

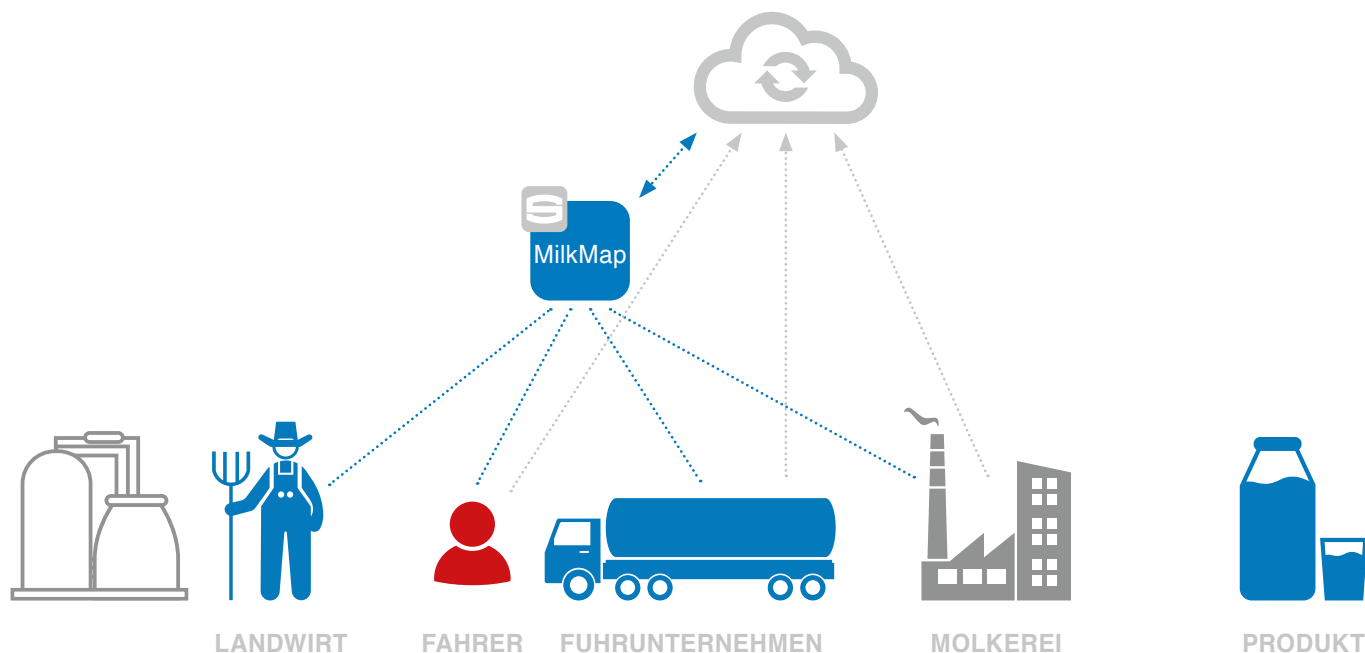
molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de

SCHWARTE JANSKY MilkMap

Transparente Vernetzung dank
der übergreifenden Digitalisierungs-Lösung



Lesen Sie
dazu den Artikel
ab Seite 6!

Schwarte Group GmbH

Taubenstrasse 33-43

48282 Emsdetten, Deutschland

Telefon: +49 (0) 2572 9603025

E-Mail: schwarte-jansky@schwarte-group.com

 **SCHWARTE
JANSKY**

KÄSEREITECHNOLOGISCHER SONDERLEHRGANG 2020

in Zusammenarbeit mit dem Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Molkereiwirtschaft Kempten



PROGRAMM

Mittwoch, 28. April 2020

- 09.45 Uhr Begrüßung
Diskussionsleitung: Dr. Valentin Sauerer, LVFZ Kempten/Allgäu
- 10.00 Uhr Tetra Pak Wege zur Optimierung von Käselinien
Pawel Palich, Tetra Pak Processing
Jochen Widderich, Tetra Pak Processing
Tetra Pak Lösungen für Cottage- und Frischkäse
Pawel Palich, Tetra Pak Processing
Jochen Widderich, Tetra Pak Processing
- 10.45 Uhr Salzbadssysteme mit Prozesstechnik
Thorsten Kehl und Dipl. Ing. Thomas Riel, ALPMA-SULBANA
- 11.30 Uhr Beim Aufschneiden und Verpacken von Käse
das Beste Herausheben
Frank Thiemar, Weber Maschinenbau GmbH
- 12.15 Uhr Gemeinsames Mittagessen
Diskussionsleitung: Ursula Schweiger, LVFZ Kempten/Allgäu
- 13.15 Uhr Vom Lab zum Laden! Wie sich Käsereien
durch Digitalisierung und Systemintegration
optimieren können!
Michael Tenbeitel, CSB-System AG
- 14.00 Uhr Grundlagen der Reinigungskinetik und
Gesamtanlagenvalidierung
Martin Barnickel, LVFZ Kempten/Allgäu
- 14.45 Uhr Pause
- 15.15 Uhr Listeria monocytogenes – Hygienic design trifft Reinigung
Thomas Tyborski, ECOLAB DEUTSCHLAND GMBH
- 16.00 Uhr „Listerien“ – ein Praxisreport
Dr. Josef Hüfner, Milk & Dairy Institute Dr. Hüfner
- 19.00 Uhr Gemeinsames Abendessen im Tagungshotel auf Einladung des
LBM e.V., Erfahrungsaustausch im Kollegenkreis

Donnerstag, 29. April 2020

- Diskussionsleitung: Georg Rauschmayr, LBM e.V., Regensburg*
- 08.00 Uhr Anlageninstallation an der Bruchbereitung
Joachim Löw, Milkron GmbH
- 08.45 Uhr Was man bei betrieblichen Erweiterungsmaßnahmen/
Neubauvorhaben zu beachten hat
Matthias Wilhelm, IE Food Engineering
- 09.30 Uhr Automatisierung im Verpackungsprozess
Karsten Schwertner, MULTIVAC Deutschland
- 10.15 Uhr Pause
- 10.45 Uhr Käserei 4.0 – welchen Beitrag kann Messtechnik leisten?
Tim Schrod, Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG
- 11.30 Uhr Faszination Edelstahl
Jürg Oswald, Kalt Maschinenbau AG
Nico Schmid, Kalt Maschinenbau AG
- 12.15 Uhr Gemeinsames Mittagessen
Diskussionsleitung: Dr. Valentin Sauerer, LVFZ Kempten/Allgäu
- 13.15 Uhr Pizzakäse
Dirk Kuckelsberg, Danisco Deutschland GmbH
- 14.00 Uhr Schimmelpilze in/auf Milchprodukten –
technologische, hygienische Relevanz
Dr. Josef Hüfner, Milk & Dairy Institute Dr. Hüfner
- 14.45 Uhr Prozesskostenminimierung durch Standardisierung des Gerin-
nungsprozesses. Auswirkungen – Einflüsse – Produktqualität
Christian Niebuhr, Chr. Hansen GmbH
- 15.30 Uhr Gemeinsamer Imbiss, Verabschiedung

AUSSCHREIBUNG

In Zusammenarbeit mit dem Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum für Molkereiwirtschaft Kempten laden wir zum Käsereitechnologischen Sonderlehrgang 2020 ein und bitten um Ihre Anmeldung.

Termin: Dienstag, 28. April 2020, 09.45 Uhr bis Mittwoch, 29. April, 15.45 Uhr

Tagungsort: Landgasthof Hotel Bergwirt, DE-91567 Herrieden - Schernberg 1, direkt an der A6 bei Ansbach

Fachl. Leitung: Dr. Valentin Sauerer, LVFZ Molkereiwirtschaft, Kempten

Org. Leitung: Georg Rauschmayr, LBM e.V., Regensburg

Anmeldung: bitte **ausschließlich an den LBM e.V.**, Messerschmittstr. 43, DE-93049 Regensburg,
Telefon: 09 41/46 72 17 48, Fax: 09 14/29 70 99 05, e-Mail: rauschmayr@lbm-ev.de

Anmeldeschluss: 9. April 2020

Seminargebühr: € 490.- inkl. zwei Mittagessen, Abendessen am 28.04. und der Kaffeepausen,
€ 440.- für Mitglieder des LBM oder Teilnehmer aus Mitgliedsbetrieben des LBM e.V. Teilnahme je Halbtage € 440.- ohne Rabatt.
Bei Absagen nach Anmeldeschluss wird die volle Tagungsgebühr berechnet.

Die Teilnahme ist übertragbar, bei Rücktritt vor Anmeldeschluss wird eine Bearbeitungsgebühr von € 50.- erhoben.

Hotel: Reservierung auf Wunsch durch den LBM e.V. nach Verfügbarkeit:

Hotel Bergwirt, Schernberg 1, 91567 Herrieden bei Ansbach, Telefon: 09825/2039-0, www.hotel-bergwirt.de

Bei Quartierwunsch erfolgt eine namentliche Nennung an das Hotel, wir haften nicht für nachträgliche Stornierungen.

Bitte rechnen Sie selbst mit dem Hotel ab. Vereinbarter Preis: € 72.- bis € 77.- je Übernachtung, inkl. Frühstück

mi-Meinung:

- 4 Kommentar:
Schöner Titel, geringe Praxistauglichkeit
- 5 Klartext:
Schmilzt überall, auch auf Lack

Titelseite:

- 6 Milcherfassung komplett digitalisiert

Interview:

- 22 Haferdrinks aus der Molkerei

Unternehmen:

- 36 Kramer: Dämmtechnik, Kühlraumbau und Ladenbau

Technik/IT:

- 9 Intelligente Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe
- 9 Ausbau der LIMS-Kompetenz
- 10 Daten aus dem Milchtank in Echtzeit
- 14 Die Zukunft modular im Blick haben
- 18 Schonende Förderung von flüssigem Rahm
- 39 Innovative EHB-Anlage

Produktion:

- 10 Praktiker-Tipps zur Losgrößenoptimierung in der Molkerei-Industrie

Ingredients:

- 13 Chr. Hansen in der Weltelite
- 34 Funktionelle Ballaststoffe von BENEQ

Verpackung:

- 29 Neuer Name, selbe Firma

Events:

- 9 Käsereitechnologischer Sonderlehrgang
- 30 3. Molkereiforum in Kempten

Hygiene:

- 12 Drei neue Hygiene-Produkte
- 21 Mikrobielle Kontrolle der Luft

Markt/Ökonomie/Betriebswirtschaft:

- 41 ife: Spotmarktverlauf im Januar

Rubriken:

- 9, 12, 13, 21, 23, 39 Nachrichten
- 21 Leute
- 38 mi gratuliert
- 40 Nachrufe
- 40 Impressum
- 42 WER – WAS – WO

NEU & AKTUELL
**molkerei
industrie**

Branchenübersicht
Milch 2018

ife INSTITUT FÜR
ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT

Branchenübersicht Milch 2018

- Rankings (Umsatz und Milchverarbeitung) deutscher Hersteller
- Kurzportraits der wichtigen Unternehmen in Deutschland
- Ranking der TOP 30 der milchverarbeitenden Unternehmen weltweit
- Betriebsstätten und Ansprechpartner inkl. Adressen
- Marken und Sortimente
- Aktuelle Portraits der Molkereien in Österreich, der Schweiz, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Dänemark, Tschechien, UK und Irland
- Preis: 295 Euro*

Bestellen Sie molkerei-industrie Spezial bequem im Internet unter

www.moproweb.de/mis2018

oder bei **B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG**, Leser-Service

Zehnerstraße 22b, 53498 Bad Breisig

Telefon: 0 26 33/45 40-0, Fax: 0 26 33/45 40-99



Bestellen Sie zusätzlich zwei Poster im Format DIN A1 mit allen Molkerei- und Milchverarbeitungsstandorten in Deutschland für nur **42 Euro*** unter www.moproweb.de/poster2018

* inkl. MwSt. und Versand

Schöner Titel, geringe Praxistauglichkeit

Das Gesetz zur Modernisierung und Stärkung der beruflichen Bildung



Roland Sossna
Redaktion

Gesetzestitel werden heute durchweg sehr eingängig und angenehm klingend formuliert, die eigentlichen Gesetze sind in aller Regel aber schlampig konstruiert und werden im Eiltempo, ggf. auch in Nachtsitzungen mit zuweilen nicht beschlussfähiger Abgeordnetenzahl durchgepeitscht. Dass eine neue Regelung auf ihre möglichen Auswirkungen geprüft wird, bevor sie Gesetzeskraft bekommt, ist kaum noch der Fall. Stattdessen herrscht purer Aktionismus, sowohl im Reichstag als auch in den Landtagen. Hauptsache, es geht mit dem „Sozialen“ und dem „Klima“ irgendwie „voran“.

Am 1. Januar trat mit dem Gesetz zur Modernisierung und Stärkung der beruflichen Bildung nun eine Novellierung des Berufsbildungsgesetzes in Kraft. Diese wurde in extrem kurzer Zeit ‚vorbereitet‘, und deswegen wird sie im Alltag wohl auch noch einigen Ärger bereiten. Die Festlegung einer Mindestvergütung für Auszubildende wird für die Milchindustrie eher uninteressant sein, denn es bestehen überall entsprechende Tarifverträge. Tiefgreifendere Auswirkungen könnte dagegen die Teilzeit-Ausbildung haben, die jetzt für alle und nicht mehr nur für Eltern oder Pflegende möglich ist. Die Arbeitszeit kann auf bis zu 50 % verringert werden, während sich die Ausbildungszeit

auf bis das 1,5-Fache verlängern kann. Es ist dem Azubi sogar erlaubt, nebenbei einen anderen Job aufzunehmen, um seinen Lebensunterhalt bestreiten zu können. Die Frage ist, was sich in den Betrieben an Inhalten bei einer so geringen verfügbaren Stundenzahl überhaupt noch vermitteln lässt, Schulung, Urlaub und Krankheit sowie ein möglicher Antrag auf Verkürzung der Ausbildungszeit schmälern den Zeitrahmen ja ihrerseits noch deutlich. Hinzu kommt, dass bei der üblichen Blockschulung jetzt 25 Wochenstunden zur Erfüllung der Arbeitszeit reichen. Es wird sich zeigen, ob in einem solchen Szenario noch ausreichend praktische Fähigkeiten erworben werden können.

Einen echten Bärendienst erweist die Neuregelung dem etablierten dualen System mit seinen anerkannten Ausbildungsberufen und Fortbildungsgängen durch die Einführung der weiteren Qualifikationsstufen „Geprüfte/r Berufsspezialist/in“, „Bachelor Professional“ und „Master Professional“. Schon mit dem umstrittenen Bachelor und Master auf Universitätsebene wurde das Ziel der Mobilität innerhalb der EU sowie in Deutschland nicht erreicht. Nun folgt zu allem Überfluss die unnötige Gleichstellung der Meisterprüfung mit einem universitären Bachelor-Abschluss. Die Ausrichtung einer Hochschulausbildung ist und bleibt eine andere als die eines In-

dustriefachberufs. Die eine Seite befasst sich klassisch mit planenden/leitenden Funktionen, die andere ist vorwiegend mit reiner Produktion betraut, auch wenn die Grenzen zunehmend fließend werden. Zum Glück, möchte man sagen, wird aufgrund der Fortbildungsstundenzahl ein deutscher Molkereimeister aktuell kaum zum Bachelor Professional werden können. Allerdings mag sich in Zukunft eine Nachfrage genau danach ergeben, was sich dann auch in allfälligen neuen Prüfungsordnungen niederschlagen müsste. Ob sich auf diesem Weg die Fachkräfteversorgung für die Milchindustrie merklich bessern wird, darf durchaus angezweifelt werden. Jedenfalls steht die Branche nun vor der Neuordnung der Meisterprüfungs-Verordnungen für den Molkereimeister/in sowie Labormeister/in und sollte sich Gedanken über Für und Wider eines Bachelor Professional machen.

Alles in allem adressiert das Gesetz zur Modernisierung und Stärkung der beruflichen Bildung die wirklichen Nöte der Wirtschaft nicht oder nur kaum, zumindest gilt dies für die Milchwirtschaft. Mit noch so modern klingenden Bezeichnungen lässt sich dem grundlegenden Mangel an Fachkräften und solchen, die bereit sind, den im Vergleich zu anderen Berufen harten Weg in der Milchwirtschaft einzuschlagen, keinesfalls abhelfen, meint

Roland Soßna.

Schmilzt überall, auch auf Lack

Eine ganz neue Verwendung für Schmelzkäse!

Im Süden der USA entwickelt sich gerade ein ganz neuer Trend. Dabei geht es um Schmelzkäse in Scheiben und einen völlig neuartigen Verwendungszweck für diese. Scherzkekse, oder sind es ‚Aktivisten‘ aus dem Lager der Demokraten – so genau ist das noch nicht aufgeklärt, belegen Autos mit Scheibletten, die dann in der heißen Sonne schmelzen und einen schönen, zähen Belag auf dem Lack ausbilden. Aus Sicht der Schmelzkäsehersteller in den Vereinigten Staaten ist das eine

tolle Sache, man überlegt schon, spezielle Sorten zu kreieren, die optimal für das Dekorieren von Kraftfahrzeugen geeignet sind. Für die von den Belagaktionen Betroffenen mag der Trend etwas weniger begeisternd sein, aber schlussendlich: Umsatz ist immer gut im Land der unbegrenzten Produktapplikationen.

Allerdings hat die Sache für die Übeltäter einen kleinen Haken. Fingerabdrücke halten sich auf Schmelzkäse besonders gut. Und ohne solche Spuren lässt sich keine Käsescheibe aus der Foli-

enverpackung bekommen. Das geht mit bloßen Fingern schon kaum, mit Handschuhen ist das Herauspulen des Produkts aus den hartnäckig unnachgiebigen Hüllen beim besten Willen nicht zu bewältigen. Das wird jeder bestätigen, der schon einmal Toast Hawaii zubereitet hat. Es wäre daher anzuraten, dass die Käsehersteller diesem Manko Rechnung tragen und spezielle, auch mit Latexhandschuhen leicht zu öffnende Verpackungen für den neuen „automotive sliced cheese“ auflegen.

Wie alles, wird auch dieser neue Käseverwendungstrend schon bald aus dem gelobten Land zu uns herüberschwappen. Deshalb sollten unsere Produktentwickler bald mit ihrer Arbeit beginnen, damit die Käseschmelzen die neue Nachfrage auch zeitnah bedienen können. Möglicherweise wird diese angesichts der bei uns fortlaufenden Verteufelung bestimmter Autobauarten so groß, dass neue Käsereien auf die grüne Wiese gesetzt werden müssen, denkt sich **Roland Soßna**.

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.

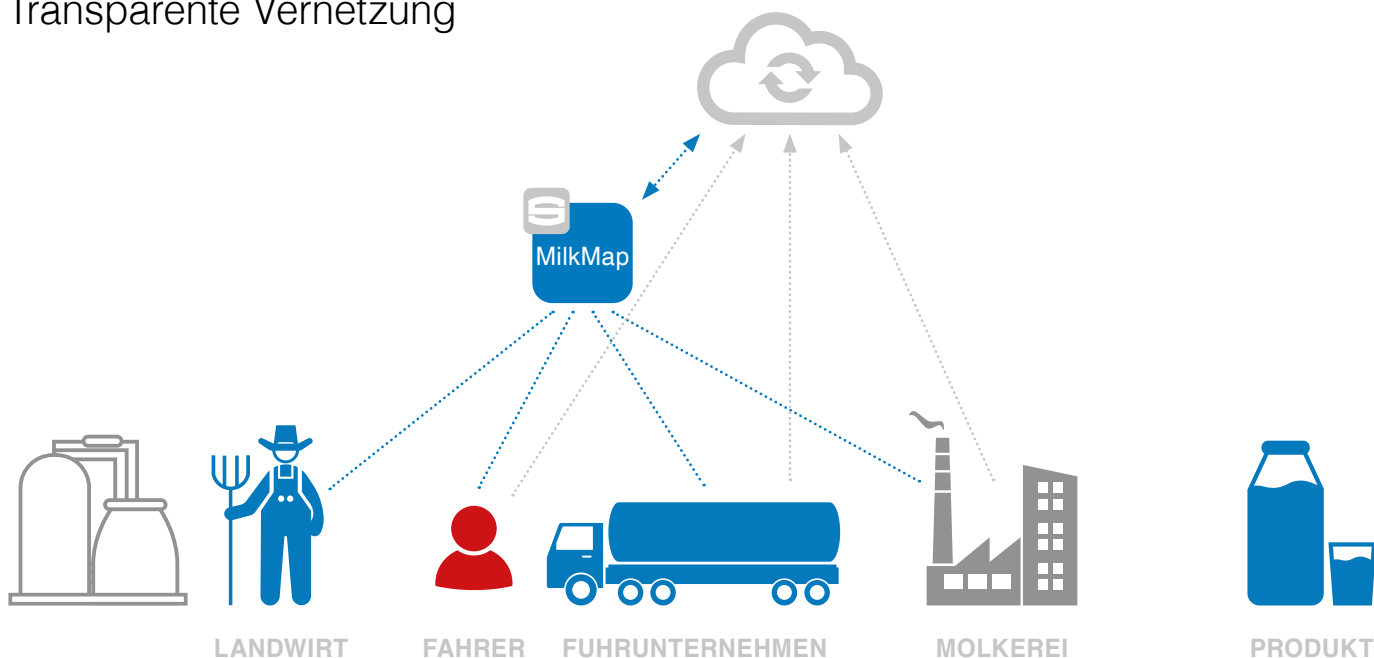


Milcherfassung komplett digitalisiert

Schwarte Jansky hat eine übergreifende Digitalisierungs-Lösung entwickelt

SCHWARTE JANSKY MilkMap

Transparente Vernetzung



SCHWARTE JANSKY Digital



Seit ca. einem Jahr arbeitet Schwarte Jansky intensiv an der Digitalisierung der Milcherfassung. Das Projekt „Schwarte Jansky Digital“ geht weit über das Portfolio an Milcherfassungssystemen und -transportfahrzeugen des Unternehmens hinaus, ist unabhängig von Sammelwagen und Erfassungssystemen, und bildet sämtliche Teilvorgänge und -aspekte der Rohstoffsammlung digital ab. Mit zahlreichen Vorteilen für die Molkereien. Molkerei-Industrie sprach mit Steve Müller, Leiter IT bei Schwarte Jansky, in Emsdetten.

