungen von bis zu 70 % erzielt werden. grundfos.de

Anzeige



Milchmisch-, Joghurt- oder Molkegetränke erfreuen sich hoher Beliebtheit als Durstlöscher. Zentis unterstützt diesen Erfolg mit einer Vielfalt an Zubereitungen aus Frucht, Schokolade und Kaffee. Auf Wunsch kundenindividuell zubereitet und mit Mineralien, Vitaminen oder Cerealien angereichert. Für feinsten Trinkgenuss in allerbesten Qualität.

Erfolgsrezepte von Zentis – dem innovativen Partner der Milchindustrie.



Genussreiche Innovationen
für trendige Milchmixturen

Obazda im nationalen und internationalen Fokus

Alpenhain will das Traditionsprodukt nicht nur in Norddeutschland etablieren



Klaus Nannt und Björn Köhler wollen den Absatz des bayerischen Traditionsproduktes Obazda im In- und Ausland deutlich steigern (Foto: Alpenhain)

Alpenhain hat 2016 eine 10-Jahres-Strategie formuliert, bei der besonders der Export neben den Fokus auf den deutschen Markt rückt. Für den Export setzt das Unternehmen auf seine bekannten Käsespezialitäten sowie insbesondere auf das bayerische Traditionsprodukt Obazda, bei dem Alpenhain der nahezu einzige industrielle Hersteller ist. Molkerei-Industrie traf Geschäftsführer Klaus Nannt und Exportleiter Björn Köhler zu einem Hintergrundgespräch.

mi: Wo genau wollen Sie ansetzen, um Wachstum zu generieren?

Nannt: Gemäß unserer jüngst formulierten Strategie konzentrieren wir uns auf drei Bereiche: Mahlzeiten, Brotbelag und Snacks. Bei den Mahlzeiten wollen wir z. B. unser neues Grillkäse-Steak als Alternative zu Fleisch positionieren, während Camembert und ganz besonders der Obazda im Fokus stehen, wenn wir über Brotbelag sprechen. Hier denken wir auch daran, Premiumprodukte in den Markt zu bringen. Im Conveniencebereich sind wir mit unserem Backcamembert gut positioniert. Hier sehen wir weiteres Potenzial für gekühlte oder tiefgefrorene Produkte für besondere Anlässe. Das können Minicamemberts ebenso sein wie Goudasterne oder Käse-Berggipfel und Käseherzen für den Mut-

tertag. In all diesen Bereichen setzen wir gleichermaßen auf die Absatzkanäle LEH, Foodservice und Export.

Köhler: Gerade für Saison- und Impulsartikel haben wir speziell im Export große Chancen. Als Regionen sind Asien, Australien und seit Ende 2016 auch Südamerika für unsere Produkte sehr wichtig. Daneben prüfen wir auch den Markteintritt in die USA. Diesen wollen wir ebenso wie bei anderen Exportmärkten über Partner vor Ort arrangieren, denn als Mittelständler sind wir für eigene Niederlassungen zu klein. Neben den fernen Destinationen ist Europa gleichfalls ein interessanter Markt für unsere Käsespezialitäten. Wir wollen uns künftig mehr um Absatz in den Niederlanden und in Spanien kümmern.

mi: Sie sprechen gerade von den USA. Da kommt Ihnen doch die neue „America first“ Politik voll in die Quere.

Nannt: Die USA sind als größter Käseverbraucher der Welt natürlich auch für uns interessant. Wir sehen dort Potenzial für unsere Spezialität Obazda. Denn die Amerikaner sind Bayern-affin, sie kennen das Oktoberfest, wo Obazda serviert wird, sie feiern selbst überall eigene Oktoberfeste. Aldi und Wal-Mart veranstalten ein paar Mal im Jahr deutsche Wochen. Da passt Obazda überall gut hinein. Hier können wir eine authentische, bayerische Geschichte erzählen. Zudem genießt das Produkt ja auch regionalen Bezeichnungsschutz.

Köhler: Wir lassen uns von der neuen Administration nicht entmutigen und werden den Markt weiter erschließen und erkunden. Natürlich hätten wir den TTIP-Abschluss begrüßt, aber es wird auch so gehen. Dass Obazda im angelsächsischen

Kulturraum funktioniert, zeigt Australien, wo wir begeisterte Käufer finden und nun mit einer Range mit längerer Haltbarkeit wieder in den Markt gehen.

mi: Sie bringen selbst das Stichwort. Was bedeutet der Brexit für Alpenhain?

Köhler: Der Verfall des Pfund Sterling hat unsere Produkte um 10 bis 12 Prozent verteuert. Wir sehen keinen Absatzrückgang, aber wir können wohl nicht mehr so stark wachsen wie wir es uns wünschen. Im Moment hat niemand Klarheit darüber, was der Brexit bedeutet. Im Moment ist allzu viel offen. Wenn UK für uns zum Drittland wird, haben wir damit keine Probleme, denn wir beliefern ja bereits eine Reihe von Drittländern und haben hier Erfahrung. In UK fragen mehr als zwei Millionen Käufer unser Produkte wie z. B. den Backcamembert nach. Das ist doch eine gute Basis für Alpenhain.

mi: Was haben Sie mit dem Obazda noch vor?

Nannt: In den bald 25 Jahren, in denen wir dieses Produkt herstellen, ist es nicht allzu weit über Süddeutschland hinaus gekommen. Nun hat unsere jüngste Marktforschung ergeben, dass die Verbraucher in Leipzig, Hamburg ganz besonders in Essen Obazda lieben. Klar ist also, dass wir aus unserem kleinen Juwel mehr machen werden. Wir zielen bei der Expansion nach Norden auf den LEH und auch auf den Foodservice und möchten die Kunden vor allem über Verkostungsaktionen von dem Obazda begeistern.

mi: Planen Sie begleitende Werbung?

Nannt: Wir werden keine TV-Werbung machen, sondern uns auf POS-Aktionen konzentrieren. Als mittelgroße Käserei müssen wir unsere Budgets schon im Auge haben.

mi: Die Discounter preschen mit Auflagen für mehr Tierwohl vor. Daneben zeichnet sich ein Trend hin zu GVO-freien Rohstoffen ab. Wie sieht Alpenhain diese Entwicklungen?

Nannt: Im Grundsatz ist die Forderung nach Tierwohl doch berechtigt. Sie liegt ja auch in unserem Sinn. Die Frage ist nur, wie schnell welcher Stand erreicht werden soll, bzw. ob Dinge vorgegeben werden, die keinen Sinn machen. Eine ganz schnelle Umstellung geht gerade hier in Bayern nicht. Veränderungen brauchen Zeit und die örtlichen Gegebenheiten müssen berücksichtigt werden. Was GVO-freie Milch angeht, so drängen wir unsere Landwirte nicht. Langfristig wird gentechnikfrei sicher zum Standard werden, da sich diesem Prozess ja immer mehr Erzeuger und Molkereien anschließen.

mi: Alpenhain war vor einiger Zeit in Schwierigkeiten. Sind die Probleme nun überwunden?

Nannt: Damals traf ein Milchpreis auf Höchststand auf einen Markt, in dem wir nicht die nötigen Preisanpassungen vornehmen konnten. Parallel waren unsere Werbeaufwendungen überproportional hoch und so konnten wir insgesamt nicht das gewollte Ergebnis erzielen. Daraus haben wir gelernt, wir schreiben schwarze Zahlen und unsere langfristige Planung ist unabhängig von Milchpreisentwicklungen. Alpenhain befindet sich auf einem guten Weg.



Machen Sie mehr aus Ihrer Milch – mit Hydrosol.

Das können Sie auch – mit leckeren Milchdrinks schnell erfolgreich sein:

Unser All-in-Compound Hydrobest in unterschiedlichen Geschmacksrichtungen enthält alle wesentlichen Komponenten für eine ausgewogene Textur und ein leckeres Mundgefühl. Von der Idee bis zur Erstproduktion begleiten Sie unsere Stabilisierungsexperten bei der technischen Umsetzung – direkt bei Ihnen vor Ort.

• Einfacher Einkauf – All-in-Compound

• Komplette Paket – geringe Entwicklungskosten

• Sicher und einfach in der Herstellung

hydrosol

THE STABILISER PEOPLE

Phone + 49 / (0) 41 02 / 202-003

info@hydrosol.de, www.hydrosol.de

Effizientes Rüsten

Kleine Lose und schnelles Rüsten durch SMED



Unser Autor: Josef Bausch (MBA), E-Mail: j.bausch@bausch-foodconsulting.de

Die Ernährungsindustrie ist in vielen Bereichen durch eine zunehmende Variantenvielfalt geprägt. Endverbraucher erwarten heute bei vielen Produkten eine große Auswahl an unterschiedlichster Geschmacksrichtungen, Inhaltsstoffe (z. B. Bio-Qualität, Fairtrade, Allergene, diverse Fettgehaltsstufen etc.) und Verpackungsgrößen. Für die Hersteller reduzieren sich durch die Kundenanforderungen tendenziell die Losgrößen von Jahr zu Jahr. Darüber hinaus kämpfen die Handelsketten als wichtigster Abnehmer speziell bei den Frischeprodukten seit geraumer Zeit um je-

den zusätzlichen Tag „Haltbarkeit“. Für die Hersteller ist dies eine besondere Herausforderung, da sie häufig mit Rohstoffen, Halbfabrikaten sowie Fertigprodukten mit zum Teil sehr kurzen Haltbarkeiten arbeiten. Unter diesen Gesichtspunkten steigt die Notwendigkeit, die Durchlaufzeiten stetig zu reduzieren. Eng damit verbunden ist die Reduktion der Downtimes sowie die Optimierung der Produktionsplanung.

SMED (Single Minute Exchange of Die) bedeutet im Deutschen „Werkzeugwechsel im einstelligen Minutenbereich“, bezogen auf den Rüstvorgang von Maschinen. Mit SMED als Methode wird eine systemati-

sche Verringerung der Rüstzeiten/Produktwechsel erreicht. Entstanden ist sie in den 1950er Jahren durch Shigeo Shingo, welcher dem Management durch die Namensgebung verdeutlichen wollte, dass eine Minimierung der Rüstzeiten in einen einstelligen Minutenbereich möglich ist, sofern der Status Quo hinterfragt und nicht als festgesetzt hingenommen wird. Bei der Analyse sollte nicht nur die reine Stillstandszeit, sondern ebenso der „Ausfahrprozess“ (u. U. verringerte Taktzahl) sowie die Probleme beim Anfahren bis die Linienleistung wieder in Ordnung ist, betrachtet und optimiert werden.

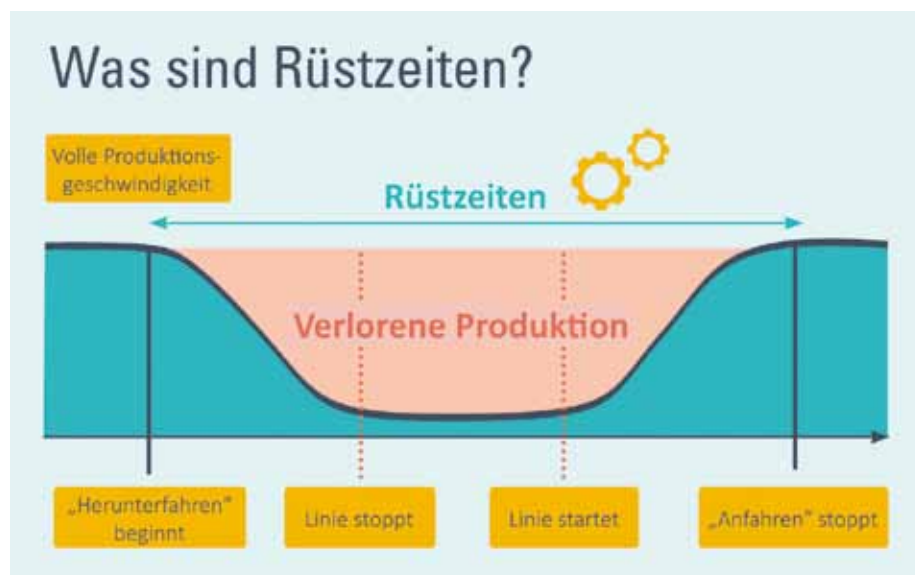
Vorteile durch effizientes Rüsten:

- Kapazitätserhöhung: z. B. mit zehn Minuten weniger Rüstzeit pro Schicht und Anlage, erhöhen Sie Ihre Kapazität um 16 Schichten im Jahr pro Anlage!
- geringerer Bestand und damit Working Capital
- erhöhte Freshness – je öfter Sie produzieren, desto frischer sind Ihre Produkte
- Vermeidung von Überproduktionen
- Erhöhung der Flexibilität
- u. U. Erhöhung der Linienleistung durch standardisierteres Anfahren.

Vorgehensweise

» Auswahl der Linie, Team & Schulung

Die ausgewählte Linie sollte entweder eine Bottlenecklinie (also eine Linie, die sich an



Optimierung der Rüstzeiten mit der **SMED Methode** = Single Minute Exchange of Die

Man unterscheidet dabei zwei Arten des Rüstens



der Kapazitätsgrenze befindet) oder eine Linie, die viele Umstellungen/Produktwechsel und/oder viele Mitarbeiter aufweist, sein. In der Praxis ist ein Verhältnis „geplanter Stillstand“ zu „Laufstunden“ von 30:70 bis hin zu 40:60 keine Seltenheit.

Für die Durchführung des SMED-Workshops ist es zwingend notwendig ein bis zwei erfahrene Anlagenbediener dem z. B. externen SMED-Spezialisten zur Seite zu stellen. Das Wissen soll ja in die interne Organisation übergehen, zudem benötigt man für jeden Operator der beim Rüstvorgang beteiligt ist einen „Aufnehmer“. Zu Beginn des SMED-Workshops steht eine kurze Schulung über den Nutzen und die Vorgehensweise von SMED, inklusive eines kleinen praktischen Beispiels zum Thema Rüsten. Damit werden die Anlagenfahrer auf das Thema sensibilisiert und inhaltlich auf die kommende Rüstanalyse vorbereitet.

» Aufnahme des Rüstvorgangs

Alle einzelnen Arbeitsschritte pro Mitarbeiter werden dabei schriftlich dokumentiert. Wenn der Rüstvorgang durch zwei Mitarbeiter durchgeführt wird benötigt man also mindestens zwei „Aufnehmer“. Ob der Vorgang gefilmt wird, um ihn später nochmals analysieren zu können, ist Geschmackssache. Je mehr Mitarbeiter an einem Rüstvorgang beteiligt sind, desto komplizierter wird die Aufnahme per Video. Wer will kann auch ein Spaghetti-Diagramm erstellen, indem die Wege des einzelnen Rüsters dargestellt werden.

» Analyse des Rüstvorgangs

- Trennung von internen und externen Rüstanteilen: Die Einteilung in interne bzw. externe Rüstvorgänge ist ein wesentliches Element bei der Rüstzeitoptimierung mit SMED. Interne Rüstvorgänge können nur bei stillstehenden Maschinen durchgeführt werden, wohingegen externe Tätigkeiten bei laufender Produktion möglich sind. In Folge der Analyse werden alle Tätigkeiten, der Definition entsprechend, in interne bzw. externe Rüstvorgänge eingeteilt.
- Umwandlung von „intern“ zu „extern“: In diesem Schritt wird überlegt, wie jede

interne Tätigkeit in eine externe umgewandelt werden kann. Ziel ist es, am Ende so wenig interne Rüstvorgänge als möglich zu erhalten. Tätigkeiten, die in der Praxis immer wieder von intern zu extern verschoben werden können sind z. B. Formblätter ausfüllen, Boden kehren oder Werkzeuge holen. Idealerweise werden hierfür verschiedene Brainstorming-Techniken genutzt, um alle Möglichkeiten in Betracht zu ziehen.

ECRS Analyse: ECRS steht für die Überlegung ob jede einzelne Tätigkeit:

- eliminiert; z. B. Eliminiere die Benutzung von Muttern und Bolzen. Wo dies nicht möglich ist, führe Anpassungen mit Klemmvorrichtungen durch oder reduziere die Anzahl an Muttern und Bolzen.
- kombiniert; z. B. Vermeidung von Wegen und Zeiten durch Kombination von Tätigkeiten
- reduziert; z. B. Reduziere die Anzahl an Werkzeugen zum Fixieren von Schrauben, oder
- simplifiziert; z. B. Vereinfachung durch Vorrichtungen die ohne Werkzeuge eingestellt werden können.

» Durchführung von Aktionen

Sämtliche Verbesserungsmaßnahmen kommen in einen Aktionsplan und werden so schnell wie möglich abgearbeitet. Im Idealfall werden erste Maßnahmen sofort umgesetzt.

Schritt für Schritt - SMED Methode

Vom Verstehen und Bewerten bis hin zu standardisierten Lösungen.

SMED Methode in 5 Schritten



DER WEG ZUM ERFOLG



» Standardisierung der Lösung

Zuletzt werden alle durch das Team erstellten Verbesserungen in einem neuen Standard festgehalten. Die Anlagenführer, die die Analyse durchgeführt haben, schulen

die restlichen Kollegen nun über die neue Reihenfolge. Es zeigt sich, dass das Definieren von Standards auch bei Rüstvorgängen elementar ist, um die gleiche (optimale) Vorgehensweise, auch in allen Schichten,

zu gewähren. Daneben erleichtern sie natürlich auch neuen Mitarbeitern die Einarbeitung.

