

molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de



Individuelle Kalibrierkonzepte sichern Anlagenverfügbarkeit

Der Kalibrierservice von Endress+Hauser:

- Bestandsaufnahme
- Definition der Kalibrierpunkte
- Kalibrierung direkt in der Prozessanlage
- Erstellung der Kalibrierscheine gemäß ISO/IEC 17025
- Kompetente Beratung vor Ort

[Lesen Sie den Artikel auf Seite 52](#)

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



DATEN UND FAKTEN ZUM WELTMILCHMARKT*

2015 hat die Liberalisierung des europäischen Milchmarktes mit dem Ende des Quotensystems einen Meilenstein erreicht. Gleichzeitig geriet der Milchmarkt in schwieriges Fahrwasser.

Die Milcherzeugung stieg zwar langsamer als in den Vorjahren, übertraf die Nachfrage, die von sinkendem Kaufinteresse aus China, Russland und ölexportierenden Staaten geprägt war. Erstmals seit 2008 wurde das zuvor dynamische Wachstum des Weltmarktes unterbrochen. So kam es zu einem größeren Aufbau von Beständen und starkem Preisdruck. Die Erzeugerpreise gaben in verschiedenen Teilen der Welt deutlich nach.

Das ZMB Jahrbuch Milch 2017 stellt diese Entwicklung anhand von Daten über Milchproduktion, Verarbeitung, Verbrauch und Außenhandel dar. Preiszeitreihen und kompakte Kommentare runden die Datensammlung ab. Erstmals wurde das Zahlenwerk um verfügbare Daten zum wachsenden Biomilchmarkt ergänzt.

Das ZMB Jahrbuch ist unentbehrlich für alle, die sich mit dem Milchmarkt beschäftigen.

*** Neu erschienen! Aktuelle Zahlen!**



>> Bestellen Sie bequem im Internet unter moproweb.de/zmb2017 oder mit Hilfe des QR-Codes.

☐ Ja, ich möchte Exemplar(e) „ZMB-Jahrbuch Milch 2017“ für 98,00 Euro (inkl. MwSt. und Versand) pro Stück bestellen.

Name: Telefon:

Firma: Fax:

Straße: E-Mail:

PLZ/Ort: Unterschrift:

**BITTE PER FAX, E-MAIL
ODER POST AN:**

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG
„Buchbestellung“
Max-Volmer-Str. 28
40724 Hilden
Telefax: +49 (0) 2103 204-204
fachbuch@blmedien.de

mi-Meinung:

- 4 Kommentar: Bleibt die Milchwirtschaft weiter der Zahlel?
- 4 Klartext: Kein Plan?

Anuga FoodTec 2018

- 11 Messe-Vorschau



molkerei-industrie vor Ort:

- 50 Vielseitigkeit als Grundlage des Erfolges

Titelseite:

- 52 Individuelle Kalibrierkonzepte sichern Anlagenverfügbarkeit

Technik/IT:

- 18 GEA: Erste vormontierte Molkenpasteur-Linie
- 23 Flexibler Einsatz von Barcodescannern
- 30 Reduzierung der CO₂-Emissionen
- 40 Reinigung 4.0
- 43 Was es bei temporären Messungen zu beachten gibt

Interview:

- 20 Nur ja keine Mengen verlieren

Ingredients:

- 48 Flexitarier aller Länder, entscheidet Euch!

Management/BWL:

- 8 Molkereiforum 2017 in Kempten – Teil II
- 34 Digitalisierungsstrategie für Molkereien
- 38 Zahlenknecht oder interner Berater

Personalführung:

- 46 Wenn der Chef die Motivation ausbremst

Verpackung:

- 5 555. KHS InnoPET Blomax Serie IV
- 6 Jubiläum, Klassiker und Neuentwicklungen

Markt/Ökonomie/Betriebswirtschaft:

- 55 ife: Spotmarktverlauf Dezember 2017

Events:

- 26 KHS Technik-Dialog

Ausbildung:

- 29 Zukunft der milchwirtschaftlichen Berufsausbildung
- 57 Meisterpreise 2017



AKTUELLE NEWS

aus der Milchwirtschaft - kostenlos

Rubriken:

- 5, 10, 21, 25, 29, 33, 45, 54, 57 Nachrichten
- 10 Leute
- 56 mi gratuliert
- 58 WER – WAS – WO
- 59 Impressum
- 59 Marktplatz
- 59 Nachruf

Anzeige

ANUGA
FOOD
TEC

DESUCHEN
SIE UNS
Halle 09
A40

WEBOMATIC®
advanced vacuum packaging systems

**WIE BAUT MAN
VERTRAUEN, DAS DIE
ZEIT ÜBERDAUERT?**
Mit kontinuierlichem Respekt für
Mensch und Maschine.

60
Seit 1958 schaffen wir
Standards für
Vakuumverpackungs-
maschinen.

www.webomatic.de



Roland Sossna
REDAKTION

Bleibt die Milchwirtschaft weiter der Zahlesel?

Das neue Verpackungsgesetz eröffnet Spielraum für Manipulation

Genuss von Bonus-, sprich Transferzahlungen kommen. Doch wer soll das überprüfen? Diese Vision, von mehr darf nicht gesprochen werden, wurde mit Rücksicht auf die Grünen bzw. verwandte NGOs in den Gesetzestext aufgenommen – offenbar ohne, dass irgendjemand ernsthaft über die Implikationen nachdenken wollte. Denn es wird den Dualen Systemen völlig frei gestellt, wie sie die Vision umsetzen, sie müssen lediglich einmal im Jahr einen Bericht an die „Zentrale Stelle“ geben, die wiederum an die Aufsichtsbehörde Umweltbundesamt Report erstattet. Diese Berichte der Dualen Systeme müssen nicht durch auditierte Zahlen gestützt werden, sie unterliegen lediglich einer Plausibilitätsprüfung. Aufbauend auf den Erfahrungen der Vergangenheit darf gefolgert werden, dass diese in unverändert hartem Preiswettbewerb stehenden Unternehmen ähnlich reagieren werden wie in der Vergangenheit, mit Nebelkerzen, Verschleierung, Schmus und Schmäh, gilt es doch die Kundschaft zu halten. Zu befürchten ist dabei, dass es allerlei verdeckte Quersubventionen zu Gunsten schwer verwertbarer Kunststoffe auf Kosten anderer Verpackungsmaterialien, die gemeinhin einfach zu recyceln sind, geben wird, ja geben muss, denn das Gesamtsystem muss ja finanziert werden.

Damit wären wir bei der Milchindustrie als größtem Einzelzahler von Lizenzgebühren. Es könnte durchaus dazu kommen, dass am Ende die Volumenverpackungen für flüssige Mopro für die Vision im VerpackG als Melkkühe ein-

stehen müssen, auch und gerade um Kunststoffverpackungen im Dualen System halten zu können. Tatsächlich ist es ja genau diese Kategorie, die sich bisher aufgrund niedriger Recyclingquoten nicht viele Initiativen in Sachen Wiederverwertung entwickeln musste. Nachdem aber nun China als Markt für gebrauchte Kunststoffverpackungen weggefallen ist, gerät die Kunststoffkette unter akuten Druck. An sich müssten die Versäumnisse der Vergangenheit nun in höchster Geschwindigkeit aufgearbeitet werden; sicher hofft man bei den Granulat- und Verpackungsherstellern darauf, den mit § 21 VerpackG eröffneten Freiraum wenigstens zum Teil nutzen zu können. Klar ist aber auch, dass eine künftige bessere (stoffliche) Verwertung von Verpackungskunststoff dennoch unausweichlich wird und dies wiederum die Kosten für das Duale System in die Höhe treiben wird.

Molkereiunternehmen wären gut beraten, bei der Wahl ihrer Verpackungen stärker auf die Recyclingfähigkeit zu achten und bei der Zeichnung neuer oder bei der Verlängerung bestehender Lizenzverträge dem Dualen System ihres Vertrauens nun noch genauer auf die Finger zu schauen und belastbare Zahlen einzufordern. Zumindest sollten Preisanhebungen beim Grünen Punkt oder beim Verpackungsmaterial gründlich geprüft werden, die wegen „Verbesserungen beim Kunststoffrecycling“ verlangt werden. Ansonsten könnte die Milchindustrie nämlich vom Zahlesel zum Zahlelefanten der Nation werden, fürchtet **Roland Sossna**.

Was die Lizenzgebühren für die Dualen Systeme angeht, steht alles auf Kostensteigerung. Herbeigeführt wird dies durch das ab 2019 geltende Verpackungsgesetz, das mit einigen sehr schwammigen Formulierungen weiterhin Raum für Kreativität in den Gebührenstaffeln der aktuell zehn Dualen Systeme lässt.

Gemeint ist der Paragraph 21 im VerpackG, der als Zukunftsvision die Förderung als „umweltfreundlich“ erachteter Verpackungen vorsieht. Verpackungen, die sich durch einen hohen Nawaro- oder Recyclatanteil auszeichnen oder aber einfach nur topp in Sachen Wiederverwertbarkeit abschneiden, sollen in den Lizenzgebührstaffeln für den Grünen Punkt in den

Kein Plan?

Die Milchindustrie hat nicht eine, sondern Millionen Strategien

Hat die deutsche Molkereibranche keine Strategie? Ist sie deshalb ausländischen Wettbewerbern unterlegen und den Heuschrecken im LEH hilflos ausgeliefert? Solches und ähnliches hätte man denken können, wäre man als Branchenfremder irgendwie in den Milchpolitischen Frühschoppen in Berlin geraten.

Aber man war ja unter sich und konnte munter drauflos plaudern, so wie Hans Foldenauer über seine Utopie von der freiwilligen Mengengrenzung. Sie hielt der Diskussion zwar keine Minute stand, aber sie scheint sich umso fester in das Denken mancher Zeitgenossen gebrannt zu haben. Da hilft kein Gehirnreset mehr, es

müsste schon die Festplatte getauscht werden, was bei biologischen Systemen nur schwer zu machen ist.

Was nebenbei auf der Veranstaltung auch klar wurde: die deutsche Milchindustrie hat nicht eine, nein, sie hat Millionen Strategien. Von da her besteht also kein Mangel, meint **Roland Sossna**.

> KHS / Meiji

555. KHS InnoPET Blomax Serie IV

Die 555. Streckblasmaschine der Serie IV von KHS steht bei Meiji. Der international agierende Konzern profitiert dank neuer Streckblasmaschine von erhöhter Leistung bei gleichzeitig weniger Energieverbrauch.

„Auf dem japanischen Markt, der hohe technische Anforderungen und Flexibilität in Verbindung mit großer Zuverlässigkeit voraussetzt, ist Energieeffizienz ein entscheidendes Argument“, erklärt Matthias Gernhuber, Head of Area Sales & Product Management Asia Pacific der KHS Corpoplast GmbH. Bei der Kaufentscheidung steht somit eine hohe Leistung bei gleichzeitig möglichst niedrigem Energieverbrauch im Vordergrund.



Meiji ging es bei der Neuinvestition in eine Flaschenformung darum, die Kosten der Produktion zu senken. Dies bedeutet vor allem einen effizienten Umgang mit Ressourcen wie Verpackungsmaterialien und Energie (Foto: KHS)

Die sehr energieeffiziente InnoPET Blomax Serie IV, die in Japan 48.000 PET-Flaschen pro Stunde produziert,

entspricht den Hygieneanforderungen, die für Milchgetränke von Meiji notwendig sind. khs.com

Anzeige

Knusprige Cerealien in cremigem Joghurt

Die crossen Crunchy Bits sind das perfekte i-Tüpfelchen für innovative Milchprodukte – als knusprige Zugabe zu Joghurt-, Quarkspeisen oder süßen Desserts. So werden Top-Cup- und Zwei-Kammer-Produkte noch vielfältiger und erfolgreicher. Erhältlich in zahlreichen Formen, Farben und Geschmacksrichtungen setzen die Zentis Crunchy Bits immer wieder neue Akzente in einem Markt, der nichts mehr liebt als die Abwechslung.

Erfolgsrezepte von Zentis – dem innovativen Partner der Milchindustrie.



Jubiläum, Klassiker und Neuentwicklungen

WEBOMATIC

WEBOMATIC, ein in Bochum ansässiges Familienunternehmen in dritter Generation, stellt auf der kommenden Anuga FoodTec als Vollsortimenter im Vakuumverpackungsbereich bewährte und neuentwickelte Maschinen vor. Die Themenschwerpunkte liegen auf Skin-Verpackungen für Tiefziehmaschinen und Traysealer, sowie Schrumpfanlagen für das Handwerk und die Industrie. Ebenfalls im Fokus steht „Convenience“ für den Lebensmitteleinzelhandel, die Gastronomie und das Handwerk durch Schalen- und Beutelverpackungen. Außerdem bilden Prozessoptimierung, Vorbereitungen für Industrie 4.0 und die Frage nach der idealen Vakuumverpackung auf den jeweiligen Maschinentypen, wichtige Themen (Halle 9 Stand A40).



„Protrude Skin“ wird auch für die bewährte Tiefziehmaschine ML-C 5600-skin ein Messthemata sein (Foto: WEBOMATIC)

Skin-Anwendungen im Fokus

Zum diesjährigen 60jährigen Jubiläum des Maschinenbauunternehmens werden Skin-Anwendungen wie Protrude Skin für die bewährte Tiefziehmaschine ML-C 5600-skin

und für die Traysealer-Neuentwicklung TL 650 vorgestellt. Beim Protrude Skin Verfahren kann das Produkt bis zu 90 mm Höhe in der Schale aufweisen, während sich die Oberfolie wie eine zweite Haut um das Produkt legt und vollflächig mit der Unterfolie



(Tiefzieher) oder der Schale (Traysealer) versiegelt. Die Besonderheiten beider Maschinentypen liegen vor allem in der Flexibilität: mit nur wenigen Handgriffen können beide Maschinen auch MAP-Anwendungen durchführen. Der Traysealer TL 650 kann neben der Protrude Skin-Anwendung auch das sogenannte Pseudoskin Verfahren und MAP auf demselben Werkzeug durchführen. Dadurch wird ein Werkzeugwechsel bei zwei verschiedenen Verpackungsarten auf der gleichen Schalenart nicht länger notwendig. Ein weiteres Highlight, welches Prozesssicherheit und damit Effektivität der Verpackungen im Betrieb sichert, ist das erprobte WEBOMATIC SCC – einzelne Kavitäten des Traysealers können im Falle einer Störung abgeschaltet werden, sodass die Produktionsphase regulär beendet werden kann und erst im Anschluss ein Service erfolgt.

Daneben werden eine Schrumpflinie für die Industrie mit der Kammerbandmaschine CL-C 950 in Kombination mit dem automatischen Schrumpftunnel STCW 60 und eine Schrumpflinie für das Handwerk mit der Kammermaschine I 30 und dem manuellen Schrumpftank ST 40 gezeigt.

Weitere bewährte Vakuumverpackungsmaschinen wie die Tischmaschine easyPACK-mk3, der halbautomatischen Traysealer TL 250, sowie die neue Tischmaschine I 15 (Update von Interieur, Steuerung und Design der bekannten E 15) runden das Programm ab.

Bei allen gezeigten WEBOMATIC Maschinen stehen Zuverlässigkeit, Flexibilität, niedrige Prozesskosten und beste Hygienevoraussetzungen im Vordergrund. Erstmals wird WEBOMATIC bei der Guided Tour 5 teilnehmen und an drei Messtagen den Weg zur idealen Vakuumverpackung vorstellen. WEBOMATIC ist auch Referent bei der Speaker's Corner am 20.3 von 11-11:30 Uhr und schildert das Thema richtige Vakuumverpackung in einem ca. 20 min Vortrag in deutscher Sprache.

60jähriges Bestehen

WEBOMATIC begeht in diesem Jahr sein 60jähriges Bestehen. Seit 1958 produziert das mittlerweile in der 3. Generation der Familie Bonk geführte Unternehmen hochwertige Vakuum-Verpackungsmaschinen, die sich im Food- und Nonfood-Bereich weltweit etabliert haben.

WEBOMATIC bietet eines der umfangreichsten und individuellsten Lieferprogramme von Verpackungsmaschinen weltweit, jedes Jahr kommen neue Modelle hinzu, bewährte Maschinen werden laufend an die

neuen Bedürfnisse der Kunden angepasst. Dabei setzt das Unternehmen auf umfassendes technisches Wissen, anwendungsorientierte Erfahrung, die Zusammenarbeit mit ausgesuchten Zulieferern und die Verwendung von ausnahmslos hochwertigen Materialien um erstklassige Maschinen-Qualität zu garantieren. Ob kleine Standard-Lösungen oder kundenspezifisch variierte industrielle Hightech-Verpackungssysteme, alle WEBO-

MATIC-Maschinen entsprechen in Material, Technik, Ausstattung und Design dem jeweils neuesten Stand.

Die Maschinen zeichnen sich aus durch erstklassige Verarbeitung, hochwertige Materialien und Bauteile, leichte Bedienbarkeit, lange Lebensdauer, Zuverlässigkeit, Servicefreundlichkeit und geringe Betriebskosten. Ca. 200.000 Installationen weltweit sprechen für sich. **webomatic.de**

Anzeige

Anuga FoodTec 2018
Köln, 20. – 23. März
Halle 8.1, Stand A020/B039



**EVOGUARD Ventile –
wenn Ihnen Standard nicht
genügt.**

www.evoguard.com

EVOGUARD

Betriebswirtschaft und Controlling im Fokus

Molkereiforum 2017 in Kempten – Teil II

Die Leistungskennzahlen, die zum Erfolg führen

In seinem Vortrag „Zielorientiertes Produktionsprozess-Controlling in der Supply Chain. Welche Leistungskennzahlen sind wirklich wichtig?“ ging Dr. Tobias Langer, Koordinator für Betriebswirtschaft und Controlling am LfL-LVFZ für Molkereiwirtschaft in Kempten, auf ausgewählte Key Performance Indicators der Produktion ein. Aufgrund der großen Bedeutung des Kostenfaktors Rohstoff Milch sei die „Ausbeute“ für viele Molkereien die wichtigste Produktivitätskennzahl. Durch Vermeidung von Rohstoffverlusten entlang der Wertschöpfungskette, Optimierung der Verwertung der wichtigsten Milchinhaltsstoffe sowie durch gezielte Steuerung der Trockenmasse, insbesondere bei Käse, können Ausbeuten verbessert und Kosteneinsparungen in erheblichem Umfang realisiert werden.

Als geeignete Leistungsindikatoren zur Überwachung und Steuerung der Prozesseffizienz und -effektivität stehen die TPM-Kennzahlen Overall Equipment Effectiveness (OEE), Total Effective Equipment Productivity (TEEP) und Net Equipment Effectiveness (NEE) zur Verfügung. Zur Identifizierung von Verbesserungspotenzialen ist es erforderlich, die verschiedenen Verfügbarkeitsverlustquellen, welche in die Kennzahlen einfließen, im Detail zu analysieren. Ineffiziente Ressourcenbeschaffung und ineffektive Produktionsplanung in der Supply Chain werden dadurch ebenso offensichtlich wie anlagenbedingte Störpotenziale.

Abschließend demonstrierte Dr. Langer an einem konkreten Beispiel die Bedeutung stabiler Produktionsprozesse für das Supply Chain Management. Mit den Prozessfähigkeitsindizes C_p und C_{pk} werde die Prozessfähigkeit hinsichtlich der Kundenwünsche abgebildet. Durch die Betrachtung dieser



Dr. Hans-Gallus Öttl: Nicht an jeder Stelle im Molkereibetrieb ist die letzte Komponente so entscheidend wie beim Rohstoff (Foto: mi)



Dr. Tobias Langer: Die Ausbeute ist für viele Molkereien die wichtigste Produktivitätskennzahl (Foto: mi)

Kennzahlen kann der Ausschuss minimiert werden und somit das Ergebnis positiv beeinflusst werden. Alle vorgestellten Leis-

tungskennzahlen dienen der Effizienzmaximierung und der Eliminierung von Verlusten und Verschwendung.



Das Molkereiforum von GKC und LVFZ Kempten fand gespannte Zuhörer (Foto: mi)

Effizientes Molkereicontrolling

Dr. Hans-Gallus Öttl, GKC AG, stellte in seinem Vortrag die wesentlichen Elemente für effizientes Controlling vor. Wichtig ist es, die richtigen Controlling-Schwerpunkte in einem Molkereibetrieb, abgestimmt auf das Produktionsprogramm und die technische Ausstattung, zu identifizieren. Es gilt also nicht, jedes Detail aufwendig zu erfassen, sondern sich vielmehr auf die richtigen Schwerpunkte, wie beispielsweise den Rohstoff samt Inhaltsstoffen, zu konzentrieren. Dies ist wichtig, um die für den Molkereibetrieb geeigneten Controlling-Instrumente effizient einzusetzen. Dabei gilt, nicht an jeder Stelle im Molkereibetrieb wird die letzte Kommastelle so entscheidend sein wie beim Rohstoff. Controllinginformationen sind, um Wertbeiträge zu initiieren, in die Informations- und Kommunikationsstruktur des Unternehmens einzubinden. So sind regelmäßige Besprechungen, Abstimmungsprozesse sowie Controlling-Kompetenzen ein wichtiger Schlüsselfaktor eines funktionierenden Controlling-Systems. Um Zahlen richtig zu interpretieren und zu verstehen, ist es beispielsweise beim Produktions Controlling unumgänglich, ein relevantes Controllingverständnis auf der technischen Seite und ein relevantes technisches Verständnis auf der Controllingseite zu schaffen. Ein weiterer Erfolgsfaktor ist nach Dr. Öttl das Vorhandensein von klar definierten Zielen und Vorgaben den daraus abgeleiteten Maßnahmen. Deshalb empfiehlt es sich in regelmäßigen Abständen auch, das gesamte Controlling-Konzept zu überprüfen, ob all die genannten Elemente noch ihren Beitrag für ein effizientes Controlling liefern.

Anschließend stellte Dipl.-Psych. Martin Heß, S.T.E.P. – Training + Coaching, in seinem lebendigen Vortrag „In internen Verhandlungen überzeugen. Gehirn, Wirklichkeit, Emotionen, Verhandlungstechnik“ bildhaft dar, wie man in Verhandlungen durch Verhandlungstechniken, die auf der Anwendung verschiedener Faktoren der Gehirnaktivität basieren, überzeugen kann.

Den Abschluss des ersten Tages bildete die Zusammenfassung von Prof. Dr. Edgar Saliger, der vormals an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf im Wirtschaftsingenieur-Studiengang Agrarmarketing, Management Kostenrechnung und Unternehmensführung unterrichtete.

Im letzten Teil dieses Artikels wird zusammengefasst, was das Molkereiforum 2017 über Produktionsplanung und Zielgruppenmanagement vermittelte.



**Einflussfaktoren
für ein effizientes
Controlling**

Anzeige



Unser Herz schlägt für Milch

MILKRON: die Milch-Experten bei KRONES

www.milkron.com

MILKRON



■ **Jörgen Erichsen**, Executive Vice President der Natural Colors Division bei Chr. Hansen, hat das Unternehmen Anfang Februar verlassen. Er hatte diese Position seit 2015 bekleidet, Grund für den Weggang sind unterschiedliche Auffassungen über den Führungsstil.



■ **Christoffer Lorenzen** (42) wurde zum Executive Vice President der Division Food Cultures & Enzymes bei Chr. Hansen berufen. Lorenzen arbeitet seit 2008 für Chr. Hansen und war zuletzt Leiter der Food Cultures and Enzymes Business Unit.

Ab Februar setzt sich die Geschäftsführung von Chr. Hansen zusammen aus CEO **Cees de Jong**, CFO **Søren Westh Lønning**, CSO **Thomas Schäfer** und EVP **Christoffer Lorenzen**.



■ **Thorsten Oberschmidt**, seit August 2017 Mitglied der Geschäftsleitung der Hochwald-Gruppe, verantwortet seit Januar als Chief Operating Officer die Steuerung der Produktionswerke. In dieser Funktion übernimmt Oberschmidt zusätzlich die Verantwortung für

Zentralabteilungen wie Supply Chain Management, Engineering und Milkmanagement.

Detlef Latka übernimmt als Chief Executive Officer die Gesamtverantwortung innerhalb der Geschäftsführung und leitet den kaufmännischen Bereich.



■ **Sandro Tichelli** (36) ist seit dem 1. Januar der neue Sales Director bei Danone Deutschland. Er folgt auf Remco Louwers, der im Juli vergangenen Jahres die Position des Country Managers für Danone Deutschland übernommen hat. Tichelli verantwortet die strategische

Steuerung und Organisation der Vertriebstätigkeiten und die Weiterentwicklung der Handelsbeziehungen. Der Schweizer startete seine Karriere bei Danone und hatte in den letzten Jahren verschiedene Positionen im Marketing und Sales in der Schweiz und in Deutschland inne. Zuletzt war Tichelli als Customer Group Director für Danone in München tätig.



■ Am 1. Januar hat sich die Buhmann Systeme GmbH mit einer neuen Doppelspitze für die Zukunft aufgestellt. **Dorothee Buhmann** bleibt geschäftsführende Gesellschafterin und Sprecherin. **Dr. Nico Haßmann** verantwortet

bei Buhmann als Geschäftsführer die technischen Bereiche des Unternehmens. Nach 38 Jahren, in denen **Franz Buhmann** das Unternehmen aufgebaut und zum Erfolg geführt hat, zieht sich der Gründer aus dem aktiven Geschäft zurück. Er steht dem Unternehmen und seiner Tochter, die den Familienbetrieb in zweiter Generation leitet, weiterhin mit seiner Erfahrung beratend zur Seite.

> ZDM

Zukunft der milchwirtschaftlichen Berufsausbildung

Der Zentralverband Deutscher Milchwirtschaftler (ZDM) ist über den Europäischen Verband der Milchwirtschaftler (AE-DIL) der deutsche Koordinator eines EU-Projektes zur Zukunft der milchwirtschaftlichen Berufsausbildung, an dem der MIV als Partner beteiligt ist. Dieses, in 13 EU-Mitgliedstaaten laufende, Projekt mit dem Titel „Erfassung des Qualifikationsangebots und der Qualifikationsnachfrage in der Milchwirtschaft“ (Mapping Skills Needs and Supply in the Dairy Sector) befindet sich jetzt in der Befragungsphase. Dazu werden alle deutschen milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalten mit den Berufsschulen, 3 Universitäten/Hochschulen und 15 milchwirtschaftliche Unternehmen bis Ende März 2018 befragt.

Ziel ist es, den derzeitigen Qualifikationsstand und den zukünftigen Qualifikationsbedarf in den Betrieben der teilnehmenden Mitgliedstaaten abzufragen. Dies soll dann mit dem Qualifikationsangebot der Berufsbildungsträger abgeglichen werden. Nach der darauf folgenden Datenauswertung sollen dann Empfehlungen erarbeitet werden, wie die zu erwartende Qualifikationslücke ausgefüllt werden kann.

Das Projekt setzt sich aus vier wesentlichen Phasen zusammen:

1. Entwicklung eines Rahmenplans zur Ermittlung des Qualifikationsangebots und der Qualifikationsnachfrage in der Milchwirtschaft
2. Untersuchungen in 13 Ländern
3. Auswertung der erhobenen Daten
4. Empfehlungen

In den einzelnen Phasen wird geklärt, in welcher Weise die Qualifikationslücken zwischen den Anbietern und Nachfragern abgebaut werden können und wie das bei den Forschungsarbeiten ermittelte Missverhältnis zwischen Qualifikationsangebot und Qualifikationsnachfrage behoben werden kann. Das Projekt befindet sich zum Ende des ersten Jahres in der Untersuchungsphase. Empfehlungen werden im November 2019 verfügbar sein.

Auswirkungen

Die erwarteten Auswirkungen für die milchwirtschaftliche Lehranstalten und Universitäten liegen darin, dass diese bessere Voraussetzungen für eine Aktualisierung der Lehrpläne und Ressourcen erhalten und eine attraktivere und wirtschaftsnahe Ausbildung in der Milchwirtschaft anbieten können, die Schüler, Studenten und junge Arbeitnehmer anspricht.

Die erwarteten Auswirkungen für milchwirtschaftlichen Unternehmen liegen darin, dass diese Kenntnis darüber erlangen, welche Bildungseinrichtungen in Europa ihre Absolventen mit den Qualifikationen ausstatten, die von ihnen benötigt werden. Hierdurch werden eine flexiblere Personalbeschaffung und die Mobilität von Arbeitskräften ermöglicht.



