

molkerei industrie

TECHNIK | INGREDIENTS | VERPACKUNG | IT | LOGISTIK

www.moproweb.de



International FoodTec Award 2015 für die Membrananlage RO High^{TS}

Lesen Sie auch den Artikel auf Seite 20



ALPMA

- Prozesstechnik
- Käsertechnik
- Schneidetechnik
- Verpackungstechnik

 **ALPMA** **SULBANA**

- Mozzarella
- Schnittkäse
- Hartkäse

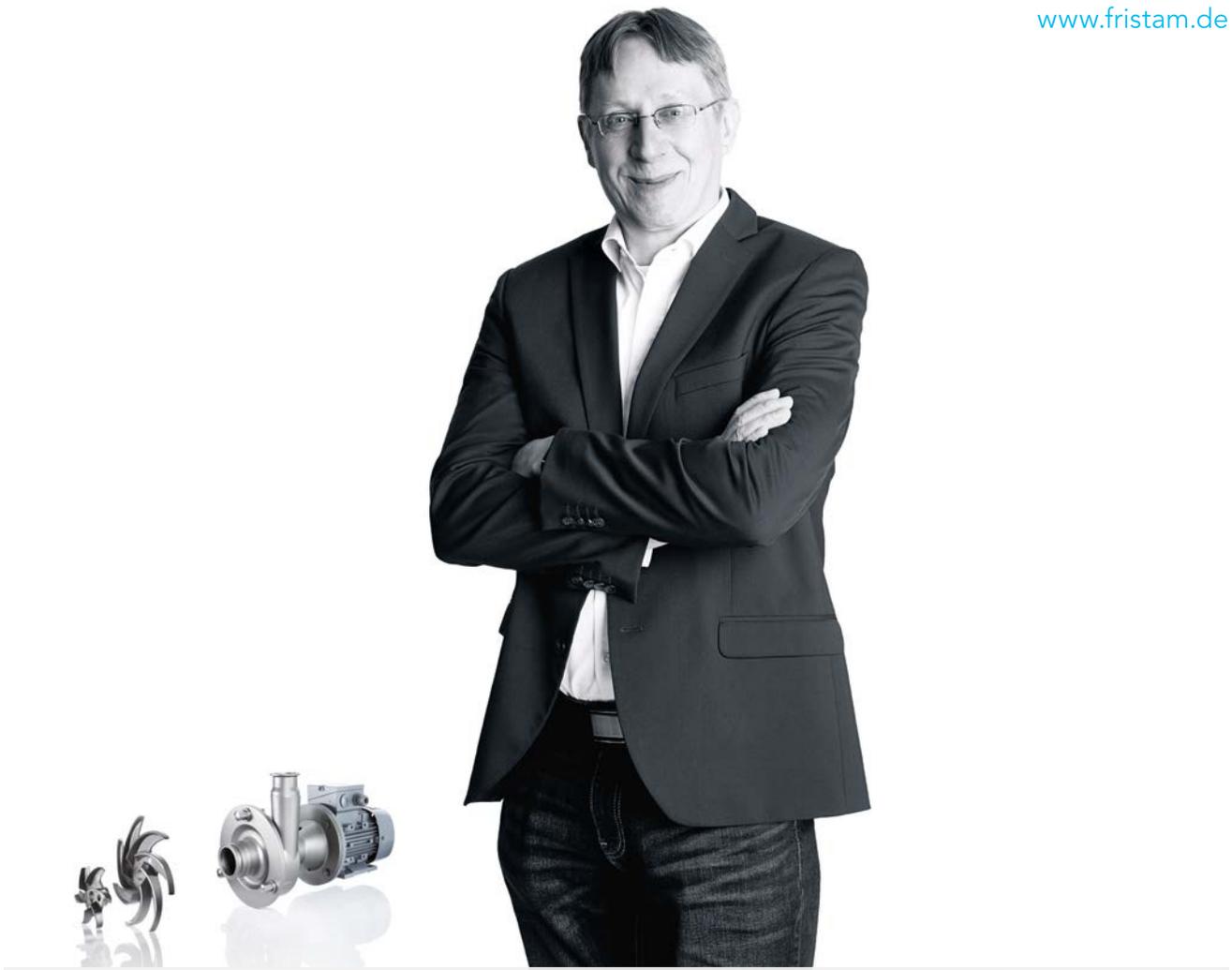
www.alpma.com

Ihr Gewinn liegt auf der Straße.

Mit dem **ALPMA RO High^{TS}**-Verfahren sparen Sie

- ▲ bis zu 80% Transportkosten
- ▲ bis zu 50% Energiekosten im Vergleich zu einem Eindampfer

Sprechen Sie uns an – gern berechnen wir auch Ihr Einsparungspotenzial.



Damit Milch schonend gepumpt wird, braucht man einen Engel

Andree Engel ist der absolute Experte, wenn es um Molkereien und Milchprodukte geht. Er berät Sie bei der Wahl der richtigen Fristam Pumpe – und der maßgeschneiderten Anpassung an Ihre Produktionsanlage. Milch ist das empfindlichste Lebensmittel überhaupt. Eine schonende Förderung ist entscheidend für die Produktqualität, z. B. bei Rahm oder Sahne, die besonders scherempfindlich sind. In Abhängigkeit von Temperatur und Fettgehalt soll eine Schädigung des Fetts vermieden werden. Die Fristam Kreiselpumpe der Serie FP ist die klassische Pumpe für viele Milcherzeugnisse. Die Wahl des spezifischen Typs ist abhängig von der Viskosität Ihres Produkts. Für die spezielle Auslegung des gewählten Modells in der Konstruktion – und den individuellen Zuschnitt auf Ihre Anforderungen – sind Sie bei Andree Engel in den allerbesten Händen.

Das Fristam Kompletprogramm: Egal was, wir pumpen das

Fristam
PUMPEN

mi-Kommentar:

4 Zu viel Milch?

Klartext:

5 Äffischer als die Affen

Reportage:

16 Flexibel trotz Größe
 20 Weichkäse in enormer Stückzahl
 26 Umfassendes KWKK-Konzept

Rohstoff:

30 Modernes Milchmanagement
 32 Die neue Rohmilchgüteverordnung

Personal:

31 Talente finden – Talente binden!

Technik/IT:

6 Flexibler Umgang mit Energie
 8 Waschen, Schäumen, Spülen
 12 Ausfallzeiten um 40 Prozent gesenkt
 18 Dematic automatisiert Käseproduktion
 36 „Gamechanger“ für die Membranfiltration
 41 Digitale Lösungen für die Getränkebranche

Verpackung:

42 Nachhaltiger Vakuumbbeutel
 43 Eimer, der hält was er verspricht

Markt/Ökonomie/Betriebswirtschaft:

33 ife: Spotmarktverlauf im Januar 2021

Rubriken:

3, 24, 36, 39, 40,
 41, 42, 43 Nachrichten
 3, 14, 40 Leute
 34 mi gratuliert
 36 Impressum
 38 WER – WAS – WO

NACHRICHTEN

> Sidel

5.000. Etikettierer ausgeliefert

Mit der Lieferung seines fünftausendsten Etikettierers an Ting Hsin International in China hat Sidel einen neuen Meilenstein in seiner Firmengeschichte erreicht. Ting Hsin besitzt weltweit eine der größten installierten Basen an Sidel-Etikettierern und hat sich für die aktuelle Etikettierlösung EvoDECO entschieden, um mehr Flexibilität, Modularität und Kosteneffizienz zu bekommen.

Der EvoDECO Roll-Fed verfügt über ein automatisches Vakuumtrommelreinigungssystem und eine automatische Etikettenentfernung, die beide für Maschinenverfügbarkeit sorgen. Die EvoDECO-Plattform kann mehrere Etikettieranwendungen auf einer Multi-Technologie-Maschine oder eine einzige Etikettieranwendung für eine optimierte Anlagenverfügbarkeit und niedrigere Gesamtbetriebskosten bieten. Der Aufbau des Etikettierers wurde im Hinblick auf Bedienerfreundlichkeit und Wartungsaufwand vereinfacht.



Sidel hat den Etikettierer EvoDECO Roll-Fed verbessert (Foto: Sidel)

LEUTE



■ Dr. Stefan König wurde zum 1. März 2021 Geschäftsführer bei der OPTIMA packaging group. Gemeinsam mit Hans Bühler (Geschäftsführender Gesellschafter), Gerhard Breu (Generalbevollmächtigter, Optima Pharma Division) sowie Jan Glass (CFO) verantwortet König die weitere Entwicklung der Unternehmensgruppe. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Bereich Produkte und Märkte. Zu seinen Aufgaben zählen zudem die strategische Weiterentwicklung und die verstärkte Internationalisierung der Optima Consumer Division und weiterer Tochtergesellschaften.

Zu viel Milch?

Ja, aber das Augenmaß muss erhalten bleiben



ROLAND SOSSNA
REDAKTION

Der traditionell im Umfeld der Grünen Woche in Berlin vom Milchindustrie-Verband (MIV), diesmal digital organisierte Milchpolitische Fröhschoppen gab Mitte Januar reichlich Stoff zum Nachdenken. Ganz offensichtlich nimmt die Branche den öffentlichen, oder besser veröffentlichten Druck zur Veränderung wahr. Auffallend in der Diskussion auf dieser Veranstaltung war, dass die Grenzen für weiteres Wachstum der Milcherzeugung irgendwo erreicht scheinen – und die Milchwirtschaft dies auch weitgehend zu akzeptieren scheint. Tatsächlich stieg die Milchmenge in Deutschland in 2020 ja auch nur noch um 0,3%. Das bedeutet keineswegs, dass es in Phasen höherer Milchpreise nicht wieder zu Wachstumsausschlägen kommen wird, diese werden sich aller Voraussicht nach aber in Maßen halten, denn es gibt ja eine ganze Reihe limitierender Faktoren wie z. B. die DüngeV zu beachten.

Auf dem Event kam zum Ausdruck, dass die Milcherzeugung in einigen Regionen unverträglich intensiv ist. Diese Gegenden, von denen es auch in Deutschland eine Handvoll gibt, leiden z. B. unter Nitratbelastung und weiteren Umwelt/Ressourcenbeeinträchtigungen. Noch ist die Lage nicht so kritisch wie in den Niederlanden, wo der Staat schon vor einigen Jahren dem Tierbesatz je Flächeneinheit einen Riegel vorgeschoben hat. Aber es wäre auch nicht anzuraten, es

in Deutschland so weit kommen zu lassen, vor allem jetzt, da die Branchenkommunikation an den Start geht und das Image der Milchwirtschaft beim Verbraucher verbessern soll. Was für einzelne Regionen gilt, hat natürlich auch Relevanz für einzelne Erzeugerhöfe. Auch hier gibt es einige, die zu viele Kühe aneinander packen und nicht gerade als Muster der Nachhaltigkeit durchgehen. Es gäbe also Raum für ein gewisses, in der Summe moderates Zurückfahren der Milchproduktion.