„Schwarte Jansky Digital besteht aus den drei Bausteinen Tank Control, MilkMap und

DT, was für Datentechnik steht“, erklärt der gelernte Softwareentwickler Steve Müller, der in Emsdetten federführend an der Erstellung des Konzepts mitgewirkt hat. „Alle drei Elemente zusammen ermöglichen einen bisher nie dagewesenen Ein- und Überblick in bzw. über die Milcherfassung“, so Müller weiter.

Sicherheit von Beginn an

Das Monitoring- und Analysetool Tank Control ermittelt automatisch wichtige Daten zur Milch im Hofkühltank: Menge, Temperatur, pH-Wert sowie eine Dokumentation der Rührwerks- und Reinigungsvorgänge. Geeignete Sensoren für die Füllstandsmessung (Ultraschall, Druck usw.) und die Erfassung des pH-Wertes (kalibrationsarme Sonden, die auch trockenstehen dürfen) erprobt Schwarte Jansky gerade im Feldversuch.

Die Daten werden direkt und in Echtzeit an die Molkerei übermittelt und eröffnen eine zusätzliche Dimension für die Lebensmittelsicherheit. Der zuständige Disponent in der Molkerei kann zum Beispiel ggf. nicht verkehrsfähige Chargen sofort von der Abholung ausschließen oder sicherstellen, dass auf einer Tour wirklich nur bestimmte Milchsorten erfasst werden. Für alle ihr relevant erscheinenden Parameter kann die Molkerei Grenzwerte definieren, deren Einhaltung automatisch überwacht und revisionssicher dokumentiert wird.

Sicherheit für die Daten

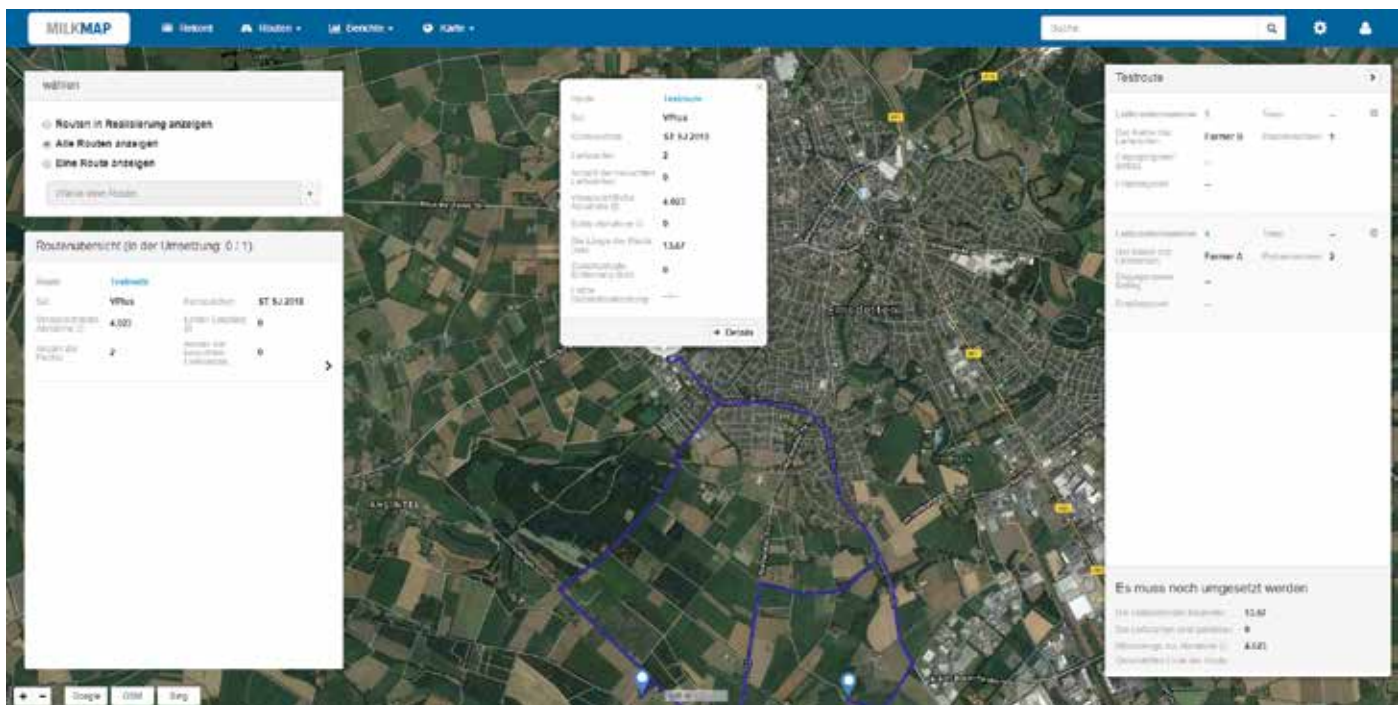
Mit Datentechnik umschreibt Schwarte Jansky einen sehr stark auf Sicherheit ausgelegten Umgang mit den Daten, erklärt Müller. Sie werden in einer geschlossenen



Steve Müller: Da die mit der Milchsammlung anfallenden Daten vollständig miteinander verknüpft sind, liefert „Schwarte Jansky Digital“ eine komplette Digitalisierung des gesamten Erfassungsprozesses (Foto: mi)

Cloud direkt auf eigenen Schwarte Jansky Servern oder bei den Kunden gespeichert, sind manipulationssicher angelegt und über Datenschnittstellen als csv-Dateien jederzeit in andere Systeme überführbar. Aus dem Feld werden alle Daten über das Netz übertragen, wobei ein Sicherungsalgorithmus dafür garantiert, dass sie nicht verfälscht werden können. Das Problem

teilweise mangelnder Konnektivität löst Schwarte Jansky über ein Caching (temporäre Zwischenspeicherung), so dass die Datensätze einfach später übertragen werden, wenn die Netzverbindung wieder vorliegt. Bei Stromausfall stellen Akkus und die grundsätzliche Verwendung von eReader-Displays sicher, dass keine Daten verloren gehen. Grundsätzlich erfolgt die Daten-



Die MilkMap ist nicht nur eine Karte bzw. ein Navigationshilfe, sondern vor allem ein Informationssystem (Abb.: Schwarte Jansky)

übertragung bidirektional, so dass dem Sammelwagenfahrer Informationen und Anweisungen direkt auf das im Führerhaus installierte Tablet gegeben werden können.

MilkMap: 100 % Überblick

Den mächtigsten Teil von Schwarte Jansky Digital bildet die sog. MilkMap, in der alle Daten zusammenfließen. Die Map ist nicht nur eine Karte bzw. ein Navigationshilfe, sondern vor allem ein Informationssystem, das eine enorme Fülle an Daten zugänglich und nutzbar macht. „Wir bei Schwarte Jansky selbst beschreiben die MilkMap als Milchsammel-App zur Datensammlung und Vernetzung von Landwirt, Fahrer, Fuhrunternehmen und Molkerei“, erklärt Müller.

Die MilkMap bietet zunächst ein Live Tracking für jedes Fahrzeug. Auf einer auf Open Street Map basierenden Karte, die zur besseren Übersicht mit Google Earth unterlegt werden kann, werden die genauen Positionen aller im Moment auf Tour befindlichen Fahrzeuge in Echtzeit angezeigt. Mit einem Klick lassen sich weitere Informationen holen: wo fährt der TSW als nächstes hin, wo kommt er her, welche Strecken hat er hinter oder vor sich, wie viel und welche Milch ist in den Tankkammern, wer fährt, usw., usw.

Das Navigations-Tool von MilkMap arbeitet mit dynamischer Routenanpassung in Echtzeit; Sonderrouuten und Abweichungen von offiziellen Wegen lassen sich jederzeit anlegen, für den Fall, dass sich Straßenverhältnisse durch Wetter oder z. B. Baumaßnahmen ändern. Diese Änderungen können während einer jeden Tour erfolgen und dem Fahrer sofort in Echtzeit zur Verfügung gestellt werden.

MilkMap bietet auch eine Unterstützung bei der Fahrer-Einarbeitung durch detaillierte und individuelle Checklisten und Informationen je Hof, die sogar mit Fotos der vor-Ort-Situation hinterlegt werden können. Nebenbei kann in Pannen- oder Unfallsituationen für schnelle Hilfe gesorgt werden, etwa indem TSW in der Nähe zum Abpumpen der Milch an das defekte Fahrzeug geführt oder Reparaturen direkt am Fahrzeug bzw. das Abschleppen arrangiert werden. Schwarte Jansky Digital soll alsbald so weit entwickelt sein, dass Ersatzteile für das Fahrzeug automatisch bestellt werden, sobald ein Defekt vorliegt.

Eine digitale Tourenzusammenfassung inkl. einer Übersicht über Dauer, Milchmenge und -qualität, Zwischenfälle etc. vervollständigt das Bild für die Molkerei.

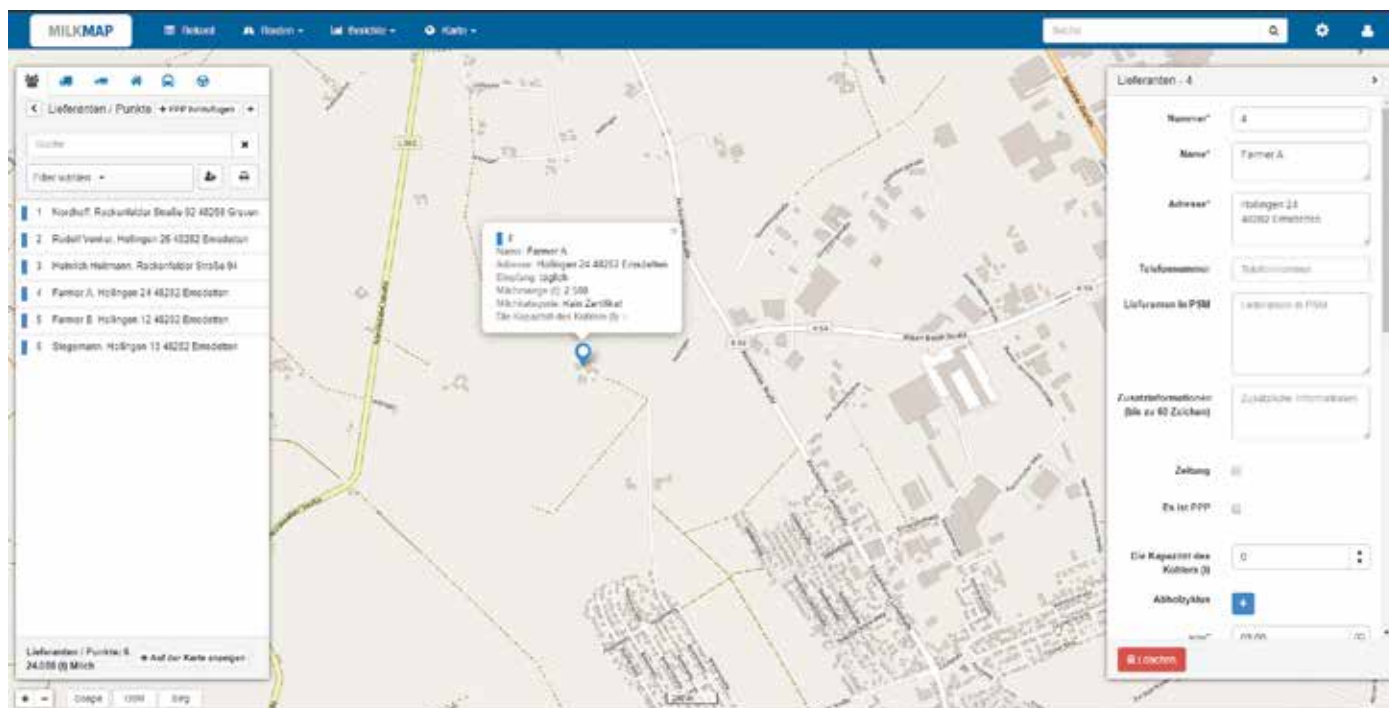
Quasi als Nebenprodukt liefert die MilkMap auch digitale Checklisten zur ein-

fachen Aufdeckung und Dokumentation wiederkehrender Probleme im Milchsammel-Alltag.

Digitalisierung schafft Vorteile

Da die mit der Milchsammlung anfallenden Daten vollständig miteinander verknüpft sind, liefert „Schwarte Jansky Digital“ eine komplette Digitalisierung des gesamten Erfassungsprozesses. Diese Digitalisierung erlaubt eine Vernetzung und Anbindung an andere Systeme in der Milchkette mit einfachen Mitteln. Alles wird transparent und lückenlos dokumentiert, Fehler werden über umfangreiche Checklisten und Anleitungen reduziert – dies kommt der Lebensmittelsicherheit direkt zugute. Zudem lassen sich Kosten- und Zeiteinsparungen durch kürzere Einarbeitungszeiten für neue Fahrer realisieren.

Den Start in die Praxis wagte Schwarte Jansky für sein Digitalisierungskonzept gleich mit mehreren Pilotprojekten, bei denen um die 100 Einheiten in das System eingebunden wurden. Aktuell starten vor allem für die MilkMap weitere Tests, bei denen Milchsammelwagen mit Tablets zur Digitalisierung ausgestattet werden. Molkerei-industrie wird zu gegebener Zeit über die Praxiserfahrungen berichten.



Die MilkMap bietet natürlich auch ein Live Tracking für jedes Fahrzeug (Abb.: Schwarte Jansky)

> EDWARDS VACUUM

Intelligente Flüssigkeitsring-Vakuumpumpe



EDWARDS VACUUM hat mit der EL-Ri-Serie eine innovative Reihe neuer Flüssigkeitsringpumpen entwickelt. Das Produkt wurde für nasse, feuchte und korrosive Anwendungen entwickelt.

Das Laufrad, die Endplatten, das Flüssigkeitsreservoir sowie der Wärmetauscher aus Edelstahl machen diese Pumpe sehr widerstandsfähig gegen Korrosion und raue Prozessgase. Interne Einspritzkanäle mindern das Risiko von Leckagen, während die horizontale Anordnung der Motorflansche Wartungszeit reduziert. Der Einsatz von Gleitringdichtungen gewährleistet überdies einen zuverlässigen Betrieb, indem Leckagen verhindert und Wartungsintervalle verlängert werden.

Die ELRi-Serie ist mit einer Förderleistung von 750-1050 m³/h erhältlich (Foto: EDWARDS VACUUM).

> GUS Group

Ausbau der LIMS-Kompetenz

Mit der Übernahme der iCD, setzt die GUS Group ihren Expansionskurs fort. Mit ihrem LIMS-Lösungsportfolio unterstützt iCD. Labore bei der Automatisierung und beim Management aller wichtigen Laborprozesse. Mit seinen Out-of-the-box-Lösungen zur Laborinformatik und reichhaltiger Standardfunktionalität ermöglicht iCD, nach eigener Darstellung eine effiziente und kostenneutrale Produktimplementierung.

Die GUS Group will ihre Labor-Sparte in den kommenden Jahren zu einem führenden Anbieter im deutschsprachigen Markt ausbauen.

> FLUX

70 Jahre FLUX

1950 wurde die erste elektrische Fasspumpe auf den Namen FLUX getauft. Seitdem hat die FLUX-GERÄTE GMBH zahlreiche Innovationen auf den Markt gebracht, die den Anwendern ihre tägliche Arbeit rund um das Entleeren, Mischen, Abfüllen oder Dosieren von Fluiden erleichtert und effizienter gestaltet. 2020 feiert FLUX-GERÄTE nun gleich zwei 70-jährige Jubiläen – das der Marke FLUX und das der Erfindung der ersten elektrischen Fasspumpe.

Nach dem Motto 70 Jahre in sieben Monaten gibt es ab März bis einschließlich September 2020 monatlich wechselnde Aktionsangebote rund um die Fass- und Containerpumpen sowie ein



2020 feiert die Marke FLUX ihr 70-jähriges Jubiläum (Foto: FLUX)

großes Gewinnspiel verbunden mit einer Fotoaktion. Die Feierlichkeiten enden mit einem Benefizkonzert im September. 70-Jahre-FLUX.com

Anzeige

Erweiterte Auswahl an Pumpengrößen



EHEDG in Serie

Die sauberste Pumpe für Ihren Prozess

certa

by MasoSine

Hohe Ansaugleistung für die Verarbeitung viskoser Medien
 Zertifiziert nach EHEDG Typ EL - Klasse 1
 EHEDG Typ EL – Aseptic Klasse 1
 Bis zu 50% geringerer Energieverbrauch als andere Pumpenarten, vor allem bei hoher Viskosität
 Geringe Scherkräfte, pulsationsfrei
 Selbstentleerend und einfach zu reinigen




wmftg.com/masosine-de

02183-42040 / info@wmftg.de

WATSON
MARLOW

Fluid Technology Group

Daten aus dem Milchtank in Echtzeit

Deepfield-Connect-Milchüberwachung von Bosch sichert die Qualität in der Lieferkette



Unsere Autorin: Monika Gross*, Bosch.IO

Das Rührwerk beim Milcherzeuger fällt aus, die Kühlung wird zu spät oder gar nicht eingeschaltet – oder fällt ganz aus: Es gibt viele Fehlerquellen, die die Qualität der in der Molkerei angelieferten Milch beeinträchtigen können. Wird der Qualitätsmangel erst beim Abholen, beim Abpumpen oder sogar erst bei der Milchprobenuntersuchung in der Molkerei festgestellt, muss mit der niedrigeren Qualität gearbeitet werden – im schlimmsten Fall fällt die ganze Lieferung aus. In der Käseproduktion kann beispielsweise eine Clostridien-Belastung Verarbeitungsprobleme bereiten. Gerade für Molkereien mit Käseherstellung oder Frischmilch sind solche Qualitätseinbußen ärgerlich und aufwendig, besonders bei größeren

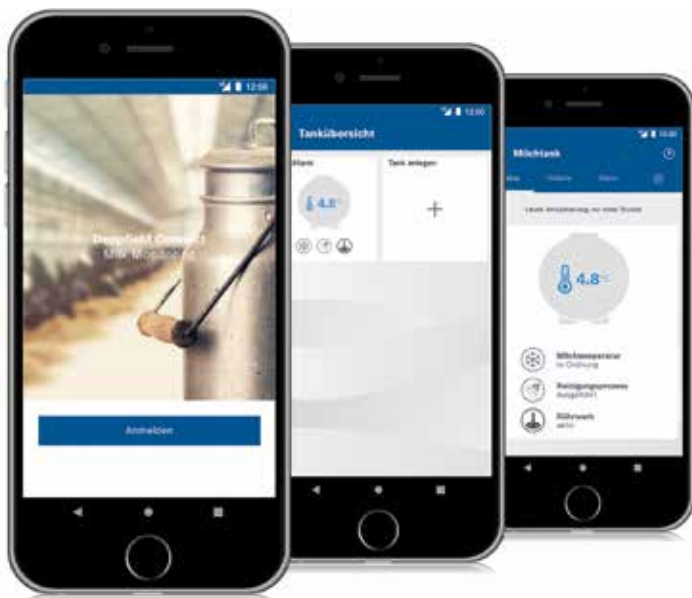
Liefermengen. Momentan erfolgt der Datenaustausch entlang der Lieferkette noch über unterschiedliche Kanäle: per Anruf durch den Tankwagenfahrer oder den Milchproduzenten, mittels unterschiedlicher Kontrollsysteme und final durch die Probenuntersuchung in der Molkerei. Der Nachteil: Die Daten werden oft nur zeitversetzt weitergegeben und nicht zentral erfasst, weil sie im Dreieck zwischen Milcherzeuger, Spedition und Molkerei ausgetauscht werden. Es entstehen Wissenslücken oder die wichtigen Informationen erreichen die Verantwortlichen zu spät. Die Lösung des Problems: Vernetzte Sensoren, eine Art „Tankwächter“, die Echtzeitdaten aus dem Milchtank allen Beteiligten zur Verfügung stellen, um dynamisch auf Vorfälle reagieren zu

können. Hier setzt die Deepfield-Connect-Milchüberwachung von Bosch.IO an.