Anuga FoodTec

20. – 23. März 2018, Köln

Als globale Leitmesse ist die Anuga FoodTec einer der wichtigsten Impulsgeber für die internationale Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Sie deckt als weltweit einzige Fachmesse alle Aspekte der Lebensmittelproduktion ab.

Die Messe ist an den drei Veranstaltungstagen von 9.00 bis 18.00 Uhr für Fachbesucher geöffnet. Karten sollten online im Vorfeld gekauft werden, um lange Wartezeiten zu vermeiden. Für die gezielte Vor-

bereitung des Messerundgangs bietet sich die Ausstellersuche auf der Messe-Website anugafoodtec.de an. Ein ganz gezieltes Auffinden von Angeboten ermöglicht die ebenfalls auf der Website gebotene Funktion „Matchmaking365“.

Im Folgenden stellt die Redaktion molkeri-industrie erste Informationen über besonders interessante Exponate und Messeauftritte zusammen. Mehr folgt in der nächsten Ausgabe.

GEA

High-End-Technologien

GEA legt sein Augenmerk auf die Themen „Innovations & Liquids“ und zeigt eine Vielzahl an Neuheiten und Serviceleistungen für die Prozesstechnologie in den Bereichen Verarbeitungs- und Verpackungstechnik.

Die neueste Entwicklung von GEA im Bereich kontinuierlicher Filiermaschinen ist eine Lösung für Hersteller von Pasta-Filata-Käse, die sich höchste Flexibilität im Produktionsprozess und exzellenten Er-

Anzeige

THE DNA OF BETTER PACKAGING & PROCESSING

MULTIVAC bietet effiziente und integrierte Lösungen für die Verarbeitung, Verpackung, Kennzeichnung, Qualitätsinspektion und Automatisierung.

Unsere Kunden profitieren vom einzigartigen MULTIVAC Hygienic Design™, einfachster Bedienung, hoher Zuverlässigkeit sowie einem flächendeckenden Servicenetz mit kurzen Reaktionszeiten.

**Besuchen Sie uns auf der
ANUGA FoodTec, Köln | 20. - 23. März 2018
Halle 9.1, Stand A020**

trag bei gleichzeitig moderaten Wartungskosten wünschen. Mit einer Kapazität von 1.000 bis über 6.000 kg/h eignet sich der Combi Plus für die Herstellung von Pasta-Filata-Sorten wie Pizza-Käse oder Scamorza – ausgehend von Milch, handelsüblichem Käsebruch oder Mischungen aus beiden. Durch die doppelte Einspeisung der Heizflüssigkeit kann sie traditionell mit Wasser, aber auch mit Wasser und Dampf oder nur mit Dampf betrieben werden. Rotierende Paddel mit variabler Abmessung machen die kontinuierliche Filiermaschine im Produktionsprozess vielseitig und flexibel einsetzbar. Gleichzeitig erhöht Combi Plus den Ertrag, senkt die Betriebskosten und reduziert den Energie- und Wasserverbrauch.

GEAs Pumpen-Kompetenzzentrum in Bodenheim schickt die komplett neu entwickelte Hochdruckpumpe für den Einsatz in Molkereien nach Köln: Die GEA Hilge HYGIA H ist für Systemdrücke bis zu 64 bar ausgelegt und für Filtrationsprozesse konzipiert, wo sie Flüssigkeiten ebenso wie homogene, luft- oder gashaltige Medien pumpt. Sie wird in zwei Baugrößen angeboten, von der die große Variante angetrieben durch einen 45-kW-Motor einen Volumenstrom von bis zu 200 Kubikmetern fördert und eine Förderhöhe von maximal 70 m erreicht.

Die GEA Hilge HYGIA H ist für Systemdrücke bis zu 64 bar und damit für Filtrationsprozesse in der Milchindustrie konzipiert (Foto: GEA)



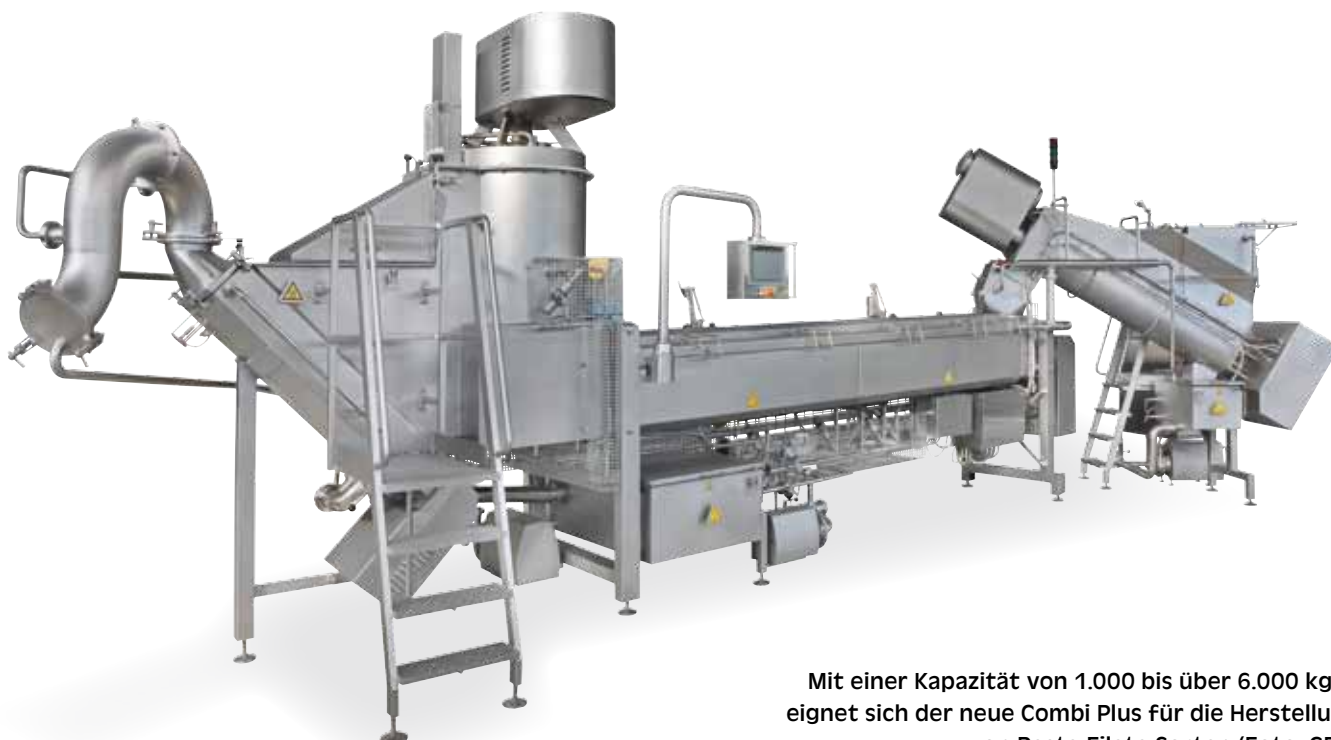
Im Rahmen des Programms GEA SAFEXPERT wird eine systematische Untersuchung der Anlagen auf Biofilm und entsprechende Bakterienspezies vorgenommen. Der Biofilm wird vollständig entfernt, um Produktsicherheit und -qualität zu erhöhen.

Als weiteres Highlight im Bereiche Service wird die neue GEA IO-Steuerungsgeneration präsentiert, die für alle Separatoren und Dekanter vereinheitlicht wurde. **gea.com**

KHS

Neuer Stückchendoseur und kompakte Lösungen

Die KHS-Gruppe stellt kompakte wie flexible Lösungen speziell für den Getränke-, Dairy- und Lebensmittelbereich vor. Der neue KHS-Stückchendoseur für funktionale Milchdrinks ermöglicht die schonende Füllung von Stückchen mit bis zu 10 x 10 x 10 mm Kantenlänge. Zusätzlich zeigt der



Mit einer Kapazität von 1.000 bis über 6.000 kg/h eignet sich der neue Combi Plus für die Herstellung von Pasta-Filata-Sorten (Foto: GEA)

Dortmunder Systemanbieter weitere innovative Neuerungen für den Bereich der sensitiven Getränke.

„Es bringt den Anwendern zahlreiche Vorteile, wenn sich Füller mit unserer Streckblasmaschine Blomax zu einer kompakten Blocklösung zusammenfügen lassen“, erklärt Thomas Redeker, Sales Director Dairy Europe bei KHS. Die flexiblen und kompakten Abfüll- und Verpackungslösungen der KHS-Gruppe sorgen für weniger Platzbedarf, höhere Sicherheit und mehr Energieeffizienz. Für den sensitiven Bereich sind die neuen Blocklösungen sowohl rotativ als auch linear realisierbar. Die nachhaltige Fülltechnologie ist dabei je nach Kundenanforderungen erweiterbar und damit schnell am Markt verfügbar.

Sensitiv meint in diesem Zusammenhang jede nicht-karbonisierte Abfüllung, die besonders schonend erfolgt. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um Fruchtsäfte, Molkerei- oder Liquid-Foodprodukte handelt, ob Ultra Clean Filling, Extended Shelf Life oder eine aseptische Abfüllung

benötigt wird. Sollte nach einiger Zeit eine Zusatzfunktion notwendig werden, lässt sich diese mit den modularen Lösungen von KHS nachrüsten.

Im Bereich der Stückchenfüllung erweitert KHS sein Portfolio um einen eigenen Stückchendoseur, der die schonende Abfüllung von Pulpen mit Stückchen von einer Kantenlänge mit bis zu 10 x 10 x 10 Millimetern erlaubt. Der neue Doseur ist in allen linearen Lösungen einsetzbar und ergänzt das bisherige Füllsystem. Außerdem im Messefokus: Die individuelle Herstellung von PET-Verpackungen, auch in Kombination mit dem Beschichtungssystem FreshSafe-PET, das die Vorteile von Glas und Kunststoff zum Schutz des Produkts in einer Flasche vereint.

„Der Verbrauchertrend geht gerade klar in Richtung PET“, sagt Redeker. „Auch in Food-Bereichen, in denen bisher die Glasabfüllung Standard war, bevorzugen Hersteller zunehmend den flexiblen und leichtgewichtigen Kunststoff.“ Dafür bietet KHS mit seinem Bottles & Shapes-Programm



Der neue KHS-Stückchendoseur für funktionale Milchdrinks ermöglicht die schonende Füllung von Stückchen mit bis zu 10 x 10 x 10 mm Kantenlänge (Foto: KHS)

eine individuelle Unterstützung für alle, die auf der Suche nach der bestmöglichen PET-Verpackung für ihr Produkt sind. So

Anzeige



Besuchen Sie uns auf
der ANUGA FOODTEC
Halle 10.2, Stand E090/F109



Prozesstechnik
Milch- und Molketechnologie
Membranfiltration
CreamoProt®



Konzentration auf das Wesentliche – Veredlung von Milch und Molke durch Fraktionierung mit Membranen

z. B. die 1-Literflasche für Milch und Milchmischgetränke, die nur 20 g wiegt.

Auf dem Florin-Stand zu sehen ist auch eine kompakte Etikettiermaschine Typ Innoket Roland 40. Sie kann mit unterschiedlichen Etikettierstationen bestückt werden, um unterschiedlichste Gebinde, von der Konserve bis hin zur Glasflasche, zu etikettieren. Die Innoket Roland 40 zeichnet sich durch ihre gute Bedienbarkeit aus. khs.com

MULTIVAC

Linien- und Automatisierungskompetenz

MULTIVAC hat sein Portfolio in Richtung „Better Processing“ erweitert. Der Verpackungsspezialist demonstriert anhand zahlreicher Exponate seine umfassende Linien- und Automatisierungskompetenz und stellt neben Verpackungslösungen erstmals auch Portioniersysteme vor, die in automatisierte Verpackungslinien integriert sind.

Zu den Messe-Highlights zählt eine hocheffiziente Verpackungslinie für das Verpacken von geslicten Produkten, die sich durch einen signifikant reduzierten Footprint auszeichnet. Die MULTIVAC Lösung umfasst die kompakte, flexible Tiefziehverpackungsmaschine R 245, die mit dem Horizontal Loader, einem produktschonenden und hygienischen Beladesystem für geslicte Produkte ausgestattet ist. In automatisierten Slicerlinien ist der Horizontal Loader ein leistungsfähiges Bindeglied zur effizienten

Übergabe unterschiedlichster Aufschnittportionen vom Slicer in die Kavitäten der Tiefziehverpackung. Durch den Einsatz des Horizontal Loaders müssen keine Höhenunterschiede zwischen Slicer und Tiefziehverpackungsmaschine überbrückt werden, was in einem deutlich geringeren Footprint der Linie resultiert.

Zur Herstellung hochwertiger Konturverpackungen in kleineren Chargen dient die Tiefziehverpackungsmaschine R 145 als wirtschaftliche attraktive Lösung. Das Modell verfügt über ein innovatives Schubladensystem für die Form- und Siegelwerkzeuge, mit dem sich Formatwechsel deutlich schneller bewältigen lassen.

Besonderes Augenmerk liegt auf der Präsentation der X-line, der neuen Maschinengeneration im Bereich Tiefziehverpackungsmaschinen. Aufgrund einer lückenlosen Digitalisierung, umfassender Sensorik und der Vernetzung mit der MULTIVAC Cloud schafft die X-line eine neue Dimension hinsichtlich Packungssicherheit, Qualität, Leistung sowie Zukunftssicherheit. Ihre Multi-Touch Benutzeroberfläche HMI 3 ist hochauflösend und entspricht der Bedienlogik heutiger mobiler Devices.

MULTIVAC Marking & Inspection stellt sein umfassendes Portfolio an linienfähigen Kennzeichnungslösungen und Inspektionssystemen für die Lebensmittelindustrie vor. Zu den jüngsten Innovationen, die auf der Messe gezeigt werden, zählt eine neue Generation von Foliendirektdruckern.

Der Foliendirektdrucker DP 230, der für den Einsatz auf Tiefziehverpackungsmaschinen ausgelegt ist, besteht aus einem Drucker sowie einer Vorrichtung mit x-Achse und y-Achse, die das Verfahren des Druckers in beide Richtungen und damit den Druck sowohl längs als auch quer zur Laufrichtung der Verpackungsfolie erlaubt. Das System wird speziell an das jeweilige Maschinenmodell angepasst und bildet so konstruktiv wie auch steuerungstechnisch eine Einheit mit der Tiefziehverpackungsmaschine. Die Montage erfolgt platzsparend oberhalb der Siegelstation. Eine vollständige Edelstahleinhausung aus Lochblech sorgt dabei für Sicherheit und gute Reinigbarkeit, die neue Servo-Antriebstechnik für höchste Genauigkeit und Geschwindigkeit.

Ein weiterer Messeschwerpunkt ist die Präsentation eines umfassenden Portfolios an Transportbandetikettierern. Speziell für die Etikettierung von Aufschnittpackungen wird der L 330 innerhalb einer vollintegrierten Slicer-Linie auf der AFT zu sehen sein. Der L 330 ist in Schutzklasse IP 69K ausgeführt und entspricht somit den hohen Hygieneanforderungen in lebensmittelverarbeitenden Unternehmen.

Aus dem Bereich Inspektionslösungen werden das Röntgeninspektionssystem BASELINE I 100, eine Kontrollwaage I 211 sowie der I 410 für optische Inspektionsaufgaben auf der Messe präsentiert. Als kostengünstiges Einstiegsgerät detektiert der I 100 zuverlässig Fremdkörper, er kann jedoch ebenso zur Vollständigkeits- oder Füllstandskontrolle sowie zur Prüfung der Unversehrtheit der Produkte eingesetzt werden. multivac.com

STERILAIR Umweltfreundliche Desinfektion von Prozesswasser

Die sterilAir AG zeigt den Photoreaktor AQD-ST: Das Gerät zur Hygienisierung von Prozesswasser setzt eine ausgeklügelte Strömungs-Verwirbelung ein, die zu einer sehr hohen und konstanten Entkeimungsleistung führt – selbst wenn das Medium eine nur sehr geringe UV-Transparenz aufweist. Zudem gewährleistet die Konstruktion des Photoreaktors eine einfache Demontage und Reinigung des Systems.

Optional kann das Gerät mit der Funktionsüberwachung UES ausgestattet wer-



MULTIVAC hat sein Portfolio in Richtung „Better Processing“ erweitert (Foto: MULTIVAC)



Der neue Photoreaktor der sterilAir AC ermöglicht eine bis zu 99,999-prozentige Keimreduktion im Prozesswasser ohne die unerwünschten Nebeneffekte einer chemischen Desinfektion (Foto: Quelle: sterilAir AG, Kellermann AG)



Der Hochleistungsseparator AC 1200 und der Dekanter Z2E stehen im Mittelpunkt des Flottweg-Auftritts (Foto: Flottweg)

den. Das Reaktorgehäuse selbst besteht aus besonders hochwertigem V4A-Edelstahl, der zur Steigerung der Korrosionsbeständigkeit elektropoliert wurde. Selbst die UV-Desinfektion von Salzlake ist so problemlos möglich. Das Gehäuse lässt sich ganz ohne Werkzeuge öffnen, wodurch das System in weniger als zehn Minuten gereinigt werden kann. Der Photoreaktor zeichnet sich somit durch ein besonders fortschrittliches Hygienesdesign aus.

Die Röhren bieten über einen Zeitraum von bis zu 12.000 Stunden eine konstant hohe Leistung und lassen sich einfach wechseln. sterilair.ch

FLOTTWEG Starkes Duo

Passend zum Thema Ressourceneffizienz präsentiert Flottweg zwei seiner neuesten Maschinen. Mit dem Separator AC 1200 startet Flottweg eine neue Produktlinie mit

einem Hochleistungsseparator für kleine und mittelständische Betriebe. Auch der AC 1200 ist mit Flottwegs weiterentwickeltem Soft Shot Entleerungsmechanismus ausgerüstet. Das System ermöglicht eine flexible und genaue Einstellung der Trommelöffnungszeiten. Durch die beliebige Kombination von Voll- und Teilentleerungen kann das System flexibel auf die Produkt- und Prozessanforderungen eingestellt werden. Dadurch erhöht sich die Produktausbeute.

Anzeige

... save time with

GRUNWALD®

Dosieren · Abfüllen · Verpacken

Besuchen Sie den Spezialisten
für formatflexible Becher-
und Eimerabfüllanlagen

auf der GRUNWALD-ALM
in Halle 7.1, Stand B020
vom 20. - 23. März 2018
in Köln



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



Parallel dazu präsentiert Flottweg die Dekanterzentrifuge Z2E. Dank kompakter Bauweise und der von Flottweg gewohnten, exzellenten Verarbeitung übernimmt die Z2E Schlüsselfunktionen in den unterschiedlichsten Bereichen der Lebensmittelindustrie. Die kleinste Modulmaschine der Z-Baureihe verzichtet dabei nicht auf die Features größerer Maschinen und lässt sich individuell auf unterschiedliche Anforderungen zuschneiden. Schwankende Produktionsbedingungen und häufige Produktwechsel sind für die Z2E dadurch ein Leichtes.

Sowohl der Separator AC 1200 als auch die Dekanterzentrifuge Z2E sind aufgrund ihrer Bauform und den leicht zu reinigenden Komponenten und Oberflächen ideal für jeden Trenneinsatz in der Lebensmittelindustrie. So werden bei der Reinigung wertvolle Faktoren wie Zeit, Reinigungswasser und Energie gespart.

DOMINO Produktkennzeichnung und Markenschutz

Domino präsentiert Codier-, Markier- und Etikettendruckspende-Systeme, die Hersteller von Lebensmitteln und Getränken zum Aufbringen von Rückverfolgbarkeitscodes benötigen und dabei auf zuverlässige Produktivität, Zukunftspotenzial und niedrige Betriebskosten setzen.

Die neuen Continuous-Inkjet-Drucker der Ax-Serie verwenden eine Reihe von



Die neuen Continuous-Inkjet-Drucker der Ax-Serie verwenden eine Reihe von integrierten Sensoren zur Systemüberwachung und vorausschauenden Diagnose (Foto: Domino)



Von einem Drucker der Ax-Serie erzeugte Druckmuster auf Kartonverpackungen (Foto: Domino)

integrierten Sensoren, um die Systemüberwachung zu automatisieren und so eine proaktive, vorausschauende Diagnose und einen Servicesupport per Fernsteuerung über das Industrial Internet of Things (IIoT) sowie eine Verbindung mit der Domino Cloud zu ermöglichen.

Domino ist ein Innovationsführer für die Lebensmittel- und Getränkeverpackungsindustrie. Das Unternehmen ist der einzige Anbieter von Codier- und Markierlösungen, der der EuPIA, dem europäischen Verband der Druckfarbenhersteller, angehört. Nach GMP-Leitlinien (Good Manufacturing Practice) gewährleistet Domino, dass die Rohstoffe für die Tinten optimal auf den jeweiligen Verwendungszweck zugeschnitten sind.

Weitere innovative Systemtechnologien für die Codierung und Markierung vom Produkt bis zur Palette stehen auf der Messe im Fokus – von CO₂-Lasern, Thermo-Inkjet- und Thermotransferdruckern über Etikettendruckspende-Systeme – inklusive Übereck- und Palettenetikettierung – bis hin zu digital gedruckten Etiketten für eine größere Aufmerksamkeit im Verkaufsregal.

QuickDesign, die Software für die Drucktexterstellung, ermöglicht die fabriksweite Steuerung der Verpackungskennzeichnung und liefert eine vollständig skalierbare Lösung, die vom Entwurf einfacher Nachrichten bis hin zu erweiterten Automatisierungstools reicht. Diese Tools sind u. a. in der Lage, eine Zutatendatenbank automatisch zu durchsuchen und Schlüsselwörter, wie Allergene und unver-

trägliche Stoffe, hervorzuheben. domino-deutschland.de

WEBOMATIC Jubiläum, Klassiker und Neuentwicklungen

WEBOMATIC stellt als einer von drei Vollsortimentern im Vakuumverpackungsbereich bewährte und neuentwickelte Maschinen vor. Die Themenschwerpunkte liegen in diesem Jahr auf Skin-Verpackungen für Tiefziehmaschinen und Traysealer, sowie Schrumpfanlagen für das Handwerk und die Industrie. Ebenfalls im Fokus steht „Convenience“ für den Lebensmitteleinzelhandel, die Gastronomie und das Handwerk durch Schalen- und Beutelverpackungen. Außerdem bilden Themen wie Prozessoptimierung, Vorbereitungen für Industrie 4.0 und die Frage nach der idealen Vakuumverpackung auf den jeweiligen Maschinentypen, wichtige Themen.

Beim diesjährigen 60-jährigen Jubiläum des familiengeführten Maschinenbauunternehmens werden Skin-Anwendungen wie Protrude Skin für die bewährte Tiefziehmaschine ML-C 5600-skin und für die Traysealer-Neuentwicklung TL 650 vorgestellt. Beim Protrude Skin Verfahren kann das Produkt bis zu 90 mm Höhe in der Schale aufweisen, während sich die Oberfolie wie eine zweite Haut um das Produkt legt und vollflächig mit der Unterfolie (Tiefzieher) oder der Schale (Traysealer) versiegelt. Die Besonderheiten beider Maschinentypen liegen vor allem in der Flexibilität: mit nur wenigen Handgriffen können beide Maschinen auch MAP-Anwendungen



Der Traysealer TL 650 kann neben der Protrude Skin-Anwendung auch das sogenannte Pseudoskin Verfahren und MAP auf demselben Werkzeug durchführen (Foto: WEBOMATIC)

durchführen. Der Traysealer TL 650 kann neben der Protrude Skin-Anwendung auch das sogenannte Pseudoskin Verfahren und MAP auf demselben Werkzeug durchführen. Dadurch wird ein Werkzeugwechsel bei zwei verschiedenen Verpackungsarten auf der gleichen Schalenart nicht länger notwendig. Ein weiteres Highlight, welches Prozesssicherheit und damit Effektivität der Verpackungen im Betrieb sichert, ist das erprobte WEBOMATIC SCC – einzelne Kavitäten des Traysealers können im Falle einer Störung abgeschaltet werden, sodass die Produktionsphase regulär beendet werden kann und erst im Anschluss ein Service erfolgt.

Des Weiteren werden Schrumpflinie für die Industrie mit der Kammerbandmaschine CL-C 950 in Kombination mit dem automatischen Schrumpftunnel STCW 60 und eine Schrumpflinie für das Handwerk mit der Kammermaschine I 30 und dem manuellen Schrumpftank ST 40 gezeigt.

Weitere bewährte Vakuumverpackungsmaschinen wie die Tischmaschine easyPACK-mk3, der halbautomatischen Traysealer TL 250, sowie die neue Tischmaschine I 15 (Update von Interieur, Steuerung und Design der bekannten E 15) runden das Programm ab.

Bei allen gezeigten WEBOMATIC Maschinen stehen Zuverlässigkeit, Flexibilität, niedrige Prozesskosten und beste Hygienevoraussetzungen im Vordergrund. Erstmalig wird WEBOMATIC zudem bei



Das Angebot der Weber Gruppe bietet für alle Anforderungen und Anwendungsbereiche bei der Verarbeitung und Verpackung von Aufschnittware eine Lösung (Foto: Weber Maschinenbau)

der Guided Tour 5 teilnehmen und an drei Messetagen den Weg zur idealen Vakuumverpackung vorstellen. webomatic.de

WEBER Slicing. Packaging.

Weber Maschinenbau zeigt mit dem Thermoformer VMAX seine erste Verpackungsmaschine. Das Unternehmen ist für seine Kunden ab sofort Ansprechpartner für die gesamte Prozesskette: Unter dem Motto „Slicing. Packaging. Weber.“ wird der Messeauftritt daher ganz im Zeichen perfekt aufeinander abgestimmter Linienkonzepte stehen.

Der Marktführer für Slicing und Automation zeigt voll integrierte und automatisierte Gesamtlösungen vom Slicen über das Einlegen und den Transport von Auf-

schnittportionen bis hin zur portionsgenauen Verpackung – alles aus einer Hand. Die Besucher erwarten mehrere Linien, bestehend aus Slicern, Automatisierungskonzepten und Verpackungsmaschinen der Marken Weber und Textor für unterschiedliche Anforderungen und Anwendungsbereiche. Darüber hinaus zeigt das Weber Shuttle System wie räumliche Gegebenheiten optimal ausgenutzt und der Einsatz personeller Ressourcen minimiert werden können: Aufgebaut als 180-Grad-Linie lassen sich Slicer und Pick Roboter von nur einem Bediener steuern. Neben weiteren technologischen Highlights informiert Weber ebenfalls über das neue Gebrauchtmaschinen Programm sowie über das stetig wachsende, weltweit verfügbare Weber Service- und Dienstleistungsangebot. weberweb.com

Anzeige

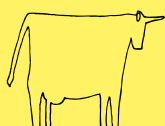


Cheeseneering

Kompetenz in Käserei- und Fördertechnik

SULBANA

sulbana.com



Komplettlieferung für Sibirien

Erste vormontierte Molkenpasteur-Linie



Unser Autor: Wolfgang Gruchot, Product Line Dairy Technology bei GEA, wolfgang.gruchot@gea.com

In den vergangenen 15 Jahren hat GEA bereits zahlreiche vormontierte Pasteur-Linien in die ganze Welt geliefert. Die Absatzmärkte in Russland und den GUS-Staaten standen dabei besonders im Fokus. Als Hersteller von Hochleistungs-Zentrifugen genießt das Unternehmen auf dem russischen Markt einen exzellenten Ruf.

In Zusammenarbeit mit Partnern aus der Molkereiindustrie konzipiert GEA seit vielen Jahren Produktionslinien u. a. für Frischkäse, Butter, Butteröl und Kasein, die individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt und weiterentwickelt werden.

Die vorgefertigten Pasteur-Linien werden am Standort in Oelde hergestellt und mit minimalem Aufwand für Installation und Inbetriebnahme beim Kunden aufgebaut.