Um einen optimalen Rüstablauf zu erreichen müssen die SMED-Schritte in regelmäßigen Zyklen (z. B. jährlich) wiederholt werden. Die optimale Vorgehensweise ist meist nicht in nur einem Vorgang zu erreichen. Man spricht hier auch oft von den vier Reifephasen des SMED-Prozesses. Das Endziel dabei ist, dass die Mitarbeiter selbst den Standard anpassen/verbessern, wenn sie in der täglichen Praxis Verbesserungen erkennen.

Fazit

In der Praxis zeigt sich, dass 30 – 40 % Zeiterparnis pro Rüstvorgang die Regel ist. Da der Trend in Richtung kleinere Lose ungebrochen ist, sind die permanenten Rüstoptimierungen aller Hauptlinien, in meinen Augen, unerlässlich.

NACHRICHTEN



> SSI Schäfer

Neuausrichtung und Umfirmierung

SSI Schäfer positioniert sich mit einer seit dem 1. Januar weltweit ausgerichteten Vertriebsstruktur neu und bündelt die Kompetenzen für automatisierte Gesamtsysteme ab sofort in der SSI Schäfer Automation GmbH. Hierbei bilden die Niederlassung in Graz und die SSI Schäfer Noell GmbH in Giebelstadt als SSI Schäfer Automation GmbH eine standortübergreifende Organisation. ssi-schaefer.com

Die Grazer Niederlassung von SSI Schäfer und die SSI Schäfer Noell GmbH bilden nun die SSI Schäfer Automation GmbH (Foto: SSI Schäfer)

> Arla Foods

Standardisierung der Etikettierung und Markierung

NiceLabel, Entwickler von Produktivitäts-Softwarelösungen für den Etikettierungs- und Markierungsbereich, hat in Zusammenarbeit mit Arla Foods eine Etikettenmanagement-Lösung für alle Industriedrucker des Unternehmens entwickelt. Die NiceLabel Technologie ermöglichte dem großen Lebensmittelhersteller erhebliche Kostensenkungen, präzisere Etikettierung und mehr Produktivität.

Mithilfe von NiceLabels Etikettenmanagement-System konnte Arla den Labeldruck durch die standardisierte Integration mit dem MES an jedem Standort automatisieren. Jetzt fließen die Masterdaten direkt aus dem MES an die Drucker, was Fehler durch manuelle Dateneingabe sowie Fehletikettierungen und die damit verbundenen Kosten verhindert. Durch Einführung dieser zentralisierten Methode konnte Arla einen transparenteren Etikettenmanagement-Prozess realisieren, der das Unternehmen in die Lage versetzt, die Nutzung präziser Produkt- und Produktionsdaten innerhalb des gesamten Etikettendruckprozesses sicherzustellen. Das zentrale IT-Team leistet nun rund um die Uhr Support für jeden Standort und behebt Fehler, bevor sie zu Produktionsausfällen führen. Zudem kann Arla Fehler per Fernzugriff erkennen und diagnostizieren. nicelabel.com



Mithilfe von NiceLabels Etikettenmanagement-System konnte Arla den Labeldruck durch die standardisierte Integration mit dem MES an jedem Standort automatisieren
(Foto: NiceLabel)



Automatisierungslösungen, die perfekt passen.

Endress+Hauser ist der weltweite Hersteller mit dem kompletten Leistungsspektrum für die Prozessautomatisierung, von der vollumfänglichen Feldinstrumentierung bis hin zu Automatisierungslösungen und attraktivem Life Cycle Management. Dabei sind alle Geräte, Komponenten und Systeme exakt aufeinander abgestimmt und arbeiten perfekt zusammen. Auf der ganzen Welt betreuen wir seit Jahrzehnten Kunden aus allen Branchen der Verfahrenstechnik. Als solides, finanzkräftiges und global agierendes Familienunternehmen mit 60 Jahren Erfahrung in der Prozessautomatisierung steht Endress+Hauser für Fairness und Verlässlichkeit, für langfristige Geschäftsbeziehungen, höchste Qualität im gesamten Leistungsangebot sowie für Innovationskraft und Technologieführerschaft.

Endress+Hauser
Messtechnik GmbH+Co. KG
Colmarer Straße 6
79576 Weil am Rhein
info@de.endress.com
www.de.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Losgröße, Linieneffizienz und Stückkosten von Abfüllmaschinen

Teil 3: Reduzierung der Produktionskosten bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität

Unser Autor: Martin Rädler, Grunwald, Wangen

Wer seine Produkte in einer flexiblen Produktion nach individuellem Kundenwunsch abfüllen und anbieten möchte, hat zahlreiche, zeitaufwändige Produktwechsel und Reinigungen während eines Arbeitstages durchzuführen. Hier sind ideale Anwendungsmöglichkeiten und Innovationen aus dem Maschinenbau gefragt, um sehr flexibel und kosteninteressant produzieren zu können.

Auf der Ahlemer Fachtagung, die am 7. und 8. Juni 2016 in Hannover stattfand, gab Martin Rädler – Verkaufsleiter der Wangener Maschinenbaufirma Grunwald GmbH – Einblick in Überlegungen und Planungen, die ein Maschinenbauer zur Minimierung von Rüstzeiten macht. In seinem Vortrag informierte er, welchen Einfluss Grunwald auf Format- und Produktwechselzeiten nehmen kann und beschrieb Wege und technischen Innovationen, um maximal möglichen Einfluss auf geringst möglichen Produktverlust und Packstoffverbrauch zu erreichen.

Unter dem Motto „Technische Entwicklungen zur Verbesserung der Linienleistung bei kleinen Losgrößen“ erläuterte Martin Rädler,

welche technische Lösungen der Allgäuer Maschinenbauer für diese Aufgabenstellung bereit hält.

Der Vortrag bezog sich im Wesentlichen auf die Faktoren

- Reduzierung der Formatwechselzeit
- Beschleunigung der Produktwechsel
- Minimierung von Produkt- und Packstoffverlusten

die bei häufigem Sortenwechsel durch Verwendung geeigneter, technischer Innovationen zu einer deutlichen Verbesserung der Linieneffizienz führen.

Bei den Grunwald-Rundläuferanlagen gibt es hierzu seit vielen Jahren entsprechende, technische Lösungen wie z. B. den werkzeuglosen Formatwechsel, den Kombi-Siegelkopf oder den Formatwagen. Die selbst entwickelte und seit Jahren erfolgreich verwendete „One-Touch-Funktion“ für die Packstoffentstapelung wurde für die neue Rundläufer-Eimerfüllanlagen Typ ROTARY XL mit der Möglichkeit zur servobetriebenen, automatischen Umstellung erweitert. Damit ist ein Packstoffwechsel sehr schnell

und nahezu ohne Wechselteile durchführbar. Zeitaufwändige Umbauarbeiten werden dem Maschinenbediener erspart, denn beim Packstoffwechsel sind nur noch die Eimer auszuwechseln. Anschließend genügt ein Knopfdruck und das Eimermagazin paßt sich automatisch dem neuen Format an. Zusätzlich wird bei der Doppel-Siegelstanze automatisch die richtige Siegelstanze für die jeweilige Eimergröße angewählt. Die Eimer werden dann mit peelfähiger Folie von der Rolle verschlossen.

Bei den Grunwald-Längsläufnern können Formatplatten für bis zu 3 unterschiedliche Becherformate auf die Förderkette gepackt werden. Je nach Bedarf des Kunden werden Handling und Effizienz der Anlage durch die automatische Umstellung von Becher- und Stülpedeckelmagazinen unterstützt. Auch bei den Heißsiegelstationen steckt einiges an interessanter Technik drin, um den schnellen Formatwechsel zu unterstützen. Die Siegelköpfe sind entweder in schnellwechselbarer Ausführung oder als drehbare Siegelstation mit zwei gegenüberliegenden, unterschiedlichen Siegelköpfen aufgebaut. Bei der zweiten Variante wird



8-bahniger Längsläufer-Becherfüller GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC mit dem neuen und sicheren Hygienekonzept (Foto: GRUNWALD)

bei einem Formatwechsel die Siegelstation einfach um 180° gedreht.

Inline-Fruchtmischer

Wer Joghurt mit verschiedenen Geschmacksrichtungen produziert, kennt die Situation, mehrere Produktwechsel während des Tages durchführen zu müssen und weiß um die speziellen Herausforderungen, um Produktverluste und Maschinen-Stillstandzeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Martin Rädler stellte den von Grunwald entwickelten integrierten Fruchtmischer vor. Mit dieser technischen Lösung werden bei häufigem Produktwechsel während des Tages beim Mischen von Joghurt mit Fruchtzubereitung

sowohl Produktverlust als auch Maschinen-Stillstandzeiten auf ein Minimum reduziert.

Der entscheidende Unterschied gegenüber bestehenden Systemen liegt darin, dass der Vordoseur nicht nur für unterlegte Produkte verwendet wird, sondern auch als Fruchtpumpe bei den gemischten Sorten dient.

Die Umstellung von „unterlegte Frucht“ auf „gerührter Joghurt“ erfolgt sehr bedienerfreundlich mit wenigen Handgriffen.

Der Bediener kann durch manuellen Produktvorschub jeder einzelnen Bahn das System schnell und einfach füllen und damit die Anfahrverluste deutlich reduzieren.

Die Produktleitungswege innerhalb der Maschine sind extrem kurz gehalten. Damit

ist ein schneller Sortenwechsel bei geringstem Produktverlust möglich. Bei Verwendung derselben Fruchtsorten für unterlegte und gemischte Produkte im Wechsel kann der Fruchtwechsel sogar komplett entfallen. Dies reduziert die Stillstandszeit nochmals erheblich.

Der Inline Fruchtmischer wurde für vielfältige Anwendungen entwickelt und ist in unterschiedlichen Reinigungsvarianten lieferbar. Gegenüber freistehenden Mischanlagen sind es, so Martin Rädler, neben den bereits erwähnten Vorteilen vor allem die geringeren Investitionskosten, welche diese technische Anwendung für kleinere und mittelständische Molkereien interessant macht.



Abfüllanlage GRUNWALD-FOODLINER 6000 zur Abfüllung von Milchprodukten mit bis zu sechs verschiedenen Fruchtzubereitungen (Foto: GRUNWALD)



Drehbare Siegelstation mit zwei unterschiedlichen Siegelköpfen für einen schnellen Formatwechsel (Foto: GRUNWALD)



Das Foto zeigt von links nach rechts: In der Diskussion – Prof. Heinrich Wiebrauk, Martin Rädler und Tagungsmoderator Prof. em. Hannes Weindlmaier (Foto: mi)

Neues Hygienekonzept

Eine weitere Optimierung der Abläufe ist dem Allgäuer Maschinenbauer mit der konstruktiven Weiterentwicklung der neuen Ultra-Clean-Längsläufergeneration gelungen. Zentraler Bestandteil des Gesamtkonzeptes ist eine neu gestaltete Hygienezone mit maximal möglicher Teileminimierung im Hygienebereich.

Das heißt, dass in der Hygienezone nahezu keine Teile, keine Schrauben, Schläuche oder Kabel verbaut sind. Alle Antriebskomponenten, sämtliche Versorgungsleitungen und so gut wie jede Baugruppe befinden sich konsequent ausserhalb der Hygienezone. Damit wurde auch ein optimales Produkthandling und höchste Produktionssicherheit – vor allem im Bereich der offenen Becher – erreicht.

Die extreme Teileminimierung erleichtert die Reinigung enorm. Dies hat auf die Reinigungszeit und auf die Hygiene deutlich spürbare, positive Auswirkungen.

Zusätzlich wurde die Maschine mit 2 Schutztürkreisen ausgestattet. Dadurch kann während der CIP-Reinigung ein Formatwechsel durchgeführt, die restlichen Teile der Maschine gereinigt und die Magazine wieder mit Packstoffen befüllt werden. Eine integrierte Formatplattenreinigung sowie eine Beheizung der Sterilluft (zur schnellen Trocknung des Hygienebereichs nach der Reinigung) unterstützen die Vorbereitung der Maschine auf die nächste Produktion parallel zur CIP-Reinigung zusätzlich. Das erhöht die Verfügbarkeit und führt zur einer enormen Effizienzsteigerung der Abfülllinie.

Mit dem neuen Hygienekonzept kann für alle gängigen Becherformate und bei maximaler Taktleistung eine Entkeimungsrate von mind. LOG 4 garantiert werden – ohne Verwendung von Peroxid. Dabei sind mit diesem formatflexiblen Becherfüller Leistungen von bis zu 25.000 Becher pro Stunde zu erreichen. Bei Aufbau von nur einem Becherformat werden Leistungen bis 50.000 Becher pro Stunde genannt.

NACHRICHTEN

> Portfolio-Erweiterung

Weber übernimmt Schröder Maschinenbau

Weber Maschinenbau übernimmt Schröder Maschinenbau. Das 1966 gegründete Unternehmen ist weltweiter Marktführer in der Pökeltechnologie und baut seit 2010 auch eigene Verpackungsmaschinen.

Schröder beschäftigt aktuell rund 130 Mitarbeiter. Standort und Marke der Schröder Maschinenbau bleiben bestehen, auch die Vertriebsaktivitäten erfolgen weiterhin eigenständig.

Zur Weber-Gruppe gehören nun Weber Maschinenbau (Breidenbach), Textor Maschinenbau (Wolfertschwenden) und Schröder Maschinenbau (Werther). webwerweb.com



Weber und Schröder gehen gemeinsame Wege. Auf dem Bild Gesellschafter und Geschäftsführer beider Unternehmen: Peter Danwerth (von links), Susanne Dunkel, Tobias Weber, Helmut Schröder, Michael Dunkel (Foto: Weber Maschinenbau)

Donnerstag 16. November

Interessenskonflikt Controlling

Freitag 17. November

Werkzeuge zum Erfolg

- 9.30 Uhr Anmeldung, Begrüßungskaffee
- 10.00 Uhr **Begrüßung**
Dr. Valentin Sauerer, Leiter LfL-LVFZ für Molkereiwirtschaft Kempten
Grußwort
Prof. Dr. Hubert Spiekers, Mitglied im Präsidium der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft
Moderation
Prof. Dr. Edgar Saliger und Dr. Tobias Langer
- 10.30 Uhr **Erwartungen und Anforderungen eines Vorstands an das Controlling**
Dr. Thomas Obersojer, Vorstand BMI
- 11.15 Uhr **Der Weg von der Produktionsplanung zu einem effizienten Supply Chain Management**
Martin Fröhlich, GKC
- 12.00 Uhr **Just in time! Die Produktionseffizienz entscheidet sich in der kurzfristigen Ressourcenplanung**
Martin Fröhlich, GKC und Bernhard Bruckmoser, Logistikleitung Salzburgmilch
- 12.45 Uhr Mittagessen
- 13.45 Uhr **Zielorientiertes Produktionsprozess-Controlling in der Supply Chain. Welche Leistungskennzahlen sind wirklich wichtig?**
Dr. Tobias Langer, LfL-LVFZ-Kempten
- 14.30 Uhr **Molkereicontrolling effizient gestalten und umsetzen**
Dr. Hans-Gallus Öttl, GKC
- 15.15 Uhr Kaffeepause
- 15.30 Uhr **In internen Verhandlungen überzeugen. Gehirn, Wirklichkeit, Emotionen, Verhandlungstechnik**
Dipl.-Psych. Martin Hess, S.T.E.P. – Training + Coaching
- 16.30 Uhr **Zusammenfassung und Abschlussdiskussion**
- 19.30 Uhr **Gemütliches Abendessen**

- 9.15 Uhr **Controlling-Besprechungen zum Ergebnis führen – worauf es ankommt!**
Dipl.-Soz.päd. Alois Summerer, Haufe-Akademie
- 10.00 Uhr **Wenn Produktionsplanung sinnvoll ist, muss sie auch monetär bewertbar sein. Rechtfertigung eines SCM Projektes aus der Sicht einer mittelständischen Molkerei.**
Heiner Gehrke, Werksleiter frischli Milchwerke GmbH
- 10.45 Uhr Kaffeepause
- 11.15 Uhr **Zielgruppenmanagement. Die ganzheitliche Sicht auf den Kunden entlang der Supply Chain. Können wir aus einer anderen Branche lernen?**
Bernhard Neher, TASK Management Consultants GmbH
- 12.00 Uhr **Die Ausbildung der Molkereitechniker und -meister mit starkem Fokus auf das praktische Controlling sowie Controlling-Seminare der GKC AG im Jahr 2018**
Dr. Tobias Langer, LfL-LVFZ-Kempten und Dr. Hans-Gallus Öttl, GKC
- Abschlussdiskussion mit anschließendem Steh-Imbiss**

Termin:

Donnerstag, 16. und Freitag, 17. November 2017

Veranstalter:

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Lehr-Versuchs- und Fachzentrum für Molkereiwirtschaft Kempten in Kooperation mit GKC Dr. Öttl & Partner Dairy and Food Consulting AG

Tagungsort:

LfL-LVFZ-Kempten, Auf dem Bühl 84, 87437 Kempten

Teilnahmegebühr:

590.- € zzgl. MwSt (inkl. Tagungsunterlagen, Tagungsgetränken, Mittag- und Abendessen)

Bei Anmeldung bis 30. Juni 2017 abzgl. 10 % Rabatt.