Weniger Milch heißt weniger Absatzdruck. Idealerweise würde in etwa so viel Rohstoff erzeugt wie im Inland oder gerne auch in der EU verbraucht wird. Dies würde den Molkereien eine ganz andere Position gegenüber dem Handel verschaffen und Buttereinkaufspreisabstürze, wie jüngst von Aldi ausgelöst, wären undenkbar (allerdings haben auch die Molkereien im 100%-Selbstversorgerland Kanada keine Chance, Walmart & Co. die Preise zu diktieren). Wir leben aber in keiner idealen Welt, sondern bauen auf gewachsenen Strukturen auf. Diese bedingen unter anderem auch, dass wir/die EU Milch exportieren müssen. Der Gedanke lässt sich weiterspinnen: es gibt auf der Welt viele Länder oder Regionen, die nicht genug Milch haben und/oder erzeugen können. Die Versorgung der dortigen Verbraucher mit essentiellen Nährstoffen via Milch oder die Lieferung von Spezialitäten ins Ausland ist nichts Unehrenhaftes, was immer NGOs oder

Politiker an Ideologie dazu anzumerken haben. Mit Mühe und über Jahre aufgebaute Marktpositionen, sei es im Verbrauchermarkt, sei als Commodity- und Ingredientszulieferer dürfen im Interesse der Unternehmen und der Milcherzeuger, aber auch der Menschen im ländlichen Raum und der allgemeinen Wohlfahrt keinesfalls aufgegeben werden. Schon von daher kann eine allfällige Rückführung der Milcherzeugung nicht allzu groß ausfallen.

Was möglicherweise automatisch zum Ausstieg von Erzeugern aus der Milchproduktion führen könnte, ist der sich abzeichnende Bann für die Anbindehaltung. Erste Molkereien im Süden der Republik haben – längst bevor der Staat aktiv wird – damit begonnen, die betreffenden Höfe entweder von Bonuszahlungen auszuschließen, oder sie sogar mit Preiskürzungen zu konfrontieren. Der Anfang ist also gemacht, man kann davon ausgehen, dass diese Beispiele schnell Nachahmer finden werden. Ganz ähnlich wie die Pioniere der „ohne Gentechnik“ Milch auch nicht lange alleine geblieben sind. Und ganz ehrlich, in einer Zeit, in der die Verbraucher offenbar Tierwohl und Ethik wie selbstverständlich einfordern (ohne aber viel dafür bezahlen zu wollen), in der die Konkurrenz der pflanzlichen Alternativen und NGOs den Finger auf empfindliche Stellen der Nutztierhaltung legen und tierische Erzeugnisse diskriminieren, in eine solche Zeit passt die Anbindehaltung einfach nicht mehr, denkt Roland Soßna.

Äffischer als die Affen

Wo sollen bitte die ganzen Nüsse herkommen?

Ständig werden neue Ernährungstrends propagiert, die besonders gesund sein und uns von den erdrückenden Schuld-komplexen erlösen sollen, die uns aufgrund unseres westlichen Lebensstils aufgedrängt werden. Der neueste Trend heißt lt. NDR „pegan“ und kombiniert paläo mit vegan. Also weg mit Fleisch und Milch (bääh!) oder gar etwas aus dem Imitatsortiment der Rügenwalder Mühle, sondern her

mit Naturfutter. Nüsse, Samen, Grünzeug und Obst bilden die pegane Diät, die ähnlich der ist, die die Australopithecinen [googeln Sie nach „Australopithecus“ + „Lucy“] einst praktizierten. Nicht dass unsere Vorfahren eine große Wahl gehabt hätten, Supermärkte gab es damals nicht. Sie mussten halt gucken, was da war und gut war's. Aber immerhin hat diese Ernährungsform unsere äffischen Ahnen am Ende ja zu den überlegenen Wesen ge-

macht, die wir sind, also muss da was an pegan dran sein.

Wenn da nicht die Frage nach der Nachhaltigkeit wäre. Nüsse für ein paar Hundert kleinwüchsiger Affenabkömmlinge zu produzieren war für den Planeten sicher kein Problem. Das Gleiche aber für bald zehn Milliarden von uns zu leisten, würde nicht nur die Wasserbilanz komplett verderben, denken wir nur an die Ächtung von Nussähnlichem als Basis für Milch-Ersatzerzeugnisse. Außerdem gibt

es im Winter bei uns eher wenig Obst und Gemüse, was wohl nicht mehr jedem bekannt ist. Das alles ist nicht so einfach wie damals im Afar Dreieck, wo man keine Kälte kennt. Und überhaupt, wenn wir den Tieren alles wegnehmen, wovon sollen dann Eichhörnchen & Co. noch leben? Da bleibt die Redaktion doch lieber bei ihrer bewährten Diät auf Basis von Schmorbraten, Käse und Weißbier, die sich nicht umsonst über Jahrhunderte entwickelt hat, denkt Roland SoBna.

Anzeige



ZENTIS
1893

Unverfälscht?
Bio-logisch!

Mit uns
kein Problem!

Flexibler Umgang mit Energie

Strompreisgeregelter Fahrweise kann zusätzliche Erlöse generieren und Emissionen einsparen

Auf dem Expertenworkshop zum BlueMilk-Projekt, das mit Förderung von BLEM und BLE die Energieeffizienz in Lebensmittelbetrieben verbessern soll, widmete sich Volker Selleneit Ende Oktober 2020 der Frage nach der „Systemeffizienz“. Der am Institut für neue Energie-Systeme (InES) der TH Ingolstadt tätige Ingenieur definiert eine solche Systemeffizienz als Ergebnis einer Optimierung der Wechselwirkung von einerseits herzustellender Energieeffizienz und andererseits von Last- und Erzeugungsmanagement im Bereich der Energieversorgung/erzeugung.

Beteiligt an der Systemeffizienz ist die gesamte Kette in beiden Wirkrichtungen, von der Primärenergieverwertung in Kraftwerken bis hin zur betrieblichen Energieversorgung, worin auch Prozesse und einzelne Aggregate einbezogen sind. Kontinuierliche Rückgewinnung und -speicherung stehen naturgemäß neben Wärmeübertragungsnetzwerken sowie KWK-Anlagen, Wärmepumpen, Kältemaschinen und Kessel im Fokus.

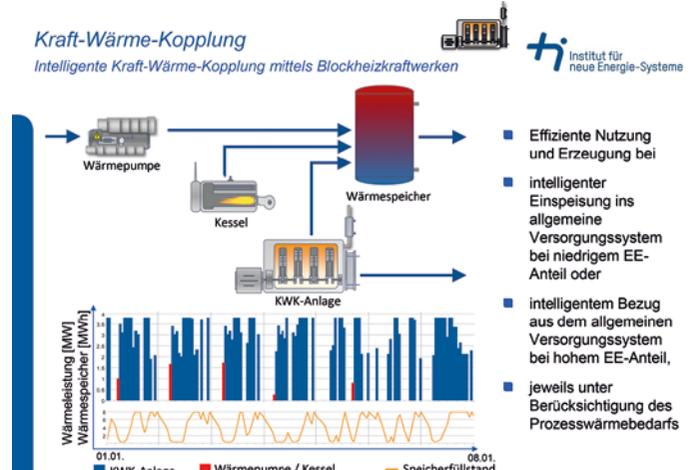
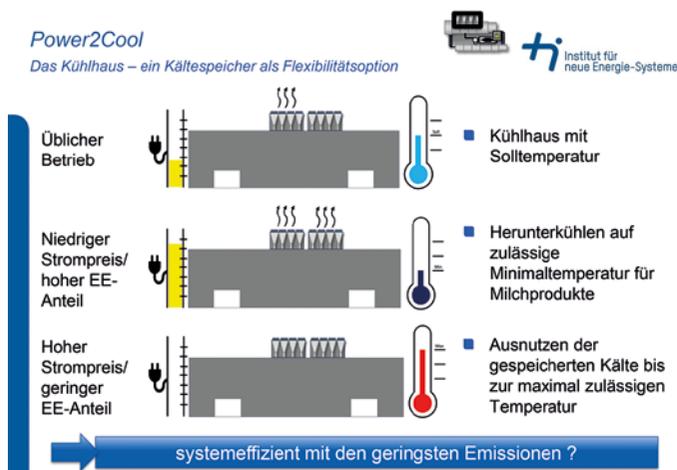
In praxisorientierten Modelprojekten mit der Andechser Molkerei Scheitz und der Molkerei Zott wird an der Steigerung der Energieeffizienz und Erhöhung der Flexibilität elektrischer Kapazitäten geforscht. Den gemeinsamen Forschungsansatz bildeten diese Fragestellungen:

- Wo kann im Unternehmen eine Sektorenkopplung aus Strom und Wärme erreicht werden, damit der Einsatz von eigen erzeugter Energie erhöht wird?
- Wo gibt es in der Produktion des Unternehmens ein Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz?
- Wie kann der Bezug und/oder die Bereitstellung von Energie flexibel gestaltet werden?
- Wo liegt das Optimum aus Effizienz und Flexibilität hinsichtlich der Emissionen (Steigerung der Nachhaltigkeit) und der Energiekosten (Steigerung des Betriebsergebnisses)?

Bei Molkereien lässt sich in diesem Rahmen bei der Energiebereitstellung über KWK-Kopplung in BHKW und bei den Verbrauchern ansetzen. Je nach individueller Situation können Wärmepumpen, Elektrokessel sowie die Kälte- und Druckluftversorgung eigene lohnende Ansatzpunkte hinsichtlich einer Flexibilisierung ergeben. Sog. „Prosumer“, sprich elektrische Speicheranlagen stellen ebenso eine Option dar, stehen in der Milchindustrie allerdings nicht primär im Blickfeld.