Vormontierte Molkenkomplettanlage in Russland

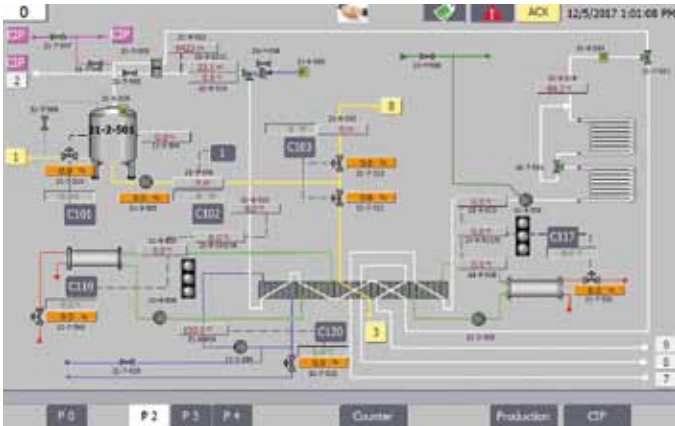
Erstmals konnte nun ein Kunde aus dem sibirischen Barnaul im Altai-Gebirge, ca. 200 km südlich von Novosibirsk, für die Installation einer vormontierten Molkepasteur-Anlage gewonnen werden. Der Molkereibetrieb OOO „STK Barnaul“ entschied sich



Entrahmungsseparator MSI 100 und Klärseparator MSI 100
(Quelle: GEA)



Gesamtansicht der vormontierten Anlage (Quelle: GEA)



Darstellung der Pasteuranlage auf dem Monitor (Quelle: GEA)



Bedienbild für das CIP Programm (Quelle: GEA)

für eine Anlage mit einer Leistung von 15.000 l/h mit Klär- und Entrahmungsseparatoren, die bereits zur vollsten Zufriedenheit des Kunden in Betrieb genommen werden konnte. Je nach Saison verarbeitet die Käserei 50.000 bis 150.000 kg Milch pro Tag zu Schnittkäse.

Intelligente Technik spart Energie und Platz

Um die Molke gründlich von Käsestaub zu befreien, ist ein Molkeklärseparator vom Typ MSI 100 nach der Vorwärmung in die Anlage integriert. Der Separator entfernt bis zu 99,9 % der feinen Partikel. Als einer der ersten Kunden in Russland erhielt die Käserei die Separatoren mit integriertem Direktantrieb. Dabei ist der Motor unterhalb der Separatoren-Trommel in das Gestell integriert und die Achse des Motors ist starr mit der Trommelspindel verbunden. Der frequenzgeregelter Motor dreht folglich mit gleicher Drehzahl wie die Trommel.

Der Kunde spart mit der neuen Anlage nicht nur Energie, auch der Platzbedarf und die Lärmemissionen konnten deutlich reduziert werden. Der wartungsfreundliche Motor kann von oben leicht ausgebaut werden. Pflege und Wartung für Getriebe oder Flachriemen entfallen.

Als Entrahmungsseparator kommt der selbstentleerende Typ MSI 100 zum Einsatz. Die Standardisierung des Molkenrahms geschieht manuell. Neben den GEA Separatoren sind auch Pumpen, Ventile und Umschaltpaneele aus dem Hause GEA in die Gesamtanlage integriert.

Komfortable Steuerung für sicheres Bedienen

Die automatische Steuerung und Überwachung der Pasteur-Linie wird von einer intelligenten Steuerungseinheit durchgeführt. Auch die Reinigung der Anlage erfolgt automatisch, wobei der Bediener alle Parameter wie Zeiten, Temperaturen und Anzahl der Reinigungszyklen individuell festlegen kann.

Sämtliche Einzelteile wurden am GEA Standort in Oelde vormontiert. Die Vormontage umfasste die Verrohrung (hauptsächlich mit Automaten-Schweißnähten), den Aufbau der Steuerung und Verkabelung sowie die Pneumatik-Montage auf einem

Grundrahmen aus Edelstahl. Anschließend wurde die Anlage getestet, um die Inbetriebnahme-Zeit beim Kunden vor Ort so kurz wie möglich zu halten. Die Installation der Anlage beim Kunden in Sibirien konnte so in nur wenigen Tagen erfolgreich abgeschlossen werden.

Anzeige



Keramische Rohrmenbranen für die Crossflow Mikro-, Ultra- und Nanofiltration








TAMI
 DEUTSCHLAND

TAMI Deutschland GmbH
 Heinrich-Hertz-Straße 2-4
 D-07629 Hermsdorf

Tel.: +49 36601 210570
 Fax: +49 36601 210579
 td-info@tami-deutschland.de

www.tami-deutschland.de

Nur ja keine Mengen verlieren

mi-Interview mit MGN-Chef Leopold Gruber-Doberer über Tierwohl und Markt

Die österreichische Milchwirtschaft verbessert die Haltungsbedingungen für Milchkühe, veranlasst auch durch im letzten Jahr erfolgte Schritte der Regierung und entsprechende Initiativen des Handels. Dabei geht es jedoch keinesfalls einheitlich voran. Molkerei-Industrie sprach mit Leopold Gruber-Doberer, Geschäftsführer der mit über 400 Mio. kg und 3.300 Landwirten zweitgrößten Genossenschaft des Landes MGN, die auch Minderheitsgesellschafter der NÖM AG ist.

mi: Wie steht es um Anbindehaltung und Tierwohl in Österreich? Wie kann die Branche auf Wünsche bestimmter Seiten reagieren und sich dabei aber auch nicht selbst aufgeben?

Gruber-Doberer: Dieses Thema wurde grundsätzlich mit einem Bundestierschutzgesetz geregelt. Jedoch ist die Branche derzeit dabei eigene Standards zu definieren um sich so von den Mitbewerbern abzuheben. Der Markt überholt sozusagen das Gesetz! Es wäre hier mehr Einigkeit im Sinne der Bauern wünschenswert, jedoch ist diese in der Praxis nicht vorhanden.

mi: Sie kritisieren einen Wildwuchs an Tierwohl-Labels im Markt. Was kann die Milchwirtschaft tun, damit mehr Vernunft einkehrt?

Gruber-Doberer: Jeder versucht sich beim Thema Tierwohl eigens zu positionieren. Damit kommt enormer Druck in dieses Thema. Dem Ziel, nur ja keine Mengen zu verlieren wird alles untergeordnet. Die gesetzlich vorgeschriebenen 90 Tage Weide oder Auslauf bei der Kombinationshaltung wurden schon von einigen Molkereien frei-

willig auf 120 Tage erhöht. Am Ende des Tages bleiben die Landwirte auf höheren Produktionskosten ohne Mehrwert sitzen. Und es führt unweigerlich zum vermehrten Einstellen der Milchproduktion.



MGN-Geschäftsführer Leopold Gruber-Doberer: Am Ende des Tages könnte außer höheren Auflagen für die Bauern nichts übrig bleiben (Foto: MGN)

Dies hat auf die Struktur nachhaltig negative Auswirkungen.

m: Insbesondere wehren Sie sich gegen das Label „Zurück zum Ursprung“ – warum?

Gruber-Doberer: Ich wehre mich nicht gegen das Label „Zurück zum Ursprung“ sondern warne vor der Kennzeichnung „Tierwohl kontrolliert“ bzw. für konventionelle Betriebe „Tierwohl verbessert“. Hier werden von externen, mitunter als militante Tierschützer bekannten Organisationen Bedingungen festgesetzt werden, welche die Wettbewerbsfähigkeit unserer Betriebe auf Dauer gefährden.

mi: Die österreichischen Molkereien haben einen Wettlauf begonnen, wessen Milchlieferanten die besten Tierhalter sind. Kann das dem Markt gut tun?

Gruber-Doberer: Dieser Wettlauf bringt nur kurzfristig Marktvorteile. Die übrigen Marktteilnehmer sind gefordert auch diese Kriterien bei ihren Lieferanten einzufordern. Dann bleibt am Ende des Tages außer höheren Auflagen für die Bauern nichts übrig.

mi: Sie plädieren immer wieder dafür, dass sich die österreichische Milchwirtschaft über „neue“ Milchsorten von ausländischem Wettbewerb differenzieren soll. Sind da die Verbraucher nicht überfordert, wenn sie vor mehreren Milchsorten stehen und am Ende nicht wissen, was nun besser ist?

Gruber-Doberer: Die Strategie einer Differenzierung ist für Österreich die einzige Chan-

ce um mit unserer kleinbäuerlichen Struktur überleben zu können. Allerdings muss dafür ein Mehrerlös am Markt realisiert werden, welcher den Milchbauern zu Gute kommt. Das ist bis dato durchaus gelungen. Natürlich gibt es beim Konsumenten „Schmerzgrenzen“ beim Preis. Die Konsumenten sind sehr mündig, sodass ich die Gefahr einer Überforderung nicht sehe. Jedoch muss klar sein, dass höhere Produktionskosten auch mit höheren Preisen im Regal abzugelten sind.

mi: Meinen Sie, dass Österreich eine gewisse Exklusivität bei den Milchsorten halten kann? Bei GVO-frei hat das ja auch nur für eher kurze Zeit funktioniert.

Gruber-Doberer: Die GVO Freiheit hat uns fast 10 Jahre einen Vorteil gebracht. Die Exklusivität ist fast immer zeitlich begrenzt, aber diese nicht zu nutzen wäre fahrlässig.

mi: In Deutschland geht es ähnlich zu wie in Österreich. Auch hier schießen die Tierwohllabel geradezu aus dem Boden. Was raten Sie Ihren Kollegen jenseits der Grenze?

Gruber-Doberer: Mehraufgaben müssen sich in einem höheren Regalpreis wieder finden, alles andere ist unrealistisch. Ganz generell finde ich das Preisniveau in Deutschland für Trinkmilch auf einem sehr bedenklich niedrigen Niveau.

Anzeige

NACHRICHTEN

> Baumer

Strömungssensoren für hygienische Anwendungen

Mit den Strömungssensoren FlexFlow PF20H für hygienische Anwendungen und PF20S für den industriellen Einsatz erweitert Baumer sein Portfolio der Prozesssensoren. Sie basieren auf dem kalorimetrischen Messprinzip und können sowohl Fließgeschwindigkeit als auch Medientemperatur überwachen. Das reduziert die Anzahl der Messstellen und minimiert den Aufwand für Installation, Service und Lagerhaltung. Dank ihres symmetrischen und zentrierten Designs lassen sich die Sensoren unabhängig von Einbaulage und Ausrichtung optimal im Prozess installieren und garantieren so präzise Messungen und Prozesssicherheit. Die Sensoren unterstützen IO-Link und sind bereit für Industrie 4.0. Diagnosedaten lassen sich jederzeit abrufen und auswerten, was eine vorbeugende Wartung ermöglicht, Stillstandszeiten minimiert und die Anlagenverfügbarkeit erhöht. **baumer.com**



Wir laden Sie herzlich ein, uns auf der Anuga FoodTec 2018 in Köln zu besuchen. Vom 20. bis 23. März 2018 finden Sie uns in Halle 10.2 an Stand C041 C049.

Erleben Sie unsere neuesten Innovationen live auf der Messe und überzeugen Sie sich persönlich von den Produkten der Zukunft. Dabei sind wir besonders stolz, Ihnen zwei Innovationen aus der Schwarte Jansky Entwicklung vorstellen zu können. Seien Sie gespannt!

Apropos Neuheiten: es gibt auch einige positive Neuigkeiten innerhalb unserer Firmengruppe. Auch diese werden wir rund um die Anuga FoodTec vorstellen. Nur so viel sei verraten: die Weichen für eine erfolgreiche Zukunft sind gestellt.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

ARBAProcessing GmbH

Taubenstrasse 33-43 • D-48282 Emsdetten
Tel: +49 (0) 25729603000 • Fax: +49 (0) 25729603053
info@arba-processing.com

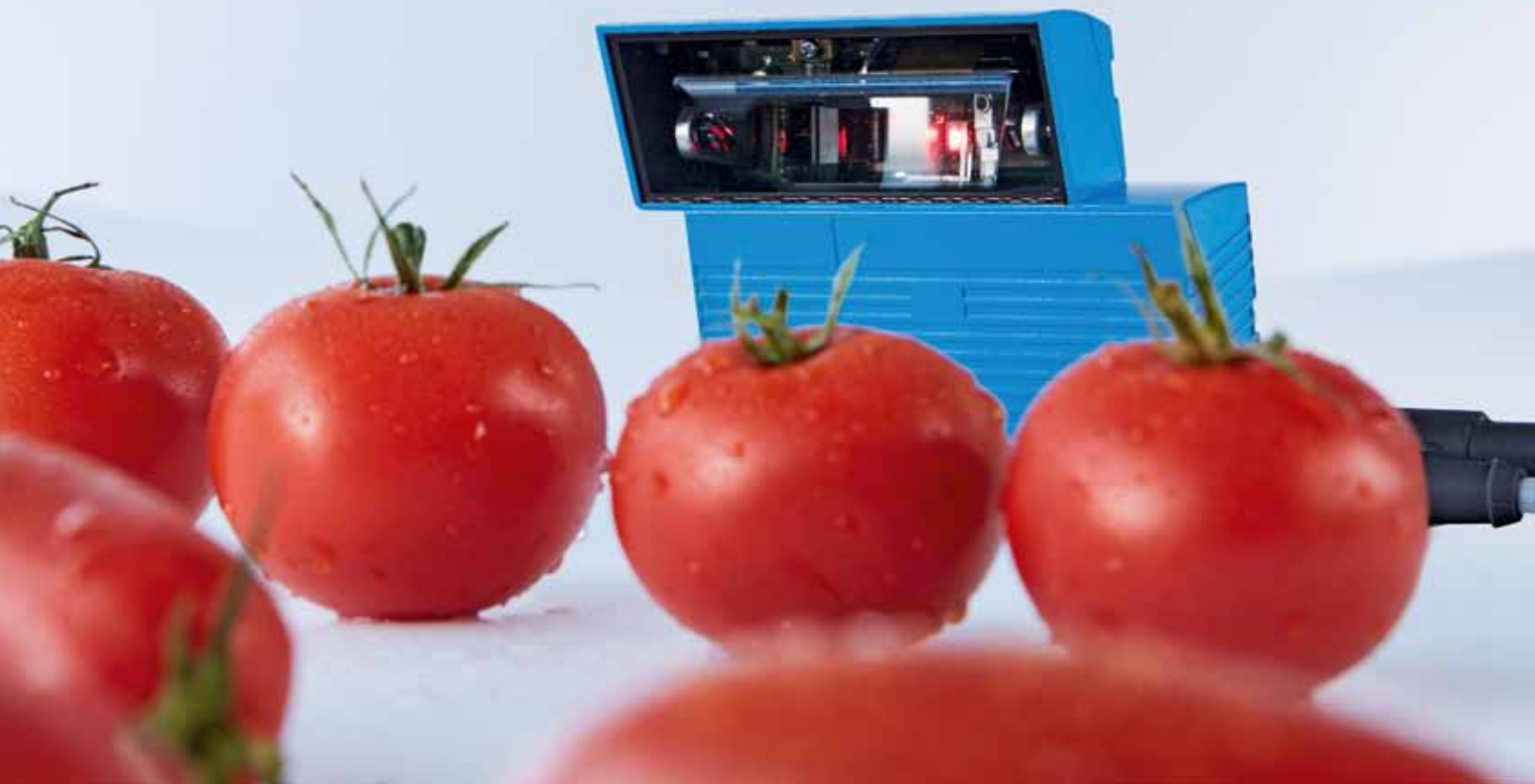
Trocken, nass oder tiefgekühlt

Flexibler Einsatz von Barcodescannern in allen Bereichen



Unser Autor: Cornel Rombach, Produktmanager Barcodescanner, SICK AG, Reute

Für die vielfältigen Herausforderungen der Lebensmittelproduktion müssen Barcodescanner extrem widerstandsfähig sein (Foto: SICK)



Der Aufgabenbereich für Barcodescanner in der Lebensmittelproduktion ist riesig. Die Anforderungen an Track-and-Trace, der Rückverfolgbarkeit eines jeden Lebensmittels, das beim kritischen Endverbraucher auf den Tisch kommt, steigen stetig. Je höher der Grad der Verarbeitung – bis hin zu besonders sensiblen Tiefkühlprodukten – desto mehr Sicherheit ist gefragt. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Robustheit und Hygienekompatibilität der Technik. Gut, wenn die Barcodescanner-Technologie für den kompletten Produktionsprozess standardisiert aus einer Hand kommt.

Von der Anlieferung der Grund- und Rohstoffe über den Produktionsprozess im Nassenteil hin zum Trockenteil und schließlich in der Intralogistik sind durchgängig Barcodescanner im Einsatz. In der Lebensmittelproduktion müssen sie extrem widerstandsfähig sein, sei es gegenüber Glasbruch, Reinigungsprozessen mit aggressiven Medien oder in anspruchsvollen Tiefkühlumgebungen bis zu minus 35 Grad. Denn immer steht die zuverlässige Objektidentifikation per Barcode im Fokus. Diese hat sich seit den Siebzigerjahren weltweit in Industrie und Handel hervorragend bewährt. Besonders bei Lebensmitteln profitieren Hersteller, Handel und Verbraucher vom international gültigen EAN-13-Barcode, der die global standardisierte Artikelnummer GTIN (Global Trade Item Number) verschlüsselt. Mit der Verwendung des Barcodes kann jedes Lebensmittel eindeutig identifiziert und so das hohe Maß an Sicherheit erreicht werden, denn jeder einzelne Schritt im komplexen Produktionsprozess wird damit zuverlässig überwacht und kontrolliert. Dabei müssen besonders strenge gesetzliche Vorschriften, Richtlinien und Normen, wie etwa das HACCP-Konzept sowie verschiedenste nationale und internationale Hygiene- und Sicherheitsstandards eingehalten werden.

Schutz des Verbrauchers und des Unternehmens

Rückverfolgbarkeit ist das oberste Ziel um einerseits sichere Produkte für den Verbraucher herzustellen, aber auch um die Produktion und damit das Unternehmen nachhaltig schützen zu können. Denn Unternehmen der Lebensmittelindustrie

müssen jederzeit in der Lage sein, festzustellen und lückenlos nachzuweisen, wann, wo und durch wen Ware entgegengenommen, verarbeitet, gelagert, transportiert, verbraucht oder entsorgt wurde. Ohne automatische Identifikationssysteme wie dem Barcode wären diese Anforderungen nicht erfüllbar. Gekennzeichnete Produkte müssen in der Linie gelesen, verifiziert und die Daten abgespeichert werden. Dafür bietet SICK intelligente Sensorlösungen an, von kompakten, einfach zu integrierenden Geräten über konfigurierbare Stand-alone-Lösungen bis hin zu programmierbaren Hochgeschwindigkeitskameras.

Systemtechnik: kompatibel, einheitlich und flexibel

Bei fest installierten und mobilen Lesegeräten greift SICK auf verschiedene Technologien zur Erkennung von Barcodes, 2D-Codes und RFID zurück. Das breite Portfolio hält für alle Herausforderungen die passenden Lösungen bereit, die dank des 4Dpro-Konzepts flexibel untereinander kombinierbar und austauschbar sind, denn sie verfügen über einheitliche Anschlusstechnik, einheitliche Bedienoberfläche und einheitliches Zubehörkonzept. Damit erhöht sich die Investitionssicherheit, reduziert sich der Integrationsaufwand bei Inbetriebnahme und Wartung und Lagerbestand und Lagerkosten verringern sich.



SICK Identifikations- und Vision-Lösungen verfügen über eine einheitliche Anschlusstechnik, eine einheitliche Bedienoberfläche sowie ein einheitliches Zubehörkonzept (Foto: SICK)

Widerstandsfähig durch Inox und IP69K

Die laserbasierten Barcodescanner der CLV6er-Serie eignen sich besonders für den Einsatz im hygienisch hochsensiblen Lebensmittelbereich. Dank der widerstandsfähigen Inox-Gehäuse in IP69K sind raue Bedingungen kein Problem. Materialauswahl, Konstruktion und Funktionalität der Geräte überzeugen Integratoren, Maschinenbauer und Anwender in den Nassbereichen der Lebensmittelproduktion. Die chemische Material- und Korro-



Ohne automatische Identifikationssysteme wie dem Barcode wären die Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit nicht erfüllbar (Foto: SICK)



Die laserbasierten Barcodescanner der CLV6er-Serie eignen sich dank der widerstandsfähigen Inox-Gehäuse in IP69K besonders für den Einsatz im hygienisch hochsensiblen Lebensmittelbereich (Foto: SICK)

sionsbeständigkeit der Edelstahlausführungen und die Dichtigkeit der Gehäuse sind beispielsweise für einen europäischen Marktführer im Bereich Molkereiprodukte entscheidend: Zur Identifikation von Barcodes auf Joghurtbecherdeckeln aus Aluminium wurde eine CLV-Scannerlösung von SICK integriert, wobei vor dem Abfüllen des Joghurts und dem Aufbringen der Deckel Becher und Deckel im Taktbetrieb gereinigt werden. Ist der Deckel aufgebracht, erfolgt die Lesung der Barcodes im Stillstand. Werden solche Nassprozesssteile per Hochdruckreiniger mit Reinigungsmedien gesäubert, sind die Barcodescanner durch Edelstahl-Schutzgehäuse, aber auch durch ihre Konstruktion mit geringer Oberflächenrauigkeit, glatten, abgerundeten Kanten sowie der angepassten Geometrie des Gehäuses und der Befestigungskomponenten bestens geschützt und es können sich keine Rückstandsnester bilden. Um für die Lebensmittelproduktion unakzeptablen Glasbruch sicher ausschließen zu können, sind die optischen Grenzflächen im Werkstoff Polycarbonat ausgeführt, der sich durch hohe Festigkeit und Härte auszeichnet und zudem beständig zeigt gegenüber Wasser, Bestandteilen in chloralkalischen Desinfektionsmitteln, aber auch Lösungsmitteln sowie Ölen und Fetten. Besonderes Augenmerk hat SICK auf den Ausschluss von „Schleichwegen“ für Feuchtigkeit und

Temperaturschwankungen gelegt: Kabelführungen und Stecker am Gerät sind durch eine zusätzliche Schutzdoppelhülse geschützt und die Kabel selbst sind von Ecolab für diese Anwendungsbereiche zertifiziert. Selbst Kälteschocks können den Geräten so nichts anhaben.

Freie Sicht bei frostigen Temperaturen

Generell stellen die Tiefkühlbereiche der Lebensmittelindustrie Barcodescanner vor besondere Herausforderungen. Und diese Branche wächst rasant. Ein Blick in die Absatzstatistiken 2016 zeigt, wie stark allein in Deutschland die Nachfrage nach Tiefkühlprodukten steigt: Ein Mengenwachstum von 2,5 Prozent und ein um 3,6 Prozent gestiegenes Umsatzwachstum sprechen eine deutliche Sprache. Der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch von TK war mit 45,4 Kilogramm so hoch wie nie zuvor. Für dieses wachsende Produktionsumfeld hat SICK seine ohnehin robusten Barcodescanner noch gezielter ausgerüstet. Die Produktreihen CLV61x, CLV63x und CLV65x sind mit Heizung ausgestattet, die CLV69x sogar mit Frontscheibenheizung. Durchschnittstemperaturen von minus 25 Grad und Abweichungen bis hin zu minus 35 Grad, bedingt durch kosteneffiziente Nutzung von Nachtstrom, sind für die Geräte problemlos. Ist ein Scanner sich ständig

ändernden Umgebungstemperaturen ausgesetzt, beispielsweise wenn er auf einem Stapler montiert zwischen dem TK-Logistiklager und der Beladezone zum Einsatz kommt, verhindert die Frontscheibenheizung ein Beschlagen der Lese Fenster.

Die hohe Leseperformance macht die SICK Barcodescanner mit integrierter Heizung ideal für den Einsatz in der Tiefkühlproduktion. Sie verfügen über eine hohe Schärfentiefe, die bei den Produktreihen CLV65x und CLV69x mit Autofokusfunktion in Echtzeit noch weiter erhöht und bei der CLV64x-Produktfamilie über dynamische Fokusverstellung besonders gut anpassbar ist. Durch den großen Öffnungswinkel deckt bereits ein Gerät die meisten Förderbandbreiten ab. Sehr gute Leseigenschaften und eine hohe und prozesssichere Leserate sichern die zuverlässige Datenerfassung, selbst wenn die Druckqualität der Barcodes minderwertig ist, die Codes Beschädigungen aufweisen oder Folien und andere reflektierende Oberflächen aufgebracht sind. Auch große Leseabstände und kontrastschwache Codes, die etwa bei der Palettenidentifikation vorkommen, verarbeiten sie problemlos. Hohe Scanfrequenzen bis 1.200 Hz erlauben überdies hohe Prozessgeschwindigkeiten, beispielsweise bei der Behälteridentifikation. Auf die verstärkte Nachfrage im Bereich Behälterfördertechnik hat SICK mit dem CLV61x Dual Port reagiert, der mit einer PROFINET-Anbindung mit integriertem Switch für einfaches Installieren und Realisieren von Linien- und Ringtopologien ausgestattet ist und damit eine einfache und günstige Verdrahtung ermöglicht. Darüber hinaus stehen die Produktfamilien CLV63x und CLV64x auch in Schwingspiegelausführung zu Verfügung und erfüllen damit alle praxisrelevanten Leseanforderungen.

Sichere Prozesskette in der Eiscremeproduktion

Unternehmen der Milchindustrie, die mit hohen technischen Anforderungen an die logistischen Prozesse im Umgang mit temperaturgeführten Lebensmittel konfrontiert sind, setzen SICK Barcodescanner-Technologie beispielsweise schon ganz zu Beginn der Lieferkette ein: Sammeltankwagen, die Milch von Hofstationen abholen, sind mit einem Barcodescanner der CLV6er Serie in Inox- und IP69K-Ausführung ausgerüstet. Die gesetzlich vorgeschriebenen Proben, die von jedem einzelnen

Milchlieferanten genommen werden müssen, können so zuverlässig identifiziert werden, auch wenn die Geräte in den Wintermonaten mit tiefen Außentemperaturen und hoher Feuchtigkeit belastet sind. Wird die Milch zur Speiseeisproduktion weiter verwendet, kommen im Prozessabschnitt der Primärverpackung Scanner der CLV6er Serie mit Kunststoffscheiben zum Einsatz, denn bei der Verifizierung der

Systematik – Eissorte/Eisbox/passender Deckel – darf Glasbruch keine Gefährdung der Lebensmittelsicherheit darstellen. In der Lagerlogistik der Eiscremeproduktion übernehmen Scanner der Serie CLV69x mit Frontscheibenheizung im Palettenlager die zuverlässige Identifizierung der Barcodes trotz Minustemperaturen, für Hochregallager sind alle Scannertypen der Produktfamilie CLV6 einsetzbar.

Bei den vielfältigen Herausforderungen der Lebensmittelproduktion, seien es die hohe Verfügbarkeit und Umschlaggeschwindigkeit, steigende Auftragsszahlen bei immer kleineren Losgrößen oder die Forderungen nach einer umweltschonenden Logistik, gewährleisten die SICK Barcodescanner der CLV6er-Produktfamilie durchgängig die Sicherheit der Prozessketten von Anfang bis Ende.

NACHRICHTEN

> GETEC

Neuer Markenauftritt



GETEC startet mit einem neuen Markenauftritt in das Jahr 2018. Die neue Marke soll den Wachstumskurs des Magdeburger Energiedienstleisters sowie die Transformation des Unternehmens vom regionalen Anbieter von Wärmelösungen hin zum europaweit agierenden Energiedienstleister mit ganzheitlichem Systemlösungs-Portfolio unterstreichen.

Mit dem Einstieg des schwedischen Kooperationspartners EQT im Jahr 2017 läutete GETEC eine neue Ära des Unternehmens ein, mit der ein noch stärkeres Wachstum und eine flächendeckende Präsenz in Deutschland sowie in ausgewählten internationalen Märkten angepeilt wird. Bis 2022 soll das Portfolio an betriebenen Anlagen mehr als verdoppelt und die Mitarbeiterzahl um 50 % erhöht werden. Gleichzeitig soll das Contracting-Geschäft doppelt so stark wachsen wie der Markt.

