

Offizielles Organ des  ZDM

7

Juli 2019

molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de

NEU

**Maximale Effizienz
und Flexibilität**



ø 26,5 mm

ø 30,7 mm



**Zwei verschiedene
Verschlussgrößen
auf einer Maschine**



**Bestnoten für
Design + Convenience**



**Natürlich
Nachhaltig**



**Displaystark
am POS**

 **ELOPAK**
Together we make packaging work





we are



follow us

EXPERTISE

INNOVATION

CARE

SOLUTIONS

PARTNERSHIP

When just being manufacturers is no longer enough.

Ever since Galdi was founded, we have always been ambitious and strived to produce the most advanced packaging systems available. Today we aspire to excel not just in the manufacturing of filling machines but also in offering our customers new resources and constantly growing competences.

The new revolution starts here.

mi-Meinung:

- 4 Kommentar: Mit dem MilCHFett geht es wieder abwärts
- 5 Klartext: Zukunftsweg in die Vergangenheit

Titelseite:

- 18 Die Beliebtheit ist ungebrochen

Interview:

- 14 Bessere und hygienischere Lösungen

Technik/IT:

- 10 Aus analog wird digital
- 21 Neue Käsebruch-Pumpe
- 25 Eckrohrsieb, Ventil & Co.
- 30 Griechischer Joghurt perfektioniert

Management:

- 6 Strategien für Molkereien in Zeiten der Digitalisierung Teil II
- 22 Das neue IT-Sicherheitsgesetz

Kulturen:

- 28 Vegane und vegetarische Welt

Nachhaltigkeit:

- 32 Nicht billiger, sondern besser

Betriebswirtschaft:

- 36 Wieviel Fett in den Käse?

Events:

- 16 5. Internationale Hausmesse bei Trepko
- 43 MolkereiForum 2019
- 44 Fi Europe

Ausbildung:

- 13 Meister-Fortbildung
- 15 Technikerschule Kempten

Markt/Ökonomie/Betriebswirtschaft:

- 35 ife: Spotmarktverlauf im Juni 2019



Bringt Ihren Joghurt in Form.

Ob vegane Alternativen oder High-Protein-Trend: Hydrosol entwickelt maßgeschneiderte Stabilisierungssysteme.

Nutzen Sie unsere frischen Ideen, um zum Beispiel neue Märkte für fermentierte Milchprodukte zu erschließen.

Stabilisierungssysteme

Texturmanagement und Rezepturempfehlungen

Schulungen in unserem modernen Technologie-Zentrum

Anwendungstechnischer Service von Experten persönlich vor Ort

Scannen Sie den Code für mehr Infos über unsere Produkte und Leistungen



Rubriken:

9, 13, 15, 17, 23, 39	Nachrichten	40
13, 39	Leute	42
38	mi gratuliert	42

WER – WAS – WO
Impressum
Nachrufe

hydrosol
THE STABILISER PEOPLE

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

Mit dem MilCHFett geht es wieder abwärts

Hauen und Stechen = Business as usual



ROLAND SOßNA
REDAKTION

Höherwertige Käse hat der Lebensmittelhandel schon immer als Renditebringer verstanden und entsprechend behandelt. Dies gilt und galt bei weitem nicht für „normale“ Milcherzeugnisse. Joghurt-, sprich Fruchtjoghurthersteller können ein Lied davon singen, wie ein ganzes Segment durch Dauerpreisaktionen beschädigt werden kann, im Image ebenso wie in der realisierbaren Marge.

Umso überraschender und auf den ersten Blick willkommener erschien es, dass der deutsche Handel ausgerechnet Butter in letzter Zeit als Renditeverbesserer entdeckt zu haben schien. Tendenziell waren die Preise für MilCHFett ja schon ca. seit Ende 2016 im Steigen begriffen. Lagen die Kilopreise nach Daten der ZMB für Butter damals bei um die 4 €, so sind sie bis Ende 2018 bei ca. 7,50 € angekommen – was inzwischen wohl auch einen Höchststand markiert, denn nun bewegen sich die Preise wieder nach unten. Auch wenn das aktuelle Niveau auch im längeren Zeitvergleich (2012 lag der Butterpreis bei gerade einmal ca. 2,70 €) immer noch als gut bezeichnet werden darf.

Beim mengenmäßigen Absatz ergaben sich, kaum über-

raschend, Veränderungen, in der Billigphase der 2010er Jahre wurden ca. 24.500 t/Monat abgesetzt, in der Hochpreisphase waren es nur noch gut 20.000 Tonnen. Ganz klar: je höher der Preis, desto geringer die Nachfrage – die ökonomischen Gesetze gelten also weiterhin auch für MilCHFett. Während die Mengen natürlich physisch zu 100 % bewegt wurden, kamen die genannten Erlöse selbstverständlich nicht bei den Molkereien und Milcherzeugern an. Lagen die Großhandelspreise Ende 2017 noch auf einem Maximum von 7 €, so bewegten sich die Marktpreise im Januar 2019 unter 5 €. Um die Jahreswende 2018/19 rief der Großhandel nicht ganz 6 € für das Kilogramm auf, aber die Abgabepreise im LEH erreichten fast 8 €. Dies zeigt deutlich auf, dass die Handelsketten genug Mut gefasst hatten, den Konkurrenzkampf ausnahmsweise einmal nicht mehr beim MilCHFett auszutragen, sondern stattdessen auf höhere Margen setzten. Inzwischen hält der Handel seine 2-€-Gewinnspanne bei Butter nicht mehr, offenbar soll über niedrigere Preise mehr Absatz gemacht werden. Das Preisniveau ist nun so deutlich rückläufig, dass manche an der Molkereifront schon von einer sehr schlecht laufenden Fett-

verwertung sprechen. Die Zeit, in der MilCHFett die Gesamtverwertung nach oben ziehen konnte, dürfte fürs Erste wohl vorbei sein.

Seit Februar dieses Jahres beobachtet der Verband der Milcherzeuger Bayern eine stetig rückläufige Preisbewegung bei den Monatskontrakten zwischen Herstellern und Abnehmer von Butter. Von einer bloßen Marktdelle, auf die im Frühjahr nach einer kurzen Erlösstabilisierung noch gehofft werden durfte, könne bei MilCHFett derzeit keine Rede mehr sein, lautet die Aussage der Münchener Organisation. Befeuert wird der Preisverfall eindeutig durch den mit voller Wucht neu entflammten Wettbewerb unter den Händlern, der auch und gerade wieder bei Butter ausgetragen wird, diesmal auch Premiumprodukte aus Irland oder den Niederlanden trifft und in dem der gewohnte Respekt gegenüber Aldis Preispolitik zunehmend verloren geht. Hauen und Stechen sind zurück, es herrscht wieder „Business as usual“ bei Butter, denn der Mengenabsatz an MilCHFett litt eben zu stark unter der „Hochpreisphase“, meint **Roland Soßna**.

Zukunftsweg in die Vergangenheit

Milchbauern können nur noch auswandern oder sich umerziehen lassen

Die Milchwirtschaft befindet sich quasi seit ihrer Erfindung im Würgegriff der Politiker. Und diese wetteifern seit Langem darum, es den Bauern und Molkeristen möglichst schwer zu machen. An sich hätte das alleine ja schon ausgereicht, absolute Staatsverdrossenheit in der weißen Branche zu säen. Aber jetzt treten auch noch die NGOs mit ihren zum größten Teil abstrusen Vorstellungen auf den Plan und treiben die Politik

zu immer mehr Wahnsinn. Zum Beispiel zur Zielvorgabe, Kühe bis 2030 so umzuzüchten, dass sie ohne jede Methanausscheidung Bio Heusojasaft geben und gülles Strom erzeugen.

Aber zurück zu den kurzfristigen Trends. Bis 2030 wird es nämlich eine Kuhhaltung, so wie sie große Teile des Landes kennen, längst nicht mehr geben. Hierfür sorgt der Handel mit seinen ganz eigenen Standards für das Tierwohl. Den Wettlauf zum König der Ethik

wird zwar keine der Ketten gewinnen, aber alle reißen sie die Milchwirtschaft in ihrem blinden Eifer mit. Sehr wahrscheinlich wird man in 2021 Milch aus Anbinde- oder Kombinationsställen nur noch für inferiore Exportprodukte verwenden können. Möglicherweise wird Robert Habeck aber direkt verfügen, dass solche Milch nicht erzeugt werden darf.

Was bleibt den Milchbauern als Ausweg aus diesem, unserem Irrenhaus? An sich nur die

Emigration nach dem Vorbild der niederländischen Kollegen oder der Stallneubau. Letzterer wird die Probleme aber nicht wirklich lösen, denn Massentierhaltung ist gesellschaftlich so verpönt, dass Politik, Handel und NGOs mit Sicherheit keinen Besatz von mehr als zehn GVE zulassen können. Wie man es auch dreht und wendet, der Weg der Milchwirtschaft in die Zukunft führt in die Vergangenheit zurück, meint **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.



Stärken – Schwächen – Ressourcen

Strategien für Molkereien in Zeiten der Digitalisierung Teil II



Unser Autor: Gerald Lindinger-Pesendorfer, Leiter Lebensmittel & Getränke bei Dr. Wieselhuber & Partner

Die Schärfung und Neuausrichtung der „Digitalstrategie“ hat mit der Erarbeitung der Strategie synchron zu erfolgen. Ansonsten riskiert man Stückwerk bzw. unabgestimmte Digitalisierungsprojekte. Bewusstes Experimentieren ist gut – Ressourcenvergeudung aufgrund von fehlender strategischer Ausrichtung nicht.

Digitalisierung als Begriff umfasst viele Aspekte und hat Auswirkung auf die unterschiedlichen Ebenen des Geschäftsmodells. Digitalisierung kann neue Geschäftsmodelle ermöglichen und somit auf die strategische Positionierung Einfluss nehmen. Das kann dann der Fall sein, wenn beispielsweise neue Technologien effizient mehrere Milchströme, oder zukünftige Logistikmodelle größere Vertriebsradien ermöglichen. Produkt- und Leistungsangebote können auf individuelle, digitale Ernährungsempfehlungen abzielen oder sich aus smarter Verpackung ergeben, die Haltbarkeitsinformationen gibt und die Nachbestellung auslöst. Auch wenn in Molkereien in Supply Chain bzw. Produktion schon viele fortschrittliche Technologien zum

Einsatz kommen, so ergeben sich zukünftig weiter vielfältige Potenziale bei Automatisierung, Instandhaltung oder datenbasierter, integrierter Prozesssteuerung. Verstärkt werden die Prozesse zu Kunden und Konsumenten in den Fokus rücken. Partnerportale der großen Handelspartner sind deutliche Signale, dass die Potenziale zur intensiveren Verknüpfung von Handel mit Lieferanten nun (endlich!) noch besser erschlossen werden. Im Ringen um Konditionen mit dem Handel kann dabei das eine oder andere Prozent an Gegenleistung gewonnen werden.

Ein umfassender Digitalisierungsbaukasten hilft dabei, die relevanten digitalen Handlungsfelder systematisch auf ihre strategische Relevanz hin zu prüfen. Nach unserer konkreten Projekterfahrung ist die gleichzeitige Bearbeitung aller digitalen Bausteine selten möglich bzw. sinnvoll. Einerseits kann das Unternehmen bestimmte Bereiche bereits weitgehend „abgehakt“ haben. Andererseits definiert die Geschäftsleitung mit der Unternehmensstrategie, welche Flughöhe und Intensität die sogenannte „digitale Transformation“

haben soll: Optimierung des bestehenden Geschäftsmodells oder Entwicklung neuer Geschäftsideen/Geschäftsfelder; schneller pragmatischer Ansatz oder Konzipierung einer digitalen Vision und Strategie für das Unternehmen.

Wir beobachten vier prinzipielle Fragestellungen zur Digitalisierung:

1. Der Bedarf der Entscheider nach einer neutralen, faktenbasierten Standortbestimmung
 - a. Welchen digitalen Reifegrad hat das Unternehmen heute, auch im Branchenvergleich?
 - b. Werden die richtigen digitalen Projekte aktuell angegangen? Stimmt die Priorisierung?
 - c. Wo sind Potenziale? Welche sind bereits GuV wirksam?
2. Die Integration der Unternehmensstrategie mit einer Digitalisierungsstrategie
 - a. Inwieweit wird die Branchenlogik von neuen digitalen Technologien beeinflusst?

»

4 CHOICE

DAS BESTE AUS MILCH OHNE MILCH



Das Geheimnis unserer Innovationen beruht auf den Respekt der Entscheidungen jedes Einzelnen

Unsere wahre Herausforderung ist es, Produkte zu entwickeln, die individuellen und spezifischen Bedürfnissen gerecht werden.

4CHOICE: Reine und kontrollierte hypoallergene Kulturen, die frei von bekannten Allergenen sowie tierischen Produkten sind.

Probieren Sie doch unsere Geschmacksexplosion.

Spezielle Mikroorganismen-Kulturen für all diejenigen, die ein Produkt suchen, das nicht auf Milch basiert.

- b. Woran arbeiten die Wettbewerber hinsichtlich Digitalisierung?
- c. Wie wird eine für das Unternehmen maßgeschneiderte digitale Strategie entwickelt?
3. Die Befähigung der Organisation digitaler, agiler und flexibler zu werden
- a. Wie werden mögliche Ängste angegangen? Wie wird die Belegschaft mitgenommen?
- b. Wo wird Digitalisierung verankert? Welche Organisationsform ist die richtige?
- c. Welche Geschäftspartner werden benötigt und zu welchem Schwerpunkt?
4. Die Suche nach verstecktem Mehrwert in den bereits vorhandenen Daten
- a. Welche Daten werden aus welchem System, in welcher Struktur/Qualität produziert?

- b. Welcher Nutzen kann daraus generiert werden?
- c. Wie sollte das Datenmodell dafür aussehen und nachhaltig umgesetzt werden?

Der Digitalisierungsbaukasten gewährleistet bei der Beantwortung dieser Fragen sowohl die notwendige Ganzheitlichkeit als auch die unternehmensspezifische Ausgestaltung. Das Ergebnis ist eine Digitalisierungsstrategie, die nahtlos die neue Strategie unterstützt und ermöglicht.

Strategie ist besser als ihr Ruf

Auch wenn die generellen Trends auf alle Molkereien bzw. Unternehmen der Milchwirtschaft wirken, so sind jedoch Ausgangslage und Zielsetzung jeweils individuell. Jedes Unternehmen hat ein einzigartiges

Profil an Stärken und Schwächen an vorhandenen Ressourcen und auch die Ziele und Einschätzungen bezüglich der zukünftigen Marktentwicklungen der Gesellschafter und Führungskräfte sind immer wieder unterschiedlich. Die Strategie ist deshalb jeweils unternehmensspezifisch zu erarbeiten.

Normstrategien wie Spezialisierung, Volumenflexibilisierung und Industrialisierung (siehe Abbildung) können nur grundsätzlich darstellen, in welche Richtung unterschiedliche Geschäftsmodelle ausgestaltet werden können. Eine Molkerei kann selbstverständlich unterschiedliche Geschäftsmodelle bzw. -segmente unter einem Dach vereinen und dadurch nochmals zusätzlich Synergien schaffen.

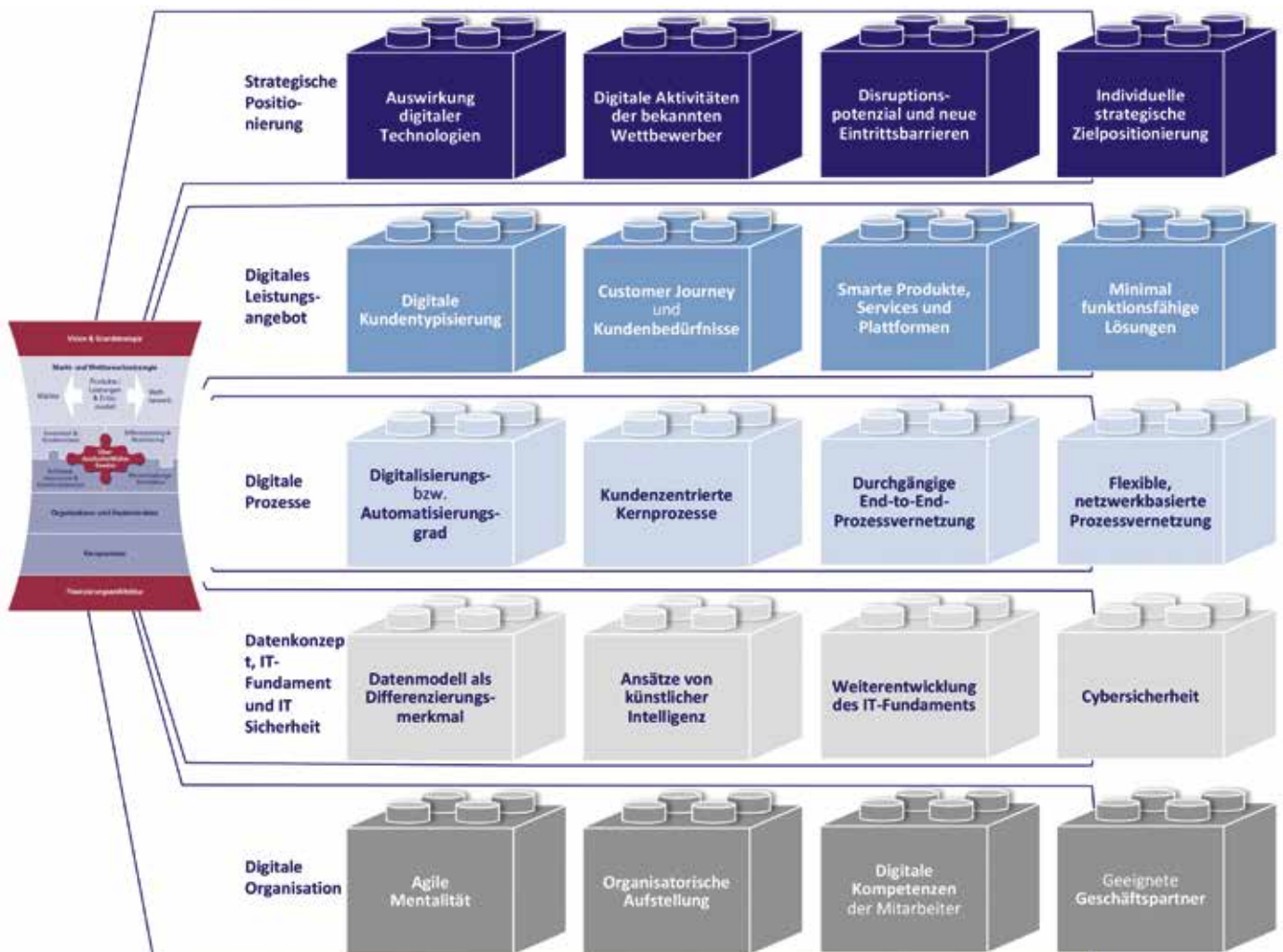


Abb. 5: W&P-Digitalisierungsbaukasten der digitalen Gestaltungsfelder (Quelle: W&P)

Normstrategien für Unternehmen der Milchwirtschaft			
	Spezialisierung	Volumenflexibilisierung	Industrialisierung
Marktbearbeitung	Spezialisierte und innovative Produkte	Zugang zu unterschiedlichen Vertriebskanälen und Märkten	Fokus auf starke Marken bzw. Positionen (#1-, #2-Brands)
	Differenzierung ggf. über Rohware (Regionalität, Bio, Weide-/Heumilch...)	Produktions- bzw. technikorientiertes Produktangebot	Intensive Bearbeitung internationaler Märkte und vielfältiger Vertriebskanäle
	Nationale bzw. regionale Marken, aber auch „Mehrwert-Handelsmarken“	Optimale Wertschöpfung durch Flexibilität in der Verwertung	Einsatz moderner, daten-basierter Vermarktungs- bzw. Kommunikationsmethoden
Leistungserstellung	Gesicherter Zugang zu hochwertigen und knappen Rohstoffressourcen	Effiziente und flexible Produktionsstandorte und -anlagen	Internationale Supply Chain, mit hohem Automatisierungs- und Integrationsgrad
	Gute Beherrschung von Komplexität in der Produktion (ggf. mehrere Milchströme)	Datenbasierte Optimierung der Produktverwertung (Kuppelproduktmanagement)	Hohe Investitionsbereitschaft für Internationalisierung, R&D, Markenaufbau und Technik
	Organisation mit hoher Innovationsfähigkeit und Konsumentenverständnis	Schlanke, kostenorientierte Organisation	M&A als Wachstumsbeschleuniger - hohe Finanzkraft

Abb. 6: Normstrategie für Molkereien (Quelle: W&P)

NACHRICHTEN

> Pflanzliche Alternativen

Absolute Zahlen vs. Boom

Das Geschäft mit pflanzlichen Milchalternativen in der EU machte 2018 nur

4% des gesamten Kuhmilchabsatzes aus, so Andrea Capkovicova von der Europäischen Kommission. "Der Absatz von pflanzlichen Getränken wächst sowohl wertmäßig als auch volumenmäßig rasant, bleibt aber bisher ein kleiner Markt", sagte

sie kürzlich auf der 20. IFCN-Milchkonferenz in Berlin.

Schätzungen von IFCN Research Partners deuten darauf hin, dass echte Milchprodukte weiterhin schneller wachsen und die Alternativen überdauern werden.

Anzeige



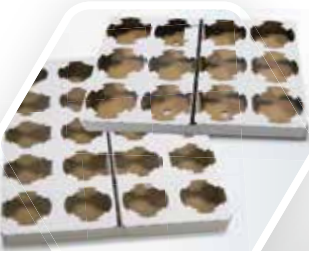

DER LOCHSTEIGEN-SPEZIALIST: ROBUST & ENORM FLEXIBEL



Zuverlässig – robuste Voll-Edelstahlausführung mit Gruppenantrieben für jahrelangen Dauerbetrieb.

Leistungstark – bis zu 2.100 Steigen / Stunde.

Flexibel – teilbare und nicht teilbare Steigen in 12/6-er und 20/10-er Ausführung auf einer Maschine.



sema systemtechnik GmbH
Bredenhop 27 · 32609 Hüllhorst

Telefon +49 57 44/93 18-0
info@sema-systemtechnik.de

www.sema-systemtechnik.de

Aus analog wird digital

Grundlagen der Digitalisierung



Unser Autor: Thomas Birus, Kulmbach

Fast täglich berichten Zeitungen oder Nachrichtenportale von der Digitalisierung. Der Begriff steht synonym für viele Bereiche des technischen oder öffentlichen Lebens und wird oft mit der Automatisierung vermischt. Manche denken bei Digitalisierung an Fortschritt im positiven Sinne, andere verknüpfen es mit Rationalisierung und Arbeitsplatzverlust. Manche verbinden damit die komplette Kontrolle über ihr Leben und Big Data. Es gilt also, ein wenig Licht in das Dunkle zu bringen. Sicher ist nur eines: die digitale Welle rollt und sie erfasst alle Bereiche des industriellen, wirtschaftlichen, des öffentlichen und privaten Lebens.

Was ist „Digitalisierung“?

Allgemein versteht man unter Digitalisierung das Umwandeln von analogen Werten in digitale Formate. Diese Daten lassen sich speichern, verarbeiten und in anderen Zusammenhängen nutzen. Beispielsweise

kann man durch Auswertungen in statistischer Form eine genauere Aussage über das Auftreten von Anlagenfehlern oder das Verhalten der Mitarbeiter machen. Nicht umsonst werden Daten als das „Gold des 21. Jahrhunderts“ bezeichnet

Man darf nicht vergessen, dass harte Mathematik und komplexe Programme hinter der Digitalisierung stehen. Die Digitalisierung wird in drei Schritten vorgenommen:

- Diskretisierung
- Quantisierung
- Codierung

Im stetigen Analogsignal werden diskrete, also genau festgelegte Zustände auf der x-Achse (Zeit-Achse) beispielsweise 100 mal pro Sekunde erzeugt. Diesen werden wiederum durch Quantisierung als Mittelwert in jedem Intervall exakte Größen auf der y-Achse zugeordnet. Anschließend wandelt ein Prozessor nach einem vorgegebenen

Schema in einen binären Code (0010 usw.) um. Diese Darstellung ist eindeutig, allerdings ergeben sich Rundungsfehler durch die Intervallbildung. In sehr vielen Fällen spielt das praktisch keine Rolle. Oft werden solche Daten als Digitalisate bezeichnet.

Die zu digitalisierende Größe kann vielfältig sein. Beispiele sind

- der Schalldruck bei Tonaufnahmen mit einem Mikrofon,
- Bild- und Videoaufnahmen mit einem CCD-Sensor,
- mit Hilfe von Programmen auch Text aus einem gescannten Dokument heraus,
- Temperatur usw.

Beispiel aus einem Betrieb: Ein Temperatursensor (Pt 100) liefert je nach Temperatur ein stetiges Stromsignal von typischerweise 4 bis 20 mA. Durch einen A-D-Wandler (Analog-Digital-Wandler) wird ein digitales Signal erzeugt und mit einer Adresse über



Abb. 1: Die digitale Welle rollt..... (Quelle: Richard Schick; Bizerba Balingen)

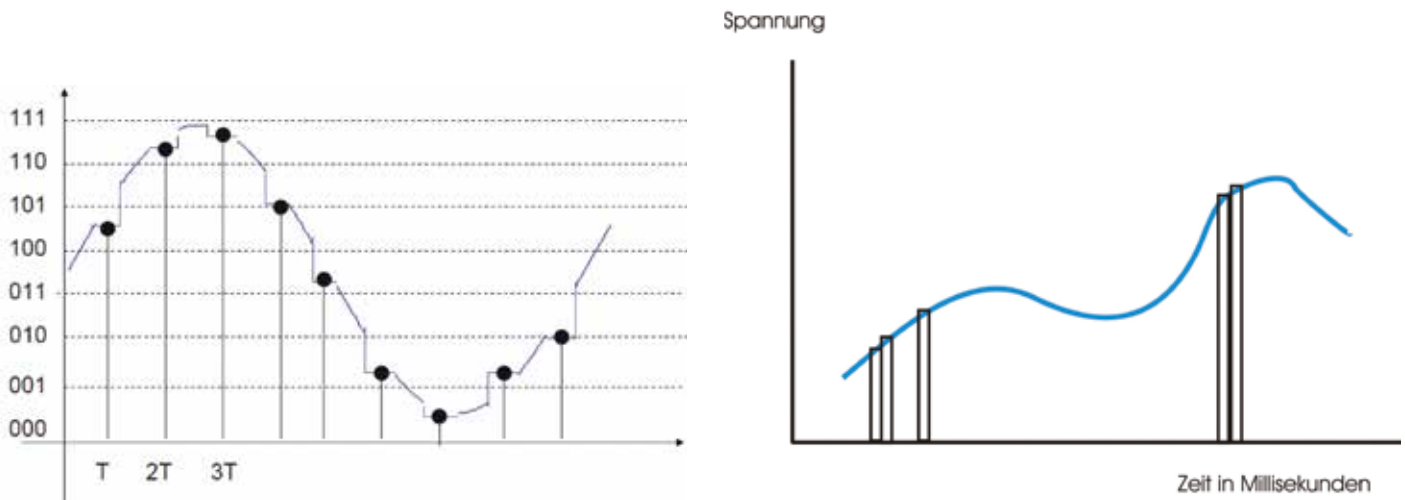


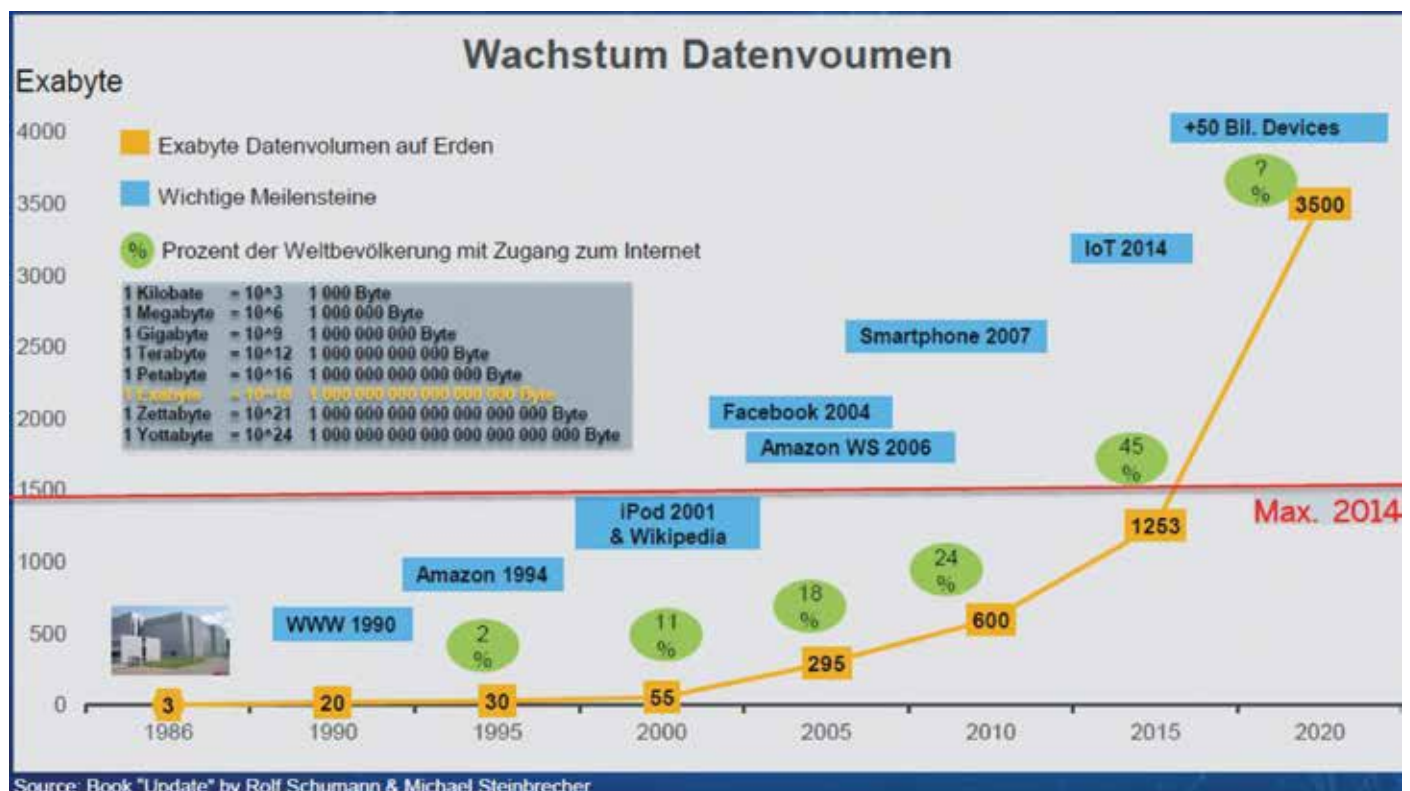
Abb. 2: Prinzip eines Analog-Digital-Umsetzers (Quelle: Birus)

die BUS-Leitung an die Steuerung weitergegeben. Dort erhält die richtige Adresse das Signal, vergleicht beispielsweise den Istwert mit dem einprogrammierten Sollwert und gibt seinerseits ein Signal z. B. an ein Dampfventil weiter. Dieses Programmteil wird als „Software-Regler“ bezeichnet.