Energieerzeugung abhängig vom Strombörsenpreis

Selleneit griff in seinem Vortrag das Kühlhaus auf, das als flexibler Kältespeicher fungieren kann. Bei herkömmlichem Betrieb wird das



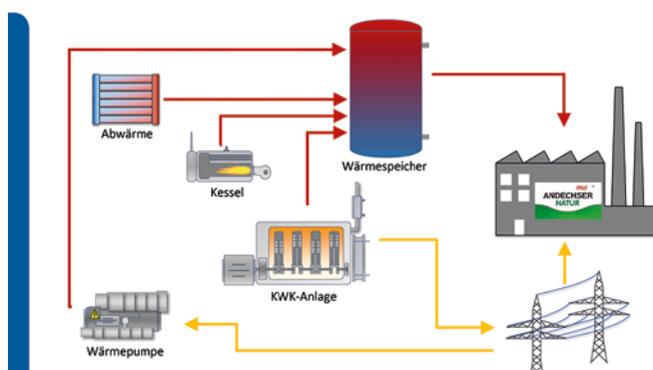


Volker Selleneit, InES: Den Untersuchungsrahmen zur flexiblen Sektorenkopplung bei der Andechser Molkerei Scheitz bilden das BHKW als Stromerzeuger und eine Wärmepumpe, deren Betrieb vom Strombörsenpreis geregelt werden soll

Kühlhaus lediglich auf Solltemperatur gehalten. Sind die Strompreise niedrig (hier wird Bezug auf die Strombörse genommen) oder kann viel elektrische Energie genutzt werden, kann das Lager auf geringere Temperaturen herabgekühlt werden. Umgekehrt lässt sich in Zeiten von hohen Strompreisen die vorher gespeicherte Kälteenergie nutzen, indem sich das Lager wieder bis zur maximal zulässigen Temperatur erwärmt.

Der Wärmeeintrag ins Kühlhaus, der u.a. durch Neueinlagerung von Ware aus der Produktion entsteht, muss über Kühlung ausgeglichen werden. Eiswasser übernimmt meist mit Unterstützung einer Speicheranlage die Vorkühlung der frisch produzierten Produkte. Wenn in einem solchen Konzept die Kältemaschine abhängig vom momentanen Strompreis gefahren wird, entstehen zusätzliche Effizienzeinbußen, wie z.B. Kälteverluste durch die Gebäudehülle. Insgesamt, so Selleneit, muss in jedem Fall das Optimum für den systemeffizienten Betrieb gefunden werden, wobei zulässige Lagertemperaturbereiche festzulegen sind. Ganz ähnlich kann auch die Wärmeseite über einen Wärme-, sprich Heißwasserpeicher zum intelligenten Balancieren des Energieverbrauchs herangezogen werden. Je intelligenter die Fahrpläne auf der Energieseite sind, desto höher können Zusatzerlöse ausfallen und desto geringer können die CO₂-Emissionen werden.

Andechser Molkerei Scheitz
Flexibilisierte Energieversorgung (in Untersuchung)



Untersuchungen bei Scheitz

Einen separaten Teil in Selleneits Vortrag bildete ein Modellprojekt, das bei der Andechser Molkerei Scheitz durchgeführt wird. Bereits im Vorfeld des Projekts BlueMilk wurde dort die Energieversorgung modernisiert, wobei ein BHKW im KWK-Verbund installiert wurde. Den Untersuchungsrahmen zur flexiblen Sektorenkopplung bilden das BHKW als Stromerzeuger und eine Wärmepumpe, deren Betrieb vom Strombörsenpreis geregelt werden soll. Der Dampfkessel deckt nur noch den verbleibenden Wärmebedarf. Mit diesem Konzept kann Scheitz eine stündliche Optimierung hinsichtlich der jeweils geringsten Wärmegestehungskosten vornehmen, wobei Strom- und Brennstoffkosten die zentrale Rolle spielen. Die Einsatzreihenfolge der Wärmeerzeuger wird mit Blick auf die geringstmöglichen Wärmegestehungskosten arrangiert.

In einer fiktiven mittelständische Molkerei in Größenordnung der Andechser Molkerei werden im Jahr 15.000 MWhth an Wärme und 10.000 MWhel an Strom verbraucht. In einem Computermodell wurden die modernisierten Energieversorgungsanlagen nachgebildet und die entstehenden Energieversorgungskosten mit ca. 1,35 Mio. € beziffert. Um dieselben Energieversorgungskosten mit flexibel betriebener Versorgung auf gleichem Niveau zu halten, muss nach einem weiteren Modellszenario die Anlagengröße etwa drei Mal so groß dimensioniert werden. Laut Selleneit sollten hier die marktwirtschaftlichen und regulatorischen Anreize vom Gesetzgeber angepasst werden. Zumindest aber scheine z.B. das kürzlich verabschiedete neue KWKG schon in die richtige Richtung zu gehen.

Anzeige



Kommende Auktion

Labor- und Pilotanlagen
Auktion - März 2021



Auktion
10.02.2021
-
17.03.2021

Komplette GE A Pilotanlage zum Mischen - Pasteurisieren usw.

Und viel mehr Ausrüstung

Worldwide specialist in
Dairy and Food machines

dfm-auctions.com

Waschen, Schäumen, Spülen

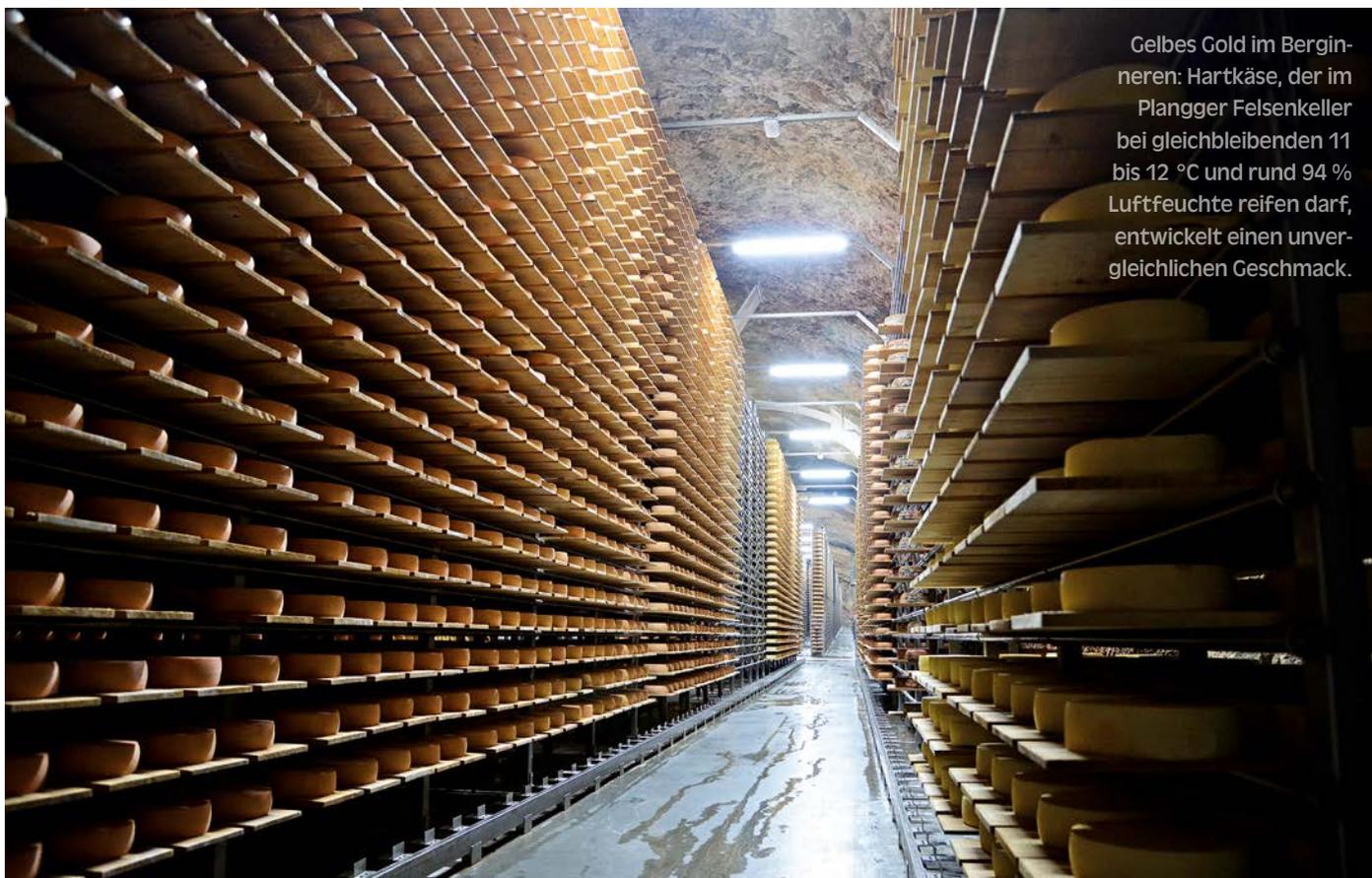
Stäubli TX2-90 he in der Lebensmittelveredelung

In einer Tiroler Bio-Käserei entrindet und schmiert ein Stäubli Sechssachser unregelmäßig geformte Käseläibe. Ein anspruchsvoller Job, der dem Roboter viel abverlangt. Der TX2-90 he widersteht dauerhaft Intensivreinigungen mit Hochdrucklanze und aggressiven Medien, die für normale Standardroboter das sofortige Aus bedeuten würden.

Bis zu 650 Tonnen Bio-Käse aus bester Tiroler Heumilch reifen im 160 Meter langen, zehn Meter hohen Felsenkeller der Käserei Plangger im Tiroler Niederndorf. Der Stollen wurde erst 2015 in

das harte Gestein getrieben und komplettiert jetzt den hohen Anspruch der Bio-Käserei: die Produktion bester Lebensmittel im Einklang mit der Natur.

Das Engagement des Familienbetriebs mit 40 Mitarbeitern beginnt nicht etwa beim Rohstoff Milch, sondern schon bei der Zusammenarbeit mit Bauern und Sennern hinsichtlich optimierter, natürlicher Bodenstrukturen. Überliefertes Wissen, der Einsatz effektiver Mikroorganismen und nicht zuletzt die lange Reifephase unter den besonderen klimatischen Bedingungen des Natur-



Gelbes Gold im Berginneren: Hartkäse, der im Plangger Felsenkeller bei gleichbleibenden 11 bis 12 °C und rund 94 % Luftfeuchte reifen darf, entwickelt einen unvergleichlichen Geschmack.



Der Staubli TX2-90 he ist HACCP-zertifiziert und darf bei Verwendung von H1-Öl im direkten Lebensmittelkontakt ohne zusätzlichen Schutzanzug arbeiten.

felsens verleihen den Hartkäsesorten im Produktsortiment von Plangger einen unnachahmlichen Geschmack, für den auch deutsche Kunden gerne ins untere Inntal reisen.