Der neue Markenauftritt visualisiert das Versprechen „Wir haben die Energie für mehr“ in der Kombination eines Bildzeichens mit der Wortmarke GETEC. Die Markenfarben gelb und grün stehen für „Energie“ und „Nachhaltigkeit“. getec.de

ECOLAB®

Everywhere It Matters.™

Höchste QUALITÄT bei der Produktion von Molkenprotein erreichen Sie mit unserem Membranreinigungsprogramm

Ultrasil™ MembraneCare 2.0



BESUCHEN SIE UNS

Köln | 20. – 23.03.2018

Halle 5.2 | Stand A91.B098

Ecolab Deutschland GmbH

Ecolab-Allee 1 • 40789 Monheim am Rhein

www.de-de.ecolab.com

Mit PET in die Zukunft

Mit einem Technik-Dialog informierte KHS detailliert über wichtige Aspekte der Abfüllung von Mopro in PET-Gebinde



20 Vertreter der Milchindustrie informierten sich Ende 2017 detailliert über die Abfüllung von Mopro in PET-Gebinde (Foto: mi)

Ein wirklich interessantes Programm und rege fachliche Diskussion zeichneten den von KHS am 29./30. November in Bad Kreuznach zusammen mit dem ZDM ausgerichtete Technik-Dialog aus. Ca. 20 Teilnehmer aus der Milchindustrie konnten sich aus erster Hand über das Neueste rund um die Abfüllung von Mopro in PET-Gebinde und die zugehörige Sekundärverpackungstechnik informieren. *molkerei-industrie* fasst das Gesagte und Gezeigte zusammen.

Dass PET auch als Packstoff für Mopro im Trend liegt, zeigte Thomas Redeker, KHS, anhand eines internationalen Überblicks über Produktinnovationen auf. Redeker, der seit

2016 das sog. „Milchteam“ bei KHS leitet und dort mit Paul Winterhoff und Dominique Leroy zusammenarbeitet, führt als Gründe für die Popularität von PET-Flaschen bei den Verbrauchern unter anderem Convenience und den immer noch steigenden on-the-go-Konsum an. Das Design der Flaschen kann nahezu frei bestimmt werden und sich komplett an Markenauftritte oder Verzehranlässe anpassen. PET bietet als Packstoff zudem einen guten Produktschutz, je nach Ausführung der Flaschen (ein- oder mehrlagig, TiO₂-Zusatz ...) lässt sich eine Produkthaltbarkeit von bis zu 12 Monaten erreichen. Daneben schneidet PET auch in puncto Linienproduktivität und TCO gut ab.

Vergleichbare Kosten

Die Kosten für eine PET-Flasche unterscheiden sich prinzipiell nicht von denen einer Kartonverpackung, was auch für die Systemkosten der Produktion/Abfüllprozesse gilt. Die Leistung einer PET-Linie ist tendenziell höher als die einer Kartondeckungs- und Abfüllmaschine, dafür können auf der PET-Linie mehr Sorten und Formate auf ein und derselben Anlage gefahren werden. Kostenseitig sind lediglich die Sleeves gesondert zu betrachten, erklärte Redeker.

PET als Packstoff

PET ist ein reiner Packstoff, der transparent und leicht ist und keine Undichtigkei-

ten aufweist. Das Material zeigt eine ausreichende Steifigkeit („E Modul“), die über die individuelle und exklusive Formgebung der Flasche verstärkt werden kann. Außerdem bietet PET eine Barriere gegen Gase, was speziell für den CSD-Bereich durch eine gesonderte Barrierebeschichtung verstärkt werden kann.

PET-Flaschen werden generell aus vorgefertigten Preforms vor Ort geblasen und befüllt. Bo Kjaer vom Preform-Lieferanten Plastipak-Luxpet zeigte auf der Veranstaltung die verschiedenen Preformqualitäten auf, die sein Haus produziert. Diese reichen von einfachen Preforms bis hin zu Multilayer Preforms mit optional zugesetzten O₂ Scavenger.

Recycling

Recyceltes PET, sog. R-PET, kann bis zu 100 % für die Formung neuer Flaschen eingesetzt werden. Aktuell wird Bio-PET aus nachwachsenden Rohstoffen (z. B. Zuckerrohr) eingesetzt. Ein Luxemburger Brunnen hat bereits eine Flasche aus 25 % Bio-PET und 75 % R-PET im Markt. In ca. 5 Jahren dürfte dann PEF als neuer Packstoff marktreif sein, sagte Kjaer. PEF, die Abkürzung für Polyethylenfuranoat, wird zu hundert Prozent aus pflanzlichen Rohstoffen produziert, ist wiederverwertbar und gilt als Verpackungsmaterial der Zukunft, insbesondere im Bereich von Nahrungsmitteln und Getränken. Denn gegenüber konventionellen Kunststoffen zeichnet er sich durch eine erhöhte Dichtigkeit gegen Kohlendioxid und Sauerstoff aus und sorgt so für eine längere Haltbarkeit der verpackten Produkte. Ein weiterer Vorteil des neuen Materials ist die höhere mechanische Belastbarkeit. PEF könnte ggf. einmal PET ganz oder teilweise ablösen. Eine erste Anlage zur Produktion von 20.000 t PEF/a ist bereits in der Planung.

Im Recycling stellen weder Mehrlagen-PET-Flaschen noch Bio-PET ein Problem, da die Mengen noch immer zu gering sind, um die Abläufe zu stören. Neue Stoffkreisläufe müssen daher erst aufgemacht werden, wenn der Einsatz von Multilayerflaschen oder Bio-PET signifikant steigt.

Freiheit für das Design

Arne Wiese, KHS Corpoplast, zeigte die Ergebnisse einer Designstudie auf, die KHS zusammen mit dem Fachbereich Design & Kommunikation der FH Münster durchgeführt hat. Design- und Kommunikations-

studenten haben dort verblüffende und hochinteressante Flaschenformate und Werbebotschaften entwickelt – die allesamt aufzeigten, welche enorme Freiheit der Abfüller mit dem Packstoff PET bekommt. Unbegrenzt ist die Formenvielfalt aber doch nicht, denn es gibt über 500 Einflussfaktoren, die ein Flaschendesign allein auf die Linienleistung ausüben.

Mit einer Finite Elemente Analyse kann KHS Schwachstellen eines Designs vorab in der Simulation erkennen. Wiese rät, bei der Gestaltung von Flaschen immer auch die Verschlüsse zu berücksichtigen, speziell wenn es um Gewichtsreduzierung geht. Musterflaschen kann KHS über 3D Druck oder über die Verwendung von Kunststoff-Blasformen herstellen.

Streckblasttechnologie

Die KHS Streckblasttechnologie zum Herstellen einer Flasche aus einer PET-Preform wird seit über 40 Jahren stetig weiterentwickelt. Aktuell lassen sich je Form bis zu 2.500 Einheiten/h je Blasform herstellen. Die gängigen Formate bewegen sich zwischen 125 ml und 3.000 ml. In seinen Rundläufer-Streckblasmaschinen verwendet die KHS Nahinfrarot zum Aufheizen der Rohlinge. Dies erfolgt mit variabler Strahlerleistung und wird punktgenau auf die zu erwärmenden Zonen gerichtet. Eine Preform muss nämlich je nach Ausgestaltung der Flasche entlang ihrer Länge verschiedene Temperaturen haben, damit sich das Material gezielt über die Blasform verteilen kann. Mit speziellen Arrangements stellt KHS sicher, dass die Halszone mit dem Gewinde für den Verschluss nicht temperaturverformt wird. Die KHS Streckblasmaschinen InnoPET Blomax werden stets auf die zu formenden Gebinde ausgelegt, spätere Anpassungen sind ohne weiteres möglich. Die Maschinen werden mit Leistungen von 10.000 bis 81.000 Flaschen/h geliefert.

Sekundärverpackung

Als Gesamtlagen-Lieferant kann KHS auch die Sekundärverpackung stellen. Hierfür stehen Maschinen der Reihe Innopack Kisters zur Verfügung. Sie decken quasi alles ab, was zur Sekundärverpackung von Flaschen und anderen Behältern in Trays oder Schrumpffolien, Wrap-around Kartons und Kombinationen daraus nötig ist. Mit der Innopal-Serie liefert KHS auch passende Palettierer.



Informierten über die verschiedenen Aspekte, die für das Abfüllen von Mopro in PET-Flaschen wichtig sind (von oben): Bo Kjaer (Luxpak), Nicolas Schmidt (KHS Service), Ernst van Wickeren (KHS Innopack Kisters) und Arne Wiese (KHS Corpoplast)



VALIDIERUNG DER CIP-REINIGUNG

Thomas Tyborski, ECOLAB, gab den Teilnehmern des Technik-Diologs einen Einblick in die komplexen Zusammenhänge bei der Validierung einer CIP-Reinigung. Im Betrieb ermittelt ein Validierungsteam einen worst-case Fall anhand des am schwersten zu entfernenden Rückstands, des Zusammentreffens unterschiedlicher relevanter Einflussfaktoren und weiteren Szenarien, die die Validierung beeinflussen können (z. B. Standzeiten nach Produktion bis zum Reinigungsstart). In die Betrachtung müssen auch hygienische Gegebenheiten in den Reinigungskreisläufen einbezogen werden, sagte Tyborski, der darauf hinwies, dass natürlich alle Einrich-

tungen für die CIP erreichbar sein müssen. Zudem muss eine Validierung die Sensoren danach beurteilen, ob sie auch korrekt funktionieren, usw. Messanlagen müssen in festen Zeitabständen kalibriert werden, sie müssen identifizierbar und vor unbeabsichtigten Justierungen geschützt sein. Die Verantwortlichen müssen bei der Validierung einen 360° Blickwinkel behalten, so Tyborski.

Am Ende sind Verantwortlichkeiten zu definieren, eine Risikobewertung durchzuführen, worauf die Validierung und eine Revalidierung zum Aufrechterhalten des Status folgen.

Die Innopack Kisters Maschinen sind modular aufgebaut, so dass sich spätere Umrüstungen realisieren lassen. Aus der Modularität leitet sich auch die enorme Konfigurierbarkeit der Anlagen ab.

Verarbeitet werden auf den Verpackungsmaschinen, so Ernst van Wicken, Folienstärken von 25 bis 80 µm. Die Schrumpftemperatur kann optional über Erdgasverfeuerung erreicht werden, was bis zu 75 % Energiekosten im Vergleich zu strombetriebenen Heizregistern spart. Auch beim Folientransport lässt sich über

mikroperforierte mikroporöse Umlenkrollen Umlenkschienen Energie einsparen, hier in Form von bis zu 90 % weniger Druckluftbedarf. Die Transportketten in den Schrumpfautomaten können optional automatisch gereinigt werden, der Folienwechsel kann automatisiert werden.

Service

Auch sein Serviceangebot hat KHS über die Jahre sehr stark ausgebaut. Das heutige Servicenetz beschäftigt fast 700 Techniker, davon 100 in der Dortmunder Zentrale und weitere 100 allein in Europa. Angeboten werden individuell abgestimmte Konzepte, die von der Linienoptimierung über Bedienschulungen (auch vor Ort) und einer 24/7 Hotline bis hin zu präventiver Wartung reichen. Relativ neu sind Serviceleistungen für Verbrauchs- und Schmierstoffe oder Öl- und Getriebeanalysen. Zudem bietet KHS auch die Überholung und Umsetzung von Linien an. Gerade in der Entwicklung befindet sich eine zustandsorientierte Beobachtung der Maschinen, die Sensordaten auswertet, berichtete Niclas Schmidt, ebenso wie eine Fernanleitung durch KHS-Techniker per Augmented Reality.

Über die moderne E-Commerce-Plattform „KHS Innoshop“ können sich Kunden exakt die passenden Ersatzteile für die von ihnen betriebenen Maschinen heraussuchen und zusenden lassen, was in der Praxis Ausfallzeiten vermeiden kann.

Fülltechnologie

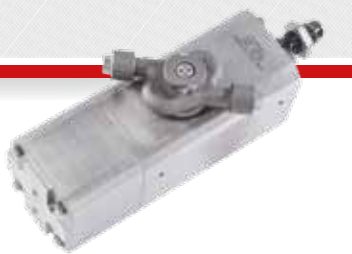
Das neue modulare Portfolio der Abfüllmaschinen, welches sowohl als Lineare als auch rotative Variante angeboten wird, präsentierte Thorsten Michaelis, bei KHS für den Bereich Sensitive Abfüllung verantwortlich. Das modulare Konzept ermöglicht höchst flexibel, auch zu einem späteren Zeitpunkt, zusätzliche Aggregate, wie eine Stickstoff-Dosage oder einem Stückchenfüller, zu ergänzen. Die linearen Maschinen füllen höchstflexibel individuelle PET- und HDPE-Flaschen mit einer Leistung von bis zu 12.000 FI/h und 24.000 FI/h. Die rotativen Füllmaschinen sind ebenfalls modular aufgebaut und können gemäß den Kundenanforderungen in einem Leistungsspektrum von bis zu 36.000 FI/h angepasst werden. Wichtig ist jedoch für die Molkerei die Jahresausstoßmenge zu ermitteln. Immer kleinere Losgrößen werden in der Produktion aufgerufen. Daher bietet KHS die Möglichkeit an in Zusammenarbeit mit dem Kunden schon beim ersten Besprechungstermin mit einem entsprechenden Berechnungstool die optimale Füllmaschine zu finden. So können die Kundenvorteile mit KHS Maschinen, wie z. B. ein schneller Formatteilerwechsel von 5–10 min bei den Linearfüllern, deutlich hervorgehoben werden. Es lassen sich auch ohne weiteres unterschiedliche Maschinen und verschiedene Produktionspläne miteinander vergleichen. Daneben erhält der Kunde auch Informationen zu Produktionskosten und Wartungskosten.



Die Organisatoren des Technik-Diologs Thorsten Sach (links), ZDM, und Thomas Redeker, KHS, sind sich einig: „PET hat auch in der Milch Zukunft!“ (Foto: mi)

> Woma

TankMaster-Familie erhält Verstärkung



Mit dem TankMaster L-1500 ergänzt Woma sein Tank-Innenreinigungssystem um ein Mittelklasse-Modell. Er verfügt über sehr gute Leistungsparameter (bis zu 1.500 bar und bis zu 400 l/min Volumenstrom), ein geringes Gewicht (25 kg) und eine kompakte Bauweise (kleinste Einbringungsöffnung 185 mm). Damit ist der neue TankMaster für die Innenreinigung größerer Tanks und Behälter ausgelegt. Wird das Gerät mit einem Führungsschlitten kombiniert, lassen sich auch dicke Verkrustungen in größeren Rohren beseitigen.

Hochwertige Dichtungssysteme, gehärtete Zahnräder, Gehäuse und Hochdruckteile aus hochfestem Edelstahl sowie die Gussvarianten der Rotoren unterstreichen die Verarbeitungsqualität der kompletten TankMaster-Produktpalette. So sind lange Standzeiten sichergestellt. Außerdem ist umfangreiches Zubehör erhältlich, um die Systeme auf verschiedene Formen, Größen und Einbauten von Behältern und Tanks anzupassen. Dazu zählen beispielsweise Positioniervorrichtungen, verschiedene Schlauchanschlüsse und Rotoren, Stabilisierungs- und Verlängerungsrohre sowie Anschlag- und Rotor-schutz. kaercher.de

> Leimauftragssysteme

Optimierungspotenzial nutzen

Leimauftragssysteme zeigen häufig Optimierungspotenziale. Durch einfache Anpassungen können die Qualität der Produkte, Produktionsgeschwindigkeiten und Produktionsstabilität gesteigert werden. H + L Klebetechnik übernimmt eine solche Optimierung.



Leimgeräte können einfach optimiert werden (Foto: H + L Klebetechnik)



Worldwide trading

Tel: +31 348 460 009

sales@useddairyequipment.com

www.useddairyequipment.com



Gebrauchte Anlagen:

Separatoren, Baktofugen, Entkeimer

Hersteller: Tetra Pak, Alfa Laval, GEA Westfalia

Homogenisatoren

Hersteller: Tetra Alex, APV Gaulin, APV Rannie

UHT & Sterilanlagen

Hersteller: Alfa Laval, Tetra Therm, Tetra TBA, GEA

Auch komplette Molkereien

Anzeige

Oft führen bereits kleine Änderungen am Zusammenspiel zwischen dem verwendeten Leim und der Leimtechnik zu erheblichen Verbesserungen. Zum Beispiel können durch eine Veränderung der Leimtemperaturen Leimfäden verhindert werden. Das führt zu einer geringeren Verschmutzung der Maschine, was wiederum weniger Wartungsaufwand und Produktionsausfälle nach sich zieht. Optimierungspotenzial birgt zudem ein Austausch des verwendeten Leims: er kann durch einen kostengünstigeren mit derselben Qualität ersetzt werden, oder ein anderer Leim sorgt für weitere Qualitätssteigerung.

Auch in den Ersatzteilen und im Zubehör verbirgt sich Optimierungspotenzial. Einfache Änderungen an den Leimdüsen erzielen häufig ein besseres Leimauftragsergebnis. Durch eine optimale Ausrichtung der Leimauftragsköpfe werden höhere Leimauftragsgeschwindigkeiten bei qualitativ höherem Ergebnis erreicht.

Häufig werden Anpassungen an den Leimsystemen an Wochenenden oder vor und nach der Produktion vorgenommen, um Ausfallzeiten so gering wie möglich zu halten. Auf Wunsch wird ein Wartungsplan erstellt, der für Produktionsstabilität sorgt. Er kann entweder von den Instandhaltungsabteilungen der Molkereien selbst – H + L Klebetechnik schult die Mitarbeiter – oder als Dienstleistung durchgeführt werden. hl-klebetechnik.de

Reduzierung der CO₂-Emissionen

Erzeugung von Bioenergie aus Milchrückständen
vor Ort für den Einsatz in Molkereien

Unser Autor: Richard Gueterbock, Clearfleau Ltd, Lily Hill Court, Lily Hill Road, Bracknell, Berkshire RG12 2SJ, UK,
Telefon: + 44 (0) 8444 77 62 92, E-mail: richardg@clearfleau.com, clearfleau.com



Biogasanlage mit direkter Einspeisung ins Netz, installiert in der Lake District Creamery

Die europäische Milchwirtschaft unterliegt zunehmend dem Druck, die CO₂-Emissionen und Auswirkungen auf die Umwelt insgesamt zu reduzieren. Die Erzeugung von Bioenergie, einschließlich Biogas aus Verarbeitungsrückständen, bietet eine kostengünstige Lösung für beide Anforderungen.

Sollten Unternehmen traditionelle, energieintensive Lösungen für die Entsorgung von energiereichen Verarbeitungsrückständen mit der Bioenergieerzeugung vor Ort ersetzen? Dieser Ansatz, der sich in Großbritannien bewährt hat, ist in auch anderen europäischen Ländern weit verbreitet, wo die Milchverarbeiter vor Ort anaerobe Fermentation (AF) zur Verwertung von Prozessrückständen und Abwasser einsetzen, indem sie die daraus entstehende Bioenergie zur Erzeugung von kohlenstoffarmem Strom regenerativer Wärme verwenden.

Spülwasser und Materialien, die zuvor entsorgt wurden, werden zur Erzeugung von Biogas verwendet, das einem Kraft-Wärme-Kopplungsmotor (KWK) oder einem Gasheizkessel zugeführt werden kann. Biogas kann auch zu Biomethan aufgewer-

tet und ins Netz eingespeist oder als Fahrzeugkraftstoff verwendet werden.

Biogas in der Milchwirtschaft

Für Molkereien kann die Vor-Ort-Fermentation die Produktionseffizienz steigern, kohlenstoffarme Wärme oder Strom für Fertigungsprozesse bereitstellen oder sogar zum Transport, z. B. in der Milchsammmlung, dienen.

Anaerobe Fermentation ist ein biochemischer Prozess, bei dem Bakterien organisches Material in Abwesenheit von Sauerstoff abbauen, um Biogas zu produzieren (überwiegend Methan (CH_4) und Kohlendioxid (CO_2)). In ganz Europa sind die primären Rohstoffe für AF meist landwirtschaftliche Rückstände und Aufschlammungen aus landwirtschaftlichen Betrieben oder für bestimmte Nutzungsanwendungen angebaute Energiepflanzen, wie z. B. Mais. Allerdings ist die Verwendung von Biomasse für die Biogasproduktion (also nicht zur Lebensmittel- oder Futterproduktion) nicht besonders kohlenstoffeffizient.

Der Fermentationsprozess eignet sich hervorragend zur Behandlung von Nahrungsmittelabfällen oder anderen biologisch abbaubaren Rückständen. Fett- und Prozessreste von Molkerei-Standorten eignen sich gut für die Fermentation (unerwünschte, aber energiereiche Fette, Zucker und Proteine). Die Nutzung dieses latenten Energiewerts kann kostengünstig sein: je höher der Heizwert, desto größer das dezentrale Energiepotential.

Die innovativen, vor Ort installierten Biogasanlagen von Clearfleaou basieren auf

einem System, das Flüssigkeitsretention (3 bis 8 Tage) unterbindet, wodurch die Größe des Fermentationsbehälters minimiert wird, während die Bio-Feststoff-Retention (bis zu 50 Tage) zur Optimierung der Biogas- und damit der Energieproduktion verlängert wird. Diese Anlagen werden in britischen Milch-, Lebensmittel- und Getränkeproduktionsstätten (einschließlich Whisky-Destillieren) installiert.

Sie bieten einen attraktiven Return on Investment sowie weitere Effizienz- und Umweltvorteile:

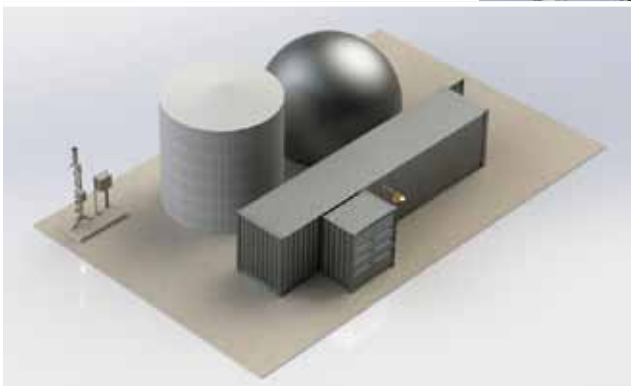
- Bio-Energie: geringerer Verbrauch fossiler Brennstoffe, was dazu beiträgt, Energie-Reduktions-Ziele zu erfüllen
- Emissionen: Ersatz von fossilen Brennstoffen durch Bioenergie, Reduzierung der CO_2 -Emissionen
- Wasserverbrauch: gereinigtes Wasser für den Vorfluter oder zur Wiederverwendung vor Ort
- Dünger: Rest-Bio-Feststoffe können Nährstoffe für den Anbau von Getreide liefern

- Effizienz: die Gewinnung von Energie aus Rückständen verbessert die Ressourcennutzung.

Eine der größten Käsereien Europas, das Aspatria-Werk von First Milk in Nordwesten Englands, verwandelt energiereiche Verarbeitungsrückstände aus der Käseproduktion in erneuerbare Energien, um die Fabrik zu versorgen. Die Vor-Ort-Anlage produziert Biogas, das zu Biomethan zur Versorgung des Werks und anderer lokaler Anwender über das Gasnetz aufgewertet wird. First Milk verbindet so die Kosten für die Entsorgung von Molkerückständen mit der Reduzierung der Kohlenstoffemissionen.

Bioenergie und die Kreislaufwirtschaft

Bioenergie-Alternativen zu fossilen Brennstoffen sind nicht auf Biomasse und Fermentation beschränkt und könnten in Zukunft auch Brennstoffzellen und Wasserstoff-Energie umfassen. Die Wiederverwendung von Rückständen zur Versor-



Clearfleaous modulare Biogasanlage



Biogenergie-Anlage im Nestlé-Werk in Newcastle



Mit Biomethan angetriebener LKW

gung vor Ort ergibt eine bessere Nutzung der Ressourcen, da diese Materialien dort einen kommerziellen Wert haben, wo sie entstehen. Der Fermentationsprozess verleiht Abfällen einen Wert und senkt Produktions- und Entsorgungskosten, in einem kreislaufwirtschaftlichen Ansatz im Ressourcen-Management.

Die Fermentation kann auch in kleineren Einheiten erfolgen. Wir entwickeln derzeit einen modularen Ansatz für das Anlagen-design, der dazu beiträgt, Biogasanlagen für kleinere Standorte erschwinglich zu machen und einen größeren Projekten vergleichbaren Return on Investment (ROI) zu bieten.

Angesichts des Drucks auf den europäischen Milchsektor, seinen CO₂-Ausstoß zu reduzieren, ist es überraschend, dass in Ländern wie Deutschland und Frankreich nur ein begrenztes Interesse an vor Ort erzeugter Bio-Energie besteht. Das mag an der Vorherrschaft von landwirtschaftlichen Biogasanlagen liegen, die ggf. auch Lebensmittelabfälle verwerten, aber auch an der mangelnden Verfügbarkeit kostengünstiger Technologien, die relativ dünne, aber fetthaltige flüssige Rückstände behandeln können.

Der deutsche Biogas-Sektor hat die Entwicklung des landwirtschaftlichen Ansatzes vorangetrieben, der Markt wird

aber jetzt vielfältiger. Es gibt Wachstumspotenzial für vor-Ort Installationen, die eine dezentrale Versorgung mit Bioenergie neben anderen erneuerbaren Energien ermöglichen.

Für Molkereien, die bereits in Biomasse- oder Solarenergie investiert haben, bietet Biogas eine kompatible Lösung für die Nutzung von Prozessrückständen. Während die Rückstandsentsorgung zusehends teurer wird bietet Biofermentation eine flexible Energiequelle – Wärme oder Strom werden direkt an der Quelle erzeugt. Wenn die CSB-Entfernung optimiert wird (wir garantieren in der Regel 95 % CSB-Entfernung, einige Anlagen arbeiten mit über 97 %), gibt es nur drei Produkte: Biogas, gereinigtes Wasser (das nach dem Polieren in einen Vorfluter ablaufen kann) und Bio-Feststoffe, die Dünger für Gras sein können, das an Milchkühe verfüttert wird.

Die Umwandlung von flüssigen Rückständen in Biogas in einem kompakten, geschlossenen Kreislaufsystem (alle Reststoffe werden in den Fermenter gepumpt, der auf einen Molkereibetrieb ausgelegt ist) ist kostengünstiger als eine aerobe Behandlung, die Energie verbraucht und einen niedrigeren ROI aufweist. Der Prozess kann fetthaltiges Spülwasser und höhere Feststoffanteile wie bei Molkenpermeat verarbeiten.

Blick in die Zukunft – Biogas als Fahrzeugtreibstoff

In Großbritannien wird Biogas von Lebensmittelabriken vor allem in KWK-Motoren zur Strom- und Wärmeerzeugung verwendet. Clearfleau hat das Potenzial für Biomethan untersucht, das vor Ort produziert wird, um eine kohlenstoffarme Alternative zu Diesel in Nutzfahrzeugen zu bieten.

Obwohl Diesel der dominierende Treibstoff für Nutzfahrzeuge ist, haben Bedenken über die Luftverschmutzung dazu geführt, dass einige Städte saubere Luftzonen schaffen und den Verkehr auf die umweltfreundlichsten Fahrzeuge beschränken. Lebensmittelhersteller müssen daher Alternativen zu Diesel finden. Während es bei Elektrofahrzeugen ein enormes Wachstum gibt, ist diese Lösung für größere Lkws, die im gewerblichen Transport verwendet werden, nicht realisierbar.

Vorhandene LKW-Motoren können umgebaut werden, um mit komprimiertem (CBM) oder flüssigem Biomethan (LBM) zu arbeiten. Führende Hersteller liefern jetzt auch neue LKW mit Gasmotoren. Mit dem Biogas, das vor Ort aus Milchverarbeitungsrückständen gewonnen wurde, könnten Lastkraftwagen betankt werden, die Milch aus landwirtschaftlichen Betrieben sammeln oder Käse, Joghurt und andere Produkte an Einzelhändler liefern.

Die Milchsammel-LKW fahren kontinuierlich Molkereien an, die damit ein idealer Standort für die Einrichtung einer Betankungs-Infrastruktur sind. Die Herstellung erneuerbarer Treibstoffe vor Ort kann es einer Molkerei ermöglichen, sich von steigenden Kraftstoffpreisen zu entkoppeln und Energiekosten vorhersehbarer zu machen.