Anmeldung:

Bitte bis spätestens 15. Oktober 2017 an GKC

Tel. Nr.: +49 8709 9225-0

Fax Nr.: +49 8709 9225-20

E-Mail: tagung@gkc.de

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Download Anmeldeformular:

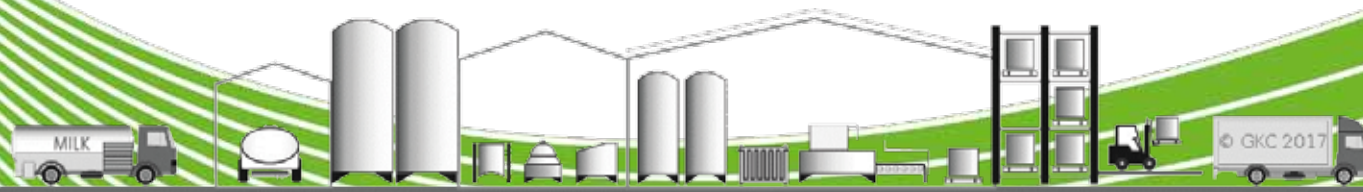
Zielgruppe: Controller, Disponenten, Werks- und Abteilungsleiter, Produktions-, Material- und Lagerverantwortliche.

Kurz: alle, die im Supply Chain Management und Controlling eine bedeutende Rolle im Unternehmen spielen.

Fachliche Leitung:

Dr. Tobias Langer, LfL-LVFZ für Molkereiwirtschaft Kempten

Martin Fröhlich, GKC Dr. Öttl & Partner Dairy and Food Consulting AG



Effizienzverbesserung durch zielgerichtetes Controlling in der Supply Chain

Ausbau des betriebswirtschaftlichen Verständnisses

Fach- und Technikerschule in Kempten und GKC kooperieren –
erstes MolkereiForum für Betriebswirtschaft und Controlling

Die Fach- und Technikerschule für Agrarwirtschaft, Fachrichtung Milchwirtschaft und Molkereiwesen Kempten legt größten Wert auf eine besonders praxisbezogene Ausbildung. Dazu gehört neben der Vermittlung technologischer Zusammenhänge und der Ausbildereignung ganz besonders auch der betriebswirtschaftliche Aspekt der Milchverarbeitung. Aus diesem Grund hat die Schule Kontakt zum Beratungsunternehmen GKC aufgenommen, deren Expertise die fachliche Ausbildung mit ganz neuen Inhalten erfüllt und quasi als Nebeneffekt nun auch ein neues Weiterbildungsforum hervorgebracht hat.

Dr. Rudolf Seidl, Leiter der Abteilung Berufliche Bildung an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, erklärt: „Betriebswirtschaftliche Kompetenzen haben bei Fortbildungsmaßnahmen in den Agrarberufen einen hohen Stellenwert. Denn später in der Praxis sind unsere Meister und Techniker direkt für den wirtschaftlichen Erfolg in den Unternehmen verantwortlich. Wir wollen unsere Meister und Techniker bestmöglich auf ihre zukünftigen Aufgaben vorbereiten. Und deswegen haben wir auch die Kooperation mit GKC aufgenommen“. Dr. Valentin Sauerer, Leiter der Fach- und Technikerschule Kempten, ergänzt: „Bei uns steht handlungsorientiertes Lernen, d. h. Lernen am praktischen Beispiel, im Fokus. Damit schärfen wir das Bewusstsein bei unseren Schülern, Dinge im großen betrieblichen Zusammenhang zu sehen, denn ein rein abteilungsbezogenes Denken gehört längst der Vergangenheit an. Schon seit geraumer Zeit kooperieren wir deshalb mit externen Bildungspartnern. Einer davon ist die GKC, die unseren Studierenden praktische Kenntnisse im Rohstoffcontrolling



Wollen der Branche verstärkt mit betriebswirtschaftlichem Know-how Transfer helfen (von links): Corina Sonnenleitner, Dr. Hans-Gallus Öttl und Martin Fröhlich, GKC, sowie Dr. Tobias Langer, Dr. Valentin Sauerer, Molkereischule Kempten, und Dr. Rudolf Seidl, Leiter der Abteilung Berufliche Bildung an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (Foto: mi)

sowie in der Kosten- und Leistungsrechnung vermittelt.“

Die Landesanstalt für Landwirtschaft hat für das LVFZ Kempten mit angegliederter Meister- und Technikerschule die Stelle eines Koordinators für den Bereich Betriebs- und Unternehmensführung, Kostenrechnung und Controlling sowie Marketing geschaffen. Damit unterstreicht sie die hohe Bedeutung für die Fort- und Weiterbildung. Diese Stelle hat seit Kurzem Dr. Tobias Langer inne.

Controlling Know-How in der Produktion

Mit ihrer umfassenden Lösung Felix ist die GKC seit 30 Jahren fest in der Milchwirtschaft

im deutschsprachigen Raum etabliert. Felix bietet, basierend auf dem umfangreichen branchenbezogenen betriebswirtschaftlichen Wissen der GKC, ein einzigartiges branchenspezifisches Planungs- und Controllingsystem, das Kostenrechnung, Produktion und Vertrieb sowie Produktionsplanung mit Betriebsübersicht und Qualitätssicherung, also Controlling und Betriebswirtschaft bündelt. GKC-Chef Dr. Hans-Gallus Öttl kommentiert die Zusammenarbeit mit Kempten so: „Effizientes Molkereicontrolling setzt in gewissem Maße gegenseitiges Verständnis von Produktion und Controlling voraus. Daher haben wir großes Interesse daran, an einer renommierten Fachschule bei dieser Wissensvermittlung mitarbeiten zu dürfen und

den Schülern Methoden des Produktionscontrollings zu vermitteln. Die Absolventen können somit dem Controlling in der Praxis mehr als qualifizierte Ansprechpartner zur Seite stehen. Als weitere Berufsoption ebnet sich den Schülern auch der Weg von der Produktion in das Controlling.“

Konkret drückt sich dies in inzwischen zwei Lehrgangsböcken aus, in denen die Meister- und Technikerschüler eine Rohstoffbilanz erstellen sowie eine Kostenkalkulation durchführen konnten. Aufgezogen wurde dies anhand eines bewusst einfach gehaltenen Modellbetriebs mit durchaus praxisrelevanten Daten. Fragen wie z. B. welche Auswirkungen ein Auftragsverlust oder Produktionsstörungen für die gesamte Kostensituation nach sich ziehen wurden dabei von Martin Fröhlich, Geschäftsbereichsleiter Felix Controllingsysteme bei der GKC und seinem Team, mit den angehenden Molkereiführungskräften diskutiert und in einem Praxisworkshop mit der Felix Controllingsoftware durchgespielt. Daneben hält die GKC auch regelmäßig Vorträge zu BWL-Themen an der Molkereischule.

„MolkereiForum“

Die Kemptener Lehranstalt sieht sich neben der Aus- und Fortbildung auch der Weiterbildung verpflichtet. Aufgrund der sehr guten Erfahrungen aus den betriebswirtschaftlichen Lehrgangsböcken sahen sich die Bildungsanbieter ermutigt, zusammen mit GKC ein neuartiges Weiterbildungsangebot zu schaffen.

Am 16. und 17. November findet in Kempten das erste „MolkereiForum für Betriebswirtschaft und Controlling“ statt, das wichtige Themen wie Supply Chain Management, Produktionseffizienz, Controlling und Zielgruppenmanagement anspricht. Gleichzeitig steht auch als Veranstaltungsteil die Kommunikation auf dem Programm, denn betrieblicher Erfolg verlangt den Austausch unter den Beteiligten – gerade in Zeiten, in denen es in den Unternehmen immer anonymer zugeht.

Zielgruppe der Veranstaltung, die auch den kollegialen Austausch ermöglichen wird, sind alle, die in Molkereien im Supply Chain Management sowie im Controlling engagiert sind. Das Tagungsprogramm finden Sie in dieser Ausgabe von molkerei-industrie, auf moproweb.de (Rubrik Messen/Seminare) und auf den Webseiten der Landesanstalt für Landwirtschaft (www.lfl.bayern.de/ivfz/kempten) und der GKC (gkc.de).

NACHRICHTEN

> HYPRED

Gravierende Änderungen für den Umgang mit Salpetersäure

Der Umgang mit salpetersäurehaltigen Reinigungsmitteln kann zu schweren Gesundheitsschäden führen. Die Hersteller von Salpetersäure in Europa haben das Produkt aufgrund neuer Testdaten zur Toxizität beim Einatmen bereits neu eingestuft. Hieraus ergeben sich verschiedene Meldepflichten für Molkereien, je nach gelagerter Säuremenge. Daneben wird hoher Aufwand entstehen, damit Molkereibetriebe Fragen von Kunden, Auditoren, Zertifizierern und Berufsgenossenschaften usw. z. B. nach Sicherheit oder Food Defense beantworten können.

Der Reinigungsmittellieferant HYPRED hat Alternativen zur Salpetersäure entwickelt, unter anderen drei konfektionierte Reiniger auf Basis Salpetersäure, die nicht als giftig gekennzeichnet werden. Daneben gibt es auch Reiniger ohne Salpetersäure. Außerdem gibt HYPRED Tipps, um die Verbräuche des Rohstoffs Salpetersäure zu senken. Auf moproweb.de steht ein Download für Sie bereit.

> DMK

DMK investiert in Zeven in ein neues Kesselhaus

Das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt in Lüneburg hat den Antrag des DMK in Zeven auf Bau eines neuen Kesselhauses erteilt. Damit schafft DMK in Zeven die energetische Voraussetzung bis zu 6.000 t Milch pro Tag zu verarbeiten. Das neue Kesselhaus wird zwischen dem neuen Pulverturm und dem Werkstattgebäude errichtet. Zwei gasbefeuerte Dampfkesselanlagen sorgen dafür, dass sich die vorhandene Kapazität von 80 MW Feuerungswärmeleistung (FWL) auf zukünftig max. 108,3 MW erhöht. Der Kessel 1 hat eine FWL von 13 MW und kann 18 t/h Dampf erzeugen und der Kessel 2 hat eine FWL von 15,3 MW und erzeugt 22 t/h Dampf. Der Schornstein wird 30 m hoch. Gleichzeitig werden eine Wasseraufbereitungsanlage und Tanks für die Vorhaltung von Kesselspeisewasser errichtet. Die bisherige Gasturbine wird stillgelegt. Als Redundanzanlage bleibt der Kessel 4 erhalten. Die Dampfkesselanlage 5 mit FWL 37 MW wird bis zum 31.12.2018 auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Nach der Fertigstellung ergibt sich dann eine Kapazität im Regelbetrieb auf 88,3 MW FWL. (Rogge)



DMK baut in Zeven ein neues Kesselhaus (Foto: Rogge)

Hohenheimer Milchtechnologie- Seminar 2017

Es gibt keine 100%ige Sicherheit, Definition akzeptabler Risiken nötig

Das Hohenheimer Milchtechnologie-Seminar 2017 war am 30. März mit über 115 Teilnehmern, davon waren fast 50 direkt aus milchverarbeitenden Unternehmen gekommen, wieder hervorragend besucht. Im Fokus stand diesmal die Prozess- und Produktsicherheit – ein thematischer Dauerbrenner, der bereits zum dritten Mal auf der Traditionsveranstaltung diskutiert wurde. Molkerei-industrie berichtete bereits am 4. April auf moproweb.de – Sie finden den ausführlichen Report auf der Website unter der Rubrik Service/Downloads.

Keine Illusionen!

Eine hundertprozentige Sicherheit ist Illusion, zu vielfältig sind heute die Einflussfaktoren auf Prozesse und Produktion in den Molkereien. Laut Prof. Jörg Hinrichs, Insti-



Prof. Jörg Hinrichs, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie an der Universität Hohenheim: Produktsicherheit setzt Prozesssicherheit voraus!
(Foto: mi)

tut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie an der Universität Hohenheim, gilt auch in der industriellen Milchverarbeitung Murphy's Law, wonach irgendwann das schiefgehen wird, was schiefgehen kann. Die Betriebe können sich daher nur höhere, aber keine absolute Sicherheit verschaffen. Für Lebensmittel gibt es keine umfassende gesetzgeberische Definition

für ein zweckdienliches Sicherheitsniveau, so dass die Unternehmen intern Zielgrößen für ihre Produkte aufstellen müssen, die anhand von Wahrscheinlichkeiten Risiken in akzeptabler Höhe eingrenzen. Hinrichs gab dafür ein Beispiel anhand von ESL-Milch. Enthält die Rohmilch beispielsweise 100 Sporen/g, muss das Produkt mit 0,01 Sporen/g ausgeliefert werden, um die geforderte Haltbarkeit zu bringen, ordnungsgemäße Distribution vorausgesetzt. Hierbei sollten die Betriebe der Einfachheit halber von der Gesamtsporenzahl ausgehen. Eine Abschätzung der Zahl der die Erhitzung überlebenden Sporen lässt sich durch Extrapolieren von Literaturwerten vornehmen. Die daraus folgende Auslegung der Erhitzungsbedingungen ist in der Praxis keineswegs einfach, eine Ideallösung gibt es nicht, erklärte Hinrichs. Der Wissenschaftler warnte Betriebe eindringlich davor, auf den Großanlagen irgendwelche Experimente zu fahren, da sie sich so evtl. nur noch mehr Probleme einhandeln können.



Das Hohenheimer Milchtechnologie-Seminar 2017 war am 30. März mit über 115 Teilnehmern, davon waren fast 50 direkt aus milchverarbeitenden Unternehmen gekommen, wieder hervorragend besucht (Foto: mi)

> **Frühjahrs-Freisprechungsfeier in Triesdorf****20 Milchwirtschaftliche Laborantinnen und Laboranten starten ins Berufsleben**

Nicht nur die leicht frühlingshaft angehauchte Luft sorgte am 17. März für Freude und positive Stimmung im LVFZ für Milchanalytik in Triesdorf. Auch die 20 glücklichen Absolventen verbreiteten viel gute Laune. Petra Hartner, Leiterin des LVFZ, beglückwünschte die 18 Damen und 2 Herren zu ihrem Notendurchschnitt von 2,1. 25 % der Absolventen könnten eine Abschlussnote von 1,9 oder besser vorweisen.

Die Prüfungsbesten

Als beste Absolventinnen mit der Gesamtnote „sehr gut“ konnten Maria Öllerer von der Privatkäserei Bergader und Sarah Purucker von den Naabtaler Milchwerken Bechtel den Förderpreis der muva Kempten entgegennehmen. Dieser Gutschein beinhaltet ein frei wählbares Fortbildungs-



Abschlussklasse im milchwirtschaftlichen Laborwesen
(Frühjahrsprüfung 2017; Foto: LVFZ)

Seminar. Eine weitere Auszeichnung durch LBM- Geschäftsführer Georg Rauschmayr ging an die Prüfungszweitbeste Theresia Wilhelm von den Milchwerken Jäger.

> **Endress+Hauser****Neue Durchfluss-Messegerätelinie**

Die neue Messgerätelinie Proline 300/500 steht für branchenoptimierte Durchflussmesstechnik mit erweitertem Einsatzbereich und verbesserter Geräteleistung. Mit WLAN und zusätzlichen ausgegebenen Geräte- und Prozessdiagnoseparametern ist die Messstelle für die Zukunft gerüstet und sorgt für hohe Prozess- und Produktsicherheit. Dazu leisten auch das HistoROM Datenmanagement und die kontinuierlich arbeitende Geräteprüfung „Heartbeat Technology“ einen Beitrag.

Robuste und langzeitstabile Sensorik mit betriebsbewährtem hygienischem Design berücksichtigt die Anforderung in hygienischen Prozessen. Hierzu gehören innovative Dichtungskonzepte mit getesteter Geometrie und den passenden Dichtungsmaterialien, die eine Rekontamination des Mediums z. B. nach Reinigungsprozessen vermeiden. Das hygienische Design ist 3A-konform und durch die EHEDG zertifiziert. Zudem erfüllen die Geräte Vorgaben für Lebensmittelkontaktmaterialien (VO 1935 und VO 10_2011).

Das HistoROM Datenspeicherkonzept sichert die Daten, bringt Transparenz im Messbetrieb und vermeidet die Neuparametrierung nach einem Komponententausch. HistoROM Backup ist der mit dem Gehäuse unverlierbar verbundene Datenspeicher. Hier liegt jetzt neu auch die Firmware des Gerätes, die dafür sorgt, dass alle Komponenten und Ersatzteile immer auf die im Gerät aktuell hinterlegte Firmwa-



Die Installation der neuen Durchfluss-Messegerätelinie Proline wird durch einen frontseitigen Zugang, steckbare Klemmen, eine absetzbare Anzeige und ein Weitbereichsnetzteil vereinfacht; dabei signalisieren vier Geräte-LEDs die wichtigsten Zustände. Konfigurierbare I/O-Module und vielfältige Kommunikationsschnittstellen machen die neuen Geräte in nahezu jede Anlagenkonstellation integrierbar (Foto: Endress+Hauser)

reversion synchronisiert werden. Inkompatibilitäten werden dadurch vermieden. Dort sind auch die Werkseinstellungen gespeichert, um über einen Reset das Gerät schnell wieder in den Auslieferungszustand zu bringen.

Industrie 4.0 im Abwasser

Wenn Digitalisierung auf Verfahrenstechnik trifft



Unser Autor: Bernd Marx, Endress+Hauser

Nach analog kam digital. Doch welchen Vorteil hat Industrie 4.0 für Betreiber einer Abwasserbehandlungsanlage am Ende des Tages?

Voraussetzung für Industrie 4.0 ist die Digitalisierung von Daten und die Vernetzung untereinander. Der einzelne analoge

Messwert bringt keine zusätzliche Information zur Unterstützung der Betreiber.

„Am Messpunkt scheint ein Fehler anzuliegen. Der Messwert liegt außerhalb der Toleranz. Pack das Multimeter aus und miss das Stromsignal nach, vielleicht ist es ein elektrisches Problem.“ Mit Werkzeugen dem Fehler auf die Schliche kommen und

praxisorientiert systematische Fehlersuche betreiben – das waren in der Vergangenheit meist die Erfolgsrezepte um einen Sensor wieder gangbar zu machen und eine einwandfreie Datenübertragung zur Leitstelle zu gewährleisten.