Doch ‚Produktion im Einklang mit der Natur‘ ist längst nicht mehr gleichbedeutend mit ‚reiner Handarbeit‘. „Um unsere Produktivität zu steigern und die Variantenvielfalt zu optimieren, haben wir schon während der letzten Jahre bestimmte Prozesse in der Herstellung automatisiert“, erklärt Reinhard Brunner, Käsemeister und Juniorchef der Käserei Plangger. „Das hat uns bei gleicher Mitarbeiterzahl zusätzliche Kapazitäten erschlossen und wir konnten unsere Mitarbeiter von ergonomisch beziehungsweise klimatisch anstrengenden Arbeiten entlasten. Im elf Grad kühlen Felsenstollen etwa arbeiten drei Schmierroboter 24 Stunden am Tag.“

Zwei weitere kräftezehrende Tätigkeiten erfolgen seit Anfang März 2020 in einer vollautomatischen Roboterzelle. Hier übernimmt ein deckenmontierter Staubli TX2-90 he (HE für Humid Environment sprich Feuchtraumausführung) je nach Bedarf die komplette Entrindung von Bergkäselai ben oder das Rundum-Bestreichen der Sennkäse. „Manche unserer Kunden, vorwiegend deutsche Großabnehmer, bevorzugen entrindete Hartkäse. Früher wurde deshalb die harte Rinde manuell mit dem Schabeisen entfernt. Das hat rund 10 Minuten pro 600-Millimeter-Laib beansprucht und dem Mitarbeiter viel Kraft abverlangt. Heute erledigt das der Roboter und zwar genauer und wirtschaftlicher denn je“, erklärt Brunner.

Dabei fräst der Staubli Sechssachser die Rinde der ungleichmäßig geformten Käselai be dank 3D-Bahnverfolgung sehr genau ab. Das Beste dabei: Mit einer Taktzeit von rund zwei Minuten pro Laib ist der TX2-90 he etwa fünf Mal so schnell wie die manuelle Bearbeitung. Das Bestreichen der kleineren Sennkäselai be erfolgt sogar im 20-Sekundentakt. Das sind rund 600 Kilogramm in der Stunde. Und im Unterschied zum Mitarbeiter kommt der Roboter ohne Erholungspausen aus.

Hygieneanforderungen perfekt erfüllt

Die im Lebensmittelbereich ohnehin hohen Anforderungen werden in Käsereien noch getoppt, denn hier kommen gezielt Bakterienkulturen zum Einsatz. Die Anlagenreinigung bei Plangger erfolgt deshalb mit fettlösenden, alkalischen und mit Milchstein-lösenden

sauren Mitteln sowie mit 55 Grad heißem Wasser. Die Roboterzelle, die den mehrmals wöchentlich notwendigen Reinigungsprozeduren standhalten muss, wurde von der Firma Dessl Maschinenbau im österreichischen Schwaz unter Beachtung geltender Hygienestandards realisiert.

„Beide Aufgabenstellungen, der gleichmäßige Abtrag der äußeren Schicht per Fräser sowie das Bestreichen mit einer Gewürzmischung, verursachen starke Verunreinigungen. Deshalb bildete die optimale Reinigung einen wesentlichen Faktor für das Anlagenkonzept“, bestätigt Julian Bstieler, Technischer Leiter bei Dessl Maschinenbau. „Die Staubli-Sechssachser in HE-Bauart sind HACCP-zertifiziert und mit ihrem Hygienekonzept einzigartig, denn sie kommen auch unter starker Feuchtigkeitsbeaufschlagung ohne zusätzlichen Schutzanzug aus. Deshalb sind die Roboter in Kombination mit lebensmittelverträglichem H1-Öl für den Einsatz mit direktem Lebensmittelkontakt alternativlos. In Anlagen für Käsereien setzen wir deshalb schon seit Jahren ausschließlich diesen Robotertyp ein.“

Rudolf Staffler, Regionalvertriebsleiter bei Staubli Tec-Systems, liefert die technische Erklärung des Hygienekonzepts: „Grundsätzlich verfügen Staubli-Roboter über ein gekapseltes, besonders gut geschütztes Gehäuse mit innenliegenden Versorgungsleitungen. Staubli-Roboter in HE-Ausführung sind überdies kompromisslos nach HACCP-Standard ausgelegt. Sie verfügen über eine besonders resistente Oberfläche sowie über die Mög-

Anzeige



Versteigern Sie Ihre Maschinen



Online Auktionen

Your auction partner in Dairy & Food equipment

dfm-auctions.com/page/sell

lichkeit zur Druckbeaufschlagung des Gehäuses. Dieser leichte Überdruck verhindert effektiv das Eindringen von Wasser und Reinigungsmittel. Waschen und Spülen mit fließendem Wasser ist also völlig unproblematisch für diese Roboter.“

Auf den Käselaiab geschneidert

Auch der Gesamtaufbau der Zelle folgt dem Prinzip möglichst einfacher Reinigung: Die Zelle wurde ausreichend groß dimensioniert, so dass ein Mitarbeiter bequem von innen arbeiten kann. Alle Kabelzuführungen des hängend montierten Roboters befinden sich außerhalb der Zelle. „Nur die Stromversorgung für die elektrische Frässpindel an der Roboterhand mussten wir außen verlegen. Des Weiteren haben wir - mit Ausnahme des Vermessungslasers - innerhalb der Zelle auf empfindliche Sensorik verzichtet. Das äußert sich seit der Inbetriebnahme der Anlage im März 2020 in hoher Verfügbarkeit“, berichtet Bstlieler.

Für den ersten Prozessschritt, das Abfräsen der Käselaiabe oben und seitlich, werden die Käselaiabe automatisiert vom Band gegriffen und auf einem Drehteller mit Vakuumsauger abgelegt. Der Einsatz des Roboters beginnt stets mit der Laser-Vermessung des Laibes, denn kein Laib ist vollkommen gleichförmig und keiner gleicht dem anderen. Dann zieht der Fräser seine Bahnen. Dabei gleicht die Stäubli-Steuerung den Abstand des Werkzeugs zur Oberfläche in Echtzeit aus.

Für die Bearbeitung der Unterseite wird der Käselaiab von der Handlungseinheit wieder zentriert gegriffen, geschwenkt und auf dem zweiten Drehteller abgelegt. Der Laservermessung folgen die Bearbeitung und das Greifen sowie Ablegen auf dem abführenden Förderband.

Dreidimensionale Bahnverfolgung

„Im Vergleich zur manuellen Bearbeitung erzielen wir mit dem Fräsen per Roboter wesentlich gleichmäßigeren Abtrag, sprich weniger Abfall“, freut sich Käsemeister Brunner. Entscheidend



Der Roboter wird von innen mit bis zu 50 mbar Druck beaufschlagt, sodass von außen kein Reinigungsmittel eindringen kann. Er verträgt das Abstrahlen mit heißem Wasser, das Einschäumen mit Reinigungskemikalien und manuelles Bürsten.



Plangger-Juniorchef Reinhard Brunner (mitte) mit Julian Bstlieler, Dessl Maschinenbau (links) und Rudolf Staffler von Stäubli Tec-Systems (rechts) sehen in der Umsetzung der Roboterzelle alle Anforderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Flexibilität und Hygiene perfekt erfüllt.

hierfür ist die genaue dreidimensionale Bahnverfolgung während des Fräsvorgangs. Der Funktion des Abstandslasers am Roboterarm und der Steifigkeit des Sechssachlers kommen hier besondere Bedeutung zu.

Eine Herausforderung für die Anlagenbauer war die Sensorik. „Der Laser darf während des Bearbeitungsprozesses nicht verschmutzen. Außerdem dürfen auf dem Laib keine Späne liegen bleiben, denn diese würden die Abstandsmessung verfälschen und somit die Frästiefe verändern. Deshalb war die Eigenentwicklung eines Fräasers mit definierten Flanken für den Auswurf besonders zeitintensiv“, blickt Julian Bstlieler zurück.

In der messbaren Gesamtbilanz der Anlage schlagen der minimierte Materialabtrag und die kurze Taktzeit besonders positiv zu Buche. „Unser ursprüngliches Anliegen, die Entrindung zu automatisieren, ist damit ein voller Erfolg“, berichtet Firmenchef Reinhard Brunner. „Darüber hinaus haben wir schon in der Entwicklungsphase gesehen, dass die Anlage sehr flexibel auch andere Jobs übernehmen kann. So hat die Firma Dessl Maschinenbau mit dem Bestreichen der Sennkäselaiabe auch gleich eine zweite Applikation für uns umgesetzt.“

Die Umrüstzeiten halten sich mit etwa zehn Minuten in Grenzen und sind im Wesentlichen dem Wechsel der Greifer und Vakuumteller auf die kleineren Käsedurchmesser geschuldet. Da der Fräskopf fest am Roboterarm montiert ist, wird dem Roboter lediglich ein Pinsel „in die Hand gedrückt“. Dann erledigt der Stäubli TX2-90 he auch diesen unangenehmen Job ohne Klagen. Bei rund 20 Sekunden Taktzeit gehen zwar immer ein paar Spritzer daneben. Aber dafür gibt es ja die regelmäßigen Reinigungsläufe.



Ty-Rap®

detektierbare
Stahlnasenkabelbinder



Die wiederauffindbaren Ty-Rap® Stahlnasenkabelbinder sind aus einer einzigartigen Materialmischung, die von Röntgengeräten, Metalldetektoren und optischen Inspektionssystemen erkannt werden. Sie bieten optimale Sicherheit, höchste Detektierbarkeit und tragen zur HACCP EU-Richtlinie bei. Außerdem sind die Kabelbinder durch ihre leuchtend blaue Farbe auffällig, was bei Anwendungen in der Lebensmittel-, Pharma-, Futtermittel- und chemische Industrie wichtig ist. solutions.abb.com/Detektierbare-Ty-Rap



Ausfallzeiten um 40 Prozent gesenkt

Coppenrath & Wiese nutzt „Kurzcheck“ von SEW-Eurodrive



Unser Autor: Dipl.-Ing. Gunthart Mau, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Ernst-Blickle-Str. 42, D-76646 Bruchsal, E-Mail: sew@sew-eurodrive.de

Ein defekter Motor in einer der Produktionslinien der Konditorei Coppenrath & Wiese hat weitgehende Auswirkungen: Produktionsstillstände von mehreren Stunden drohen, wertvolle Waren wie Sahne, Teige oder Cremes müssen entsorgt werden. Der wirtschaftliche Schaden ist also immens. Seitdem das Unternehmen die Motoren regelmäßig in Rahmen der Serviceleistung „Kurzcheck“ durch Experten von SEW-Eurodrive überprüfen lässt, konnten die Ausfallzeiten deutlich verringert werden – zusammen mit anderen Maßnahmen um über 40 Prozent.