Blick in den Milchtank

In liegenden Milchtanks misst die Sensorkette des Tankwächters an sieben Stellen die Temperatur. Die Deepfield-Connect-Milchüberwachung ist der weltweit erste Sensor, der im direkten Kontakt mit der Milch misst und die Daten in Echtzeit über das Mobilfunknetz zur Verfügung stellt. Dabei werden bis auf 0,5 Grad genaue Werte erfasst, deutlich exakter als mit kalibrierten Temperaturfühlern außen am Tank. Um den hohen Hygieneanforderungen bei einem tierischen Lebensmittel gerecht zu werden, wurde die Eignung durch das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

* Monika Gross hat begleitend zu ihrem Studium an der Universität Hohenheim (Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie (Bachelor) und Agribusiness (Master)) zahlreiche Praxiserfahrung im In- und Ausland gesammelt. Unter anderem auf Milch- und Gemüsebetrieben oder bei wissenschaftlichen Projekten in Chile, Kanada und Russland. Weitere Schwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeiten waren nachhaltige Energienutzung, Tierhaltungstechnik und Tierwohl, Ökobilanzierung, Agrarhandel und Integratives Wertschöpfungsmanagement. In ihrer Masterthesis hat sie sich mit der Adoption von digitalen Innovationen in der Landwirtschaft auseinandergesetzt. Heute bringt sie ihre Expertise als Produktverantwortliche bei Bosch.IO in die Weiterentwicklung der Deepfield-Connect-Milchüberwachung ein.



Auf einen Blick: Mithilfe der Deepfield-Connect-App weiß der Landwirt jederzeit und überall, ob alles im grünen Bereich ist (Foto: Bosch.IO)

untersucht und bestätigt: Die Milchüberwachung erfüllt die Konzeptions- und Gestaltungsempfehlungen der European Hygienic Engineering and Design Group (EHEDG) gemäß ISO 14159 und 1672-2. Sie ist für hygienische Bereiche bis Reinraumklasse A geeignet und erreicht sowohl die europäischen Hygienestandards (EU 2002/72/EC) als auch die amerikanischen der Food and Drug Administration (FDA, 21 CFR 177.1550). Der Sensor ist nach EU 1935/2004 und EU 10/2011 auf Lebensmittelsicherheit geprüft. Wegen ihrer Korrosions- und Chemikalienbeständigkeit sowie der guten Oberflächen- und Reinigungseigenschaften eignen sich die verwendeten Materialien Edelstahl und FEP (Fluorethylenpropylen) besonders gut für gängige Sterilisations- und Reinigungsmethoden. Der Tankwächter kann an allen gängigen horizontalen Milchtanks herstellerunabhängig ganz einfach nachgerüstet werden. So lassen sich in kurzer Zeit viele Milcherzeuger mit dem System ausstatten. Zudem ist die Nachrüstung so einfach, dass sie ohne einen Techniker möglich ist. Alle Informationen zum Produkt finden sich unter www.deepfield-connect.com.

Mit Daten effizienter arbeiten

Die Daten des Sensors werden über das Mobilfunknetz in die Bosch IoT Cloud übertragen und dort verarbeitet. Anschließend werden sie über eine App dem Milcherzeuger zur Verfügung gestellt. Gibt es eine

Abweichung, warnt die App den Milcherzeuger oder bei Bedarf andere Nutzer wie Milchsammelwagen-Fahrer oder Kühltechniker, die vom Milcherzeuger eine Leseberechtigung für die Daten erhalten können. So sind Betriebseigentümer, Manager oder Verantwortliche der Molkerei

ortsunabhängig sofort informiert und können rechtzeitig Maßnahmen ergreifen, um Folgeprobleme zu vermeiden. Außerdem lässt sich die Kühlung exakt auf die Vorgaben der Molkerei abstimmen. Da man „remote“ reagieren kann, sind weniger Vor-Ort-Termine notwendig. Schon vor dem Eintreffen der Milch kann sich die Molkerei auf die gelieferte Qualität einstellen. Zusätzlich zeigt eine Warnlampe am Tank ein bestehendes Problem an. Das gewährleistet eine hohe Sicherheit bei der Lagerung der Milch und erhöht somit auch die Sicherheit für eine hohe Qualität bei Anlieferung in der Molkerei. Wie oben beschrieben werden die Daten der Sensoren über das Mobilfunknetz in die Bosch IoT Cloud übertragen. Dort werden sie mittels der Bosch IoT Suite, einer Softwareplattform von Bosch.IO, weiterverarbeitet. Umgekehrt lassen sich die Systeme auch automatisch über das Mobilfunknetz aktualisieren, ohne dass ein Eingriff vor Ort notwendig wird. Damit können beispielsweise die hinterlegten Algorithmen aktualisiert und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen oder Kundenanforderungen angepasst werden.



Deepfield-Connect-Milchüberwachung – Der vernetzte Tankwächter zum Nachrüsten: Mit optimaler Kühlung, direkter Temperaturmessung in der Milch und Alarmierung bei Fehlfunktionen des Tanks zu bester Milchqualität und Güteklasse (Foto: Bosch.IO)

BOSCH IN DER AGRARWIRTSCHAFT

Agrarwirtschaft und Bosch, das passt besser zusammen und hat mehr Tradition, als man auf den ersten Blick vermuten mag: Robert Bosch selbst hat in den 1920ern das bis heute bewirtschaftete Gut Mooseurach bei München betrieben. Bosch.IO schreibt diese Geschichte mit den Deepfield-Connect-Produkten fort – und kann dabei auf die jahrzehntelange Erfahrung von Bosch in den Bereichen Sensorik und Software zurückgreifen. Deepfield Connect startete 2015 als Start-up innerhalb der grow platform GmbH, dem Start-up-Inkubator von Bosch. Bosch-Mitarbeiter können sich dort mit ihren Ideen bewerben. Eine Jury bewertet die Idee und wenn sie angenommen wird, kann sie – wie in einem echten Inkubator – bei grow wachsen. Seit 2019 ist die Deepfield-Connect-Produktfamilie Teil der Bosch-Tochterfirma Bosch.IO. Die erste Entwicklung war ein Sensor für die Überwachung von Spargeldämmen, es folgte das System zur Feldüberwachung. Als jüngstes Mitglied der Produktfamilie ist seit 2019 der Tankwächter Deepfield-Connect-Milchüberwachung in ganz Europa auf dem Markt. Er nutzt die bewährte Sendertechnologie der beiden anderen Systeme, ergänzt um eine eigens entwickelte Sensorkette für Milchtanks. Auch für den Tankwächter gilt das einfache Plug-and-Play-Prinzip: alle Deepfield-Connect-Produkte sind in fünf bis zehn Minuten installiert und funktionsbereit.

en den Service weiterentwickeln und auf die Bedürfnisse der Branche anpassen – um Mehrwert für weitere Wertschöpfungsstufen zu schaffen. Denkbar ist eine flottenübergreifende Übersicht aller Systeme. Mittels Schnittstellen könnten die Daten beispielsweise auch in bestehenden Systemen bereitgestellt werden. Auch die Integration in Enterprise-Resource-Planning-Tools (ERP), Erzeugerverrechnungssysteme oder auch in Tourenplanungstools ist denkbar. So ließen sich Maschineneinsatz, Abrechnung und Abholrouten optimieren. Auch Dokumentationspflichten sind so recht einfach erledigt. Mit der umfangreichen Datenbasis können Verantwortliche dann vorbeugend reagieren, menschliche Fehler werden vermieden und Folgeschäden verhindert. Das Ziel von Bosch.IO ist eine praxisnahe Entwicklung, um Entscheidungen auf einer optimalen Informationsgrundlage zu ermöglichen. Interessenten an der Lösung oder einer Entwicklungspartnerschaft können sich bei Monika Gross (monikabarbara.gross@bosch.io) melden.

In Echtzeit reagieren

Die Ausspielung der Daten auf die App ist als Anwendung so bereits auf dem Markt.

Es steckt aber noch mehr Potenzial in der Milchüberwachung. Das Team von Bosch.IO möchte gemeinsam mit Partner-Molkerei-

NACHRICHTEN

> Vikan

Drei neue Hygiene-Produkte

Vikan, weltweiter Anbieter von Hygienegeräten für die Reinigung und Lebensmittelverarbeitung, hat sein Angebot an hygienischen, ergonomischen Geräten für die Lebensmittelverarbeitung vergrößert.

Die neuen Produkte – eine ergonomische Schaufel, ein Push-Pull-Schaber und ein Messbecher – sind in 5 Farben erhältlich und zeichnen sich durch Ergonomie, Haltbarkeit und Funktionalität aus. Die Produkte haben u. a. folgende Eigenschaften:

Ergonomische Schaufel, 2 Liter: ergonomische Griffposition, flache Unterseite für Stabilität, hygienisches Design

Push-Pull-Schaber: Vielseitigkeit, robustes, hygienisches Design, passt auf die Gewindestiele von Vikan

Vikan hat sein Sortiment u. a. um eine ergonomische Schaufel erweitert (Foto: Vikan)

Messbecher, 2 Liter: gute Kontrolle beim Eingießen, leicht abzulesende, transparente Messskala, Ergonomie und Haltbarkeit.

Alles aus einer Hand

Durch die neuen Produkte können Lebensmittelhersteller auf Vikan als Komplettanbieter für sämtliche Hygienegeräte der Lebensmittelverarbeitung vertrauen.

Zusätzlich zu den neuen Produkten hat Vikan einen Leitfaden veröffentlicht, der dabei hilft, die richtigen Geräte für verschiedene Anwendungen der Lebensmittelverarbeitung auszuwählen. Der Leitfaden kann auf vikan.com heruntergeladen werden.



> Qimarox

Prorunner vielfältig einsetzbar



Der Prorunner mk5 basiert auf einem Modulkonzept, das komplett aus Standardkomponenten besteht. Dadurch kann die Konfiguration dieses vertikalen Transportsystems innerhalb kurzer Zeit angepasst werden (Foto: Qimarox)

Die Unberechenbarkeit auf dem Markt nimmt zu. Gleichzeitig wächst die Anzahl der Produkteinführungen und die Sortimente werden größer. Das zwingt Hersteller häufig zu einer Anpassung oder Erweiterung von vorhandenen Produktions- und Verpackungsstraßen. Immer mehr Hersteller profitieren dabei vom Modulkonzept des Prorunner mk5, dem Vertikalförderersystem von Qimarox. Mit einigen Anpassungen können ihre bereits vorhandenen Prorunner auch nach der Umstellung auf einfache Weise weiterverwendet werden.

Die Möglichkeiten gehen weit über eine Anpassung der Ein- bzw. Ausgabehöhe hinaus. Man kann z. B. auch die Ein- und Ausgaberrichtung ändern. Eine Ausgabe nach links kann mit einer geringfügigen Investition auch nach rechts oder nach vorne verlegt werden. Geht man bei der Erweiterung in die Höhe statt in die Breite? Mit einer beweglichen Bahn ist eine Ausgabe der Produkte auf mehreren Ebenen möglich. Im Gegensatz zu herkömmlichen vertikalen Transportsystemen wie z. B. Spiralförderer braucht dafür nicht ein komplett neuer Prorunner mk5 gebaut zu werden.

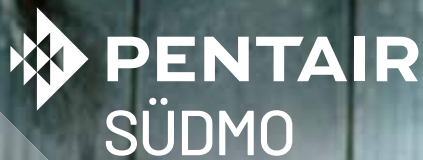
> Chr. Hansen

Weiter in der Weltelite

Chr. Hansen, „Das nachhaltigste Unternehmen der Welt 2019“, belegt Rang 2 auf der Corporate-Knights-Liste des Jahres 2020. Mit drei Unternehmen unter den Top Ten zeigt Dänemark klare Führungsqualität in Sachen Nachhaltigkeit.

Corporate Knights, eine in Toronto ansässige, auf Medien- und Investitionsstudien spezialisierte Firma, hat in Davos (Schweiz) ihre jährliche Rangliste „Global 100 Most Sustainable Corporations in the World“ für das Jahr 2020 veröffentlicht. Nach dem ersten Rang im vergangenen Jahr konnte das internationale Biotechnologieunternehmen Chr. Hansen seine Spitzenposition bestätigen. chr-hansen.com

Anzeige



Delivering Safety. FOR LIFE.

Pentair Südmo bietet Ventiltechnologie, mit deren Hilfe Sie die Betriebsleistung durch einfache Wartung und optimierte Reinigungsmöglichkeiten verbessern können.

Hygienische und aseptische Prozessventile, Ventilsteuerungstechnik, Ventilknoten, Engineering und Service – profitieren Sie vom Qualitätsführer der Branche. Arbeiten Sie mit Südmo zusammen um ihre Prozesse zu verbessern und das zu erreichen, was Ihre Kunden mehr als schätzen – einen effizienten und sicheren Betrieb.

foodandbeverage.pentair.com



SYSKRON Share2Act

Die Zukunft modular im Blick haben



Mit der Entwicklung von Share2Act hat SYSKRON eine multimandantenfähige Plattform geschaffen, die herstellerübergreifend Maschinen miteinander verbindet, abbildet und viele Funktionalitäten, die in klassischen MES Suiten angeboten wurden, bereitstellt

Vor knapp 80 Jahren entwickelte Konrad Zuse den ersten universell programmierbaren Computer und es ist fast 50 Jahre her, dass der erste Personal Computer auf den Markt gekommen ist. Mit steigender Leistungsfähigkeit der Geräte haben sich auch die Anwendungsgebiete verändert und erweitert. Ohne die kom-

plexe Informationsverarbeitung der elektronischen Gehirne wäre unser heutiges Leben nicht mehr vorstellbar, denn angefangen bei Autos über Smartphones und Tablets bis hin zu Staubsaugerrobotern und sogar Waschmaschinen: Alle werden mit integrierten Schaltkreisen und Prozessoren gesteuert. Diese Entwicklungen waren die wichtigste Grundlage für die

Entstehung einer vierten Industriellen Revolution, der Digitalisierung. Heute werden immer aussagekräftigere Produktionsdaten erhoben und ausgewertet. Unternehmen lernen ihre Fertigung in einem Ausmaß kennen, das zum Zeitpunkt der ersten Computer nur schwer vorstellbar war.

Auch in der Getränkeproduktion schreitet das Thema mit großen Schritten voran und

Krones arbeitet schon länger an hersteller- und maschinenübergreifenden Lösungen. Mit der Tochter SYSKRON hat das Unternehmen dabei ein Start-up im Konzernverbund, das sich weitgehend losgelöst von den herkömmlichen Prozessen bewegt und neue Denkansätze nutzt, Lösungen schafft, aber gegebenenfalls auf die Erfahrung von Krones zurückgreifen kann.

Bestandsmaschinen fit für die Digitalisierung machen

Wenn es um die Digitalisierung in der Getränkeindustrie geht, war den Entwicklern bei SYSKRON von Anfang an klar: Die Digitalisierung darf vor Bestandsmaschinen keinen Halt machen. Aus diesem Grund wurde die Edge Komponente ReadyKit als eines der ersten Produkte entwickelt.

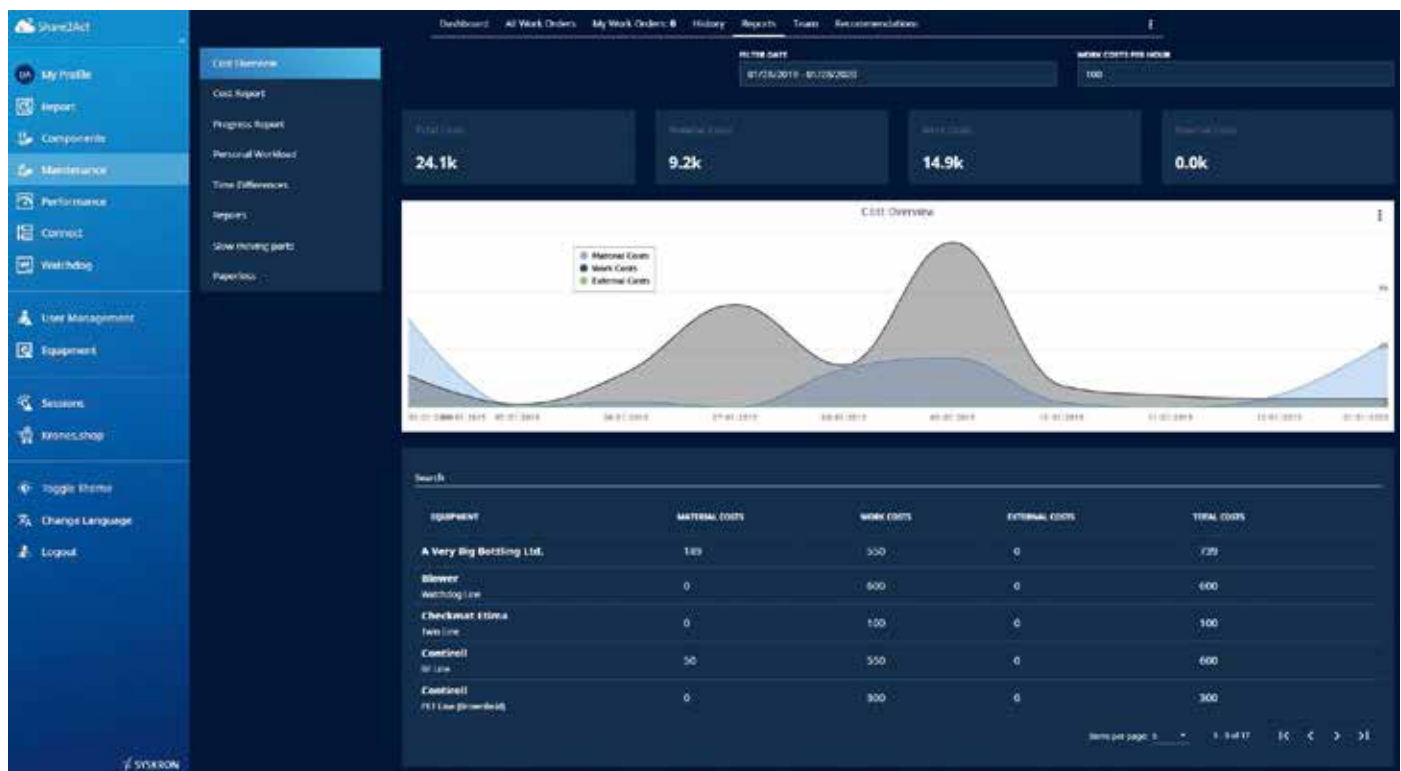
Mit ReadyKit als Managed Computer wird eine durchgängige IT-Anbindung der Abfülllinien zur Beschaffung der Produktionsdaten ermöglicht. Besonders wichtig ist dabei, dass sowohl Neu- als auch Bestandsmaschinen sowie Equipment von Fremdherstellern und sogar Maschinen mit fehlender Kommunikationsschnittstelle angebunden werden können. Und da nicht alle Maschinen die gleiche Datenba-



Share2Act mit seinen unterschiedlichen Services kann nicht nur kundenspezifisch angepasst, sondern sogar auf einzelne Mitarbeiter zugeschnitten werden

sis zur Verfügung stellen, lassen sich mit ReadyKit unterschiedlichste Datensätze auslesen und daraus zum Beispiel Kennzahlen berechnen, um damit die Grundlage für weitere Auswertungen zu schaffen.

Diese Informationen werden in der Cloud gesammelt und gesichert und können dann von einzelnen Anwendungen in der IIoT-Plattform Share2Act von SYSKRON angezeigt, ausgewertet und genutzt werden.



Assistance beinhaltet den Baustein Maintenance für die Einrichtung und Verwaltung von Wartungs- und Reparaturaufträgen

Share2Act: Bedarfsorientiert, flexibel und zukunftsorientiert

Mit der Entwicklung von Share2Act hat die Krones Tochter eine multimandantenfähige Plattform geschaffen, in der sich zukünftig nicht nur jede Maschine, auch herstellerübergreifend, in der Produktion miteinander verbinden und abbilden lässt und gleichzeitig viele Funktionalitäten, die in klassischen MES Suiten angeboten wurden, bereitstellt. Während in der Vergangenheit die Kompetenz eines Anbieters darin lag, Schnittstellen zwischen einzelnen Systemen wie beispielsweise der Linienplanung, dem Produktions- und dem Qualitätsmanagement bereitzustellen und damit durchgehende Lösungen anzubieten, ist es nun möglich geworden, mit Technologien wie Edge Devices, der Cloud und IIoT Plattformen ein einziges Produkt zur Verfügung zu stellen, das in seinem Kern alle übergeordneten Funktionen wie Zugangs- und Benutzerverwaltung abdeckt und gleichzeitig umfangreiche Funktionalitäten in Form von einzelnen Modulen, sogenannten Services, abbildet. Der große Vorteil liegt in einer deutlich schnelleren Entwicklung, wodurch Nutzer solcher Plattformen



Anzeige

regelmäßig und in vergleichsweise kurzen Abständen neue, standardisierte Funktionen und Lösungen erhalten können.