Übertragen wurde dabei lediglich das eigentliche, jeweils einzelne Messsignal. Eine fundierte Aussage über die Qualität, Sicherheit und tatsächliche Prozessbedingungen konnte man damit bei Weitem noch nicht anstellen. Dies war nur möglich durch die Kombination mit mehreren anderen Sensorwerten aus dem Prozess. Klassisches Beispiel: Nitrat und Ammonium.

Doch die analogen Signale ermöglichten es erstmals Prozesse zu steuern, zu regeln und vor allen Dingen zu überwachen. So konnte man damit beginnen, manuelle Prozesse teilweise zu automatisieren und direkte Zusammenhänge der Verfahrenstechnik zu untersuchen und zu verstehen.

Der Vorteil der Digitalisierung

Industrie 4.0 bietet Informationen über den Zustand der Messtechnik und Aktorik und den Status der einzelnen Prozessschritte. Aus diesen Informationen resultiert dann die Möglichkeit, Wartungsintervalle vorausschauend zu planen und



Mit Liquiline Control lässt sich die Belüftung in der Biologiestufe von Kläranlagen effizient regeln (Foto: Endress+Hauser)

dem Betreiber eindeutige Handlungsempfehlungen zu geben.

Dazu müssen für den Betreiber z. B. die Zustandsdaten der Messtechnik aufbereitet werden. Mit der Memosens und Heartbeat Technologie von Endress+Hauser werden die Sensoren immer intelligenter und machen Aussagen über ihren momentanen Zustand und ihre Messsicherheit. Verknüpft mit den Prozessdaten wird dann die Plausibilität der Messwerte berechnet. Einzelne Prozessschritte können somit auch bei ausgefallener Sensorik geregelt werden und die Sensoren vorausschauend gewartet werden.

Industrie 4.0 im Abwasser heißt auch, dass die vorhandenen zusätzlichen Informationen für eine intelligente und vorausschauende Prozessregelung genutzt werden können. Prozessereignisse werden frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen können schnell und energieschonend eingeleitet werden, ohne die Qualität bzw. Auslaufwerte zu beeinträchtigen.

Mit der Liquiline Control Plattform bietet Endress+Hauser eine Regelung des Abwasserprozesses auf dem neuesten Stand der Technik. Die Plattform basiert auf einer leistungsstarken Recheneinheit und einer integrierten Software, die eine effiziente Regelung der Belebung und die präzise Fällmitteldosierung für die Phosphatelimination ermöglicht. Sie wird kontinuierlich erweitert und in Zukunft außerdem die Flockungsmitteldosierung für die Schlammmentwässerung und die Desinfektion steuern können. Das heißt, den Kläranlagenbetreibern steht eine Basis für den gesamten Abwasserprozess zur Verfügung, die dank der Verknüpfung der Sensorinformationen mit den Prozessinformationen eine eindeutige Übersicht des momentanen Anlagenzustandes und der daraus resultierenden Aktionen der Betreiber wie z. B. Wartungsarbeiten gibt.

Industrie 4.0 im Abwasser

Die Visualisierung der Endress+Hauser Liquiline Control Plattform ist so aufgebaut, dass der Zustand der Anlage über ein Prozessbild und farbliche Statusänderungen auf einen Blick erfasst wird und über einen direkten Zugang Informationen bis auf die Geräteebene visualisiert werden. Die Daten können dabei durch eine web-basierte Technologie jederzeit



Instrumente wie der Online-Analysator für Ammonium Liquiline System CA80AM liefern die Messwerte zur Automatisierung der Anlage (Foto: Endress+Hauser)

und an jedem Ort zur Verfügung gestellt werden. Das bietet eine kontinuierliche Übersicht und ermöglicht ein Eingreifen auch von zu Hause aus, z. B. an Wochenenden. Liquiline Control kann über beliebige mobile Endgeräte wie Tablets, Smartphones oder Notebooks bedient werden oder direkt an einem Touch Display.

Die Plattform lässt sich sehr einfach und schnell in alle bestehenden IT-Infrastrukturen der Betreiber integrieren und kann immer wieder an neue Aufgaben

sowie kundenspezifische Anforderungen angepasst werden. Standardisierte Schnittstellen zur Kommunikation mit Datenbanken und Leitsystemen runden den Leistungsumfang ab.

Industrie 4.0 im Abwasser bietet den Betreibern die Möglichkeit der Optimierung in allen Bereichen ihres Tagesgeschäftes. Von der Messsicherheit, Prozesssteuerung und somit auch Energieeinsparung, Wartungsplanung bis zur Dokumentation und Speicherung der Messdaten.

Anzeige

Homogenisatoren made in Germany

Robust - Flexibel - Innovativ



 **HST**
KRONES GRUPPE

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

Milchproteinfraktionierung mittels Mikrofiltration

Eine Methode zur besseren anwendungsbezogenen Charakterisierung von Membranen? Teil 4

Unsere Autoren: M.Sc. Martin Hartinger¹, Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Heidebrecht¹, M.Sc. Felicitas Arndt², Prof. Dr.-Ing. Hermann Nirschl², Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kulozik¹, ¹ Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bioprozesstechnik, Weißenstephaner Berg 1, Freising; ² Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Straße am Forum 8, Karlsruhe

Vorschläge zur besseren anwendungsbezogenen Charakterisierung von polymeren Mikrofiltrationsmembranen für die Milchproteinfraktionierung

Im ersten Teil des Artikels wurde darauf eingegangen, dass die Herstellerangabe der nominellen Porengröße (nps) bei polymeren Mikrofiltrationsmembranen (MF-Membranen) allenfalls eine grobe Abschätzung der Filtrationsleistung ermöglicht. Es wurde gezeigt, dass eine umfassendere Charakterisierung nötig ist. Im Rahmen dieser Studie wurden Kapillarfluss Porometrie (CFP) und Rührzellentests verwendet, um die Genauigkeit der Vorhersage der Trenneigenschaften zu steigern.

Übertragung der Ergebnisse auf polymere Spiralwickelmembranen (SWM) im industriellen Maßstab

Ziel der Untersuchung mittels Rührzelle war es, unterschiedliche polymere MF-Membranen hinsichtlich ihrer Trennleistung zu vergleichen, in diesem Fall für den Zweck der Milchproteinfraktionierung, und dadurch auf das Filtrationsverhalten von industriellen SWM schließen zu können. Nicht Ziel der Bewertung mittels Rührzelle war es, Absolutwerte für die Permeation von Proteinen im SWM zu finden. Aufgrund der unterschiedlich gearteten Ausprägung der Deckschicht (Zusammenspiel von Transmembrandruck und Wand Schubspannung) kann dies nicht geleistet werden. Die Permeation von Casein und β -Lactoglobulin (β -Lg) bei der Fraktionierung mit industriellen SWM mit 6,3 " Durchmesser und 38 " Länge (6338) gefertigt aus den gleichen Membranen, die auch bei den Rührzellenversuchen verwendet wurden, ist in Abb. 5 dargestellt.

Wie in Abb. 5 gezeigt, spiegeln die Ergebnisse der SWM-Versuche die Trends der Rührzelle (Abb. 4, Teil 3) wider. Der beobachtete

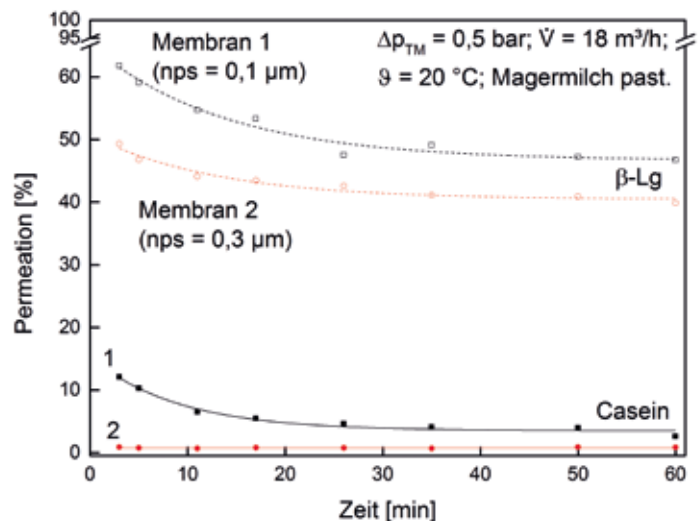


Abbildung 5: Beurteilung der Fraktionierungsleistung von polymeren MF-Membranen in einer industriellen SWM (schwarz: Membran 1, rot: Membran 2)

vollständige (Membran 2) und unvollständige (Membran 1) Rückhalt (ca. 3,5 %) von Casein zeigte sich auch hier. Beim Vergleich der Permeation von β -Lg beider Membranen ist analog zur Untersuchung mit der Rührzelle die Permeation bei Membran 1 höher. Sie lag bei ca. 47 % (1), respektive ca. 40 % (2).

Die Schlussfolgerung daraus ist, dass die Rührzelle in Bezug auf die Trenneigenschaften ein geeignetes Instrument zur einfachen Beurteilung von polymeren MF-Membranen unter Einsatz des realen Testfluids darstellt.

Eine Methodik zur aussagekräftigen Charakterisierung von polymeren MF-Membranen

Es wurde am Beispiel der Milchproteinfraktionierung gezeigt, dass die Spezifikation von polymeren MF-Membranen nur mittels molekular weight cut off (MWCO) oder nominal pore size (nps) nicht ausreicht, um eine aussagekräftige Bewertung der zu erwartenden tatsächlichen Trennleistung zu ermöglichen. Es wird daher vorgeschlagen, zusätzlich zur nps bzw. zum MWCO 95 % die mittels Rührzelle ermittelte, substratspezifische Trennleistung zu spezifizieren bzw. dies in einem einfachen Laborexperiment als Anwender einer Membran selbst zu ermitteln. Im Falle der Milchproteinfraktionierung können demnach die zu erwartenden Permeationen der Milchproteine für eine Membran relativ zu anderen abgeschätzt werden. Für andere Aufgaben sollte das jeweils zu trennende Produkt untersucht werden, da erwartet wird, dass die Systematik auf andere Anwendungsfälle und Medien übertragbar ist. In Kombination mit den Daten der Porometermessung können polymere Membranen spezifisch für jeden Anwendungsfall mit relativ geringem Aufwand aussagekräftig bewertet werden. Dies wäre idealerweise von den Membranherstellern zu leisten.

Die in Abb. 6 dargestellten Betriebsbedingungen der Rührzelle eignen sich, um sowohl die Trennleistung der Membran an sich als auch die des Systems Membran/Ablagerungsschicht zu beurteilen: 700 U/min, 0,5 bar Transmembrandruck und 20 °C mit 50 ml Probenvolumen.

Aus dem Permeationsverlauf während einer 60-minütigen Filtration kann auf die Membran- und die resultierenden Deckschichtcharakteristika geschlossen werden. Anhand der initialen Permeation können die Eigenschaften der Membran an sich und somit die Trennleistung im wenig deckschicht-kontrollierten Bereich (niedriger Transmembrandruck, hohe Überströmgeschwindigkeit) abgebildet werden. Dagegen zeigen die Permeationswerte am Ende des Rührzellenversuchs das Fraktionierungsverhalten einer Membran bei der deckschichtdominierten Filtration (hoher Transmembrandruck, niedrige Überströmgeschwindigkeit).

Es wurde am Beispiel der Milchproteinfraktionierung gezeigt, dass es mit der vorgeschlagenen Methodik möglich ist, unterschiedliche

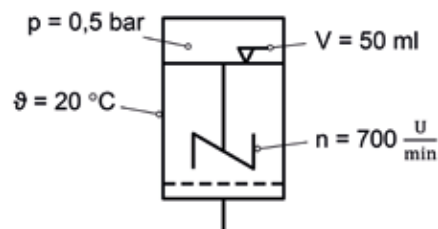


Abbildung 6: Betriebsparameter der Rührzelle zur Membrancharakterisierung

polymere MF-Membranen aussagekräftig zu bewerten. Dadurch erhält der Anwender die Möglichkeit, eine fundierte Vorauswahl von Membranen für die jeweilige Filtrationsaufgabe zu treffen.

Danksagung:

„Das Forschungsvorhaben (AiF 16836 N) wird im Programm zur Förderung der „Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (via AiF) über den Forschungskreis der Ernährungsindustrie e.V. (FEI) gefördert.



Wir bitten um Beachtung:

Leider ist uns beim Beitrag 3 ein Fehler bei den Autoren unterlaufen. Es wurden hier fälschlicherweise die Autoren von Beitrag 2 einfach übernommen. Richtig wäre hier folgende Autoren und Reihenfolge gewesen: M.Sc. Martin Hartinger¹, Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Heidebrecht¹, M.Sc. Felicitas Arndt², Prof. Dr.-Ing. Hermann Nirschl², Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kulozik¹, ¹) Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bioprozesstechnik, Weihenstephaner Berg 1, Freising; ²) Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Straße am Forum 8, Karlsruhe

NACHRICHTEN

> VISCOFLUX mobile

Prozessgerät in Edelstahl

VISCOFLUX mobile, eine fahrbare Lösung zur Förderung hochviskoser Medien, ist jetzt mit neuem Prozessgerät in Edelstahlausführung erhältlich. Das Prozessgerät lässt sich gut reinigen und sogar mit Strahlwasser abspritzen. Es wurde nach geltenden Hygieneanforderungen der Lebensmittelindustrie entwickelt:

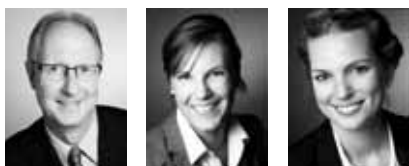
So sind alle Verbindungen geschweißt und wichtige Details so konstruiert, dass Medium nicht eindringen kann und Verunreinigungen sich erst gar nicht ansammeln können.

Das neue Prozessgerät kann jetzt eine Traglast bis 100 kg aufnehmen. Die Entkopplung von Hub- und Fahrschlitten

erfolgt durch Rutschkopplung und Elektronik, sodass kein Nachführen des Hubschlittens mehr erforderlich ist. Die Luftzufuhr ist über einen 2-Wege-Kugelhahn geregelt und der Druckluftschlauch fest angeschlossen. Zudem verfügt das Prozessgerät über ein Standardfahrwerk für Europaletten. flux-pumps.com

Personalentwicklung

Folge 3: Recruiting – Work-Life-Balance wichtiger als Geld!



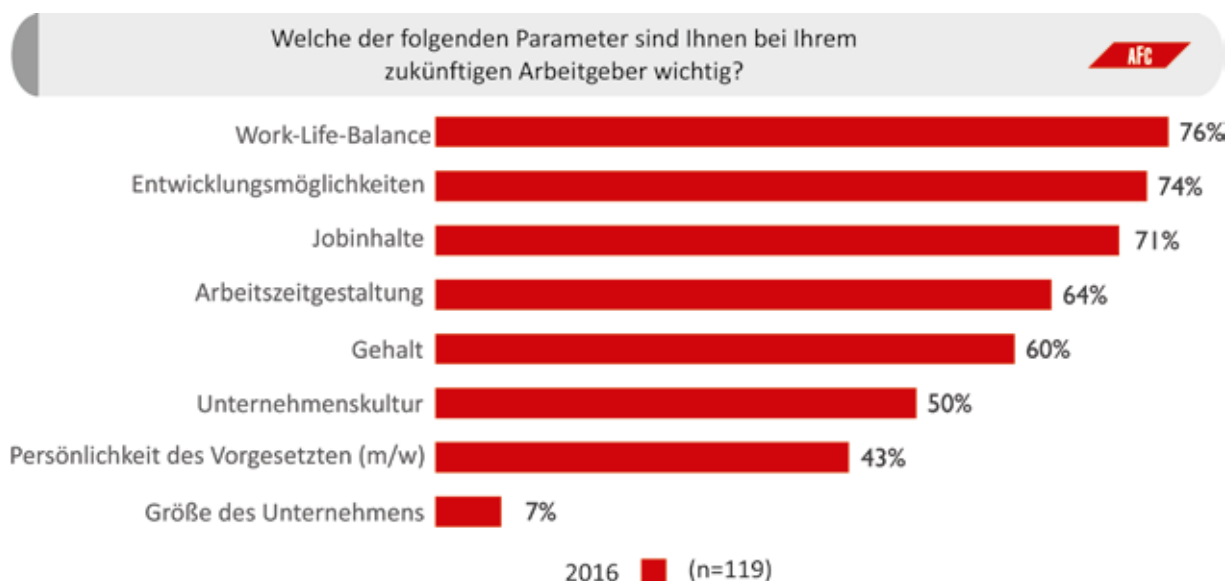
Unsere Autoren: Anselm Elles, Geschäftsführer, Anna Fieth, Executive Search Consultant, Jennifer Neumann, Executive Search Consultant; AFC Personalberatung GmbH, Dottendorfer Straße 82, 53129 Bonn, Telefon: 0228/98579-0, personalberatung@afc.net

Die Gewinnung neuer Mitarbeiter ist für die Unternehmen in den letzten Jahren sehr viel komplexer geworden. Der Rekrutierungsprozess über unterschiedliche Kanäle und die Umsetzung einer Vielzahl von Maßnahmen, um sich als attraktiver Arbeitgeber zu positionieren und zu bewähren, ist für die überwiegend mittelständig geprägte Ernährungswirtschaft nicht immer eine einfache Aufgabe.