Das Mettinger Werk von Coppenrath & Wiese produziert 260.000 Sahnetorten, 4,2 Millionen Brötchen und 90.000 Kuchen – am Tag. Dazu verarbeiten die rund 3.000 Mitarbeiter vor Ort täglich 100.000 Liter Sahne, 80 Tonnen Äpfel und 900.000 Eier. Trotz dieser Dimensionen: „Die Prozesse und Arbeitsschritte sind die gleichen wie beim handwerklichen Konditor – nur eben ist vieles davon automatisiert“, betont Manfred Freude, Abteilungsleiter Instandhaltung für Produktionsanlagen. „Wir sind aber immer noch eine Konditorei mit viel Handarbeit, weil wir mit Rohware arbeiten, die aus der Natur kommt.“

Motorausfall hat immense Auswirkungen

Die Verwendung empfindlicher Rohware bedeutet aber auch, dass Ausfälle der Anlagen große Auswirkungen haben, so Freude weiter: „Bei einem Stillstand müssen wir viele

Massen – Teige, geschlagene Sahne, Cremes – entsorgen. Denn wenn sie länger stehen, verändern sie sich so, dass wir sie nicht weiterverarbeiten können.“ Der Stillstand eines Anlagenteils wirkt sich also direkt auf vor- und nachgelagerte Prozesse aus. „Die



Fruchtige Blechkuchen aus der Tiefkühltruhe krönen die kleine Auszeit im Garten oder den Kaffeepausch in geselliger Runde. Diese echten Sahnestücke von Coppenrath & Wiese machen ihrem Namen alle Ehre. (Foto: C&W)



Die Instandhaltung der Antriebstechnik trägt dazu bei, Anlagenstillstände zu vermeiden. (Foto: SEW)

Ursache eines Stillstands zu beheben, dauert vielleicht nur eine halbe Stunde. Aber insgesamt gehen im Prozess vier, fünf Stunden verloren. Jeder Stillstand bedeutet also einen großen wirtschaftlichen Schaden“, so der Abteilungsleiter. Um derartige Schäden immer weiter zu reduzieren bzw. zu eliminieren, verfolgt Freude mit seinem Team verschiedene Ansätze.

Instandhaltung ist wichtiger Hebel

Ein Fokus dabei ist die Antriebstechnik: Zwischen 5.000 und 7.000 elektrische Antriebe halten die Förderbänder, Mischer und Fröster der Produktionslinien am Laufen. „Früher haben wir die Antriebe oft erst ausgetauscht, wenn ein Motor kaputt war, in der laufenden Produktion“, erinnert sich Freude. Entsprechend groß waren die Auswirkungen auf die Produktionseffizienz. „Um die Overall Equipment Effectiveness (Gesamtanlageneffektivität) zu steigern, war die Instandhaltung der Antriebstechnik daher ein wichtiger Hebel.“ Der Instandhaltungsleiter und sein Team entschlossen sich, dazu einen Mix verschiedener Maßnahmen umzusetzen – angefangen bei einer regelmäßigen Inspektion über eine zählerbasierte Instandhaltung bis hin zu einer entsprechenden Ausbildung des Produktionspersonals.

Hören, wie es einem Antrieb geht

Ein wichtiger Baustein dabei sind zudem die Kurzchecks, die Experten von SEW-Eurodrive regelmäßig an den Antrieben der

Produktionsanlagen durchführen. Dabei werden die mechanischen Komponenten der Antriebe überprüft und ihr Zustand bewertet. Die Kurzchecks sind Teil des umfassenden Serviceportfolios „Life Cycle Service“ von SEW-Eurodrive rund um die Inspektion und Wartung von Antrieben. Wichtigster Bestandteil des Kurzchecks ist dabei das Abhören der Motor- und Getriebe-komponenten. Mit dem Stethoskop lauscht



Die zahlreichen Antriebe der Förderanlagen prüft ein Servicetechniker stichprobenartig – sie lassen sich notfalls ohne große Auswirkungen auf die Produktion austauschen. (Foto: SEW)



Kundenbetreuer Tilo Schröder vom Technischen Büro Herford (Foto: SEW)

ein Servicetechniker von SEW-Eurodrive den Geräuschen des laufenden Antriebs, prüft so die Lager und Verzahnung von Motor und Getriebe. Allein an den Laufgeräuschen kann man feststellen, in welchem Zustand der Antrieb ist und ob in absehbarer Zeit ein Ausfall droht. „Diese Beurteilung eines Antriebs erfordert sehr viel Know-how“, so Manfred Freude. „Eine Schwingungsanalyse oder das Beurteilen des Motorzustands mit dem Stethoskop kann ich als normaler Mechaniker nicht leisten. Jedes Getriebe, jeder Antrieb verhält sich anders. Daher nutzen wir das Wissen der Experten von SEW-Eurodrive, die speziell darauf geschult sind.“

Service, der sich schnell rechnet

Das Stethoskop ist zwar das wichtigste Werkzeug des Servicetechnikers, aber nicht das einzige: Zusätzlich wird das Öl gecheckt und im Klemmkasten nachgesehen, ob zum Beispiel Wasser im Anschluss ist. Dabei konzentriert sich der Servicetechniker vor allem auf die kritischen Antriebe, also auf die, deren Ausfall längere Produktionsstillstände nach sich ziehen würde. So ein kritischer Antrieb ist zum Beispiel der Motor im Fröster: „Der Antrieb steht im Kältebereich. Nur selten kommen Mitarbeiter dorthin“, erklärt Tilo Schröder, der im Technischen Büro von SEW-Eurodrive in Herford Ansprechpartner für Coppenrath & Wiese ist. „Laufgeräusche durch einen Lagerschaden fallen daher im normalen Alltag nicht auf.“ Doch fällt dieser Motor aus, ist ein Austausch notwendig. Wenn ein versierter Servicetechniker mit

dem Stethoskop dort reingeht, kann er sehr genau sagen, ob der Motor in Ordnung ist und wie lange der Antrieb noch halten wird. „Wenn ich die Kosten für so einen Ausfall mit den Kosten für den Service von SEW-Eurodrive gegenrechne, dann amortisiert sich der Einsatz der SEW-Experten sehr schnell“, ergänzt Manfred Freude.

Wartungsempfehlungen für jeden Antrieb

Bei Coppenrath & Wiese hat es sich bewährt, die Kurzchecks im Vorfeld der Jahresrevision durchzuführen. „Dabei nehmen wir gebäudeweise die zentralen Anlagen eines Werksbereichs für zwei Wochen aus der Produktion und haben so genügend Zeit für die Wartung und Instandhaltung“, erläutert Freude. Dafür erhält der Instandhaltungsleiter als Ergebnis der zuvor durchgeführten Kurzchecks vom Servicetechniker einen detaillierten Ergebnisbericht jedes einzelnen Antriebs. „Die Daten aus den Kurzchecks speichern wir zudem intern und nutzen sie für einen nachhaltigen Service, zum Beispiel um den Kunden beizubringen, dass es wichtig ist, wenn ein erneuter Check eines Antriebs durchgeführt werden sollte“, so Tilo Schröder.

Kontinuierliche Verbesserung

Nachhaltig wirken die Kurzchecks auch auf andere Weise, wie Instandhaltungsleiter Manfred Freude erzählt: „Wenn wir im Rahmen der Kurzchecks die Häufung von Schäden an bestimmten Antrieben feststellen, prüfen wir gemeinsam mit SEW-Eurodrive, ob es sich dabei um ein generelles Problem in unseren Anlagen handelt und wie wir das künftig vermeiden können.“ Ein Beispiel für

Kurzchecks in der Servicephase Nutzung

Neben den Antriebs- und Automatisierungsprodukten werden begleitende Dienstleistungen und unterstützende Tools immer wichtiger. Das Service- und Dienstleistungskonzept „Life Cycle Services“ von SEW-Eurodrive ist den sechs Lebenszyklusphasen einer Maschine bzw. Anlage zugeordnet. In der Nutzungsphase geht es darum, die Verfügbarkeit und Produktivität der Anlage stetig zu verbessern.

Mit dem Service Kurzcheck lassen sich die Betriebssicherheit und Anlagenverfügbarkeit erhöhen sowie die Instandhaltungskosten optimieren. Die Durchführung der Kurzchecks kann sowohl für Antriebskomponenten von SEW-Eurodrive erfolgen als auch für Fremdfabrikate.

Auf die überprüften und in Ordnung befundenen Antriebskomponenten (Dichtelemente ausgenommen) werden 12 Monate SEW-Funktionsgarantie gegeben. Der Kunde erhält eine umfassende Dokumentation in Form des Kurzcheck-Ergebnisberichts (einschließlich Handlungsempfehlungen).

so eine Optimierung ist der Einsatz von lüfterlosen Antrieben, die bei Coppenrath & Wiese heute im Herstellungsbereich Standard sind. „Früher hatten die meisten Antriebe bei uns Lüfter. Weil viele Motoren mit dem Lüfter nach oben ausgerichtet waren, konnte immer wieder Wasser in das obere Lager eintreten. Die Folge war, dass in den Kurzchecks überdurchschnittlich oft Schäden an diesen Motoren festgestellt wurden.“ Durch den Wechsel auf lüfterlose Antriebe erledigte sich dieses Problem für Coppenrath & Wiese.