Gasbetriebene LKWs produzieren niedrigere Emissionen von NO_x, Feinstaub und CO₂ und laufen leiser. Biomethan hat niedrigere CO₂-Emissionen als CPG- oder LPG-LKW, die bereits in einigen Nutzfahrzeugflotten eingesetzt werden. Auch wenn die ökonomische Relevanz von Biomethan für den industriellen Verkehr von ortsspezifischen Faktoren wie dem LKW-Betreiber sowie von der Menge an organischen Rückständen und dem Volumen des erzeugten Biogases abhängt – die Technologie steht zur Verfügung.

Kohlenstoffarme Herstellungsprozesse

Da globale Nahrungsmittelfirmen sich ehrgeizige Ziele für die Verringerung der Treibhausgasemissionen setzen, müssen auch Milchverarbeiter die Vorgaben des Europa-COP21-Klima-Vertrags von 2015 erfüllen. Der Milchsektor braucht dafür Technologien, die Fett und Kuppelprodukte wie Molkenpermeat verarbeiten können. Standorte, die bereits Biogasanlagen installiert haben, sparen Geld und reduzieren ihre CO₂-Emissionen.

In ganz Europa sollten Molkereien das Potenzial für die Vor-Ort-Biogasproduktion ausschöpfen, indem sie auf ihre bewährten Fähigkeiten zur Reduzierung von CO₂-Emissionen setzen und den ungenutzten Energiewert der Stoffe nutzen, die derzeit in weniger effizienten aeroben Anlagen behandelt werden. Die Politik und andere Interessenvertreter sollten Investitionen in Bioenergie durch den Milchsektor unterstützen, um die Auswirkungen auf die Umwelt zu verringern.

Clearfleau ist nur eine von vielen Firmen, die Vor-Ort-Anlagen installieren, die die Herstellungsorte mit Energie versorgen. Die Installation von Bioenergieanlagen im europäischen Milchsektor sollte, ebenso wie andere Technologien mit geringem CO₂-Gehalt, gefördert werden.

Glossar

Aerob: Ein natürlicher Organismus oder ein Prozess, der in Luft oder freiem Sauerstoff gedeihen bzw. auftreten kann.

Anaerob: Ein Organismus oder ein Prozess, der in Abwesenheit von Luft oder freiem Sauerstoff gedeiht oder auftritt.

Biogas: Gas aus dem biologischen Abbau von Bio-Resten in Abwesenheit von Luft oder freiem Sauerstoff, bestehend aus hauptsächlich Methan und Kohlendioxid.

Biomethan: Angereichertes Biogas durch Reinigung/Entfernung von Kohlendioxid.

Bio-Rückstände: Biologisch abbaubare Materialien aus Herstellungsprozessen (Co-Produkte).

Bioenergie: Erneuerbare (nicht fossile) Energie aus organischer Biomasse, inkl. Bio-Rückständen.

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): Gehalt von abbaubaren organischen Verbindungen im Abwasser. CSB-Messergebnisse werden verwendet, um das Niveau der sich zersetzenden Abfallstoffe anzuzeigen, die Sauerstoff aus Wasser absorbieren.

Clearfleau

Clearfleau einer der führenden Anbieter von vor Ort installierten Bioenergie-Anlagen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, mit Referenzen in den Bereichen Lebensmittel, Milch, Getränke und Biokraftstoffe. Die Anlagen sind auf die vor Ort verfügbaren Rohstoffe zugeschnitten und optimieren die Energiegewinnung aus flüssigen Verarbeitungsrückständen. Weitere Informationen finden Sie unter **www.clearfleau.com**.

NACHRICHTEN

> Breiteres Portfolio

MICRODYN-NADIR hat OLTREMARE übernommen

MICRODYN-NADIR hat OLTREMARE, einen italienischen Lieferanten für kundenspezifische Spiralmembranprodukte, übernommen. Das Unternehmen vertreibt auch Produkte für Umkehrosmose sowie Ionenaustausch.

Die Übernahme erlaubt MICRODYN-NADIR eine Erweiterung der Palette von Membranfiltrationsprodukten, um dem weltweiten Kundenstamm noch mehr Produktoptionen anbieten zu können. Zusammen mit der Übernahme der TriSep Corporation (November 2016) erweitert der Erwerb von OLTREMARE das Potenzial von MICRODYN-NADIR zur Lieferung von kundenspezifischen Produkten und Lösungen. **microdyn-nadir.com**

Anzeige



Der Nr. 1-Spezialist für
überholte Molkerei-Anlagen



"WIR KAUFEN UND VERKAUFEN
MASCHINEN IN DEM ZUSTAND, WIE SIE
SIND, VON EINZELNEN MASCHINEN BIS ZU
KOMPLETTEN FABRIKEN"



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



Digitalisierungsstrategie für Molkereien

Zukunftsfähigkeit und Ertragskraft stehen auf dem Spiel



Unsere Autoren: Gerald Lindinger-Pesendorfer, Leiter Food/FMCG und Jean-Francois Pauly, Leiter Competence Center Digitalisierung, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, Nymphenburger Straße 21, 80335 München, Telefon: +49 89 28623 139, Telefax: +49 89 28623 284, lindinger.pesendorfer@wieselhuber.de, pauly@wieselhuber.de, www.wieselhuber.de

Digitalisierung ist zurzeit omnipräsent, kaum ein Schlagwort wird mehr strapaziert. Und wenn auch die Vielzahl entsprechender Publikationen und Appelle zu einer Abwehrhaltung führen könnten: Die bewusste Auseinandersetzung mit der Thematik ist für Führungskräfte unbedingt notwendig. Zu groß ist die Gefahr,

technologisch getriebene Veränderungen zu verpassen und damit Zukunftsfähigkeit und Ertragskraft zu riskieren.

Zukunftsfähigkeit und Ertragskraft: Das sind auch für Molkereien die Zielparameter, an denen sich die Digitalisierungsaktivitäten messen lassen müssen. Denn Digitalisierung ist kein Selbstzweck; sie kann nur Werkzeuge zur Verfügung stellen,

die zur Sicherung einer nachhaltig profitablen Zukunft beitragen. Dabei gibt es zwei grundsätzliche Stoßrichtungen: Zum einen kann durch bessere Marktbearbeitung Umsatz gesteigert bzw. Wachstum generiert werden. Zum anderen können effizientere Prozesse Kosten bzw. Kapitalbedarf reduzieren.

Abbildung 1: Digitalisierung ist kein Selbstzweck – Auswirkungen auf Umsatzwachstum und Kosten müssen plan- und messbar sein

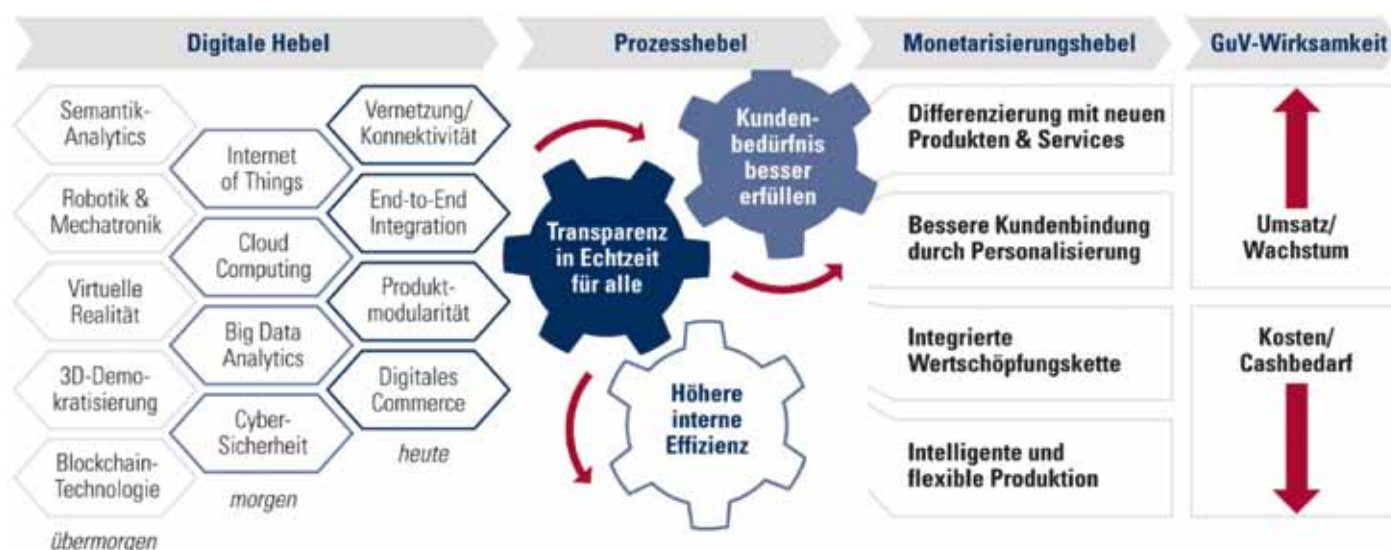


Abbildung 2: Digitale Hebel tragen zur Optimierung bzw. End-to-End-Integration der Wertschöpfungskette bei



Die Branche ist seit Jahren auf dem Digitalisierungspfad

Die digitalen Werkzeuge oder Hebel sind in ihrer Vielfalt kaum mehr zu überblicken. Unterschiedlichste Ansätze gibt es im Wertschöpfungsprozess von der Milcherzeugung bis zum Konsumenten (siehe Abbildung 2). Klar erkennbar ist jedoch, dass die Molkereiindustrie den Digitalisierungspfad bereits seit vielen Jahren beschreitet.

Es beginnt mit vernetzten Melkmaschinen bzw. bereits mit der bedarfsgerechten, digital gesteuerten Fütterung und Medikation. Krankheiten bei Kühen werden schneller erkannt und keimbelastete Milch kranker Kühe führt nicht zur Vernichtung einer gesamten Tagesproduktion. Daten zur Milchqualität bzw. -beschaffenheit werden an die Molkerei übermittelt, bevor diese dort eintrifft. Die Planung und Steuerung von Produktion und Logistik erfolgt mithilfe von Echtzeitdaten und modernster Produktionstechnologie hoch automatisiert. Die Schnittstelle zu den (Handels-)Kunden wird ebenfalls mehr und mehr digital integriert. Edeka, Lidl und Co. arbeiten intensiv an ihrer eigenen Digitalisierungsagenda, wodurch die Einbindung

der Lieferanten unaufhaltsam voranschreitet. Sowohl Molkereien als auch Handel nutzen Daten über Konsumenten bzw. Konsumverhalten, um ein möglichst passendes Produkt- bzw. Leistungsangebot anzubieten und zu vermarkten – sowohl auf klassischem wie auch digital unterstütztem Weg.

Die hier aufgezeigten digitalen Hebel orientieren sich am existierenden Wertschöpfungsprozess und bewirken – zielgerichtet ein- und umgesetzt – signifikante Umsatz- und Kosteneffekte. Erfahrungsgemäß ist es für Lebensmittelhersteller ratsam, diesen fundamentalen Schritt der Optimierung des bestehenden Geschäftsmodells mit Priorität voranzutreiben.

Digitalisierungsoptionen

Zusätzlich ist es sinnvoll, neue, disruptive Geschäftsmodelle nicht außen vor zu lassen und über innovative Geschäftsansätze nachzudenken. Eine eigene Projektgruppe, die diese organisatorisch autark erarbeitet, ist empfehlenswert.

Jede Molkerei muss nun zusätzlich zu ihren ersten digitalen Ansätzen aus dem „Potpourri“ an Digitalisierungsoptionen einen

eigenen und machbaren Digitalisierungsweg erarbeiten und beschreiten. Dabei greift es zu kurz, die unterschiedlichen digitalen Aktivitäten zu bewerten und zu priorisieren. Viel entscheidender ist es, ein ganzheitliches Konzept zu erarbeiten, in dem die relevanten Hebel ineinander greifen und auf die zukünftigen Kunden- und Konsumentenbedürfnisse ausgerichtet sind. Damit lassen sich nachhaltig Ertragskraft und Zukunftsfähigkeit des existierenden Geschäftsmodells stärken.

Bei der Erarbeitung eines ganzheitlichen Ansatzes müssen mehrere Dimensionen im Blick gehalten und aufeinander abgestimmt werden (siehe Abbildung 3). Ausgangspunkt ist die Aktualisierung und Verschmelzung von Unternehmens- und Digitalisierungsstrategie (Ebene 1). Hierfür sind die Prioritäten abzugleichen, damit die Digitalisierung die zentralen strategischen Stoßrichtungen unterstützt – schließlich bedingt beispielsweise eine internationale Markenstrategie andere Digitalisierungshebel als eine vorwiegend kostenorientierte Commodity-Strategie.

Bei der regelmäßigen Strategiearbeit spielen heute neben den Zukunftssze-

Abbildung 3: Vielschichtigkeit der Digitalisierung im W&P Digitalisierungshaus



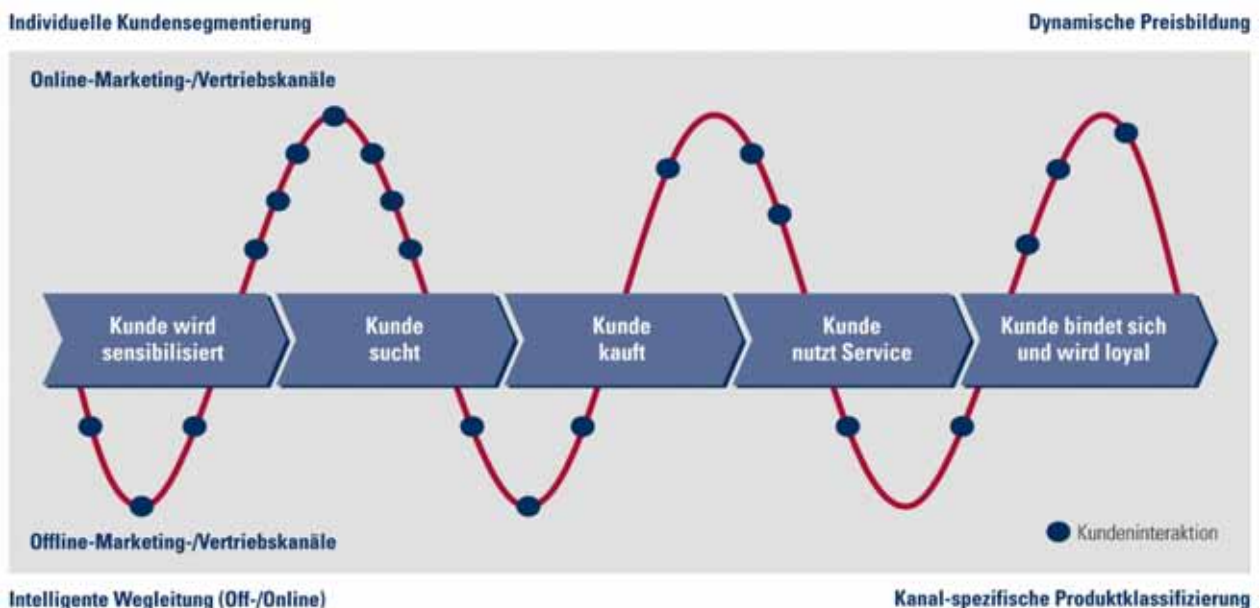
narien der Ernährung immer auch durch Digitalisierung und disruptive Geschäftsmodelle getriebene Entwicklungen eine wichtige Rolle. Dadurch werden beispielsweise die Einflüsse des Lebensmittel-Online-Handels ebenso berücksichtigt, wie innovativere Koch-Konzepte (z. B. Hello-Fresh) oder zu erwartende Auswirkungen

von Kochautomaten/3-D-Druck oder neuer hoch-funktionaler bzw. -convenienter Nahrungsmittel.

An der Strategie richtet sich das Produkt- und Leistungsportfolio aus (Ebene 2). Ein wichtiger Ansatz dabei ist die Anreicherung des Produktangebots um intelligente Lösungen und Leistungen. Dies kann mor-

gen eine sensor-gesteuerte Verpackungskappe sein, die den Frischezustand der Milch anzeigt. Etwas weiter gedacht kann es aber auch digitale Ernährungs- oder Kochberatung sein. Dann erhält der Konsument beispielsweise digital erstellte Thermomix-Rezepte und Produktpakete auf Basis seiner Ernährungspräferenzen, der

Abbildung 4: Die Customer Journey ist für Molkereien eine wirkungsvolle Methode, um Bedürfnisse der Konsumenten zu erkennen und relevante Interaktion bzw. Lösungen zu ermöglichen



körperlichen Aktivität und dem damit verbundenen Kalorien- bzw. Mineralstoffverbrauch sowie dem Vorrat im Kühlschrank.

Digitale Ökosysteme

In Zukunft werden digitale Ökosysteme entstehen, in denen smarte Produkte miteinander kommunizieren: Dann „spricht“ das Lebensmittel mit dem Kühlschrank, dem Kochroboter und der Smart-Watch des Konsumenten. Voraussetzung dafür ist eine zentrale Datendrehscheibe, welche im Privatkundenbereich durch Tech-Unternehmen (Google, Amazon, Apple) und Haushaltsgerätehersteller (BSH, Samsung) aktuell definiert wird.

Ein zentraler Bereich der Digitalisierung ist die Optimierung und die End-to-End-Integration der Prozesse (Ebene 3). Das umfasst die angesprochenen Aspekte der Supply-Chain ebenso wie die Marketing- & Vertriebs- bzw. Innovationsprozesse. Neue übergreifende Prozesse entstehen, Kunden und Lieferanten werden besser integriert und damit die Reduktion der Gesamtkosten (Total Cost of Supply Chain) ermöglicht.

Molkereien können bei der Integration der Landwirte eine noch aktivere Rolle einnehmen. Durch einheitliche Systeme, zentrale Datensammlung und -analyse können sowohl die übergreifenden Prozesse optimiert werden, aber auch konkrete Vorteile für die Landwirte entstehen. Damit können Molkereien einen wichtigen Beitrag leisten, um die Ertragskraft und Überlebensfähigkeit der eigenen Lieferanten zu stärken.

Um zu konsumentenorientierten und innovativen Ansätzen zu gelangen, bietet sich die konsequente Orientierung an der „Customer Journey“, die von der Bedarfs-sensibilisierung bis hin zur Kundenbindung und Weiterempfehlung läuft, an. Die Herausforderung besteht darin, den Kunden entlang des gesamten (unbewussten und bewussten) Prozesses mit Online-/Offline-Vermarktungsinstrumenten zu begleiten und immer wieder an Lösungen zu arbeiten, die Erleichterung bzw. Begeisterung beim Konsumenten auslösen. Dabei können relevante Informationen wie die Herkunft des Produkts ebenso für den Konsumenten hilfreich sein, wie die Information auf dem Smartphone, wenn ein Produkt wenige Tage vor dem Verfall steht. Convenience-Produkte zielen ebenso darauf ab, dem Kunden an entscheidender Stelle das Le-

Abbildung 5: Der Transformationsanspruch jeder Molkerei ist individuell zu definieren



ben zu erleichtern, wie auch ein einfacher Transport der Einkäufe nach Hause.

Datenschätze generieren

Der Wert von Daten darf bei der Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie in Molkereien nicht vernachlässigt werden (Ebene 4). Bei internen Prozessen sind Daten in allen Molkereien frei verfügbar bzw. können durch moderne Betriebsdatenerfassung an vielen Stellen relativ einfach verfügbar gemacht werden. Analysetools machen beispielsweise ERP- (z. B. SAP) Prozessabläufe in Echtzeit transparent, womit Prozessfehler reduziert bzw. neue Prozesslösungen abgeleitet werden. Im Kampf um Konsumentendaten sind Hersteller im Vergleich zum Handel in einer schlechteren Ausgangsposition. Gezieltes und kontinuierliches digitales Marketing kann hier ein erster Schritt sein. Sehr weit gedacht, könnte eine regionale Vermarktungsplattform mit Partnern (als eigenes Geschäftsmodell) wahre Datenschätze generieren.

Die Bedeutung von Organisation und Kultur (Ebene 5) für erfolgreiche „Digitalisierung“ wird häufig unterschätzt. Gegebenenfalls sind eine Reorganisation und eine kulturelle Weiterentwicklung im Unternehmen notwendig, um den Anfor-

derungen der Zukunft gerecht zu werden. Flache Hierarchien und agile Organisationsformen können, an richtiger Stelle eingesetzt, neue Kräfte freisetzen. Prozessveränderungen funktionieren aber immer nur so gut, wie sie von den Mitarbeitern gelebt bzw. von den Führungskräften vorgelebt werden. Es bedarf also eines echten Commitments von „oberster Stelle“.

Wie weit und wie schnell der Digitalisierungspfad beschritten werden soll, ist somit für jede Molkerei individuell zu definieren. Zusätzlich zur Ausgangslage, die personelle und finanzielle Ressourcen beinhaltet, ist der Anspruch an die gewünschte Transformation zu berücksichtigen. Die Digitalisierungsansätze reichen dabei von der Optimierung einzelner Prozesse („Funktioniert mit Digitalisierung besser“), über eine End-to-End-Integration mit Landwirten und Kunden („Funktioniert ohne Digitalisierung nicht“), bis hin zum digitalen Unternehmen, das disruptive Geschäftsmodellansätze umsetzt und neue Geschäftsfelder gestaltet.

Häufig wird der erste Schritt der Digitalisierung als der schwierigste beschrieben – doch dieser wurde bereits von allen Molkereien gegangen. Gute Voraussetzungen also für spannende und erfolgreiche Entwicklungen bei den Molkereien.

Zahlenknecht oder interner Berater

Die Anforderungen an Controller



Unser Autor: Prof. Dr. Stefan Bayr, Dr. Bayr Consulting, Malzhauserstr. 10, 86453 Dasing-Tattenhausen, Telefon 08205-963707, E-Mail: info@bayr-business-consulting.de

Controlling ist primär eine Managementaufgabe. Wenn ein Unternehmen einen Controller oder eine Controllingabteilung hat, dann unterstützen der/die Controller das Management bei seinen Steuerungsaufgaben und Entscheidungen. Durch die Weiterentwicklungen von Controllinginstrumenten und -konzepten sowie der Informationstechnologie erhöhen sich permanent die Anforderungen an Controller.

Eine branchenübergreifende Analyse von Online-Stellenanzeigen im Jahr 2016 ergab folgende Rangfolge der wichtigsten Aufgaben eines Controllers:¹

1. Forecasts und Budgeterstellung
2. Soll-Ist- und Ad-hoc-Analysen
3. Regelmäßige Reports
4. Querschnittsfunktion/Ansprechpartner
5. Weiterentwicklung der Controllinginstrumente und des Reportings²

Unternehmen erwarten somit von Controllern, v. a. Planungs-, Analyse- und Reportingaufgaben zu übernehmen, das Controllingkonzept weiterzuentwickeln und der Ansprechpartner an der Schnittstelle zwischen den verschiedenen Unternehmensfunktionen zu sein.

Welche Fähigkeiten benötigen dabei Controller, um ihre Aufgaben zu erfüllen? Dazu wurden im Rahmen einer anderen Studie aus dem Jahr 2012 über 500 Controller unterschiedlicher Branchen und Größenklassen von Firmen befragt. Die wichtigsten Ergebnisse daraus zeigt Tabelle 1.

Aus den geforderten Fähigkeiten wird deutlich, dass Controller neben den fachlich-methodischen Fähigkeiten, die i.d.R. mit einer fundierten betriebswirtschaftlichen Ausbildung erworben werden, auch die Bereitschaft mitbringen müssen, sich in die Geschäftsprozesse des Unternehmens und in die Gegebenheiten einer Branche einzuarbeiten.

Für die Erstellung von Schlussfolgerungen und Empfehlungen benötigt der Controller analytisches Denkvermögen und kommunikative Fähigkeiten, um seine Erkenntnisse auch verständlich und nachvollziehbar weitergeben zu können. Da Controller auch immer an verschiedenen Abstimmungsprozessen beteiligt sind, ist auch die Teamfähigkeit eine der wichtigsten persönlichen Eigenschaften eines Controllers.

Wie beurteilt das Management die Rolle der Controller im Unternehmen? Auch hierzu gibt es eine empirische Studie, die auf einer Umfrage im Jahr 2010 basiert. Dabei wurden Manager befragt, wie sie ihre Controller im Unternehmen wahrnehmen und welches Rollenverständnis sie sich von den Controllern wünschen. Die wichtigsten Ergebnisse zeigt die Tabelle 2.

Demnach wünschen sich Manager im gleichen Maße oder noch stärker ihren Controller als internen Berater, als ökonomisches Gewissen und als Steuermann. Die Rolle als Kommunikator und als Change Agent, der auch Veränderungsprozesse vorantreibt, wird im Ist (2010) als relativ gering wahrgenommen, wäre aber für die Manager ebenso eine sehr wichtige Funktion. Was in der Ist-Wahrnehmung noch weit verbreitet ist, aber von den Managern kaum mehr gewünscht wird, ist die Rolle des Controllers als Kontrolleur, Spürhund oder Erbsenzähler.

¹ Es sind hier nur die Ränge 1 bis 5 von insgesamt 26 Aufgabenbereichen aufgeführt.

² Vgl. Werner, P./Vester, A.: Was macht den „idealen“ Controller aus? Eine Analyse von Online-Stellenanzeigen. In: Controller Magazin (42. Jg.) 2017, Heft 2, S. 57 - 61.

Tabelle 1: Wichtigste Fähigkeiten eines Controllers³

Persönliche Fähigkeiten	Kenntnisse und Erfahrungen	Fachlich-methodische Fähigkeiten
1. Analytisches Denkvermögen	1. Geschäftsprozesskenntnisse	1. MS-Office-Anwendungen
2. Kommunikationsfähigkeit	2. Strategiekennntnisse	2. Kosten-, Erlös- und Ergebniscontrolling
3. Fähigkeit, unangenehme Wahrheiten weiterzugeben	3. Berufserfahrung	3. Finanzcontrolling
4. Überzeugungsfähigkeit	4. Produktkenntnisse	4. ERP-Systeme
5. Koordinationsfähigkeit	5. Marktkennntnisse	5. Investitionsrechnung
6. Teamfähigkeit	6. Projekterfahrung	6. Bilanzierung und Bewertung nach HGB

Quelle: Eigene Darstellung nach Becker, W./Ebner, R./Brandt, B./Holzmann, R.: Anforderungen an den Controller – Ergebnisbericht einer empirischen Studie. Bamberger Betriebswirtschaftliche Beiträge 185. Bamberg 2012.

Fazit: Der „ideale“ Controller

Zusammengefasst kann aus den verschiedenen Studien abgeleitet werden, dass Controller v. a. Aufgaben in der Planung/Budgetierung, in der Abweichungsanalyse und im Reporting (Berichtswesen) wahrnehmen. Sie gelten als funktionsübergreifender Ansprechpartner und es wird erwartet, dass sie ihre Controllinginstrumente und Controllingkonzepte nicht nur an die Entwicklungen des Unternehmens anpassen, sondern auch weiterentwickeln.

Dazu benötigt der Controller fachlich-methodische Fähigkeiten, Unternehmens-/Branchen-Kenntnisse und Erfahrungen in der

Controlling- und Projektarbeit sowie persönliche Fähigkeiten. Da diese Fähigkeiten und Kenntnisse nicht immer in ihrer Gesamtheit vorhanden sein können, muss ein Controller immer auch die Bereitschaft für Lernen und Weiterbildung aufbringen.

Das alles gilt natürlich auch für den Controller einer Molkerei. Dementsprechend muss sich dieser mit den Geschäfts- und Herstellprozessen in einer Molkerei und auch mit grundlegenden Branchendaten auskennen. Und das bedeutet u. a. auch, die betriebswirtschaftlichen Aspekte des Rohstoffs Milch zu kennen und im Controllingsystem zu berücksichtigen. Darauf wird in den nächsten Beiträgen genauer eingegangen.

Tabelle 2: Rollenbilder der Controller in der Managerwahrnehmung

Rollenbild	Managerwahrnehmung 2010 – IST	Managerwahrnehmung 2010 – gewünscht	Bedeutung
Interner Berater	67 %	88 %	steigend
Ökonomisches Gewissen	59 %	55 %	gleichbleibend
Kontrolleur	52 %	8 %	stark abnehmend
Steuermann	26 %	48 %	stark zunehmend
Spürhund	22 %	4 %	stark abnehmend
Kommunikator	18 %	30 %	steigend
Erbsenzähler	12 %	1 %	stark abnehmend
Change Agent	8 %	25 %	steigend

Es wurden nur die wichtigsten Rollenbilder in der Tabelle berücksichtigt.