Laut einer AFC-Umfrage unter 119 Studenten auf Karrieretagen der agrar- und ernährungswissenschaftlichen Fakultäten an den Universitäten Frankfurt a. M. und Gießen erfährt bei der Jobwahl das Kriterium „Work-Life-Balance“ die höchste Bedeutung. Dicht gefolgte Präferenzen bei der Auswahl des zukünftigen Arbeitgebers sind „Entwicklungsmöglichkeiten“, „Jobinhalte“ und „Arbeitszeitgestaltung“. Die Größe des Unternehmens sowie Umsatz- und Mitarbeiterzahlen erscheinen eher von geringfügigerem Interesse zu sein als z. B. die „Unternehmenskultur“, „Persönlichkeit des Vorgesetzten“ und natürlich

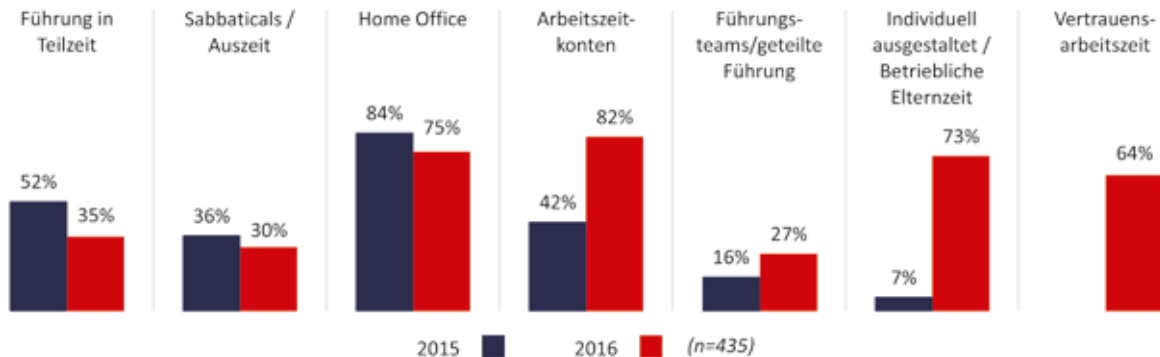
das „Gehalt“. Es wird aber deutlich, dass die Absolventen heute sehr viel klarer auf Performance orientierte Inhalte des Unternehmens fokussiert sind als nur auf monetäre und soziale Aspekte. Einerseits ist es sicherlich von Vorteil, wenn die jungen Nachwuchstalente derart denken und motiviert sind! Andererseits hat dies aber zur Folge, dass die Anforderungen der Bewerber an die Unternehmen steigen.

So gerät die flexible Planung von Arbeitsalltag und Arbeitszeit, besonders in Hinblick auf die Work-Life-Balance, immer mehr in den Fokus. Vor allem die Generation Y legt Wert darauf, neben dem Beruf, Familie und private Aktivitäten miteinander zu vereinbaren. Laut der AFC HR Trendstudie setzen die 435 befragten Personalverantwortlichen aus der Foodbranche mit steigender Tendenz auf „Arbeitszeitkonten“ und „individuell gestaltete betriebliche Elternzeit“ sowie auf „Home Office“ und „Vertrauensarbeitszeit“. Das für die nachwachsende Generation zweitwichtigste Kriterium für die Jobauswahl, die „Entwicklungsmöglichkeiten“, stehen auch bei den



Welche Arbeitszeitmodelle für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie bietet Ihr Unternehmen an?

AFC



befragten Unternehmen ganz oben auf der Agenda zur Stärkung der Mitarbeiterbindung. Dazu gehört die Vereinbarung der Entwicklungsziele zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer – und das bereits im Rekrutierungsprozess.

Die meisten Unternehmen haben mittlerweile – bewusst oder unbewusst – Maßnahmen für die Entwicklung ihrer Arbeitgebermarke ergriffen, um die Fach- und Führungskräfte auf sich aufmerksam zu machen.

Befragt nach den Maßnahmen und Instrumenten des Recruitments, benennen immerhin 91 % der befragten Personalverantwortlichen die „Unternehmenseigene Homepage“ als favorisiertes Tool. Dies ist im Kontext der Markenführung, des Employer Brandings, eine durchaus positive Nennung. Die gleiche Prozentzahl erfahren auch die „Stellenanzeigen in Jobbörsen“, die nunmehr die klassischen Printmedien definitiv abgelöst haben. Die mit 82 % benannte „Suche über Personalberater“ erstaunt bei rückläufigem Personalangebot wenig und lässt sich zudem damit erklären, dass Unternehmen mittlerweile eher bereit sind, Personalberater nicht nur für das Recruitment von Führungskräften zu beauftragen, sondern ebenfalls bei der gezielten Suche von Fachkräften. Die Nutzung von „Fachmessen/Hochschultagen“ ist zwar eine mit erheblichem Zeitaufwand verbundene Maßnahme, wird aber mit einer Nennung von 64 % der aktuellen Praxis gerecht. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sammeln hier immer noch unterschiedliche Erfahrungen hinsichtlich der adäquaten Präsentation. Dagegen ist die „Kooperation mit der Agentur für Arbeit“ eher als klassisches Instrument zu bewerten, das, bei knapper werdendem Personalangebot, durchaus zu einem erfolgreichen Recruitment-Mix dazugehört. Insgesamt erstaunlich ist die immer noch geringe Nennung der „gezielten Ansprache durch soziale Netzwerke“, die bisher nur von ca. einem Drittel benannt wird. Das liegt wahrscheinlich auch daran, dass sich zwar heute kaum ein Unternehmen den sozialen Medien entziehen kann, die damit verbunden Zielvorstellungen aber noch nicht erfüllt werden. Die befragten Personalverantwortlichen erwarten mehrheitlich durch die Nutzung von Social Media eine Positionierung als attraktiver Arbeitgeber am Markt und wollen das Unternehmen für jüngere Zielgruppen interessant machen.

Für den Recruitingprozess werden mehrere Instrumente nach wie vor ihre Wichtigkeit behalten. Spannend bleibt abzuwarten, welche Rolle die sozialen Netzwerke zukünftig spielen werden, auch um die Attraktivität des Unternehmens entsprechend in Szene zu setzen.

HR Trends Studie 2016/17

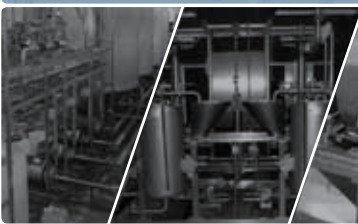
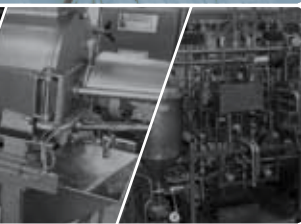
Seit 2012 befragt die AFC Personalberatung GmbH aus Bonn jährlich weit über 400 Unternehmen entlang der Food Value Chain, wie sie sich auf die Herausforderungen im Bereich Human Resources einstellen. Die Studie wurde sowohl online als auch telefonisch durchgeführt. Dabei kamen mittelständische und Großunternehmen der Agrar- und Ernährungsindustrie sowie der Lebensmitteleinzelhandel zu Wort.

Anzeige



Der Nr. 1-Spezialist für
überholte Molkerei-Anlagen

"DIE VERLÄNGERUNG DES LEBENSZYKLUS
EINER MASCHINE MIT GARANTIE IST
UNSERE SPEZIALITÄT"

lekkerkerker.nl

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



FRONERI Schöller installiert Fristam Pumpen

Doppelschraubenpumpen für die Dosierung von Speiseeiszutaten

Die Produktion von industriellem Speiseeis lässt sich grob in zwei Phasen einteilen: die Herstellung des sogenannten Vormix und die geschmackgebende Veredelung. Zur Dosierung zahlreicher Zutaten in den Vormix entschied sich FRONERI Schöller in Uelzen für die Installation von vier Fristam Doppelschraubenpumpen. Die FDS 3 Pumpen mit Frequenzumrichtern fördern unterschiedlich viskose Produkte aus 1000 Liter Behältern unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen. Außer zur Produktförderung fungieren die Fristam FDS auch als CIP-Rücklaufpumpen, so dass auf zusätzliche Bypassleitungen und Instrumente verzichtet werden kann.

In der Speiseeisherstellung werden flexible Pumpen benötigt, um die unterschiedlichen geschmacksgebenden Zutaten in den Vormix einzubringen. Bevor jedoch Zitronensaft, Kirschwasser, Himbeerpüree, Erdbeerstückchen oder Nüsse in das Eis kommen, wird zunächst eine Grundmasse hergestellt. Dazu werden bei FRONERI Schöller Rohwaren, wie unter anderem Magermilch, Sahne, Quark, Joghurt, Sauerrahm und Zucker, miteinander vermischt, homogenisiert und durch Pasteurisation bei exakt 81 °C haltbar gemacht. Danach ruht der Mix für mindestens sechs Stunden in Lagertanks. Im so genannten Freezer wird der Mix auf –5 bis



Fristam FDS – Förderschrauben mit unterschiedlichen Steigungen bieten maximale Flexibilität

–10 °C abgekühlt. Ständig rotierende Messer schaben dabei den an der Innenseite der Trommel festfrierenden Mix ab. Eingeführte Luft schlägt das Gemisch auf, um es ähnlich wie Schlagsahne cremig zu machen. Im nächsten Prozessschritt kommen die Doppelschraubenpumpen zum Einsatz. Sie fördern die Zutaten für die einzelnen Eissorten in die Eismassevorlage.

Saugleistung und Vielseitigkeit sind gefordert

Das Werk Uelzen ist mit vier Entleerstationen inklusive Wiegezellen für die Geschmackseiszutaten ausgestattet. Dort werden die 1.000 Liter Edelstahlbehälter und IBCs angeschlossen, in denen die Eiszutaten, die von dünnflüssigen Fruchtsäften über mittelviskose Fruchtputees bis hin zu Vollei-Zucker-Gemischen mit Viskositäten von 4000 mPa s reichen, angeliefert werden. Jede Entleerstation ist mit einer Doppelschraubenpumpe FDS 3 mit einem umrichter-gesteuerten 5,5 kW Motor verbunden, die die jeweils benötigte Zutat aus dem Behälter fördert. Die Prozessrahmenbedingungen erfordern einen konstanten Förderstrom von 8 m³/h bei einem Differenzdruck von 8 bar. Bei jedem Anschließen eines neuen Containers an die Entleerstation befindet sich Luft in der Saugleitung, die während des initialen Ansaugvorgangs evakuiert werden muss. Zusätzlich erschwerend kommt hinzu, dass auf der Druckseite eine Rückschlagklappe eingebaut ist, gegen die die Pumpe fördern muss. Aufgrund der hervorragenden Saugleis-



Fristam FDS Doppelschraubenpumpen – robust, vielseitig und hygienisch

tung der Fristam FDS kann auf eine aus hygienischen Gründen unerwünschte automatische Entlüftung auf der Druckseite verzichtet werden. Die große Flexibilität der Pumpen, Medien ganz unterschiedlicher Viskositäten problemlos fördern zu können, spielt hier sowohl im Produktbereich als auch für die Reinigung eine entscheidende Rolle. So konnte FRONERI Schöllner auf Bypassleitungen und Armaturen für den CIP-Prozess verzichten, da die FDS als CIP-Rücklaufpumpe fungiert und so komplett einwandfrei sauber wird und das bei einer Produktion von etwa 250 verschiedenen Eisprodukten; häufige Chargenwechsel sind somit an der Tagesordnung.

Vollsortimenter dank Doppelschraubentechnik

Die im Frühjahr 2016 eingeführte FDS Doppelschraubenpumpenbaureihe ergänzt das bereits breite hygienische Pumpenprogramm des Hamburger Maschinenbauers Fristam. So konnte auch FRONERI Schöllner für die Speiseeisproduktion die unter Prozess-, Effizienz- und Wirtschaftlichkeitskriterien optimale Pumpe auswählen. Dabei fiel die Wahl aufgrund der ausgefeilten Konstruktion, der Leistungsfähigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Vielseitigkeit auf die Fristam Doppelschraubentechnik. Das Pumpengehäuse ist dreigeteilt, so dass die Anschlüsse flexibel an jedes Produktionssystem angepasst werden können. Durch die zentrale Anordnung der Zahnräder im Lagerträger ist die Pumpe insgesamt sehr kompakt. Außerdem weisen die massiven Wellen Verstärkungen im Bereich der kritischen Durchmesser auf, um maximale Steifigkeit zu gewährleisten. Weitere Stabilität wird durch großzügig dimensionierte Lager in Verbindung mit einem großen Lagerabstand erreicht. Das Resultat ist ruhiger Lauf und geringer Verschleiß. Wartungsarbeiten am Getriebe werden durch einen direkten Getriebezugang



Fristam FDS – besonders massive Welle für ruhigen Lauf und geringen Verschleiß

ohne Ausbau der Pumpe vereinfacht. Ein Austausch der Gleitringdichtungen der FDS ist mit wenigen Handgriffen möglich.

Seit Sommer 2016 erfolgreich in Betrieb

Alle FDS Doppelschraubenpumpen versehen seit Sommer 2016 ohne Probleme ihren Dienst im FRONERI Schöllner Werk in Uelzen. Das Werk gehört mit einer jährlichen Kapazität von ca. 51 Mio. Litern Speiseeis zu den größeren Speiseeis-Produktionsstätten in Deutschland. Bereits zu Beginn der 1980er Jahre entstand die Produktionsstätte in der Lüneburger Heide, die im Jahr 1993 um ein Werk für tiefgekühlte Teiglinge erweitert wird. Mit Wirkung von Oktober 2016 hat Nestlé das Werk Uelzen in ein neu gegründetes Joint Venture mit R&R eingebracht. Der unter dem Namen FRONERI firmierende Konzern produziert Speiseeis, Tiefkühlkost und gekühlte Milchprodukte in 22 Ländern weltweit und erzielt einen Umsatz von circa 2,6 Mio. Euro.



Fristam FDS im Einsatz bei FRONERI Schöllner in Uelzen (Fotos: Fristam)

Milch-Futures auf Rekordniveau

BLB



Unser Autor: Michael Lutzke, Spezialist für Risikomanagement Agrar, Bremer Landesbank Kreditanstalt Oldenburg BLB;
E-Mail: michael.lutzke@bremerlandesbank.de; Web: www.bremerlandesbank.de

Warentermingeschäfte im Milchsektor liegen im Trend: So wurden an der European Energy Exchange (EEX) in Leipzig im ersten Quartal 2017 Milchprodukte mit einem Warenäquivalent von 30.840 Tonnen gehandelt. Ein Plus gegenüber dem vorigen Quartal von 20 Prozent – und zugleich ein neuer Rekord! Diese Entwicklung an der EEX zeigt, dass der Markt erkennbar liquider wird und die Anzahl aktiver Marktteilnehmer steigt.

Auch der deutsche Milchsektor sammelt zunehmend Erfahrungen mit Warentermingeschäften. Das Interesse an dem Thema ist nach wie vor sehr groß. Die Anzahl der Kundenanfragen und die Intensität der Diskussionen wären so vor zwei Jahren nicht denkbar gewesen. Mittlerweile kann man sagen, dass alle großen Akteure im Milchsektor intensiv prüfen, ob und wie man Warenterminmärkte sinnvoll einsetzen kann. Nicht wenige Unternehmen haben bereits Konten eröffnet und bauen das Handelsgeschäft an der Börse kontinuierlich weiter aus.

Generell sind die Einsatzmöglichkeiten sehr vielfältig und müssen immer auf die individuellen Gegebenheiten vor Ort abgestimmt werden. Gerade Marktteilnehmer

ohne bisherige Erfahrungen in diesem Bereich assoziieren fälschlicherweise schnell Attribute wie „Spekulation“ und „Risiko“ mit Börsengeschäften. Wer näher hinschaut merkt jedoch, dass genau das Gegenteil der Fall ist. Warenterminmärkte sollen Kalkulationssicherheit geben und Preisrisiken reduzieren. Zudem können sie marktabhängig immer dann eingesetzt werden, wenn der physische Markt nicht so genutzt werden kann, wie man es gerne möchte.

Unternehmen, die mit ersten Geschäften am Warenterminmarkt starten, haben immer wieder „Aha-Erlebnisse“. Allein die tägliche Beobachtung der Aktivitäten an

der Börse vermittelt bereits ein Gefühl für Preiszusammenhänge und handelbare Mengen. Man stellt fest, dass Preisreaktionen relativ schnell stattfinden. Warenterminmärkte verarbeiten verfügbare Informationen in der Regel schneller als der physische Markt und machen diese für alle Marktteilnehmer transparent. Zudem wird man feststellen, dass es immer wieder Tage gibt, an denen weit über 1.000 Tonnen gehandelt werden. Auch größere Mengen lassen sich also bei entsprechender Marktlage an der Börse platzieren.

Natürlich wird auch immer wieder über eine Weiterentwicklung des Produktportfolios an der EEX gesprochen. Mit Spannung erwartet der Markt hier die Entscheidung der Börse bezüglich der Einführung eines Rohmilchkontraktes. Gerade für die Erzeugerseite könnte dies eine deutliche Erleichterung im Handel darstellen. Die Börse wird sich hierzu in den nächsten Monaten äußern.

Um ihre Kompetenz für die Unternehmen der Milchwirtschaft zu präsentieren, veranstaltete die BLB am 3. Mai ihren zweiten Milchwirtschaftstag, bei dem sich insbesondere Geschäftsführer, Vorstände und Händler in der Milchverarbeitenden Industrie über die jüngsten Entwicklungen auf dem Milchmarkt informierten.