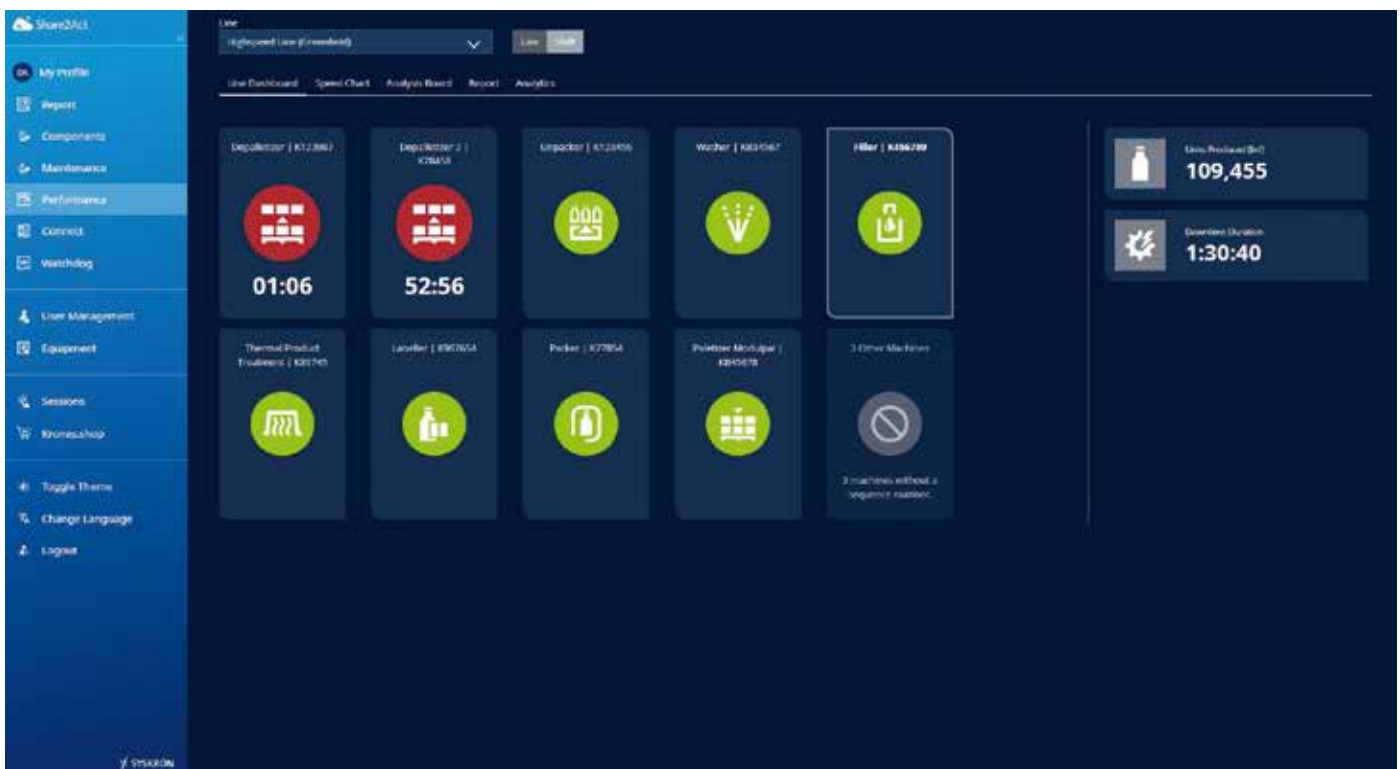
Wichtig war bei der Programmierung für SYSKRON, dass die Softwarelösung mit den unterschiedlichen Services nicht nur kundenspezifisch angepasst, sondern sogar auf einzelne Mitarbeiter zugeschnitten werden kann. So erhält jeder Mitarbeiter einen eigenen Account, in dem nur die Informationen und Funktionalitäten angezeigt werden, die er für seine tägliche Arbeit benötigt. Da Share2Act cloudbasiert ist, können die Anwender auf die Informationen flexibel und ortsunabhängig über Computer und mobile Endgeräte zugreifen.

Die Flexibilität schlägt sich allerdings nicht nur bei den Nutzern und dem Zugriff auf die Daten, sondern auch bei der Oberfläche und den Kosten nieder. Denn dank eines SaaS-Modells (Software as a Service) erwirbt der Kunde nicht ein kostenintensives und oftmals unnötiges Komplettpaket, sondern kann jederzeit und je nach Bedarf einzelne Elemente hinzubuchen.

Nicht zuletzt schafft eine IIoT-Plattform erst die Basis für Anwendungen aus dem Bereich des maschinellen Lernens beziehungsweise der künstlichen Intelligenz. Erst mit der Sammlung, Klassifizierung und Sicherung umfangreicher Daten aus der Produktion wird es in Zukunft für Systeme möglich, intelligent konkrete Aussagen und Handlungsempfehlungen abzugeben und damit den sich auch in der Getränkeindustrie ändernden Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen.

Alle Services aufeinander abgestimmt

Die einzelnen Services, ergänzen sich in ihrer Funktionalität, greifen nahtlos ineinander und stellen sich gegenseitig Informationen bereit. Dadurch wird eine mehrfache Darstellung der gleichen Informationen vermieden.



Anhand der unterschiedlichen Services erhält der Kunde einen vollständigen Überblick von seiner Produktion

Der Kunde kann dabei zwischen folgenden Services wählen:

- Connect

Das Modul Connect dient als zentraler Knotenpunkt und digitaler Zwilling aller produktionsrelevanten Informationen.

- Watchdog

Wie der Name schon sagt dient dieser Baustein als Wachhund, der bestimmte Datenpunkte im Blick behält. Bei einer möglichen Grenzwertüber- bzw. unterschreitung geht sofort eine Meldung an die zuständigen Mitarbeiter, die dann frühzeitig reagieren und notwendige Maßnahmen auf Basis von hinterlegten Handlungsempfehlungen einleiten können.

- Assistance

Mit dieser Applikation lassen sich sämtliche Instandhaltungsarbeiten verwalten, überwachen und dokumentieren. Assistance unterteilt sich in zwei weitere Bausteine: Maintenance, für die Einrichtung und Verwaltung von Wartungs- und Reparaturaufträgen, sowie Components zur Verwaltung und Bestellung von wartungsrelevanten Ersatzteilen.

- Performance

Mit Performance werden sämtliche KPIs in Echtzeit visualisiert. Dabei erhält der Anwender eine Übersicht der produzierten Einheiten oder auch Statusinformationen zu Produktion und Ausfällen. Diese Informationen werden zusätzlich in einem Maschinenbericht ausgegeben, der auch Stillstands-Klassifikationen innerhalb der Schicht und eine kumulierte Verlustanzeige mittels Wasserfall-Diagramm beinhaltet. Performance zeichnet auftretende Maschinenstillstände auf und ordnet diese in unterschiedlichen Kategorien ein. Sobald die gleiche Störung öfter dokumentiert wurde, lassen sich die Aufzeichnungen nutzen, um die Ursachen zu identifizieren, Störungen zu beheben und Stillstandszeiten zu vermeiden.

Anhand der unterschiedlichen Services erhält der Kunde einen vollständigen Überblick von seiner Produktion. Er erhält eine vollständige Transparenz, die es ihm ermöglicht, Optimierungspotentiale zu erkennen um dadurch die Qualität und Produktivität zu steigern sowie die Kosten

reduzieren. Durch eine zentrale Datenablage in der Cloud sind diese Informationen nur für ihn und seine Mitarbeiter jederzeit und an jedem Ort einsehbar.

Datenhoheit versus Digitalisierung

Viele Unternehmen stellt die Digitalisierung jedoch gerade im Hinblick auf den Schutz der eigenen Daten vor Herausforderungen. Denn dass wertvolles und zentrales Wissen nicht auf firmeneigenen Servern gespeichert wird, ruft einiges an Skepsis hervor. Die Entscheider sehen sich dabei in einer vermeintlichen Zwickmühle: Datenhoheit versus Produktion der Zukunft. „Viele Kunden fragen sich, wieso sie überhaupt ihre Daten in einer Cloud abspeichern sollen. Dafür gibt es aber einige sehr gute Gründe. Zum einen machen sie so die Informationen jederzeit und an jedem Ort für sich zugänglich und sichern sich durch ein ausfallsicheres Hosting-Netzwerk eine höhere Datenverfügbarkeit, zudem können sie erhebliche Investitions- und Unterhaltskosten einsparen. Innerhalb der bestehenden IT-Landschaft können zwar schnell auszuführende Rechenoperationen durchgeführt werden, komplexe Data Science Modelle benötigen hingegen sehr hohe Rechenleistung und Central Processing Units. Diese sind oftmals lokal nicht vorhanden“, erklärt Severin Diepold, Managing Director von SYSKRON X und zuständig für die SYSKRON Cloud Solutions. „Und nicht zuletzt erfüllt die Cloud höhere und aktuellere Sicherheitsstandards, beispielsweise durch redundante Backups und Updates, als es ein Unternehmen selbst gewährleisten kann.“

Die Auswahl eines geeigneten Cloud-Computing-Anbieters musste deswegen höchsten Sicherheitsansprüchen gerecht werden. Ausgewählt wurde schlussendlich Amazon Web Services (AWS), die mit einem strikten Compliance-Programm, Sicherheits-Audits und Zertifizierungen (u. a. ISO 27017, SOC 2 oder C5 [Germany]) überzeugen konnten. „Datensicherheit widerspricht der Digitalisierung nicht. Mit Share2Act baut sich der Kunde eine IIoT-Plattform auf, die keinerlei Kompromisse erfordert“, erklärt Diepold und ergänzt: „Hier konnten wir auch auf die Erfahrungen des Krones Konzerns zurückgreifen. Denn auch wir haben äußerst strenge Regeln, Vorgaben und Prozesse im Umgang mit Datenschutz und -sicherheit.“

Die wahrscheinlich beste NIR-Lösung der Welt.

Optimieren Sie Ihren Produktionsablauf mit Hilfe analytischer FT-NIR-Lösungen – die Bestimmung der wichtigsten Parameter erfolgt in nur 30 Sekunden.



- Keine Wartung des Analysegerätes
- Bestes Signal-Rausch-Verhältnis
- Gleiche Kalibrationsmodelle für Labor und Produktion
- Automatische Geräteüberwachung
- 3 Jahre volle Garantie
- Kein jährlicher Lampenwechsel

Die Kontrolle Ihrer Produktion war nie einfacher. Kontaktieren Sie unseren Vertrieb, um eine optimale Lösung für Ihre Bedürfnisse zu finden.

Value through insight

Q interline

www.q-interline.com
Mail: info.de@q-interline.com
Tel. +49 (0) 151-721 269 44

Sinuspumpe Certa von MasoSine

Schonende Förderung von flüssigem Rahm
mit geringen Scherkräften



Wartungsleiter Paul Johnson, Rodda's: „Wir haben die neue MasoSine Certa 100 nun seit etwa zwölf Monaten im Einsatz und es gab bislang keinerlei Probleme“ (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)

Als die englische Molkerei Rodda's, Hersteller der beliebten Cornish Clotted Cream, eine neue Dosieranlage in ihrem Werk installierte, war es schnell klar: Aufgrund der bisherigen guten Erfahrungen mit Sinuspumpen bei der Verarbeitung empfindlichen Rahms für diese bekannte Spezialität aus Cornwall (Großbritannien) würde man sich wieder für diese Pumpenart entscheiden. Seit circa einem Jahr kommt eine Certa-Sinuspumpe von MasoSine, ein Geschäftsbereich von Watson-Marlow (WMFTG) zum Einsatz, um verschiedene Arten von Rahm mit hohem und niedrigem Fettgehalt aus mobilen Lagertanks in den Vorratsbehälter der neuen Dosieranlage zu fördern. Die Pumpe überzeugt dabei durch die schonende Förderung mit geringer Pulsation und geringen Scherkräften ebenso wie durch eine hohe Energieeffizienz, hervorragende Hygiene und umfassende Zertifizierung.

Bereits seit 1890 stellt das Unternehmen A. E. Rodda and Son Cornish Clotted Cream her. Damals begann Eliza Jane Rodda, die Urgroßmutter des heutigen Geschäftsführers Nicholas Rodda, in ihrer Landhausküche in Cornwall mit der Herstellung dieser südenglischen Rahmspezialität, die häufig zu Gebäck oder zum traditionellen nachmittäglichen Cream Tea gereicht wird. Bei diesem besonders dickflüssigen Rahm spielt die Produktstruktur eine große Rolle, denn die in diesem Fall erwünschten „Klumpchen“ dürfen bei der Verarbeitung nicht beschädigt werden.

Bei einer Reihe von Fluggesellschaften zum Beispiel wird die berühmte Clotted Cream zum Tee serviert.

Bewährungsprobe bestanden

Im Jahr 2012 installierte Rodda's erstmals eine Sinuspumpe vom Typ MasoSine SPS 200 als Teil einer neuen Produktionslinie für Clotted Cream. Leistung und Zuverlässigkeit der Pumpe haben das Wartungsteam seitdem restlos überzeugt.

„Wir haben damals in eine neue Anlage investiert, mit der der Rahm in Gefäße dosiert wird, bevor diese mit einem Deckel dicht verschlossen werden. Dafür benötigten wir eine geeignete Pumpe, um das Produkt aus mobilen Lagertanks zu fördern“, erklärt Wartungsleiter Paul Johnson.

„In den letzten sechs Jahren hatten wir dabei trotz der anspruchsvollen Anwendung mit der SPS 200 Sinuspumpe praktisch keine Wartungsprobleme. Sie hat sich im Grunde genommen selbst instandgehalten“, stellt Johnson fest.

Das wichtigste Argument für den Einsatz der Pumpe ist jedoch ihre produktschonende Arbeitsweise, die eine möglichst pulsationsarme Förderung mit geringen Scherkräften garantiert. „Wichtig ist, dass die Pumpe die Produktintegrität nicht beschädigt oder beeinträchtigt, was für unseren Produktionsprozess entscheidend ist“, führt Paul Johnson aus. „Bei der Benutzung einer Kreiselpumpe etwa würde der Rahm im Grunde zu Butter werden.“



Dank der Bauweise der Certa verringert sich der Stromverbrauch bei hochviskosen Flüssigkeiten um bis zu 50 Prozent im Vergleich zu anderen Verdrängerpumpenarten (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)

Auch für die neueste Produktionsanlage des Unternehmens galten diese hohen Anforderungen. Aufgrund der positiven Erfahrungen lag die Entscheidung für eine weitere Sinuspumpe daher nahe. „Eine Sinuspumpe war eindeutig am besten geeignet, und vor allem die neue Certa von WMFTG hat uns wegen ihrer hohen Energieeffizienz gefallen.“

Ihre produktschonende Förderung verdanken Sinuspumpen ihrem innovativen Design: Im Gegensatz zu herkömmlichen Pumpen mit Rotoren, die in das Produkt schneiden, fördert der sinusförmige Ro-

tor bei Sinuspumpen den Rahm schonend durch die Pumpe – nahezu ohne Pulsation. Durch die Drehungen des sinusförmigen Rotors entstehen vier gleich große umlaufende Kammern, die im Ganzen verschoben werden. Dieses Prinzip reduziert die Scherbelastung enorm.

Gleichzeitig verringert sich dank dieser Bauweise der Stromverbrauch bei hochviskosen Flüssigkeiten um bis zu 50 Prozent im Vergleich zu anderen Verdrängerpumpenarten. Denn Sinuspumpen bieten nicht nur einen sehr guten volumetrischen Wirkungsgrad. Durch das Konstruktionsprinzip



Ihre produktschonende Förderung verdanken Sinuspumpen ihrem innovativen Design (Foto: Watson-Marlow Fluid Technology Group)

mit nur einem Rotor, einer Welle und einer Dichtung kann außerdem auf zusätzliche „Energiefresser“ wie weitere Dichtungen, Lager oder ein zusätzliches Getriebe zum Synchronisieren der Kolben verzichtet werden. Das für eine kontinuierliche Förderung notwendige Drehmoment reduziert sich somit auf ein Minimum. Da der Rotor nicht durch das zu fördernde Produkt schneidet, kommt es kaum zu Reibungsverlusten. Drehmoment und Verbrauch erhöhen sich auch bei hochviskosen Medien nicht nennenswert. So schafft die Pumpe spielend Fördermedien mit einer Viskosität bis zu acht Millionen Centipoise.

Darüber hinaus bietet die Sinuspumpentechnologie weitere Vorteile: Einfaches Design, hohe Zuverlässigkeit, austauschbare Teile und niedrige Betriebskosten.

Einfache Reinigung

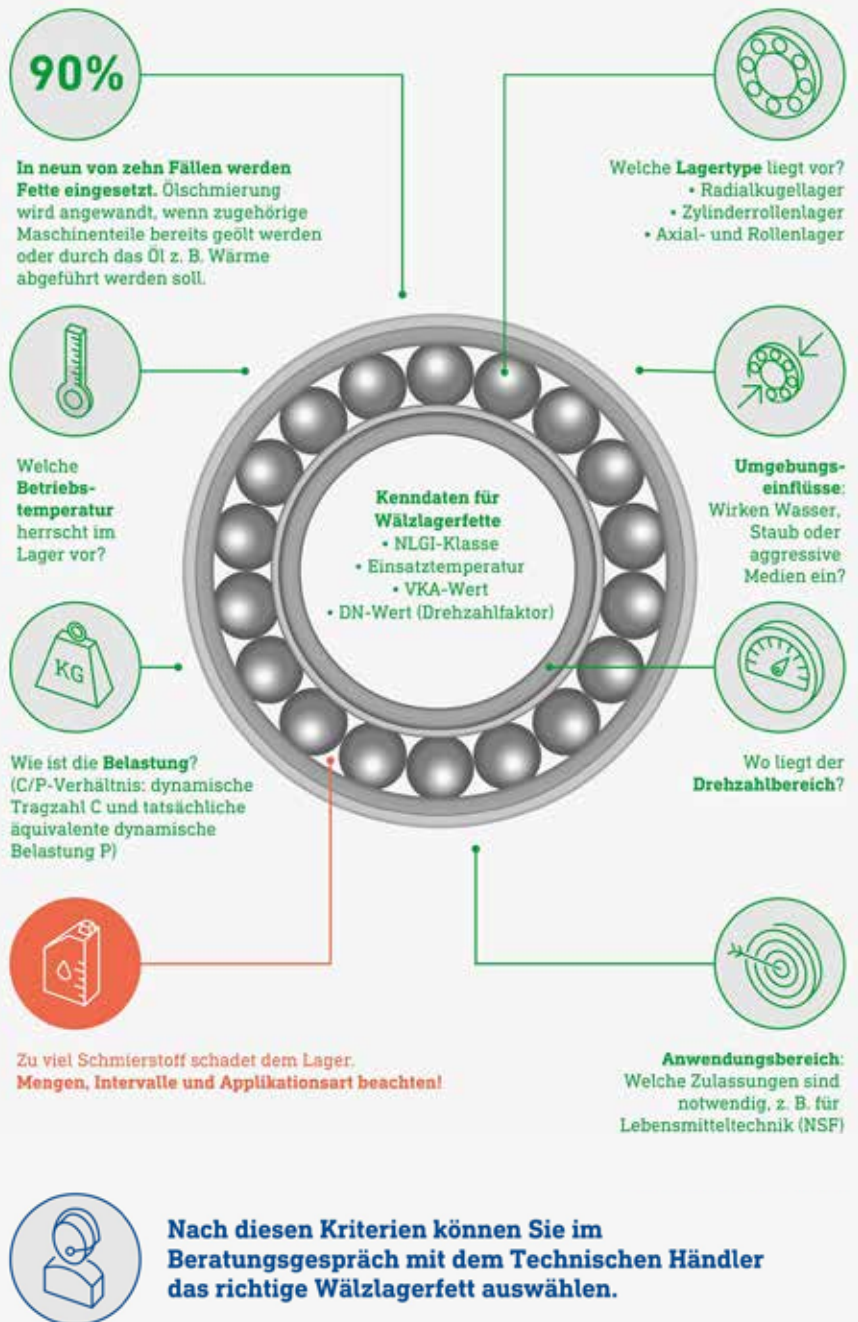
Das Team von Watson-Marlow riet A. E. Rodda and Son zum kleinsten verfügbaren Modell der Certa-Pumpenreihe, der Certa 100. Diese Pumpe verfügt über die für diese Anwendung nötige Förderleistung von bis zu 4.200 l/h. Während der Produktion wird ein mobiler Lagertank zur neuen Dosiermaschine transportiert. Anschließend fördert die Certa den Rahm aus dem Behälter zur neuen Anlage. Dabei ist die Pumpe niedrig montiert, was eine Förderhöhe von zwei Metern in den Behälter der Maschine ermöglicht. Ein Vorfüllen ist nicht erforderlich. Die Pumpe saugt den Rahm selbständig an.

In Sachen Hygiene sind Certa-Sinuspumpen allen Kolben- oder Kreiskolbenpumpen deutlich überlegen. Dank der umfassenden Zertifizierung nach EHEDG (Typ EL Class I und sogar EL Aseptic Class I) und 3A als Standard ist Certa besonders einfach und schnell zu reinigen. Ausfallzeiten werden so minimiert. Verfügbar ist Certa in sieben Modellen für Fördermengen bis 99.000 l/h und einen Druck bis 15 bar.

„Wir haben die neue MasoSine Certa 100 nun seit etwa zwölf Monaten im Einsatz und es gab bislang keinerlei Probleme“, berichtet Paul Johnson. Weitere positive Nebeneffekte: „Die Pumpe ist außerdem beeindruckend leise und extrem energieeffizient.“ Und auch hinsichtlich der Kosteneffizienz war eine Sinuspumpe für Rodda's erneut die richtige Entscheidung: „Nach unserer Erfahrung wäre beispielsweise der Betrieb einer druckluftbetriebenen Pumpe dreimal so teuer“, resümiert Paul Johnson.

NACHRICHTEN

Wälzlager sicher betreiben: So wählen Sie das richtige Schmiermittel aus





■ Am 1. Januar wurde **Veronika Breyer** Abteilungsleiterin Marketing bei der NÖM AG.

Die gebürtige Badenerin ist seit Oktober 2014 bei der Molkerei tätig und zeichnet in den letzten Jahren als Senior Brand Manager für die Dachmarke NÖM verantwortlich.

■ Mit Wirkung zum 15. Januar übernahm **Dr. Angelo Mößlang** die Funktion des kaufmännischen Geschäftsführers bei MEGGLE. Zuvor war Mößlang Chief Executive Officer von InGeneron Inc., einem internationalem Medizintechnik und Biotechnologie Start-up. Davor war er über 20 Jahre in verschiedenen Business Development und Finanzfunktionen und zuletzt als CFO der Fresenius Medical Care North America tätig.