Quelle: Schäffer, U./Weber, J.: Controlling - Trends & Benchmarks. Vallendar 2015, S. 139 – 145.

³ Es werden hier jeweils nur die Ränge 1 bis 6 der genannten Fähigkeiten mit der Klassifizierung „sehr hohe Bedeutung“ aufgeführt.

Reinigung 4.0

Der Weg zur intelligenten Tankeinigung



Unser Autor: Dipl.-Ing. Max Hesse, Fraunhofer IVV Dresden, Heidelberger Straße 20, 01189 Dresden, Telefon: 0351/4361453, Fax: 0351/4361459, max.hesse@ivv-dresden.fraunhofer.de

In der Lebensmittelindustrie wird heutzutage noch viel zu häufig mit überdimensionierten und ineffizienten Reinigungssystemen gearbeitet. Diese sind aus Gründen der Prozesssicherheit meist am „Worst-Case-Szenario“ ausgelegt, von bedarfsgerechter bzw. adaptiver Reinigung kann also keine Rede sein. Gründe dafür liegen vor allem im Mangel an Möglichkeiten zum Inline-Reinigungsmonitoring sowie starrer/unintelligenter Reinigungssysteme. Das Fraunhofer IVV Dresden arbeitet im Themenfeld „Adaptive Reinigung“ oder „Reinigung 4.0“ an verschiedenen Lösungen zur Realisierung einer bedarfsgerechten Reinigung, um eine größtmögliche Reinigungs- bzw. Ressourceneffizienz zu erzielen.

Einer dieser Ansätze betrifft die industrielle Tankreinigung, bei der mittels neuartiger Werkzeuge (Inline-Verschmutzungssensor, Adaptive Jet Cleaner) in Verbindung mit intelligenter selbstlernender Prozesssteuerung (Nutzung künstlicher neuronaler Netze) ein sich kontinuierlich selbstoptimierender Reinigungsprozess erzeugt wird (vgl. Abb. 1). Dazu läuft gerade am Fraunhofer IVV Dresden, in Zusammenarbeit mit dem LSTM Erlangen, das Forschungsprojekt „Adaptive Tankreinigung“, welches Mitte 2018 erste Ergebnisse zu diesem neuartigen System liefern soll.

Die Realisierung eines solchen Systems erfordert die hygienegerechte Integra-

tion der notwendigen Komponenten. Der Adaptive Jet Cleaner (AJC) ist eine Eigenentwicklung des Fraunhofer IVV Dresden und wird unabhängig vom Forschungsprojekt bereits 2018 an den Markt gehen. Bei den besonderen Möglichkeiten die dieser mit seiner Bewegungsfreiheit bietet, stellt sich nur die Frage woher dieser seine Reinigungsintelligenz bezieht. Bis die vollständige intelligente Prozessführung inklusive optischem Verschmutzungssensor verfügbar ist, kann die bedarfsgerechte Reinigung zu gewissen Teilen auch schon bei der Inbetriebnahme durch die Applikationsingenieure realisiert werden. Kritische Stellen im Tank (z. B. stark angetrockneter Füllstandsrand) werden zuvor analysiert und so einprogrammiert, dass diese effizient gereinigt werden können. Dank der zwei beliebig um 360° drehbaren Achsen, können unabhängig vom Volumenstrom jederzeit beliebige Punkte im Tank angefahren werden (vgl. Abb. 2).

Großer Vorteil des AJC ist auch, dass das Reinigungsfluid im Inneren über eine separate Fluidleitung geführt wird. Es existieren also keine durchspülten Getriebe oder Lager im AJC, welche bei gestapelter Reinigung (Kreislaufrückspülung) durch im Reinigungsfluid vorhandene Produktreste hygienekritische Bereiche darstellen. Im Vergleich zu konventionellen Systemen besteht somit mehr Flexibilität für eine bedarfsgerechte Reinigung, bei zusätzlich minimierten Hygienrisiken. Das nächste

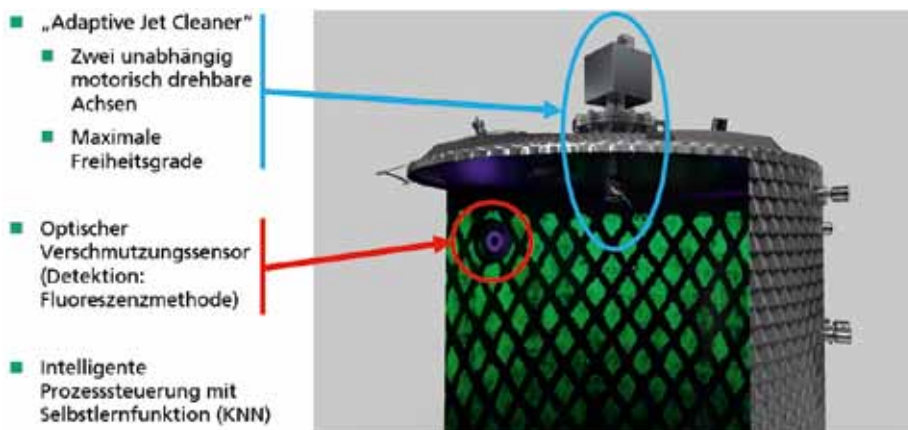


Abbildung 1: Adaptive Tankreinigung mit neuartigen Prozesswerkzeugen



Abbildung 2: Adaptive Jet Cleaner mit zwei motorisch frei drehbaren Achsen und separater Fluidleitung, somit keine Hygienrisiken aufgrund durchströmter Getriebe/Lager. Ermöglicht maximalen Handlungsspielraum für bedarfsgerechte Tankreinigung

neuartige Prozesswerkzeug ist der optische Verschmutzungssensor (vgl. Abb. 3). Dieser nutzt die Fluoreszenzmethode, um Restverschmutzungen im Tank sichtbar zu machen. Das vom Verschmutzungssensor ausgestrahlte UV-Licht regt bestimmte Bestandteile (z.B. Proteine, Öle, Vitamine, ...) der Lebensmittelverschmutzung an, welche daraufhin Licht anderer Wellenlänge emittieren. Dieses Licht wird im Anschluss durch eine im Verschmutzungssensor verbaute Industriekamera (inkl. Objektiv + spezieller Filter) eingefangen und mittels Methoden moderner Bildverarbeitung analysiert.

Der optische Verschmutzungssensor wird dabei so im Tank appliziert, dass die

zuvor ermittelten hygienekritischen Stellen (Prozesseinbauten, Rührwerke, Füllstandskranz, etc.) im Blickfeld liegen. Dabei ist die Verwendung mehrerer Verschmutzungssensoren ebenfalls möglich. Der Verschmutzungssensor wird hygienisch im Tank installiert, so dass er bündig mit der Tankwand abschließt und selbst kein Hygienrisiko darstellt. Sollte das Sichtfenster verschmutzt sein ist die Position des Sensors im Programm hinterlegt, so dass der AJC vor Beginn der Tankreinigung kurz das Sichtfenster von Restverschmutzung befreien kann. Alle Komponenten sind auch an den meisten Tanksystemen in der Industrie nachrüstbar, können also nicht nur bei der Planung zukünftiger Tanks berück-

sichtigt, sondern auch an bestehenden Anlagen eingesetzt werden. Der optische Verschmutzungssensor in Verbindung mit dem Adaptive Jet Cleaner bildet die Grundlage für eine bedarfsgerechte Reinigung. Ihr volles Potenzial entfalten beide jedoch erst unter Einbeziehung modernster Methoden zur intelligenten Prozessführung. So ist eines der Ziele des laufenden Forschungsprojekts, in Zusammenarbeit mit dem LSTM Erlangen, eine intelligente Prozesssteuerung auf Basis künstlicher neuronaler Netze (KNN) zu erzeugen. Diese soll in der Lage sein, den Reinigungsprozess kontinuierlich auf zwei Ebenen zu optimieren: 1) Inline-Reinigungsoptimierung (z.B. Reinigungsspurbreite) um kleinere prozessbedingte Schwankungen abzufedern und 2) über mehrere Tankreinigungen hinweg die Gesamtreinigungszeit bzw. Ressourcenverbrauch zu reduzieren.

Ein Beispiel für Inline-Optimierung: Entstehen ungewöhnliche Verschmutzungszustände im Tank (z.B. wegen Abfüllstopp ein zweiter stark angetrockneter Füllstandskranz auf niedrigerer Höhe), dann wird dieser Zustand automatisch vom System erkannt und bedarfsgerecht behoben. Es werden also nur lokal auf Höhe des neuen Füllstandskranz die Reinigungsparameter (z.B. Druck) angepasst, anstatt unnötigerweise den vollständigen Tank mit diesem verstärkten Reinigungseffekt zu beaufschlagen.

Die große Vision ist die Verknüpfung des beschriebenen intelligenten Tankreinigungssystems mit einer Reinigungssimulationssoftware. Durch Erzeugung eines „virtuellen Zwillings“ (CAD-Daten + Prozess-

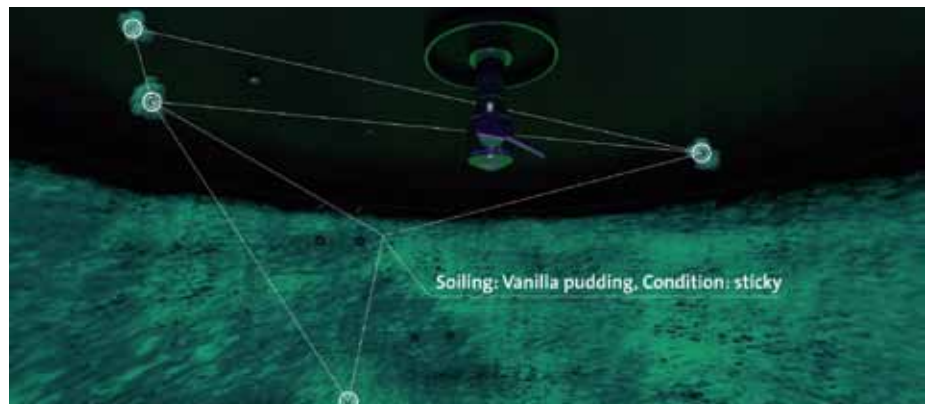
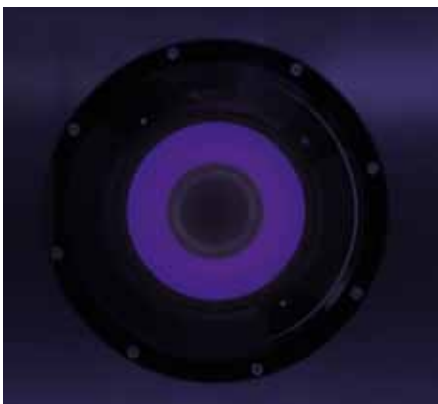


Abbildung 3: Verschmutzungssensor (links) erkennt mittels Fluoreszenzmethode Restverschmutzungen im Tank (rechts). Somit wird ein Inline-Reinigungsmonitoring möglich, was als Grundlage einer bedarfsgerechten Reinigung notwendig ist

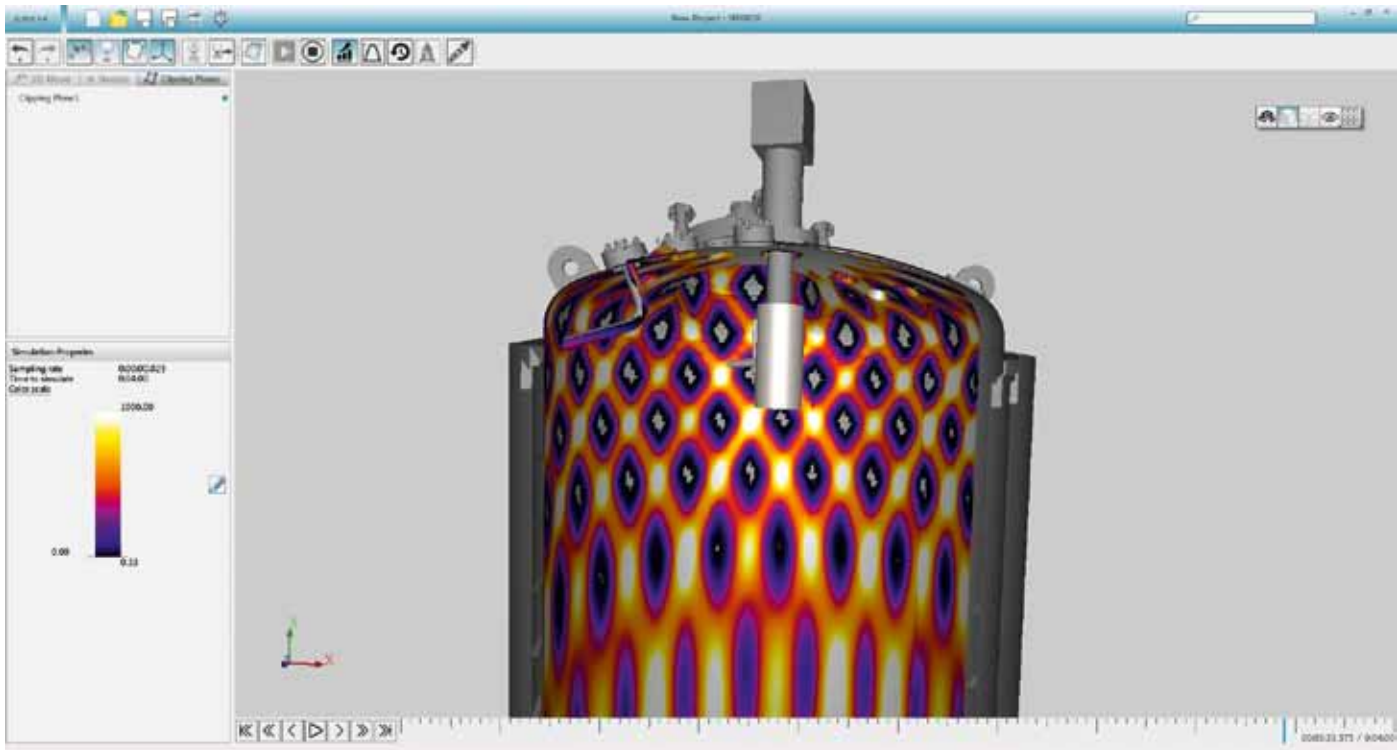


Abbildung 4: Reinigungssimulationssoftware (Forschungsprojekt SIMKOR) für offene Spritzreinigung, simulierte mechanische Reinigungswirkung im Tank am Beispiel eines Zielstrahlreinigers

simulation) soll es möglich werden den Reinigungsprozess so gut es geht vorherzusagen, um dem selbstlernenden System bestmögliche Startparameter an die Hand zu geben und somit die notwendigen Iterationsschritte zu reduzieren. Bis in einer komplexen Reinigungssimulation alle relevanten Prozessgrößen (Verschmutzungseigenschaften, Oberflächeneigenschaften, Reinigungsmiteleeigenschaften, etc.) berücksichtigt werden können, wird es noch eine Zeit dauern. Das Fraunhofer IVV Dresden ist jedoch dabei, in Zusammenarbeit mit den Firmen ADVITEC Informatik GmbH sowie Innovations- und Simulationsservice Festenberg, eine erste Grundlage zu dieser Thematik zu schaffen. Das momentan in Bearbeitung befindliche Forschungsvorhaben „SIMKOR“ hat das Ziel eine Software zu schaffen, welche den Konstrukteur bei der Auslegung komplexer offener Spritzreinigungssysteme unterstützt, indem mittels Prozesssimulation eine Vorhersage der mechanischen Reinigungswirkung erfolgt. Der Konstrukteur kann dabei in typischer CAD-Benutzerumgebung zunächst das STEP-Modell seiner zu reinigenden Oberfläche (z.B. ganze Verarbeitungsan-

lage, einzelnes Bauteil, Tank, etc.) in das System laden. Im Anschluss werden aus einer großen Datenbank Düsen ausgewählt und platziert. Ist dies geschehen, kann die Simulation der mechanischen Reinigungswirkung erfolgen. Im Ergebnis sieht

der Konstrukteur dann eine Verteilung der Aufprallkraft des Reinigungsfluides auf der Oberfläche (vgl. Abb. 4). Berücksichtigt wird somit nicht nur ein einfacher Sprüschatten, sondern sowohl die (zuvor vermessene) individuelle Impactverteilung verschiedener Düsenarten als auch das abfließende Reinigungsfluid. Der Anwender profitiert dabei nicht nur von einer Kosteneinsparung durch schnelleres, besseres und ressourcenschonendes Anlagen-design, sondern erhält auch mehr Kalkulations- und Planungssicherheit. Durch einen virtuellen Variantenvergleich kann schnell und kostengünstig das beste Reinigungssystem ermittelt werden, besonders aufwendige iterative Verbesserungen an der echten Anlage (eventuell direkt beim Kunden) entfallen somit. Eine aktuelle Beta-Testversion der Software zum Ausprobieren ist im Internet verfügbar (www.simkor.eu), zu der jegliches Feedback erwünscht ist. Das Release der Software ist für etwa Mitte 2018 geplant. Letztendlich wird es mit dieser Software möglich, z.B. bei der Tankreinigung, schon im Planungsprozess den Grundstein für eine optimierte bzw. bedarfsgerechte Reinigung zu legen.



Was es bei temporären Messungen zu beachten gibt



Unser Autor: Knud Clausen, Technischer Vertrieb & Produktmanagement, econ solutions GmbH

Die Nachfrage nach Energieeffizienz-Maßnahmen und Energiemanagement-Systemen steigt. Temporäre Messungen legen eine hervorragende Basis für beides – wenn ein paar Punkte berücksichtigt werden.

Ob es darum geht, den Energieeinsatz zu optimieren oder gar ein eigenes Energiemanagement-System aufzubauen: Beides sollte auf aktuellen Messwerten basieren. Denn erfahrungsgemäß weichen Annahmen und Schätzwerte häufig stark von der Realität ab. Dies kann daran liegen, dass die tatsächliche Energieaufnahme von Gebäuden, Anlagen und Maschinen nicht mit den teils berechneten Angaben des Herstellers übereinstimmt. Häufiger ist es jedoch der Fall, dass die Betriebsstunden oder Auslastung einer Maschine oder Anlage falsch eingeschätzt werden.

Damit stellt sich die Frage, wo gemessen werden soll. Ein Orientierungswert hierfür ist: Das zu erwartende Einsparpotential sollte deutlich höher sein als die hierfür notwendige Messtechnik und deren Installationsaufwand. Dies führt häufig dazu, dass die Anlagen der Querschnittstechnologien oder mobile Geräte wie Öfen oder Temperiergeräte unbeachtet bleiben. Doch wenn auch die Laufzeiten dieser Aggregate in die Betrachtung einbezogen werden, ergibt sich ein anderes Bild. So ist beispielsweise die nominelle Leistungsaufnahme gemäß Typenschild von Druckluft-

und Kühlungssystemen meist gering, als Dauerläufer bieten sie trotzdem großes Einsparpotential beim Verbrauch.

Ein weiteres Kriterium ist die Beeinflussbarkeit. Maschinen oder Anlagen, deren Verwendung nicht geändert und vorhergesehen werden kann, wie z. B. Aufzüge, brauchen nicht in die Energiedatenerfassung aufgenommen zu werden. Anders bei einer Druckluft-Anlage: Mit optimierten Einstellungen, Bezugs- oder Nutzungsänderungen

oder Abdichtungen lässt sich deren Verbrauch oft ganz erheblich reduzieren.

Ein guter Anfang: Temporäre Messungen

Auf Basis dieser Überlegungen lässt sich ein Messsystem bedarfsgerecht aufbauen. Grundsätzlich stehen zwei Ansätze zur Wahl: temporäre und stationäre Messungen. Für kleinere Unternehmen bzw. Unternehmen mit eher geringem Ener-



Die Messwerte der elektrischen Leistung und Energie, Ströme und Spannungen bildet die integrierte Software grafisch und tabellarisch ab

giebedarf können temporäre Messungen ausreichend sein. Doch auch für große bzw. energieintensive Unternehmen, für die sich eine eigene Energiedatenerfassung mit stationären Messungen sinnvoll ist, empfehlen sich temporäre Messungen als erster Schritt. Denn sie geben erste Hinweise auf den tatsächlichen Verbrauch, die Lastspitzen und -täler sowie die Haupt- bzw. Großverbraucher.

Die Messtechnik für den temporären Einsatz ist zwar meist teurer als eine vergleichbare stationäre Lösung, doch sie kann verhindern, dass hohe Investitionen an der falschen Stelle getätigt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass sie sich flexibel an unterschiedlichen Maschinen oder Anlagen nutzen lässt. Ein kostengünstiges mobiles Messsystem ist das econ case von econ solutions. Es umfasst das Energie- und Leistungsmessgerät econ sens3 mit einem Rogowskispulensatz und dem V-Kit für die Spannungsversorgung und -messung. Es erfasst die elektrische Leistung, Energie, Ströme und Spannungen für dreiphasige Verbraucher.

Der Spulensatz ermöglicht im Gegensatz zu klassischen Stromzangen die unterbrechungsfreie Installation innerhalb weniger Minuten und verbindet sich per einfachem Steckverbinder mit dem Grundgerät. Zudem misst er alle drei Phasen gleichzeitig, eine Stromzange misst jeweils nur eine Phase. Da die Spulen außerdem kleiner sind, eignen sie sich auch für Messungen, wenn wenig Platz zur Verfügung steht. Das Energie- und Leistungsmessgerät econ sens3 verfügt über ein integriertes Webinterface, so dass Nutzer die Messdaten sofort betrachten und analysieren können. Minutendaten der Strom-, Spannungs-, Leistungs- und Energieverbrauchswerte werden zudem im internen Speicher abgelegt. So haben Nutzer auch Zugriff auf historische Daten und können die Messungen nach einer Messperiode bequem am Schreibtisch auswerten. Hierfür können sie über ihren Webbrowser auf die im Gerät bereits enthaltene Auswertungssoftware von econ solutions zugreifen ohne diese auf dem eigenen Rechner installieren zu müssen. Die Software stellt die Messwerte grafisch und tabellarisch dar und ermöglicht die Analyse in verschiedenen zeitlichen Auflösungen. Meist genügt die Analyse der 15-Minuten- oder Minuten-Daten. Alle Parameter dieser Werte speichert der



Klein, schwarz, schnell: Das econ case ermöglicht die schnelle und einfache Datenanalyse

econ sens3 für 13 Monate (15-Minuten-Daten) bzw. 39 Tage (Minuten-Daten). Für feinere Analysen können auch Sekunden- und sogar 100ms-Daten ausgewertet werden. Zur Weiterverarbeitung in anderen Programmen lassen sich die Messdaten manuell als CSV- bzw. Excel- oder Text-Datei exportieren und abspeichern. Optional bereitet econ solutions in einem monatlichen Energiebericht die Daten für die strukturierte Analyse auf.

Das econ case kommt in einem robusten Kunststoffkoffer, in dem alle Komponenten staubgeschützt und stoßsicher untergebracht sind. Als zusätzliches Plus bietet das econ case die Netzqualitätsanalyse nach EN 50160.

Netzqualität im Blick

Eine steigende Anzahl an nicht-linearen Verbrauchern, wie z. B. Frequenzumrichter oder Vorschaltgeräte von LED-Beleuchtungen, verunreinigen zunehmend die elektrischen Netze und führen zu Störungen. So haben immer mehr Betriebe Probleme mit einer mangelhaften Qualität der Stromnetze. Diese kann erhebliche Folgen für Maschinen und Betriebsabläufe haben, vom Auslösen von Schutzeinrichtungen über die Überhitzung von Maschinen oder Netzen bis hin zu Datennetzwerkproblemen.

Die im econ case integrierte Netzqualitätsüberwachung zeichnet Oberschwin-

gungen, Kurzzeitunterbrechungen und Flicker konform zur EN 50160 auf. Werden Schwellwerte überschritten, löst das Messgerät einen Alarm aus und trägt die Messwerte in eine Logdatei ein. Damit lassen sich rechtzeitig fundierte Analysen durchführen und geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen.

Die POC Consulting aus Schmelz, ein Energieberatungsunternehmen für KMU, nutzt das econ case zur temporären Energiedatenerfassung von Anlagen und zur Auditierung nach dem Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) für KMUs und größere Unternehmen. Neben der Momentanleistung steht dabei die Ermittlung der Phasenverschiebung im Vordergrund, um gegebenenfalls mit Maßnahmen zur Blindleistungskompensation gegenzusteuern. „Das Messsystem ist schnell und vollkommen einfach installiert, so dass wir extrem viel Arbeitszeit sparen und innerhalb kürzester Zeit mit den Energiemessungen beginnen können“, so die Erfahrung von Peter Ott, Geschäftsführer bei POC Consulting. „Auch mit den ersten Auswertungen können wir bei Bedarf sofort vor Ort beginnen. Detailliertere Analysen und Berichte für unsere Kunden erstellen wir dann nach Abschluss der Messungen am PC. Mit diesen sehen unsere Kunden oft schon auf einen Blick, wo sie ihre Effizienz steigern und ihre Kosten senken können. Wenn sie entsprechende Maßnahmen durchgeführt haben, lässt sich mit temporären Messungen prüfen, ob die erwartete Wirkung erzielt wurde.“

Wann messen?

Bei allen temporären Messungen können die erfassten Verbräuche auf einen Jahresverbrauch hochgerechnet werden. Dabei kommt es praktisch immer zu gewissen Abweichungen vom tatsächlichen Verbrauch, teilweise um bis zu $\pm 50,0\%$. Wenn kein Verbrauchsprofil vorliegt, lässt sich praktisch nicht abschätzen, wie hoch die Diskrepanz ist. Dies hängt vor allem von zwei Faktoren ab: Wie stark variiert der Verbrauch am Messpunkt? Und wann und für wie lange wird gemessen? Für letzteres gibt es ein paar Faustregeln: Wenn der Betrieb am Wochenende ruht, sollte mindestens 24 Stunden sowohl an einem Wochentag wie auch an einem Samstag oder Sonntag gemessen werden. Ist damit ein wöchentlicher Zyklus verbun-

den, z. B. wenn die Produktion am Montagmorgen angefahren und am Freitagnachmittag wieder herunter gefahren wird, liefert eine Messung über eine gesamte Woche inklusive Wochenende deutlich realistischere Ergebnisse. Besser noch sind etwas mehr als eine Woche mit zwei Wochenenden und einer „Standard“-Woche. Eine Monatsmessung reduziert den Fehler nochmals. Ist das Nutzungsprofil hingegen von verschiedenen Produkten abhängig, ist eine Messung pro Produkt am genauesten. Dabei gilt es, auch die Leerlaufzeiten zu berücksichtigen. Spielen saisonale oder klimatische Bedingungen eine Rolle, sind mehrere Messungen zu verschiedenen Jahreszeiten sinnvoll.

Wo messen?

Entscheidend für die Aussagekraft der temporären Messungen sind auch die Messstellen. Als Leitlinie für deren Festlegung können Unternehmen beim Ort der Energieeinspeisung beginnen und von hier dem Energiefluss folgen. Die größten Abgänge empfehlen sich als erste Anhaltspunkte, die Anschlusswerte helfen bei der Klassifizierung. Doch auch hier sind Betriebszeit und Auslastung mit zu bewerten. Diese „Top-Down“ Methode zeigt auf, welches der Bereich mit dem höchsten Verbrauch ist. Dieser kann im zweiten Schritt detaillierter betrachtet werden.

Erkenntnisse gewinnen

Um aus den Messdaten den gewünschten Erkenntnisgewinn ziehen zu können, braucht es die entsprechenden Kennzahlen (Energie-Performance-Indicators). Sinnvolle Kennzahlen sind z. B. der Gesamtenergieverbrauch (kWh) pro Produktionslos bzw. Einheit oder Fläche, der Energieverbrauch (kWh) pro Produktionseinheit, der Energieverbrauch eines Prozesses oder Bereichs (kWh) im Verhältnis zum Gesamtenergieverbrauch, die Energiekosten (Euro) im Verhältnis zu den Produktionskosten. Sie liefern die Basis für gezielte Optimierungsmaßnahmen, das technische und betriebswirtschaftliche Controlling, detaillierte Kalkulationen und für die interne Kostenabrechnung. Um die gewünschten Kennzahlen auch bilden zu können, sollten Unternehmen bereits vorab überlegen, welche für sie wichtig sind. Dies hängt vom Produktionsprozess, den Maschinen und Anlagen sowie der Datenbasis ab.