Die Digitalisierung von Texten hingegen erfolgt durch Scanner. Soll nur das Textblatt digitalisiert werden, wird nur das Bild des Textes gespeichert. Für die Erkennung des Textes werden sog. OCR (optical character recognition) verwendet. Diese sind in der Lage, den Inhalt in einen Zeichensatz

(ASCII oder Unicode) zu übersetzen. Der Speicherplatz ist geringer und es ist eine Weiterverarbeitung in bekannter Form möglich.

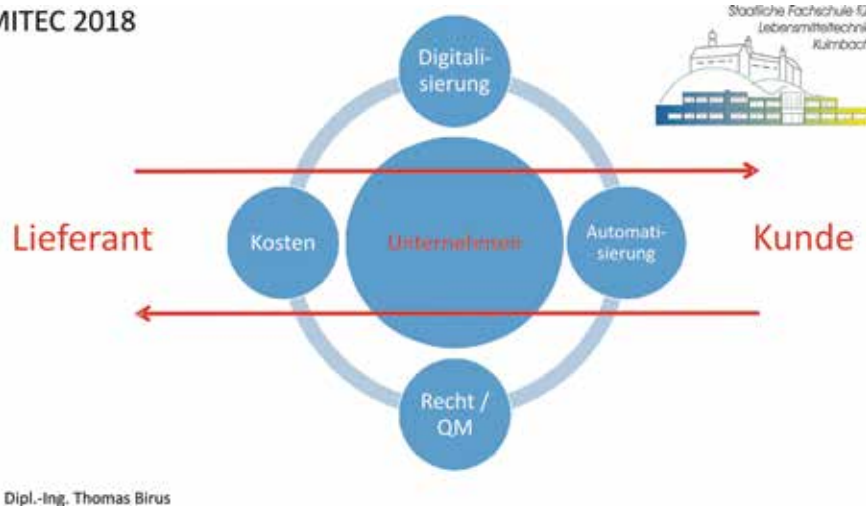
Für die Bild-Digitalisierung wird das Bild gescannt, das heißt in Zeilen und Spalten (Matrix) zerlegt, für jeden Bildpunkt der



Der Datenumfang nimmt exponentiell zu

Abb. 3: Zunahme des Datenumfangs (Quelle: <https://www.extremetech.com/wpcontent/uploads/2015/04/MooresLaw2.png>)

LEMITEC 2018



Dipl.-Ing. Thomas Birus

Abb. 4: Datenfluss zwischen Kunden und Lieferanten (Quelle: Dipl.-Ing. Thomas Birus)

Farbwert festgelegt und quantisiert gespeichert. Für Bilder im RGB-Farbraum (Rot, Grün, Blau) wird jeder Farbwert eines Pixels in die Werte Rot, Grün und Blau zerlegt. Diese werden dann einzeln quantisiert gespeichert (max. ein Byte/Farbwert = 24 Bit/Pixel). Beispiel: Ein Pixel in reinem Rot entspräche R=255, G=0, B=0.

Die Digitalisierung der Produktionstechnik nutzt Entwurfs- und Codeerstellungsvorgängen (CAD, CAM), Fertigungsverfahren (z. B. mit Hilfe von CNC-Maschinen oder 3D-Druck) und Montageverfahren (z. B. mit Industrierobotern). Diese Anwendungen sind sehr komplex.

Dadurch steigt die Speichermenge der digitalisierten Daten enorm an, während Speicherplatz gleichzeitig günstiger wird. In nicht allzu ferner Zukunft wird man das gesamte menschliche Wissen (all human brain) für 1000 Dollar speichern können.

Digitale Daten

Daten in digitaler Form besitzen gewisse Vorteile:

- Sie ermöglichen die Nutzung, Bearbeitung, Verteilung und Wiedergabe in elektronischen Datenverarbeitungssystemen.
- Digitale Daten können maschinell und schneller verarbeitet und vervielfältigt werden.
- Sie können detailliert durchsucht werden.
- Der Platzbedarf ist deutlich geringer.
- Selbst lange Transportwege und mehrfache Bearbeitung führen kaum zu Fehlern und Verfälschungen

Die betriebseigenen Daten in digitalisierter Form bieten zweifellos viele der genannten Vorteile. Wenn das IT-System funktioniert. Dazu benötigt ein Unternehmen hochwertige Hardware und qualifiziertes Personal. Die IT-Spezialisten kümmern sich nicht nur um die Systempflege, sondern auch um die ständig nötigen Erweiterungen. Letzteres ist so einfach nicht, denn



Abb. 5: Legislative im Zeitalter der Digitalisierung (Quelle: Dipl.-Ing. Thomas Birus)

vorhandene Standards bezüglich der Datenkommunikation sind einzuhalten und von neuen Produktions- und Verpackungsanlagen zu erfüllen. Zudem greifen andere Unternehmensteile auf die Daten zurück. Ob Logistik, Qualitätssicherung, Kosten- und Leistungsrechnung, Buchführung, Instandhaltung oder Wareneingang und -ausgang, alle benötigen die digitalisierten Daten zuverlässig.

Bots

Am folgenden Beispiel wird der Datenfluss demonstriert, der die Möglichkeiten der Digitalisierung meiner Ansicht nach recht gut darstellt. Die Lieferanten-Kunden-Beziehung gilt sowohl von der Rohwarensseite als auch von Seiten des Handels. Betrachten wir die möglichen Vorgänge, die Konsumenten auslösen. Wir alle kaufen im Supermarkt unsere Waren. Durch den Scannvorgang an der Kasse werden automatisch die Bestände aktualisiert. Abhängig davon, ob es sich um Frisch- oder Kühlware handelt, variieren die Bestellzyklen. Lassen wir alle vier Stunden aufgeschlüsselt nach Produkt die von allen Supermärkten einer Kette gesammelten Stückzahlen an das Unternehmen weitergeben – automatisch durch Bots. Das sind Programme, die durch entsprechende Algorithmen dazu in der Lage sind. Beim Produzenten empfängt ein weiterer Bot die Daten und gibt diese an das ERP (enterprise resource planning) weiter. Anschließend erhalten die jeweiligen Lieferanten die entsprechenden Lieferaufträge. Im Unternehmen wird der Produktionsauftrag automatisch (bot) erstellt.

Lebensmittelrechtliche Änderungen fügt ebenfalls ein Bot in die Spezifikation oder das Label ein. Ein Mitarbeiter kann abschließend kontrollieren, aber auch das wird bei höher entwickelten Algorithmen immer weiter ersetzbar. Auf diese Weise werden viele Backoffice Jobs wegfallen. Dies könnte man für die Labortätigkeiten, Kostenerfassung, Bewerbungen und Arbeitsverträge usw. weiterführen.

Die Automatisierung profitiert von der Digitalisierung. So können durch passende Sensor-Aktor-Systeme Mitarbeiter soweit ersetzt werden, dass die komplett automatisierte Unternehmenseinheit – beispielsweise die Logistik oder die Verpackungsabteilung – realisierbar ist.

Systemsicherheit

Systemsicherheit ist ein weiterer Aspekt – was immer das auch ist! Absolute Sicherheit kann keiner garantieren. Wenn dann auch noch der Quantencomputer Einzug hält – Experten rechnen damit Mitte bis Ende der zwanziger Jahre – wird die Frage der Sicherheit der Verschlüsselung eminente Bedeutung erlangen. Lassen wir Prof. Dr. Johannes Buchmann sprechen: „Wir müssen damit rechnen, dass es in absehbarer Zeit Quantencomputer mit erheblicher Rechenkraft geben wird, die von seriösen kommerziellen Unternehmen angeboten werden. Sicher ist: Wenn es Quantencomputer gibt, werden auch Hacker Zugang zu ihnen haben. Ein realistisches Szenario ist, dass die Maschinen Jahr für Jahr besser werden und wir unter Zeitdruck geraten, rechtzeitig sichere Verfahren zu entwickeln und einzuführen. Der kanadische Mathematiker und Quantenwissenschaftler Michele Mosca hat hochgerechnet: Das Risiko, dass Quantencomputer bis zum Jahr 2026 wichtige Verfahren aushebeln können, beträgt eins zu sieben. Bis 2031 beträgt das Risiko schon 50 Prozent. Seine Studie wird von vielen Wissenschaftlern für schlüssig gehalten.“ Datensicherheit und die juristische Bewertung scheinen echte Knackpunkte zu sein.

Die Gesetzgebung läuft der digitalen Welle hinterher, sei es bezüglich der Datensicherheit oder der juristischen Klarstellung der zugegeben unglaublich vielen möglichen Aspekte. Dies können geistiges Eigentum, Verletzung der Urheberrechte oder die exakte Definition der Nutzung digitaler Daten sein. Gut dargestellt am oben stehenden Foto: Der Gesetzgeber erkennt einen digitalen Vorgang. Links und rechts werden nach langer Diskussion Grenzen festgelegt. Der Blick in die (nahe) Zukunft bleibt allerdings unzureichend.

Quellen:

Birus, Thomas: Moderne Betriebstechnik in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie; confructa medien 2013

Schick, Richard: Digitalisierung des Verpackungsprozesses; Kulmbach Lemitec 2018
Wikipedia: Digitalisierung

Kaderali, Firoz: Die Digitalisierung und ihre Folgen; www.kaderali.de 2017

Prof. Buchmann, Johannes: Damit ließe sich viel Unheil anrichten. Interview 2018; zon.de, brand eins

LEUTE



■ **Karl Eismann** (57) wurde von DMK Group am 15. Juni zum Director Operations für die Business Unit Private Label berufen. Er folgt damit auf Frank Göbel, der das Unternehmen auf eigenen Wunsch verlassen hatte. Eismann berichtet in seiner Funktion direkt an **Thorsten Rodehüser**, COO der Business Unit Private Label.



■ Ornua Deutschland, zuständig für die Vermarktung der Molkereiprodukte der Marke Kerrygold, hat zum 1. Juni 2019 **Danica Siemer** zur neuen Geschäftsführerin bestellt. Sie übernimmt Ende des Jahres die Aufgaben von **Gisbert Kügler**, der nach 15 Jahren bei Ornua in den Ruhestand geht.

NACHRICHTEN

Exkursion der Fachschulklasse nach Regensburg

Im Rahmen der Meister-Fortbildung führen 23 Studierende der Staatlichen Fachschule für Agrarwirtschaft – Fachrichtung Milchwirtschaft und Molkereiwesen vom 6. bis 9. Mai begleitet von ihrem Klassenleiter nach Regensburg. Der erste Exkursionstag startete mit einem Besuch beim Milchprüfungsring Bayern e. V. in Wolnzach. Zum Einstieg gab es einen Vortrag zu den Aufgaben und Tätigkeitsfeldern des Milchprüfungsringes. Anschließend durften sich die Schüler/innen in einer Führung einen Eindruck über die Arbeitsweise vom Probeneingang bis zur Auswertung verschaffen. Am Nachmittag stand eine Besichtigung bei der Firma Goldsteig in Cham auf dem Programm. Dort erhielten die Schüler/innen Einblicke in die Milchannahme, den Maschinenraum inklusive Schaltwarte sowie in die Mozzarella- und Hartkäseproduktion. Auch die Herstellung von Aufschnitt bzw. Reibkäse wurde gezeigt.

Am darauffolgenden Tag machte sich die Exkursionsgruppe auf den Weg nach Pilsen (CZ) zur Pilsner Urquell Brauerei. Die Brauerei hat eine jahrhundertealte Tradition, ist aber vor allem für die Pilsner Brauart bekannt, die seit dem Jahr 1842 praktiziert wird.

Am Mittwoch erlebte die Klasse eine Führung durch die Produktionsbereiche der Luise Händlmaier GmbH.



Studierende der Fachschulklasse des LVFZ für Molkereiwirtschaft Kempten in Cham (Foto: Heiko-Sven Richert)

Am letzten Tag stand ein Besuch der Evoguard GmbH in Nittenau an. Hier erhielt die Gruppe eine technische Schulung mit anschließender Besichtigung der Ventil- und Pumpenproduktion.

Bessere und hygienischere Lösungen

FAM adressiert nun auch die deutschen Käseverarbeiter

Der belgische Hersteller von Verarbeitungsmaschinen FAM hat spezielle Lösungen für die Käsereiwirtschaft entwickelt. molkerei-industrie sprach darüber mit Guy Baeten, Strategic Business Development Manager bei FAM.

mi: Warum ist FAM in der deutschen Käsereiwirtschaft noch nicht sehr bekannt?

Baeten: FAM ist in Deutschland bereits seit über 30 Jahren präsent und konzentrierte sich bisher vor allem auf Gemüse- und Fleischanwendungen. Schon bislang waren wir auch im Käsebereich engagiert, jedoch nicht in größerem Umfang. Mit der neu entwickelten, wettbewerbsfähigen und innovativen Maschine FAM Centris 400C können wir einen viel größeren Teil der deutschen Käseverarbeiter bedienen und sehr viel bessere und hygienischere Lösungen für das Würfeln und Reiben von Käse in allen Variationen anbieten. Es ist nun an der Zeit, alle Käseverarbeiter zu informieren und auf diese Neuheiten aufmerksam zu machen.

mi: Was macht die FAM-Maschinen/Linien besonders (Unique Selling Proposition)?

Baeten: Wir bieten eine breite Palette von Maschinen zum Zerkleinern und Würfeln der verschiedenen Arten von Käsen, die jeweils kleine, mittlere und große Mengen in Einzel- oder Linienkonfiguration abdecken (siehe www.fam.be/de/segment/cheese). Darunter fallen drei Würfelmaschinen, wovon die FAM Hymaks von der USDA zugelassen ist, drei Shredder, mit dem ebenfalls USDA-konformen FAM Centris 400C Hytec, den Euroblock Shredder Deville FS40 in manueller und automatischer Ausführung sowie alle Komponenten für einen kompletten Anlagenaufbau, einschließlich einer

Vielzahl von Vorzerkleinerungsmaschinen. Alle Maschinen bieten ein hohes Hygieneniveau, sie haben keine flachen Oberflächen oder versteckten Ecken und keine elektrischen Komponenten, Schrauben oder Drähte in der Produktzone.

Als Komplettanbieter vom Schredder, Würfelschneider, Vorschneider bis hin zu kompletten Linien bieten wir technischen Service, Messer und Ersatzteile ganz in der Nähe. Eine enge Partnerschaft mit Deville Technologies erlaubt uns, Komplettlösungen anzubieten.

Für die Zerkleinerung von Käse ist der brandneue und innovative FAM Centris 400C Zentrifugalshredder konzipiert, die kleine bis mittlere Mengen aller traditionellen Käsesorten verarbeiten möchten. Motor und Getriebe befinden sich vollständig außerhalb der Produktzone, wodurch Produktansammlungen und Wärmeentwicklung vermieden werden. Die Maschine verfügt über den revolutionären Schneidkopf SureShred 16C. Dieser hochwertige und leistungsstarke Schneidkopf bietet ein extrem hygienisches Design und ist von USDA zugelassen.

mi: Was bietet FAM Käseverarbeitern, die nicht in größeren Unternehmen organisiert sind?

Baeten: Alle Kunden sind für FAM gleichwertig. Die Maschinen werden unter Berücksichtigung ihrer Bedürfnisse entwickelt. Es gibt drei verschiedene Ma-



Guy Baeten, Strategic Business Development Manager bei FAM: In den letzten 10 Jahren hat FAM innovative Maschinen entwickelt, die wesentlich bessere und hygienischere Lösungen für das Zerkleinern und Würfeln von Käse in allen Variationen bieten (Foto: FAM)

schinentypen, die jeweils kleine, mittlere und große Volumen in Einzel- oder Linienkonfiguration abdecken.

Zusammen mit unserem lokalen Partner in Deutschland (Maus Schneidtechnik) bieten wir Lösungen für kleine, mittlere oder große Käseverarbeiter. Zudem bieten wir eine Reihe von Dienstleistungen, um den Verarbeiter mit unseren Produkten vertraut zu machen, wie z. B. Demonstrationen, Versuche, Anwendungsvideos und Berichte sowie Know-how für verschiedene Anwendungen und Käsearten.

Ein schönes Beispiel für das Engagement von FAM für kleinere Käseverarbeiter ist die Mozzarella-Verarbeitung in Italien, wo mehr als 100 Verarbeiter FAM als Lösungspartner für das Würfeln von Mozzarella gewählt haben (siehe Website <https://www.fam.be/de/segment/cheese>: FAM Flexifam 55 und Mozzarella: eine italienische Liebesgeschichte).

> Krones

Technikerschule Kempten zwischen Hallertau und Zwinger

In diesem Jahr starteten 17 Studierende der Technikerschule für Agrarwirtschaft, Fachrichtung Milchwirtschaft und Molkereiwesen Kempten zusammen mit ihrem Klassenleiter in die Fachwelt, um ihren Horizont auch außerschulisch zu erweitern.

Zu Beginn der Exkursion stand der bayerische Milchprüfung in Wolnzach auf dem Programm. Als Verein bildet er das Bindeglied zwischen Milcherzeugern und Molkereien.

Als nächsten Exkursionspunkt wählten die angehenden Techniker schon im Vorfeld die Krones-Gruppe. Dort wurden sie nach einer kurzen Einweisung für ca. zwei Stunden durch die Fertigungshallen dieser „Kleinstadt“ geführt.

Im Anschluss besuchten die Studierenden die Privatmolkerei Bechtel in Schwarzenfeld, die täglich bis zu 2 Mio. kg Milch zu einer Vielzahl von Milchprodukten veredelt. Die Führung durch alle Bereiche des Unternehmens bot besonders tiefe Einblicke in die Prozesse.

Als Mitglied der ALPMA-Gruppe präsentierte die LTH-Dresden die



Die Technikerschule 2 mit Klassenleiter Oliver Hein (2. von links) auf der Dachterrasse der Krones AG in Neutraubling (Foto: Krones AG)

Membran- und Ventiltechnik. Beim Betriebsrundgang wurden die 3D-Planung mittels CAD, Montagehallen und die genaue Abwicklung von Projekten dargestellt. Nach dem Einblick in die Produktion führte die Exkursion zur Molkerei Müller nach Leppersdorf. Mit einer Anlieferungsmenge von 5 Mio. kg Milch sowie bis zu 5 Mio. kg Molke pro

Tag gilt die Sachsenmilch als größter Molkereistandort Europas. Eine Besonderheit ist das angegliederte Optipack-Werk, in dem Flaschen und Becher für den Eigenbedarf sowie für andere Kunden hergestellt werden. Die Führung ermöglichte Einblicke in die Herstellung von Frischmilch und gesäuerten Milcherzeugnissen.

Anzeige



WIR VEREDELN IHREN GESCHMACK

Mehr Geschmack mit HelaSept

Veredelte Käse- und Frischkäse-Spezialitäten & leichte Handhabung:

- Für gleichmäßige Verteilung von Kräutern & Gewürzen
- Individuell nach Ihren Wünschen produziert & ausgeliefert
- Minimaler Arbeitsaufwand & einfache Dosierung
- Auf Wunsch auch für gentechnikfreie Produkte & Bio-Waren

Hela Gewürzwerk Hermann Laue GmbH | Beimoorweg 11 | 22926 Ahrensburg, Germany
Tel: + 49(0)4102 496-382 | Fax: + 49(0)4102 496-454 | E-Mail: franz-josef.schindler@hela.eu | www.hela.eu

Komplettlinien für Mopro und Streichfette

5. Internationale Hausmesse bei Trepko

Seine mittlerweile 5. Hausmesse verband Trepko, Hersteller von Verpackungsmaschinen und -linien, vom 10. bis 14. Juni mit dem 100jährigen Jubiläum des Werks im polnischen Gniezno. Der Standort wurde von Trepko im Jahr 2000 übernommen und seither deutlich modernisiert und ausgebaut. Die Molkerei-Industrie hat die in diesem Jahr weltweit größte praktische Ausstellung für Verpackungstechnik besucht.

Trepko-Chef Jesper Björn Hansen erklärte bei der Eröffnung der Veranstaltung, dass sich sein Haus längst als Komplettanbieter mit einem One-Stop-Shop entwickelt hat und nicht alle drei Jahre den Besitzer wechselt. Vielmehr sei Trepko mit einem durchschnittlichen Plus von 15 % über die vergangenen 20 Jahre hin gewachsen. Dabei spricht Trepko gar nicht die Breite der abfüllbaren Lebensmittel an, sondern fokussiert mehr oder weniger auf Mopro und Margarine.



Auf der Hausmesse wurden insgesamt acht Maschinen und Komplettlinien von Trepko im praktischen Betrieb vorgeführt



Gezeigt wurde unter anderem eine Linie aus Zutatenmischer (Zentis), Rundläufer-Becherfüller und End-of-Line Wrap-around-Packer, auf der Kefir mit Zusätzen produziert wurde



Agnieszka Libner, Direktorin der Trepko-Fertigung in Gniezno, und Inhaber Jesper Bjoern Hansen berichteten bei der Eröffnung der Hausmesse vom anhaltenden internationalen Erfolg des Unternehmens

Innovationen

Die alle drei Jahre in Gniezno veranstaltete Hausmesse bot nicht nur einen guten Überblick über die Leistungsfähigkeit des Unternehmens, sondern auch einige Neuheiten. So feierte z. B. das OEE Monitoring System Trepkos Premiere. Hier werden Daten aus laufenden Produktionen in Echtzeit verfügbar gemacht und dabei zu Übersichten über Maschinenstatus und -leistung verdichtet.

Eine weitere Innovation, die Trepko auf der Hausmesse im Live-Betrieb zeigte, war ein Bag-in-Box-Füller für Streichfette auf Basis der Maschinenserie 620 für Blöcke mit 5 bis 25 kg Gewicht. Die Umkartons werden von einem Automaten der Serie 600 aufgerichtet, der Schlauch wird von der Rolle vom Bag-in-Box Maker & Insertor der Serie 610 produziert und in den Karton gelegt. Nun folgen eine Gewichtsabfüllung im 620 Weigh Filler mit einer Genauigkeit von $\pm 2\%$ und der Verschluss in einem Aggregat der Serie 630. Die Leistung liegt bei 15 Einheiten/Min.

Neben dem 620er Bag-in-Box-Füller wurde eine ebenfalls neue Lösung für die Produktion von Butterblöcken mit 10 kg Gewicht vor-

geführt. Sie basiert auf den Maschinenserien 851 und 852 und kann pro Minute 25 Platten bis 2 kg Gewicht oder 4 bis 8 Blöcke von 5 – 10 kg formen. Demonstriert wurde auch ein Butterwickler mit einer Leistung von 220 Stck./Min.

Eines der Messehighlights war die Vorführung einer Komplettlinie zur Abpackung von Kefir mit Zusätzen in Becher. Die Linie startete mit einem Vertikalmischer von Zentis, der von seinem Erfinder Dr. Adam Glowacki erklärt und gesteuert wurde. Hier wurden der Grundmasse Dill und Farbstoff zugeführt. Die Abfüllung erfolgte auf einem erst seit Kurzem im Trepko Portfolio befindlichen Rundfüller. Die verschlossenen Becher wurden direkt auf eine High-Speed-Maschine der Serie 770 von Trepko geführt, wo sie im Wrap-around Verfahren in Kartonmanschetten gesetzt wurden. Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten klappte vorzüglich, die Geschwindigkeit und Exaktheit des Prozesses überraschte nicht nur die Redaktion.

Zeitgleich mit dem Erscheinen dieser Ausgabe bringen wir einen wesentlich detaillierteren Bericht über die Hausmesse auf moproweb.de.

NACHRICHTEN

> CSK

Neue Joghurtkulturen

Der niederländische Kulturenhersteller CSK erweitert sein Portfolio an Joghurtkulturen um eine umfangreiche Palette neuer Kulturen für Rühr-, Set-, Konzentrat- und Trinkjoghurtanwendungen. Die neuen Kulturen geben die Möglichkeit, hervorragende Joghurts mit charakteristischem Geschmack zu entwickeln. Die Produkte sind unter der Marke Ceska Star erhältlich.

„Für Molkereien kann es eine Herausforderung sein, auf aktuelle Verbraucherpräfe-

renzen einzugehen“, sagt Christian Hemmer, Marketing Manager von CSK. „Die Verbraucher von heute wollen authentische Produkte, die zu einem gesunden Lebensstil beitragen und gleichzeitig Genussserlebnisse geben. Bei Joghurt gibt es einen Trend zu milderen Geschmacksrichtungen, ohne das Joghurtaroma zu verlieren. Mit unserem erweiterten Joghurt-Kulturportfolio Ceska Star bieten wir den Herstellern das, was sie brauchen, um diese Trends und Anforderungen zu nutzen.



Blick in das neue Kulturenlabor von CSK in Wageningen (Foto: CSK)

Die robusten Kulturen passen in die Produktionsprozesse unserer Kunden.“

Zu den neuen Kulturen gehören ausgewählte Stämme von *Lactobacillus acidophilus* und *Bifidobacterium lactis*. cskfood.com

Die Beliebtheit ist ungebrochen

Der klassische Giebeldachkarton kommt jetzt noch nachhaltiger und moderner daher



(Foto: Elopak)

Die Beliebtheit des Giebeldachkartons ist ungebrochen. Er steht noch immer für eine besondere Produktqualität und wird zunehmend als Verpackung für Mehrwert-Angebote wie Bio-, Heu- oder Weidemilch eingesetzt. Dies nicht nur bei frischen, sondern auch bei haltbaren Produkten. Auch in Sachen Nachhaltigkeit punkten Mopro neuerdings vermehrt mit

umweltfreundlichen Varianten und Features des Giebelkartons. molkerei-industrie fragte bei Elopak nach.

Ungebleicht

Das sog. „Natural Brown Board“, eine ungebleichte Kartonqualität, die zudem auf den sonst üblichen Kreidestrich verzichtet, eignet sich ideal für die Präsentation von ihrerseits besonders nachhaltig produzier-

ten Milchsorten wie z. B. Biomilch von der Schwarzwaldmilch oder der Weidemilch, die unter der Tierwohlmarke „Fair & Gut“ von der Osterhusumer Meierei für Aldi abgefüllt wird. Auch die Molkerei Ammerland hat die natürlich anmutende Verpackung für den Launch ihrer Bio Milch gewählt.

Während umweltfreundliche Verpackungen es teils relativ schwer haben, ihre Vorteile zu kommunizieren, fällt dies beim

ungebleichten Karton ganz einfach – die Verpackung spricht im Regal für sich. Nach dem Erfolg in der Frische steht das Natural Brown Board nun auch im Aseptik-Bereich zur Verfügung, erklärt Michael Oppenheimer, Manager Market Unit Germany.