■ Seit dem 1. November 2019 verstärkt **Nina Klimpel Maciel** die Marktkommunikation bei Danfoss Drives in Offenbach. Als Digital Content Managerin betreut sie u. a. die Social-Media-Kanäle der Region Zentraleuropa. Sie ist außerdem Ansprechpartnerin für Presse und Media Relations. Klimpel Maciel war zuvor sechs Jahre für den ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. als Social Media Managerin und Kommunikationsreferentin für den Bereich Industrie tätig.

■ Syntegon Technology ernannt **Dr. Michael Grosse** zum 1. März zum neuen CEO. Grosse war zuletzt Mitglied im Vorstand von Tetra Pak und verantwortete dort unter anderem den Ausbau des globalen Service-Geschäfts.

Grosse folgt auf **Dr. Stefan König**, der zehn Jahre bei Syntegon Technology bzw. Bosch Packaging Technology das Geschäft führte.

Zum 1. März wird **Dr. Walter Bickel** zum weiteren Geschäftsführer von Syntegon Technology ernannt. In seiner neuen Position soll er den Transformationsprozess der Gruppe vorantreiben. Bickel war zwischen 2014 und 2018 als CEO und CFO für den internationalen Folienhersteller Treofan tätig.



■ **Martin Miller** wurde zum Jahreswechsel geschäftsführender Gesellschafter der Babette Miller Consulting GmbH. Der Weihenstephaner Lebensmitteltechnologe Miller war zuletzt Geschäftsbereichsleiter Organisation & Unternehmensentwicklung bei der Bechtel Management GmbH. 1991 bis 2011 arbeitete Miller für die CSB-System AG, wo er den Vertrieb Mopro & Getränke International leitete. Beratungsleistungen der Babette Miller Consulting erstrecken sich auf die Organisation der Lebensmittelproduktion, ERP (insbesondere CSB-System) und nachhaltige Managementsysteme.

> Packhaus Rockmann

Mikrobielle Kontrolle der Luft

Für eine sichere Produktion ist es wichtig, die mikrobielle Qualität der Luft zu erfassen. Packhaus Rockmann unterstützt die Betriebe bei der Analyse der Raumluft und Entkeimung der Räumlichkeiten mit dem Ziel, die Produktion sicherer zu machen.

Zur Untersuchung der Raumluft nimmt geschultes Personal von Packhaus Rockmann regelmäßig Keimzahlproben mit dem „Air Test“ Luftkeimsammler. Entsprechend der Keimbelastung wird ein individueller Probenplan erstellt. Durch regelmäßiges Monitoring der Luftqualität werden Entkeimungsmaßnahmen umgesetzt, die das mikrobiologische Gleichgewicht optimaler Hygienemaßnahmen einstellen.

Dank trockener Fumigations-Desinfektion mit AIRFUM wird eine nachhaltige Desinfektion der Raumluft sichergestellt. Die Technologie ermöglicht eine gleichmäßige Verteilung unabhängig von der Raumaufteilung bzw. Raumgröße, auch größer als 10.000 m³.

Mit der trockenen Fumigation bietet Packhaus Rockmann den Service, Hygienisierungen durch Raumluftkontamination im gesamten Produktionsprozess im mikrobiellen Gleichgewicht zu halten.

Anzeige



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



Die neuen Haferdrinks aus dem Hause Schwarzwaldmich/Black Forest Nature erfreuen sich schon bei der Einführung in den Markt großer Resonanz (Foto: Black Forest Nature)

Haferdrinks aus der Molkerei

Schwarzwaldmilch beschreitet neue Wege

Die Schwarzwaldmilch ist einer der ersten deutschen Milchverarbeiter, der sich ernsthaft mit dem stark wachsenden Markt für Alternativprodukte befasst. molkerei-industrie fragte Schwarzwaldmilch-Geschäftsführer An-

dreas Schneider und Dr. Andreas Helm, Geschäftsführer des für die Vermarktung der Alternativprodukte gegründeten Tochterunternehmens Black Forest Nature GmbH, nach den Hintergründen.



Schwarzwaldmilch-Geschäftsführer Andreas Schneider: Es geht ja nicht um ein Milchaustauschprodukt, sondern um ein Milchergänzungsprodukt (Foto: Schwarzwaldmilch)

mi: Was waren die Gründe für die Schaffung der Black Forest Nature GmbH? Kann man alternative Produkte nicht direkt unter dem Dach der Molkerei führen?

Schneider: Der vegane Markt bietet derzeit ein hohes Wachstumspotential. Wir sehen hier eine sehr interessante Diversifikation unseres Geschäftsmodells. Eine in sich konsistente vegane, junge Marke benötigt ein neues, innovatives Denken. Strategisch machte es für uns ausschließlich Sinn ein Start-up Unternehmen zu gründen: Die Black Forest Nature GmbH. Auf der anderen Seite würden vegane Produkte unter der Marke Schwarzwaldmilch etwas absurd sein. Die Marke steht einzig und allein für Milchprodukte.

mi: Wie konnten die Anteilseigner der Genossenschaft überzeugt werden?

Schneider: Wir haben unsere Genossen innerhalb der Gremien mit in den Entscheidungsprozess einbezogen. Unsere Genossen sehen ebenfalls die aktuellen Trends. Wenn wir diese Potentiale dank unserer langjährigen Expertise ausschöpfen können, sollten wir den Schritt gehen. Es geht ja nicht um ein Milchaustauschprodukt, sondern um ein Milchergänzungsprodukt. Wir bieten für jeden Geschmack und Bedarf das richtige Produkt und stellen uns damit breiter und robuster für die Zukunft auf.

mi: Inwiefern hat das Tochterunternehmen Startup-Charakter? Kann es wirklich komplett unabhängig vom Mutterhaus agieren?

Schneider: Das Start-up beinhaltet einen eigenen Geschäftsleiter, der sich um alle Geschäftsprozesse und den Vertrieb des Produktes kümmert. Er kann somit die Geschäftsprozesse autonom und unabhängig gestalten, profitiert dabei aber von der Synergie zum Mutterhaus. Das Startup-Team besteht aus drei Personen mit der Geschäftsleitung, Herrn Dr. Helm.

Die Black Forest Nature GmbH ist ein eigenständiges Unternehmen, das als Profit Center organisiert ist. Demzufolge werden alle

NACHRICHTEN

> Kompakt und wandlungsfähig

Variantenreiche Schraubenkompressorreihe



Kompakter, leichter zu bedienen und leiser als je zuvor: BOGE stellt die neue Generation seiner Schraubenkompressoren aus der beliebten C-Baureihe vor. Die C-2-Kompressoren des Druckluftexperten aus Bielefeld sind sowohl als anschlussfertige Komplettlösung samt Druckluftbehälter und

Trockner erhältlich als auch in einer Stand-alone-Version für größere Gesamtanlagen. Die Maschinen sind kompakt konstruiert und dank gut zugänglichen Komponenten besonders wartungsfreundlich und ergonomisch. Serienmäßig mit Schalldämmhaube ausgestattet, sind die neuen C-2-Kompressoren nochmal leiser als ihre Vorgänger. Allen Maschinenvarianten verleiht BOGE dabei ein schickes, einheitliches Design mit hohem Wiedererkennungswert – aber Achtung, der Schein trügt: Die Bandbreite individueller Konfigurationsmöglichkeiten ist riesig. **boge.com**

Anzeige

10 Jahre VDB PACKAGING

Wir freuen uns über ereignisvolle Jahre –
Dank Ihrer Unterstützung – zurückblicken zu können.

Highlights der letzten Jahre:

- mehr als 15 runderneuerte Verpackungsanlagen
- mehr als 25 durchgeführte Steuerungshochrüstungen
- mehr als 40 Dosiermodule
- unzählige Serviceaufträge

Besonders stolz sind wir auf unsere flexiblen
Flaschenfüller und auf die zuletzt ausgelieferte vollaseptische Anlage zur Produktion von Babyfoodprodukten.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir:

- Automatisierungstechniker
- Elektroinstallateure
- Mechaniker

weitere Information unter
www.vdb-packaging.com/de/Stellenangebot.

www.vdb-packaging.com



Dr. Andreas Helm, Black Forest Nature: Im Verbraucherverhalten gibt es kein schwarz oder weiß (Foto: Black Forest Nature)

Dienstleistungen die die Black Forest Nature der Schwarzwaldmilch-Gruppe entnimmt dieser in Rechnung gestellt.

mi: Wie viel steckt die Schwarzwaldmilch in das Vorhaben und welche Absatzziele wurden definiert?

Schneider: Wir haben einen sechststelligen Betrag investiert. Die Absatzziele richten sich nach der aktuellen Ernte. Es besteht jedoch jetzt schon eine so hohe Nachfrage, dass wir unser Listungsgebiet aktuell noch bewusst klein halten möchten, um der sehr hohen Handelsnachfrage gerecht werden zu können. Wir möchten Schritt für Schritt wachsen. Zu Anfang aus der Region für die Region, dann wachsen wir gerne weiter.

Wir starten nun vorerst mit den Drinks. Insofern diese erfolgreich sind, können wir uns weitere Produkte sehr gut vorstellen.

mi: Was ist das anfängliche Vertriebsgebiet und welche Produkte werden in den Markt gebracht?

Schneider: Das Vertriebsgebiet beschränkt sich zu Anfang auf den Südwesten Deutschland. Unsere Neuprodukte sind haltbare Haferdrinks in den Sorten Natur, Calcium, Barista und Mandel. Sehr innovativ ist hierbei unser frischer Haferdrink in der Mehrwegglasflasche. Ein veganer Drink in einer nachhaltigen Glas-Verpackung ist einzigartig im Markt.

mi: Wie sieht die Preisgestaltung aus und an welche Verbrauchergruppen wendet sich das neue Angebot?

Schneider: Unsere Haferdrinks im Getränkekarton haben eine unverbindliche Preisempfehlung von 2,29 € und unsere Glasflasche von 2,49 € zzgl. Pfand.

mi: Besteht keine Befürchtung, dass Hafer am Ende Milch kannibalisiert?

Helm: Nein. Wir sehen in den veganen Drinks eine Ergänzung, jedoch keine Alternative zur Milch. Wir erreichen sowohl Veganer, die unsere Milch zuvor nie gekauft haben und wir erreichen auf

BLACK FOREST NATURE GMBH



Die Black Forest Nature GmbH ist eine von der Schwarzwaldmilch eigens für die Vermarktung von Haferdrinks und ähnlichen Produkten gegründetes Tochterunternehmen mit Startup-Charakter. Das Unternehmen kann die Geschäftsprozesse autonom und unabhängig gestalten, profitiert dabei aber von der Synergie zum Mutterhaus. Aktuell arbeiten drei Personen für das Startup.

der anderen Seite zahlreiche Verbraucher, die die Abwechslung schätzen.

Viele Verbraucher wechseln ihre Gewohnheit sehr gerne von Tag zu Tag: Ein Müsli darf einmal Milch, am anderen Tag einen Haferdrink enthalten. Manche schätzen ihren Kaffee mit Milch, manche mögen heutzutage nur noch Haferdrinks im Kaffee.

Im Verbraucherverhalten gibt es kein schwarz oder weiß. Die Menschen brauchen das Gefühl, in ihren täglichen Entscheidungen frei zu sein und nehmen neue Reize gerne an, die eine besondere Abwechslung versprechen.

Es lohnt sich daher ein vielseitiges und abwechslungsreiches Produktportfolio anzubieten, damit man jedem Bedürfnis gerecht werden kann.

Man muss mit der Zeit mitgehen und die neuen, gesellschaftlichen Bedürfnisse berücksichtigen.

mi: Warum wurde gerade Hafer als Ausgangsbasis gewählt?

Helm: Uns ist der regionale Rohstoff sehr wichtig. Hafer wird im Schwarzwald angebaut. Hierauf baut der Kern unserer Marke auf. Wo wir nur können, möchten wir unsere Rohstoffe aus der Region beziehen.

Bei manchen Rohstoffen wie dem Calcium oder der Mandel ist dies nicht möglich. Diese beziehen wir jedoch von so nah her wie möglich.

mi: Wie wird das Getreide aufbereitet, um am Ende als Drink vermarktet werden zu können?

Helm: Der geschrotete Hafer wird in unser Werk nach Offenburg geliefert. Hier findet die Hauptverarbeitung statt. Wir verarbeiten den Hafer in mehreren Schritten zu unserem Grundrohstoff: einer Hafer-Wasser Masse. Diese Haferdrink-Grundbasis wird folglich je nach Sorte um weitere Zutaten wie Salz, Calcium, Mandelpasten ergänzt und in Freiburg abgefüllt.

mi: Sind spezielle Ingredients nötig, um Stabilität, Textur und Geschmack zu bekommen? Ähneln der Haferdrink geschmacklich Milch?

Schneider: Uns ist es wichtig so wenig Zutaten wie möglich zu integrieren. Somit verzichten wir auch auf Stabilisatoren und Geschmacksverstärker. Es ist ein echtes Naturprodukt. Der Hafer-Wasser-Masse wird im Hafer Natur Drink vor der Abfüllung zum Beispiel nur noch Salz hinzugefügt für einen runden Geschmack. Allerdings schmeckt ein Haferdrink immer nach Hafer und nicht nach Milch.

Überprüfen Sie regelmäßig Ihre Losgrößen auf Einsparpotenziale?

10 Praktiker-Tipps zur Losgrößenoptimierung in der Molkerei-Industrie



Unsere Autoren: Dennis Goetjes arbeitet als Principal für die HÖVELER HOLZMANN CONSULTING GmbH, Düsseldorf (www.hoeveler-holzmann.com, Telefon: +49 211 - 56 38 75-50, Email: dennis.goetjes@hoeveler-holzmann.com) und ist spezialisiert auf gesamthafte Optimierungen im Supply Chain Management.

Prof. Dr. Matthias Lütke Entrup ist als Partner der HÖVELER HOLZMANN CONSULTING GmbH, Düsseldorf (Telefon: +49 211 - 56 38 75-0, Email: matthias.luetkeentrup@hoeveler-holzmann.com) verantwortlich für den Bereich Supply Chain Management und ist Professor für Operations Management an der International School of Management in Dortmund.

Wann haben Sie zuletzt Ihre im System hinterlegten oder durch das Bauchgefühl Ihres Produktionsplaners festgelegten Produktionslosgrößen hinterfragt? Wer kostenoptimal produzieren will, sollte regelmäßig seine Produktionslosgrößen auf den Prüfstand stellen und auf monetäre Einsparpotenziale, freisetzbare Produktionskapazitäten oder Reduktionsmöglichkeiten des Lagerbestandes hin überprüfen. Um eine langjährige Routine im Produktionsbereich aufzubrechen und optimierte Lose einführen zu können, braucht es vor allem eins: Zahlen, Daten, Fakten!

Nur wenn Sie den Effekt einer Losgrößenanpassung unter Einbezug aller operativen Restriktionen und aller relevanten Kostenpositionen quantitativ valide bewerten und herleiten können, lässt sich eine Veränderung in Ihrer Produktion erfolgreich durchsetzen. Der Fokus einer jeden Optimierung sollte dabei auf dem Gesamtergebnis des Unternehmens liegen und nicht auf abteilungsinternen Befindlichkeiten. So führen kleinere Losgrößen zu einem geringeren Lagerbestand, einem Ziel der Logistik. Gleichzeitig reduzieren kleinere Losgrößen durch häufiges Rüsten aber die Produktionseffizienz, so dass die Produktion tendenziell eher ein Interesse an größeren Losen hat. In dieser Situation von gegenläufigen Interessen ist das Ziel der Losgrößenoptimierung, ein Gesamtoptimum für das Unternehmen herzustellen.

Wir haben 10 Praktiker-Tipps für Sie zusammengestellt, um eine Losgrößenoptimierung in der Milchwirtschaft erfolgreich durchzuführen:

1. Legen Sie großen Wert auf eine sorgfältige Datenaufbereitung

Die Aufbereitung der notwendigen Daten zur Berechnung von optimalen Losgrößen ist eine elementare Aufgabe, welche mit großer Sorgfalt koordiniert und durchgeführt werden sollte. Im Idealfall werden vorab Templates erstellt, welche den relevanten Abteilungen als Vorlage übermittelt werden, sodass der Projektleiter alle Datenpakete in strukturierter Form konsolidieren und für die weitere Verarbeitung aufbereiten kann. Benötigt werden Daten aus den verschiedensten Bereichen des Unternehmens, wie z. B. Rüstzeiten für jeden Artikel, Lohnkosten von Mitarbeitern aus Produktion, QS oder Logistik, Kapitalkostensätze aus dem Bereich Finanzen, Prozesskostensätze aus der Logistik oder Entsorgungsquoten über alle Prozessschritte hinweg aus dem Controlling. Plausibilisieren Sie abschließend alle Daten gemeinsam mit Ihren Kollegen.

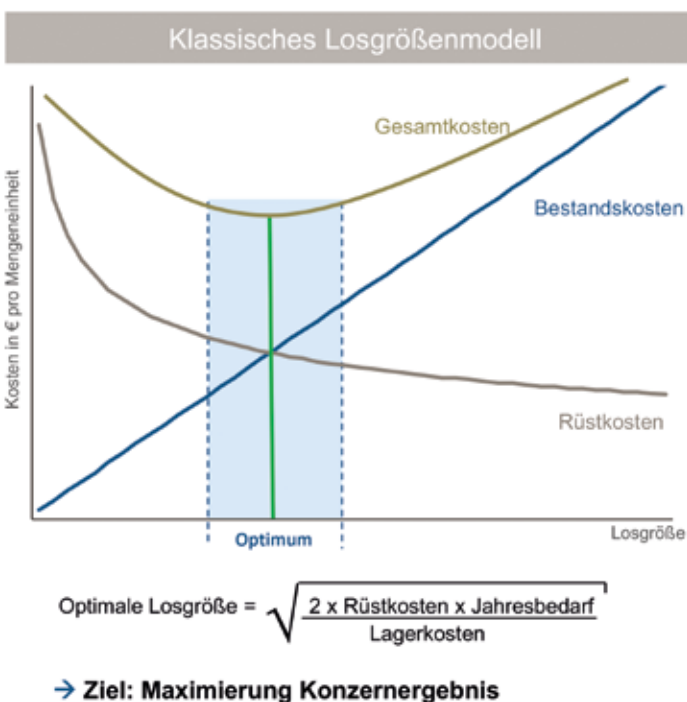
2. Entwickeln Sie von Beginn an eine flexible Modellstruktur

Ihr Berechnungsmodell zur Bestimmung der optimalen Losgröße sollte von vornherein einen hohen Automatisierungsgrad aufweisen. Eine klare Struktur und die Unterteilung von Inputdaten, Datenverarbeitungsmatrizen sowie Outputdaten sind elementar, um ein lebendes Sortiment abbilden zu können. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass auslaufende Artikel problemlos entfernt, neue Artikel problemlos ergänzt und operative Restriktionen aus Produktion oder anderen Bereichen im Zeitablauf angepasst



Die Milchindustrie ist ein typisches Beispiel einer Push-Pull Supply Chain (Foto: iStock/GCShutter)

werden können. Dies mag zu Beginn eines Losgrößenprojekts die Komplexität steigern, führt jedoch im Rahmen einer rollierenden Überprüfung der ermittelten, optimalen Losgrößen zu einem deutlichen Effizienzgewinn.



3. Nutzen Sie das klassische Losgrößenmodell nach Andler als Ausgangspunkt

Das klassische Losgrößenmodell nach Andler beschäftigt sich im Rahmen der industriellen Fertigung damit, in welcher Menge oder in welchem Los ein Artikel produziert werden sollte, bevor die Produktion eines nachfolgenden Artikels startet.

Hierbei werden zwei wesentliche Kostentreiber, die Bestandskosten in der Logistik für die Lagerung des produzierten Artikels sowie die Rüstkosten in der Produktion für das Einsteuern und Auflegen des Artikels in den Produktionsablauf, einbezogen. Der sich aus der Höhe der Losgröße ergebende Losgrößenbestand entspricht im Modell unter Annahme konstanter Verbräuche der halben Losgröße. Die Losgröße ist also neben dem Vorhalten von Sicherheitsbeständen aufgrund von Absatzschwankungen als ein wesentlicher Bestandstreiber zu verstehen. Im Produktionsablauf hingegen bestimmt die Höhe der Losgröße die Produktionszeiten und somit die variablen Produktionskosten. Die optimale Losgröße ergibt sich im Schnittpunkt von Rüst- und Bestandskosten oder respektive im Gesamtkostenminimum. Neben der Theorie gilt es in der Praxis weitere, relevante Kostenpositionen einzubeziehen, operative Restriktionen im Modell zu berücksichtigen und kalkulierte Potentiale auf Umsetzbarkeit zu überprüfen.

Die Berechnung der optimalen Losgröße über die klassische Losformel nach Andler unter Berücksichtigung von Rüstkosten und Bestandskosten dient bei der praktischen Optimierung von Losgrößen als gute, erste Indikation, ob Einsparpotentiale vorhanden

sind und das Projekt weiter vorangetrieben werden sollte. Bei dieser Betrachtung wird das Minimum der Gesamtkostenfunktion oder äquivalent der Schnittpunkt zwischen Rüst- und Bestandskosten für jeden einzelnen Produktionsartikel ermittelt und gegen die Rüst- und Bestandskosten bei aktuell eingestellten Losen verglichen. Das Ergebnis ist eine erste Indikation des Gesamtpotenzials. In der Praxis wird dieses Potenzial dann durch Aufnahme operativer Restriktionen und Integration zusätzlicher Kostenpositionen sukzessive reduziert. Ist also über die Ermittlung der optimalen Losgröße im vereinfachten, klassischen Losgrößenmodell schon kein hohes Potenzial vorhanden, kann das Projekt für das laufende Geschäftsjahr zu den Akten gelegt werden.