> Goudsmit Magnetic Systems

Magnetseparator erfüllt EHEDG-Richtlinien

Der neue Filtermagnet vom Typ Hydrohansu erfüllt die EHEDG Richtlinien (Foto: Goudsmit Magnetic Systems)

Der rotierende Clean-Flow-Magnet vom Typ Hydrohansu, den Goudsmit Magnetic Systems kürzlich auf den Markt gebracht hat, wurde in Zusammenarbeit mit Nahrungsmittelherstellern aus dem gehobenen Segment entwickelt. Entstanden aus dem dringenden Bedarf an einem rotierenden Magneten zur Abscheidung sehr feiner Eisen- (Fe-), AISI 304- und 316L-Teilchen in der Milchindustrie, wie zum Beispiel bei Babynahrung, aber auch in der Laktoseproduktion einsetzbar. Rotierende Magnete verhindern das Festsetzen fettiger Pulver auf den Magnetstäben und stellen ein hohes Separationsniveau sicher. Das neue Magnetsystem ist entsprechend der EHEDG-Richtlinien hygienisch entworfen und kann halbautomatisch gereinigt werden.

> Werkstoff

ALBROMET 260 Ni für Lebensmittelbranche zertifiziert

ALBROMET 260 Ni ist inzwischen für Anwendungen im Lebensmittelbereich zertifiziert (Foto: ALBROMET)



ALBROMET 260 Ni ist ein zähharter Konstruktions- und Gleitwerkstoff mit hoher Beständigkeit gegen Korrosion, Kavitation und mechanischen Verschleiß. Jetzt wurde der nickelhaltige, robuste Werkstoff für die Nahrungsmittelindustrie zertifiziert.

Gleitelemente oder Gleitlager aus diesem Material werden bereits seit geraumer Zeit für viele Anwendungen in zahlreichen Branchen eingesetzt. Produziert werden aus diesem Werkstoff Lagerbuchsen, Führungen, Zahn- und Schneckenräder, Presswerkzeuge oder andere Funktionsbauteile, auch für die Reinraumtechnik. Das Material kann gepresst oder geschmiedet werden, es bewährt sich bei Stößen oder Schwingungen und ist bis 300 °C beständig. albromet.de

ERSTER DEUTSCHER MILCH-BILDUNGS-GIPFEL

1. JUNI 2017 IN HOCHSCHULE HANNOVER

In Zeiten des immer schnelleren Technologiewandels und damit verbundenen neuen oder veränderten Verarbeitungsprozessen ist der Mensch gefordert mitzuhalten. Hier sind alle Mitarbeiter/innen in den Molkereien gefordert. Die Bandbreite geht von der angelernten Kraft, über die Fachkräfte mit Berufsabschluss bis zu den Meistern/Meisterinnen, Technikern/Technikerinnen und Studienabsolventen/-absolventinnen. Für alle muss ein Angebot zur Bildung konzipiert oder über schon bestehende Angebote besser informiert werden. Diesen Beschäftigten bedarfsgerechte Bildungsangebote zu bieten, ist unser Ziel.

Ein wichtiger Schritt dazu ist die Gründung der Deutschen Molkerei Akademie



Auch das von der EU-Kommission geförderte Projekt „Work based learning“ zur Zukunft des arbeitsplatzbezogenen Lernens wird uns auf diesem Weg helfen.

Programm:

- 1. Begrüßung**
Prof. Dr. Britta Rademacher, HS Hannover
- 2. Einführung**
Eckhard Rimkus, LWK SH
- 3. Berufsbildung 4.0-Stand und Perspektiven**
Prof. Dr. Hubert Esser, Präsident BIBB
- 4. Zukünftige Anforderungen an die Mitarbeiter/innen deutscher Molkereien**
Thorsten Echterhof, Hochwald Foods GmbH
- 5. Anforderungen an die Innovationskompetenz von Mitarbeitern/ Mitarbeiterinnen in spezialisierten Molkereien**
Prof. Dr. Birgit K. Peters, HAW Hamburg, Steffen Rode, Lactoprot Deutschland
- 6. Anforderungen an Mitarbeiter/innen in europäischen Molkereien**
Stephan Karl, Tetra Pak
- 7. Die „Deutsche Molkerei Akademie“ – Leistungsspektrum und Struktur**
Eckhard Rimkus, LWK SH
- 8. EU-Projekt „Work based learning“**
Torsten Sach, Geschäftsführer ZDM
- 9. Schlusswort**
Eckhard Heuser, HGF MIV

ANMELDUNG BIS 15. MAI 2017

Bitte senden Sie Ihre Anmeldung bis 15. Mai 2017 ausschließlich an:
Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler e.V., Jägerstraße 51, 10117 Berlin,
Fax: 030-40 30 445-37, E-Mail: dma@zdm-ev.de

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung: Telefon: 030-40 30 445-36

Employer Branding in der Milchwirtschaft

Den Attraktivitätsgrad für
hochqualifizierte Mitarbeiter steigern



Unser Autor: Volker Maihoff hat sich als Verkaufs-/Führungskräfte-trainer und Business Coach auf die Themen Vertriebsstrategie, Verkaufstraining und Mitarbeiterführung spezialisiert.

Kontakt: Maihoff & Partner GbR, Bochoolder Str. 278, 45356 Essen, Telefon: 0201/6480745, E-Mail: volker@maihoff.de, www.maihoff.de

Auch in der milchverarbeitenden Branche stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung, vor allem die gut ausgebildeten und leistungsbe-reiten Mitarbeiter an sich zu binden. Denn diese Leistungsträger oder High Potentials können sich in Zeiten des Fachkräftemangels und des demografischen Wandels „ihren Arbeitgeber“ oft aussuchen. In der Vergangenheit konnte sich ein Unternehmen aus einer Vielzahl an Bewerbern für „den Besten“ entscheiden. Heute fragen sich viele Mitarbeiter: „Welcher Arbeitgeber bietet mir optimale Entwicklungsmöglichkeiten?“

Infokasten 1

Mehrere Generationen unter einem Dach

Generationstypische Einstellungen und Verhaltensweisen lassen sich bei den folgenden Gruppen unterscheiden:

- die Traditionalisten, die vor 1947 geboren sind
- die Baby Boomer, die das Licht der Welt zwischen 1947 und 1964 erblickt haben
- die Generation X, zu der die zwischen 1965 und 1980 geborenen gehören
- die Generation Y bzw. die knapp 30-jährigen Millennials (zwischen 1980 und 1995 geboren)

Wer jünger als 20 Jahre ist, gehört zur Generation Z. Die ersten Vertreter der Generation Z kommen gerade auf den Arbeitsmarkt.

Unternehmen der Milchwirtschaft müssen sich daher Strategien überlegen, wie sie „die Braut“ hübsch(er) gestalten können, also ihren Attraktivitätsgrad in der Wahrnehmung der High Potentials steigern können. In diesem Zusammenhang ist von „Employer Branding“ die Rede: Gemeint sind Methoden und Maßnahmen, mit denen sich ein Unternehmen zu einer attraktiven Arbeitgeber-Marke entwickelt.

Generation Y: Leistungsträger wollen Werteorientierung

Für Leistungsträger ist der Job meistens mehr als nur ein Beruf, zuweilen ist er gar Berufung. Gute Verdienstmöglichkeiten und Aufstiegschancen gehören aus ihrer Sicht zu den Selbstverständlichkeiten. Aber sie wollen mehr: Die Stichworte lauten Selbstverwirklichung am Arbeitsplatz, Weiterbildung, Vereinbarung von Beruf und Freizeit sowie Werteorientierung.

Eine große Rolle spielt dabei die Generationenzugehörigkeit: Die sogenannte Generation Y – siehe Infokasten 1 – möchte sich vor allem beruflich weiterentwickeln und Neues lernen. Natürlich lassen sich nicht alle Millennials über einen Kamm scheren. Aber viele der zwischen 1980 und 1995 geborenen Leistungsträger bejahen Leistung und Lebensgenuss zugleich. Die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien gehören für sie zum alltäglichen Leben.

Die Karriere und ein hohes Einkommen stehen in ihrem Wertesystem nicht mehr ganz oben. Sie erwarten zwar, dass der Arbeitgeber ihnen dazu die Möglichkeit gibt. Sie setzen jedoch zugleich voraus, dass das Unternehmen bei der Lebensmittelergewinnung nachhaltig arbeitet und neben dem ökonomischen

Aspekt ökologische und soziale Faktoren berücksichtigt und das Tierwohl im Auge behält. Sie prüfen, ob die Unternehmenskultur und die Unternehmensphilosophie mit ihrer Werteausrichtung kompatibel sind und zu ihren Überzeugungen passen.

Leistungsträger fordern kontinuierliche Weiterbildung

In der Konsequenz heißt das: Wenn ein Unternehmen eine neue Stelle besetzen will, sollte diese werteorientierte Nachhaltigkeit bereits in der Stellenausschreibung genannt werden. Und selbstverständlich sollte sich das Unternehmen während des Einstellungsprozesses entsprechend darstellen. Weil bei den Leistungsträgern die Loyalität zum Arbeitgeber eher bröckelt und sie wechselwilliger sind als ihre Vorgänger, müssen auch nach der Einstellung kontinuierlich Maßnahmen zur Steigerung der Arbeitgeber-Attraktivität realisiert werden.

Dazu gehören Angebote zur Weiterbildung. Leistungsträger wollen sich einbringen und das Bestmögliche leisten, sie wollen sich mit ihrem Unternehmen identifizieren und ihre Talente und Kompetenzen am Arbeitsplatz entfalten. Die Möglichkeit, sich weiterzubilden, ist für sie von entscheidender Bedeutung. Die Arbeitgeber-Attraktivität lässt sich steigern, indem das Unternehmen regelmäßig Kompetenz-Checks anbietet und prüft, welche Fähigkeiten eines leistungsstarken Mitarbeiter ausbaufähig sind.

Es lohnt sich, für die Leistungsträger spezifische Mitarbeiterbindungsprogramme aufzulegen, sogenannte Retention-Programme, die Weiterbildungen umfassen, mit denen sie fit gemacht werden für ihre jeweilige individuelle berufliche Zukunft in ihrem Unternehmen (siehe dazu auch Infokasten 2).

Leistungsträger erwarten Mitbestimmung bei Entscheidungsprozessen

Die Leistungsträger der Y-Generation wollen selbstbestimmt leben und arbeiten und ihre Arbeitszeiten und -inhalte weitge-

Infokasten 2

Mit differenzierten Weiterbildungsangeboten individuell vorgehen

Nicht nur die Leistungsträger, auch die anderen Mitarbeiter lassen sich binden, wenn Weiterbildung differenziert erfolgt, zum Beispiel:

- Bei den High Potentials dienen individuelle und maßgeschneiderte Weiterbildungs- und Coachingangebote der Kompetenzerweiterung.
- Bei den eher durchschnittlichen Mitarbeitern lassen sich Stärken gezielt ausbauen und Schwächen bearbeiten, indem (auch) Lernpartnerschaften gegründet werden: Die Middle Performer lernen von den Leistungsträgern.
- Bei den weniger leistungsstarken Mitarbeitern helfen klassische Seminare und Trainings, das Grundlagenwissen schrittweise aufzubauen.

Infokasten 3

Commitment-Kultur aufbauen

- „Commitment“ bedeutet, dass Mitarbeiter sich mit Vereinbarungen einverstanden erklären, also ihr Ja-Wort oder Commitment abgeben.
- In einer Commitment-Kultur wird nicht mit Vorgaben gearbeitet. Vielmehr versichert der Mitarbeiter glaubwürdig und nachprüfbar, sich für die vereinbarten Ziele zu engagieren. Zugleich liefert die Führungskraft dem Leistungsträger handfeste Gründe, sich für das Unternehmen einzusetzen und sich mit ihm zu identifizieren.
- High Potentials fühlen sich in einer leistungsorientierten Commitment-Kultur meistens sehr wohl.

hend frei bestimmen. Darum bevorzugen sie Arbeitgeber, deren Führungskräfte einen mitarbeiterorientierten und partizipativen Führungsstil leben, also Leistung nicht nur fordern, sondern anerkennen und begründend loben, und ihre Mitarbeiter wo immer möglich in Entscheidungsprozesse einbeziehen.

Der Attraktivitätsgrad lässt sich in der Wahrnehmung der High Potentials erhöhen, indem ihnen insbesondere die direkte Führungskraft regelmäßig konstruktives Feedback gibt. Sie sollte in ihrem Verantwortungsbereich eine Lernkultur aufbauen, in der Fehler erlaubt und als Möglichkeiten definiert sind, sich zu verbessern.

Das Verhältnis zwischen Führungskraft und Leistungsträger spielt eine besondere Rolle bei der Frage, inwiefern es gelingt, den qualifizierten Mitarbeiter langfristig zu binden. Ehrlichkeit, Respekt, Achtung und Fairness – das sind die Schlüsselkompetenzen und Tugenden, die die Leistungsträger an ihren Führungskräften ganz besonders schätzen. Wenn es der Führungskraft zudem gelingt, den jeweiligen Motivationsknopf des einzelnen Mitarbeiters zu finden und Leistungsträger individuell zu motivieren, steigt die Mitarbeiterloyalität nochmals an.

Und was ist mit der Work-Life-Balance?

Gerade die Millennials erwarten von ihren Arbeitgebern Rücksichtnahme darauf, dass sie Berufsleben und Privatleben miteinander harmonisieren können. Hier gibt es kein Patentrezept, zu unterschiedlich sind die unternehmensindividuellen Rahmenbedingungen. Darum sollte jedes Unternehmen in der milchverarbeitenden Branche gemeinsam mit den Mitarbeitern ausloten, welche Optionen genutzt werden können, um eine Ausbalancierung der verschiedenen Lebensbereiche zu ermöglichen.

Fazit

Leistungsträger achten bei der Auswahl „ihres“ Unternehmens darauf, dass der Arbeitgeber ihnen optimale Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Darum ist es eine unternehmensstrategische Entscheidung, die Attraktivität des Unternehmens für diese Mitarbeitergruppe zu erhöhen und Employer-Branding-Konzepte umzusetzen.

Abwasserbehandlung

Strategien für die Milchindustrie, Teil 2

Unsere Autoren: Dipl.-Ing. Michael Lehde, Dr.-Ing. Eckart Döpfens, Dennis Bernhardt, Dr.-Ing. Martin Lebek, REMONDIS Aqua GmbH & Co KG, Lünen

Im ersten Teil des Berichtes über die Abwasserbehandlungsstrategien für die Milchindustrie wurden die Möglichkeiten der anaeroben Abwasserbehandlung, hinsichtlich energetisch nutzbaren Biogases und die Herausforderung der Calciumausfällungen in bzw. auf den Pellets, diskutiert. Im zweiten Teil des Berichtes wird auf die Gefahr von Störstoffen im Abwasser eingegangen.

Schutzkonzepte gegen Störstoffe

Eine typische Herausforderung beim Betrieb von industriellen Kläranlagen sind wechselnde Zulaufbedingungen, in Abhängigkeit des Produktionsprozesses. Die Belastungen schwanken von Null während einer Betriebspause bis zu extremen Stoßbelastungen, wenn zum Beispiel durch Störungen in der Produktion reines Produkt abgelassen werden muss.

Ein Betrieb einer anaeroben Abwasserbehandlung ist nur bei einem relativ stabilen chemischen Sauerstoffbedarf (CSB) im Zulauf möglich, was durch eine Vielzahl zeitlich nicht abgestimmter und auch stör anfälliger Batchprozesse in milchverarbeitenden Betrieben nicht immer gegeben sein muss. Gelangt bei einem Störfall zum Beispiel Milch, je nach Fettgehalt mit einem CSB von 50 bis 200 g/L, in größeren Mengen in das Abwasser, ergibt sich eine Tagesganglinie beziehungsweise eine Stoßbelastung wie Abbildung 3 exemplarisch dargestellt. Die Stoßbelastung gefährdet zum einen die Einhaltung der Überwachungswerte im Ablauf der Abwasserbehandlung aufgrund kurzzeitiger Überlastung und einem Durchschlagen der hohen

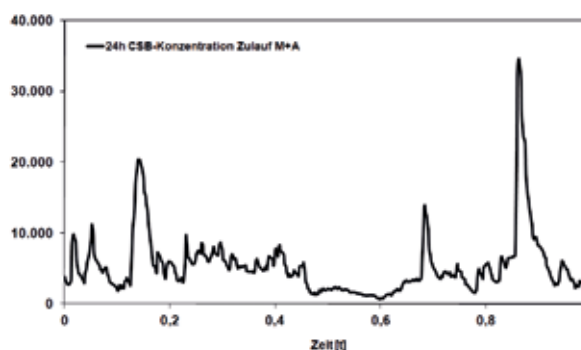


Abbildung 3: Exemplarische Lastschwankungen im Zulauf der Abwasserbehandlungsanlage milchverarbeitender Industrie

Konzentrationen, zum anderen kann der im Abwasser vorhandene CSB nicht vollständig verwertet werden, da es zu Einbrüchen des CSB-Abbaugrades von bis zu 25 % nach einer entsprechenden Stoßbelastung kommt. Zu den weiteren Auswirkungen zählen eine Hemmung der Aktivität durch extreme Versäuerung sowie eine sprunghafte temporäre Steigerung der Biogasproduktion. Durch diese explosionsartige Steigerung der Biogasproduktion können die entstehenden Gasbläschen nicht schnell genug aus dem Pellet austreten, so dass die Dichte der Pellets sinkt und die Pellets flotieren. Weiter besteht die Gefahr, dass einzelne Pellets aufgrund des steigenden Gasdrucks explodieren. In der Regel entsteht aufgrund der dargestellten Stoßbelastungen zudem auch mehr Biogas, als das Verwertungsaggregat verbrennen kann. Der unwirtschaftliche Betrieb der Notgasfackel ist die Folge.