100 % Nawaro

Natural Brown Board ergänzt sich wunderbar mit Kunststoffen (in Verschluss und Kartonbarriere), die aus nachwachsenden Rohstoffen produziert werden. Elopak kann hierfür PE-Material liefern, das statt auf fossiler Basis auf nachwachsenden Rohstoffen basiert. Die auf Tall-Ölen, einem Nebenprodukt der Zellstoffproduktion, basierte Lösung steht nicht in Konkurrenz mit der landwirtschaftlichen Flächennutzung und liefert zusammen mit dem Papierboard „Eine Verpackung, die zu hundert Prozent aus dem Wald stammt“.

Mit der Kombination von Natural Board und erneuerbaren Kunststoffen generiert die Molkerei Ammerland für die Bio-Milch Packung CO₂ -Einsparungen in einer Größenordnung von 38 %.

UHT-Bereich

In den letzten Jahren hat sich der norwegische Verpackungs- und Maschinenhersteller auch im H-Bereich eine Position erobert. Beginnend mit dem sauren Bereich Anfang der 2000er Jahre bietet Elopak inzwischen auch das aseptische Abfüllen von schwach sauren Mopro in Giebeldachverpackungen. In Fruchtsaft wie auch in H-Milch und Milchalternativen sind in Zentraleuropa bereits zahlreiche von Elopaks neuester Generation an Füllmaschinen, der E-PS120A, in Betrieb, weitere werden folgen. Oppenheimer kommentiert: „Dadurch, dass wir lange im Schatten der Großen standen, werden wir regelmäßig unterschätzt. Schauen wir uns nur den deutschen Markt für Säfte an, in dem aseptische Giebeldachpackungen mittlerweile den Löwenanteil aller Verpackungen repräsentieren.“

Über 90 % der gekühlten Bio-/Weide-/Heumilch Eigenmarken des Handels, kommen im Pure Pak auf den Markt. Bei laktosefreier H-Milch konnte sich Elopak ebenfalls rasch Marktanteile sichern: mehr als 50 % des Absatzes der laktosefreien Eigenmarken werden in der markanten Giebeldachpackung distribuiert.

Und die aseptische Fülltechnologie baut Elopak immer weiter aus. So beispielsweise



Michael Oppenheimer, Elopak Manager Market Unit Germany: Im deutschen Markt für Säfte stellen aseptische Giebeldachpackungen mittlerweile den Löwenanteil aller Verpackungen

se mit einer Beladeautomatik (EBL, Elopak Blank Loader), welche den Füller mit Zugschnitten versorgt. Durch den so gewonnenen Zeitpuffer von eineinhalb Stunden Produktionszeit lässt es dem Maschinenbediener Freiheit für andere Tätigkeiten.

Verschiedene Upgrades ermöglichen in Zukunft eine noch flexiblere Reaktion auf

Marktveränderungen und die Abfüllung weiterer hochviskoser Produkte im attraktiven Pure-Pak Format.

Auf den Aseptikfüllern sind bei einer Umrüstzeit von weniger als einer Stunde zwei Verschlussformate (26,5 und 30,7 mm Durchmesser) fahrbar. Ebenso unter der Überschrift „Flexibilität“ steht der neue Füller für pastöse Produkte, welcher das Füllen von hochviskosen Produkten wie Vla, Joghurt oder Saucen ermöglicht.

Von Konsumenten bevorzugt

Nicht nur das Qualitätsversprechen lässt Verbraucher bei Frische- und H-Milch-Produkten zum Giebeldachkarton greifen. Hier kommen auch andere Faktoren wie z. B. Öffnen/Wiederverschließen, Convenience, Restentleerbarkeit, Gießverhalten, Handling inkl. Entsorgung und Regalpräsenz zum Tragen. In einem Markttest wurde der Giebeldachkarton von Verbrauchern geradezu gehypt und besetzte im Vergleich zu gängigen Brik-Formaten und PET gleich mehrfach Top-Positionen. Wer es ganz tra-



Die Beladeautomatik Elopak Blank Loader sichert bei der Bestückung des Füllers mit Zugschnitten einen Puffer von eineinhalb Stunden Produktionszeit



Über Upgrades können Elopak-Füller auch hochviskose Produkte verarbeiten

ditionell ohne Kunststoffverschluss haben möchte, dem bietet Elopak mit dem Easy Opening noch immer die klassisch von Hand ausklappbare Giebeldachseite.

Von der Rolle

Nach Auslaufen des Patents für die Brik-Packung startete Elopak im Jahr 2014 auch

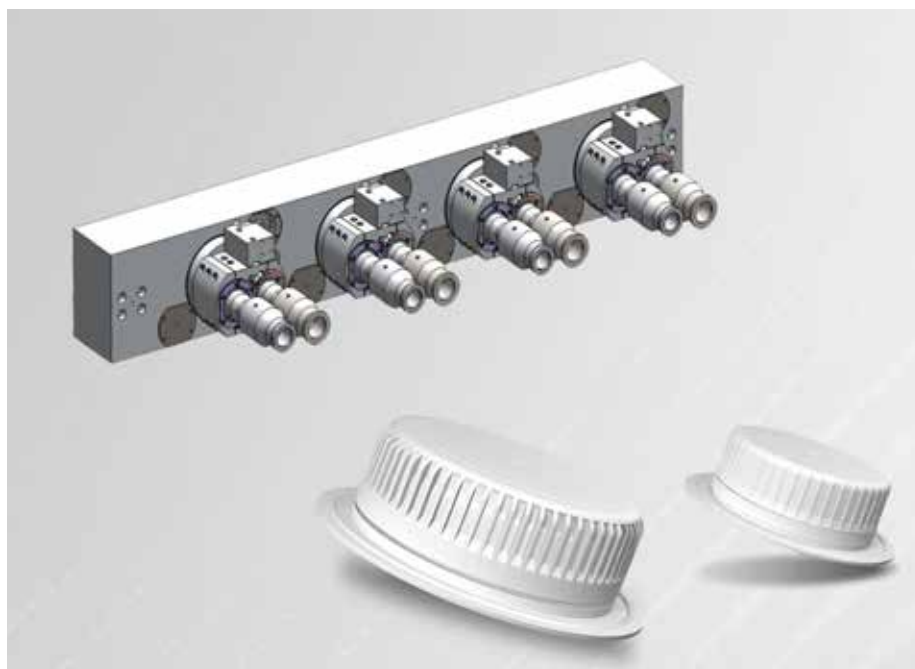
als Lieferant für Kartonverpackungsmaterial von der Rolle. Das Unternehmen hat sich europaweit inzwischen eine bedeutende Marktposition erobert. Oppenheimer erklärt den Erfolg mit der Tatsache, dass Elopak kein Newcomer war, sondern bereits ein gutes Image und eine Vernetzung bei den Kunden mitbrachte. Vor allem war

es aber die gebotene Flexibilität und der Service, die die Abnehmer überzeugte. Wie es scheint, rief der Markt förmlich nach einem zuverlässigen Non-System-Supplier; im Bereich der Handels-Eigenmarken in der Standard H-Milch hält Elopak Roll Fed im deutschen Markt heute schon rund 20 % Marktanteil.

Umwelt

In der aktuellen Nachhaltigkeitsdiskussion schneidet die Kartonverpackung lt. Oppenheimer sehr gut ab. Insbesondere im Bestreben Kunststoffverpackungen zu reduzieren und gut recycelbare Verpackungen einzusetzen trafen Molkereien den Entschluss Natural Board, erneuerbares PE oder klimaneutrale Packungen einzusetzen oder wechselten konsequent von HDPE in den Karton. So z. B. das Unternehmen „a2Milk“ in Großbritannien: in diesem Markt, der bei Milch seit Jahrzehnten von Plastikverpackungen dominiert wird, entschloss sich das Unternehmen im letzten Jahr bewusst zum Packungs-Relaunch seiner Frischmilch-Marke: die seit 2011 vertriebene „a2 Milk“ gibt es nun im Pure-Pak Karton, gefüllt bei der Molkerei Credition im Südwesten Englands.

Die spanische Molkerei Feiraco hat ihre H-Milch Range von Brik auf Elopak's Giebelverpackung umgestellt und feiert mit innovativem Look im Regal und der nachhaltigen Auslobung als „klimaneutrale“ Verpackung großen Erfolg.



Auf den Elopak-Aseptikfüllern sind bei einer Umrüstzeit von weniger als einer Stunde zwei Verschlussformate (26,5 und 30,7 mm Durchmesser) fahrbar

Neue Käsebruch-Pumpe mit extra großem Pumpenkopf

Verder

Das Pumpen von Käsebruch bringt gleich zwei Schwierigkeiten mit sich: Zum einen müssen die auf das Produkt einwirkenden Scherkräfte so weit wie möglich reduziert werden, um möglichst wenig Käsestaub zu produzieren. Zum anderen soll der bereits feste Käse homogen und möglichst effizient mit der flüssigen Molke zur Weiterverarbeitung verpumpt werden.

Dabei besteht die Gefahr, dass sich die dünnflüssige Molkenphase beim Verpumpen von den festeren Käsebrocken trennt, der Käse sich in der Pumpe sammelt und diese verstopft. Darum besitzt die Käsebruchpumpe JEC ZL500 von Verder einen sehr großen Pumpenkopf sowie große Ein- und Auslässe, um unerwünschte Strömungsschwankungen durch z. B. Querschnittsverengungen zu minimieren. Sie ist eine speziell angepasste Drehkolbenpumpe und kann in ihrer größten Ausführung 12 Liter pro Umdrehung fördern. Laut vielen Kunden sei es fast so, als würde man mit dem klassischen Eimer das Käse-Molke-Gemisch zur Weiterverarbeitung transportieren.

Drehkolbenpumpen gehören zu den rotierenden Verdrängerpumpen und erreichen dank ihres Funktionsprinzips eine besonders schonende Förderung. Sie funktionieren durch die zueinander gegenläufige Drehbewegung zweier Rotoren. Die Rotoren berühren weder sich selbst noch das umschließende Pumpengehäuse und sind jeweils mit einer separaten Welle ver-

bunden. Über Zahnräder wird der Lauf der Wellen synchronisiert.

12 Liter pro Umdrehung

Es sind drei Baugrößen der Käsebruchpumpe mit sieben, zehn und zwölf Litern pro Umdrehung lieferbar. Damit fasst der Pumpenkopf der größten Baugröße das 2-3fache Volumen der bisher am Markt erhältlichen Edelstahl-Drehkolbenpumpen. Standardmäßig ist die Pumpe mit einem Bi-Wing-Rotor für die schonende Förderung ausgestattet. Optional kann die Pumpe auch mit einem schraubenförmigen Helilobe-Rotor ausgestattet werden.

Wie bei allen JEC-Drehkolbenpumpen lassen sich die Dichtungen dank eines selbst entwickelten, einfachen Systems schnell von vorne entnehmen. Damit bleiben die Ausfallzeiten für Reinigung und Instandhaltung gering. Weiterhin hat die Pumpe eine optimierte O-Ring-Kontur, welche den Totraum zwischen Deckel und Gehäuse verhindert. Das führt zu einem perfekten Reinigungs-Ergebnis.



Verder Käsebruchpumpe mit besonders großem Pumpenkopf (Foto: Verder)

Selbstverständlich entsprechen die berührungsfrei laufenden, rotierenden Edelstahlpumpen der EN1935/2004 sowie FDA. Eine EHEDG- und 3A-Zertifizierung ist auch vorhanden. Alle medienberührten Bauteile der Drehkolbenpumpe sind aus Edelstahl 1.4404 und entsprechen einer Oberflächengüte von 0,6 µm (optional 0,4 µm). Die einfachwirkende Keramik-Gleitringdichtung ist Standard. Bei Bedarf kann selbstverständlich auch eine doppeltwirkende Gleitringdichtung oder eine Dreifachlippendichtung eingebaut werden.

Die Käsebruchpumpe hat sich schon oft bewährt und kann mit ihrem großen Pumpenkopf auch für andere Lebensmittel wie z. B. Tofu, Fruchtcocktail oder Suppen verwendet werden. Überall wo eine schnelle und schonende Abfüllung des Lebensmittels notwendig ist, ist diese Drehkolbenpumpe die richtige Wahl. Um die Pumpe optimal an die Anwendung anzupassen, gibt es viele Optionen wie z. B. Heizmäntel oder Beschichtungen für abrasive Flüssigkeiten. verder.de

Das neue IT-Sicherheitsgesetz

Was ist zu tun?

Durch das IT-Sicherheitsgesetz (IT-SiG) werden KRITIS-Unternehmen dazu verpflichtet, umfassende Maßnahmen zur Etablierung eines angemessenen IT-Sicherheitsniveaus und damit zum Schutz der Versorgungssicherheit vorzunehmen. Für den KRITIS-Sektor Ernährung gilt seit 2016 eine Rechtsverordnung, nach der die betroffenen Molkereien nach einer zweijährigen Umsetzungsfrist bis Mai 2018 die Anforderungen des IT-SiG umgesetzt haben mussten. Ein wesentliches Instrument dabei ist die Einführung eines Informationssicherheits-Managementsystems (ISMS).

Die digitale Transformation nimmt immer dynamischere Züge an und eröffnet den Unternehmen vielfältige Nutzeneffekte. Doch mit der massiven Umstellung auf elektronische Prozesse entstehen in den Unternehmen auch zwangsläufig mehr Angriffsflächen für den Datendiebstahl bzw. die Datenmanipulation. Darauf hat die

Bundesregierung mit ihrem 2015 in Kraft getretenen IT-Sicherheitsgesetz (IT-SiG) reagiert. Es verfolgt das Ziel, deutschlandweit eine signifikante Verbesserung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheit) zu erreichen.

Dabei zielt die Bundesregierung auf Unternehmen aus den KRITIS-Sektoren ab, die ein Mindestniveau an IT-Sicherheit einhalten sollen. Darunter fallen Unternehmen, die mit ihren Dienstleistungen von zentraler Bedeutung für das Funktionieren des Gemeinwesens sind und bei einem Ausfall ihrer technischen Infrastruktur Versorgungsengpässe oder erhebliche Gefährdungen für die öffentliche Sicherheit erzeugen können.

Sogenannte Schwellenwerte entscheiden darüber, welche KRITIS-Unternehmen das IT-SiG umsetzen müssen. Nach der seit Mai 2016 gültigen Rechtsverordnung belaufen sie sich für den KRITIS-Sektor Ernährung auf ein jährliches Produktionsvolumen von 434.500 Tonnen bei Agrar-

erzeugnissen und 350 Millionen Liter bei Getränken. Die gleichen Werte gelten auch für die Be- und Verarbeitung von Agrarrohstoffen, die Herstellung von Lebensmitteln sowie für Anlagen zur Lagerung sowie der Distribution von Lebensmitteln. Wer diese Schwellenwerte überschreitet, die von den Unternehmen jährlich neu ermittelt und dokumentiert werden müssen, unterliegt den Anforderungen des IT-Sicherheitsgesetzes.

Erste Unternehmen bereits abgemahnt

Die KRITIS-Unternehmen sind in der Pflicht, Störungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit ihrer Systeme, die zu einer Beeinträchtigung oder gar einem Ausfall der Funktionsfähigkeit führen können oder bereits geführt haben, dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als zentraler Meldestelle mitzuteilen. Für die direkte Kommunikation mit ihr muss jedes KRITIS-Unternehmen sechs Monate nach in Kraft treten eine Kontaktperson benennen, die diese Aufgabe übernimmt und jederzeit erreichbar ist. Für die betroffenen Unternehmen des Ernährungssektors ist dies seit November 2016 der Fall.

Die wesentlichen Konsequenzen entstehen jedoch nach Ablauf der Umsetzungsfrist bis Mai 2018. Es muss dann nachgewiesen werden, dass die Mindestanforderungen an die IT-Sicherheit nach dem „Stand der Technik“ erfüllt sind. Ebenso ist ein Nachweis des Sicherheitsniveaus an das BSI zu senden (gemäß § 8a (3) BSI-Gesetz), den es alle zwei Jahre zu wiederholen gilt.

Für das Nichtbeachten kann jeweils ein Bußgeld in Höhe von bis zu 100.000 Euro



Abbildung 1: Prüfgrundlage (Quelle: BSI)

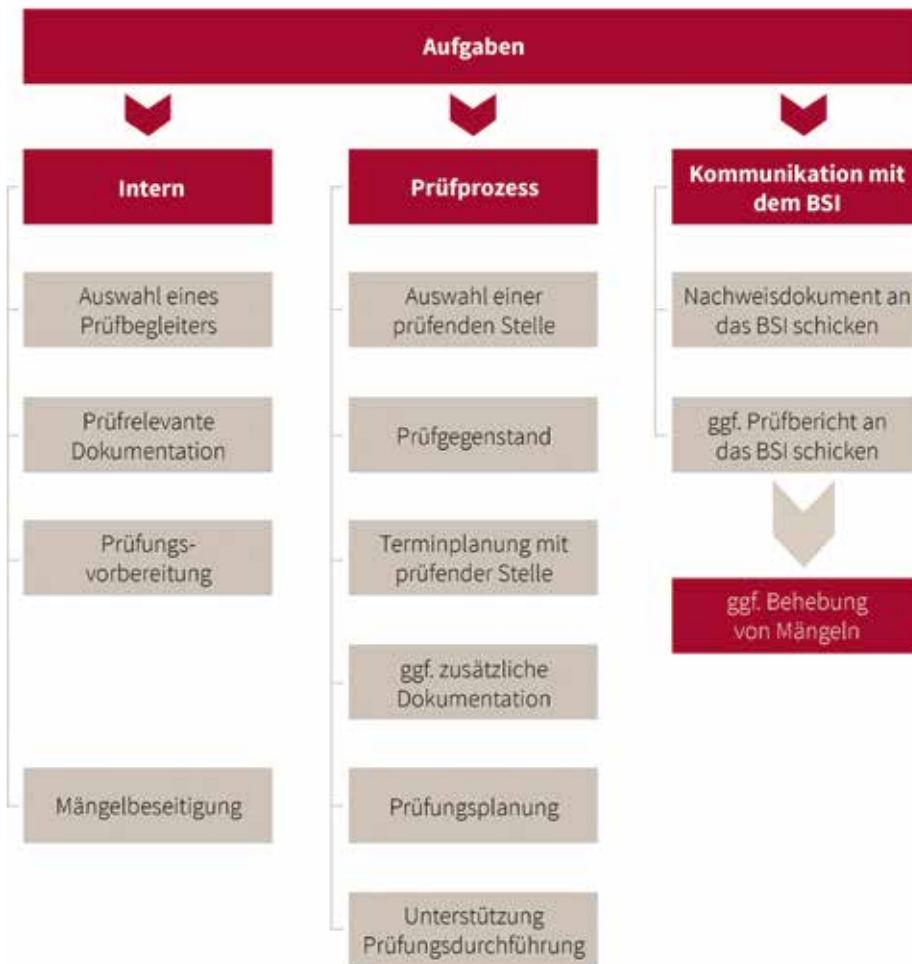


Abbildung 2: Aufgaben der KRITIS-Betreiber (Quelle: BSI)

verhängt werden, sofern innerhalb von sechs Monaten nach Inkrafttreten der Rechtsverordnung keine Meldestelle gegenüber dem BSI eingerichtet ist, zwei Jahre nach Inkrafttreten der Rechtsverordnung die IT nicht nach dem Stand der Technik abgesichert ist oder im Falle von Sicherheitsmängeln nicht alle Audit-, Prüfungs- oder Zertifizierungsergebnisse an das BSI weitergeleitet werden.

Worauf zu achten ist

Die Frist zur Umsetzung des IT-Sicherheitsgesetzes für KRITIS-Unternehmen des Sektors Ernährung ist bereits abgelaufen, sodass der dokumentierte Nachweis einer anforderungsgerechten Umsetzung der geforderten Maßnahmen in organisatorischer und technischer Hinsicht gegenüber dem BSI abgegeben werden musste. Für den Nachweis bedarf es einer dokumentierten Prüfung gemäß § 8a (3) BSI-Gesetz durch eine unabhängige und qualifizierte Prüfstelle. Sie muss neben der speziellen

Prüfverfahrenskompetenz auch Kompetenzen in der Auditierung und Informati-

onssicherheit aufweisen. Zudem sind Erfahrungen in den definierten KRITIS-Branchen erforderlich. TÜV TRUST IT ist vom BSI als solche Prüfstelle anerkannt.

Betrachtet werden durch die Prüfstelle gemäß BSI-KritisV im Bereich Lebensmittelherstellung und -behandlung die Anlagen zur Herstellung, Behandlung und Distribution von Lebensmitteln sowie Zentralen für die standortübergreifende Steuerung. Nach der BSI-Sektorstudie Ernährung sind in der Lebensmittelproduktion Prozesse für die Rohstoffgewinnung, Verwaltung des Produktionsmaterials, der Produktion sowie der Lagerung und Auslieferung zu betrachten.

Grundsätzlich gibt das BSI-Gesetz für die Prüfung allerdings keine faktische Prüfgrundlage wie beispielsweise eine Norm vor. Dennoch ist festgelegt, wie die Prüfgrundlage gestaltet werden soll. Sie wird von der prüfenden Stelle in Orientierung an den Vorgaben des BSI festgelegt. Für die Prüfgrundlage kann beispielsweise auf bestehende Standards wie die Norm ISO 27001 oder den BSI IT-Grundschutz aufgesetzt werden, eine native Zertifizierung nach ISO 27001 reicht aber nicht aus.

Gemäß BSI-Gesetz können allerdings auch sogenannte Branchenspezifische Sicherheitsstandards (B3S) definiert werden, dies gilt demzufolge auch für die Molkereiwirtschaft. Diese B3S sind dem BSI vorzulegen und durch das BSI genehmigen zu lassen. Existiert für eine Branche ein

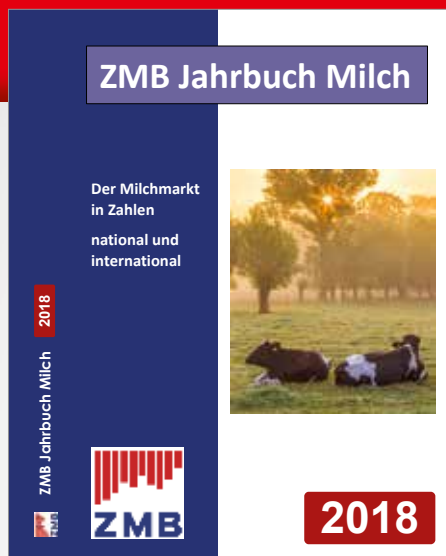
Anzeige

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

Homogenisatoren und Anlagentechnik

Energiesparend, qualitätssicher und flexibel

HST
KRONES GRUPPE



DATEN UND FAKTEN ZUM WELTMILCHMARKT

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

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

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

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



Bestellen Sie bequem im Internet unter moproweb.de/zmb2019 oder mit Hilfe des QR-Codes.

solcher B3S, kann jedes Unternehmen frei entscheiden, ob es diesen B3S anwenden will oder nicht. Allerdings kann ein solcher B3S hilfreich bei der Umsetzung des IT-SiG sein. Derzeit wird für den Bereich Lebensmittelproduktion ein solcher B3S erstellt.

Ein Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) einführen

Bei der zwangsläufigen Frage, für welche Unternehmen der Molkereiindustrie das IT-Sicherheitsgesetz von Belang ist, sollten die potenziellen KRITIS-Betriebe für alle betreffenden Anlagenkategorien jährlich prüfen, ob sie unterhalb der definierten Schwellenwerte liegen. Diese Feststellung müssen sie ggf. dem gegenüber BSI nachweisen können. Falls jedoch mindestens eine Anlage über den Schwellenwerten liegt, müssen die Anforderungen des IT-SiG erfüllt werden.

Für die sinnvolle Umsetzung gilt es, zunächst den KRITIS-Scope zu definieren und ein Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) aufzubauen. Es ist das Kernstück moderner Security-Strategien und dient der Beurteilung und Steuerung der Informationssicherheit innerhalb eines soziotechnischen Systems (Organisation, Institution, Unternehmen). Dabei werden technische und nichttechnische Aspekte berücksichtigt. Außerdem wird mit einem wirksamen ISMS ein unternehmensweit einheitlicher Prozess zum Identifizieren und Managen der Informationssicherheitsrisiken sowie zur Überwachung und kontinuierlichen Verbesserung der Informationssicherheit geschaffen.

Mit der Einführung eines ISMS nach dem internationalen Standard ISO 27001 werden die für den Unternehmenserfolg kritischen Geschäftsprozesse abgesichert. Durch die Kenntnis der IT-Risiken sind die Firmen in der Lage, angemessene Sicherheitsmaßnahmen gezielt einzuführen. Im Rahmen der Umsetzung werden diese Maßnahmen messbar und nachweisbar.

Die Optimierung des Sicherheitsmanagements durch ein ISMS ist auch unabhängig des IT-SiG von wesentlichem Nutzen für ein Unternehmen, weil es die Nachhaltigkeit, Effektivität und Effizienz der Informationssicherheit steigert, wodurch letztlich Investitionen in Maßnahmen der Informationssicherheit zielgerichtet eingesetzt werden können. Angesichts der stetig steigenden Bedrohungslage handelt das Un-

ternehmen im eigenen Interesse. Zumal ein wirksames ISMS, insbesondere im Falle einer zusätzlichen Zertifizierung, auch einen Wettbewerbsvorteil und Qualitätsnachweis gegenüber Kunden, Partnern und Versicherungen bietet.

Deutlicher Handlungsdruck

Neben den bereits betroffenen KRITIS-Unternehmen sollten auch alle anderen Unternehmen eines KRITIS-Sektors vorbereitet sein. Viele solche Unternehmen liegen nur knapp unter den in der Rechtsverordnung festgelegten Schwellenwerten, sodass ein Überschreiten in naher Zukunft möglich erscheint. Darüber hinaus ist ein Absenken der Schwellenwerte durch das BMI möglich und wird bereits diskutiert. Sollte dies Realität werden, ist der Handlungsdruck groß, denn die vollständige Umsetzung des IT-SiG erfordert Projektlaufzeiten, die in der Regel nicht unter einem Jahr liegen.

Dazu gehört nicht nur die Einführung eines ISMS und vorteilhafterweise dessen Zertifizierung. Sondern ebenso muss im Sinne des IT-SiG ein Audit durchgeführt und ein Prüfnachweis nach § 8a (3) BSI-Gesetz erstellt werden, ggf. unter Berücksichtigung eines Branchenstandards. Kunden aus der Milchwirtschaft berichten, dass hierfür nicht nur eine externe Unterstützung notwendig ist, sondern auch der interne Ressourcenbedarf nicht unterschätzt werden darf. Er liegt nach den Praxiserfahrungen beim zwei- bis dreifachen Aufwand der externen Unterstützungsleistungen.

Wichtig ist zudem, die relevanten Fachbereiche und Stakeholder frühzeitig in das Projekt zur Umsetzung des IT-SiG einzubinden, da eine mangelnde Mitwirkungsbereitschaft zu erheblichen Verzögerungen führen kann. Zudem ist ein klares Statement der Unternehmensführung unabdingbar. Allerdings führt ein solches Projekt nach den Erfahrungen von Unternehmen auch zu einem steigenden Eigeninteresse und erhöhtem Bewusstsein für Informationssicherheit.

Darüber hinaus ist damit zu rechnen, dass die Zulieferindustrie unter Druck geraten wird, das IT-SiG ebenfalls umzusetzen. Auch darüber diskutiert bereits der Gesetzgeber. Darüber hinaus steigt der Druck im Markt, da KRITIS-Unternehmen ihrerseits entsprechende Sicherheitsanforderungen an ihre Lieferanten stellen.

Eckrohrsieb, Ventil & Co.

Typische Gefährdungen an Maschinen und Anlagen mit automatischer Reinigung

Unsere Autoren: Thomas Gangkofner und Kai Clemens (Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe)

In der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie werden viele Maschinen und vor allem weitverzweigte Anlagen automatisch per Cleaning In Place (CIP) gereinigt. Oft wird eine CIP-Anlage für mehrere Produktionslinien verwendet. Teils automatisch, teils manuell geschaltete Ventile und Koppelbögen ermöglichen dabei eine gezielte Medienführung. Gefährlich kann es dort werden, wo während einzelner Betriebsphasen die verwendeten Reinigungsmedien oder Dampf austreten können.

Die Komplexität von Anlagen und die vielen möglichen Betriebszustände erfordern eine komplexe Risikobeurteilung des Herstellers und eine ebenso komplexe Gefährdungsbeurteilung des Betreibers. Das Unfallgeschehen zeigt, dass hier teilweise große Defizite bestehen. Viele Unfälle kann man darauf zurückführen, dass mögliche technische Maßnahmen nicht durchgeführt werden, obwohl sie nach Maschinenrichtlinie und Betriebssicherheitsverordnung Vorrang haben (Maßnahmenhierarchie). Persönliche Schutzausrüstung ist zur Beherrschung von Restrisiken vorzusehen. Fehlende Unterweisung und schlecht geplantes Vorgehen tragen zusätzlich zu Unfällen bei.

Nachfolgend werden anhand von Unfällen typische Gefährdungen aufgezeigt sowie Maßnahmen beschrieben, mit denen Betriebe Risiken minimieren und Restrisiken beherrschen können.