Aber die Nachhaltigkeit des Service von SEW-Eurodrive zeigt sich nicht nur in Antrieben, die immer besser auf die Produktionsbedingungen von Coppenrath & Wiese abgestimmt sind. Freude betont: „Wir können uns durch die enge Zusammenarbeit mit SEW-Eurodrive auch selbst weiterentwickeln und Know-how für die Instandhaltung der Antriebe aufbauen.“ So nutzen

die Instandhalter von Coppenrath & Wiese jetzt selbst einen Ölcheck-Monitor, wie SEW-Eurodrive ihn bei den Kurzchecks einsetzt. „Wir wenden den bei unseren Großgetrieben an“, so Freude. „Damit können wir beurteilen, ob wir mit dem Öl noch ein halbes Jahr länger fahren können oder ob ein Ölwechsel notwendig ist.“

Ungeplante Ausfälle wesentlich reduziert

Entsprechend ist Manfred Freude überzeugt vom Service von SEW-Eurodrive: „Ich kenne keinen anderen Antriebshersteller, der Kurzchecks in diesem Umfang anbietet. Wir haben jetzt wesentlich weniger ungeplante Ausfälle durch defekte elektrische Antriebe. Durch all unsere Maßnahmen, bei denen die Kurzchecks von SEW-Eurodrive ein wichtiger Baustein sind, konnten wir die Ausfallzeiten in den letzten fünf Jahren um mindestens 40 Prozent senken.“

LEUTE



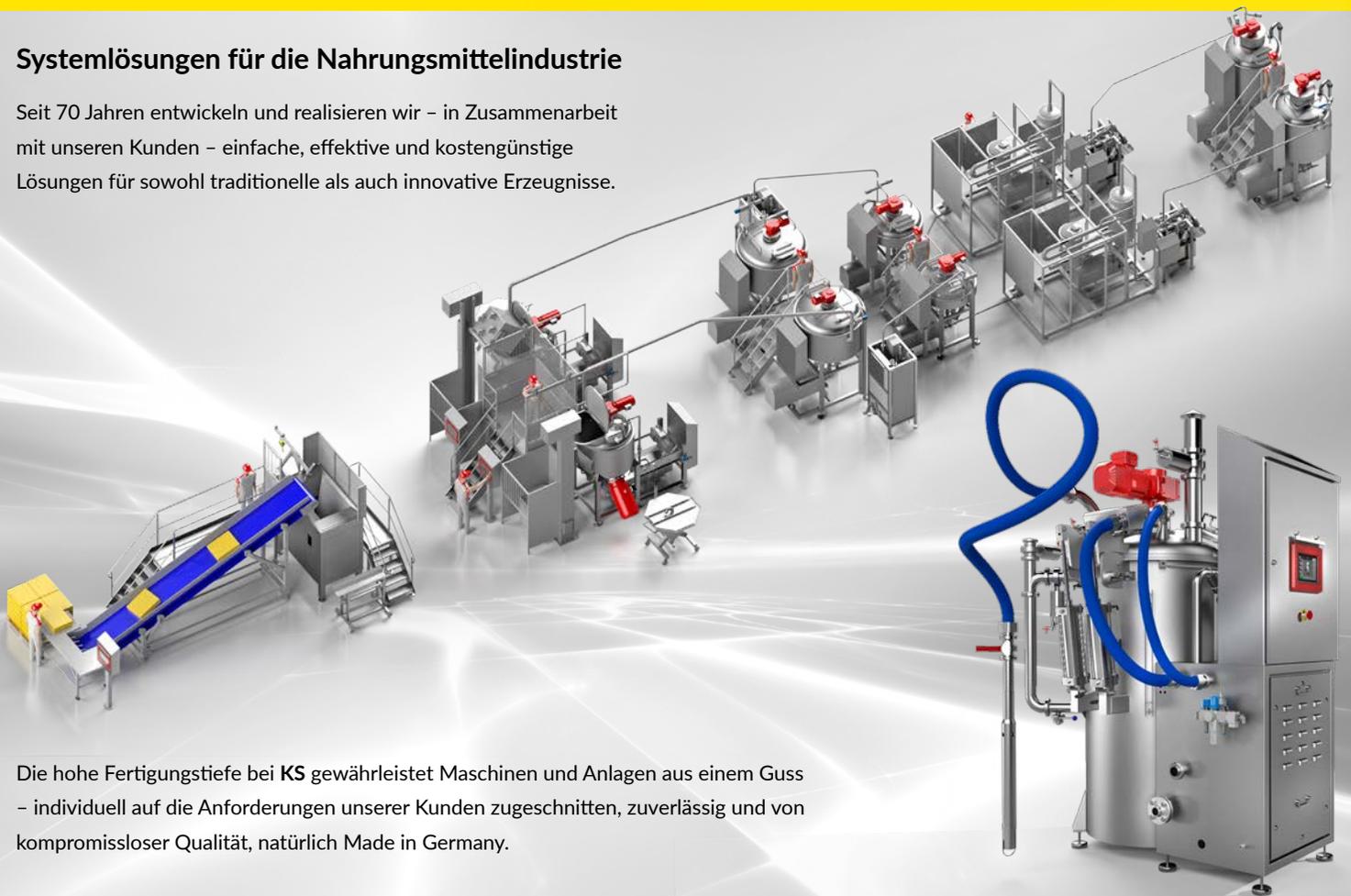
Der langjährige Geschäftsführer der Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, **Karl Keller** (Foto: Mitte), geht nach 23-jähriger Tätigkeit im Unternehmen in den altersbedingten Ruhestand. Keller hat das erfolgreiche Wachstum des Unternehmens maßgeblich geprägt. Mit seinem Ausscheiden wird die Geschäftsführung der Handtmann Maschinenfabrik neu strukturiert. Zum Vorsitzenden der Geschäftsführung der Maschinenfabrik wurde **Harald Suchanka** bestellt, der zudem alle Vertriebsaktivitäten des Geschäftsbereichs Füll- und Portioniersysteme verantwortet. **Valentin Ulrich**, Mitglied der Handtmann Unternehmensleitung, leitet als neuer kaufmännischer Geschäftsführer der Maschinenfabrik die Bereiche Finanzen, Controlling, Dienstleistung und Infrastruktur. Für die Position des technischen Geschäftsführers ist bereits ein Nachfolger gefunden, der im Laufe des Jahres seine Stelle antreten wird.



WIR LIEFERN LÖSUNGEN, NICHT NUR EIN PRODUKT

Systemlösungen für die Nahrungsmittelindustrie

Seit 70 Jahren entwickeln und realisieren wir – in Zusammenarbeit mit unseren Kunden – einfache, effektive und kostengünstige Lösungen für sowohl traditionelle als auch innovative Erzeugnisse.



Die hohe Fertigungstiefe bei **KS** gewährleistet Maschinen und Anlagen aus einem Guss – individuell auf die Anforderungen unserer Kunden zugeschnitten, zuverlässig und von kompromissloser Qualität, natürlich Made in Germany.

www.karlschnell.de

KARL SCHNELL
PARTNER TO THE FOOD INDUSTRY



Flexibel trotz Größe

Die „neue“ BU Industry der DMK Group



Die Futtermittelproduktion im DMK Werk Beesten verfügt nun über einen weiteren Trockenturm



Alexander Godow, COO der BU Industry bei DMK: Wir sind heute deutlich weniger abhängig von Commodities



Dr. Annika Schrader, Director Marketing der BU Industry bei DMK: Die B2B- und B2C-Horizonte verwischen zunehmend

Die Business Unit Industry der DMK Group hat sich in den letzten drei Jahren deutlich weiterentwickelt. Die Ingredientssparte der größten deutschen Molke-
rei hat sich konsequent auf die Anforderungen ihrer Kunden ausgerichtet, um diesen auf Basis eigener Expertise und übergreifendem Know-how passende Lösungen anbieten zu können. Trotz ihrer Größe ist die BU Industry inzwischen, sicher auch befeuert durch die Marktverwerfungen im Zuge der Corona-Pandemie, ein flexibler Dienstleister geworden.

Alexander Godow, COO der BU Industry bei DMK: „Wir haben DMK 2017 neu strukturiert und dabei auch die BU Industry von Grund auf neu gedacht. Trotz mehrerer Krisen, 2018 im Käsemarkt und 2020 als Folge von Covid-19 im Gesamtmarkt, konnten wir viele unserer Vorhaben umsetzen. Dazu zählen die Akquisition von DVN Nutrition, der Neubau des Trockenturms in Beesten, die Kapazitätserweiterung im Werk Nordhackstedt und der Umbau der Käse-
rei in Georgsmarienhütte.“ Wie Godow erklärt, ist sein Bereich heute deutlich weniger abhängig von Commodities und damit deutlich mehr auf Wertschöpfung ausgerichtet als noch vor drei Jahren.

Neuer Ansatz für die Kundenbetreuung

Mit dieser Entwicklung einher ging auch ein neuer Ansatz für die Zusammenarbeit mit den Kunden. Dr. Annika Schrader, Director Marketing der BU Industry: „Unsere Kunden stehen vor ihren ganz eigenen Herausforderungen, mit denen sie an uns herantreten. Die weiterverarbeitende Industrie hat sich verändert. Dort will man nicht nur immer billigere Rohstoffe mit passenden Spezifikationen, sondern echte Problemlösungen. Damit müssen wir auch berücksichtigen, was unsere Kunden mit ihren eigenen Erzeugnissen im Markt vorhaben, so dass sich am Ende die B2B- und B2C-Horizonte für uns



Die Kapazitäten Käseerei Nordhackstedt wurden von DMK auf 35.000 t gebracht

verwischen. Die BU Industry kann heute ihre Kunden zu Rohstoffen, Produkten, Anwendungen und Absatzmärkten beraten, was für uns ganz einfach bedeutet: wir müssen um's Eck denken.“

Alle sind einbezogen

Dass der Wandel gelingt, geht nur gemeinsam und wenn sich alle Mitarbeiter einbezogen fühlen. Mit den Mitarbeitern als „der verbindenden Zutat“ zeigt der Bereich seinen Kunden auch die Gesichter hinter der Business Unit. Godow berichtet von hoher Loyalität und Motivation in der Belegschaft, die auch und gerade in der Corona-Krise das Arbeiten erleichtert hat. Plötzlich mussten in einem nie dagewesenen Szenario Rohstoffe aus der einen in eine ganz andere Verwertung genommen werden. Nur mit innovativem Denken der Mitarbeiter war es möglich, auf bestehenden Linien 15 bis 20 % Mehrdurchsatz zu erreichen.

Investition in Kapazität, Effizienz und Flexibilität

Die oben beschriebenen Investitionen summieren sich auf einen zweistelligen Millionenbetrag. Mit ihm wurden die Produktionskapazitäten für Mozzarella in Nordhackstedt auf 35.000 t gesteigert, ein neuer Trockenturm in Beesten errichtet und die Schnittkäserei am Standort Georgsmarienhütte auf Mozzarella umgestellt. Beide Käseereien sind nun flexibel ausgestattet, auch was Lactose- und Salzgehalt im Produkt angeht, sie können gleich in mehreren Formaten produzieren und nahezu identische Produkte liefern. Daneben wurde die Produktion effizienter gemacht, indem Chargen nun intelligent getrennt werden, so dass die Anlage nicht andauernd gespült werden muss. DMK verfügt nun über eine Mozzarella-Produktionskapazität von 120.000 t. In 2019 war sie mehr als ausgelastet, 2020 marktbedingt deutlich weniger, aber Godow ist sich auch aufgrund der hauseigenen Marktforschung sicher, dass sich der Mozzarella-Markt in den kommenden Jahren wieder stabilisieren wird.

Besonders hervorzuhebende Zulieferer waren GEA mit seiner Mozzarellatechnologie (inkl. Luftkühlung des Produkts) und Lübers Anlagen- und Umwelttechnik, die die Trocknung einrichtete.