Vor diesem Hintergrund ist eine Prozessführung erforderlich, die den Schutz

des Anaerobreaktors und eine gleichmäßige Biogasproduktion fokussiert. Um den hierzu erforderlichen analytischen und personellen Aufwand möglichst effizient zu gestalten, hat REMONDIS ein Betriebsregime, unter Zuhilfenahme einer Online TOC-Messung, erprobt und im Anschluss in das großtechnische Steuerungskonzept der Abwasserbehandlungsanlage integriert. Hochbelastete Spitzen werden frühzeitig erkannt und automatisch in Havariespeicher geleitet. In Abhängigkeit der Zulaufbelastung kann dieses Abwasser dem Anaerobreaktor wieder in kleinen Mengen zugeführt werden. So kann sichergestellt werden, dass die Beschickung eines Anaerobreaktors mit einer gleichmäßigen Belastung erfolgt und Biogas in möglichst konstant bleibender Menge und Qualität erzeugt wird.

Eine weitere typische Herausforderung sind produktionsseitige Änderungen beim Herstellungs- und Reinigungsprozess. Diese können zu einer schleichenden oder



Abbildung 4: Durch im Abwasser enthaltene Reinigungsmittel geschädigter Pelletschlamm

auch plötzlichen Veränderung der Abwasserqualität führen. Aufgrund verwendeter Reinigungsmittel in milchverarbeitenden Betrieben befindet sich im Abwasser in der Regel eine hohe Nitratkonzentration, welche grundsätzlich hemmend auf die anaerobe Stufe wirkt bzw. das Wachstum von ungewünschten fädigen Bakterien begünstigt. Der zur anaeroben Stufe zugehörige Misch- und Ausgleichbehälter (MAB) übernimmt verfahrenstechnisch, mit der Aufgabe der Hydrolyse und Versäuerung des Abwassers, eine wichtige Grundfunktion für den Biogasprozess im nachgeschalteten Anaerobreaktor. Positiv im Zusammenhang mit dem im Abwasser enthaltenen Nitrat werden gleichzeitig oxidative Stoffe oder auch Nitrat durch Abreagieren oder Denitrifikation entfernt. Es bildet sich aufgrund der „Nitrat-Grundlast“ eine denitrifizierende Biozönose, welche den Anaerobreaktor vor Nitrat im Zulauf schützt. Bei einer plötzlichen Veränderung der Abwasserqualität durch erhöhte Mengen oxidativer Stoffe ist von einer Zerstö-

rung der denitrifizierenden Biozönose im MAB auszugehen. Diese hat zur Folge, dass Nitrat in den anaeroben Prozess durchschlägt und diesen hemmt oder schädigt. Reicht die Verweilzeit der oxidativen Stoffe im MAB zum Abreagieren nicht aus, verlagert sich zusätzlich der oxidative Prozess in den anaeroben und „oxidiert“ die Pellets. Exemplarisch sind in Abbildung 4 Pellets zu erkennen, welche durch oxidative Stoffe gehemmt bzw. geschädigt wurden.

Es wird deutlich, dass der normalerweise aufgrund vom CSB-Verlust ungewünschten Denitrifikation im MAB eine hohe schützende Bedeutung zukommt. Neben einer detaillierten analytischen Überwachung besteht die Aufgabe, im Falle einer Schädigung der Biologie, die denitrifizierende Biologie wieder herzustellen. Hierzu wurde durch REMONDIS Aqua ein spezielles Schlammanagement entwickelt. Weiter kann mittels Onlineüberwachung und gezielter Dosierung von Reduktionsmitteln einer Schädigung frühzeitig entgegengewirkt werden.

Die einzelnen Strategien und Maßnahmen sind das Resultat langjähriger Betriebserfahrungen in den unterschiedlichsten Branchen. Unabhängig von der Branche, werden die Erfahrungen zum Betrieb der

Industriekläranlagen ausgewertet und auf andere Industriekläranlagen der REMONDIS Aqua übertragen. So partizipiert jeder Kunde eines Company-Partnership-Modells vom branchenübergreifenden Know-how der REMONDIS Aqua.

Zusammenfassung

Anaerobtechnik ist als Strategie zur Abwasserbehandlung innerhalb der milchverarbeitenden Industrie sicher und wirtschaftlich einzusetzen. Einhergehende Herausforderungen sind durch einen qualifizierten Betreiber zu meistern. Im Hinblick auf die stark schwankende Abwasserbeschaffenheit und kritischen Inhaltsstoffe wie Calcium, bedarf es eines permanenten Monitorings des Abwassers sowohl mit Summenparametern wie Toxizität, Nitrifikationsleistung und Versäuerungsrate als auch von Einzelwerten wie Calcium. Zum Schutz einzelner Prozesse der Abwasserbehandlung ist das Erkennen langfristiger Veränderungen und Anpassen der Behandlungsstrategien unerlässlich. Lösungen zum Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen existieren nicht als Standard sondern sind individuell auf den Betrieb und das entstehende Abwasser abzustimmen.

A
K

Abwasser König

Ihr Partner für Molkerei-Abwasser

Überzeugen Sie sich unter: www.abwasser-koenig.de

Kontakt: Am Wiesengrund 20 91732 Merkendorf

Tel.: 09826/9914-60 info@abwasser-koenig.de

Anzeige

LEUTE



■ Zum 1. April wurde die Stelle des Vertriebsleiters in der Pumpenfabrik Wangen GmbH neu aufgestellt. Ab sofort wird **Alexander Simet** (Foto) die Vertriebsorganisation verstärken und übernimmt die Lei-

tung des Deutschlandvertriebs. Der Fokus seiner Tätigkeit liegt in der Betreuung der nationalen Vertriebs- und Handelspartner, aber auch im Ausbau der vertrieblichen Aktivitäten und der einzelnen Branchensegmente.

Frühwarnsystem im Unternehmen

Intelligente Fibu-Software übernimmt Controllingfunktionen und schafft Wettbewerbsvorteile



Unsere Autorin: Angelika Benes, Geschäftsführerin syska GmbH (syska.de)

Mit integrierter Software lassen sich Geschäftsprozesse verbessern. Zudem liefert sie wichtige Informationen für die Unternehmensführung. Nur wer die wichtigsten Kennzahlen laufend überprüft, kennt auch den aktuellen wirtschaftlichen Stand und kann gegebenenfalls gegensteuern. Eine effektive Finanzbuchhaltungslösung bewältigt zeitsparend und professionell längst mehr als die „reine“ Buchhaltung. Sie kann gezielt zu Controllingzwecken und als Frühwarnsystem eingesetzt werden.

Einen immer größeren Stellenwert nimmt das Thema Controlling in den Molkereien ein. Eine intelligente Fibu ist ein einfach und effizient einsetzbares, strategisches Steuerungsmittel. Bezogen auf Unternehmensgröße und Anforderungen werden die Software-Module individuell zugeschnitten. Die Fibu lässt sich gezielt als Controllinginstrument nutzen — und als Frühwarnsystem einsetzen. So können verlässliche Daten zu Umsatz und Kosten zur Verfügung gestellt werden, um eine exakte Betriebswirtschaftliche Planung und Analyse schnell und ohne großen Aufwand durchführen zu können.



Business Cockpit: Controlling leichtgemacht: Eine graphische Übersicht macht die Ergebnisse auf einen Blick vergleichbar

Flexibles Schnittstellenkonzept

Ausschlaggebend für den Einsatz einer Fibu-Software als Controllinginstrument ist ihre Integrationsfähigkeit. Schließlich ist die Fibu-Software keine Insellösung, sondern bezieht Daten — mittels der Schnittstellen zu anderen Softwareprogrammen — aus den unterschiedlichsten Unternehmensbereichen. Dazu gehören beispielsweise das Lohn- und Gehaltsprogramm, die Vertriebs- und Einkaufssoftware oder auch die ERP-Lösung.

Komplexe Auswertungen und Analysen

Die Fibu-Software sammelt nicht nur die wichtigsten Kennzahlen, sondern stellt sie einfach und schnell zur Verfügung. Komplexe Abfragen lassen sich unkompliziert durchführen. Beliebige Auswertungs- und Vergleichszeiträume sind bequem aufzurufen. Die Geschäftszahlen lassen sich ohne großen Aufwand aufbereiten. Eine besonders nützliche Funktion stellt die ergänzende Verknüpfung mit Microsoft Excel dar. Mit einem Klick holt sich das Microsoft-Office-Programm jederzeit die Zahlen aus der Fibu-Software — und zwar tagesgenau. Die Auswertung wird individuell nach den eigenen Unternehmensanforderungen einmal in Excel erstellt. Danach sind die aktuellen Werte per Klick abfragbar. Damit liegen die Auswertungen in gewohnter Form vor, die laufend aktualisiert und von den Buchhaltungs-Mitarbeitern weiterverarbeitet werden können. Auch den Mitarbeitern außerhalb der Buchhaltung bietet die Verknüpfung mit Excel einen großen Vorteil: Sie können per Knopfdruck in Excel die Zahlen holen und haben Unternehmensergebnisse und vielfältige Analysen tagesaktuell vorliegen.

Controlling mit Blick in die Zukunft

Ferner bietet die Fibu-Lösung besonders detaillierte Analysen sowie eine Darstellung von Gewinn- und Verlust-Rechnungen. Betriebswirtschaftliche Auswertungen für einen schnellen Überblick lassen sich mit ihr flexibel definieren und einfach generieren. Der Aufbau kann manuell festgelegt werden.

Neben den Auswertungen vergangener Perioden bildet die Softwarelösung auch die Zukunft ab. Ausgehend vom aktuellen Bankguthaben und dem Offenen-Posten Bestand mit Zahlungszielen besteht die Möglichkeit, wochen- oder monatsgenau die verfügbare Liquidität des Molkereibetriebs zu berechnen.

Automatisches Forderungsmanagement

Eine intelligente Fibu verfügt über ein ausgefeiltes Mahnwesen und übergibt Forderungen, die im betriebsinternen Mahnverfahren nicht bezahlt werden, direkt an einen spezialisierten Dienstleister (Inkasso Unternehmen) — ohne die sonst üblichen Kosten für Anmeldung oder Übermittlung. Zudem lassen sich Bonitäts- und Wirtschaftsauskünfte in Echtzeit einsehen. Jederzeit lässt sich der Inkasso-Verlauf aufrufen. Die Vorteile: Die Mahnerfolge erhöhen sich und die eigene Kundenbeziehung wird nicht strapaziert.

Individuelle Konfiguration

Funktionsmenüs und Icon-Leisten lassen sich individuell konfigurieren. Automatische Vorlagen für die alltäglichen Geschäftsvorfälle wie die individuell angepassten Buchungsschablonen helfen Zeitaufwand zu reduzieren. So gestaltet sich die Kontensuche sehr einfach. Dank einer Offenen Posten Liste — gestaffelt nach

Checkliste für die Auswahl der Fibu-Software

- Ist eine DATEV-Schnittstelle für den Import und Export der Daten für den Steuerberater vorhanden? Sie sollte zum Standard gehören.
- Ist ein flexibles Schnittstellenkonzept vorhanden? Es lässt die Integration in andere Branchensoftware zu.
- Stehen intelligente Importfunktionen aus gängigen Microsoft-Programmen zur Verfügung? So können relevante Zahlen für das Controlling weiterverarbeitet werden.
- Sind Inkasso-Schnittstellen bereits integriert? Das erleichtert das Mahnwesen.
- Werden Branchen- und behördenübergreifende elektronische Rechnungsformate der Zukunft wie ZUGFeRD bereits unterstützt?

einzelnen Mahnstufen — lässt sich auch erkennen, welcher Kostenträger an die Zahlung erinnert werden muss.

Ein weiteres Plus ist das einfache Bearbeiten von Splitbuchungen mit Schablonen, wie sie beispielsweise beim Lohn-Buchungsbeleg vorkommen. Anhand der Schablonen können die

Anzeige



Worldwide trading

Tel: +31 348 460 009

sales@useddairyequipment.com

www.useddairyequipment.com



Gebraucht Anlagen:

Schmelzkäsemaschinen

Hersteller: Stephan, Karl Schnell, IMA Corazza, Kustner

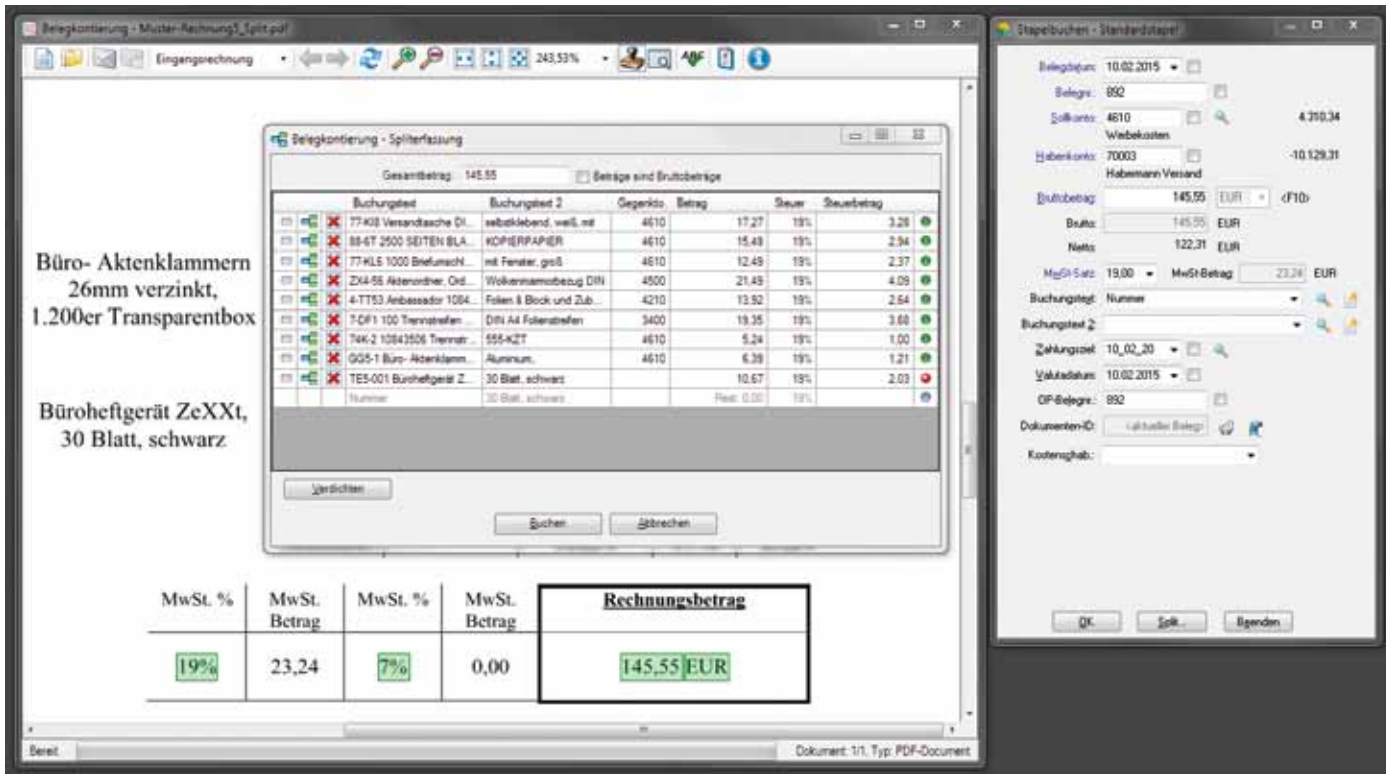
Margarinemaschinen

Hersteller: SPX Gerstenberg - Schröder, Bock & Sohn

Buttermaschinen

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

Auch komplette Molkereien



Splitbuchung: Anhand der Artikelbezeichnung erzeugt die Fibu Splitbuchungen vollautomatisch und schlägt sie zur Verbuchung vor

Buchhaltungsmitarbeiter im Vorfeld definieren, mit welchem Prozentsatz und wohin die einzelnen Bestandteile verbucht werden sollen. Bei dieser Art von Buchungen kann eine sogenannte „Splitschnellerfassung“ Hilfe leisten. Das lernfähige Programm erfasst automatisch die Positionen der PDF-Rechnung und verknüpft den Beleg mit der jeweiligen Buchung.

Direkte Anbindung ans Online-Banking

Vorbei sind die Zeiten als die Finanzbuchhaltungsdaten mit der Hand in die Online-Banking-Software importiert werden muss-

ten. Mittels einem Mausclick verarbeitet Fibu-Software der aktuellen Generation Clearing-Daten und erstellt daraus Aufträge an die Bank. Die Integration dank intelligentem Schnittstellensystem an die Online-Banking-Software wie beispielsweise Windata macht es möglich. Überweisungen importiert die Fibu nicht nur automatisch, sondern die Nutzer können relevante Daten wie aktuelle Kontoauszüge oder Umsätze und Offene Posten auch bequem abrufen. Diese lassen sich direkt in der Fibu verarbeiten. Das bietet Zeitersparnis und Sicherheit.