(Foto: BGN)

Wunder Punkt Eckrohrsieb – ein Unfall

Ein kritischer Punkt sind Eckrohrsiebe. Hier kommt es immer wieder zu schweren Verätzungen mit Lauge oder zu Verbrühungen durch Dampf. Anlagenbediener müssen nach der CIP das Eckrohrsieb zur Kontrolle oder Reinigung öffnen. Nicht immer ist die CIP dann aber schon beendet. Dann

werden sie von schwallartig austretender Reinigungsflüssigkeit getroffen, weil noch Flüssigkeit in den Leitungen steht oder die Pumpen noch laufen. So auch beim folgenden Unfall.

Wie immer zog M. nach Abschluss einer CIP das Eckrohrsieb, um verbliebene Verschmutzungen zu entfernen. Als er den Gelenkklammerverschluss des Eckrohrsiebs



Bei Eckrohrsiebe kommt es immer wieder zu schweren Verätzungen mit Lauge oder zu Verbrühungen durch Dampf (Foto: BGN)

öffnete, wurde er mit heißer Natronlauge übergossen. Er zog sich schwere Verbrühungen und Verätzungen an Oberkörper und Armen zu. Was war schiefgelaufen?

Die Anlage war 10 Stunden mit heißer Natronlauge gereinigt worden. Die abschließende Wasserspülung musste separat eingeleitet werden. Als M. das Eckrohrsieb an diesem Tag ausbaute, war er davon ausgegangen, dass die Wasserspülung abgeschlossen sei. Aber er hatte versehentlich den letzten Arbeitsschritt „Wasserspülung“ nicht gestartet und so befand sich im Rohrsystem noch unter Druck stehende heiße Lauge.

Die Unfalluntersuchung der BGN ergab: Am Eckrohrsieb waren keinerlei Schutzmaßnahmen vorhanden, die einem unkontrollierten Austritt von gefährlichem Reinigungsmedium entgegengewirkt oder zumindest die mögliche Schadensschwere verringert hätten. Bereits der Hersteller hätte in seiner Risikobeurteilung diese Gefahr feststellen und Schutzmaßnahmen am Eckrohrsieb vorsehen müssen. Auch der Betreiber hätte bei einer gewissenhaft durchgeführten Gefährdungsbeurteilung auf dieses Risiko stoßen müssen. Die Gefährdungsbeurteilung aber war hier unvollständig. Sie berücksichtigte nur den Gefahrstoff, nicht aber die konkreten Tätigkeiten des Anlagenbedieners.

Milchrohrverschraubung – eine einfache technische Schutzvorrichtung

Als einfach und kurzfristig durchführbare technische Schutzmaßnahme wurde das Eckrohrsieb mit einer Milchrohrverschraubung ausgerüstet. Weil Flüssigkeit auch deswegen schlagartig austritt, weil sich zunächst festgebackene Dichtungen plötzlich lösen, wurde zusätzlich eine Vorrichtung angebracht, die den Siebeinsatz beim Aufdrehen zwangsläufig ganz langsam herauszieht. So kann verhindert werden, dass sich ein verklebter Einsatz nach dem Abschrauben des Verschlusses löst und schlagartig gefährliche Flüssigkeit austritt.

Anzeige

mopro
web.de

AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft!

Eine Bohrung in dem bedienerabgewandten Bereich der Verschraubung kann beim Öffnen anstehende Flüssigkeit rechtzeitig erkennen lassen, da kleinere Mengen austreten. Dies senkt die mögliche Verletzungsschwere. Ein Ablasshahn zur gezielten Entleerung ist sinnvoll. Bemerkt der Bediener während der Arbeit anstehende Flüssigkeit, kann er diese über den Hahn ablassen.

Die BGN empfiehlt diese einfache, aber vielerorts unbekannte Lösung. Sie ist vor allem bei anstehender Flüssigkeit wirksam. Die BGN wird diese technische Schutzmaßnahme auch in die Normungsgremien einbringen. Ziel ist, dass Eckrohrsiebe künftig ausschließlich mit Milchrohrverschraubungen, Zwangsöffnung und Ableitvorrichtung ausgestattet sind.

Allerdings wirkt diese Maßnahme nicht, wenn die Verschraubung schon abgenommen wurde und die CIP unerwartet anläuft – z. B. weil der Anlagenfahrer die CIP gestartet hat in der Annahme, dass alle Austrittsöffnungen sicher verschlossen seien. Deshalb muss der Verschluss auch eine Verriegelung haben. Sie setzt beim Öffnen die Pumpen der Anlage still und unterbindet den Anlauf, wenn der Verschluss offen ist.

Kritische Situation Instandhaltung – ein Unfall

Zu Unfällen kommt es auch bei Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, weil hier die normalerweise geschlossenen Systeme geöffnet werden. Dabei kann unerwartet Dampf oder Lauge austreten, wenn die Reinigung versehentlich gestartet wird oder Wege falsch geschaltet sind. So geschehen in einer Brauerei bei einem Dichtungswechsel an einem Ventil im CIP-Kreislauf. Zwei Betriebsschlosser erlitten Verletzungen durch unerwartet herausfließende Lauge.

Das Ventil liegt im CIP-Vorlauf zur Heißwürzepumpe an der Würzepfanne. Der Anlagenbediener der Schaltwarte Sudhaus überprüfte den betreffenden Bereich im Leitstand und überzeugte sich davon, dass kein Prozess lief und die Wege mit Wasser gespült waren. Das zu reparierende Ventil wurde von der Energieversorgung getrennt, sodass es nicht mehr geschaltet werden konnte und gefährliche Bewegungen ausgeschlossen waren. Danach erhielten die Schlosser eine mündliche Reparaturfreigabe.

Sie lockerten einen Teil der Flanschverbindungen des Ventils und ließen die Lei-

tung leerlaufen. Anschließend lösten sie die restlichen Flanschverbindungen. Beim Entfernen der vorletzten Schraube kam aus der gelösten Flanschverbindung plötzlich heiße Lauge. Wie war das möglich?

Der Anlagenbediener in der Schaltwarte hatte die CIP für den Würzeerhitzer gestartet, während die Schlosser mit der Reparatur des CIP-Ventils beschäftigt waren. Ihm war nicht bewusst, dass das zu reparierende CIP-Ventil an derselben Vorlaufleitung angeschlossen ist. Von der Schaltwarte aus konnte er nicht erkennen, dass das Ventil ausgebaut war.

Überblick behalten: Sicherheitsmatrix

Der Unfall zeigt: Bei komplexen Anlagen ist ein erhöhter Aufwand notwendig, um Gefährdungssituationen, die sich aus der Verknüpfung von Anlagenteilen und Leitungsverbindungen ergeben können, zu verhindern. Die Maschinenrichtlinie fordert, dass vom Einschaltort aus alle Gefahrstellen einsehbar sein müssen. Ist dies z. B. wegen der räumlichen Ausdehnung einer Maschine bzw. Anlage nicht möglich, muss die Sicherheit anders gewährleistet werden.

Priorität haben wieder technische willensunabhängige Maßnahmen wie Sicherheitschalter an Öffnungen, aus denen gefährliche Medien austreten können, z. B. Mannlochklappen. Diese sind aber bei der Instandhaltung nicht immer wirksam bzw. anwendbar. Denn hierbei werden Leitungen auch dort offengelegt, wo es für den Betrieb nicht vorgesehen ist, z. B. an Ventilknoten. Dann sind technisch unterstützte organisatorische Maßnahmen angesagt. Zunächst muss das Instandhaltungspersonal vor Ort die Möglichkeit haben, jegliche gefährliche Funktion einschließlich ihres Einschaltens durch Dritte – insbesondere von entfernten Orten – zu verhindern. Dies können abschließbare Reparaturschalter, Absperrventile mit Stellungsrückmeldung oder ein passwortgeschützter Reparaturmodus sein.

Darüber hinaus muss der zu wartende oder zu reparierende Bereich möglichst systematisch gegen den Zulauf gefährlicher Medien gesichert werden. Einen Überblick über das Ventilgewirr kann z. B. eine Sicherheitsmatrix verschaffen. Damit lassen sich alle Verbindungskombinationen der Leitungen an einem Ventilknoten darstellen. Dazu werden alle Aktoren (Pumpen, Ventile) erfasst und in einer Matrix



Anlagenbediener müssen nach der CIP das Eckrohrsieb zur Kontrolle oder Reinigung öffnen – hier lauern Unfälle

allen möglichen Stellen der Anlage, wo der geschlossene Kreislauf geöffnet werden kann, gegenübergestellt. Danach wird ermittelt, welche Aktoren bei Öffnen eines bestimmten Zugangs abgeschaltet und welche Wege versperrt werden müssen. Auf diese Weise lässt sich ein zu wartender Bereich exakt abkoppeln und ausblenden. Die einzelnen Bereiche werden durch abschließbare Schalter oder gleichwertige Einrichtungen an den zentralen Schaltelementen außer Betrieb gesetzt. Das versehentliche Auslösen gefährlicher Funktionen wird so verhindert.

Anzeige

die
RICHTIGE
Wahl

✓ TORAY Spiralwickel-Membranmodule
...für Anwendungen in der Molkereitechnologie



Toray Membrane Europe AG
info@toraywater.com www.toraywater.com

Weitere organisatorische Maßnahmen

Gefährdungen bei parallel zur CIP laufenden Arbeiten erfordern zusätzlich ein organisatorisches Maßnahmenpaket. Hierzu gehört auch die Zuflussverhinderung durch Schließen von Absperrreinrichtungen oder Blindflansche. Die beschriebenen Maßnahmen müssen durch eine geplante Vorgehensweise ergänzt werden, die die Einbeziehung aller Beteiligten gewährleistet:

- Erarbeitung einer Betriebsanweisung und eines Freischaltscheins für Reparaturarbeiten mit konkreten Festlegungen wie:
 - 4-Augen-Prinzip: Der verantwortliche Anlagenfahrer erteilt die Freischaltung, ein zweiter Anlagenfahrer bestätigt sie.
 - Der Techniker/Schlosser quittiert zusätzlich, dass er sich von der Freischaltung und Gefährlosigkeit überzeugt hat.
- Unterweisung der Beschäftigten über Prozessabläufe insbesondere in den angrenzenden Bereichen (Schnittstellen).

Nur wenn technische Schutzmaßnahmen, klar geregelte Abläufe sowie persönliche Kompetenz und Umsicht nahtlos ineinandergreifen, können Unfälle wie die beschriebenen vermieden werden.

Vegane und vegetarische Welt

4Choice – alternative Milchkulturen

Es zeichnet sich ein steigender und viral weltweit betroffener Trend ab. Die Konzepte für „Gesundes Essen“, „Gesundes Leben“, „Nachhaltigkeit“ und „Ethik“ sind mit dem Gedanken „Man muss sich gesund ernähren, um gesund zu bleiben“ verbunden. Der Verzehr von pflanzlichen Lebensmitteln steht dabei hoch im Kurs.

Der neue Trend ist auch bekannt unter den Bezeichnungen „Veganismus“ und „Vegetarismus“. Die fortschreitende Realisierung von veganen und pflanzlichen Geschäftsideen zeigt, dass dieser Trend gerade erst begonnen hat und vermutlich exponentiell steigen wird.

In Deutschland, mit Berlin als „vegetarischer“ Hauptstadt Europas, wird die vegan-

vegetarische Gemeinschaft auf 9,8 Millionen Verbraucher geschätzt. 2016 kam es in Deutschland zur umfangreichsten Einführung von veganen und vegetarischen Lebensmitteln, gefolgt von den USA und Großbritannien.

In Großbritannien sind mindestens 12 % der Erwachsenen (entspricht mehr als 6 Millionen Menschen) Vegetarier oder Veganer. Großbritannien weist nach Deutschland die zweithöchste Anzahl an Vegetariern in Europa auf. In einem Jahrzehnt ist die Zahl der Veganer um mehr als 360 % gestiegen.

In China gibt es rund 50 Millionen Veganer und Vegetarier. Das starke Wachstum an Alternativen zu Milchprodukten ist dort vermutlich auf die weit verbreitete Laktoseintoleranz zurückzuführen, von der fast 90 % der Bürger betroffen sind.

In den USA entschieden sich mehr als 32 Millionen Menschen für diese Art der Ernährung. Laut Nielsen stieg der Umsatz mit pflanzlichen Lebensmitteln im Jahr 2017 auf 3,1 Milliarden US-Dollar, was einer Wachstumsrate von 8,1 % entspricht. Bis 2020 sollen es voraussichtlich 5 Milliarden US-Dollar sein. Es wird davon ausgegangen, dass der Umsatz bis auf 19,5 Milliarden US-Dollar steigen wird.

In Indien gibt es mit 80 % der Gesamtbevölkerung den höchsten Anteil an Vegetariern weltweit.

Laut Euromonitor International befindet sich der drittschnellst wachsende vegane Markt der Welt, nach den Vereinigten Arabischen Emiraten und China, in Australien (Wachstumsrate 9,8 %). Eine Untersuchung von Euromonitor International ergab, dass der Marktwert von verpackten veganen Le-



bensmitteln in Australien 136 Millionen US-Dollar beträgt und bis 2020 voraussichtlich 215 Millionen US-Dollar erreichen wird.

In den Vereinigten Arabischen Emiraten, wo 2,9 Millionen Veganer und Vegetarier gezählt werden, wird der vegetarische Trend besonders schnell angenommen. Die neu adaptierte Gewohnheit wird dort zum fixen Bestandteil der Lebensweise.

Die Gründe, warum die Menschen diese neuen Ernährungsgewohnheiten letztendlich ausleben, sind von Land zu Land unterschiedlich:

- Wahrgenommener Nutzen für die Gesundheit (manchmal besteht ein wirklicher Bedarf aufgrund von Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder andernfalls wird es als ein vielversprechender Weg angesehen, um gesund zu bleiben)
- Ethische Gründe im Zusammenhang mit Umwelt und der Fleischverzehr
- Religion (besonders in Indien).
- Wirtschaft (viele Menschen können sich kein Fleisch leisten)
- Einfluss durch das Internet, Lebensmittel-Blogger und prominente Personen, die diese neue Lebensweise vorleben. Tatsächlich findet man diesen viralen Trend besonders in den großen Städten wie Berlin, London und New York.

Ungefähr 65 % der Menschen weltweit haben eine verringerte Fähigkeit, Laktose zu verdauen und 33 % sind vollkommen intolerant gegenüber Milchsucker, Laktose. Im südöstlichen Teil der Welt leiden sogar 90 % der Menschen an Laktoseintoleranz. Ein Vegetarier zu sein, ist gewissermaßen eine Modeerscheinung, jedoch in manchen Fällen aus gesundheitlichen Gründen eine echte Notwendigkeit.

Sacco Srl., Teil von Sacco System, ist ein Biotech-Unternehmen, das sich seit 1934 auf dem internationalen Markt als Produzent von tiefgefrorenen und gefriergetrockneten mikrobiellen Kulturen positioniert hat. Das Unternehmen ist imstande, die gesamte Produktionskette abzuwickeln – von Forschung, über Scale-up und Produktion bis hin zum fertig verpackten Produkt. Das Know-how und die Expertise von Sacco ermöglichen es der Lebensmittelindustrie, gesündere Lebensmittel zu entwickeln, die den neuen Verbraucherbedürfnissen immer näher kommen.

Um den neuen Trends gerecht zu werden, bringt Sacco Srl. ein neues Produkt namens



4CHOICE auf den Markt, welches spezielle Mikroorganismen-Kulturen beinhaltet, die sich für die Herstellung von nicht auf Milch basierenden Produkten eignen. Die Nachfrage nach mit Mikroorganismen angereicherten milchfreien Nahrungsmitteln und Getränken steigt. Der Boom von Nicht-Milchprodukten und Joghurtalternativen (Soja, Reis, Hafer, Kokos, Hanf) ist ebenso im Gange wie die Zunahme der globalen veganen Bevölkerung.

4CHOICE wurde entwickelt, um gesundheitsfördernde Wirkungen zu bieten. Die Verbraucher möchten natürlichere und weniger verarbeitete Lebensmittel, die aus sorgfältig ausgewählten und bekannten Zutaten hergestellt werden. Der Fokus liegt auf Clean Label, mehr Transparenz und mehr handwerklichen Werten. Keine „Zusatzstoffe“ sind nach wie vor der Hauptanspruch an neue Produkte und „Freiheit von ...“ stellt zweifelsfrei ein Haupttrend dar (z. B. kein Zucker, keine Farbstoffe und kein künstlicher Geschmacksverstärker).

4CHOICE ist eine neue Reihe alternativer Milchkulturen, bestehend aus reinen und hypoallergen, kontrollierten Kulturen, die vollkommen frei von tierischen Produkten sind. Diese Kulturen eignen sich ideal für Soja-, Kokosnuss- und Reissaft und andere fermentierte Produkte auf der Basis von Gemüse und sorgen für eine gute Fermentationszeit, Textur, Geschmack und Aromawicklung.

Die 4CHOICE Produktpalette

• Lyofast - Cryofast SYAB 1 / SYAB 2:

Gewährleistet eine gleichmäßige und kontrollierte Herstellung von traditionellen, trinkbaren, stichfesten und gerührten Jo-

ghurtalternativen aus Soja und Kokos; enthält die probiotischen Bakterienkulturen *Lactobacillus acidophilus* und *Bifidobacterium animalis spp. lactis*; erhältlich als gefriergetrocknetes (Lyofast) und gefrorenes (Cryofast) Produkt.

• Lyofast-Cryofast SY 1:

Besteht aus den sorgfältig ausgewählten Bakterienkulturen *Streptococcus thermophilus* und *Lactobacillus delbrueckii spp. bulgaricus*; erhältlich als Lyofast und Cryofast.

• Cryofast SY 42:

Ist eine milchfreie Kultur, die frei von Laktose und anderen Derivaten ist. Sie eignet sich besonders für Anwendungen von fermentierten Sojaprodukten. Die erhöhte Viskosität ist auf die Produktion von Exopolysacchariden des Bakterienstammes *Streptococcus thermophilus* zurückzuführen; erhältlich als tiefgefrorenes Pelletprodukt.

• Lyofast VSAB 1:

Gewährleistet eine gleichmäßige und kontrollierte Herstellung von traditionellem, trinkbarem, stichfestem und gerührtem Joghurt auf Kokosbasis; ein mit probiotischen Kulturen versetztes Produkt.

• Lyofast VSB 1:

Besteht aus ausgewählten Kulturen des Bakterienstammes *Streptococcus thermophilus*, denen ein probiotischer Stamm namens *Bifidobacterium animalis spp. lactis* zugesetzt wurde; eignet sich für Kokosprodukte; gekennzeichnet durch eine hohe Viskosität.

Griechischer Joghurt perfektioniert

Plattenwärmetauscher NL 80

Die griechische Molkerei Kri Kri (Jahresumsatz 2016: 68 Mio. €) hat am Standort Serres einen Verfahrenswechsel vollzogen, um die Molke von der Joghurtmasse zu trennen: Weg von der Ultra-Filtration hin zum Separator. Die neue Produktionslinie verfügt über zwei Kelvion-Hochleistungswärmetauscher vom Typ NL 80: Mit dem ersten wird koagulierte Milch von der Lagertemperatur auf über 40 °C

erwärmt. Der zweite kühlt den griechischen Joghurt mit Kühlwasser von über 40 °C auf Lagertemperatur ab.

Gedichteter Wärmetauscher

Nikos Safis vom Anlagenbauer European Food Processing Systems Ltd. hatte die Idee, zum Abtropfen der Molke einen Abscheider einzusetzen und damit neue Wege zu beschreiten. Die Herausforderung bestand hierbei jedoch darin, dass das Produkt nach der



Kri Kri nutzt einen zweistufigen NL 80 2-Plattenwärmetauscher für die Bearbeitung koagulierter Milch (Foto: Kelvion)

Abscheidung sehr vorsichtig weiterverarbeitet werden muss. Damit die gewünschte glatte Konsistenz erreicht wird, darf nur ein Minimum an mechanischer Beanspruchung auf die Masse einwirken. Durch zu große mechanische Beanspruchung sammelt sich Molke an der Oberfläche des Joghurts (Synärese). Die Lösung bestand in einem gedichteten Kelvion NL-80-Plattenwärmetauscher.

Die NL-Baureihe ist speziell für hochviskose wie scherempfindliche Medien entwickelt worden und ist durch die deutlich größere Prägetiefe der Platten für eine besonders schonende und gleichmäßige Wärmebehandlung von empfindlichen Produkten wie Joghurt, Quark oder Skyr ausgelegt. Die gedichteten Plattenwärmetauscher überzeugen zudem durch das effiziente OptiWave-Plattendesign. Durch das hervorragende Zusammenspiel von Plattenprofil und Prägetiefe werden die Strömungseigenschaften verbessert, dennoch die Produkt-Textur erhalten, Belagbildung reduziert und lange Standzeiten erreicht. Das Produkt wird auf der gesamten Plattenbreite verteilt. Dadurch wird die maximale Wärmeleistung sichergestellt.

Die NL-80 Plattenwärmetauscher verfügen über die innovative EcoLoc-Dichtungstechnologie. Dank PosLoc-Technologie liegen die Platten exakt aneinander, so dass das Plattenpaket in jeder Situation stabil und perfekt ausgerichtet ist und die Dichtungen länger funktionsfähig bleiben.

Die NL 80 sind seit der Installation 2016 erfolgreich im Einsatz. Kri Kri ist mit den Ergebnissen sehr zufrieden und hat beschlossen,

Griechischer Joghurt

Weniger Wasser, höherer Eiweißgehalt: Das ist das Geheimnis des griechischen Joghurts, der die Kühlregale dieser Welt im Sturm erobert hat. Die Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) verzeichnete allein in Deutschland zwischen 2013 und 2016 ein Absatzplus von 170 Prozent auf 59.000 Tonnen. 2017 lag der Weltmarkt für den geschmacksintensiven „Abtropfjoghurt“ nach Branchenauskunft bei rund 50 Milliarden US-Dollar – Tendenz steigend. Die Verbraucher schätzen die dickflüssige und cremige Konsistenz und greifen immer häufiger zum griechischen Original.

die Produktion neuerlich zu erweitern und nochmals zwei Wärmetauscher zu installieren.

Die Kombination aus Separator und NL80-Wärmetauscher von Kelvion konnte sich als Standard bei der Herstellung von griechischem Joghurt durchsetzen. „Es handelt sich um einen umfassenden Ansatz, mit dem ein möglichst reibungsloser Ablauf sichergestellt werden kann“, erklärt Nikos Safis. „Andere Molkereien folgen nun unseren Empfehlungen.“

Bis dato wurden an weiteren Produktionsstandorten in Griechenland und auch Rumänien 18 Anlagen installiert.



Einstufiger PWT Joghurtkühler NL 80 im Einsatz bei KRI KRI (Foto: Kelvion)

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



Nicht billiger, sondern besser

Mit Nachhaltigkeit die Zukunft der Agrar- und Ernährungsindustrie positiv gestalten



Unser Autor: Prof. Dr. Nick Lin-Hi, Universität Vechta



Es gibt diese schöne Anekdote, dass viele Kinder glauben, Kühe wären lila. Die Story dahinter basiert auf der Beobachtung, dass jedes dritte Kind im Rahmen eines Malwettbewerbs in den

1990er Jahren beim Ausmalen einer Kuh zum lilafarbenen Stift griff. Dieses Ergebnis wird bis heute gerne dazu genutzt, um in mahrender Weise deutlich zu machen, dass Kinder erschreckend wenig über die Natur wüssten. Allerdings ist diese Interpretati-

on des Malwettbewerb wenig belastbar, da sich die Farbwahl schlichtweg auch damit erklären lässt, dass Kinder die Farbe lila schön finden oder einfach die Werbung eines bekannten Schokoladenherstellers in- und auswendig kennen.

Der Preis ist (noch) das wichtigste Kriterium

Auch wenn es gute Gründe gibt, die Lila-Kuh-Geschichte nicht ganz so ernst zu nehmen, so kann dennoch festgestellt werden, dass nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene eher wenig Wissen über das haben, was sie täglich auf ihren Tellern und in ihren Gläsern vorfinden. Für nicht wenige Menschen dürfte dabei insbesondere der Prozess der industriellen Lebensmittelerzeugung mehr oder weniger eine Black-Box sein. Man lehnt sich vermutlich nicht allzu weit aus dem Fenster, wenn man die These aufstellt, dass die hier existierenden Wissenslücken der Industrie nicht ganz ungelegen kommen. Schließlich lassen sich so etwa sozialromantische Vorstellungen von der natürlichen Landwirtschaft aufrechterhalten.

Fairerweise muss man aber auch sagen, dass der typische Konsument bisher kein ganz großes Interesse daran hat, mehr über seine Lebensmittel in Erfahrung zu bringen. Die Praxis zeigt zudem, dass Konsumenten im Massenmarkt sich vor allem für eines interessieren: Preise. Zwar gibt der Konsument regelmäßig an, dass er sich nachhaltige Produkte und Produktionsweisen wünscht, faktisch aber spielt für den Großteil das Thema Nachhaltigkeit bei der tatsächlichen Kaufentscheidung kaum bis gar keine Rolle. Ausgehend hiervon ist es wenig verwunderlich, dass die Agrar- und Ernährungsindustrie ihre Aufmerksamkeit vor allem auf die preiswerte Erzeugung von Lebensmitteln gerichtet hat und damit auf industrielle Produktionsweisen setzt. In der Gesamtbetrachtung lässt sich durchaus sagen, dass Konsumenten und Produzenten auf eine Art und Weise zusammenwirken, von der beide Seiten profitieren.

Anpassungsbedarf

Generell tun Unternehmen gut daran, sich in Erinnerung zu rufen, dass Märkte einem permanenten Wandel unterliegen. Beispiele wie AOL, Karstadt, Kodak und Nokia zeigen dabei, dass selbst große und hochgradig erfolgreiche Unternehmen langfristig nicht überleben können, wenn sie sich nicht an veränderte Bedingungen anpassen. Die Notwendigkeit für Veränderungsprozesse zur Sicherstellung von langfristigem Erfolg gilt natürlich auch in der Agrar- und Ernährungsindustrie. Die Akteure der Industrie sollten sich daher in ihrem wohlverstandenen Eigeninteresse mit neu aufkommenden Konsummustern auseinandersetzen und sich die Frage stellen, welche Implikationen hieraus für das eigene Geschäftsmodell erwachsen können. Ganz konkret mehren sich derzeit die Zeichen, dass die Zeiten, in denen Verbraucher primär preisgetrieben agieren, demnächst vorbei sein könnten. Der Konsument schickt sich gerade an, zukünftig nicht mehr als Bremser für Nachhaltigkeit in Märkten aufzutreten.

Nachhaltigere Konsummuster

Die Entstehung von nachhaltigeren Konsummustern wird durch verschiedene Treiber befördert. Hierzu zählt, dass gerade die



Nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene haben eher wenig Wissen über das, was sie täglich auf ihren Tellern und in ihren Gläsern vorfinden (Foto: Pixabay)

jüngere Generation aktuell ein besonders ausgeprägtes Problembewusstsein für saliente Nachhaltigkeitsthemen wie dem Klimawandel entwickelt, was sich in aller Deutlichkeit in der globa-

Anzeige



Worldwide trading

Tel: +31 348 460 009

sales@useddairyequipment.com
www.useddairyequipment.com



Inkl. Rezepte und Technologie

Zu verkaufen: Komplette Dessert Anlage

**Komplette Pudding, Dessert und Joghurt-
verarbeitungs-, Abfüll- und Kühlanlage**

- Die Produktion wurde gerade eingestellt
- Befindet sich in den Niederlanden
- Angebotsnr: 19-15-01

**Komplette Anlage Prozessbehälter, Belüftungs-
und Fruchtmischstation, Becher Füll- / Verschleiß-
/ Schnellverschluss Maschine**



Die jüngere Generation entwickelt aktuell ein besonders ausgeprägtes Problembewusstsein für saliente Nachhaltigkeitsthemen wie dem Klimawandel (Foto: Pixabay)

len „Fridays for Future“-Bewegung widerspiegelt. Zudem wächst allgemein die Einsicht, dass vorherrschende Ernährungsgewohnheiten keine Zukunft haben können, weil selbige langfristig die ökologische Tragfähigkeit des Planeten überfordern. Letzteres gilt insbesondere vor dem Hintergrund des exponentiellen Bevölkerungswachstums, infolgedessen im Jahr 2050 vermutlich knapp zehn Milliarden Menschen auf dieser Erde leben werden. Ausgehend hiervon kann mit einem zunehmenden Druck auf die Agrar- und Ernährungsindustrie gerechnet werden, zumal selbige in substantieller Weise externe Effekte im Umweltbereich verursacht. Die Dimensionen dieser Effekte veranschaulicht eine 2017 veröffentlichte Studie der Heinrich-Böll-Stiftung: Die 20 weltgrößten Fleisch- und Milchbetriebe verursachen gemeinsam mehr Treibhausgase pro Jahr als Deutschland, eines der größten Industrieländer dieser Erde.