Das DMK Werk Georgsmarienhütte wurde zu einer Mozzarella-Käseerei umgebaut

te. Godow: „Wir haben unsere Um- und Ausbauten pragmatisch vorgenommen und auf bestehende Baulichkeiten zurückgegriffen. Mit Blick auf einen schnellen Pay-Back und möglichst geringe Investitionssummen konnten wir sehr effizient vorgehen.“

DVN in Rekordzeit integriert

Mit der Übernahme von DVN Nutrition in den Niederlanden verschlankte DMK seine Organisation. Alle Aktivitäten zur Molkenverarbeitung laufen nun unter dem Dach wheyco, wobei DVN nun als wheyco Netherlands firmiert. Auch die Kooperation mit Arla Foods in Nordhackstedt namens ArNoCo ist nun der wheyco zugeordnet. Das Tochterunternehmen wurde damit bei einem Durchsatz von fünf Milliarden Litern mit einer 180-köpfigen Belegschaft zu einem der weltweit größten Verarbeiter von Eigenmolke.

Auch wenn DVN laut Godow ein längst im Markt etabliertes Unternehmen mit bei den Kunden verankerter hoher Qualität war und damit nicht bei null begonnen werden musste, stellte die Integration in wheyco dennoch eine Herausforderung dar. Diese gelang binnen nur acht Monaten, sowohl was die Geschäftsprozesse und die IT als auch die Kundenseite angeht. Auch die Integration der neuen Mitarbeiter war hier wichtig, was dank der etablierten Willkommenskultur im Unternehmen gut gelang. „Ich habe noch nie einen Integrationsprozess gesehen, der so schnell, effizient und erfreulich gelaufen ist“, bestätigt Godow.

Dematic automatisiert Käseproduktion

Vorarlberg Milch

Steigende Hygiene-, Qualitäts- und Geschwindigkeitsanforderungen sowie der digitale Wandel haben die Automatisierung in Produktion, Lagerung und Distribution zusätzlich forciert. Auch bei Vorarlberg Milch eGen, einer der größten österreichischen Molkeereien, kommt Automatisierungstechnik zum Einsatz. Die Genossenschaft setzt auf die innovativen Lösungen aus dem Hause Dematic. Im Zuge der Standorterweiterung in Feldkirch hat der Intralogistikspezialist dort ein maßgeschneidertes Fahrerloses Transportsystem (FTS) installiert. Vier Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) übernehmen dort nun alle Transportbewegungen zwi-

schen Reiferäumen und Pflegeanlage. Manövriert werden sie dabei von der integrierten Dematic-Navigationssoftware.

Die Vorarlberg Milch verarbeitet knapp 66 Millionen Liter Milch pro Jahr. Hierfür wird die österreichische Molkerei täglich von über 500 regionalen Landwirten am Produktionsstandort in Feldkirch mit frischer Milch beliefert. Dort wird der Rohstoff dann unter strengen Hygiene- und Qualitätsrichtlinien verarbeitet. Besonders bekannt ist der Vorarlberger Bergkäse – eine treibende Kraft der gesamten Wirtschaftsregion. Zu den größten Herausforderungen in der Herstellung zählt es, stets gleichbleibend hohe Qualität zu ge-

währleisten. Die traditionelle Schichtarbeit früherer Tage hatte diesbezüglich häufig Schwankungen zur Folge.

Heute sind moderne Produktionen oftmals automatisiert. So hat auch Vorarlberg Milch im Zuge einer Standorterweiterung kürzlich ein Fahrerloses Transportsystem von Dematic installiert. „Wir versprechen uns davon eine höhere Produktivität sowie qualitativ hochwertige Endprodukte. Für uns gilt: Je weniger manueller Einsatz desto geringer die Fehlerquote“, erklärt Johannes Wehinger, Technischer Leiter der Vorarlberg Milch eGen. Zum Lieferumfang von Dematic gehörten vier Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) des Typs FLV 3317/CMM, die den Käse selbständig zwischen der Auf- und Abbreitlanlage, den Reiferäumen sowie der Pflegeanlage transportieren. Ebenfalls im Automatisierungspaket enthalten sind eine E'nsor Steuerungseinheit und die Leitsystem-Steuerungssoftware E'tricc zur Transport- und Verkehrskontrolle.

Automatische Rezeptur- und Lagerverwaltung

Käse ist nicht gleich Käse. Jede Sorte hat ihre eigene Rezeptur und unterliegt unterschiedlichen Lager-, Kühl- und Pflegeprozessen. Bei Vorarlberg Milch wandern die Laibe nach einer bis zu achtmonatigen Reifung zunächst in ein Salzbad und dann zum Abtropfen auf eine Aufbreit- oder Abbreitlanlage. Von dort aus befördern sie die FTF mit einer Tragfähigkeit von 1,7 Tonnen und einer Hubhöhe von 3.300 Millimetern auf ein Reifegestell. Anschließend werden diese mit einem Barcode versehen. So lassen sie sich sowohl vom Barcode-Leser auf dem automatischen Fahrzeug, als auch mithilfe eines mobilen Scanners identifizieren.



Bei einer der größten österreichischen Molkereien, der Vorarlberg Milch eGen, kommt am Produktionsstandort in Feldkirch Automatisierungstechnik aus dem Hause Dematic zum Einsatz (Foto: Vorarlberg Milch)



Dematic hat bei der Vorarlberg Milch eGen ein maßgeschneidertes Fahrerloses Transportsystem (FTS) installiert. Vier Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) übernehmen dort alle Transportbewegungen zwischen Reiferäumen und Pflegeanlage und werden dabei von der integrierten Dematic-Navigationssoftware manövriert (Foto: Vorarlberg Milch)

Die Informationen können dann problemlos in die Leitsystem-Steuerungssoftware E'tricc übertragen werden. „Hier laufen alle informationstechnischen Fäden zusammen, damit sämtliche Funktionen wie gewünscht durchgeführt werden können“, erklärt Wehinger. Denn die Software übernimmt nicht nur die Steuerung der Fahrzeuge, sondern verwaltet auch die Lagerplätze in den acht Reiferäumen sowie die dortigen Abläufe.

Die Rezepturverwaltung findet ebenfalls in E'tricc statt. Hierzu müssen zunächst die einzelnen Käse-Rezepturen in die Software importiert werden. Die Rezepte bestehen aus einer Anzahl vordefinierter Behandlungen, die während der Produktion des Käses durchgeführt werden müssen. So sind zum Beispiel die Dauer der Reifungsphasen oder die Pflegemaßnahmen wie Bürsten, Brettwenden oder Käsewenden festgelegt. Sobald ein Käsegestell in einem der Reiferäume eingelagert ist, stößt die Software alle erforderlichen Transportabläufe zwischen den Reiferäumen und den Pflegemaschinen an. Sobald die Behandlung abgeschlossen ist, sorgt sie dafür, dass ein FTF die Produkte zu der im Rezept definierten Zielposition befördert. So bedienen die autonomen Fahrzeuge das Kühl- und das Reifelager und übernehmen auch den Zu- und Abtransport der Reifegestelle an der Käsepflegeanlage. Je nach Anforderung transportiert ein FTF den Käse aus den Reiferäumen zur Käsepflegeanlage. Das Entstackeln auf die dort installierte Fördertechnik und

das erneute Aufeinanderstapeln der Gestelle nach der Pflege erledigt das FTF ebenfalls. „Das Fahrerlose Transportsystem von Dematic sorgt dafür, die jeweiligen Abläufe en détail einzuhalten. Dadurch schaffen wir 50 Verladungen pro Stunde“, sagt Wehinger. Die Anlage wird an sieben Tagen pro Woche in jeweils drei Schichten betrieben.

Lückenlose Rückverfolgung der hergestellten Käse

Darüber hinaus visualisiert E'tricc das gesamte Lager inklusive der Fördertechnik und der Pflegeanlagen. So wird dem Bediener zum Beispiel der Zeitpunkt der im Rezept hinterlegten nächsten Behandlung angezeigt. Ebenfalls signalisieren unterschiedliche Farben dem Mitarbeiter die Zustände der Chargen oder ob die Pflegeanlage belegt und aktiv ist. Zudem werden die Gestelle sowie die Fahrzeugzustände dynamisch visualisiert. „Für uns bedeutet das eine enorme Erleichterung, was die exakte Rückverfolgbarkeit aller Fahrzeuge und der Käseleibe von der Einlagerung bis zur Auslagerung betrifft“, fasst Wehinger zusammen.

Manövriert werden die FTF mit der integrierten Dematic-Navigationssoftware E'nors über ein vordefiniertes Layout. Die Software benutzt hierfür Sensoren und ein Ortungsbeziehungsweise Positionierungsmodul, um die Fahrzeuge durch das Layout zu steuern. Hierzu sind auf dem FTF alle Fahrrouen gespeichert,

sodass es vollautomatisch Ladungen transportieren und Aktionen ausführen kann. „Dabei sind die Dematic-Fahrzeuge nicht auf eine Spur festgelegt, sondern können je nach Auftrag verschiedene Wege und Lagerplätze anfahren. Abweichungen der festgelegten Routen werden verhindert“, sagt Wehinger. Aktualisierungen des Layouts sind über E'tricc möglich. Die Software sorgt außerdem für einen optimierten Materialfluss, indem sie bestimmt, welches Fahrzeug welchen Auftrag übernimmt und dafür die schnellste Route errechnet. Über eine Schnittstelle ist die Dematic-Lösung außerdem an die haus eigene Software von Vorarlberg Milch angebunden.

Reibungslose Inbetriebnahme

Die Auftragsvergabe an Dematic begründet Vorarlberg Milch einerseits mit der nachgewiesenen Expertise des Intralogistikspezialisten. Andererseits überzeugte dessen hohe Kundenorientierung. „Im Bereich der Automatisierung der Käseproduktion gehört Dematic zweifelsohne zu den Vorreitern und hat in den vergangenen Jahrzehnten eine hohe fachliche Kompetenz nachgewiesen“, sagt Wehinger. Während der Projektphase habe man sich intensiv über die Eigenschaften einer für Vorarlberg Milch optimalen Lösung ausgetauscht. Die Inbetriebnahme der Fahrzeuge und die Installation der Software liefen daraufhin reibungslos. „Seitdem arbeiten wir deutlich effizienter“, resümiert Wehinger.



Autonome Fahrzeuge im Kühl- und Reifelager übernehmen auch den Zu- und Abtransport der Reifegestelle an der Käsepflegeanlage (Foto: Vorarlberg Milch)

Weichkäse in enormer Stückzahl

Alpenhains neue Käserei in Lehen/Pfaffing

Alpenhain Käsespezialitäten hat im vergangenen Oktober nach zweijähriger Bauzeit ihren Käsereineubau in Lehen/Gemeinde Pfaffing in Betrieb genommen. Das

45 Mio.-€-Projekt hat größere Kapazitäten geschaffen und entlastet die Belegschaft durch einen besonders hohen Automationsgrad. molkerei-industrie sprach mit Alpenhain-Geschäftsführer Robert Winkelmann.