NACHRICHTEN

> Smarte Feldgeräte

Sicherheit für die drahtlose Vernetzung von Füllstandsensoren

Zwischen Anlagen und Messgeräten funkt's gewaltig. Ob partnerschaftliche Zusammenarbeit, globale Prozesssteuerung oder zunehmender Kostendruck: Die Gründe für Fernüberwachung und -wartung sind vielfältig.

Aber wer darf gesammelte und gespeicherte Daten nutzen? Bis die Frage des Data Ownership rechtssicher geklärt ist, sollte besonderes Augenmerk auf den situationsbedingt passenden Umgang mit den diversen Datenkategorien liegen. Anwender müssen mitentscheiden. Die Optionen, die drahtlos kommunizierende VEGA-Prozesssensoren bieten, reichen in diesem Sinne von klassisch drahtgebunden, über die Möglichkeit einer Zutrittssteuerung mittels PIN bis hin zu einer verschlüsselten Funk- oder VPN-Verbindung. Für die Mobilfunk-Verbindung bieten diese Sensoren zudem verschiedene Übertragungsmöglichkeiten und Server-Lösungen. Eine Option wäre es, im Netzwerk des Anwenders zu arbeiten,



Der VEGA PLICSCOM informiert per Bluetooth über Tankfüllstände (Foto: VEGA)

wo – als Local Host – nur dieser Datenzugriff hat. Doch auch VEGA-Hosting ist eine interessante Variante. Hier sind die Daten jederzeit sicher, darüber hinaus wird kein Programm- oder Service-Update verpasst. Ergänzt durch das VEGA Inventory System, behalten Anwender jederzeit den Überblick – und den Schlüssel zu ihren Daten in ihren Händen. vega.com

Anzeige

Tel.: +49 38826 88780
www.hst-homogenizers.com

Homogenisatoren und Anlagentechnik

Energiesparend, qualitätssicher und flexibel



HST
KRONES GRUPPE

Wenn der Chef die Motivation ausbremst

Mitarbeiterführung



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

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

Wenn Mitarbeiter nicht die Leistungen erbringen, die aufgrund ihrer Fähigkeiten zu erwarten wären, suchen Chefs überall nach Gründen – allerdings selten bei sich selbst. Doch oft genug ist es die Führungskraft, die den Mitarbeiter in die Demotivationsfalle treibt.

Beginnen wir mit einem Praxisbeispiel: Zwei Mitarbeiter im Vertrieb melden sich freiwillig, um eine Zusatzaufgabe bei der Neukundenakquisition zu übernehmen. Während der Verkaufsleiter dies bei dem einen Verkäufer als Zeichen seines verantwortungsbewussten Engagements auslegt, glaubt er bei dem anderen, er wolle sich in den Vordergrund spielen. Dann fragen beide Mitarbeiter nach, ob sie eine Anweisung richtig verstanden haben: „Er will unbedingt etwas Neues lernen und an sich arbeiten“ – so die Ansicht des Verkaufsleiter bei dem einen Verkäufer. „Er ist unsicher und scheut die Übernahme von Verantwortung“ – so die Reaktion bei dem Kollegen.

Ab in die Negativspirale

Offensichtlich unterscheidet der Chef zwischen einem leistungsfähigen Mitarbeiter und einem „Minderleister“. Diese Beurteilung bestimmt nun die Wahrnehmung jeder Aktivität der zwei Verkäufer, sodass sich eine unheilvolle Negativspirale in Gang setzt: Beide Mitarbeiter können machen, was sie wollen: Ihre Handlungen dienen dem Verkaufsleiter lediglich als Bestätigung seiner Meinung.

Im schlimmsten Fall legt der vorgeblich schwache Mitarbeiter Reaktionsweisen an den Tag, die den Verkaufsleiter immer wieder bestätigen – kein Wunder: Der Verkäufer verliert durch das ständige negative Feedback an Selbstbewusstsein und sieht keinen Grund mehr, sich anzustrengen. Der Verkaufsleiter kontrolliert ihn noch mehr, ertappt ihn natürlich bei Fehlern, er sucht ja geradezu nach ihnen und findet nur das, was er sucht. Erfolge

hingegen übersieht er. „Den Müller muss ich stärker beaufsichtigen und kontrollieren, dem muss ich auf die Finger schauen“ – so seine Überzeugung.

Sich selbst erfüllende Prophezeiung

Schließlich „ermuntert“ die Führungskraft den Mitarbeiter unbewusst, das leistungsmindernde Verhalten zu wiederholen, indem er ihm nur noch Routineaufgaben überträgt und seinen Entscheidungsspielraum beschneidet. Der Verkäufer leistet

Weitere Beispiele für die „Gefangenschaft“ im Vorurteil

In der Teamsitzung bedankt sich ein Mitarbeiter für die Unterstützung, die er von den Kollegen erhalten hat:

- „Was bildet der sich überhaupt ein und lobt Kollegen, wo er selbst doch nur schlechte Leistungen bringt? Will er jetzt Kollegen auf seine Seite ziehen?“ Das sind die Gedanken des Chefs, wenn der „Minderleister“ jenes Lob ausspricht.
- Bei dem leistungsstarken Mitarbeiter hingegen vermutet er: „Toll, er hat den Teamgedanken verinnerlicht und trägt zur Motivation der Kollegen bei.“

Ein Mitarbeiter beschwert sich bei der Führungskraft:

- „Muss er sich mal wieder so aufspielen? Er sollte besser auf sich selbst schauen“ – so die Reaktion beim Minderleister.
- Beim „guten“ Mitarbeiter lobt er dessen Engagement.

„Dienst nach Vorschrift“ und entwickelt immer weniger Initiative. Der Kreislauf von niedriger Erwartung und Demotivation sowie nachlassender Leistung führt zur inneren oder tatsächlichen Kündigung.

Der Kreislauf funktioniert auch in der anderen Richtung: Wir erinnern uns an den Verkäufer, der vom Chef bei jeder Gelegenheit gelobt wird, und zwar mit der motivierenden Technik des „begründenden Lobens“: Der Vertriebsleiter überlegt sich genau, wie er sein Lob möglichst mitarbeiterindividuell zum Ausdruck bringen kann – klar ist: Der Verkäufer wird seine nächsten Aufgaben mit ganz besonderem Engagement angehen. Wie beim Kollegen kommt es zur sich selbst erfüllenden Prophezeiung – aber eben in Richtung einer Positivspirale.

Wahrnehmungsperspektive verändern

„Gefangen im Vorurteil“ – soweit die Problembeschreibung der Motivationsbremse „Chef“. Doch wie kann die Führungskraft die Bremse lösen? Hat der Verkaufsleiter erst einmal eingesehen, dass der Grund für die Leistungsschwäche eines Mitarbeiters auch mit seiner Etikettierung „Minderleister“ zu tun haben könnte, ist der erste Schritt zur Überprüfung der fragwürdigen Kategorisierung getan. Der Verkaufsleiter sollte einen Perspektivenwechsel vollziehen: „Warum habe ich diesen Mitarbeiter seinerzeit eingestellt, was hat mich damals dazu bewogen?“ So lenkt er seine Wahrnehmung weg von Schwächen und hin zu den Stärken des Verkäufers, die ihn ja irgendwann einmal bewogen haben müssen, ihn einzustellen.

Es hat sich bewährt, diesen Reflexionsprozess schriftlich vorzunehmen. Dazu fertigt der Verkaufsleiter eine Liste an, in der er die Stärken und Schwächen notiert – und die Gründe, die ihn veranlasst haben, eine Handlung oder Aktivität als Schwäche zu bezeichnen. Dies rückt zum einen die Kompetenzen des angeblichen „Minderleisters“ in den Vordergrund – und zum anderen reflektiert er die Schwächen, die ihn veranlasst haben, das Urteil „Minderleister“ zu fällen.

Zuweilen stellen sich diese Aktivitäten im Rückblick in einem anderen Licht dar. Dem Verkaufsleiter wird bewusst, dass er eine Leistung aufgrund von Äußerlichkeiten und Verhaltensweisen, die nicht in sein Weltbild passen, niedrig eingeordnet hat. Darum prüft er nun: „Gibt es etwas an ihm – eine Äußerlichkeit, eine Verhaltensweise –, das bei mir negative Gefühle auslöst, sodass ich in meiner Beurteilungsfähigkeit eingeschränkt war und bin?“

Die Konsequenz: Nach und nach ersetzt der Verkaufsleiter seine subjektive Einschätzung durch objektive Beurteilungsmaßstäbe. Diesen Prozess kann er forcieren, indem er sich bei der Mitarbeiterbeurteilung Unterstützung einholt und etwa den Marketingleiter fragt, was dieser von dem Mitarbeiter hält. Schritt für Schritt objektiviert der Verkaufsleiter seine Einstellung zu dem ehemals als Minderleister etikettierten Verkäufer.

Konstruktiven Dialog einleiten

Auch der Mitarbeiter kann zum Gefangenen eines verinnerlichten Erklärungsmusters werden: „Der Chef hat etwas gegen mich und legt mir ja doch alles zum Nachteil aus.“ Darum ist der Zeitpunkt gekommen, das persönliche Gespräch zu vertiefen. Zielführend ist es, wenn der Verkaufsleiter in unserem Beispiel den konstruk-

Mitarbeiter bei „Misserfolgen“ unterstützen

Wenn die Führungskraft Fehler als Chancen zur Verbesserung begreift, verhindert sie, eine schlechte Leistung zum Anlass zu nehmen, einen Mitarbeiter in die Schublade „Minderleister“ zu stecken. Dazu:

- überprüft sie ihre Einstellung: Fehler können jedem unterlaufen.
- verdeutlicht sie in der Teamsitzung, dass jeder aus Fehlern lernen darf – sie dürfen nur nicht zweimal passieren.
- unterstützt sie die Mitarbeiter, wenn etwas nicht gelingt, und zeigt ihnen Problemlösungen auf.
- bedenkt sie, dass auch dem Chef Fehler unterlaufen – die Führungskraft geht als Vorbild voran: „Ich nutze meinen Fehler, mich zu verbessern!“

tiven Dialog mit der Frage eröffnet: „Trägt mein Verhalten dazu bei, dass Sie und ich mit Ihren Leistungen nicht zufrieden sind?“ Dies setzt voraus, dass er über den eigenen Schatten springt und gegenüber dem Mitarbeiter offen zugibt, dass er eine Mitverantwortung für dessen Minderleistungen trägt.

Die ehrliche Aussprache macht den Weg frei, um über das grundsätzliche Verhältnis zwischen Führungskraft und Mitarbeiter zu reden. Der Chef wird es in Zukunft vermeiden, in die Vorurteilsfalle zu tappen. Er wird nach wie vor Kritik anbringen, aber sachlich und begründend. Und der Mitarbeiter wird sich nun eher an „die eigene Nase fassen“ und prüfen, ob es nicht auch Gründe gibt, sein Verhalten zu verändern. Aber all dies geschieht auf einer fairen und vorurteilsfreien Ebene, auf der es möglich ist, gemeinsam konstruktive Lösungen zu finden.

Drei Tipps, um Demotivation zu verhindern

- Zielvereinbarungsgespräche: Ziele vereinbaren, die messbar, nachprüfbar und individualisierbar sowie zeitlich und qualitativ klar beschrieben sind. Die Zustimmung des Mitarbeiters einholen
- Persönliche Beziehung zu Mitarbeitern aufbauen
- Identifikation ermöglichen, indem Unternehmensziele zu Zielen des Mitarbeiters entwickelt werden
- Sich zum Ratgeber, Unterstützer und motivierenden Förderer entwickeln

Flexitarier aller Länder, entscheidet Euch!

Alternativen für tierische Produkte
ohne Einbußen bei Textur und Stabilität

Ein Trend geht um in Europa, der Trend der Flexitarier. Diese Gelegenheitsvegetarier leben gesünder, essen bewusster und suchen stets die perfekte Alternative zu tierischen Produkten. ICL Food Specialties hat gemeinsam mit dem finnischen Käsehersteller Porlamin ein Ersatzprodukt für Käse entwickelt, das den Vegetarier- und Flexitariermarkt revolutionieren könnte.

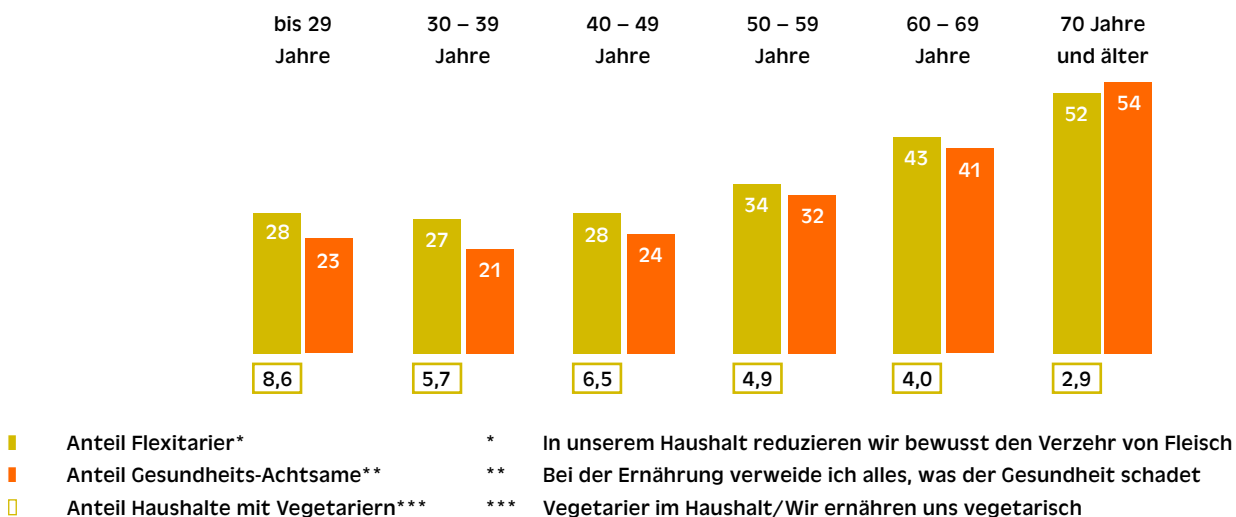
Das neue Produkt richtet sich vor allem an die sog. Flexitarier. Doch wer glaubt, die Zielgruppe liege damit bei jungen Frauen aus den Großstädten, täuscht sich. Der Consumer Index von März 2016¹ zeigt das genaue Gegenteil. Laut dem Bericht der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) sind es vor allem die Älteren, die nach den fleischlosen Alternativen greifen, heißt 70 und älter. Das Alter weiß Gesundheit hö-

ICL FOOD SPECIALTIES

ICL Food Specialties bietet ein vielschichtiges Portfolio an funktionalen Zutaten mit weitreichender Anwendungsexpertise. ICL Food Specialties verfügt über Expertise, die Kunden inspiriert, schneller Innovationen zu entwickeln, indem die Zutaten früher im Entwicklungszyklus ausgewählt werden. Markt- und trenderfahrene Experten von ICL Food Specialties helfen Kunden, eine Formulierung zuzuschneiden ohne auf Geschmack verzichten zu müssen. Mehr über ICL Food Specialties erfahren Sie auf www.iclfood.com.

Im Alter öfter Flexitarier – Vegetarier stärker in jüngeren Haushalten

Anteile an allen Haushalten in %



© GfK, Quelle: ConsumerScan, Paneleinfrage Oktober 2015

¹ https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/DE/documents/News/Consumer_Index/CI_03_2016_oD.pdf

her zu schätzen als die Jugend, resümiert die GfK und untermauert ihre Aussage mit einer Statistik. So ist bei den über 70-jährigen der Flexitarier-Anteil fast doppelt so hoch wie bei den unter 40-Jährigen.

Doch geht es nicht allein um den gesundheitlichen Aspekt, sondern vor allem um das Gefühl der „Echtheit“. Hier spielen Textur und Bisshaftigkeit eine große Rolle. ICL Food Specialties und Porlammin haben diese „Echtheit“ mit Bekaplus DV 170 erreicht: eine vegane Käsealternative mit allen Eigenschaften, die ein traditioneller Hartkäse haben sollte. Von Schmelzgrad über Konsistenz bis hin zu Optik und Haptik.

Gesunde Alternative

„Wir beobachten schon lange, wie sich der Markt immer mehr den Flexitariern anpasst“, sagt Dr. Andrea Maurer, Global Lead Market Segment Dairy bei ICL Food Specialties. Porlammin und ICL standen also vor der Herausforderung mit einem eigenen veganen Produkt ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. „Mit Bekaplus DV 170 haben wir eine Lösung entwickelt, mit dem die Hersteller entsprechende Produkte problemlos herstellen können“, erklärt Maurer.

ICL Food Specialties hat sich bereits als Textur- und Stabilitätsexperte bei Ersatzprodukten jeglicher Art einen Namen gemacht. Mit dem Käsehersteller Porlammin aus Finnland hat er nun ein Produkt entwickelt, das in Europas Norden gerade zum Lieblingsprodukt der finnischen Flexitarier wird: „Vege“ – eine vegane Käsealternative basierend auf ICLs Bekaplus DV 170. Als bereits seit 1920 bestehende Kooperative aus inzwischen 18 Milchproduzenten beliefert Porlammin neben dem Einzelhandel auch Großküchen und Industriekunden. Zunehmend fragen diese auch vegane Alternativen nach. Grund genug für Porlammin, gemeinsam mit ICL Food Specialties mit „Vege“ eine vegane Alternative zu seinem beliebtesten Produkt, dem „schwarzen Emmentaler“ (Mustaleima Emmental juusto), anzubieten.

Gerade das Thema Textur und Stabilität ist für viele Flexitarier ein ausschlaggebendes Argument. Denn Flexitarier verzichten zwar oftmals aus ethischen Gründen oder gesundheitlichen Gründen auf den Verzehr von Fleisch – ganz im Sinne der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, die zwischen 300 und 600 Gramm Fleisch pro Woche empfiehlt – doch wollen Flexitarier trotz-



dem nicht auf den Genuss verzichten, den sie bei den nicht-veganen Lebensmitteln empfinden. Mit ICL Food Specialties hat Porlammin in dieser Hinsicht einen erfahrungstarken Produzenten gewinnen können. Die vegane Käsealternative ist rein äußerlich von seiner natürlichen Variante kaum zu unterscheiden.

Einfache Produktion

Die Herstellung ist denkbar einfach: Kokosfett wird mit Bekaplus erst auf 40 dann 85 Grad Celsius erhitzt und rund sieben Minuten lang bei anfänglich 1.500 Umdrehungen dann 3.000 Umdrehungen pro Minute zusammen gemixt. Danach ist die Masse flüssig und muss für sechs Tage abkühlen. So entsteht die Basis, woraus sich jede erdenkliche Form herstellen lässt.

„Wir bieten unsere vegane Käsealternative ‘Vege’ im Block zu je 150 Gramm an“, sagt Catarina Holmsten-Carrizo von Porlammin. „Und das Feedback hat uns überwältigt. Kein anderes unserer Produkte wurde bislang so positiv aufgenommen. Die Kunden loben nicht nur den Geschmack, sondern vor allem auch die Konsistenz. Sie ist sehr angenehm und entspricht dem, was Kunden von klassischem Käse gewohnt sind.“

Doch eine gesunde Alternative, ein neues Produkt für einen wachsenden Markt zu entwickeln, ist immer auch eine Kostenfrage. Viele Hersteller zögern, weil sie große Investitionen in neue Geräte und Maschinen befürchten. „Wir haben uns für die Zusammenarbeit mit ICL und für

Bekaplus auch deshalb entschieden“, so Holmsten-Carrizo, „weil das Produkt ohne Probleme auch mit unseren bestehenden Geräten hergestellt werden kann.“

Der Erfolg der alternativen Lebensmittel zeigt sich auch deutlich in den Umsätzen der Anbieter. Die Wachstumsraten der vergangenen Jahre lagen zwischen 22 und 32 Prozent, was einem Gesamtumsatz von rund 300 Mio. Euro entspricht.

In Zukunft mehr Alternativen

„Lebensmittelgeschäfte in Deutschland sind bereit“, kündigt Dr. Maurer von ICL an. „Der Erfolg in Finnland gibt uns Recht. Jetzt arbeiten wir daran, weiterführende Produkte in ganz Europa zu vertreiben.“ Und auch bei Porlammin ist mit der veganen Alternative „Vege“ noch längst nicht Schluss. „Momentum verfeinern wir den Geschmack des Urprodukts und fügen zusätzlich Vitamin D und Calcium hinzu. Es wäre aber selbstverständlich toll, in Zukunft noch viele weitere Variationen unserer Käse-Alternative anbieten zu können.“ Wenn es nach dem Prinzip „die Nachfrage bestimmt das Angebot“ geht, sollte das wohl kein Problem sein.

PORLAMMIN

Porlammin Osuusmeijeri ist eine unabhängige Genossenschaft von Milchproduzenten. Die Genossenschaft wurde im Jahr 1920 gegründet, umfasst 18 Milcherzeuger und beschäftigt 15 Mitarbeiter. Im Jahr 2010 verarbeitete Porlammin Osuusmeijeri 6,5 Millionen Liter Milch und erzielte einen Umsatz von 8 Millionen Euro. Hauptprodukte sind Emmentaler, geriebener Käse, Schmelzkäse und Käsescheiben. Porlammin verkauft seine Produkte an den Einzelhandel, Großküchen und die Lebensmittelindustrie. Porlammin Osuusmeijeri stellt seit Gründung der Molkerei Emmentaler her und ist die einzige Käserei, die es noch in Süd-Finnland gibt. Porlammings „schwarzer Emmentaler“ hat inzwischen einen beträchtlichen Marktanteil in Finnland und wird auch ins Ausland exportiert. Mehr Informationen finden sich unter www.porlammin.fi/en.

Vielseitigkeit als Grundlage des Erfolges

Bielmelk installiert neue Trepko-Linien

Trepko ist bekannt als Hersteller von vielseitigen Verpackungslinien, die den Wünschen des Kunden entsprechen. Das Unternehmen steht aufgrund seiner Erfahrung in der Planung auch für komplette Lösungen. Die Verpackungslinien zeichnen sich aus durch einen hohen Grad an Vielseitigkeit und Automatisierung. Damit konnte das Unternehmen zahlreiche Projekte für vielseitige Verpackungslinien auf der ganzen Welt umsetzen.

Molkerei „Bielmelk“

Die polnische Molkerei Bielmelk aus Bielsko Podlaskie ist Marktführer bei H-Milch und außerdem führender Hersteller von Käse, Butter und Milchpulver. Die Investitionspolitik des Unternehmens fokussiert seit Jahren auf Modernisierung des Maschinenparks und Installation neuester Technologien.

Dank der großen Vielfalt an einzelnen Lösungen, aber auch über komplette Verpackungslinien, die sich durch hohe Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, simple

Handhabung und langlebige Nutzung auszeichnen, konnte sich Trepko das Vertrauen von Bielmelk erarbeiten.

Mit einer kürzlich erfolgten Investition in eine komplette Verpackungslinie wahrt das Unternehmen seine hohe Qualität und erfüllt die Erwartungen einer breiten Masse an Kunden. Diese Linie wurde nach den individuellen Anforderungen von Bielmelk ausgelegt und ist dazu bestimmt, Butterstücke in einer Größe von 100 bis 250 g zu verpacken und zudem die weitere Verpackung in Kartons zu übernehmen. Die integrierten Maschinen zur Verpackung der Würfel (Modell 822) und deren Einsetzen in Kartons (Serie 720) arbeiten mit hoher Genauigkeit und Effizienz. Dies führt zu Einsparungen an Produkt und ermöglicht einen schnelleren Packprozess.

Das Konzept der Trepko-Verpackungslinien ermöglicht Bielmelk zudem die Standardisierung der Produktion und Kontinuität.

Bielmelk schätzt die von Trepko gelieferte Qualität: Ende dieses Jahres wird eine weitere neue Verpackungslinie zum Verpacken von Butterstücken in der Größe 200 bis 250 g und zum Herstellen von Sammelpackungen installiert.

Vielfalt und Genauigkeit

Die Verpackungslinien der 800-Serie sind das Ergebnis von 50 Jahren Erfahrung in Konstruktion und Bau von Maschinen zum Formen und Einwickeln. Die Maschinen dieser Serie dienen der Verpackung von Produkten wie Butter, MilCHFett mit Pflanzenöl der Margarine, Quark, Hackfleisch, Schmalz und Hefe.

Die 800er Serie kann Produkte der Größe 10 g bis 2 kg ein- oder zweilinig verpa-



Ende dieses Jahres wird Bielmelk eine weitere Verpackungslinie zum Verpacken von Butterstücken in der Größe 200 bis 250 g und zum Herstellen von Sammelpackungen installieren (Foto: Trepko)

cken und dies mit einer Geschwindigkeit von bis zu 240 Verpackungen/Minute, außerdem kann sie Blockbutter mit bis zu 25 kg verpacken.

Garantiert sind eine hohe Qualität und Stabilität des Verpackungsprozesses durch korrektes Einwickeln der Würfel, das genaue Befüllen von Kartons sowie geringer Bedienungs- und Instandhaltungsaufwand der Maschinen.

Die Serie 800 wurde mit neuen Antrieben ausgerüstet sowie mit Neuheiten im Bereich der Steuerung und des Konfektionierungsprozesses, alles um ein höheres Level in Technik und Hygiene zu erreichen. Schon vorhandene Maschinen können mit Automaten zur Verpackung in Kartons und Palettieren oder Pick&Place-Stationen integriert werden.



Diese Linie bei Bielmelk ist dazu bestimmt, Butterstücke in einer Größe von 100 bis 250 g zu verpacken und zudem die weitere Verpackung in Kartons zu übernehmen (Foto: Trepko)

Anzeige



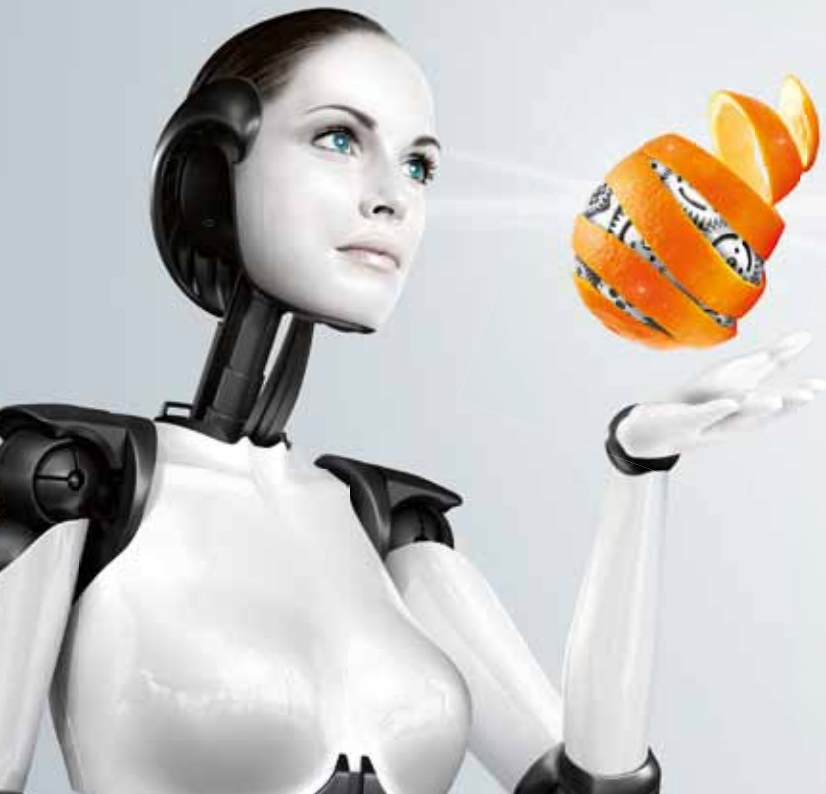
Internationale
Zuliefermesse für
die Lebensmittel-
und Getränkeindustrie

www.anugafoodtec.de

KÖLN, 20.–23.03.2018

ONE FOR ALL. ALL IN ONE.