Interessanterweise – und das ist eine neue Entwicklung – wird die Diskussion um mehr Nachhaltigkeit im Lebensmittelbereich immer weniger mit Verzicht in Verbindung gebracht, sondern positiv aufgeladen. Das Image von nachhaltigen Produkten hat sich grundlegend geändert und sie werden heute nicht mehr mit dem schrumpeligen Apfel oder der sauer werdenden Milch assoziiert. Dieser Imagewandel ist dabei nicht nur auf Produkte beschränkt, sondern springt gerade auf den Konsumenten über. So ist es etwa heute cool, ein Veganer oder Vegetarier zu sein. Apropos vegane und vegetarische Produkte: Im Gegensatz zu früher muss man sich heute immer weniger zwischen veganer/vegetarischer Ernährung und Geschmack entscheiden, was ganz massiv die Massentauglichkeit dieser Produktkategorien befördert. Exemplarisch sei hier auf das neue Marktsegment für vegane und vegetarische Wurst- und Fleischprodukte verwiesen, welche in dem Moment marktgängig wurden, als das vegane/vegetarische Schnitzel geschmacklich mit seinem fleischhaltigen Pendant mithalten konnte. Hierin spiegelt sich wider, dass viele Verbraucher sich zwar gerne besser und gesünder ernäh-



Interessanterweise wird die Diskussion um mehr Nachhaltigkeit im Lebensmittelbereich immer weniger mit Verzicht in Verbindung gebracht, sondern positiv aufgeladen (Foto: Pixabay)

ren möchten, aber eben auch den Geschmack von Fleisch- und Wurstprodukten lieben. Das neue vegane Schnitzel liefert die Lösung für dieses Dilemma, da es nachhaltigen Konsum ohne Verzicht möglich macht. Die Auflösung dieses Dilemmas führt zudem dazu, dass sich hybride Konsumententypen wie Flexiganner und Flexitarier entwickeln können, was es für Verbraucher deutlich einfacher werden lässt, die entsprechenden Produkte in den Warenkorb zu legen.

Die Agrar- und Ernährungsindustrie scheint gut beraten, sich auf neue Konsummuster einzustellen und den Mut zu haben, neue Wege einzuschlagen und auch verrückte Dinge zu versuchen. Dies gilt ganz besonders in Zeiten der Digitalisierung, welche sich nicht nur anschickt, disruptive Effekte auf allen Märkten zu bewirken, sondern sich ebenfalls zu einem neuen Treiber von nachhaltigem Konsum entwickelt. So ist es bereits heute technisch möglich, Wertschöpfungsketten digital abzubilden und damit eine ganz neue Form von Transparenz zu schaffen. Nachhaltigkeitsthemen werden gewissermaßen anfass- und erlebbar, da sich nun zeigen lässt, was genau hinter abstrakten Idealen wie Umweltschutz und Tierwohl steht und wie diese auf gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge wirken. Spiegelbildlich dazu kommt es zu dem Phänomen, dass die unbequemen Themen der industriellen Lebensmittelerzeugung eine potenziell permanente Sichtbarkeit erfahren. Denkt man an dieser Stelle konsequent weiter, so scheint der Markterfolg von künstlichen Lebensmitteln auf breiter Front nur noch eine Frage der Zeit zu sein. Künstliche Lebensmittel haben nicht nur eine deutlich bessere Nachhaltigkeitsbilanz, sondern sind aufgrund der Möglichkeit für individuelle Nährstoffmodifikationen auch aus ernährungsphysiologischer Sicht die bessere Alternative. Sobald diese geschmacklich dem gewohnten Lebensmittel ebenbürtig sind, spielt nur noch der Preis eine Rolle. Letzteres kommt einem irgendwie bekannt vor und doch ist dann alles anders.

Monatlicher Marktbericht

Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

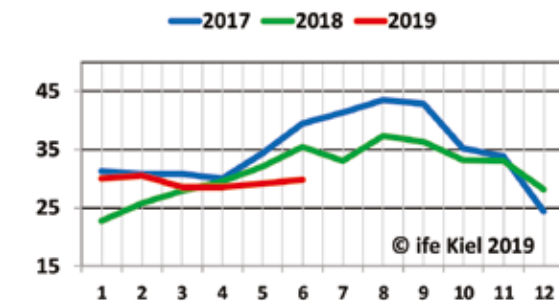
Marktentwicklungen Juni 2019



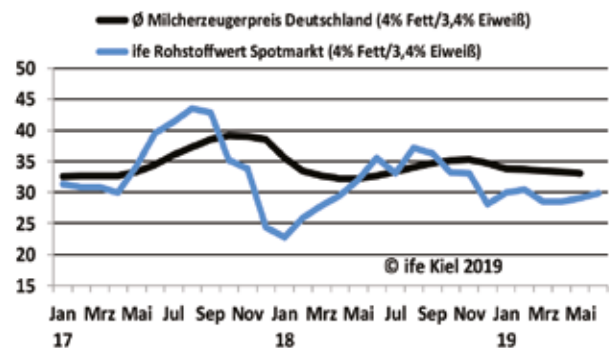
Rohstoffwert Spotmarkt in Deutschland: Im Juni 2019 steigt die Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten basierend auf Rahm und Konzentrat im Mittel um 0,7 Ct oder 2,4 % auf 29,8 Ct/kg Milch gegenüber dem Vormonat an. Vor einem Jahr um diese Zeit lag der Spotmarktwert allerdings bereits bei 35,5 Ct, das sind 5,7 Ct je kg Milch oder 19 % mehr als derzeit in diesem Jahr. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt gibt die berechnete Verwertung eines kg Milch (4 % Fett, 3,4 % Eiweiß) aus den beiden wichtigsten überregionalen Spotmärkten in Deutschland, Magermilchkonzentrat und Rahm, wieder.

Marktentwicklungen Magermilchkonzentrat und Rahm: Im Juni steigen die mittleren Preise für Magermilchkonzentrat gegenüber dem Vormonat um 13,1 % oder 19,3 EUR von 146,9 auf 166,2 EUR/100 kg TM. Demgegenüber sinken die mittleren Rahmpreise um 5,6 % oder 25,1 EUR von 445,4 auf 420,3 EUR/100 kg Fett.

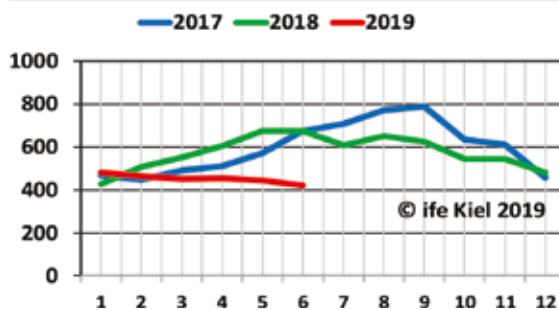
Ausblick Spotmarkt: Ab Juli wird die Milchverwertung auf dem bundesdeutschen Spotmarkt die 30-Centmarke überschreiten, wenn wie bisher im Juni die Preissteigerungen von Konzentrat über den Preissenkungen von Rahm liegen. Ob es in der bisherigen Anpassungsgeschwindigkeit mit Fett runter und Protein rauf auf den Spotmärkten weitergeht, bleibt mehr als fraglich, da bei der derzeitigen Fett : Eiweißverwertung von nahezu 1 zu 1 der Hauptteil der Anpassungen der Inhaltsstoffrelationen bereits durch den Abbau der Interventionsbestände bei Magermilchpulver erfolgt ist. Aber: Für den weiteren Verlauf des Jahres ist gemäß der letzten Global-Dairy-Trade-Auktion bisher von weiter steigenden Milchproteinwerten auszugehen, wie es in der letzten Auktion zum Ausdruck kam. Dagegen reduzieren sich bis zum Spätherbst dieses Jahres die Auktionspreise für Butter. Was dies für unsere Märkte bedeutet, hängt sehr stark vom weiteren Verlauf der Eurobewertung ab. Je schwächer, umso besser für den Export und die Milchpreise in Europa.



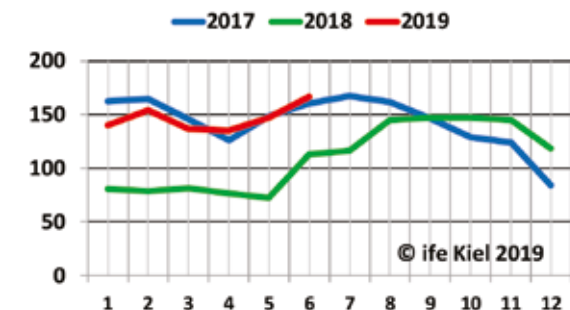
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland
(EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt)



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



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



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

Quelle: Thiele, H. D., ife Institut für Ernährungswirtschaft, Kiel, 2019, www.ife-ev.de.

Wieviel Fett in den Käse?

Produkte richtig kalkulieren



Unser Autor: Prof. Dr. Stefan FOM Hochschule für Ökonomie und Management, Dr. Bayr Consulting, Malzhäuserstr. 10, 86453 Dasing-Tattenhausen, Telefon: 08205-963707, E-Mail: info@bayr-business-consulting.de

Die Käse-Verordnung definiert in den meisten Fällen neben den Käsesorten auch noch Fettgehaltsstufen. Beispielsweise bei Schnittkäse sind für die sogenannte Fettstufe folgende Kriterien einzuhalten:

- Fettgehalt von mindestens 40 % Fett in der Trockenmasse bis unter 45 % Fett in der Trockenmasse
- Trockenmassegehalt von mindestens 53 %
- Wff-Gehalt von mehr als 54 % bis unter 63 %.

Es stellt sich die Frage, welche Auswirkungen unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ein unterschiedlicher Fettgehalt bei gleichbleibender Trockenmasse hat. Es wird davon ausgegangen, dass Qualitätsparameter (z. B. Konsistenz, Schneidefähigkeit) sich nicht relevant verändern. Zur Beantwortung der Fragestellung wird ein Fallbeispiel herangezogen (vgl. Tabelle 1):

Tabelle 1: Eckdaten für das Fallbeispiel Schnittkäse 40 % Fett i. TM

Rohstoff Milch	Wert	Übergang Käseprozess
Eiweiß	3,45 %	75,00 %
Laktose	4,70 %	4,00 %
Asche	0,80 %	35,00 %
Salzgehalt im Käse		1,85 %
Molke-Restfett		0,05 %

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an E. Fischer¹

Auf der Grundlage dieser Eckdaten für den Käsungsprozess ergeben sich bei der Produktion von Schnittkäse mit 40 % Fett i. TM und 42 % Fett i. TM folgende Käseparameter (vgl. Tabelle 2). Die Ergebnisse wurden anhand einer Käseausbeuteformel ermittelt. Wichtige Unterschiede bestehen zwischen den beiden Schnittkäsevarianten beim Rohstoffeinsatz, beim Fettgehalt des Rohstoffeinsatzes und in geringerem Maße bei der ermittelten Trockenmasse der Molke. Da der Trockenmassegehalt der beiden Käsevarianten gleich ist, ersetzt bei der Variante mit 42 % Fett i. TM das Milchfett bzw. die Fett-Trockenmasse eine gleichbleibende Menge Eiweiß- bzw. Kasein-Trockenmasse.

Tabelle 2: Käseparameter für Schnittkäse 40 % Fett i. TM und Schnittkäse 42 % Fett i. TM

	Schnittkäse 40 % Fett i. TM	Schnittkäse 42 % Fett i. TM
Fett i. TM	40,0 %	42,0 %
Trockenmasse	53,0 %	53,0 %
Wff	59,64 %	60,46 %
Rohstoffeinsatz kg/kg Käse	9,80	9,46
Fett im Rohstoffeinsatz	2,16 %	2,35 %
Fettverbrauch absolut FE	21,20	22,26
Eiweißverbrauch absolut EE	33,82	32,62
Molke Trockenmasse	6,61 %	6,64 %

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an E. Fischer²

¹ An dieser Stelle wird Herrn Ernst Fischer (Fischer Konzept) für die zur Verfügung gestellte Käseausbeuteformel gedankt.

² Ebenda.

Welche dieser beiden Käsevarianten liefert das bessere betriebswirtschaftliche Ergebnis?

Dazu wird zunächst eine Vergleichskalkulation der beiden Varianten durchgeführt. Es wird beispielhaft ein Käseerlös von 3,20 EUR/kg Schnittkäse, ein Erlös von 0,30 EUR pro kg TM Molke flüssig und von 0,25 EUR variablen Herstellkosten bei der Käseherstellung ausgegangen. Die Fettwerte und Eiweißwerte werden aus dem Kieler Rohstoffwert Mai 2019 hergeleitet und ergeben einen Fettwert von 4,48 Ct/FE und aus dem Nichtfett abgeleitet einen Eiweißwert von 4,56 Ct/Eiweißeinheit. Der Rohstoffwert frei Rampe beträgt 33,4 Ct/kg. Es ergeben sich folgende Deckungsbeiträge der beiden Varianten (vgl. Tabelle 3):

Tabelle 3: Beispielhafte Deckungsbeitragskalkulation der beiden Schnittkäsevarianten

	Schnittkäse 40 % Fett i. TM	Schnittkäse 42 % Fett i. TM
Erlös pro kg Käse (EUR)	3,20	3,20
Erlös Molke-TM: TM % * Menge Molke * 0,30 EUR/kg	0,18	0,17
Summe Erlöse	3,38	3,37
Variable Herstellkosten (EUR)	0,25	0,25
Kosten Fettverbrauch: FE * 4,48 Ct/FE	0,95	1,00
Kosten Eiweißverbrauch: EE * 4,56 Ct/EE	1,54	1,49
Deckungsbeitrag 1	0,64	0,63

Quelle: eigene Darstellung

Es ergeben sich kaum Unterschiede im Deckungsbeitrag zwischen den beiden Varianten. Das überrascht auf den ersten Blick kaum, da ja die verwendeten Fett- und Eiweißwerte nahezu identisch sind. Trotzdem ist die beschriebene Vorgehensweise und das Ergebnis nicht korrekt, da die beiden Varianten einen unterschiedlichen Rohstoffeinsatz mit jeweils unterschiedlichem Fettgehalt benötigen. In diesem Fall muss zur Entscheidungsfindung eine Verwertungsrechnung durchgeführt werden, d.h. es muss ermittelt werden, welche Variante basierend auf einer Ausgangsmilch mit 4,0 % Fett in der Summe das beste Ergebnis liefert.

Da die Käsereimilch im Beispiel jeweils weniger als 4,0 % Fett benötigt, wird für den Fettüberschuss die einfache Möglichkeit eines Rahmversandes mit 40 % Fett angenommen. Als Erlös für den Rahmversand wird zunächst 4,48 Ct/FE plus 5 Ct/kg variable Herstellkosten angesetzt. Daraus ergibt sich ein Erlös von 1,84 EUR/kg Rahm. Mit diesen Informationen wird ein Verwertungsmodell auf der Basis des mathematischen Optimierungsverfahrens der Linearen Programmierung aufgesetzt: 10 Mio. kg Ausgangsmilch mit 4,0 % Fett sollen dabei optimal in einen Schnittkäse mit 40 % Fett i. TM oder mit 42 % Fett i. TM und der Fettüberschuss als Rahmversand verwertet werden.

Es ergeben sich folgende Herstellmengen und Ergebnisse, je nachdem, welche Schnittkäsevariante produziert wird (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Vergleich der Rechenergebnisse des Verwertungsmodells

	Schnittkäse 40 % Fett i. TM	Schnittkäse 42 % Fett i. TM
Schnittkäse-Herstellmenge (kg)	970.874	1.010.838
Rahmversand (kg)	485.437	437.468
Molke-Trockenmasse (kg)	564.738	567.832
Gesamt-Deckungsbeitrag mit Rohstoffkosten (EUR)	522.899	555.643

Quelle: eigene Darstellung

Hier zeigt sich, dass die Schnittkäsevariante mit 42 % Fett i. TM etwa 33.000 EUR mehr Deckungsbeitrag bzw. ein um rund 3,3 Ct/kg Käse besseres Ergebnis erbringt. Der Grund ist v.a. die höhere Käseproduktion aufgrund des geringeren Rohstoffeinsatzes pro kg Käse. Die Rahmversandmenge ist beim fetteren Schnittkäse geringer, was bedeutet, dass die Fetteinheiten sich beim Schnittkäse besser verwerten als beim Rahmversand.

Jetzt schließt sich die Frage an, bis zu welchem Rahmerlös bei sonst gleichen Bedingungen sich das Fett im Schnittkäse besser verwertet als beim Rahmversand. Hierzu werden im Verwertungsmodell die Rahmerlöse so lange erhöht, bis die Variante Schnittkäse mit 40 % Fett i. TM in der optimalen Lösung erscheint. Dies ist bei einem Rahmerlös von rund 6,2 Ct/FE bzw. von mehr als 2,52 EUR/kg der Fall (inklusive 5 Ct/kg variable Herstellkosten).

Dieses Ergebnis überrascht etwas, da es aussagt, dass im Fallbeispiel bei einem Käseerlös von 3,20 EUR/kg es bis zu einem Rahmerlös von 6,2 Ct/FE betriebswirtschaftlich sinnvoller ist, das Fett möglichst im Käse zu verwerten.

Im Fallbeispiel ist das Milcheiweiß ein knapperer Faktor als das MilCHFett. Bei geringerem Rohstoffeinsatz und Eiweißverbrauch mehr Käse zu produzieren überwiegt den Rückgang der Rahmmenge. Nicht zu vergessen ist auch, dass auch Rahm einen Eiweißverbrauch hat und bei einer geringeren Rahmproduktion auch wiederum mehr Eiweiß für Käse zur Verfügung steht.

Fazit

Fragestellungen zur Verwertungsoptimierung lassen sich nicht rein kostenrechnerisch lösen, sondern es muss eine Verwertungsrechnung erstellt werden. Anhand eines Fallbeispiels wurde gezeigt, dass es durchaus betriebswirtschaftlich sinnvoll sein kann, den Fett i. TM-Gehalt eines Käses bei gleichbleibender Trockenmasse zu erhöhen. Bei diesen und vergleichbaren Fragestellungen empfiehlt sich der Einsatz von Verwertungsmodellen auf der Basis von Linearer Programmierung. Dies um so mehr, wenn es viele Alternativen der Fett- und Eiweißverwertung oder der Verwertung anderer Inhaltsstoffe gibt, weil alle Möglichkeiten der Verwertung simultan betrachtet werden müssen.

*Verband der Milchwirtschaftler
Berlin und Brandenburg e. V.*

27.08. **Bernd Compart**; Dammweg 10;
12435 Berlin; 81 Jahre

*Fachverband Westdeutscher
Milchwirtschaftler e. V.*

11.08. **Markus Stamos**; Chorbuscher
Straße 77; 50765 Köln; 60 Jahre

11.08. **Jürgen Mohr**; Heimbacher Straße
10; 55442 Daxweiler; 60 Jahre

26.08. **Klaus Joormann**; Ackerstraße 12;
47199 Duisburg; 60 Jahre

*Fachverband der Milchwirtschaftler
Westfalen-Lippe e. V.*

11.08. **Markus Stamos**; Chorbusch-
straße 77; 50765 Köln; 60 Jahre

14.08. **Anton Heuel**; Eschenstraße 15a;
44225 Dortmund; 76 Jahre

27.08. **Dr. Wolfgang von Wiese**; Linden-
straße 38; 32545 Bad Oeyenhausen;
76 Jahre

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

15.08. **Marga Tomforde**; Fasanenweg 5;
27412 Kirchtimke; 65 Jahre

23.08. **Klaus Thode**; Auf dem Praun 16;
27404 Zeven; 80 Jahre

30.08. **Roland Riedl**; Sattelweg 1;
91325 Adelsdorf-Aisch; 60 Jahre



*Fachverband hessischer und
thüringischer Milchwirtschaftler e. V.*

01.08. **Dr. Rolf Schoder**; Siedlung
Sonnenblick 11; 07749 Jena;
74 Jahre

03.08. **Eberhard Fricke**; Michelsfeld 13;
36103 Fliesen; 77 Jahre

09.08. **Dr. Herbert Lieber**; Rainweg 6;
34292 Ahnatal; 84 Jahre

24.08. **Heinz Bönsel**; Zum Burgberg 20;
34393 Grebenstein; 96 Jahre

25.08. **Heinrich Groß**; Hillebergstr. 51;
64319 Pfungstadt; 81 Jahre

28.08. **Gisela Gründig**; Wilhelm-Firl-Str. 36;
09122 Chemnitz; 84 Jahre

*Landesverband badenwürttem-
bergischer Milchwirtschaftler und
ehemaliger Molkereischüler Wangen/
Allgäu e. V.*

12.08. **Hans Zimmer**; Am Rebberg 3 c;
78283 Bollschweil; 74 Jahre

18.08. **Willi Birker**; Lindensteige 5;
88069 Tettnang; 73 Jahre

21.08. **Siegmar Müller**; Mozartstraße 27;
88214 Ravensburg; 77 Jahre

21.08. **Maximilian Otter**; Ludwig Thoma
Str. 16; 93138 Leppersdorf; 77 Jahre

26.08. **Hubert Scherer**; Waltenberger
Allee 2; 87435 Kempten; 91 Jahre

28.08. **Alfred Remmele**; Burghaldenweg 28;
88416 Ochsenhausen; 89 Jahre

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

13.08. **Rolf Peter Krebs**; Brahmkamp 16;
24787 Fockbek; 74 Jahre

27.08. **Johann Adolf Albertsen**; Western-
de 4; 25885 Immenstedt; 78 Jahre

31.08. **Claus Lucht**; Steenrott 6;
24214 Gettorf; 83 Jahre

*Landesverband bayerischer und
sächsischer Molkereifachleute und
Milchwirtschaftler e. V.*

01.08. **Hans-Joachim Müller**; Hartmann-
str. 15 b; 97688 Bad Kissingen;
83 Jahre

07.08. **Stephan Prinzing**; Hafnerstr. 24;
87737 Boos; 50 Jahre

10.08. **Stefan Greubel**; Hans-Sachs-Str. 1;
97688 Bad Kissingen; 50 Jahre

11.08. **Werner Wittmann**; Prof.-Urban-
Str. 11; 83043 Bad Aibling; 84 Jahre

14.08. **Dieter Benatzky**; Wohnstift Mozart;
Salzstrasse 1 / Wohnung 210;
83404 Ainring; 80 Jahre

16.08. **Konrad Niedermaier**; Rauten-
ham 2A; 83413 Fridolfing; 60 Jahre

17.08. **Richard Obermaier**; Loh 7;
94577 Winzer; 60 Jahre

18.08. **Josef Bernecker**; De-la-Paz-Str. 53;
80639 München; 91 Jahre

23.08. **Siegfried Lippolt**; Sallstr. 34;
30171 Hannover; 90 Jahre

25.08. **Walter Schwab**; Bergstr. 17;
92718 Schirmitz; 87 Jahre

26.08. **Franz Bachhuber**; Arberstr. 15;
94161 Ruderting; 91 Jahre

26.08. **Theodor Schäfer**; Kaltensondheimer
Str. 47a; 97318 Kitzingen; 81 Jahre

28.08. **Alfred Remmele**; Burghalden-
weg 28; 88416 Ochsenhausen;
89 Jahre

■ **Peter Hartmann (65)**, Vorstandsvorsitzender der Bayerischen Milchindustrie eG, scheidet auf eigenen Wunsch zum 31. Juli 2019 aus dem Unternehmen aus. Sein langjähriger Vorstandskollege **Dr. Thomas Obersojer (41, Foto links)** übernimmt zum 1. August den Vorstandsvorsitz; er wird die Genossenschaft zukünftig gemeinsam mit **Winfried Meier (54, Foto rechts)** führen. Ursprünglich sollte die Stabsübergabe an der Spitze der BMI erst zum Jahreswechsel 2019/20 erfolgen. Obersojer verantwortet als neuer Vorstandsvorsitzender weiterhin das Finanzressort sowie die Bereiche Technik und Primärrohstoff. Winfried Meier, der zum 1. Juli 2019 von Arla zur BMI wechselt, übernimmt die Ressorts Vertrieb und Supply Chain Steuerung.



Stellenanzeige

NACHRICHTEN

> Erneute Pionierrolle

Palsgaard arbeitet ab sofort CO₂-neutral

Der dänische Hersteller von Emulgatoren und Stabilisatoren Palsgaard hat ein besonders ehrgeiziges Ziel früher als geplant erreicht: das Unternehmen arbeitet seit Juni ohne CO₂-Emissionen. Damit ist Palsgaard weltweit der erste Ingredientslieferant, der seinen Carbon Footprint trotz seiner sehr energieaufwendigen Produktion auf Null reduziert hat.

Das Unternehmen gehört der Schou Stiftung, die seit langer Zeit nachhaltig ausgerichtet ist. Deswegen kann Palsgaard längerfristig planen, was auch an dem Projekt für CO₂-Neutralität erkennbar wird, das einen zehnjährigen Planungshorizont hatte. Bisher konnte Palsgaard den Kohlendioxidausstoß seiner auf vier Kontinenten gelegenen sechs Werke um zwei Drittel reduzieren. Dies entspricht einer Einsparung von 56.175 t CO₂, in etwa so viel wie 4.700 europäische Haushalte pro Jahr verursachen. Den Rest der Emissionen kompensiert Palsgaard einstweilen noch mit UN-Zertifikaten – aber nur so lang, bis überall an den Standorten grüne Energie verfügbar wird.

Wie CEO Jakob Thøisen betont, hat Palsgaard den Weg zur CO₂-Freiheit begonnen als die Diskussion um den Klimawandel noch gar nicht richtig aufgekommen war. Die Eigeninitiative, die zum heutigen Status führte, war natürlich mit Einsparungen in verschiedenen Bereichen verbunden. Doch auch die Kunden fragen inzwischen vor dem Hintergrund, dass Klima zum alles beherrschenden Thema wurde, nach nachhaltigen Zutaten. Palsgaard kann nun „CO₂-neutrale“ Ingredients liefern.

Leiter (m/w/d) Produktion/Abfüllung Leiter (m/w/d) Technik

Standort: Westdeutschland/Metropolregion



Unser Auftraggeber ist ein mittelständisches Privatunternehmen der Milchwirtschaft mit bekannten Marken, hoher Reputation und langer Tradition. Zum Erfolg tragen sowohl regionale, qualitativ hochwertige Produkte als auch Ethnische Produkte und Trend-Getränke bei. Das Werk ist technisch-technologisch modern ausgestattet und entwickelt sich ständig weiter. Aktuell und in naher Zukunft stehen weitere Investitionen an. Vor diesem Hintergrund wird eine Verstärkung des Führungsteams gesucht.

LEITER (M/W/D) PRODUKTION/ABFÜLLUNG MARKE, MILCH-FRISCHPRODUKTE (REF. 12-3284)

- Organisieren und Steuern des Produktionsbetriebs mit ca. 150 MitarbeiterInnen
- Führen, Motivieren und Qualifizieren der MitarbeiterInnen
- Ständiges Weiterentwickeln von Prozessen und Strukturen im Sinne der Effizienz- und Qualitätssteigerung
- Steuern von Projekten im eigenen Bereich sowie Mitarbeit an übergreifenden Projekten und Investitionsmaßnahmen
- Ausbildung zum Lebensmitteltechnologien, -techniker, -meister o. ä.
- Fundierte Erfahrung in der Herstellung und Abfüllung von Lebensmitteln, idealerweise von Milchfrischprodukten
- Mehrjährige Führungserfahrung in ähnlicher Verantwortung, ggf. auch in zweiter Reihe oder Stellvertretung
- Ausgeprägte Organisations-, Führungs- und Teamfähigkeit, Einsatzbereitschaft und Flexibilität

LEITER (M/W/D) TECHNIK MARKE, MILCH-FRISCHPRODUKTE (REF. 12-3285)

- Planen, Durchführen und Überwachen sämtlicher Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsmaßnahmen mit einem Team von ca. 15 MitarbeiterInnen
- Initiieren und Managen von Optimierungs- und Investitionsprojekten
- Ständiges Weiterentwickeln von Prozessen, Strukturen und Kompetenzen in den Bereichen Elektrik, Steuerung und Mechanik
- Führen, Motivieren und Weiterentwickeln des eigenen Teams und übergreifende Zusammenarbeit
- Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern, Behörden, etc.
- Abgeschlossenes ingenieurwissenschaftliches Studium oder eine vergleichbare berufliche Qualifikation zum Techniker/Meister
- Fundierte Erfahrungen in der Instandhaltung, der Verfahrenstechnik und Programmierung (u. a. S7), bevorzugt in leitender Funktion (auch auf Projektebene) und im Branchensegment der frischen Lebensmittel
- Mehrjährige Führungserfahrung in ähnlicher Verantwortung, ggf. auch in zweiter Reihe oder Stellvertretung
- Ausgeprägte Organisations-, Führungs- und Teamfähigkeit, Einsatzbereitschaft und Flexibilität

Diese Führungspositionen bieten Ihnen in einem gesunden Familienunternehmen mit wertschätzender Unternehmenskultur und geringer Fluktuation die Möglichkeit, Ihren Verantwortungsbereich maßgeblich zu gestalten und zu entwickeln.