4. Identifizieren Sie alle wesentlichen Kostenpositionen

Da das klassische Losgrößenmodell mit der Betrachtung von Rüst- und Bestandskosten nicht alle Kostenpositionen einer praxisorientierten Losgrößenoptimierung enthält, müssen weitere, relevante Kostenpositionen sorgfältig identifiziert und in das Berechnungsmodell integriert werden. Sind z. B. die vorhandenen Lagerkapazitäten am Limit, müssen externe Lagerkosten sowie Prozesskosten für Auslagerungs-, Transport- und Einlagerungsprozesse bei einem externen Lagerdienstleister im Modell berücksichtigt werden. Weiterhin kann insbesondere bei Frische-Artikeln eine Erhöhung der Losgrößen in der Milchwirtschaft zu einem erhöhten Obsoleszenz-Risiko führen, wenn Bestände über ein Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) bzw. über eine Restlaufzeit (RLZ) hinaus im Lager verweilen und nicht abverkauft werden können. Auch ein derartiges Risiko muss über kalkulatorische Positionen im Modell verankert werden. Dagegen stehen mögliche, positive Einflüsse wie z. B. die Reduzierung von Nachlieferungskosten, wenn ein erhöhter Bestand Nachlieferungen an Kunden verringert. Welche konkreten Kostenpositionen bei der Optimierung von Losgrößen berücksichtigt werden müssen, ist immer individuell zu evaluieren.

5. Unterteilen Sie die Kosten stringent nach fix und variabel

Eine stringente Unterteilung der entscheidungsrelevanten Kostenpositionen nach fixen und variablen Kosten ist zur korrekten Bestimmung optimaler Losgrößen unumgänglich. Die Relevanz von fixen Lagerkosten z. B. ist abhängig von der Lagerkapazität. Ist ausreichend Lagerkapazität vorhanden, so finden fixe Lagerkosten kurzfristig keine Berücksichtigung. Ist hingegen das Lager bereits voll ausgelastet, so müssen Lagerkosten für die Anmietung oder Errichtung der notwendigen Lagerkapazitäten variabilisiert und auf die betrachteten Produktionsartikel im Verhältnis zu deren Platzbedarf verteilt werden. In diesem Fall werden fixe Lagerkosten variabel und entscheidungsrelevant. Bei den variablen Kosten ist zusätzlich wichtig, diese in mengeninduziert und losgrößeninduziert zu unterteilen. Mengeninduzierte Kosten werden durch die reine Produktionsmenge getrieben und sind somit für eine Losgrößenoptimierung irrelevant (z. B. die reine Fertigungszeit eines Artikels auf einer Maschine). Nur die losgrößeninduzierten variablen Kosten (z. B. Rüst- und Reinigungszeiten oder Anfahrverluste beim Produktionsstart eines Artikels) sind zu berücksichtigen.

6. Diskutieren Sie operative Restriktionen in interdisziplinären Teams

Jede kalkulatorische Losgröße muss um operative Restriktionen beispielsweise aufgrund von Produktionsabläufen, Logistikprozessen oder Schichtmodellen ergänzt werden. Ein häufiger Fall einer derartigen Restriktion in der Milchwirtschaft sind vorgegeben, durch Tank- oder Gebinde-Vielfache bestimmte Mindest- und Maximallosgrößen, welche in der Praxis nicht unter- oder überschritten werden können, auch wenn dies kalkulatorisch Vorteile bringen würde. Um sicherzustellen, dass keine operativen Restriktionen übersehen wurden, ist es unabkömmlich die kalkulatorischen Ergebnisse der optimalen Losgrößen in interdisziplinären Teams zu diskutieren und zu hinterfragen.

7. Berücksichtigen Sie die speziellen Anforderungen einer Push-Pull Supply Chain mit Kuppelprodukten

Die Milchindustrie ist ein typisches Beispiel einer Push-Pull Supply Chain, in der eine vertraglich abzunehmende Milchmenge (Push) mit der Kundennachfrage nach Endprodukten (Pull) in Einklang gebracht werden muss. Dieses ist beim Kuppelprodukt „Milch“ separat für die Hauptbestandteile „Fett“ und „Eiweiß“ zu betrachten. Sollten diese Mengen die jeweiligen Kundenbedarfe übersteigen, werden im Regelfall Pufferartikel mit längerem

Anzeige

Nr. 1 Spezialist für überholte Molkerei-Anlagen



dairy & food equipment

Milch

Joghurt

Butter

Margarine

Schmelzkäse

Käse



2.000 Maschinen auf Lager

Garantie

Schnelle Lieferzeiten

Niedrige Investition

Komplette Projekte

+31(0)348-558080

info@lekkerkerker.nl

www.lekkerkerker.nl





Eine stringente Unterteilung der entscheidungsrelevanten Kostenpositionen nach fixen und variablen Kosten ist zur korrekten Bestimmung optimaler Losgrößen unumgänglich (Foto: iStock/GCS shutter)

MHD produziert. Diese Produktionsmengen, denen keine aktuelle Kundennachfrage gegenübersteht, sind bei der Berechnung der optimalen Losgrößen zu berücksichtigen. Auf der anderen Seite kann die vertraglich abzunehmende Milchmenge auch kleiner als die zur Abdeckung der Marktnachfrage erforderlichen Menge sein. In diesem Fall sind eventuell entstehende Zusatzkosten durch höhere Preise der am Spotmarkt zu beschaffenden Milchmengen ebenfalls im Modell zu integrieren, da in diesem Fall Produktionslose eher verkleinert werden.

8. Stellen Sie sicher, dass mögliche Einsparpotenziale auch realisierbar sind

Ist das Ergebnis einer Losgrößenoptimierung die Reduktion der Lose und damit die Reduktion des Losgrößenbestandes im Lager, sollte final geprüft werden, ob die ausgewiesenen Potenziale auch GuV-wirksam werden. Dies ist im Fall der Reduktion von Losen nur dann möglich, wenn im Bereich des Lagers beispielsweise keine Mindestkapazitäten mit einem Lagerdienstleister vereinbart worden sind, die durch die Optimierung unterschritten würden. Des Weiteren müssen durch zusätzliche Rüstvorgänge in der Produktion freie Produktionszeiten und die entsprechende Man-Power verfügbar sein, um Einsparpotenziale nicht durch reduzierte Produktionsmengen und entgangene Verkäufe zu eliminieren. Ist das Ergebnis einer Losgrößenoptimierung die Erhöhung der Lose, kommen Einsparpotenziale nur dann, wenn Rüstkosten auch tat-

sächlich reduziert werden können. Dies ist in der Regel mit einer Personalreduktion verbunden, da Rüstvorgänge entfallen. In der finalen Projektphase sollten Sie alle kalkulatorischen Ergebnisse nochmals auf den Prüfstand stellen und auf die praktische Umsetzbarkeit hin validieren. Wem nützen Einsparungen auf dem Papier, wenn diese am Ende nicht GuV-wirksam im Jahresabschluss erscheinen?

9. Warten Sie nicht mit der Umsetzung, starten Sie sofort mit ausgewählten Artikeln

Oftmals wird im Endspurt eines Optimierungsprojekts die Umsetzung entweder verschoben oder gar gänzlich unterlassen. Machen Sie diesen Fehler nicht, sondern starten Sie unmittelbar mit der Umsetzung Ihrer Ergebnisse. Hierzu bietet sich eine Priorisierung der Artikel an. Berechnen Sie pro Artikel das Einsparpotenzial je Mengeneinheit und starten Sie die Umsetzung mit jenen Artikeln, die das höchste relative Einsparpotenzial aufweisen und von der Produktion als wenig kritisch angesehen werden. Die Umstellung auf optimale Losgrößen sollte nicht auf einen Schlag über das gesamte Portfolio, sondern sukzessive über verschiedene Artikelkategorien vorgenommen werden, um sich der Realisierung des Gesamtpotenzials in Schritten zu nähern und etwaige Risiken zu minimieren.

10. Machen Sie sich das Pareto-Prinzip zu Nutze

Eine gute Nachricht zum Schluss: das Pareto-Prinzip bzw. die 80-zu-20-Regel greift oftmals auch im Bereich der Losgrößenoptimierung. Dies bedeutet, dass Sie in vielen Fällen 80 % des ermittelten Einsparpotenzials mit nur 20 % des Aufwands, also einer relativ geringen Anpassung Ihrer Produktionslosgrößen erzielen können. Machen Sie sich dies zum Vorteil, um z. B. kritische Kollegen mit nur kleinen Veränderungen in den operativen Abläufen zu überzeugen und den Effekt Ihres Projekts ohne große Eingriffe nachweisen zu können. Je nach Schwierigkeit der Umsetzung in den operativen Produktionsabläufen kann es auch sinnvoll sein, auf das optimale Ergebnis zu verzichten und sich mit den oben genannten 80 % zufrieden zu geben.

Fazit

Die Überprüfung aktueller und die Kalkulation optimaler Losgrößen in der Produktion sollten Sie regelmäßig vornehmen, da in Zeiten von schnelllebigem Märkten, sich verändernden Sortimenten und Kostenstrukturen sowie neu auftretenden operativen Restriktionen die Einflussfaktoren auf Ihre individuelle Losgrößenlogik sich beständig wandeln. In der Praxis produzieren eine Vielzahl von Unternehmen noch lange nicht im Kostenoptimum, sodass signifikante Einsparpotenziale liegen bleiben. Das optimale Los in Ihrer Produktion lässt sich in der Regel nicht auf einen Blick erkennen und bedarf sorgfältig ausgearbeiteter Analysen. Ertrag der Bemühungen ist in vielen Fällen ein signifikanter Effekt auf Ihre GuV, mit Einsparungen – je nach Unternehmensgröße und Sortimentsstruktur – im deutlich sechsstelligen Bereich.

Neuer Name, selbe Firma

Bosch PackagingTechnology heißt jetzt Syntegon

Syntegon Technology ist der neue Name der bisherigen Bosch Packaging Technology. Mit ihrem Verkauf an den Investor CVC Capital Partners musste eine neue Identität geschaffen werden, deren Rollout Mitte Januar startete.

Der Kunstbegriff Syntegon setzt sich zusammen aus Synergie (Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten und Experten), Technologie und soll mit „on“ die Zukunftsorientierung des Verpackungsspezialisten verdeutlichen. Das eckige „o“

soll den Produktschutz durch die Verpackung unterstreichen, während der grüne Farbton des neuen Logos für Nachhaltigkeit steht.

Nachhaltigkeit will Syntegon unter anderem über die Abstimmung der Maschinen auf mehr Monomaterialien herstellen, außerdem sollen papierbasierte Materialien verstärkt als Alternative zu Kunststoff genutzt werden. Bei den Kunden erkennt Syntegon inzwischen die Bereitschaft, auf bestimmte Aufmachungsaspekte zu verzichten, wenn dafür eine



Clemens Berger, Geschäftsführer Food bei Syntegon: Die Aseptik ist unsere besondere Stärke (Foto: mi)

bessere Recyclingfähigkeit geschaffen werden kann. Daneben setzt Syntegon ähnlich wie andere Maschinenbauer auch auf höhere Effizienz der Anlagen und geringeren Energieverbrauch. Besonders wichtig ist, so Dr. Stefan König, Vorsitzender der Geschäftsführung, dass die Maschinen einfach bedienbar sind, denn dies verringert Stillstandszeiten und steigert Produktqualität und Effizienz. Intensiv wird daneben an intelligenten und nachhaltigen Technologien auf Basis vernetzter sowie künstlicher Intelligenz gearbeitet. Mit der neuen Eigenständigkeit bekommt auch Syntegon mehr Flexibilität, wobei König die nun kurzen Entscheidungswege hervorhob.

Clemens Berger, Geschäftsführer Food bei Syntegon, erklärt, dass das Unternehmen die Aseptik als seine große Stärke wertet. Dies kommt auch in der Positionierung von Ampack in diesem Bereich zum Ausdruck. Mit der neuen Maschinen-generation sei das Unternehmen im technisch anspruchsvollsten Segment positioniert, die Nachfrage gerade in Asien sei sehr hoch. Insgesamt will Syntegon gerade auch im Molkereibereich weitere Marktanteile gewinnen.

Angesichts des Trends zu immer mehr Varianz bei Verpackungsgrößen und -formaten setzt Syntegon auf eine modulare Bauweise seiner Maschinen, die höhere Flexibilität im Betrieb ermöglicht.



Mit dem Verkauf an CVC Capital Partners nahm Bosch PackagingTechnology die neue Identität Syntegon an (Foto: mi)

3. Molkereiforum in Kempten

„SMARTES CONTROLLING“ –

Review zum 3. Molkereiforum in Kempten, Teil II

Was-wäre-wenn ...? Simulation in Echtzeit

Dr. Hans-Gallus Öttl, Vorstand der GKC Dr. Öttl & Partner – Dairy and Food Consulting AG, setzte sich mit der Planung und Simulation von Mengen, Kosten und Ergebnissen auseinander.

Die Rohstoffkosten stellen bei Molkereien mit Abstand den größten Kostenfaktor dar. Gerade bei hoch volatilen Rohstoffmärkten ist es deshalb von besonderem Interesse, wie sich Veränderungen z. B. des Milchpreises oder der

Rohstoffbewertung auf die Ergebnisse auswirken. Und das nicht nur bezogen auf einzelne Artikel, sondern auch auf das Unternehmens-Gesamtergebnis. Diese Veränderungen ziehen allerdings weitere Entscheidungen in den Bereichen Absatz, Rohstoffverwendung, Herstellmengen, Bestandsmanagement oder Rohstoffbedarf nach sich, die sich letztlich immer direkt auf das Gesamtergebnis auswirken.

Zur Entscheidungsvorbereitung können Planrechnungen und Simulationen durchgeführt werden, mit denen Rohstoff-,

Material- und Prozessmengen sowie Kosten und Ergebnisse ermittelt werden. So können z. B. die Auswirkungen von Veränderungen des Milchpreises oder der Absatz- und Produktionsmengen über alle Wertschöpfungsstufen bis zum Gesamtergebnis ganzheitlich berechnet werden. Ausgehend von den Absatzmengen werden Produktionsmengen, Rohstoff- und Materialbedarfe, Prozessmengen, Energie u. a. sowie alle darauf basierenden Kosten und Ergebnisse nach den Methoden der Mengen-, Produktions- und Ver-



Edgar Roth, Senior Berater der GKC Dr. Öttl & Partner Dairy and Food Consulting AG



Dr. Magnus Kellermann, stellvertretende Leitung des Arbeitsbereiches Milch- und Molkereiwirtschaft am Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LFL-IEM) und Prof. Dr. Edgar Saliger

triebskostenrechnung abgerechnet. Im weiteren Verlauf zeigte Dr. Öttl anhand konkreter Beispiele die erforderlichen Abrechnungsschritte auf und verdeutlichte, welche umfangreichen Berechnungen erfolgen müssen. Dank leistungsfähiger Softwareprogramme, wie z. B. FELIX, ist dies allerdings innerhalb kurzer Zeit möglich. Die Simulationsergebnisse können in Detail- und Übersichtsberichten dargestellt werden, die nicht selten als „Zahlenflut“ (wenn nicht sogar als „Zahlenfriedhof“) zu bezeichnen sind. Um Entscheidungen bezüglich der weiteren Vorgehensweise treffen zu können, müssen diese allerdings erst korrekt interpretiert und auf essentielle Aussagen verdichtet werden. Hier zeichnet sich in „digitalen Zeiten“ ein deutlicher Wandel ab, der in Konsequenz zu schnelleren und besseren Entscheidungen führt. Dr. Öttl zeigte anhand von spezifischen Molkerei-Dashboards, wie das konventionelle Reporting zunehmend ergänzt bzw. abgelöst wird.

Oft will man jedoch nicht erst warten, bis eine Abrechnung „durch“ ist, sondern die Auswirkungen verschiedener Szenarien sofort am Bildschirm oder als Online-Präsentation sehen. Dazu wurde von GKC Dr. Öttl & Partner – Dairy and Food Consulting AG ein interaktives Dashboard entwickelt, welches auf der Datengrundlage einer Planrechnung die Auswirkungen von Veränderungen in Echtzeit darstellt. Mithilfe von einfachen Bedienelementen können z. B. alternative Milchpreise eingetragen werden. Die daraus resultierenden Veränderungen wie Produkt-, Verwertungs- und Gesamtergebnisse – aber auch Rohstoffbedarfe – werden sofort auf dem gleichen Bildschirm (Interaktives Dashboard) angezeigt. Somit können beliebige „was-wäre-wenn“-Fragen in Echtzeit simuliert werden. Die digitale und sofortige Anzeige der Ergebnisse im interaktiven Dashboard unterstützt eine schnelle Entscheidungsfindung.

Preisabsicherung und Risikomanagement an der Warenterminbörse

Den Abschluss der Vortragsreihe am Vormittag bildete der Vortrag von Dr. Magnus Kellermann, stellvertretende Leitung des Arbeitsbereiches Milch- und Molkereiwirtschaft am Institut für Ernährungswirtschaft und Märkte an der Baye-



GKC
DR.ÖTTL & PARTNER
DAIRY AND FOOD
CONSULTING AG

Wir verbinden
Produktion
und
**Betriebs-
wirtschaft**

**30 Jahre
Branchen-
kompetenz
für Ihren
Erfolg**

FELIX®

- Produktions- und Rohstoffplanung
- Probenahmeplanung und Labordatenerfassung
- Rohstoff-Controlling / Betriebsübersicht
- Personal- und Kapazitätscontrolling
- Produktionsprozesskostenrechnung
- Vertriebsprozesskostenrechnung
- Unternehmensplanung, Forecast und Simulation
- Umweltrechnung

rischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LFL-IEM).

Dr. Kellermann stellte zu Beginn seiner Ausführungen dar, dass Molkereien als Verarbeitungsbetriebe sowohl auf der Rohstoff- als auch auf der Produktseite starken Preisänderungsrisiken ausgesetzt sind. Er zeigte auf, dass den Betrieben durch ein Engagement an Warenterminbörsen Instrumente zur Verfügung stehen, mit deren Einsatz die Auswirkungen dieser Preisschwankungen gemindert, die Volatilität im Betriebsergebnis verringert und die Liquiditäts- und Ergebnisplanung verbessert werden können. Die Integration dieser Instrumente in das betriebliche Risikomanagement erfordert erhebliches Know-how. Für den Milchbereich kommt erschwerend hinzu, dass die Absicherung des oft sehr breiten Produktportfolios vieler Molkereien sowie von Spezialprodukten durch Börsenkontrakte auf Standardprodukte wie Butter und Magermilchpulver mit erheblicher Komplexität verbunden ist. Dr. Kellermann empfahl deshalb eine genaue Analyse des Zusammenhangs zwischen den Preisen an der Börse und den betriebseigenen Preisen im physischen Geschäft, da dies die Voraussetzung für einen erfolgreichen Einsatz der Warenterminbörse ist.

Neben diesen Ansatzpunkten des innerbetrieblichen Risikomanagements ging Dr. Kellermann darauf ein, dass der Themenkomplex der Warenterminbörsen insbesondere von der Erzeugerseite an die Molkereien herangetragen wird. Denn die Absicherung des Milchgeldes über die Warenterminbörse ist für einen einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Fehlendes Know-how, die oft hohe Arbeitsbelastung und zu geringe Milchmengen im Vergleich zu den an der Warenterminbörse gehandelten Kontraktmengen verhindern in den meisten Fällen ein selbstständiges Engagement der landwirtschaftlichen Betriebe an der Warenterminbörse. Hier können Festpreismodelle der Molkereien Abhilfe schaffen, die z. B. über die Börse abgesichert werden. Praxisnah und leicht verständlich erläuterte Dr. Kellermann die Vorteile bzw. Möglichkeiten der Preisabsicherung, die durch das Handeln an der EEX (European Energy Exchange) umsetzbar sind.

Integrated Business Planning:

Herausforderungen und Lösungsansätze für Molkereien

Spricht man von einer integrierten Unternehmensplanung, hat nicht jeder denselben Planungsprozess vor Augen. Die einen verstehen darunter die strategische Planung wie die Jahresplanung oder auch den rollierenden Forecast. Die anderen haben eher den Blick auf die operative Planung mit dem Ziel einer kostenoptimalen Anlagenauslastung und einer maximalen Warenverfügbarkeit in den kommenden Wochen.

Diese Planungen werden in der Regel unabhängig voneinander in unterschiedlichen Systemen durchgeführt. Es findet selten eine regelmäßige Überprüfung der Planergebnisse statt. Entscheidungen werden oft auf Basis von invaliden Daten getroffen.