Food Processing | Food Packaging | Safety & Analytics
Food Ingredients | Services & Solutions



Koelnmesse GmbH
Messeplatz 1, 50679 Köln
Telefon +49 1806 578 866 *
Telefax +49 221 821 99-1020
anugafoodtec@visitor.koelnmesse.de

*(0,20 EUR/Anruf aus dem dt. Festnetz;
max.0,60 EUR/Anruf aus dem Mobilfunknetz)



 **koelnmesse**

Individuelle Kalibrierkonzepte sichern Anlagenverfügbarkeit

MEGGLE setzt auf die Expertise von Endress+Hauser im Bereich Dichte- und Durchflusskalibrierung vor Ort



Unsere Autorin: Simone Erath, Marketingmanagerin Services, simone.erath@de.endress.com



Aufgrund gesetzlicher und handelspezifischen Anforderungen wie z. B. IFS Food oder GMP legt die Lebensmittel- und Getränkeindustrie die Messlatte für die Qualität immer höher. Regelmäßiges Kalibrieren von qualitätsrelevanten Messgeräten mit innovativen Verfahren hilft Prüfmittelbeauftragten, langfristig ihre Produktqualität zu sichern und führt gleichzeitig zu kosteneffizienten Prozessen. Durch einen akkreditierten Kalibrierdienstleister lässt sich die Qualität der Kalibrierung rückführbar belegen.

Das Erfolgsrezept von MEGGLE lautet seit über 125 Jahren: Tradition, Qualität und ständige Innovationen. Unter anderem stellt das Unternehmen Milchtrockenprodukte als Spezialerzeugnisse für die internationale Pharma- und Lebensmittelindustrie her. Dementsprechend hat das Unternehmen den eigenen Anspruch die Qualitätsführerschaft mit MEGGLE-Produkten innezuhaben. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist MEGGLE unter anderem nach IFS Food zertifiziert.

Dichte- und Durchflusskalibrierung erfordern hohe Expertise

Am MEGGLE Standort Wasserburg ist für etwa 750 qualitäts- und abrechnungsrelevante Messstellen im Bereich der Produktion die regelmäßige Kalibrierung als sehr wichtig erkannt worden. Im Fokus stehen insbesondere Messgeräte, die in ein Qualitätsmanagementsystem (ISO 9001, HACCP, IFS Food, GMP) oder in ein Energiemanagementsystem (ISO 50001) eingebunden sind. Darüber hinaus wird durch die regelmäßige Kalibrierung die korrekte Abrechnung der Fetteinheiten der täglich angelieferten Milch gewährleistet. Die Herausforderungen, die sich daraus ergeben, sind vielseitig: „Die regelmäßige Kalibrierung erfordert einen hohen Pla-

Bei der Vergabe von Kalibrierdienstleistungen nach außen ist besonders darauf zu achten, dass der Dienstleister nach ISO/IEC 17025 akkreditiert ist

nungs- und Koordinationsaufwand, um so die Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen. Darüber hinaus nimmt die Komplexität der Messgeräte zu. Insbesondere die Kalibrierung von Dichte- und Durchflussmessgeräten erfordert eine hohe Expertise, weshalb zunehmend externe Hilfe notwendig wird“, so Andreas Süßmaier, Prüfmittelbeauftragter der MEGGLE Gruppe.

Aufgrund der Komplexität und des notwendigen Fachwissens bei Dichte- und Durchflusskalibrierungen vertraut Süßmaier auf die Kenntnisse von Endress+Hauser. Die Festlegung der geeigneten Kalibrierverfahren ist unabdingbar. Die Dichtemessungen in der Milchannahme werden zur Be-

stimmung der Fetteinheiten benötigt und sind ausschlaggebend für die korrekte Abrechnung der angelieferten Milch. Zusätzlich muss der exakte Durchfluss und damit die exakte Menge der angelieferten Milch erfasst werden. Dementsprechend führte der Kalibrierservice von Endress+Hauser bei den betroffenen Messstellen die rückführbare Kalibrierung mithilfe geeigneter Kalibrierverfahren durch, welche den Anforderungen des IFS Food entsprechen. Bei den Dichtedurchflussmessgeräten kam hierbei das zum Patent angemeldete Verfahren zur Dichtekalibrierung vor Ort zum Einsatz. Für die Durchflusskalibrierung wurde das zeitsparende Inline-Kalibrierkonzept mit dem rückführbaren, mobilen Kalibrier-Rig gewählt.

Patentierte, akkreditierte und herstellerunabhängige Kalibrierung vor Ort

Die rückführbare Vor-Ort-Dichtekalibrierung ist weltweit einmalig. Das Service-Team setzt bei dieser Kalibrierung die eigens entwickelte mobile Einrichtung mit Promass F als hochgenaues Referenzgerät ein. Folglich profitiert MEGGLE von der genauesten Dichtemessung unter echten Prozessbedingun-

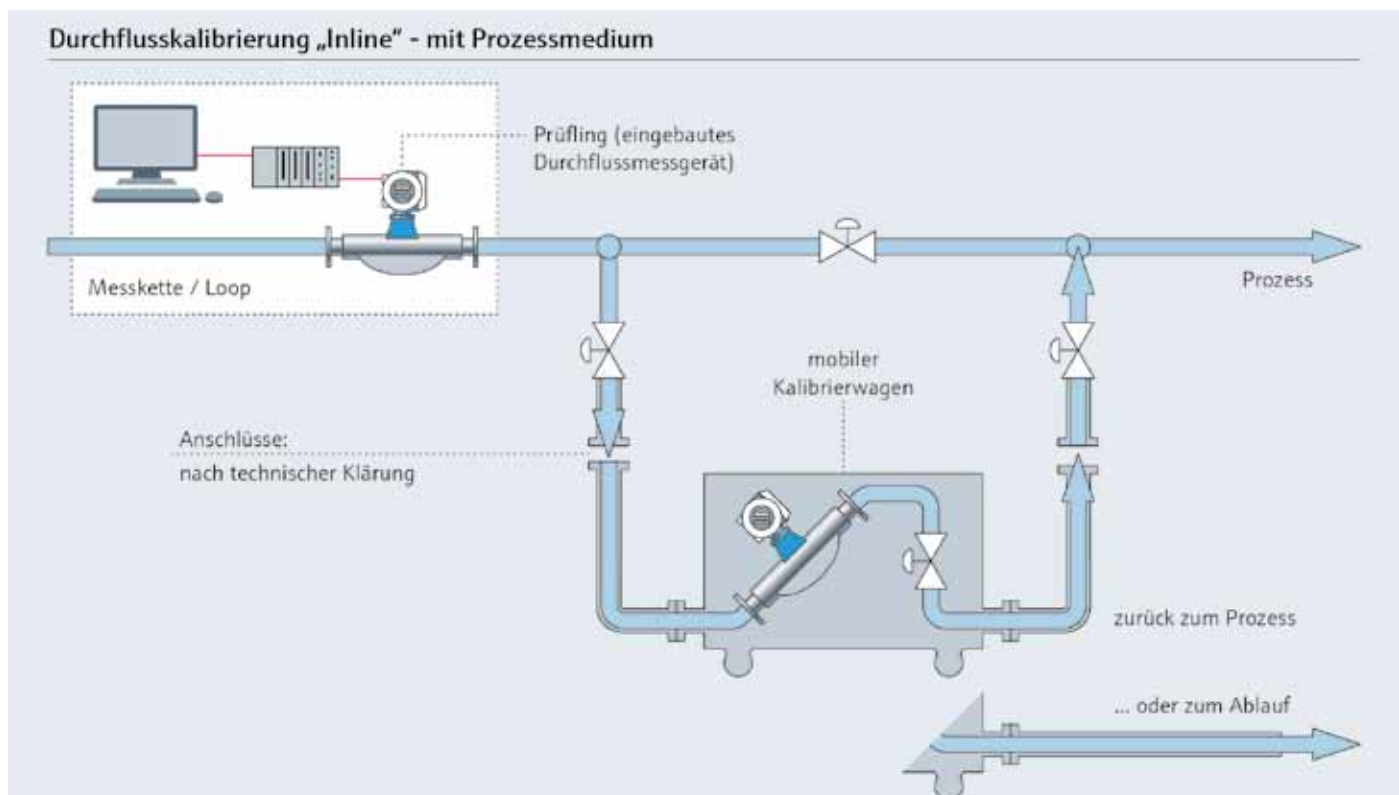
„Die Planung im Vorfeld sowie die Kalibrierung in der Milchannahme verlief reibungslos. Die gute Vorbereitung bezüglich der Anschlüsse, das hohe Know-how sowie die rückführbaren Referenzgeräte von Endress+Hauser ermöglichten einen geringen Produktionsausfall.“



Andreas Süßmaier, Prüfmittelbeauftragter der MEGGLE Gruppe

gen direkt in der Anlage. Ein weiteres Plus für Süßmaier: Dieser Kalibrierservice beschränkt sich nicht nur auf Endress+Hauser Dichtemessgeräte – die Kalibrierdienstleistung wird herstellerunabhängig auch für andere Geräte durchgeführt.

Aufgrund der Inline-Kalibrierung der Durchflussmessgeräte könnten die Kalibrierungen in kurzer Zeit vor Ort erfolgen – sogar direkt im eingebauten Zustand. Hierbei entfällt der Aus- und Einbau der Geräte,



Inline Durchflusskalibrierung: kein Ausbau der Geräte, reduzierte Kosten, weniger Prozessunterbrechungen



Service zum optimalen Zeitpunkt verbindet die Kalibrierung mit eventuell anfallenden Justagen oder Reparaturen vor Ort

sodass Prozessunterbrechungen deutlich reduziert werden. Als Vergleichsnormale dient eine mobile und akkreditierte Kalibrieranlage mit Coriolis-Messgeräten. Diese sind auf nationale Vergleichsnormale (z. B. METAS, PTB, NPL etc.) rückführbar kalibriert. Hierbei ist Endress+Hauser der erste und einzige Anbieter von DAkKS-akkreditierten Durchflusskalibrierungen direkt vor Ort in der Anlage. „Die Planung im Vorfeld sowie die Kalibrierung in der Milchannahme verliefen reibungslos. Die gute Vorbereitung bezüglich der Anschlüsse, das große Fachwissen sowie die rückführbaren Referenzgeräte von Endress+Hauser ermöglichen einen geringen Produktionsausfall“, erläutert Süßmaier.

Auditsichere Dokumentation

„Ebenfalls ist die Dokumentation der durchgeführten Kalibrierarbeiten und Kalibrierintervalle entscheidend für erfolgreiche



Zum Patent angemeldetes Verfahren zur Dichtekalibrierung vor Ort reduziert den Anlagenstillstand

Audits“, so Süßmaier. Daher werden die Kalibrierscheine entsprechend ISO/IEC 17025 erstellt und erbringen neben den Prozessaufzeichnungen den geforderten Nachweis über die Genauigkeit der Messstellen. Süßmaier ist durch die lückenlos rückführbare Kalibrierung nun optimal auf bevorstehende Herausforderungen sowie interne und externe Audits vorbereitet und strebt aufgrund der sehr guten Erfahrungen mit Endress+Hauser eine langfristige Partnerschaft an.

Der Kalibrierservice von Endress+Hauser beinhaltet folgende Leistungen:

- Bestandsaufnahme der zu überprüfenen Messstellen und Bewertung hinsichtlich geeigneter Kalibrierverfahren
- Definition der Kalibrierpunkte

- Kalibrierung der Dichte- und Durchflussmessgeräte mit zeitsparenden Konzepten direkt in der Prozessanlage
- Erstellung der Kalibrierscheine gemäß ISO/IEC 17025
- Kompetente Beratung vor Ort durch speziell für die Lebensmittelindustrie geschulte Kalibriertechniker

Das bieten DAkKS-akkreditierte Kalibrierdienstleister:

- Verlässliche Qualität und Sicherheit der ausgeführten Kalibrierung
- Unabhängigkeit und Neutralität der Ausführung
- Technische und fachliche Kompetenz der Mitarbeiter
- Lückenlos rückführbare Kalibrierungen

NACHRICHTEN

> PM FOOD & DAIRY CONSULTING

World Milk Powder Market 2000–2025

Die dänische PM FOOD & DAIRY CONSULTING hat eine neue Analyse für den weltweiten Milchpulvermarkt erstellt. Darin wird festgestellt, dass sich die Produktion von MMP

weltweit zwischen 2010 und 2015 um 1,4 Mio. t erhöht hat. Bis 2025 wird sich die MMP-Tonnage um weitere 1,3 Mio. t steigern. Bei VMP lag das Plus zwischen 2010 und 2015 bei

44 %, bis 2025 wird der Markt um 38 % auf 6,4 Mio. t wachsen. Weitere Informationen: www.pmfood.dk

Monatlicher Marktbericht

Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

Marktentwicklungen Januar 2018

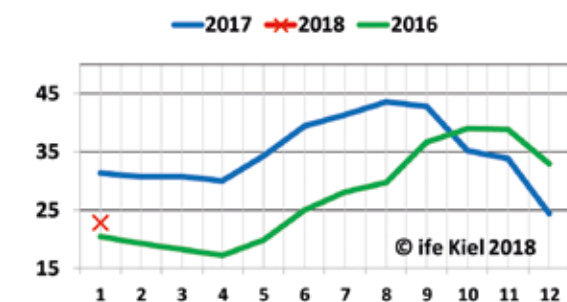


Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im Januar 2018 sinkt die Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten um 1,6 Ct oder 6,6 % und zwar von 24,4 Ct im Dezember auf 22,8 Ct/kg Milch. Damit liegt der Markt zwar oberhalb des Jahres 2016 um diese Zeit. Aber: Vor einem Jahr wurden im Januar mit 31,3 Ct/kg noch 8,5 Ct mehr realisiert. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt stellt die berechnete Verwertung einer Milch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf den beiden wichtigsten Spotmärkten, den Märkten für Magermilchkonzentrat und Industrierahm, dar.

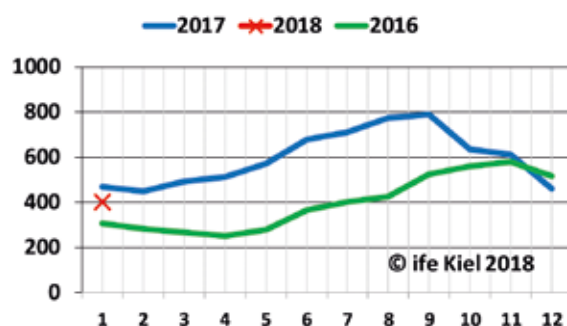
Marktentwicklungen Magermilchkonzentrat und Rahm: Um 6,8 % oder 31 EUR von 459,0 auf 428,0 EUR/100 kg Fett schwächten sich die mittleren Rahmpreise im Januar gegenüber Dezember ab. In etwas geringerem Maße gingen die Preise für Magermilchkonzentrat zurück, die um 4,6 % oder 3,9 EUR von 84,4 auf 80,5 EUR/100 kg TM nachgaben.

Ausblick Spotmarkt: Im Januar 2018 liegt die Milchlieferung in Deutschland um rd. 5,2 % oberhalb des Vorjahres. Zeitgleich bewertet der Spotmarkt die Milch um 27,2 % niedriger. Je 1 %-Punkt Angebotserhöhung

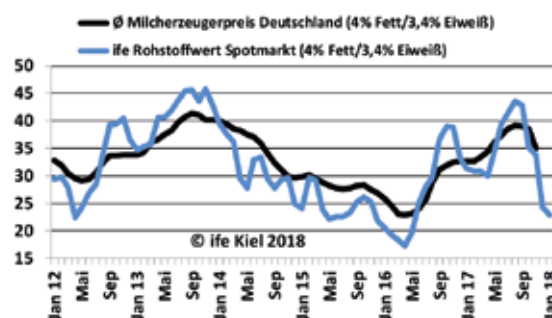
ergibt sich eine Milchabwertung von rd. 5 %-Punkten oder 1,6 Ct/kg Milch. Mittlerweile ist – wenn auch verzögert – sichtbar, dass auch die Milchauszahlungspreise der Spotmarktpreisentwicklung folgen. Demnach dürfte es mit den Milchpreisen noch ein ordentliches Stück nach unten gehen, auch wenn sie nie die Talsohle des Spotmarktes erreichen werden. Sollten sich die Ende des Januars beobachteten Preisentwicklungen fortsetzen, dann wird es in den nächsten Wochen zur Fortsetzung der Schwäche im Bereich der Eiweißverwertung und einer Stabilisierung im Bereich der Fettverwertung kommen. Wie stark der weitere Druck auf die Milchverwertung insgesamt ist, wird davon abhängen, ob die Milchlieferung weiterhin so deutlich oberhalb des Vorjahres liegen wird, ob der Euro in der Zukunft ähnlich stark sein wird wie im Januar und ob auf dem Weltmarkt die Preiserholung wieder einknickt. Größere Interventionsauslagerungen bei Magermilchpulver sind derzeit noch nicht in Sicht, aber bei höheren Weltmarktpreisen möglich.



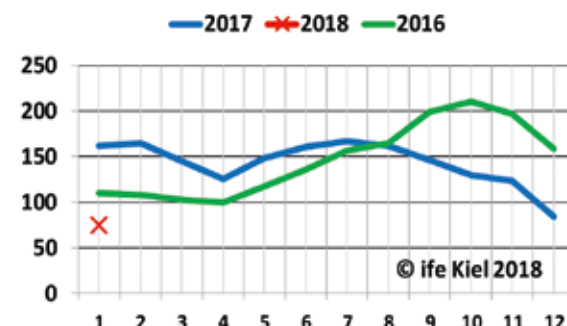
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland
(EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)



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



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



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

MOLKEREI INDUSTRIE

gratuliert

Verband der Milchwirtschaftler Berlin und Brandenburg e.V.

- 12.03. • Kurt Thorhauer; Am Scharfrichter Weg 10; 17291 Prenzlau; 79 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Westfalen-Lippe e.V.

- 01.03. • Ralf Hambrügge; Am Lengers Kämpchen 7; 48720 Rosendahl; 50 Jahre
06.03. • Heinz Schulte; Abdinghofweg 5; 34439 Peckelsheim; 87 Jahre
09.03. • Hans Thedieck; Hauptstr. 72; 48607 Ochtrup; 79 Jahre
28.03. • Hermann Hunfeld; Rheiner Straße 174; 48282 Emsdetten; 96 Jahre

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

- 02.03. • Armin Ziemke; Ludwig-Kolb-Weg 5; 86874 Tussenhausen; 71 Jahre
08.03. • Klaus-Peter Lauterbach; Dorfstr. 7; 34582 Borken; 60 Jahre
12.03. • Harald Bötzel; Prof. Alois Knöpfler Weg 12; 88239 Wangen-Schomburg; 82 Jahre
18.03. • Horst Boscher; Vogter Straße 10; 88239 Wangen i.A.; 76 Jahre
21.03. • Dieter Doose; Salzburger Straße 31; 74564 Crailsheim; 71 Jahre
22.03. • Otto Büchert; Uhlandstr. 8; 87740 Buxheim; 84 Jahre
23.03. • Gebhard Enderle; Tobeläcker 12; 88171 Weiler-Simmerberg; 79 Jahre
27.03. • Richard Kurzweil; Zurwies 12; 88239 Wangen i.A.; 74 Jahre
30.03. • Hermann Haag; Gartenstr. 31; 89195 Staig-Steinberg; 77 Jahre
30.03. • Britta Hofmann; Unterer Riegersbach 14c; 88138 Hergensweiler; 50 Jahre

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e.V.

- 12.03. • Willi Lommel; Stauffenberggring 53; 47462 Olpe; 65 Jahre
13.03. • Eberhard Jahn; Mülforter Str. 121; 41238 Mönchengladbach; 82 Jahre
23.03. • Rudolf Lonsdorfer; Holzmühler Straße 22; 66740 Saarlouis-Lisdorf; 90 Jahre
30.03. • Adolf Siebers; Ringstraße 90; 46519 Alpen; 81 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

- 03.03. • Günther Diehl; Ortsstr. 3; 34626 Neukirchen-Christerode; 71 Jahre
07.03. • Dr. Günter Berz-List; Bahnhofstr. 38; 65307 Bad Schwalbach; 80 Jahre
07.03. • Gerhard Gunkel; Alban-Stolz-Str. 20; 79108 Freiburg; 94 Jahre
10.03. • Manfred Vennhoff; Roter Hof 7; 35037 Marburg; 60 Jahre
16.03. • Heinz-Günter Siemers; Gudower Weg 65; 23879 Mölln; 85 Jahre
23.03. • Hans-Joachim Kuhn; Ludolph-von-Dassel-Str. 11; 34393 Grebenstein; 80 Jahre
30.03. • Hartmut Warthmann; Ortsstr. 24; 07338 Steinsdorf; 60 Jahre

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

- 06.03. • Klaus Hermann Rohwer; Heckenweg 1; 25575 Beringstedt; 78 Jahre
10.03. • Ullrich Burmeister; Fasanenweg 9; 18246 Bützow; 84 Jahre
12.03. • Gunther Stange; Kuhteich 54; 25587 Münsterdorf; 75 Jahre
21.03. • Henning Voß; Friedrich-Hebbel Str. 8; 25693 St. Michaelisdonn; 81 Jahre
23.03. • Johannes Engelland; Am Moritzberg 3; 24813 Schulp; 92 Jahre
24.03. • Hans-Jürgen Wotha; Mittelstr. 2; 23626 Warnsdorf; 92 Jahre
29.03. • Otto Heinrich Fölster; Am Wiesengrund 10; 25560 Schenefeld; 81 Jahre

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

- 06.03. • Helge Prott; Viereckremise 28; 14469 Potsdam; 60 Jahre
07.03. • Hermann Hegemann; Im Drohn 13; 26892 Lehe; 50 Jahre
23.03. • Heinz-Dieter Rüter; Stettiner Straße 15; 49635 Badbergen; 55 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.

- 06.03. • Helmut Präscholdt; Moorweg 8; 96231 Bad Staffelstein; 88 Jahre
07.03. • Eduard Bamesreiter; Kronholz 5; 94542 Haarbach; 83 Jahre
11.03. • Richard Ellner; Haydnstr. 2; 85521 Ottobrunn; 70 Jahre
15.03. • Herbert Träg; Herm. Hetzelstr. 12; 90530 Wendelstein; 86 Jahre
17.03. • Eberhard Preusche; Wallnerstr. 15; 80939 München; 83 Jahre
19.03. • Helmut Vinzelberg; Ernststr. 9; 96476 Bad Rodach; 84 Jahre
25.03. • Peter Wagner; Postfach 25; 83537 Pfaffing; 81 Jahre
28.03. • Karl Schröppel; Leutstettener Str. 62; 81477 München; 83 Jahre
31.03. • Hans Baur; Hedwigstr. 26; 93049 Regensburg; 81 Jahre
31.03. • Walter Seidel; Glasschleifweg 35; 90571 Schwaig; 87 Jahre

> Hoher Stellenwert

Meisterpreise 2017 für die Berufe der Milchwirtschaft

Mit dem Meisterpreis der Bayerischen Staatsregierung hat das Landwirtschaftsministerium am 27. November 2017 in Ingolstadt die besten Absolventen der beruflichen Fortbildung an den Lehr-Versuchs- und Fachzentren (LVFZ) für Milchanalytik in Triesdorf bzw. Molkereiwirtschaft in Kempten ausgezeichnet.

Jeweils vier milchwirtschaftliche Laborantinnen und Molkereitechniker/-innen sowie drei Molkereimeister/-innen freuten sich über die Auszeichnung durch den bayerischen Landwirtschaftsminister aus vollem Herzen, wie unschwer auf dem Foto erkennbar ist.

Der Berufsnachwuchs sei durch seine fundierte Aus- und Fortbildung und seine hervorragenden Leistungen bestens auf die Anforderungen des Berufs vorbereitet, so Landwirtschaftsminister und Laudator Brunner. „Sie sind die Meister der Meister und gehören zu den Besten ihres Fachs“, so der Minister. Aber nicht nur Lob kam bei den Geehrten an. Der Minister regte diese auch an, ihr Wissen, Können und ihre Begeisterung an ihre Auszubildenden weiterzugeben. Dazu gehöre auch der intensive Dialog mit der Gesellschaft, um das gegenseitige Verständnis zwischen Produzenten bzw. Verarbeitern einerseits und den Konsumenten andererseits zu verbessern.



Die geehrten milchwirtschaftlichen Labormeisterinnen (MWLM), Molkereimeister (MM) und Molkereitechniker (MT) mit den beiden Schulleitern in Triesdorf (Petra Hartner, 3. Reihe ganz rechts) und Kempten (Dr. Valentin Sauerer, 3. Reihe ganz links) – von links nach rechts: 1. Reihe: Alexander Carl (MM), Julia Hartl (MM), Dagmar Stiegeler (MT), Tobias Kocher (MT), Nicole Parthe (MWLM); 2. Reihe: Pascal Elze (MT), Sandra Biedersberger (MWLM), Manuela Vogt (MWLM); 3. Reihe: Tobias Zuchtriegel (MT), Kevin Kaulen (MM), Carolin Sorg-Schneeberger (MWLM) (Foto: LVFZ Kempten)

Anzeige



HYGIENIC DESIGN DAY

vom 11.-13. April 2018
2. Hygienic Design Day
im tec.nicum in Wuppertal



Hygienic-Design trifft Functional Safety

Kennenlernen – Netzwerken – Hygienic Design erleben

Sie erhalten Antworten auf Fragen wie ...

Wie muss ein hygienegerechtes Maschinenkonzept in einem Betrieb aussehen, der Flaschen abfüllt oder Schokoriegel abpackt? Was passiert eigentlich mit Schläuchen, Leitungen, Kabeln, Dichtungen, Sensoren, Steuerungen sowie Getrieben und Motoren in der Abfüllanlage?

- Vorabendprogramm am 11. April 2018: Get Together im Wuppertaler Brauhaus zum Kennenlernen und zum Netzwerken.
- Donnerstag 12. April 2018: Acht Expertenreferate zum Thema „Hygienic Design im Maschinenbau“ sowie „funktionale Maschinensicherheit und HD“
- Table Top Ausstellung: „Hygienic Design erleben“
- Freitag 13. April: Betriebsführung bei Schmersal, anschließend Besichtigung der Wuppertaler Schwebebahn und Sonderfahrt mit dem historischen Kaiserwagen.



Melden Sie sich gleich an: www.hygienic-design-day.de

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

Ingredients

CHR HANSEN

Improving food & health

Chr. Hansen GmbH

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

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

Käse-Schneidemaschinen



TREIF Maschinenbau GmbH

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

Separation



Flottweg SE

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

Ventile



Vakuumverpackungsmaschinen



WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH

Hansastraße 119
44866 Bochum, Deutschland
Telefon: +49 (0) 2327 3099 0
Telefax: +49 (0) 2327 3099 29
E-Mail: info@webomatic.de
Web: www.webomatic.de

IMPRESSUM

molkerei-industrie ist das Verbandsorgan des



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

VERLAG:

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

OBJEKTLEITUNG:

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

REDAKTIONSLEITUNG:

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

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

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

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

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

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

KORRESPONDENTEN:

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

ANZEIGENLEITUNG:

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

GRAFIK, LAYOUT UND PRODUKTION:

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

VERLAGSVERTRETUNG 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@dcmedia-services.co.uk

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE:

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

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

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

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

ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND: Bad Breisig

TITELFOTO: Endress+Hauser

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

MARKTPLATZ

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

Verstärken Sie unser Team

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

Ihre Aufgaben:

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

Das bringen Sie mit:

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

Ihre Vorteile bei uns:

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

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

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



NACHRUUF

Im Alter von 90 Jahren verstarb im Januar 2018
unser Verbandsmitglied

Richard Auth
aus Altmorschen.

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

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

Fachverband
hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e.V.

Thomas Schnurr
Vorsitzender

Klaus Birker
Stellv. Vorsitzender

Sigrid Krüger
Stellv. Vorsitzende

Fotolia_©Michaela Müller_M

**Vitafoods™
Europe**



15-17 May 2018

Palexpo, Geneva, Switzerland

Where the industry meets

to create nutraceutical products
that deliver optimal health

**Ingredients &
Raw Materials**



Source innovative
products & ingredients

**Branded
Finished
Products**



Do business with
1,100+ global suppliers

**Contract
Manufacturing
& Private Label**



Discover **product
development** solutions

**Services &
Equipment**



Meet **technical** experts

vitafoods.eu.com

Register now for free entry
save €150