Gerne steht Ihnen Dr. Tim Rau unter +49 89 1895520-12 für weitere Fragen zur Verfügung. Die Rau Consultants bürgen für objektive Information und geben Ihre Daten erst nach ausdrücklicher Freigabe weiter. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter Angabe der jeweiligen Referenz-Nr.



RAU | FOOD RECRUITMENT GmbH • Friedenheimer Brücke 21 • 80639 München
+49 89 1895520-0 • bewerbung@rau-consultants.de • www.rau-consultants.de

Analysegeräte



Hanna Instruments Deutschland GmbH

An der Alten Ziegelei 7
89269 Vöhringen, Deutschland
Telefon: +49 7306 3579100
Telefax: +49 7306 3579101
E-Mail: info@hannainst.de
Web: www.hannainst.de

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, Belgium
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

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

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

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

Vakuumverpackungsmaschinen



WIR BAUEN VERTRAUEN SEIT 1958

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



Separation



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

Ventile



AKTUELLE NEWS
aus der Milchwirtschaft

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/Wiesenfild; 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 • Petra Wagner, Hamburg, wagner@pwwmarketing.de

ANZEIGENLEITUNG:

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

GRAFIK, LAYOUT UND PRODUKTION:

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

VERLAGSVERTRETUNG INTERNATIONAL:

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

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE:

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

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

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

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Gewähr. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht immer die Meinung der Redaktion wieder. Nachdruck, Übersetzung und sonstige Verbreitung 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

TITELFOTO: ELOPAK

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 Medien-Gesellschaft mbH & Co. KG D40724 Hilden sind (Anteile in Klammern): Renate Schmidt (38,8 %), Erbgemeinschaft Ulla Werbeck (31,2 %)

GESCHÄFTSFÜHRER:

Harry Lietzenmayer

NACHRUFE

Leider verstarb am 26. Mai 2019 unser Kollege
und ehemaliges Vorstandsmitglied

Albert Ederer
aus Bernhardswald

im Alter von 71 Jahren.

Herr Ederer war ein treues 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 19. April 2019 unser Kollege
und ehemaliges Vorstandsmitglied

Rudolf Gil
aus Bad Wörishofen

im Alter von 71 Jahren.

Herr Gil war 20 Jahre treues 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 2. November 2018 unser Kollege
und ehemaliges Vorstandsmitglied

Siegfried Sauber
aus Aura an der Saale

im Alter von 84 Jahren.

Herr Sauber war ein treues 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

Fotolia_©Michaela Müller_M



MOLKEREIFORUM® 2019

BETRIEBSWIRTSCHAFT UND CONTROLLING

Bayerische Landesanstalt für
Landwirtschaft



SMARTES CONTROLLING Supply Chain, Kosten, Führung und Qualität im Fokus

Donnerstag, 14. November Planung, Steuerung & Veränderung

- 09.00 Uhr ANMELDUNG, BEGRÜßUNGSKAFFEE
- 09.45 Uhr **Begrüßung**
Jakob Opperer, Präsident LfL
- Grußwort**
Valentin Sauerer
- 10.15 Uhr **Einführung**
Martin Fröhlich, GKC
- 10.30 Uhr **Volatilität der Milchmärkte**
Dr. Corina Jantke, LfL-IEM
- 11.15 Uhr **„Was wäre, wenn...?“ Planung und Simulation – Mengen, Kosten, Ergebnisse**
Dr. Hans-Gallus Öttl, GKC
- 12.00 Uhr **Preisabsicherung und Risikomanagement an der Warenterminbörse**
Dr. Magnus Kellermann, LfL-IEM
- 12.45 Uhr MITTAGESSEN
- 13.45 Uhr **Integrated Business Planning – Herausforderungen und Lösungsansätze in Molkereien**
Edgar Roth, GKC
- 14.30 Uhr **Unternehmenssteuerung mit der Balanced Scorecard im Praxiseinsatz**
Dir. Harald Steinlechner, Ennstal Milch KG
- 15.15 Uhr KAFFEPAUSE
- 16.00 Uhr **Change Management – Die emotionale Achterbahn**
Rainer Krumm, axiocon GmbH
- 17.00 Uhr **Abschlussdiskussion**
- 19.30 Uhr GEMÜTLICHES ABENDESSEN

Moderation:
Prof. Dr. Edgar Saliger und Martin Fröhlich

Zielgruppe:
Controller, Supply Chain Manager, Disponenten, Werks- und Abteilungsleiter, Produktions-, Material-, Qualitäts- und Lagerverantwortliche

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

Fachliche Leitung:
Dr. Tobias Langer, LfL-LVfZ für Molkereiwirtschaft Kempten
Martin Fröhlich, GKC Dr. Öttl & Partner Dairy and Food Consulting AG

Freitag, 15. November Führung und Kommunikation

- 09.15 Uhr **Zusammenfassung des Vortrags**
Martin Fröhlich, GKC
- 09.45 Uhr **Kommunikation als Voraussetzung für ein effektives Controlling**
Michael Kielwein, GKC
- 10.00 Uhr KAFFEPAUSE
- 10.30 Uhr **Neuroleadership – Effektive Führung in digitalen Zeiten**
Dr. Tobias Langer, LfL-LVfZ Kempten
- 11.15 Uhr **Change als Marathon – Herausforderungen für Führungskräfte in stürmischen Zeiten**
Vera Ihlefeldt-Schlipköter, consistIQ
- 12.15 Uhr **Abschlussdiskussion**
- 12.45 Uhr IMBISS

Termin:
Donnerstag, 14. und Freitag, 15. November 2019

Tagungsort:
LfL-LVfZ-Kempten, Auf dem Bühl 84, 87437 Kempten

Teilnahmegebühr:
690,- € zzgl. MwSt. (inkl. Tagungsunterlagen, Tagungsgetränken, Mittag- und Abendessen)

Anmeldung:
Bitte bis spätestens 15.10.2019 an GKC

Tel. Nr.: +49 8709 9225-0

Fax. Nr.: +49 8709 9225-20

E-Mail: tagung@gkc.de

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. **Download Anmeldeformular**



© lantapix/Fotolia.com

© kubais/Fotolia.com

© webao/Fotolia.com





Food ingredients
Europe

Hier treffen Sie die Besten der Branche



Natural
ingredients



Expo
FoodTec

3. - 5. Dezember 2019

Villepinte Parc des Expositions
Paris, Frankreich

BIS BALD IN PARIS

www.fi-europe.eu



informa markets



UNTERNEHMENS PROFILE 2019

molkerei
industrie



molkerei-industrie

UNTERNEHMENSPROFILE 2019

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

wir präsentieren Ihnen hier als eigenproduzierte Sonderbeilage die UNTERNEHMENS-
PROFILE 2019.

Diese sind dafür gedacht, Ihnen einen Überblick über etablierte Unternehmen der Zulie-
ferindustrie und Problemlöser für spezielle Fälle in Ihrem betrieblichen Alltag zu geben.
Auf jeweils einer Seite stellen sich diese Firmen kurz und knapp mit ihrem Leistungs-
programm dar.

Unser WER – WAS – WO für die Milchindustrie, Käsehersteller nicht zu vergessen, bietet
in Kurzform alles Wichtige über die Zulieferer verschiedenster Branchen und ist als
Nachschlagewerk seit vielen Jahren etabliert. Wir empfehlen Ihnen, die UNTERNEHMENS-
PROFILE griffbereit zu verwahren, damit Sie im Fall der Fälle schnell in Kontakt zu den
hierin aufgeführten Zulieferern treten können. Die UNTERNEHMENSPROFILE werden als
Heft-im-Heft beigelegt. Damit lassen sich die UNTERNEHMENSPROFILE aufgrund ihrer
separaten Heftung mit einem Griff entnehmen und gesondert als Bezugsquellenver-
zeichnis archivieren.

Ihr Roland Soßna

BEZUGSQUELLENVERZEICHNIS

A |

Abfüllanlagen

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
GEA Group Aktiengesellschaft	15
Synerlink SA	25
VMS-Maschinenbau GmbH	26

Analysetechnik/-geräte

Chr. Hansen GmbH	12
------------------	----

Anlagenplanung (Einzelanlagen, komplette Linien und Molkereien sowie Erweiterungen oder Umbauten von Bestandsanlagen)

GEA Group Aktiengesellschaft	15
Milkron GmbH	20

Armaturen

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Aseptische Abfüll- und Verschleißmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
GEA Group Aktiengesellschaft	15
Synerlink SA	25
VMS-Maschinenbau GmbH	26

Aseptische Verpackung

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
SIDEL BLOWING AND SERVICES SAS	24

Aseptische Form-, Füll- und Verschleißmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
-------------------------------	----

Aufrichter

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

Automatisierung

GEA Group Aktiengesellschaft	15
Weber Maschinenbau GmbH	28

B |

Becherfüllmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
GRUNWALD GMBH	16
Synerlink SA	25
VMS-Maschinenbau GmbH	26

Becherverdeckler

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

C |

Codiersysteme, Markiersysteme

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

Continuous-Inkjet-Drucker

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

Continuous Füll- und Verschleißmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
-------------------------------	----

D |

Desinfektion

Kersia Deutschland GmbH	19
-------------------------	----

Digital Packaging

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

Drucksysteme

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

E |

Edelstahl

abo-MAGYAR GmbH	8
-----------------	---

Eimerfüllmaschinen

VMS-Maschinenbau GmbH	26
-----------------------	----

Einleger

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Entfettungsmaschinen

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Entschwartungsmaschinen

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Entvliesmaschinen

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Enzyme

Chr. Hansen GmbH	12
------------------	----

Ersatzteil-Service auch für Drittanbieter

VMS-Maschinenbau GmbH	26
-----------------------	----

Etikettendruckspender, Etikettendrucker, Etikettenspender, Palettenetikettierer

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

Etikettier-, Codier-, Markier- und Kennzeichnungstechnik

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

Etikettieren und Kennzeichnen

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

Exzentrerschneckenpumpen

Pumpenfabrik Wangen GmbH	27
--------------------------	----

F |

Farben (natürliche)

Chr. Hansen GmbH	12
------------------	----

Flaschenabfüllanlagen

Synerlink SA	25
--------------	----

Form-Füll- und Verschleißmaschinen (FFS) für Becher

Synerlink SA	25
--------------	----

Fördertechnik

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

BEZUGSQUELLENVERZEICHNIS

Fördersysteme		Kennzeichnungsmaschinen	
KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18	Domino Deutschland GmbH	14
Förderung von Lebensmitteln		Klimatechnik/Klimatisierung	
Pumpenfabrik Wangen GmbH	27	BITZER Kühlmaschinenbau GmbH	10
Förderung von Molkereierzeugnissen		KONTICARE	
Pumpenfabrik Wangen GmbH	27	VMS-Maschinenbau GmbH	26
Form-, Füll- und Verschleißmaschinen für Becher, Portionspackungen, StickPacks und Sachets		KONTIFILL	
IMA Dairy & Food Holding GmbH	11	VMS-Maschinenbau GmbH	26
Füll- und Verschleißmaschinen für vorgefertigte Becher, Schalen und Flaschen		Kreismesser	
IMA Dairy & Food Holding GmbH	11	Weber Maschinenbau GmbH	28
Füller- und Versiegelungsmaschinen (FS) für Becher und Flaschen		Kühlung	
IMA Dairy & Food Holding GmbH	11	BITZER Kühlmaschinenbau GmbH	10
Synerlink SA	25	Kulturen	
		Chr. Hansen GmbH	12
G 		L 	
Glasabfüllmaschinen		Lagenblechpalettierer	
VMS-Maschinenbau GmbH	26	A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
H 		Laserdrucker, Laserbeschrifter, CO₂-Laser	
Homogenisatoren		Domino Deutschland GmbH	14
GEA Group Aktiengesellschaft	15	Lebensmittelverarbeitung	
Hygiene		KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
Kersia Deutschland GmbH	19	LED-Scanner	
I 		Weber Maschinenbau GmbH	28
Ingredients/Functional Ingredients		Linienlösungen	
AVO-Werke August Beisse GmbH	9	GEA Group Aktiengesellschaft	15
Chr. Hansen GmbH	12	KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
J 		Weber Maschinenbau GmbH	28
Joghurtabfüllmaschinen		WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH	29
IMA Dairy & Food Holding GmbH	11	M 	
VMS-Maschinenbau GmbH	26	Manschettierer	
K 		sema systemtechnik GmbH	22
Kartonaufrichter		Manschettierungsanlagen	
sema systemtechnik GmbH	22	A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
Kältetechnik		Maschinen zur Lebensmittelverarbeitung	
BITZER Kühlmaschinenbau GmbH	10	GEA Group Aktiengesellschaft	15
GEA Group Aktiengesellschaft	15	KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
		Mischtechnik	
		GEA Group Aktiengesellschaft	15
		KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
		Modernisierung von aseptischen Abfüllmaschinen	
		GEA Group Aktiengesellschaft	15
		VMS-Maschinenbau GmbH	26

O |**Open-mould-Maschinen**

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
-------------------------------	----

P |**Palettieranlagen**

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

PET-Abfüllung

SIDEL BLOWING AND SERVICES SAS	24
--------------------------------	----

Synerlink SA	25
--------------	----

Pick+Place Packer

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

Pick & Place Roboter

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Portionierung

KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
----------------------------	----

Portionspackungsmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
-------------------------------	----

Projektabwicklung und Inbetriebnahme (Einzelanlagen, komplette Linien und Molkereien sowie Erweiterungen oder Umbauten von Bestandsanlagen)

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Milkron GmbH	20
--------------	----

Prozessanlagen

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
----------------------------	----

Pumpenfabrik Wangen GmbH	27
--------------------------	----

Prozesstechnik

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
----------------------------	----

Pumpenfabrik Wangen GmbH	27
--------------------------	----

Puffersysteme

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Pumpen

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Pumpenfabrik Wangen GmbH	27
--------------------------	----

R |**R&D Filler**

VMS-Maschinenbau GmbH	26
-----------------------	----

Roboter-Palettierer

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

Röntgenscanner

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

S |**Sachet-Maschinen**

IMA Dairy & Food Holding GmbH	11
-------------------------------	----

Sekundärverpackungsanlagen

sema systemtechnik GmbH	22
-------------------------	----

Scanner

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Schärfgeräte

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Schmelzkäseanlagen

KARL SCHNELL GmbH & Co. KG	18
----------------------------	----

Schneidemaschinen

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Schneidtechnik

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Schraubenspindelpumpen

Pumpenfabrik Wangen GmbH	27
--------------------------	----

Schrumpflinien

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH	29
--------------------------------	----

Separatoren

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Service und Aftersales

Milkron GmbH	20
--------------	----

Shuttle System

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Sichelmesser

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Skinner

Weber Maschinenbau GmbH	2
-------------------------	---

Sleeving Maschinen

Synerlink SA	25
--------------	----

Slicer

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Slicermesser

GEA Group Aktiengesellschaft	15
------------------------------	----

Weber Maschinenbau GmbH	28
-------------------------	----

Software für die Drucktexterstellung und Druckersteuerung

Domino Deutschland GmbH	14
-------------------------	----

Sortimentsverpackungsanlagen

A + F Automation + Fördertechnik GmbH	7
---------------------------------------	---

BEZUGSQUELLENVERZEICHNIS

StickPack-Maschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH 11

Steigenaufrichter

A + F Automation + Fördertechnik GmbH 7
sema systemtechnik GmbH 22

Stülpdeckel-Applikatoren

A + F Automation + Fördertechnik GmbH 7

T |

Thermoformmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH 11
GEA Group Aktiengesellschaft 15
Weber Maschinenbau GmbH 28
WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Tiefziehmaschinen

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Tiefziehverpackungsmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH 11
GEA Group Aktiengesellschaft 15
Synerlink SA 25
Weber Maschinenbau GmbH 28
WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Training & Schulungen

VMS – Maschinenbau GmbH 26

Transport/Logistik

abo-MAGYAR GmbH 8

Traysealer/Schalensiegelmaschinen

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Trockene Preform-Dekontaminations-Technologie

SIDEL BLOWING AND SERVICES SAS 24

Twistfüller

IMA Dairy & Food Holding GmbH 11
VMS – Maschinenbau GmbH 26

U |

UHT-Anlagen

KARL SCHNELL GmbH & Co. KG 18

Umbau- und Nachrüstung von aseptischen Abfüllmaschinen

GEA Group Aktiengesellschaft 15
VMS – Maschinenbau GmbH 26

V |

Vakuumverpackungsmaschinen

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Ventile

GEA Group Aktiengesellschaft 15

Verfahrenstechnik

GEA Group Aktiengesellschaft 15
KARL SCHNELL GmbH & Co. KG 18

Verpackungsanlagen

A + F Automation + Fördertechnik GmbH 7
GEA Group Aktiengesellschaft 15
Synerlink SA 25
WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Verpackungslinien

SIDEL BLOWING AND SERVICES SAS 24
WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Verpackungsmaschinen

IMA Dairy & Food Holding GmbH 11
GEA Group Aktiengesellschaft 15
Weber Maschinenbau GmbH 28
WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Verpackungstechnik

GEA Group Aktiengesellschaft 15
Weber Maschinenbau GmbH 28
WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH 29

Verpackungsanlagen/-systeme

GEA Group Aktiengesellschaft 15
Schäfer & Flottmann GmbH & Co. KG 21

W |

Wrap-Around-Kartonierer

sema systemtechnik GmbH 22

Wrap-Around Packer

A + F Automation + Fördertechnik GmbH 7

Würzpasten

AVO-Werke August Beisse GmbH 9

Würzzubereitungen

AVO-Werke August Beisse GmbH 9

Y |

Yogurt Becher

Synerlink SA 25

Z |

Zentrifugen

GEA Group Aktiengesellschaft 15

Zusatzstoffe

AVO-Werke August Beisse GmbH 9
Chr. Hansen GmbH 12

THE END OF LINE EXPERTS

Mit über 400 Kunden und 4.000 verkauften Anlagen ist A+F seit mehr als 40 Jahren ein führender Anbieter von Endverpackungsmaschinen und -anlagen, der weltweit hohes Ansehen für seine Expertise in der Gestaltung qualitativ hochwertiger und integrierter Verpackungslösungen Made in Germany besitzt. A+F entwickelt und vertreibt integrierte Lösungen für die Milch-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie für die Bereiche Kosmetik, Pharma und sonstige Industrien.

Als weltweiter Anbieter von integrierten und innovativen Systemlösungen bietet A+F ein umfangreiches Angebot an kundenspezifischen Lösungen in der Sekundär- und Tertiärverpackung einschließlich Palettierung – bis hin zu kompletten Verpackungslinien aus einer Hand. Service und innovative Lösungen alles auf individuelle auf Kundenwünsche abgestimmt

A+F unterstützt Sie in Ihrem Projekt von der Planung bis hin zur Installation und Übergabe der produktionsbereiten Anlagen. Profitieren Sie von neusten Entwicklungen und modularem Maschinendesign, welches eine hohe Leistung und ein großes Maß an Flexibilität gewährleistet.



Dies wird nun noch unterstützt durch unser Digital Condition Monitoring, das Ihnen umfassende Daten der Produktion, Maschine und Umgebung für die Systemanalyse zur Verfügung stellt.

A+F verfügt über bewährte Lösungen für das Handling, Gruppieren und Verpacken unterschiedlichster Produkte, wie Becher, Schalen, Getränkekartons, Beutel und Flaschen, etc.



THE END OF LINE EXPERTS

A + F

Automation + Fördertechnik GmbH

Industriestr. 11-13, D- 32278 Kirchlegern
Telefon: +49 5223/8791-0, Fax: +49 5223/8791-11
info@af-gmbh.de, www.af-gmbh.de

Schwerpunkt Verpackung
Geschäftsführer Robert Roiger

abo-MAGYAR GmbH

Die G. Magyar-Gruppe stellt Tanksattelaufleger, -aufbauten und -anhänger als auch Tankcontainer, Wechselbehälter und Kesselwagen für den Transport von Flüssigkeiten aus Edelstahl wie auch aus Aluminium her und dieses für alle Einsatzbereiche: Strasse, Gelände, Schienen-, Seeverkehr. Die Gruppe besteht aus Ihrer Zentrale in Dijon (Frankreich) und 5 Produktionsstandorten, davon 4 in Frankreich und 1 in Deutschland. Seit 2003 gehört der traditionsreiche Milchsammelwagenhersteller abo zu der G. Magyar-Gruppe und ist komplett in die Abläufe der Gruppe integriert. An dem Standort in Harbke werden sowohl Tanksattelaufleger und Tankanhänger hergestellt, aber in erster Linie Milchsammelwagen.



abo-MAGYAR arbeitet stetig an der Technologie seiner Produkte, sowohl im Tankbau als auch bei den Messanlagen. Als Teil der Gruppe ist die enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Werken der Gruppe ein wichtiger Faktor für die kontinuierliche Weiterentwicklung. Da die Technik des autonomen Pumpenantriebes in Frankreich bei Milchsammelauflegern ohne Messanlage seit 2012 mit Erfolg im Einsatz ist, wurde abo-MAGYAR mit der Integration des autonomen Batterieantriebes in Milchsammelwagen mit Messanlagen beauftragt.



So kam 2016 zu den leistungsfähigen, hydraulisch angetriebenen Ejektoranlagen ein autonomer Elektroantrieb als deutsch-französische Gemeinschaftsentwicklung hinzu, der bei gleicher Leistung eine ökologische und ökonomische Arbeitsweise erlaubt: leise, ohne laufenden Motor beim Absaugen schont er die Umwelt und reduziert gleichzeitig die Betriebskosten. Diese Technik ist sowohl bei Milchsammelwagen als auch bei Milchsammelauflegern einsetzbar.

Die Wirksamkeit dieses Antriebes hat dazu geführt, daß er mittlerweile in anderen Bereichen wie beispielsweise im AD-Blue-Verkehr eingesetzt wird.

Gerne stehen Ihnen unsere Ansprechpartner zur Verfügung:

Werkleiter: Herr Jens Hochrein
Telefon: 49 (0) 39406 920416
jens.hochrein@magyar.fr

Technischer Leiter: Herr Thomas Hochgräfe
Telefon: 49 (0) 39406 920418
thomas.hochgraeфе@abo-magyar.de



abo-MAGYAR GmbH

Am Glüsig 6, 39365 Harbke
Telefon: +49 (0) 39406 9203, Fax: +49 (0) 39406 92423
info@abo-magyar.de
www.abo-magyar.de, www.gmagyar.de

Würzige AVO-Vielfalt für trendige Produktentwicklungen



Die Würzspezialisten von AVO entwickeln maßgeschneiderte Lösungen abgestimmt auf die jeweiligen Herstellungsprozesse. (Foto: AVO-Werke)

Die AVO-Werke bieten eine Fülle anwendungsfertiger Würzkonzepte zur flexibleren und effizienten Herstellung trendiger Molkerei- und Feinkostspezialitäten. Der Systemlieferant hat sich seit Jahren auf die wandelnden Bedürfnisse der Produzenten im Convenience-Segment eingestellt. Eine außergewöhnliche Bandbreite an Würzprodukten für unterschiedlichste Einsatzbereiche wie Käsespezialitäten, Frischeprodukte oder Fertiggerichte stehen zur Entwicklung neuer Produktideen zur Verfügung. Hart-, Schmelz- oder Frischkäse sowie würzige Butterzubereitungen lassen sich mit AVO Flüssig-Compounds in einer Vielzahl von Geschmacksnoten produzieren. Ein umfassendes Angebot an Roh-

gewürzen, Kräutern und Frucht-/Gemüse-Trockenmischungen in feinsten Auslese-Qualität bietet ein weites Reservoir an Möglichkeiten, um auch Oberflächen von Käsespezialitäten aromatisch und dekorativ zu veredeln. Im Fokus stehen dabei Entwicklungen individueller Würzkonzepte, die von AVO auf die jeweiligen Herstellungsprozesse abgestimmt werden können. Ob trocken, flüssig, pastös, pumpfähig, TK- oder hitzestabil – die Fachtechnologien von AVO bieten maßgeschneiderte würzige Lösungen von der Entwicklung bis zur Marktreife. Die Würzspezialisten positionieren sich damit erfolgreich als Dienstleister für das überdurchschnittlich wachsende Segment Frische-Convenience.



Geschmack & Technologie

AVO-WERKE August Beisse GmbH

Industriestraße 7, 49191 Belm
Telefon: +49 (0) 5406 5080, Fax: +49 (0) 5406 4126
info@avo.de, www.avo.de

BITZER: Mit Energieeffizienz für Frische und Kälte

Sie berührt unser aller Leben jeden Tag und bleibt dennoch meistens unbemerkt: Kältetechnik. Vor allem wenn es um die Produktion und Lagerung von Lebensmitteln geht, gelten besonders hohe Standards. Elementar dabei: eine zuverlässige Kälteleistung. Dieser hat sich BITZER als Spezialist für Kälte- und Klimatechnik verschrieben. Dabei setzt das Traditionsunternehmen auf umweltfreundliche Technik: BITZER ist führend in der Entwicklung von Produkten für umweltschonende Kältemittel wie CO₂ oder Ammoniak. Besonders Ammoniak ist aufgrund seiner hohen energetischen Effizienz und seiner herausragenden thermodynamischen Eigenschaften ideal für Großanlagen in der Lebensmittelindustrie.

Produzenten weltweit vertrauen bei der Erzeugung von Molkereiprodukten und der Kühlung von Lebensmitteln auf Qualität von BITZER und setzen in ihrer Produktion verstärkt auf Kühlung durch Ammoniak. Für sie hat das Unternehmen seine Ammonia Compressor Packs (ACPs) entwickelt.

BITZER ACPs – erste Wahl in der Milchindustrie

Ammoniak ist das vorherrschende Kältemittel am Markt für Industriekälte. BITZER bietet seit über 40 Jahren geeignete Kompo-



BITZER entwickelt und fertigt Kältetechnik für unterschiedlichste Einsatzgebiete



BITZER Ammonia Compressor Packs gehören zu den bevorzugten Lösungen in der Prozesskühlung der Molkereiindustrie

nenten für Ammoniak an und hat mit seinen ACPs auch größere Kälteleistungen im Angebot. BITZER ACPs enthalten Verdichter, Motoren, Ölabscheider und Ölkühlkreis sowie Steuereinheiten und optional Frequenzumrichter und Economiser.

Die mit dem Ziel von möglichst geringen Lebenszykluskosten für den Kunden entwickelten ACPs können jeweils bis zu drei Verdichter enthalten und zeichnen sich durch höchste Effizienz im Voll- und vor allem auch Teillastbetrieb aus, wodurch sich die Energiekosten so niedrig wie möglich halten lassen. Die Parallelschaltung mehrerer Verdichter erhöht die Betriebssicherheit gegenüber anderen Industrieverdichtern derselben Leistungsklasse. Die Steuereinheit und die wichtigsten Sensoren sind redundant und mit proaktiven Steuerschichten ausgelegt, um die Systemzuverlässigkeit zu steigern.

BITZER ACPs für industrielle Großanwendungen sind weltweit im Einsatz – beispielsweise bei einem Heumilchkäseproduzenten in Österreich, einer skandinavischen Molkereigenossenschaft und einem indischen Milchverarbeitungsbetrieb. 2019 wurden sie zudem von ACR News, einem der führenden Fachmagazine für Kälte- und Klimatechnik in Großbritannien, als Refrigeration Product of the Year ausgezeichnet.



BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Peter-Schaufler-Platz 1, 71065 Sindelfingen
Telefon: +49 (0) 70 31 932-0, Fax: +49 (0) 70 31 932-147
bitzer@bitzer.de, www.bitzer.de

IMA DAIRY & FOOD

Die Marken von IMA DAIRY & FOOD gehören in verschiedenen Marktsegmenten zu den Marktführern. So beispielsweise **ERCA** als Erfinder der „Form-Fill-Seal“-Technologie, **GASTI** mit mehr als einem Jahrhundert Erfahrung bei der Entwicklung und dem Bau von Füll- und Verschließmaschinen und **HAMBA** als Erfinder des Rundläufers für Becher und nicht zuletzt **HASSIA** als einer der führenden Hersteller von Aseptik Form-, Füll- und Verschließmaschinen.

Unabhängig davon, welche Produkte in der Molkerei- oder Lebensmittelindustrie verpackt werden sollen, wir bieten unseren Kunden immer die wirtschaftlichste und gleichzeitig höchst innovative Verpackungsmaschinenlösung für ihre Produktion. Kompetenz aus Tradition und Erfahrung!



Erca S.A.S. – der Erfinder der FFS-Technologie und Spezialist für Form-, Füll- und Verschließmaschinen sowie Füll- und Verschließmaschinen (FS-Maschinen) für vorgefertigte Becher in der unteren und mittleren Leistungsklasse.

Der Verpackungsmaschinenexperte für pastöse und flüssige Produkte – mit langjähriger Erfahrung in der Molkerei-Industrie – gilt als der Erfinder der FFS-Technologie sowie des ‚in-mould wrap-around labelling‘ und der Open-mould-Technologie. Erca verfügt über mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Verpackungsmaschinen und dem Design von innovativen, kundenspezifischen Bechern. Das Portfolio an Füll- und Verschließmaschinen umfasst Maschinen im unteren und mittleren Leistungsbereich, die absolute Formatflexibilität für eine Vielzahl von abzufüllenden Produkten und Bechergößen bieten.