Damit Plandaten in den Unternehmen transparenter werden und die Akzeptanz der davon abgeleiteten Entscheidungen steigt, kann zwischen den bereits genannten Planungen eine taktische Planungsebene – zur Steuerung der Mengen (Absatz und Produktion) hinsichtlich Kapazitäten sowie der Rohstoffe hinsichtlich Verwertung – organisatorisch und systemtechnisch implementiert werden. Diese oft als S&OP bezeichnete Planung deckt den Zeitraum von bis zu 18 Monate oder mehr ab. Wie in den anderen Planungsebenen werden die Mengen (und Werte) vom Absatz bis zum Rohstoff durchgeplant, auch als horizontale Integration einer Planung bezeichnet. Die rollierende Absatzplanung kann nur noch an einer Stelle stattfinden. Unter der Voraussetzung einer regelmäßigen Abstimmung mit den Verantwortlichen und unter Berücksichtigung

strategischer Vorgaben, können diese Absatzinformation wiederum als Datenbasis für die strategische und operative Planung dienen und sind damit vertikal integriert.

Die horizontale Integration der Planung von Absatz, Bestand, Produktion bis Rohstoff zum einen und die vertikale Integration der Planungsebenen von der strategischen, taktischen bis zur operativen Planung zum anderen schafft eine gesamtheitliche Sicht auf das Unternehmen. Oder kurz gesagt mehr Transparenz mit Integrated Business Planning.

Mögliche positive Effekte in der strategischen Planung:

- Verbesserung der Planungsgenauigkeit des Forecasts
- Verbesserung der Planungsgrundlagen in der Finanzplanung
- Reduzierung des Arbeitsaufwands für die Erstellung des Forecasts und der Jahresplanung

Mögliche positive Effekte in der operativen Planung:

- Mehr Transparenz bei mittel- und kurzfristigen Verwertungsverschiebungen
- Reduzierung von Verlusten insbesondere Rohstoffverlusten
- Reduzierung von Prozesskosten durch mehr Produktionseffizienz

Damit diese Ziele erreicht werden können, sind nicht nur die Systeme allein, sondern vor allem die organisatorischen Strukturen und die Kommunikation zwischen den Planungsebenen und -prozessen maßgebend. Um die Akzeptanz zu stärken, müssen alle Fachbereiche in der integrierten und übergreifenden Planung Verantwortung übernehmen. Dazu gehört auch die Ausarbeitung von Szenarien für z. B. Rohstoffverwertungen oder Verwertungsverschiebungen aufgrund von Rohstoffüber- oder -unterdeckungen, damit Managemententscheidungen durch Zahlen Daten Fakten unterstützt werden.

Unternehmenssteuerung mit der Balanced Scorecard im Praxiseinsatz

Im Anschluss folgten die Ausführungen von Direktor Harald Steinlechner, Geschäftsführer der Ennstal Milch KG, zum Praxiseinsatz der Balanced Scorecard von Seiten der Molkereiwirtschaft.

Anzeige



AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft!



Harald Steinlechner: „Die Balanced Scorecard erfordert eine mehrdimensionale Betrachtung des Unternehmens durch Perzeptiven.“

Bereits im Jahr 1989/1990 war das Bestreben von Kaplan/Norton, Ziele messbar zu machen und damit ein ganzheitliches Modell zu schaffen, das strategische und operative Anforderungen durch eine ausgewogene Berücksichtigung von finanziellen und nichtfinanziellen Kennzahlen integriert. Dazu ist eine mehrdimensionale Betrachtung des Unternehmens durch unterschiedliche Perspektiven und der Ursache-Wirkungsbeziehung der jeweiligen Perspektivziele notwendig. Die vier Perspektiven stellen klassischerweise die Kunden, die Geschäftsprozesse, die Mitarbeiter und die Finanzen dar.

Die Grundlage der Balanced Scorecard bilden die Mission, die Vision und die Werte eines Unternehmens, welche anfangs definiert und festgelegt werden müssen. Die Balanced Scorecard sollte dabei als Kommunikationsinstrument bzw. Managementsystem und nicht in erster Linie als Kennzahlensystem dienen. Steinlechner betonte, dass die gesamte Führungsebene das Konzept verstehen und auch mittragen sollte. Er wies zudem darauf hin, dass es Überzeugung und Zeit benötige, um alle Mitarbeiter auf dem Weg einer erfolgreichen Umsetzung mitzunehmen. Die Balanced Scorecard sollte als Werkzeug zur Unternehmensführung auf Basis von



Trainer Rainer Krumm, YellowPark TrainingsAkademie GmbH und Prof. Dr. Edgar Saliger

Zielen verstanden werden. Damit führt sie auch zu einer Veränderung der Führung, der Unternehmenskultur, zur Verbesserung des gegenseitigen Verständnisses und letztendlich auch zu besseren Unternehmensergebnissen.

Change Management – Die emotionale Achterbahn

Die YellowPark TrainingsAkademie GmbH stellte uns für den Abschluss des fachlichen Teils des ersten Tages den Trainer Rainer Krumm zur Verfügung. Dieser hat einen sehr emotional geladenen Vortrag gehalten. Auf informativ-lockere Weise erklärte er, warum sich so oft Mitarbeiter gegen Veränderungen wehren. Als Ursachen nannte er bereits vorhandene Gewohnheiten bei der Arbeit, Angst vor dem Neuem und/oder Unbekanntem und Abwehr gegenüber erhöhtem Energieaufwand zur Umsetzung von Veränderungen. Dabei stellte Krumm dar, dass Veränderungen etwas ganz Natürliches sind, die das Leben und Fortbestehen überhaupt erst möglich machen. Er verwendete hierfür als Vergleich den Wandlungsprozess einer Raupe zum Schmetterling.

Veränderungen sollten deshalb als Weg verstanden werden, der nur gemeinsam erfolgreich beschritten werden kann. Dieser Weg ist jedoch häufig kein geradliniger und einfacher Weg, sondern gleicht

eher einer emotionalen Achterbahn. Krumm stellte eine solche Achterbahnfahrt anhand eines Schaubildes dar, welches die vier Phasen (Erkennen, Verweigerung, Auseinandersetzung, Motivation) des Veränderungsprozesses widerspiegelt. Zudem zeigte er ein Diagramm, das die verschiedenen Mitarbeiter-Typen für/gegen Veränderungen veranschaulicht.

Als Schlüssel zur erfolgreichen Umsetzung von Veränderungsprozessen hob Krumm den Respekt, die Wertschätzung und Transparenz gegenüber den Mitarbeitern hervor. Zudem seien Ausdauer und Zähigkeit gefragt, da dieser Prozess zum Teil auch langwieriger sein kann. Weitere wichtige Bedingungen sind ein festgelegtes Ziel, die erforderliche Qualifikation und Motivation der Mitarbeiter, genügend Ressourcen und ein schlagkräftiger Aktionsplan. Fehlt nur eine dieser genannten Bedingungen, so entsteht statt einem erfolgreichen Wandel vielmehr Chaos, Angst oder Lähmung bzw. Frust und Planlosigkeit. Deshalb motivierte Krumm die Teilnehmer des Molkereiforums dazu, Veränderungen nicht vor sich herzuschieben, sondern geplant in Angriff zu nehmen. Change sei eben nicht doof (gemäß seinem Buchtitel „Change ist doof!“), sondern birgt Potential zur erfolgreichen Weiterentwicklung des Unternehmens.

Das gesunde Plus

Funktionelle Ballaststoffe von BENEIO

Dass Ballaststoffe die Darmgesundheit fördern, ist seit vielen Jahren bekannt. Unter ihnen nehmen präbiotische Ballaststoffe eine Sonderstellung ein, denn sie können den guten Darmbakterien als Nahrung dienen. Gleichzeitig eignen sie sich für die Herstellung zeitgemäßer, gesunder und leckerer Produktvarianten.

Viele wissenschaftliche Erkenntnisse über den Darm sind bei den Verbrauchern angekommen und beeinflussen deren Lebensmittelauswahl. Wie wichtig den Menschen dieses Thema ist, veranschaulichen Verbraucherstudien. In einer aktuellen internationalen Befragung gaben sieben von zehn Teilnehmern an, dass ihnen die Darmgesundheit sehr oder extrem wichtig sei.¹ Darüber hinaus erklärte jeder Zweite, sehr oder extrem an der Darmflora interessiert zu sein, sowie an der Frage, wie unterschiedliche Bakterien die Gesundheit des gesamten Körpers positiv oder negativ beeinflussen können.

Entsprechend gefragt sind Ballaststoffe, denn sie gehören zu den Lebensmittelbestandteilen, die nachweislich wichtig für einen gesunden Darm sind. Neben ihrem direkten Wirkungsbereich beeinflussen sie aber auch weitere Teile des Körpers. So konnten beispielsweise blutzucker- und cholesterinsenkende Wirkungen nachgewiesen werden. Speziell präbiotische Ballaststoffe wie Inulin oder Oligofruktose aus der Zichorienwurzel dienen darüber hinaus den „guten“ Darmbakterien als Nahrung. Dadurch fördern sie das Wachstum erwünschter und die Verdrängung unerwünschter Bakterienstämme und wirken sich insgesamt günstig auf Gesundheit und Wohlbefinden aus.



Ballaststoffe sind nachweislich wichtig für einen gesunden Darm (Foto: BENEIO)

Etwa 30 Gramm Ballaststoffe am Tag sollte ein Erwachsener laut Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) durchschnittlich zu sich nehmen. Und obwohl sich immer mehr Verbraucher für Darmgesundheit interessieren und sich ausgewogen ernähren möchten, gelingt es Statistiken zufolge einem Großteil der Bevölkerung nicht, diesen Empfehlungen nachzukommen. Nach Schätzungen der DGE verfehlen hierzulande etwa 68 Prozent der Männer und 75 Prozent der Frauen den empfohlenen Richtwert, wodurch sich – je nach Ernährungsweise – eine Differenz von fünf bis 25 Gramm täglich ergibt.² Eine Chance für Lebensmittelher-

steller, denn mit Ballaststoffen ist es ein Leichtes, Produkte herzustellen, die den Nerv der Zeit treffen und dabei zu einer gesunden Ernährung beitragen.

Alles andere als Ballast

Unter den Ballaststoffen gehört Inulin von BENEIO zu den wenigen präbiotischen Fasern pflanzlichen Ursprungs. Es schmeckt mild-süßlich und eignet sich besonders für Milchprodukte. In fettreduzierten Versionen von Joghurt oder Pudding dient Inulin der Ballaststoffanreicherung und sorgt gleichzeitig für eine cremig-sahnige Textur. Der partielle Austausch von Zucker oder Fett durch Inulin erzielt dabei gleich

¹ HFI Global Trend Study 2018

² <https://www.dge.de/presse/pm/ballaststoffe-kein-ueberfluessiger-ballast/> (Januar 2019)

mehrere günstige Effekte: Sowohl der Kaloriengehalt im Produkt als auch die Blutzuckerreaktion nach dem Verzehr lassen sich reduzieren. Denn die aus der Zichorienwurzel gewonnenen Ballaststoffe werden im Dünndarm nicht verstoffwechselt und gelangen dadurch nicht ins Blut. So helfen sie hohe Glukosekonzentrationen zu vermeiden. Daneben wirkt sich Inulin positiv auf die Darmgesundheit aus. Entsprechende EU-Health Claims zur glykämischen Wirkweise sowie zur Unterstützung der Darmtätigkeit liegen vor und können unter Einhaltung der rechtlichen Grundlagen ausgelobt werden.

Zeitgemäße Konzepte praktisch umgesetzt

Das BENEО-Technology Center arbeitet regelmäßig an neuen Rezepturen, um die Eignung einzelner Inhaltsstoffe in verschiedenen Anwendungsbereichen zu testen. Für gesundheitsbewusste Verbraucher entwickelten die Technologen kürzlich zwei Getränkekonzeppte. Zum einen den vollmundigen Mandel-Drink mit Orafti Inulin speziell für Menschen mit Laktose-Intoleranz oder Verbraucher, die vegane Lösungen bevorzugen. Zusätzlich sorgt Inulin in diesem Drink für einen guten Geschmack, unterstützt eine gesunde Verdauung und fördert das allgemeine Wohlbefinden beim Konsumenten. Dabei ist das Rezept so konzipiert, dass nicht nur die positive Wirkung auf die Darmgesundheit mittels eines EU-Health Claims auf der Verpackung ausgelobt werden kann, sondern auch der geringe Zucker- und der hohe Ballaststoffgehalt.

Für all jene, bei denen es morgens hektisch zugeht, entwickelten die Lebensmitteltechnologien bei BENEО außerdem einen



Ballaststoffe sind nachweislich wichtig für einen gesunden Darm (Foto: BENEО; (C)Natallia, Stock.Adobe.com)

trinkfertigen Kaffee mit gesundheitlichem Zusatznutzen. Die trinkfertige Variante eignet sich für Menschen, die auch unter Zeitdruck ihren Kaffee genießen und sich dabei noch etwas Gutes tun möchten. So sorgt er für den genüsslichen Energiekick am Morgen und dient darüber hinaus als präbiotische Ballaststoffquelle.

Katrin Kienzle, Area Sales Manager DACH bei BENEО, kommentiert: „Für uns steht neben den überzeugenden ernährungsphysiologischen Vorzügen unserer Inhaltsstoffe auch immer die technologische Umsetzbarkeit im Mittelpunkt. Um hier hochwertige Beratung bieten zu können, entwickeln die Experten des BENEО-Tech-

nology Center regelmäßig neue Produktkonzepte, die in Sachen Geschmack, Textur und Stabilität überzeugen. Die enge Verzahnung zwischen unseren Anwendungsexperten, dem BENEО-Institute und unserem Marketing ist wichtig für den gesamten Produktentwicklungsprozess. Nur so lassen sich innovative Ideen effizient und nachhaltig umsetzen. Ich bin mir sicher, dass wir in Zukunft noch mehr Hersteller sehen, die präbiotische Ballaststoffe für ihre Lebensmittel nutzen. Je zielgerichteter diese Bemühungen werden, desto stärker werden auch die Vorzüge unserer präbiotischen Ballaststoffe in den Fokus der Produktentwickler rücken.“

Ballaststoffe sind nachweislich wichtig für einen gesunden Darm (Foto: BENEО)

INHALTSSTOFFE (%w/w)	Test-Rezept	Referenz
Entrahmte Milch	71	72
Kaffee-Extrakt	10	10
Sahne	6	6
Palatinose (Isomaltulose)	4	-
Zucker	3	8
Orafti Inulin	2	-
Geringfügig enthaltene Inhaltsstoffe (z. B. Phosphate, Stabilisatoren, Emulgator)	q.s.	q.s.

Kramer GmbH in Umkirch

90 Jahre Erfahrung und branchenübergreifende Innovationsleistung
in den Bereichen Dämmtechnik, Kühlraumbau und Ladenbau



Alexander Butsch (links im Bild) und Matthias Weckesser (rechts im Bild) bilden aktuell die Geschäftsführung der Kramer GmbH. Ab 2020 wird auch Daniel Weckesser (Bildmitte) in die Geschäftsführung einsteigen

Die KRAMER GmbH als mittelständisches Unternehmen ist neben ihrem Hauptsitz in Umkirch mit acht Niederlas-

sungen in ganz Europa vertreten. Mit ihren drei Kerngeschäftsbereichen Dämmtechnik, Kühlraumbau und Ladenbau deckt das Unternehmen die komplette Wertschöp-

fungskette von der Planung über die Produktion bis hin zur Montage und Projektfertigstellung ab. Mit europaweit über 280 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von

80 Mio. Euro zählt die KRAMER GmbH zu den führenden Anbietern in der Branche.

Kühlraumbau

KRAMER Kühlraumbau bietet in den Bereichen Tiefkühlager, Kühl- und Tiefkühlräume Komplettlösungen in jeder Größe und Ausführung: angefangen bei der Innenausstattung wie Boden, Wände und Türen, bis hin zur Außengestaltung der Fassade. Dies sowohl bei der Reorganisation bestehender Betriebe, als auch bei Neueinrichtungen. Der Geschäftsbereich Kühlraumbau bedient national und international Kunden in den Bereichen Lebensmittelindustrie (in der Milchwirtschaft ist hier beispielsweise Kerry Gold zu nennen) und -handel, Logistik, Forschung und Pharmazie.

Dämmtechnik

Technische Isolierungen kommen überall dort zum Einsatz, wo extreme Bedingungen herrschen wie bei drastischen Temperaturunterschieden, bei belastenden Lautstärken und bei erhöhten Brandgefahren. Die Einsatzgebiete von KRAMER Dämmtechnik sind vielfältig. Die Haupttätigkeitsfelder befinden sich jedoch in den Bereichen der Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutzisolierungen. Hier wird das Unternehmen über den Weg der regelmäßigen Qualitätsverbesserung, Überprüfung, Ermittlung und Bewertung von Risiken und, falls erforderlich, weiterführenden



Matthias Weckessers Philosophie: „Schau über den Tellerrand hinaus, sei aufmerksam und beobachte, was um dich herum geschieht“, prägt das Unternehmen bis heute maßgeblich

Maßnahmen den Anforderungen aller Prozessbeteiligten wie z. B. Kunden, Mitarbeitern, Lieferanten, Gesellschaftern und Behörden gerecht.

Für die neue Trocknungsanlage bei Monte Ziego in Teningen, die unter Biopulver GmbH läuft, übernahm KRAMER Dämm-

technik die Isolierung der Rohrleitungen und Behälter, sowohl für den Kälte- als auch für den Wärmeschutz. Insgesamt 3,5 km Rohrleitungen wurden mit eigens produzierten Blechmänteln verkleidet.

Im Bereich der Hygiene und Keimfreiheit setze das Werk laut Angaben von Geschäftsführer Martin Buhl neue Maßstäbe. Auch an die Isolierarbeiten wurden daher besondere Anforderungen gestellt. Im Produktionsbereich mussten alle Verkleidungen aus Edelstahl gefertigt und einwandfrei abgedichtet werden.

Neben den Arbeiten im Bereich Dämmtechnik ist auch KRAMER Kühlraumbau derzeit beim Innenausbau des neuen Produktionsgebäudes von Monte Ziego involviert. Die Verkleidungen von Wand- und Deckenflächen erfolgt mit Dämmpaneelen, diese haben eine Oberfläche aus GFK (Glasfaserkunststoff). Diese Wand- und Deckenverkleidungen sind z. T. extremen Belastungen ausgesetzt. Dazu zählen Verarbeitungsräume, Personalschleusen, sowie spezielle Hot Rooms über mehrere Geschosse, in denen Temperaturen von bis zu 90 °C herrschen. Mit der GFK-Verkleidung wird die Einhaltung der Hygienevorschriften gewährleistet. Außerdem werden insgesamt über 150 Türen für die unterschiedlichsten Einsatzzwecke geliefert und montiert. Dies betrifft Betriebsräume sowie Brandschutztüren in den unterschiedlichsten Ausführungen und Ausstattungen.



Isolierung der Rohrleitungen und Behälter der neuen Trocknungsanlage bei Monte Ziego in Teningen durch Kramer

Landesverband badenwürttembergischer Milchwirtschaftler und ehemaliger Molkereischüler Wangen/Allgäu e. V.

12.3. **Harald Bötzel**; Prof. Alois Knöpfler
Weg 12; 88239 Wangen-Schomburg;
84 Jahre

21.3. **Dieter Doose**; Salzburger Straße 31;
74564 Crailsheim; 73 Jahre

Fachverband der Milchwirtschaftler Westfalen-Lippe e. V.

06.03. **Heinz Schulte**; Abdinghofweg 5;
34439 Peckelsheim; 89 Jahre

09.03. **Hans Thedieck**; Hauptstr. 72;
48607 Ochtrup; 81 Jahre

19.03. **Gerd Borgmann**; Drachtersweg 9;
48653 Coesfeld; 65 Jahre

27.03. **Daniela Feuersträter**; Reckstr. 9;
48336 Sassenberg; 50 Jahre

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

10.03. **Jens Paulsen**; Lucie-Höflich-Str. 31;
19055 Schwerin; 50 Jahre

12.03. **Gunther Stange**; Kuhteich 54;
25587 Münsterdorf; 77 Jahre

21.03. **Henning Voß**; Friedrich-Hebbel Str. 8;
25693 St. Michaelisdonn; 83 Jahre

29.03. **Otto Heinrich Fölster**; Am Wiesen-
grund 10; 25560 Schenefeld;
83 Jahre

molkerei
industrie
gratuliert

Fachverband Westdeutscher Milchwirtschaftler e. V.

13.03. **Eberhard Jahn**; Mülforter Str. 121;
41238 Mönchengladbach; 84 Jahre

23.03. **Rudolf Lonsdorfer**; Holzmühler
Straße 22; 66740 Saarlouis-Lisdorf;
92 Jahre

30.03. **Adolf Siebers**; Hochstr. 22 A;
46509 Xanten; 83 Jahre

Fachverband hessischer und thüringischer Milchwirtschaftler e. V.

03.03. **Günther Diehl**; Ortsstr. 3;
34626 Neukirchen-Christerode;
73 Jahre

07.03. **Gerhard Gunkel**; Rabenkopfstr. 2;
79102 Freiburg; 96 Jahre

16.03. **Heinz-Günter Siemers**; Gudower
Weg 65; 23879 Mölln; 87 Jahre

23.03. **Hans-Joachim Kuhn**; Ludolph-von-
Dassel-Str. 11; 34393 Grebenstein;
82 Jahre

25.03. **Helga Uhlemann**; Am Bache 17;
07407 Rudolstadt; 71 Jahre

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

08.03. **Horst Berg**; Brunnenstraße 12;
31547 Rehburg-Loccum; 65 Jahre

Landesverband bayerischer und sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e. V.