NACHRICHTEN



Der Siebbrecher ZBS zerkleinert Verklumpungen besonders schonend
(Foto: Derichs)

> Derichs

Unerwünschte Produktverklumpungen zerkleinern

Bei Lagerung und Transport von Schüttgütern treten häufig Verklumpungen auf, die den nachfolgenden Produktionsprozess stören. Unabhängig von Problemen mit Verklumpungen in der Anlage sollte das verkaufsfähige und verpackte Produkt immer frei von Verklumpungen bzw. Brocken sein. Diese Aufgabe übernimmt der Derichs Siebbrecher ZBS. Hier drücken Schläger, die auf einer mit niedriger Drehzahl rotierenden Welle sitzen, das Produkt schonend durch ein Sieb. Die Zerkleinerung beruht auf der schneidenden Wirkung der Siebeinsätze und auf dem Brechen von sprödem Material durch Krafteinwirkung. Mit einer optionalen Mahlpaltverstellung kann Einfluss auf das Mahlergebnis genommen werden. Ebenso gibt es verschiedene Arten von Siebeinsätzen. Der Derichs Siebbrecher ZBS ist auch in hygienegerechter Ausführung erhältlich.

Die Ausschreibung ist eröffnet

Molkerei-Technik-Preis

Vergabe: März 2018 auf der Anuga FoodTec

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

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

Jury

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

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

Ausschreibung

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

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

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

Bewerbung

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

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

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

Prämierung

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



MOLKEREI INDUSTRIE

gratuliert

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

- 5.6. • **Thorsten Lucht**; Georg-Dreke-Ring 53; 17291 Prenzlau; 55 Jahre
- 7.6. • **Josef Herbers**; Heidswiemoor 25; 49762 Lathen; 60 Jahre
- 8.6. • **Britta Dössel**; Fehrbeliner Str. 8a; 27607 Langen; 50 Jahre
- 17.6. • **Horst Kuhnert**; Carpentrasweg 2e; 38723 Seesen; 65 Jahre
- 28.6. • **Michael Schawe**; In den Kämpfen 10; 49134 Wallenhorst; 55 Jahre
- 30.6. • **Thomas Will**; Ibisweg 11; 27404 Zeven; 55 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.

- 7.6. • **Xaver Hillenbrand**; Gaishardt 17; 86657 Bissingen; 50 Jahre
- 9.6. • **Horst Ziegenhain**; Münchener Str. 24; 83043 Bad Aibling; 88 Jahre
- 10.6. • **Maria Müller**; Erhardstr. 66; 97688 Bad Kissingen; 82 Jahre
- 16.6. • **Alois Stawarz**; Am Hohensand 3; 93138 Lappersdorf; 94 Jahre
- 20.6. • **Joachim Lippold**; Am Kirchberg 16; 87452 Altusried; 57 Jahre
- 24.6. • **Adolf Ehinger**; Wachhügel 1; 97514 Oberaurach; 80 Jahre
- 24.6. • **Helmut Schöner**; Quiberonstr. 15; 87437 Kempten; 87 Jahre
- 28.6. • **Hermann Bauerreis**; Hessinggrabenweg 35; 91593 Burgbernheim; 87 Jahre
- 30.6. • **Ernst Lang**; Alpenblickstr. 29; 87659 Hopferau; 85 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

- 6.6. • **Hans-Joachim Graschat**; Tannenweg 1; 63633 Birstein; 86 Jahre
- 7.6. • **Walter Pohlmann**; Kastanienallee 30; 23858 Reinfeld; 90 Jahre
- 13.6. • **Heinz Liebner**; Bleibiskopfstr. 67 a; 61440 Oberursel; 89 Jahre

Landesverband baden- württembergischer Milchwirtschaftler und ehemaliger Molkereischüler

Wangen/Allgäu e.V.

- 4.6. • **Adolf Landsteiner**; Hauptstr. 52; 89233 Neu-Ulm; 77 Jahre
- 8.6. • **Jürgen Konrad**; Eugen-Reutter-Str. 6; 74538 Rosengarten; 60 Jahre
- 12.6. • **Erich Karrer**; Schöнауweg 3; 88353 Kißlegg; 84 Jahre
- 17.6. • **Bruno Sieg**; Hädrichweg 3; 88239 Wangen i.A.; 71 Jahre
- 23.6. • **Georg Rauh**; Hasenberg 15; 88299 Leutkirch; 50 Jahre
- 30.6. • **Christian Hlawatschek**; Bettelhofen Nr. 22; 88299 Leutkirch; 50 Jahre
- 30.6. • **Günther Kübler**; Berlinerstr. 61; 88499 Riedlingen; 80 Jahre

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e.V.

- 8.6. • **Manfred Müller**; Regnitstraße 10; 46485 Wesel; 79 Jahre
- 10.6. • **Klaus Hübner**; Im Brander Feld 25; 52078 Aachen; 86 Jahre
- 12.6. • **Gerhard Hinrichs**; Haargasse 2; 56357 Miehlen; 85 Jahre
- 12.6. • **Willi Rossen**; Am Born 7; 54595 Weinsheim; 60 Jahre
- 13.6. • **Dirk Euwens**; Wallstr. 33; 47546 Kalkar; 50 Jahre
- 21.6. • **Ludwig Schmid**; Speestraße 52; 47669 Wachtendonk; 80 Jahre
- 24.6. • **Dieter Eich**; In der Aue 26a; 50374 Erftstadt; 76 Jahre
- 30.6. • **Dieter Fassbender**; Obere Hauptstr. 260a; 67363 Lustadt; 77 Jahre

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

- 5.6. • **Fritz Janczikowski**; Ernst Thälmannstr. 72 b; 15344 Straußberg; 79 Jahre
- 8.6. • **Dieter Bienge**; Miquelstraße 9; 14199 Berlin; 82 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Westfalen-Lippe e.V.

- 4.6. • **Fritz Godt**; Bergstr. 44; 57223 Kreuztal-Ferndorf; 89 Jahre
- 6.6. • **Theo Lampen**; Am Stadtgraben 2; 59457 Werl; 94 Jahre
- 16.6. • **Udo Bellmann**; Haegestr. 61; 33330 Gütersloh; 60 Jahre
- 17.6. • **Reimer Nitschki**; Am Markt 8; 33397 Rietberg; 50 Jahre
- 30.6. • **Horst Rehsöft**; Goethestr. 4; 48324 Sendenhorst; 79 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Schleswig-Holstein und

Mecklenburg-Vorpommern e.V.

- 4.6. • **Horst-Werner Mau**; Wieselhof 15; 24941 Flensburg; 72 Jahre
- 4.6. • **Günter Voßeler**; Billundstraße 3; 24941 Hohenwestedt; 73 Jahre
- 5.6. • **Uwe Mumm**; Sturenhagener Weg 31; 24229 Dänischenhagen; 75 Jahre
- 8.6. • **Claus Siebcken**; Am See 20; 24790 Schülldorf; 50 Jahre
- 12.6. • **Horst Kallasch**; Schlossallee 20a; 24960 Glücksburg; 82 Jahre
- 15.6. • **Helmut Voss**; Rudolf-Kienau-Str. 17; 24589 Nortorf; 84 Jahre
- 20.6. • **Bernd Karde**; Querredder 5; 24857 Fährdorf; 74 Jahre
- 21.6. • **Hans-Erich Lassen**; Neue Str. 2; 25917 Enge-Sande; 77 Jahre
- 27.6. • **Ulrich Hasselmann**; Köpenicker Str. 76; 24111 Kiel; 71 Jahre



© fotolia, Vlada Z

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



14. SEPTEMBER 2017

Konferenzraum A22

Ab 9.00 Uhr

Individueller Messebesuch der drinktec

11.00 – 16.00 Uhr

International AEDIL-Conference

„Research in to Work Based Learning (WBL)“

(in English, gesonderter Tagungsraum)

Tagungsprogramm folgt

14.00 – 16.00 Uhr

ZDM-Vorstandssitzung (intern)

16.15 – 17.30 Uhr

ZDM-Vertreterversammlung

(Gäste sind herzlich willkommen!)

17.30 – 19.00 Uhr

Individueller Messebesuch der drinktec

19.00 Uhr

ZDM-Begrüßungsabend auf Einladung von Tetra Pak



15. SEPTEMBER 2017

Messehalle A2

Ab 9.00 Uhr

Individueller Messebesuch der drinktec

10.00 – 12.45 Uhr

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

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

13.00 Uhr

Empfang der Auszuzeichnenden mit Imbiss

14.00 – 17.00 Uhr

Ehrungsveranstaltung

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



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

Eine Veranstaltung des



in Kooperation mit dem



ANMELDUNG BIS 11. AUGUST 2017

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

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

Werkzeug der Qualitätssicherung

Allergenanalytik

Unser Autor: Dr. Martin Röder, ifp Institut für Produktqualität GmbH, Wagner-Régeny-Str. 8, 12489 Berlin, Telefon: +49 (0) 30/74 73 33 – 0, info@produktqualitaet.com, www.produktqualitaet.com



Im Rahmen von etablierten Allergenmanagementkonzepten sind analytische Nachweise von allergenen Lebensmitteln essenziell. Da sich die gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung nicht auf die allergenen Bestandteile (Proteine), sondern die Anwesenheit des allergieauslösenden Lebensmittels an sich bezieht, kann die Identifizierung prinzipiell mit jedem Molekül erfolgen, das einen eindeutigen Rückschluss zulässt: sowohl mit Proteinen als auch mit DNA.

Proteinnachweis – der Goldstandard in der Allergenanalytik

Für den Proteinnachweis ist der ELISA die am häufigsten verwendete immunologische Methode, in der mittels spezifischen Antikörpern das Allergen detektiert wird. Für viele Allergene sind quantitative ELISA-Tests (und qualitative Lateral-Flow-Schnelltests) verfügbar. Die Vorteile der ELISA-Methode liegen im direkten Nachweis der allergieauslösenden Substanzen, der Proteine selbst. Unbeantwortet bleibt aber die Frage, ob die für die Allergieauslösung humanrelevanten Strukturen (Epitope) in den verwendeten tierischen ELISAs

erkannt werden (Ausnahme: Glutennachweis basierend auf R5- und G12-Antikörpern). ELISAs sind robust in der Durchführung, automatisierbar und liefern innerhalb von ca. 30 Minuten quantitative Ergebnisse. Ein Nachteil der Methodik ist die höhere Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von falsch-positiven Signalen.

DNA-Nachweis

Der molekularbiologische Nachweis von DNA ist das zweite akzeptierte Verfahren und erfolgt in der Regel mittels real-time PCR. Für nahezu alle allergenen Lebensmittel sind derartige Tests verfügbar. Im Vergleich zur ELISA-Analytik ist die PCR für Einzelbestimmungen in der Durchführung zeitaufwendiger und das Equipment tendenziell teurer. Die Vorteile der DNA-Analytik liegen in der universellen Verwendung des DNA-Extraktes zum Screening auf beliebige Lebensmittelallerge-



Das nach ISO 17025 akkreditierte Labor des ifp Instituts für Produktqualität bietet sowohl den immunologischen als auch den DNA-basierten Nachweis von Lebensmittelallergenen an. Außerdem ist das Institut nach ISO 17020 als Inspektionsstelle für Allergenmanagement akkreditiert und unterstützt Lebensmittelhersteller beim Aufbau und der Umsetzung wirkungsvoller Allergenmanagement-Maßnahmen (Foto: © butaiump - Fotolia)

ne und in der unerreichten Spezifität der Methodik. Da derzeit nicht für alle kennzeichnungspflichtigen Lebensmittel spezifische ELISAs verfügbar sind, ist die PCR für einige Parameter die einzig verfügbare Methode (z. B. Sellerie).

Stellenanzeigen

Besonderheiten beim Allergennachweis

Eine Besonderheit der Allergenanalytik ist die Tatsache, dass sie auf Makromoleküle abzielt, die natürlichen Schwankungen unterliegen. Die Proteinexpression in pflanzlichen Lebensmitteln wird direkt durch standortbedingte Faktoren beeinflusst. Dazu können noch weitere Veränderungen im Proteinprofil, z. B. während der Lagerzeit, auftreten, so dass bei Verwendung von proteinbasierten Methoden selbst innerhalb einer Varietät mit Schwankungen im Ergebnis zu rechnen ist. Auch die Lebensmittelmatrix selbst kann sich auf die Wiederfindung von Allergenen auswirken.

DNA-basierte Methoden sind ebenfalls von Schwankungen betroffen. Beim Vergleich identischer Mengen verschiedener Gewebe kann es aufgrund unterschiedlicher Zelldichten/Zusammensetzungen zu einem Unterschied in der DNA-Menge und dadurch zu unterschiedlichen Gehalten bei der Rückrechnung auf das allergene Lebensmittel kommen. Bei Nichtmitführung von geeigneten Kontrollsystemen kann es auch in der PCR zu falsch-negativen Ergebnissen durch inhibitorische Substanzen kommen. Besonders anfällig für speziesinterne Ergebnisabweichungen können sogenannte Multicopy-Systeme sein. Diese sind zwar sehr sensitiv mit reproduzierbaren Nachweisgrenzen < 1 mg/kg, können aber innerhalb der zu bestimmenden Art bis zu einem Faktor 1.000 im Response unterschiedlich sein.

Einen besonders wichtigen Einfluss auf die Detektierbarkeit und somit auf die Richtigkeit sowohl der DNA- als auch der Proteinanalytik hat die Prozessierung von Lebensmitteln.

Möglichkeiten des Milchnachweises

Milch ist laut Gesetz ein kennzeichnungspflichtiges Lebensmittel, das sowohl Allergien (Proteine) als auch Unverträglichkeiten (Lactoseintoleranz) hervorrufen kann. Der DNA-Nachweis wird für Milchbestandteile in der Regel nicht verwendet.

Der antikörperbasierte Nachweis von Milch(-produkten) ist die häufigste Anwendung und ist über verschiedene Leitproteine möglich. Es existieren Tests zum Nachweis von Milchproteinen allgemein, aber auch zum speziellen Nachweis einzelner Proteine, wie z. B. Casein. Der Nachweis von Molke ist über β -Lactoglobulin und α -Lactalbumin möglich. Der Nachweis von Lactose erfolgt nicht mittels Antikörpern sondern über enzymatische oder HPLC-Verfahren.

Sachgemäße Risikobeurteilung

Angesichts der unterschiedlichen Testverfahren und der beschriebenen Schwankungen kommt der fachmännischen Beurteilung der Analyseergebnisse große Bedeutung zu. Das untersuchende Labor muss nicht nur die Analytik beherrschen und Art und Herkunft der Probe berücksichtigen, sondern oft auch das Gefahrenpotenzial für Allergiker einschätzen. Ein wichtiges Werkzeug hierfür ist das Allergenmanagementkonzept VITAL 2.0. Durch den diesem zugrunde liegenden Kennzeichnungsansatz wären 95 bis 99 % der Allergiker geschützt. Ein Ansatz, mit dem sich auch Hersteller zukünftig besser absichern können.



Aktuell auf unserem Jobportal:

ECOLAB sucht:

- ✓ **Außendienstmitarbeiter (m/w)**

Schwälbchen sucht:

- ✓ **Milchwirtschaftlichen Laboranten (m/w)**

Hochdorf sucht:

- ✓ **Anlagenführer/-in**

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

Verstärken Sie unser Team

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

Ihre Aufgaben:

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

Das bringen Sie mit:

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

Ihre Vorteile bei uns:

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

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns auf Ihre Initiativbewerbung. Bitte richten Sie diese an: Eleni.Chrysochidou@ecolab.com • Tel.: 02173-599-1969 • <http://jobs.ecolab.com>

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

ECOLAB®

Gebrauchtmaschinen



Lekkerkerker Dairy & Food Equipment

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

Käse-Schneidemaschinen



TREIF Maschinenbau GmbH

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

Software



CSB-System AG

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

The business IT solution for your entire enterprise

Ingredients



Improving food & health

Chr. Hansen GmbH

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

Käsereitechnik



ALPMA Alpenland Maschinenbau GmbH

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

Ventile



Gebr. Rieger GmbH + Co. KG
+49 (0)7361 5702 0
info@rr-rieger.de
www.rr-rieger.de

Käse-Schneidemaschinen



holac Maschinenbau GmbH

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

Separation



Flottweg SE

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



NACHRUFE

Im Alter von 72 Jahren verstarb am 24. März 2017
unser Verbandsmitglied

Enno Kruse aus Osdorf

Wir verlieren ein Verbandsmitglied
und einen geschätzten Kollegen, der unserem Berufsstand
und dem Verband 10 Jahre die Treue gehalten hat.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

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

Holger Lüers
Vorsitzender

Rainer Andresen
Stellv. Vorsitzender

Im Alter von 89 Jahren verstarb
unser Verbandsmitglied

Theo Kehm Kitzinger

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

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

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

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

Im Alter von 89 Jahren verstarb
unser Verbandsmitglied

Dietrich Rohse Kempten

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

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

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

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

Fotolia_©Michaela Müller_M

Wir kaufen und verkaufen gebr. Dampfkessel
HERMANN SPRENGER GMBH Germany



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

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

Dampfkessel & Tanks

LOOS Dampfkessel	Bj. 2007	2.000 kg/h x 10 bar	Gas
LOOS Dampfkessel	Bj. 1985	5.000 kg/h x 10 bar	Kombi
LOOS Dampfkessel	Bj. 1995	8.000 kg/h x 10 bar	Kombi
OMNICAL Dampfkessel	Bj. 2003	10.000 kg/h x 13 bar	Kombi
LOOS Dampfkessel	Bj. 1990	12.000 kg/h x 10 bar	Gas
LOOS Dampfkessel	Bj. 1997	16.000 kg/h x 16 bar	Kombi



Kanalabscheider

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

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



REVENO
SCHABO Group

Tel.: +49 (0) 7042-373-0

www.reven.de/fettnebel

Vom Spezialisten für die Branche

Aktive Preissicherung für Ihren Erfolg



BLB / Ihre Spezialisten.
Ihre Bank.

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

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