GASTI Verpackungsmaschinen GmbH – mehr als ein Jahrhundert an Erfahrung im Bereich Füll- und Verschließmaschinen.

Gasti ist ein Spezialist für Füll- und Verschließmaschinen – insbesondere für kontinuierliche FS-Maschinen – für vorgefertigte Becher und bietet Anlagen, die den höchsten Ansprüchen genügen. Becherfüll- und Verschließmaschinen in verschiedenen Hygieneklassen, produktflexible Doseure und Formatflexibilität bieten intelligente Lösungen für maximale Produktivität.

Wir begleiten Sie über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Füll- und Verschließmaschine. Unsere Spezialisten sind weltweit für Sie da. Das Angebot umfasst die Wartung Ihrer Maschinen oder die An-

passung Ihrer bestehenden Verpackungsanlagen an neue Aufgaben und Marktanforderungen. Unser Servicenetz garantiert eine umfassende Versorgung mit Original-Ersatzteilen für alle installierten Maschinen – für maximale Leistung und Verfügbarkeit der Maschinen.

Hassia Verpackungsmaschinen GmbH – Marktführer für aseptische FFS-Maschinen

Hassia verfügt über mehr als 65 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und dem Bau von hochwertigen Form-, Füll- und Verschließmaschinen und Hochleistungsfüll- und Verschließmaschinen der Marke Hamba mit einer Vielzahl von weltweiten Installationen.

In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden wurden viele Verpackungsinnovationen entwickelt, wie z. B. der Doppelkammerbecher oder die benutzerfreundlichen StickPacks.

Als Marktführer für aseptische Verpackungen liefert Hassia innovative Lösungen für modernste Verpackungsmaschinen für Becher und StickPacks, die flüssige bis pastöse Produkte verarbeiten.

Von der Beratung und Gestaltung (auch des Designs von Bechern) bis zur Produktionsplanung deckt Hassia alle Aspekte des Verpackungsprozesses ab. Hassia liefert Anlagen zur Abfüllung in tiefgezogene Becher oder vorgefertigte Becher und Flaschen.

Die Füller profitieren von automatischen, vollständig kontrollierten SIP/CIP-Systemen für maximale Hygiene und werden unter Einhaltung der europäischen Vorschriften geliefert. Auf Wunsch können die Anlagen auch entsprechend wie FDA, 3A und EHEDG etc. geliefert werden.



IMA Dairy & Food Holding GmbH

Heegweg 19, 63691 Ranstadt

Telefon: +49 (0) 6041 81 0

info.dairyfood@ima.it, www.imadairyfood.com

Chr. Hansen GmbH

Chr. Hansen ist ein international führendes Biotechnologieunternehmen mit Hauptsitz in Hørsholm, nahe der dänischen Hauptstadt Kopenhagen. Mit seinen mehr als 3.000 Mitarbeitern in weltweit über 30 Ländern erwirtschaftete das Unternehmen im Geschäftsjahr 2017/2018 einen Umsatz von insgesamt 1,1 Milliarden Euro. Gegründet von Christian D.A. Hansen im Jahr 1874, ist Chr. Hansen heute im C20-Index an der NASDAQ OMX Kopenhagen gelistet.

Chr. Hansen startete vor über einem Jahrhundert mit der Herstellung und Vermarktung von standardisiertem Lab zur

Erzeugung von Käse. Von Beginn an bildete die Herstellung von Hilfsstoffen für die Milchindustrie das Kerngeschäft des Unternehmens. Heute umfasst die Produktpalette Milchrinnungsenzyme, DVS-Starterkulturen, probiotische Bakterienstämme, spezifische Reifungs- und Schutzkulturen, natürliche Farblösungen sowie Testsysteme zum Nachweis von Hemmstoffen in der Milch. Chr. Hansen ist langjähriger Partner und Lieferant der Milch-, Fleisch-, Getränke-, Süßwaren- und Weinindustrie sowie Spezialist im Bereich der Tierernährung und des Pflanzenschutzes.



Improving food & health

Chr. Hansen GmbH

Große Drakenburger Straße 93-97

31582 Nienburg

Telefon: +49 (0) 5021 9630

service@chr-hansen.com, www.chr-hansen.de

Chr. Hansen – Fakten auf einen Blick:

- International führendes Biotechnologieunternehmen
- Kerngeschäft: Entwicklung und Herstellung von Enzymen, Starterkulturen und probiotischen Bakterienstämmen bis hin zu natürlichen Farblösungen für die Nahrungsmittel-, Pharma- und Agrarindustrie
- gelistet im C20-Index an der NASDAQ OMX Kopenhagen
- globaler Umsatz: 1,1 Milliarden Euro im Geschäftsjahr 2017/2018
- 3.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern weltweit
- Über 30 Niederlassungen weltweit
- Forschungseinrichtungen in Dänemark und den USA
- Entwicklungszentren in Dänemark, den USA, Frankreich und Deutschland
- Anwendungszentren in über 20 Ländern
- Modernste Produktionsanlagen auf drei Kontinenten
- Erklärung zum weltweit nachhaltigsten Unternehmen im Januar 2019



TECHNOLOGIEZENTRUM POHLHEIM

Seit 1874 liefert Chr. Hansen natürliche Hilfsstoffe an die Lebensmittelindustrie. Damals wie heute ist Nachhaltigkeit fest in der Unternehmensstrategie verankert. Um auch die zukünftige Entwicklung des Unternehmens in diese Richtung zu lenken, dienen die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung als Rahmen. Seit über 90 Jahren ist Chr. Hansen in Deutschland aktiv, einem für das Unternehmen bedeutsamen Markt. Pohlheim ist ein wichtiger Standort für die Herstellung von Mikroorganismen für die Fleischverarbeitung, die Lebensmittelsicherheit sowie den Einsatz in alkoholfreiem Bier und fermentierten Gemüsesäften. Erst vor zwei Monaten hat Thomas Reiner in Pohlheim eine mehr als 5.000 Quadratmeter große Produktionserweiterung eröffnet.

TECHNOLOGIEZENTRUM NIENBURG

Im September 1997 erwarb Chr. Hansen den Standort in Nienburg an der Weser mit Fermentationsanlagen für die Enzymproduktion. Seither erfolgt vor Ort in einem komplexen biotechnologischen Fermentationsverfahren die Produktion von Chymosin, einem Enzym für die Käseherstellung. Vom Standort Nienburg aus vertreibt Chr. Hansen den Labersatzstoff an die Käseindustrie weltweit. Und nutzt dafür sein globales Filialnetz. Die Entwicklungsabteilungen arbeiten an der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Herstellungsverfahren. Das schließt auch die stetige Optimierung umweltfreundlicher Produktionsprozesse ein. Der Kurs ist gesetzt: Bis 2020 wird sich Chr. Hansen auf neuartige agrarkulturelle Lösungen, die Verringerung von Lebensmittelabfällen sowie verbesserte Gesundheitsversorgung konzentrieren. Das Werk in Nienburg, das darüber hinaus auch ein Servicezentrum umfasst, beschäftigt aktuell 143 Mitarbeiter.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IM FOKUS

Jeden Tag konsumieren rund 1 Milliarde Menschen auf der ganzen Welt Lebensmittel, die natürliche Produktlösungen von Chr. Hansen beinhalten. Natureigene Produkte und Prozesse sowie hohe Investitionen in Forschung und Entwicklung bilden die Grundlagen für die natürlichen Lebensmittelhilfsstoffe des Unternehmens. Das Ziel: Die kontinuierliche Verbesserung der Qualität von Lebensmitteln und, daran geknüpft, des Wohlbefindens von Menschen rund um den Globus. Dazu entwickelt und realisiert Chr. Hansen in enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden auch zukünftig hochwertige und innovative Produktlösungen.

NACHHALTIGSTES UNTERNEHMEN DER WELT

Chr. Hansen führt die Liste der 100 nachhaltigsten Unternehmen der Welt 2019 an. Dies wurde während des Weltwirtschaftsforums in Davos, Schweiz, bekanntgegeben. Einen Monat vor dem offiziellen Jubiläum anlässlich des 145. Jahrestages der Firmengründung wurde Chr. Hansen von Corporate Knights, einem in Toronto ansässigen Marktforschungsunternehmen, das sich auf die Analyse von Medien und Investitionen spezialisiert hat, zum nachhaltigsten Unternehmen weltweit erklärt. Dies wurde am 22. Januar 2019 auf dem Weltwirtschaftsforum im schweizerischen Davos bekanntgegeben, als das Ranking der „Corporate Knights' 15th annual Global 100 Most Sustainable Corporations in the World“ vorgestellt wurde. Analysiert wurde eine Reihe quantitativer Leistungskennzahlen von 7.500 Firmen im Vergleich mit anderen Unternehmen der Branche aus der Weltwirtschaft. Chr. Hansen erreichte 100 % beim Indikator „sauberer Umsatz“, was bedeutet, dass die Produkte des Unternehmens klare, ökologische und bestimmte soziale Vorteile haben, wie es in der Definition von Corporate Knights heißt.

Mehr als eine Markierung – wir hinterlassen EinDRUCK

Domino ist ein führender Anbieter innovativer Codier-, Markier-, und Etikettierlösungen für die Produkt- und Verpackungskennzeichnung sowie Palettenetikettierung, die Industriestandards in Sachen Druckqualität, Kontinuität und Zuverlässigkeit setzen und speziell auf die Bedürfnisse der Lebensmittel- und Molkereibranche zugeschnitten sind.

Dies gilt auch für die dazugehörigen Verbrauchsmaterialien wie Tinte oder Etikettenmaterial und -kleber.

Die innovativen Inkjet-, Laser-, Thermotransfer- und Etikettendrucktendetechnologien erfüllen unter Einhaltung der gesetzlichen Regularien u. a. die Kennzeichnungsanforderungen für:

- Kartonverpackungen für Flüssigprodukte
- Becherkodierung
- Direktkennzeichnung von PET-Gebinden
- Kartonagenbeschriftung
- 3-4-seitige Traykennzeichnung
- Palettenetikettierung (inkl. Übereck-Etikettierung)
- Inklusive innovativer Softwarelösungen für die Drucktexterstellung & Vernetzung

Unsere Kunden profitieren von einem ausgeprägten Branchen- und Applikations-Know-how unserer eigenverantwortlichen und leidenschaftlichen Mitarbeiter, die nur Eines zum Ziel haben: Unsere Kunden zu begeistern!



Domino Deutschland GmbH

Lorenz-Schott-Straße 3, 55252 Mainz-Kastel
Telefon: +49 6134 - 250 50, Fax: +49 6134 - 250 55
marketing@domino-deutschland.de
www.domino-deutschland.de



Eine Partnerschaft mit GEA – auch für Sie die optimale Lösung.

GEA hat sich in den letzten Jahren als Technologieführer in der modernen, milchverarbeitenden Industrie positioniert. Kontinuierlicher Support durch unsere Experten und qualifizierter Service sorgen dafür, dass Ihre Anlage mit maximaler Ausbeute und minimalen Energie- und Betriebsmittelverbräuchen verlässlich betrieben wird.

Mit internationaler Erfahrung, professionellem Know-how sowie innovativen und zukunftsorientierten Technologien unterstützen wir unsere Kunden dabei, die Qualität ihrer Waren von der Produktion bis zur Auslieferung sicherzustellen: engineering for a better world.



GEA Group Aktiengesellschaft

Peter-Müller-Straße 12
40468 Düsseldorf
www.gea.com



**GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC –
die Alternative zur Aseptikabfüllung**

Innovationen für die Molkereiindustrie

Die Herstellung erstklassiger Produkte allein reicht heute nicht mehr aus, um den Endverbraucher zu gewinnen. Damit Produkte durch eine ansprechende Produktpräsentation am Markt aufgenommen werden, beschäftigen wir uns seit vielen Jahren mit der Weiter- und Neuentwicklung von Dosiertechniken. Dank der von uns entwickelten Dosiertechniken können schnell und flexibel Präsentationsbilder wie z. B. „Multilayer“, „Side-by-Side“, „Swirl“ oder auch „Topping“ auf unseren Rund- und Längsläuferanlagen abgefüllt werden.

Die enorme Flexibilität und die schnellen Umrüstzeiten der Becherfüllanlagen erlauben es, unterschiedlichste Produkte sehr vielfältig auf ein und derselben Maschine abzufüllen. Produktverluste und Maschinen-Stillstandszeiten sind dabei auf ein Minimum reduziert.

Neues und sicheres Hygienekonzept

Zu einer attraktiven Präsentation der Produkte gehört heute auch eine erhöhte Produkthaltbarkeit, die einen besonders hohen Hygienestandard fordert. Grunwald hat hierzu ein völlig neues Hygienekonzept entwickelt, und stellt damit die Notwendigkeit der Aseptik-Abfüllung in Frage.

Auf der Basis des Gesamtkonzeptes für einen 8-bahnigen Längsläufer Typ GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC garantieren wir nachweislich bei allen gängigen Becherformaten und bei maximaler Taktleistung eine Entkeimungsrate von mind. LOG 4, teilweise

≥ LOG 5 – ohne Verwendung von Peroxid und ohne aufwändige Aseptik-Technik. Mit der Verwendung hochkarätiger Spitzentechnologie wird dieses Hygienekonzept den höchsten Hygiene-Ansprüchen für Ultraclean-Becherabfüllanlagen gerecht. Die Entkeimungsraten wurden von zwei unabhängigen, deutschen Instituten geprüft und nachweislich bestätigt.



Zweifach Pulsed-Light Hochleistungs-UV(C)-Becherentkeimung mit einer garantierten Entkeimungsrate von mind. LOG 4



GRUNWALD GMBH

Pettermandstr. 9, 88239 Wangen im Allgäu
Telefon: +49 (0) 7522 9705-0
Telefax: +49 (0) 7522 9705-999
info@grunwald-wangen.de
www.grunwald-wangen.de



Das neue Hygienekonzept ermöglicht es, Lebensmittel ohne chemische Zusätze und ohne Peroxid mit sehr langer Haltbarkeit abzufüllen.

„Foreign body protection“

Bei diesem Längsläufer-Becherfüller wurde zudem die gesamte Hygienezone konstruktiv neu gestaltet und damit eine maximal mögliche Teileminimierung für ein optimales Produkthandling und höchste Produktionssicherheit erreicht. Der neue GRUNWALD-FOODLINER 20.000 UC ist die ideale Verpackungsmaschine für allerhöchste Ansprüche. Er stellt eine perfekte Ergänzung zur modernen Prozesstechnologie dar, die eine vielseitige, flexibel einsetzbare und sichere Maschinenteknik mit höchstem Hygienestandard fordert.

Seit vielen Jahren werden Grunwald-Abfüllanlagen weiter entwickelt, kreative Ideen realisiert und das Verarbeiten aufwändiger Verpackungen ermöglicht. Mit der neuesten Generation von Rundläufer-Eimerfüllern haben wir gezeigt, welche Entwicklungsarbeit und Potential auch im Bereich der Eimerfüller möglich ist. Wir liefern formatunabhängige Hochleistungs-Eimerfüller, die nahezu ohne Wechselteile auskommen. Höchste Flexibilität und Komfort, gepaart mit maximal reduzierten Umrüstzeiten realisieren wir mit interessanten, technischen Lösungen.

Neu: GRUNWALD-ERGOLINER XL mit ergonomischem Ultra-Clean-Design!

Neueste Technik und ein weiterer Meilenstein unserer Entwicklungsarbeit liefern wir jetzt auch im Bereich der Längsläufer-Eimerfüller. Hier haben unsere Ingenieure und Konstrukteure den Meister seiner Klasse erschaffen: GRUNWALD-ERGOLINER XL! Die neue Upside-Down-Maschinenteknik bietet einiges an Komfort! Die gesamte Anlage kann ohne Podeste bedient werden. Mit Bevorratungszeiten von bis zu 30 Minuten ist auch das Nachlegen von Packstoffen bedienerfreundlich. Der werkzeuglose Formatwechsel und Umrüstzeiten von nur 5 bis 15 Minuten für den kompletten Längsläufer-Eimerfüller runden das Komfortpaket ab. Durch konsequente Weiterentwicklung des bereits bei GRUNWALD-Becherabfüllanlagen eingesetzten und bestens bewährten



GRUNWALD-ERGOLINER XL – der neue Längsläufer-Eimerfüller mit ergonomischem Ultra-Clean-Design

Pulsed-Light-Hochleistungs-UV(C)-Entkeimungssystem entstand ein patentiertes Verfahren, welches auch bei Eimern (bis 10 Liter) eine Abtötungsrate $\geq \text{LOG } 4$ garantiert. Darüber hinaus bietet dieser neue Längsläufertyp noch einiges mehr an Ausstattungsmerkmalen.

GRUNWALD GMBH

Unsere mehr als 60-jährige Erfahrung mit den unterschiedlichsten Produkten, Packungsformen und Verschluss-Techniken sind das Fundament und unser know how, um für jede Verpackungsaufgabe die optimale Lösung zu finden.

Mit einem Exportanteil von 85 % liefern wir weltweit kundenspezifische, technisch hochwertige und formatflexible Rund- und Längsläuferanlagen. Mit einem Umsatzanteil von 25 % ist die Milchwirtschaft eines unserer Hauptstandbeine.

Mit Stolz blicken wir auf mehr als 2.500 weltweit gelieferte Abfüll-, Dosier- und Verpackungsmaschinen zurück.

Grunwald ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen, das sich erfolgreich auf dem Weltmarkt etabliert hat. Als Marktführer für formatflexible Hochleistungsfüllmaschinen für Becher und Eimer konnten wir über die letzten Jahre hinweg durchgehend zweistellige Zuwachsraten verzeichnen.



Die Stülpedeckel werden exakt auf den Eimern abgelegt und anschließend funktionssicher aufgedrückt



Der moderne und visionär gebaute Eingangsbereich von GRUNWALD

Mehrwert für den Kunden

Maschinen und Prozesslinien von KARL SCHNELL – Qualität aus Überzeugung

Die Firma KARL SCHNELL wurde 1948 gegründet und ist somit bereits seit über 70 Jahren erfolgreicher Partner der Nahrungsmittel-Industrie. Das Familienunternehmen entwickelt, konstruiert und baut die weltweit eingesetzten Prozessanlagen und Einzelmaschinen in den eigenen Produktionsstätten in Deutschland. Die außergewöhnliche Fertigungstiefe bietet die optimale Basis für kundenspezifische Lösungen auf höchstem Niveau. Der steigenden Nachfrage an Spezialitäten und Feinkosterzeugnissen wird die Lebensmittelbranche mit immer außergewöhnlicheren Produkten höchster Qualität gerecht. Neue Technologien sind von den Maschinenbauern gefordert, um diese kreativen und innovativen Produkte herzustellen. Wir stellen uns dieser Herausforderung und dabei ist unsere Herangehensweise stets dieselbe: Der Kunde, seine Bedürfnisse und seine Produkte stehen immer an erster Stelle. KARL SCHNELL bietet eine Vielzahl an Lösungen für die unterschiedlichsten Gebiete.

Alles inklusive – überzeugend einfach

KS Prozessautomaten – vielseitig einsetzbare All-In-One Maschinen – eröffnen unseren Kunden die Möglichkeit der Erweiterung ihrer Produktpaletten um Feinkostsaucen und Aufstriche. Besonders im europäischen Raum und in Deutschland wächst die Vielfalt an Feinkostprodukten, häufig auch auf veganer Basis. Die sehr guten Dispergier-, Emulgier- und Mischleistungen der KS



KS Prozessautomat FC2 – Kompromisslose Flexibilität für vielfältige Anwendungen

Prozessautomaten sowie die optimale Erhitzung durch Direkt-dampfinjektion bieten beste Voraussetzungen für die Produktion hochwertiger Lebensmittel. Der modulare Aufbau und der hohe Automatisierungsgrad garantieren konstante Produktqualität und ermöglichen eine schnelle und zielgerechte Umsetzung der Kundenanforderungen.



KS Schmelzkäse Produktionslinie – Kontinuierliche Prozesse für beste Produktqualität

KARL SCHNELL
PARTNER TO THE FOOD INDUSTRY



KARL SCHNELL GmbH & Co. KG

Muehlstrasse 30, 73650 Winterbach
Telefon: +49 (0) 7933 972345
marcus.maus@karlschnell.de, www.karlschnell.de



Lebensmittelsicherheit vom Erzeuger bis zum Verbraucher

Wir sind Kersia!

Unter dem Namen „Kersia“ haben sich 2017 und 2018 die Firmen Anti-Germ, Hypred, Kilco, G3, Medentech und LCB food safety zusammengeschlossen. Alle sind Spezialisten für Hygiene und Desinfektion in den Bereichen Lebensmittelproduktion, -verarbeitung und -verpackung, Milch- und Landwirtschaft, Getränkeindustrie sowie der Wasserreinigung und -desinfektion. Was uns verbindet, ist das Ziel, mit einem umfassenden Portfolio wertsteigernder Produkte und Lösungen, Krankheiten und Kontamination bei Tieren und Menschen zu verhindern. Durch das unterschiedliche Know-how und die komplementären Fähigkeiten sowie den Service-Gedanken „alles aus einer Hand“ wird dieses Ziel erreicht und optimiert. Zum außerordentlichen Erfolg der Unternehmensgruppe tragen außerdem die jahrzehntelangen Erfahrungen der einzelnen Firmen bei. Heute besitzt Kersia zwei Standorte in Deutschland (Memmingen, Bornheim) und Vertretungen in 90 Ländern. Unsere Stelle in Memmingen fungiert zudem als Headquarter für Zentraleuropa.

Hygienespezialist für Milch verarbeitende Betriebe

In der Heimat unserer zentraleuropäischen Hauptstelle, dem „Milchland“ Allgäu, sind wir für Milch verarbeitende Betriebe ein wichtiger und zuverlässiger Partner. Wir bieten ein umfassendes Portfolio an zuverlässigen Reinigungsprodukten, innovativen Desinfektionslösungen und besonderen Serviceleistungen für die Bereiche Hygienelösungen und Optimierung der Reinigungsvorgänge. Unsere erfahrenen Fachleute sind schnell im Thema,

um situationsgerechte Lösungen zu bieten. Außerdem unterstützen wir Sie auch technologisch, damit Sie Ihre speziellen Reinigungsabläufe noch sicherer steuern können. Mit prozessspezifischen Serviceleistungen prüfen wir z. B. direkt in Ihrem Betrieb die Reinigungsvorgänge. Damit lässt sich aufzeigen, ob und wo verborgenes Optimierungspotenzial liegt. Dazu berücksichtigen wir die Richtlinien und Besonderheiten von Anlagenherstellern – ebenso wie aktuelle bzw. anstehende gesetzliche Bestimmungen.

Service – mehr als nur ein Gedanke!

Doch wie kann eine große Unternehmensgruppe wie Kersia diesen Service garantieren? Indem jedem Kunden, vom landwirtschaftlichen Hof über Käsereien und Sennereien bis zum Lebensmittelindustriebetrieb, ein individueller Ansprechpartner im Außen- und Innendienst zur Verfügung steht. Vor Ort werden die Wünsche, Bedürfnisse und Probleme des jeweiligen Kunden erörtert und schnellstmöglich gelöst. Es geht dabei nicht einfach nur darum, das richtige Reinigungs- und Desinfektionsmittel oder Futterergänzungsmittel zu finden, sondern um komplette Hygienepläne, die Mensch und Tier gleichermaßen schützen und gesund erhalten sollen. Kersia sieht sich als große, weltumspannende Familie, die jedem Mitglied beisteht, sei es nun Unternehmer, Produzent oder Verbraucher. Jeder lernt von jedem nach dem Motto: „Einer für Alle, Alle für Einen“, um die Lebensmittelsicherheit zum Wohle Aller zu gewährleisten. Unser Team in Deutschland, bestehend aus Hygienespezialisten im Bereich „Dairy“, berät Sie gerne zu Fragen rund um die Hygiene.



Kersia Deutschland GmbH

Oberbrühlstraße 16 18, 87700 Memmingen
Marie Curie Straße 23, 53332 Bornheim
office.de@kersia-group.com, www.kersia-group.com

Eine starke Geschäftsstrategie – Ein starkes Team – Ein starker Rückhalt

Wenn es um Milch und andere Molkereiprodukte geht, dann ist man bei der Milkron GmbH vollkommen richtig. Die Tochtergesellschaft der Krones AG ist im Herzen Deutschlands, in Laatzen bei Hannover, ansässig. Dort arbeiten die Milkron Mitarbeiter in spezialisierten Teams daran, Unternehmen aus der Milchbranche optimal zu bedienen. Im Fokus steht das Engineering von Produktionsanlagen für alle flüssigen bis pastösen Milchprodukte.

Das Aufgabenfeld ist dabei vielfältig:

- Anlagenplanung
- Montage
- Inbetriebnahme der Anlagen und Komponenten
- Automation
- Service und After-Sales-Geschäft

In enger Absprache mit seinen Kunden erarbeitet Milkron die für ihr Unternehmen optimalen individuellen Lösungen. So gehören sowohl komplette Linien als auch Einzelanlagen, Erweiterungen oder Umbauten an vorhandenen Installationen zum Milkron Portfolio.

Bei allen seinen Projekten kann das Unternehmen mit Know-how, langjähriger Erfahrung und Kompetenz überzeugen: Die Mitarbeiter von Milkron sind zum Teil seit mehr als 25 Jahren in der Milchbranche tätig. So kann sichergestellt werden, dass



alle Projekte mit dem nötigen Wissen und langjähriger Erfahrung abgewickelt werden.

Und mit der weltweit in der Getränke- und Liquid Food-Abfüll- und Verpackungsbranche führenden Muttergesellschaft Krones AG ist es Milkron möglich, die sich ergebenden Synergien zu nutzen und sich in die bereits existierenden Aktivitäten innerhalb des Konzerns einzubinden. Daher konnte die Milkron GmbH bereits von Beginn an voll durchstarten und kann auch Projekte mit intensiverem Kapitaleinsatz ausführen.



Milkron GmbH

Würzburger Straße 17, 30880 Laatzen
Telefon: +49 (0) 511 898130, Fax: +49 (0) 511 89813499
info@milkron.com, www.milkron.com

Schäfer & Flottmann GmbH & Co. KG

Seit über 65 Jahren ist Schäfer & Flottmann spezialisiert auf die Automatisierung von Verpackungs- und Kommissionierungsvorgängen. Vom Aufrichter über Verpackungsanlagen, Verschleiß- und Verdeckelmodule, Roboterpalettierer und Handlingsysteme bis zum Flascheneinwickler reicht das Spektrum an Sekundärverpackungsanlagen.

PACKENDE LÖSUNGEN. FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG.

Als Familienunternehmen setzt Schäfer & Flottmann auf flache Hierarchien und kurze Entscheidungswege. Auch darum haben uns weltweit viele bedeutende und namhafte Hersteller ihr Vertrauen geschenkt und damit beauftragt, die personal- und somit kostenintensiven Vorgänge vollautomatisch abzuwickeln.

FLEXIBILITÄT UND HOCHLEISTUNG

Hohe Flexibilität, ein breites Leistungsspektrum und Hochleistungen sind das Ergebnis jahrzehntelanger, innovativer Entwicklungs- und Konstruktionsarbeit. Ob als einzelne Verpackungsanlage oder als komplexe, individuell und spezifisch ausgelegte Verpackungsstraße – wir erarbeiten für Sie die optimale Lösung. Dank des modularen Aufbaus unserer Maschinen können Sie sich auf eine zukunftssichere Anlage mit neuester Technologie verlassen. So entwickeln wir nicht einfach Maschinen, sondern packende Lösungen für Ihre Herausforderung.

PRODUKTE FÜR DIE MOLKEREIBRANCHE:

- **Aufrichter und Herstellautomaten**
Für Kartons, Steigen und Trays
- **Verpackungsanlagen**
Für Trays, mit und ohne Deckel, Wrap-around-Kartons und Kunststoffkästen
- **Sortier- und Kommissionieranlagen**
Für Becher, Gläser, Flaschen, Flowpacks und Kartonverpackungen
Für Trays, Steigen und Kunststoffkästen
- **Kombi-Packer**
- **Pick-and-Place-Module**
- **Verschleiß- und Verdeckelmodule**
- **Roboter-Handlingsysteme und -Palettierer**



Schäfer & Flottmann GmbH & Co. KG

Esborner Str. 97-103, D-58285 Gevelsberg
Telefon: +49 2332 9596 0, Fax: +49 2332 9596 190
info@sfs-net.de, www.sfs-net.de



Maschinen und Anlagen vom Profi

Die sema Systemtechnik GmbH ist seit über 35 Jahren ein international führender Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Verpackungstechnik und Halbzeugindustrie. sema produziert und vertreibt Technologien für das Verpacken, Transportieren, Palettieren, Aufrichten und Konfektionieren von primär verpackten Produkten, hauptsächlich für die Lebensmittelindustrie und hier mit dem Schwerpunkt Molkereiindustrie, Feinkosthersteller und Getränkeindustrie.