05.03. **Franz Langner**; Marktstr. 14;
95695 Mähding; 60 Jahre

06.03. **Helmut Pröscholdt**; Moorweg 8;
96231 Bad Staffelstein; 90 Jahre

06.03. **Ulrich Bauer**; Molkerei-Bauer-Str. 6;
83512 Wasserburg/Inn; 80 Jahre

07.03. **Eduard Bamesreiter**; Kronholz 5;
94542 Haarbach; 85 Jahre

12.03. **Josef Sing**; Naumborn 28;
54411 Hermeskeil; 60 Jahre

15.03. **Herbert Träg**; Herm. Hetzelstr. 12;
90530 Wendelstein; 88 Jahre

17.03. **Eberhard Preusche**; Wallnerstr. 15;
80939 München; 85 Jahre

23.03. **Gebhard Enderle**; Tobeläcker 12;
88171 Weiler-Simmerberg; 81 Jahre

24.03. **Dr. Michael Münch**; Friedrich-Eger-
mann-Weg 15; 84478 Waldkraiburg;
50 Jahre

25.03. **Peter Wagner**; Buchsbaum 2;
83539 Pfaffing; 83 Jahre

26.03. **Georg Scheitz**; Tannhof 1;
82346 Andechs; 81 Jahre

28.03. **Karl Schröppel**; Leutstettener
Str. 62; 81477 München; 85 Jahre

30.03. **Otto Kuntz**; Breslauer Str. 10;
86690 Mertingen; 81 Jahre

31.03. **Hans Baur**; Hedwigstr. 26;
93049 Regensburg; 83 Jahre

> 30 Jahre PROCME GmbH

Füll-, Etikettier- und Verpackungstechnik

In diesem Jahr feiert die PROCME GmbH ihr 30-jähriges Jubiläum. PROCME berät seit 1990 Unternehmen, wenn es um die Planung und Neuanschaffung von Maschinen im Bereich Füll-, Etikettier- und Verpackungstechnik geht.

Im Jubiläumsjahr bestätigt sich für Silvano Masini, Gründer und Geschäftsführer der PROCME GmbH seine Vision: „Ich hatte eine Vision, erfolgreich italienische Maschinen in Deutschland zu verkaufen und war von den Maschinen überzeugt. Besonders stolz bin ich, dass es mir und meiner Mannschaft gelungen ist, die deutsche Kundschaft langfristig und kontinuierlich von der Qualität der italienischen Maschinen und von unserem Service zu überzeugen.“ **procme-gmbh.de**

> SEH

Innovative EHB-Anlage SKYRAIL

Auf der LogiMAT zeigt die SEH Engineering die neue Generation der Elektrohängebahn SKYRAIL. Aufgrund einer innovativen Konstruktions- und Planungstechnik mit leichteren und trotzdem extrem belastbaren Bauteilen ist dieses System wesentlich günstiger als herkömmliche Elektrohängebahnen (Kosten liegen bei nur ca. 60 % einer vergleichbaren C1-EHB) und zeichnet sich durch eine hohe Energieeinsparung aus. Dabei arbeitet sie genauso leise, intelligent und sauber wie die großen Anlagen. SKYRAIL befördert Güter bis 400 kg im 2-fach-Fahrzeug und einer Steigfähigkeit bis 30 Grad. Mit einem 4-fach-Fahrzeug können bei Horizontalfahrt bis 800 kg transportiert werden. Generell sind, abhängig vom Fördergut, Geschwindigkeiten bis zu 150 m/min möglich. Die neu entwickelte SKYRAIL-Profilschiene überspannt bis zu 6 m – dies spart Stahlbau. **seh-engineering.de**

> SPX FLOW

Verkauf der Käseertechnik

SPX FLOW verkauft seine Aktivitäten im Geschäft mit Produktionsanlagen für Gelbkäse an Primodan. Der Deal umfasst Bruchbereitungs-, Press- und Salzungsanlagen (CurdMaster, OPD PrePress System, SaniPress). Primodan hat seine Stärken bisher besonders im Weißkäsebereich.

Stellenanzeige

*Geschmackvolle Zukunft
für Ihre Karriere*



**Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir
zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen**

Leiter Käserei (m/w/d)**Ihre Herausforderung:**

- Verantwortung für die Steuerung und Überwachung der betrieblichen Abläufe im Betriebsraum und der Käserei
- Entwicklung, Analyse und Bewertung von Kennzahlen zur nachhaltigen Steuerung der Abteilung sowie Einleitung erforderlicher Maßnahmen
- Zielgerichtete Führung und Entwicklung Ihrer Mitarbeiter
- Sicherung und Optimierung der Produktionsprozesse hinsichtlich Qualität und Effizienz
- Umsetzung und Überwachung der vorgegebenen Standards
- Mitarbeit bei der Vorbereitung sowie Begleitung von Audits und Zertifizierungen in Absprache mit unserem QM
- Unterstützung bei der Umsetzung von Investitionsprojekten
- Unterstützung der Planung sowie Überwachung von Instandhaltungsmaßnahmen

Ihr Erfolgsrezept:

- Molkereimeister/Techniker (m/w/d) oder vergleichbare Qualifikation
- Hohes Qualitätsbewusstsein, Eigeninitiative und ausgeprägte kommunikative Fähigkeiten

- Engagierte, zuverlässige und kommunikative Persönlichkeit mit guten Englischkenntnissen und gewissenhafter Arbeitsweise

- Erfahrung in einer vergleichbaren Position oder Stellvertretung
- Sehr gute Kenntnisse in den Prozessfeldern Filtrationsanlagen, Weich- und Schnittkäse
- Gute Erfahrungen mit Kennzahlen – und KVP-Managementsystemen

Wir bieten Ihnen:

Freiraum zur aktiven Mitgestaltung und Weiterentwicklung der Käserei unter Berücksichtigung der strategischen Ziele. Verantwortung und Raum für Ihre persönliche und fachliche Weiterentwicklung. Flexible Strukturen in einem motivierten Team sowie flache Hierarchien mit kurzen Entscheidungswegen in einem soliden Unternehmensumfeld. Wenn wir Sie begeistern können für eine selbstständige, krisensichere und ausbaufähige Position bei einem Marktführer, würde uns das freuen.

Sie sind interessiert? Dann bewerben Sie sich online mit Ihren aussagefähigen Bewerbungsunterlagen einschließlich Angaben zur Gehaltsvorstellung und möglichem Eintrittstermin unter **www.bauer-milch.de**.

Somit können wir Ihnen die bestmögliche Bearbeitung Ihrer Bewerbung garantieren.

Wir freuen uns darauf!

*Verbinden Sie Ihre Zukunft
mit unserer Tradition*

Bereits in fünfter Generation bürgt die Familie Bauer mit ihrem Namen für beste Qualität. Unsere Privatmolkerei hat sich in den letzten 130 Jahren zu einem der führenden Unternehmen der deutschen Milchwirtschaft entwickelt – und ist dabei doch ein Familienbetrieb geblieben. Unsere über 1.500 Mitarbeiter schätzen die offene Atmosphäre, die flachen Hierarchien und die exzellenten Möglichkeiten, sich mit dem Unternehmen kontinuierlich weiter zu entwickeln. Wir leben unsere Werte – jeden Tag.



NACHRUFE

Leider verstarb am 27. Januar 2020 unser Kollege und Mitglied

Anton Löffler aus Zeilarn

im Alter von 83 Jahren.

Herr Löffler war ein treues Mitglied und 48 Jahre Mitglied bei uns im Verband.

Die Mitglieder unseres Verbandes sind ihm zu Dank verpflichtet und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

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

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

Leider verstarb am 28. Januar 2020 unser Kollege und Mitglied

Helmut Vinzelberg aus Bad Rodach

im Alter von 85 Jahren.

Herr Vinzelberg war ein treues Mitglied und 60 Jahre Mitglied bei uns im Verband.

Die Mitglieder unseres Verbandes sind ihm zu Dank verpflichtet und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

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

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

Der Fachverband der Milchwirtschaftler Niedersachsens und Sachsen-Anhalt e.V.

trauert um

Lutz Lemke

***08.07.1961 † 28.12.2019**

Die Nachricht von seinem Tod erreichte uns unvermittelt, wir sind sprachlos und traurig.

Mit Lutz verlieren wir einen unglaublich aktiven und kompetenten Fachmann, der die Welt des Käses zu seiner gemacht hat.

Unser Göttinger Käse-Seminar hat er in jeglicher Hinsicht bereichert und durch seine Art des Moderierens äußerst lebendig gehalten.

Er hinterlässt eine große Lücke.

Den Hinterbliebenen gilt unsere aufrichtige Anteilnahme.

Dieter Koch-Hartke
Vorsitzender

Fotolia_©Michaela Müller_M

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 Hilden, Verlagsniederlassung Bad Breisig, 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

REDAKTION:

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, Frühlingstraße 10, 85354 Freising, Telefon: +49 8161-78 73 63 7; Fax: +49 8161-78 73 63 5, E-Mail: hofmeier@foodfriendscompany.de

Harry Lietzenmayer, Telefon: +49 (0) 21 03/20 41 20

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

ANZEIGENLEITUNG:

Heike Turowski, Verlagsbüro Marl, Telefon: +49 (0) 23 65/38 97 46, Fax: +49 (0) 2365/38 97 47, mobil: +49 (0) 151/22 64 62 59, E-Mail: ht@blmedien.de

GRAFIK, LAYOUT UND PRODUKTION:

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

VERLAGSVERTRETUNG INTERNATIONAL:

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

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG Verlagsniederlassung München, Garmischer Straße 7, 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. Abonnentenpreis für Schüler und Rentner (bei Vorlage eines entsprechenden Nachweises) 92,00 Euro zuzüglich MwSt.

BANK: Commerzbank AG, Hilden, IBAN: DE 58 3004 0000 0652 2007 00, BIC: COBADE33XXX, Gläubiger-ID: DE 43ZZZ00000326043

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

ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND: Hilden

TITEL: SCHWARTE JANSKY

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.: Inhaber der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG D40724 Hilden sind (Anteile in Klammern): Renate Schmidt (38,8 %), Erbgemeinschaft Ulla Werbeck (31,2 %)

GESCHÄFTSFÜHRER: Harry Lietzenmayer

Monatlicher Marktbericht

Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

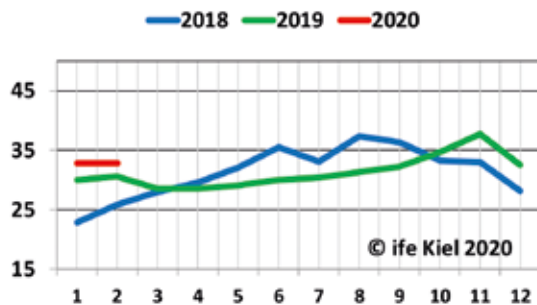
Marktentwicklungen Januar 2020



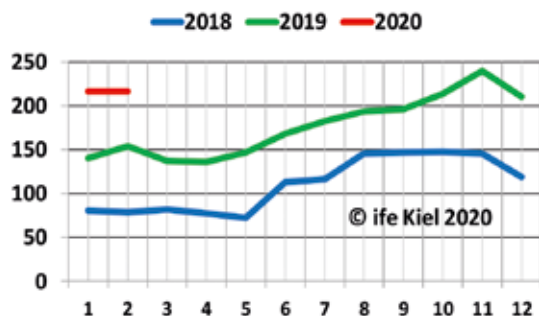
Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im Januar 2020 erhöht sich der ife Rohstoffwert Spotmarkt als Indikator für die Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten im Mittel um 0,3 Ct oder 0,9 % von 32,5 auf 32,8 Ct/kg Milch gegenüber dem Vormonat. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt stellt die berechnete Verwertung eines kg Milch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf Basis der wichtigsten überregionalen Spotmärkte für Magermilchkonzentrat und für Rahm dar.

Marktentwicklungen Rahm, Magermilchkonzentrat, Molkenkonzentrat: Im Januar 2020 sinken die mittleren Rahmpreise um 6,3 EUR von 397,3 auf 391,0 EUR/100 kg Fett gegenüber dem Vormonat Dezember 2019 ab. Die mittleren Preise für Magermilchkonzentrat erhöhten sich um 6,0 EUR von 210,2 auf 216,2 EUR/100 kg TM. Die durchschnittlichen Preise für Süßmolkenkonzentrat erhöhten sich um von 51,9 auf 52,5 EUR/100 kg TM.

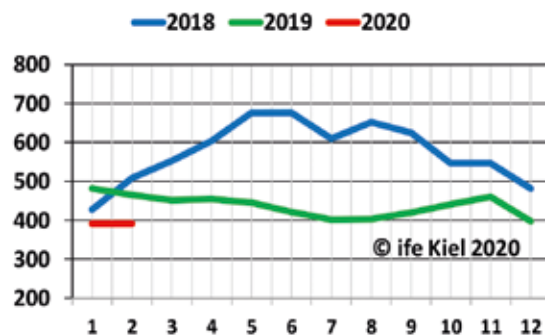
Ausblick Spotmarkt: Der im Vergleich zum Vorjahresmonat (+6,8 %) relativ schwache Anstieg der Milchverwertung auf dem Spotmarkt im Januar 2020 (+0,9 %) untermauert die bessere Rohstoffversorgung zu Beginn dieses Jahres. Allerdings beginnt dieses Jahr auch auf einem um 2,8 Ct höherem Niveau, nämlich auf 32,8 statt 30,0 Ct wie im letzten Jahr. Mittlerweile liegt die Fett:Eiweiß-Relation auf den bundesdeutschen Spotmärkten bei 0,7:1, nachdem es vor einem Jahr um diese Zeit noch 1,5:1 waren. Die trotz besserer Rohstoffversorgung im Januar in Deutschland eher als verhalten eingeschätzte weitere Expansion der Milcherzeugung in der EU und der Welt könnte zu einer steigenden Entwicklung auf den Spotmärkten in den nächsten Monaten beitragen, zumal die Verwertungen in den anderen Produktsegmenten deutlich höher liegen. Dem steht zumindest teilweise entgegen, dass es durch den Coronavirus zu Konjunkturerinbrüchen und damit zu geringerer Nachfrage auf den Weltmilchmärkten kommen kann.



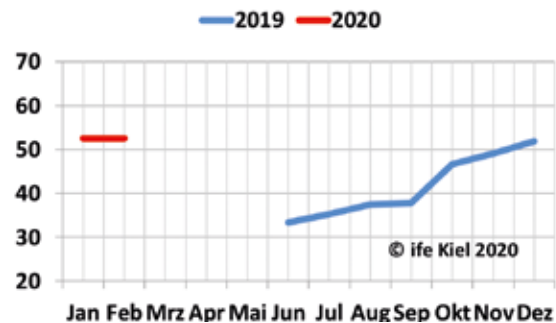
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland
(EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt, Monat)



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



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



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

Analysegeräte



Q-Interline GmbH

Am Oxer 7
24955 Harrislee Deutschland
Telefon: +49 (0) 151-721 269 44
E-Mail: info@q-interline.com
Web: www.q-interline.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

Käse-Schneidemaschinen



GROBA BV

Mangaanstraat 21
6031 RT Nederweert, Niederlande
P.O. 2740, 6030 AA Nederweert
Telefon: +31-475-565656
E-Mail: info@groba.eu
Web: www.groba.eu

Gebrauchtmaschinen



Lekkerkerker Dairy & Food Equipment

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

Käse-Schneidemaschinen



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

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

Ingredients



Chr. Hansen GmbH

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

Käse-Schneidemaschinen



FAM nv

Neerveld 2
B-2550 Kontich, Belgien
Telefon: +32 3 450 92 20
E-Mail: info@fam.be
Web: www.fam.be

Käse-Schneidemaschinen



Maus Schneidetechnik

Helmut Maus GmbH
Neuer Weg 16
53567 Asbach, Deutschland
Telefon: 02683 947766
Mobil: 0171 2721274
E-Mail: info@maus-schneidtechnik.de
Web: www.maus-schneidtechnik.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

Ventile



Käse-Schneidemaschinen



Weber Maschinenbau GmbH
Günther-Weber-Straße 3
35236 Breidenbach, Deutschland
Telefon: +49 (0) 6465-918-0
Telefax: +49 (0) 6465-918-1100
E-Mail: info@weberweb.com
Web: www.weberweb.com

Verpackungstechnik



sema Systemtechnik GmbH
Bredenhop 27
32609 Hüllhorst, Deutschland
Telefon: +49 (0) 5744 9318-0
Telefax: +49 (0) 5744 9318-91
E-Mail: info@sema-systemtechnik.de
Web: www.sema-systemtechnik.de

Software



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

The business IT solution for your entire enterprise



AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft!

ZMB Jahrbuch Milch

Der Milchmarkt
in Zahlen
national und
international



2019

NEU! Aktuelle Zahlen

DATEN UND FAKTEN ZUM WELTMILCHMARKT

2018 ist der Milchmarkt in Erzeugung und Verbrauch weitergewachsen. Beim internationalen Handel mit Milch waren nach mehrjähriger Stagnation wieder etwas größere Zuwächse zu beobachten. Der Abbau der hohen Bestände an Magermilchpulver aus den Vorjahren hat begonnen. Allerdings sind die Preise für Magermilchpulver weltweit auf einen historischen Tiefstand gesunken, was in den meisten Ländern zu einem Rückgang der Milcherzeugerpreise geführt hat. Die Butterpreise haben etwas nachgegeben, aber die Milchpreise weiter gestützt.

Das ZMB Jahrbuch Milch 2019 belegt diese Marktentwicklungen in Deutschland, Europa und in wichtigen Drittländern anhand von Zahlen, Daten und Fakten.

Zeitreihen zu Erzeugung, Verbrauch, Außenhandel und Preisen zeigen die wichtigsten Marktbebewegungen auf, ergänzt durch kompakte Kommentare und Grafiken.

Das ZMB Jahrbuch ist ein unentbehrliches Nachschlagewerk für alle, die sich mit dem Milchmarkt beschäftigen.

Bestellen Sie bequem im Internet unter
moproweb.de/zmb2019.

molke-
industrie
Milch-
Marketing

moproweb

INTERNATIONAL
DAIRY
magazine

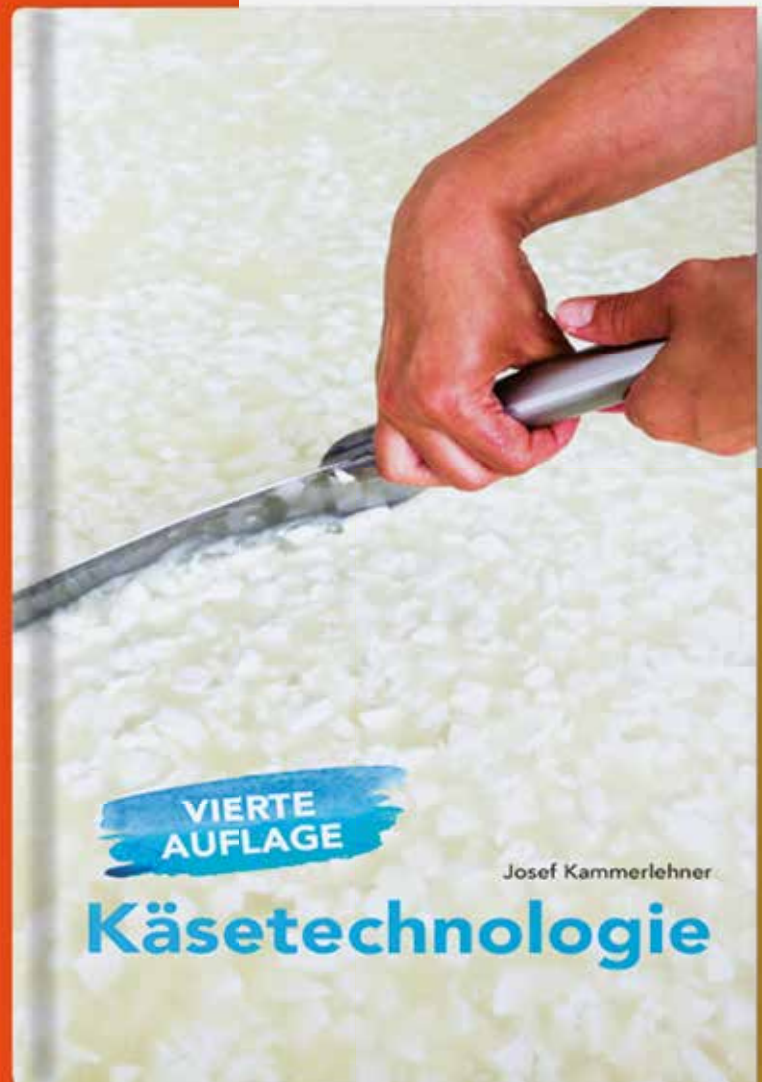
KÄSEWEB

KÄSE-
THEKE

Endlich da! Der neue „Kammerlehner“

„Käsetechnologie“ aus der Feder des branchenbekannten Käsereiexperten Josef Kammerlehner ist ein wertvolles und empfehlenswertes Nachschlagewerk für alle Fachleute.

Jetzt bestellen unter:
fachbuch@blmedien.de
oder **moproweb.de/kt2019**



Das Buch beinhaltet auf 971 Seiten geballtes Wissen und richtet sich nicht nur an handwerkliche Käsehersteller und Großproduzenten, sondern auch an deren Forschung und Entwicklung sowie Zulieferfirmen. Es ist für Studenten, Lehrende und Wissenschaftler unentbehrlich.

Josef Kammerlehner, Käsetechnologie, Ausgabe 2019, 971 Seiten,
ISBN 13-978-3-928709-23-1; 145,00 Euro (inkl. MwSt.) + 5 Euro Versandkostenpauschale.