Das mittelständische Unternehmen ist inhabergeführt und bedient von Nordrhein-Westfalen aus schwerpunktmäßig Kunden in Deutschland und Europa. Zum Kundenkreis gehören sowohl Branchenführer, als auch Betriebe mittlerer Größe aus dem Molkereibereich.

sema Systemtechnik hat vor neun Jahren mit der Herstellung dieser Sekundärverpackungsanlagen begonnen. Inzwischen sind fast 300 Maschinen effizient im Einsatz. Innerhalb weniger Jah-



sema systemtechnik GmbH

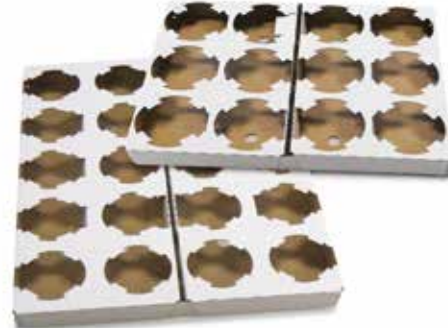
Bredenhop 27, 32609 Hüllhorst
 Telefon: +49 (0) 5744 9318-0, Fax: +49 (0) 5744 9318-91
info@sema-systemtechnik.de, www.sema-systemtechnik.de



sema Kartonaufrichter 1400 s mit integriertem Top-Loader



sema Manschettierer 6100 i



sema Kartonaufrichter 1220 S/2 – flex

re konnte sich Sema Systemtechnik eine wichtige Marktposition als Zulieferer für die Milchindustrie erarbeiten. Die Spezialisierung reicht von Kartonaufrichtern und Setzpackern bis hin zu Wrap-around-Kartonierern und Manschettierern. Ein relativ neues Konzept erlaubt es Molkereien, Produkte sowohl einzeln als auch mit einer Kartonmanschette versehen, in Steigen zu setzen. Dabei werden zunächst Lochsteigen produziert, aus denen die Becher in einen Manschettierer umgesetzt und danach wieder in die Steigen eingesetzt werden.

Kompetenz von der Einzelmaschine bis zur kompletten Endverpackungslinie.

Der Spezialist für Sekundärverpackungen in der Lebensmittelindustrie bietet neben Einzelanlagen auch das vollautomatisierte Komplettprogramm. Vernetzte Komponenten bieten Kunden aus der Molkerei- und Getränkeindustrie vollautomatische Verpackungslinien.

Neben den passenden Maschinen gehört für sema auch zum Leistungsumfang, den Kunden bei der optimalen Layoutplanung seiner Anlage und der richtigen Auslegung seiner Verpackung kompetent zu beraten und zu unterstützen.

Kurzfristig stehen aktuelle Entwicklungstrends wie kürzere Umrüstzeiten, die Herausnahme von Komplexität aus den Maschinen, teilautomatisierte Umstellung und die vorbeugende Instandhaltung im Fokus. Hierbei setzt sema Systemtechnik auch weiterhin auf eine große Flexibilität. Durch die schlanke, flexible Organisation, sowie die eigene Konstruktion und Fertigung werden innovative und wirtschaftliche Lösungen geschaffen.

sema-Produkte sind erfolgreich – durch Erfahrung, Innovation und Kreativität! Und wenn es über den Standard hinausgehen soll, bietet sema die richtige Sonderlösung. Flexibilität und Geschwindigkeit in der Organisation und ein Service, der da ist, wenn man ihn braucht, machen aus erstklassigen Maschinen herausragende Produkte.

Einige Highlights in Kürze:

Kombipacker für hohe Leistung

Mit mehr Leistung und höherer Flexibilität startet der sema Kartonaufrichter 1400 s ins Jahr 2019.

- Schnell – höchste Performance mit bis zu 18.200 Bechern/Stunde bzw. bis zu 35 Steigen/Minute.
- Flexibel – Geeignet für z. B. Stülpedeckel und die lagerichtige Bereitstellung ovaler Becher.
- Sicher – keine Rüstfehler dank Formatteilsystematik.
- Hochwertig – Herstellung von Lochsteigen mit Stützlaschen und Mittelstegverklebung.

Multipacks inline und stand-alone

sema Manschettierer Serie 6000 – Becher einzeln in Lochsteige oder in Manschette verpackt.

- zur Integration an FS und FFS Anlagen für bis zu 48.000 Becher/h
- z. B. 95-er und 75-er Becher in Manschette ohne Wechselteile
- freistehende Anlagen mit Becherzuführung oder Steigenzuführung.

Lochsteigenaufrichter schnell und flexibel

Speziell entwickelt für unterschiedliche Steigen.

- Flexibel – teilbare und nicht teilbare Steigen in 12/6-er und 20/10-er Ausführung auf einer Maschine.
- Zuverlässig – robuste Voll-Edelstahlausführung mit Gruppenantrieben für jahrelangen Dauerbetrieb.
- Leistungsstark – bis zu 2.100 Steigen/Stunde.

Viele gute Gründe, flüssige Molkereiprodukte in PET zu verpacken

Die Hersteller flüssiger Molkereiprodukte suchen unermüdlich nach Innovationen, um ihre Produkte zu differenzieren und eine nachhaltige Unternehmensleistung zu erzielen. Perfekt definierte Flüssigkeitsrezepturen und Verarbeitungsmethoden im Verbund mit der passenden PET-Flasche und aseptischen Verpackungslösungen gewährleisten maximale Produktintegrität über die gesamte Lieferkette und optimieren dabei Anlagenverfügbarkeit und Kosten. PET ist für die Molkereibranche ein wirklich attraktives Verpackungsmaterial, denn es bietet 100 % Recyclingfähigkeit, Produktsicherheit, Marketingchancen und eine flexible, kostengünstige Produktion.

Wenn Hersteller flüssige Molkereiprodukte verpacken, können zahlreiche Variablen wie z.B. Mikroorganismen, Licht, Sauerstoff und Temperatur die Qualität ihrer Produkte beeinflussen. Hier können transparente oder opake PET-Verpackungsalternativen ein Höchstmaß an Produktschutz, Sicherheit und Qualität gewährleisten. Dabei liefern sie die für ein nachhaltiges Geschäft erwartete Haltbarkeitsdauer, ohne dass Alufolie erforderlich ist. Die aseptische Verpackung von flüssigen Molkereiprodukten in PET mit Sidel's aseptischer Combi Predis™ stellt eine optimale Reduzierung des Verpackungsgewichts sicher, da die Flasche keine thermische Beeinträchtigung durch die Sterilisation erleidet. Da Sidel's aseptische

Combi Predis außerdem kein Wasser und fast keine Chemikalien verwendet, hat sie weltweit bereits zur Einsparung von sieben Milliarden Liter Wasser und 57.000 Tonnen PET beigetragen, dabei aber die gigantische Menge von 46 Milliarden Flaschen produziert.

Diese Lösung kombiniert Preform-Trockensterilisation mit aseptischen Streckblas-Füll- und Verschließfunktionen in einer einzigen Einhausung unter Einhaltung des fundamentalen Prinzips moderner aseptischer Verpackung: Produktion eines kommerziell sterilen Produkts, das in einer sterilen Zone in eine vorab sterilisierte Verpackung abgefüllt wird. Die Lösung unterscheidet sich von herkömmlicher aseptischer Technologie durch die Sterilisation der Verpackung im Preform-Stadium, nicht erst während der Abfüllphase. Dass die aseptische Combi Predis weltweit bereits über 150 Mal installiert wurde, ist eine klare Bestätigung dieser Technologie. Ein weiterer Beleg für die Zuverlässigkeit des Systems ist die Tatsache, dass Sidel für die aseptische Streckblas-Füll-Verschließlösung Combi Predis die Zulassung der Food and Drug Administration („FDA“) erhalten hat. Damit war die Lösung die weltweit erste aseptische PET-Abfüllanlage mit Trockensterilisation der Preformen, die für die Herstellung und Vermarktung von säurearmen Produkten in den USA zugelassen wurde.



SIDEL

Avenue de la Patrouille de France,
76930 Octeville-sur-Mer, Frankreich
Telefon: +33 (2) 32 85 86 87
Guillaume.Rolland@sidel.com, www.sidel.com/de



Synerlink

Synerlink ist ein Verpackungsunternehmen der Barry-Wehmiller-Gruppe, das entwickelt und fertigt modernste integrierte Abfüllanlagen (ultrarein, lange Haltbarkeit oder aseptisch) für Milchprodukte, Nahrungsmittel und Getränke. Unser Ziel ist es, unseren Kunden eine große Flexibilität in der Produktion mit der Möglichkeit zu bieten, vielseitige Materialien und Formate zu verwenden und gleichzeitig Lebensmittelsicherheit und maximale Leistung zu gewährleisten. Synerlink bietet eine breite Palette Lösungen, um Ihren Anforderungen gerecht werden.

FS-ANLAGEN FÜR BECHER UND FLASCHEN

FS-Anlagen können ein breites Spektrum an Becher- und Flaschenformen mit einem Füllvolumen von 50 bis 2.500 ml verarbeiten. Diese Anlagen füllen Ihr Produkt in vorgeformte Becher und Flaschen aus vielseitig einsetzbaren Werkstoffen wie Glas, Keramik, Aluminium und Kunststoff. Die Füll-Siegel-Maschine für Flaschen ist auch als Streckblasmaschine / Füllerblock erhältlich. Ein Sleeve-Etiketten-Applikator für Becher kann auch in Füll-Verschluss-Linien integriert werden.

Die Vorteile sind:

- große Flexibilität im Hinblick auf Format und Werkstoff
- einfaches Hinzufügen von Deckeln und Verschlusskappen
- ultrarein, lange Haltbarkeit, aseptisch
- Mehrgeschmacksrichtungen
- 1 oder 2 Flaschenhälse, 1 bis 3 Becherdurchmesser
- breites Spektrum an Behälterformen und Designs

FFS-ANLAGEN FÜR BECHER

Synerlink bietet mit seinen FFS-Anlagen eine breite Palette kostengünstiger Lösungen, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden.

FFS-Kunststoffbecher werden als Rollenware geliefert und vor Ort mittels Thermoform-Verfahren umgeformt. Im ultrareinen Umfeld werden die Becher befüllt und versiegelt. Unsere Technologie bietet Ihnen eine große Auswahl an Behälterarten, Formen, Größen und Werkstoffen.

FFS-Anlagen von Synerlink produzieren Verpackungen in Multipacks oder als Einzelbecher für löffelbare Milchprodukte, Kompott, Konfitüren und Süßspeisen. Dank FFS-Technologie verleihen Sie Ihren Thermoform-Bechern ein attraktives Marketingdesign und vermitteln eine 360°-Botschaft mit qualitativ hochwertigen Aufdrucken. Für FFS-Anlagen bieten wir eine integrierte In-Line-Etikettierung, die eine hohe Leistung bei gleichbleibender Produktionseffizienz ermöglicht. Ein Sleeve-Etiketten-Applikator für Becher kann auch integriert werden.

Die Vorteile sind:

- geringere Verpackungskosten
- Multipacks mit verschiedenen Produktvarianten
- benutzerfreundlich
- Lebensmittelsicherheit
- Kostengünstige Lösung mit hoher Marktattraktivität

KOMPLETTE ANLAGENINTEGRATION

Unser Expertenteam berücksichtigt bei seiner Arbeit alle Anforderungen an Verpackungen und Anlagendesign, um Ihre Produktion optimal abzustimmen und die operative Effizienz zu steigern. Synerlink entwickelt optimierte End-of-line-Verpackungslösungen für einzelne Becher und Flaschen oder Multipacks unter Berücksichtigung Ihrer individuellen Marketing- und Logistik-Anforderungen. Im Bereich ROBOTER-LÖSUNGEN FÜR DEN END-OF-LINE-BEREICH bietet Synerlink zahlreiche Lösungen für die Vorbereitung der Chargen, die Umverpackung, das Verpacken in Kartons, Stapeln, Heben und Palettieren. Je nach Ihren individuellen Bedürfnissen bieten wir Ihnen getaktete oder kontinuierliche Robotiklösungen bzw. eine Kombination aus beiden.



Synerlink SA

1 Rue de la Boulaye,
95650 Puisseux-Pontoise, Frankreich
Telefon: +33 (0) 1 30 15 29 30 oder +33 (0) 6 29 23 60 32
synerlink.com

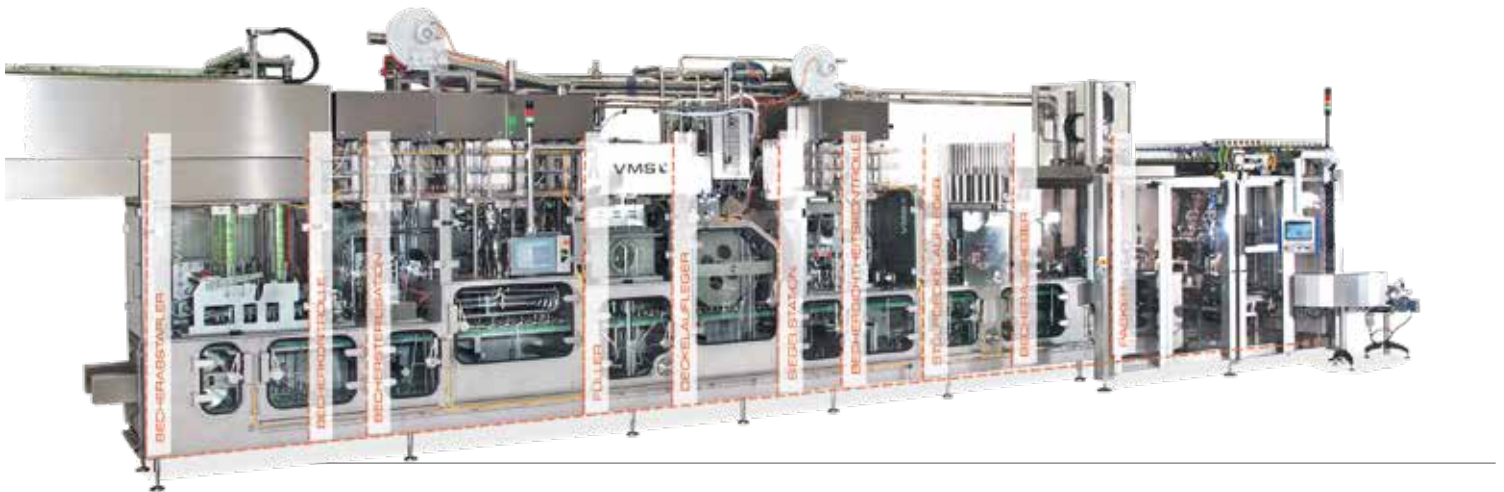
VMS-Maschinenbau GmbH

Aseptische Abfüll- und Verschließmaschinen –
modular, flexibel, vielfältig für Becher, Glas, Flaschen und Eimer



Die VMS-Maschinenbau GmbH ist spezialisiert auf aseptische Abfüll- und Verschließmaschinen. Das süddeutsche Unternehmen mit Hauptsitz in Obersontheim überzeugt Kunden weltweit im Bereich der aseptischen Lebensmittelindustrie. Die Kernkompetenz der VMS-Maschinenbau GmbH spiegelt sich in dem neuen Maschinenkonzept wieder – den KONTIFILL Lines. Kategorisiert nach Gebinde sind die KONTIFILL CUP-, BOTTLE-, GLASS-BUCKETLine modular, flexibel aufgebaut und zeichnen sich durch eine hohe Produkt- und Prozesssicherheit im Abfüllprozess aus. Die KONTIFILL Lines werden individuell nach Kundenspezifikation, Gebinde und Produkt- sowie Prozessanforderung konfiguriert.

Maschineneffizient, Produktdurchsatz und Prozesssicherheit charakterisieren die aseptischen Abfüll- und Verschließmaschinen der VMS-Maschinenbau GmbH. Das Grundgestell jeder KONTIFILL Line besteht aus einem von VMS entwickelten Tunnelsystem. Durch das komplett geschlossene Tunnel-Prinzip wird die Sterilluft gezielt geführt, sodass kein Luftaustausch zwischen Umgebung und Sterilraum stattfindet. Hierdurch werden die MAK-Werte deutlich unterschritten. Jede KONTIFILL Line erreicht den höchsten Hygienestandard, problemlos bis zu einer Keimreduzierung log6. Die Basismaschine besteht aus standardisierten Maschinenmodulen die speziell auf das Gebinde, Abfüllprodukt und Design abgestimmt sind. Beliebig nach Produkt- und Marktanforderung kann eine KONTIFILL Line mit PLUGIns auf- und zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden. Das Herzstück jeder KONTIFILL Line ist der dichtungslose Füller. Wartungsarm und auf das jeweilige Produkt anpassbar, dosiert dieser hochgenau die Produkte in die bereitgestellten Gebinde. Ausgerüstet mit einer Sterilwasserzischenspülung unter aseptischen Bedingungen werden die Produktwechselzeiten auf ein Minimum reduziert. Um eine nachhaltige OEE (Overall Equipment Effectiveness) zu erreichen begleitet VMS Kunden mit umfassenden Dienstleistung KONTICARE über die Inbetriebnahme hinaus. KONTICARE beinhaltet Service-, Wartungsleistungen, Trainings und Ersatzteilservice auch für Drittanbieter.



VMS-Maschinenbau GmbH

Irene-Kärcher-Straße 39
74423 Obersontheim
www.vms-maschinenbau.de

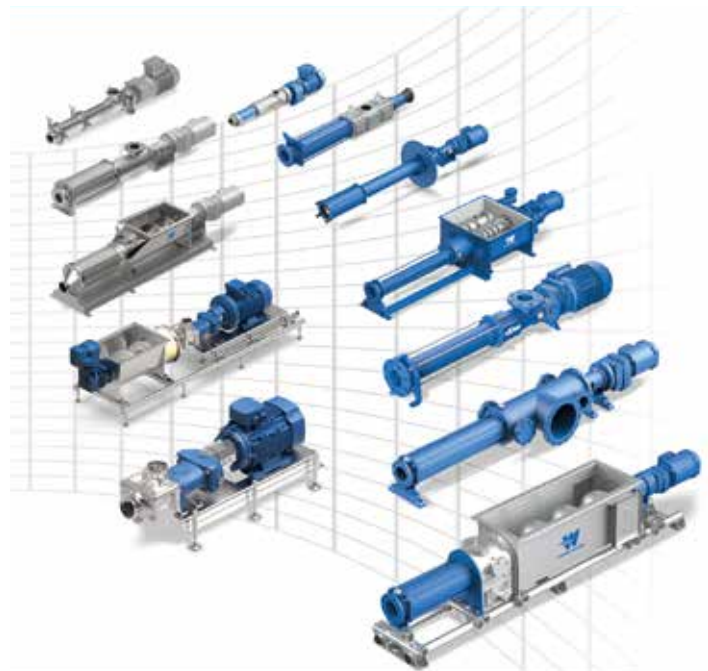
WANGEN PUMPEN – Überzeugend hochwertig und flexibel

Exzentrerschneckenpumpen, Schraubenspindelpumpen und Module:
Erfahrung und Qualität seit 50 Jahren

Gegründet im September 1969 als Handwerksbetrieb ist die Pumpenfabrik Wangen GmbH 2019 ein international tätiges Unternehmen mit Firmensitz, Entwicklungs- und Produktionsstandort in Wangen im Allgäu in Deutschland. WANGEN Pumpen und Pumpenbauteile genießen regional, national und international höchstes Ansehen und sind weltweit auf allen Kontinenten im Einsatz. Mit insgesamt 240 Mitarbeitern, kompetenten und sehr engagierten Vertriebspartnern sowie einem breiten Portfolio an Pumpen für Branchen wie Lebensmittel, Chemie und Pharma, Landtechnik, Biogas, Klär- und Umwelttechnik, blickt das Unternehmen 2019 in Richtung Zukunft. WANGEN Produkte sind technisch perfekt durchdacht, servicefreundlich und haben eine maximale Variabilität, so dass

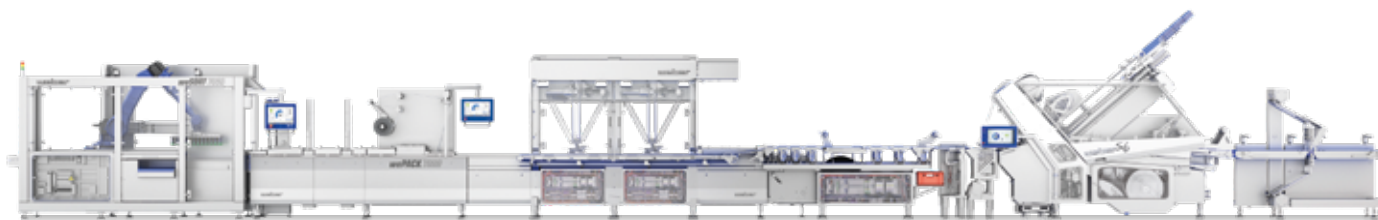
sie die optimale Lösung für unterschiedlichste Anwendungen und Kundenanforderungen bieten.

Für anspruchsvolle, hygienische Förder- und Dosierprozesse speziell in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie sind die Pumpenbaureihen WANGEN MX (Exzentrerschneckenpumpen) und WANGEN Twin NG (Schraubenspindelpumpen) technisch perfekt durchdacht und fördern die Produkte schonend, erlauben die Verarbeitung geringster Restmengen und lassen sich – in der Lebensmittelindustrie besonders wichtig – dank CIP (Cleaning in Place)- oder SIP (Sterilisation in Place)-Ausführung leicht reinigen. WANGEN Pumpen werden medienspezifisch ausgelegt und bringen ihr Fördergut, sei es stückig, viskos, scherempfindlich oder hochtemperiert, pulsationsarm ans Ziel.



Pumpenfabrik Wangen GmbH

Simoniusstraße 17, 88239 Wangen
Telefon: +49 7522 997-0
mail@wangen.com, www.wangen.com



Vom gewichtsgenauen Slicen bis zum präzisen Einlegen und Verpacken: Weber Maschinenbau ist Ihr Systemanbieter für die hocheffiziente und intelligente Verarbeitung von Käseprodukten und zählt zu den wichtigsten Adressen für die lebensmittelverarbeitende Industrie. Zentrales Ziel des Unternehmens ist es, Kunden das Leben mithilfe herausragender, individueller Lösungen einfacher zu machen und ihnen den optimalen Betrieb ihrer Anlagen über den gesamten Lebenszyklus hinweg zu ermöglichen.

Seit 1981 setzt Weber mit Innovationskraft und Know-how immer wieder neue Maßstäbe – mit leistungsstarken und effizienten Lösungen, die sich durch präzise Ergebnisse bei hoher Produktausbeute und minimalem Give-away auszeichnen. Kunden in aller Welt können heute auf ein breites Spektrum an Komplettlösungen für die Aufschnittproduktion und -verpackung zurückgreifen – für jede Leistungsklasse in Handwerk oder Industrie. Durch diese einzigartige Ausgangssituation ist es Weber möglich, die Integration von Slicern, Automatisierung, Verpackung und End-of-line Equipment auf ein neues Level zu heben und gleichzeitig Schnittstellen zu vermeiden.

Weber verbindet starke Linienkomponenten zu noch stärkeren Komplettlösungen. Grenzen zwischen einzelnen Komponenten verschwinden, sodass die komplette Aufschnittlinie zu einer Einheit

verschmilzt. Diese Systemlösungen sind stets maßgeschneidert auf jeden Kunden sowie die individuellen Bedürfnisse angepasst. Reduktion von Schnittstellen durch maximale Integration, zentrale und einfache Steuerung, minimierter Footprint – durch kompromisslose Integration und intelligente Vernetzung der einzelnen Module ergeben sich zahlreiche Vorteile, die Effizienz und Wirtschaftlichkeit innerhalb der Produktion von lebensmittelverarbeitenden Betrieben signifikant steigern.

Rund 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 24 Standorten in 20 Nationen sind heute bei Weber Maschinenbau beschäftigt und tragen mit Engagement und Leidenschaft täglich zum Erfolg der Weber Gruppe bei. Bis heute ist das Unternehmen in Familienbesitz und wird von Tobias Weber, dem ältesten Sohn des Firmengründers Günther Weber, als CEO geleitet.



weber

Weber Maschinenbau GmbH

Guenther-Weber-Straße 3
35236 Breidenbach
Telefon: +49 (0) 6465 918 0
info@weberweb.com, www.weberweb.com

Wir bauen Vertrauen seit 1958, Generation für Generation.

Seit der Konstruktion der ersten Vakuumverpackungsmaschine im Jahr 1958 inspirieren wir die Industrie und setzen Standards für Vakuumverpackungsmaschinen. Heute ist WEBOMATIC ein fortschrittliches und erfolgreiches Familienunternehmen, dessen Maschinen weltweit einen exzellenten Ruf genießen.

Wir bieten die optimale Vakuumverpackung von festen Milchprodukten, wie ganzen Käseleiben und Stückware oder flüssigen Produkten wie Joghurt und Quark.

Intelligente Innovationen im Bereich der Prozesssicherheit und Betriebseffizienz machen WEBOMATIC® zu einem verlässlichen Partner der Milchindustrie und überzeugen vor allem in der Weiterverarbeitung von Milchprodukten.

- WEBOMATIC® Single Cavity Control ermöglicht die Steuerung individueller Siegeleinheiten. So können bei unseren Traysealern betroffene Einheiten bei Störungen einfach bis zum Ende der Schicht abgeschaltet werden, während die Produktion an den übrigen Siegeleinheiten fortgesetzt werden kann – ungeplante Produktionsunterbrechungen entfallen.
- WEBOMATIC CleanDesign® optimiert die Reinigung und Wartung unserer Verpackungsmaschinen um Sie dabei zu unterstützen strenge Hygieneanforderungen vor, nach und während des Produktionstages anspruchsgerecht einzuhalten. Sauberkeit, auch zwischen den einzelnen Produktionsphasen, wird dank leicht zu erreichender Reinigungszugänge und cleverer Maschinenkonstruktion ermöglicht.
- WEBOMATIC® Twin-Use ermöglichen unseren Traysealern die Erstellung unterschiedlicher Verpackungen wie zum Beispiel Skin oder MAP Verpackungen mit dem gleichen Werkzeug. Die Umstellung erfolgt innerhalb kürzester Zeit, so entfallen Werkzeugwechsellösungen, langwierige Umstellungsvorgänge und Produktionspausen.

Ob Standardanfragen zur Vakuumverpackung in Beuteln oder hoch individualisierbare Schalen- und Tiefziehverpackungen, WEBOMATIC® bietet für jede Verpackungsaufgabe flexible, servicefreundliche und zuverlässige Verpackungslösungen.

Mit WEBOMATIC haben Sie den richtigen Partner an Ihrer Seite.



Traysealer TL 650: Ideal geeignet für die Verpackung von flüssigen Produkten wie Joghurt und Quark oder kombinierten Produkten wie Grillkäse oder in Lake eingelegten Käse in Schalen



CL-C 950: Die Kammerbandmaschine beeindruckt mit ihrem hygienischen Design (Bsp. patentierte Deckelkonstruktion) und der Möglichkeit unterschiedlich große Produkte, wie z. B. Käseblöcke (15–20 kg) in einem Arbeitsgang für den Transport zu verpacken



ML-C 7600: Die Hochleistungstiefziehmaschine ML-C 7600 ist vielseitig einsetzbar, z. B. für die Verpackung von Käsestücken bis hin zu Käseaufschnitt

WEBOMATIC bietet eines der umfangreichsten und individuellsten Lieferprogramme von robusten und zuverlässigen Vakuumverpackungsmaschinen, die alle in Deutschland hergestellt werden:

- | | |
|--|--|
| • Vakuumkammermaschinen | • Schrumpfanwendungen |
| • Schalensiegelmaschinen/Traysealer | • für Tiefzieh- und Beutelverpackungen |
| • Tiefziehmaschinen | • Individuallösungen |
| • Skin-Verpackungen mit Folien und Schalen | • Anlagenkomponenten |
| • Schrumpfeinheiten | • Wartung und Service |

WEBOMATIC

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH

Hansastr. 119, 44866 Bochum

Telefon: +49 2327 30 99 0

info@webomatic.de, www.webomatic.de

Geschäftsführender Gesellschafter: Ralf Bonk



IMPRESSUM

VERANTWORTLICH:

Roland Sossna, ssossna@blmedien.de

ANZEIGEN:

Heike Turowski, ht@blmedien.de

DRUCK:

Radin print d.o.o.
Gospodarska 9
10431 Sveta Nedelja
Kroatien

HERAUSGEBER:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG Hilden
Verlagsniederlassung Bad Breisig
Zehnerstraße 22 b
53498 Bad Breisig
Telefon: +49 (0) 2633 45400
www.moproweb.de

TITELSEITE FOTOS:

Milkron GmbH, Grunwald GmbH

**NEU &
AKTUELL**

molkerei industrie

Branchenübersicht
Milch 2018Branchenübersicht
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 inkl. MwSt. und Versand: 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