„Nach über 40 Jahren hatte unsere Altkäserei ihren Dienst getan“, erklärt Winkelmann. „Die Technik, aber auch die Anforderungen an Kapazitäten und Hygiene haben sich weiterentwickelt, so dass wir





Alpenhain hat 45 Mio. € in den Neubau investiert

uns für eine Anbaulösung einer komplett neuen Käserei entschlossen haben.“

Koagulator als Herzstück

Herzstück der neuen wie der alten Käserei war und ist der Koagulator von ALP-MA. Der bereits vor sieben Jahren neu installierte kontinuierliche Käsefertiger wurde ergänzt um komplett neue Klima- und Abtropfbahnen sowie eine Großanlage zum Portionieren. Für eine Übergangszeit lief die Produktion zweigleisig, bevor die neue Käserei im Oktober 2020 ihre volle Leistung von 19.000 l Kesselmilch/h entfalten konnte. Die alte Käserei soll nun zugunsten eines Tanklagers und Techni-

kums weichen. „Das Technikum steht bei uns dafür, dass wir uns grundlegend zukunfts-fähiger aufstellen wollen und auch über neue Produktkonzepte nachdenken“, so Winkelmann.

Produziert werden auf dem Koagulator im Prinzip nur zwei Käsesorten, nämlich Camembert und der Brie-Typ Klosterkäse als 850-g-Laib. Camembert wird in fünf verschiedenen Formaten hergestellt, je nachdem, ob der traditionelle H-Camembert, die übrigen Alpenhain-Weichkäse oder die Basis für „Obazda“ und Brotaufstriche produziert werden sollen. Jede Produktionsschicht wird von nur acht Mitarbeitern getragen, was auch ein di-



Die Umhörung wird in der hochautomatisierten Käserei von Robotern erledigt

rekter Hinweis auf den hohen Automatisierungsgrad ist: Das Blockformenlager arbeitet vollautomatisch, akkubetriebene Schienenfahrzeuge von MFI bewegen die bis zu 5 m hohen Blockformen. Weitere Flurförderfahrzeuge von WeWo übernehmen den Transport der Hordenstapel aus dem Obergeschoss in den Abtropfraum. Die Übergabestellen wurden allesamt mit hohem IT-Aufwand aufeinander abgestimmt.

Anzeige

Erweiterte Auswahl an Pumpengrößen



EHEDG in Serie

Die sauberste Pumpe für Ihren Prozess

certa

by MasoSine

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




wmftg.com/masosine-de

02183-42040 / info@wmftg.de



Fluid Technology Group

Neue technische Lösungen

Auch die Käserei wartet mit einigen innovativen Lösungen auf, darunter eine neuartige, zusammen mit ALPMA entwickelte Bruchdosierung. Produziert werden können in der neuen Käserei bis zu einer Million Stücke am Tag. Der Neubau wurde auch seitens des Energie- und Ressourcenverbrauchs nach dem modernsten Stand der Technik eingerichtet.

Generalauftragnehmer für die Käse- reitechnik inkl. Portionierung war ALPMA. Die Weichen für den Neubau wurden durch den Lieferanten schon mit der Lieferung des neuen Koagulator gestellt, dessen Konzeption die von Alpenhain geplanten Veränderungen bereits vorwegnahm. Quasi rund um den Koagulator wurden die Bau- und Installationsarbeiten für die neue Käserei in mehreren Etappen realisiert. Dabei durfte, so ALPMA-Geschäftsführer Gisbert Strohn, die laufende Produktion bei Alpenhain nicht unterbrochen werden.

Komplett neu gestaltet wurden von ALPMA die Mechanisierung der Käserei, die Bruchabfüllung und die Blockformenautomation. Laut Strohn bestand die besondere Herausforderung darin, die enormen Stückzahlen (die die Spezialitätenkäserei Alpenhain über besonders



Alpenhain-Geschäftsführer Robert Winkelmann: Wir wollen uns grundlegend zukunftsfähiger aufstellen und auch über neue Produktkonzepte nachdenken (Foto: Alpenhain)

kleine Käse (50 g) erreicht), entsprechend technisch zu ermöglichen. Diese Lösungen mussten Alpenhain darüber hinaus auch eine höchstmögliche Flexibilität sichern. „Wir haben gemeinsam mit Alpenhain technologisch neue Wege eingeschlagen, die die Qualitäts- und Effizienzanforderungen bei gleichzeitiger Gewichtskonstanz erfüllen“, erklärt Strohn.

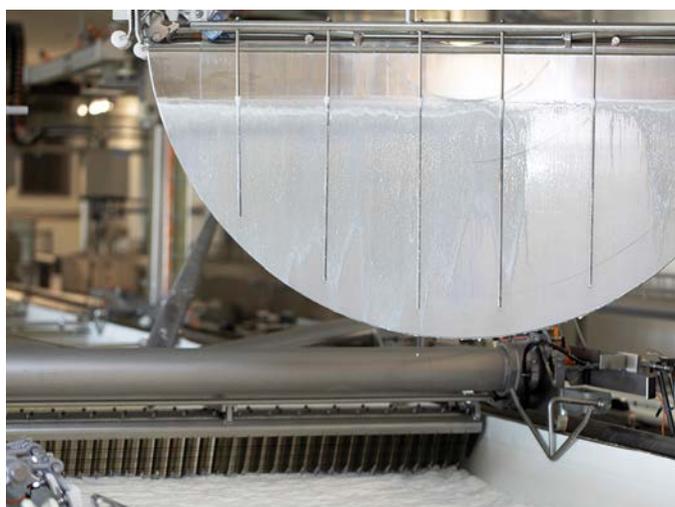
Für die neue Käserei wurden von ALPMA verschiedene Prototypen gebaut, die in gewisser Weise durchaus Pioniercharakter haben. Außerdem wurde das Werk in Lehen auch in Sachen Digitalisierung auf den Stand der aktuellen Entwicklung gebracht. Zusätzlich zu den gängigen Regelungsstrecken wurden dafür Sensoren in die Linie integriert, die z.B. das Produktgewicht erfassen. Diese und die anderen anfallenden Daten werden in einem Langzeitspeicher überführt und mit speziellen Algorithmen ausgewertet, um die Käserei in Bezug auf Verfügbarkeit, Effizienz und Ausbeute konstant auf einem hohen Niveau zu halten.

Darüber hinaus galt es für ALPMA, neben dem Handling der ungewöhnlich großen Blockformen, auch die Klimaführung in dem neuen Etagenbau sicherzustellen, Sublieferanten zu hygienischem Design zu verhelfen und in allen Produktionsabteilungen Konzepte für eine höchstmögliche Automatisierung zu finden.

Desweiteren befasst sich Alpenhain mit der Optimierung der unterschiedlichen Weiterverarbeitungslinien zur Veredlung der beliebten Käsespezialitäten. Welche technischen Lösungen hier ggf. eingebunden werden, wird Thema eines späteren Artikels in molkerei-industrie sein. (Alle Fotos: Alpenhain)



Über die Produktion von Kleinstkäsen kommt Alpenhain auf enorme Stückzahlen (Foto: Alpenhain)



Moderne technische Lösungen wie der Koagulator sichern die hohen Qualitätsanforderungen bei Alpenhain (Foto: Alpenhain)

Wenn Reibekäse dann CASAN

Schneidergebnisse beim Reiben, Würfeln und Stifeln, die Maßstäbe setzen. Eine hohe Ausbeute, die überzeugt. Als Spezialist für industrielles Käseschneiden ist der CASAN extrem belastbar und bietet dadurch Sicherheit bei der Produktion. Die Beladung der Maschine erfolgt vollautomatisch. Hinsichtlich der Zuführung und Austragung Ihrer Produkte bestehen zahlreiche Möglichkeiten. Weitere Informationen unter www.treif.com.



NACHRICHTEN

> GUS Group

EIS von Sopra digitalisiert

Mit der neuen Version ihres Erzeuger-Information-Systems (EIS) legt die GUS Group-Tochter Sopra eine Softwarelösung vor, die die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Molkereibetrieben und den Milcherzeugern automatisiert und digitalisiert. Das über Internetbrowser nutzbare System ist auf die administrativen Abläufe und Geschäftsprozesse der Milchwirtschaft zugeschnitten.

Über das EIS-Internetportal können Molkereien und ihre Milchlieferanten alle Informationen austauschen, die zuvor meistens telefonisch, per Fax oder E-Mail kamen. Auch die Milchgeldabrechnungen sind abgelegt.

Die Darstellung der Daten sowie die Auswertungen lassen sich nach individuellem Bedarf einrichten. Da das Erzeugerinformationssystem webbasiert arbeitet, können Molkereien und Milchbauern auch mobil über Smartphones und Tablet-PCs auf das System zugreifen.

> BHS-Sonthofen

Neuer Geschäftsbereich „Prozesstechnik“

BHS-Sonthofen bündelt ihre Kompetenzen rund um die Verfahrensschritte Filtrieren, Mischen, Trocknen, Granulieren, Sterilisieren und Reagieren in dem neuen Geschäftsbereich Prozesstechnik. Seit dem 1. Januar 2021 firmiert die ehemalige AVA GmbH & Co. KG zusammen mit der Filtrationstechnik unter dem Dach der BHS-Sonthofen Process Technology GmbH & Co. KG mit Firmensitz in Sonthofen und Standort in Herrsching.

BHS-Sonthofen Process Technology tritt sowohl als Anbieter von Systemlösungen als auch von einzelnen Maschinen und Komponenten auf. Im Vordergrund steht die verfahrenstechnische Beratung des Kunden, die auf jahrzehntelanger Erfahrung aus unterschiedlichsten Projekten basiert.



Zu Geschäftsführern der BHS-Sonthofen Process Technology wurden Detlef Steidl (links) und Volker Spies berufen (Foto: BHS-Sonthofen)

> JUMO Xperience Days 2021

Einbindung von CIP-Anlagen

Auf der virtuellen Hausmesse JUMO Xperience Days 2021 stellte Martin Eppinger Ende Januar Konzepte vor, wie sich CIP-Anlagen automatisieren lassen. Gleich ob verlorene oder Stapel-Reinigung, die zu verbauende Sensorik unterscheidet sich nicht. Benötigt werden Messstellen für Durchfluss, Leitfähigkeit, Druck und Temperatur. All dies lässt sich mit dem Portfolio von JUMO bewerkstelligen. Eppinger nannte hier unter anderem die Sensorenfamilien Taros, dTrans, tecLine und flowTrans. Mit ihnen lassen sich Regelkreise für Temperatur, Konzentration und Durchflussraten erstellen sowie die Betätigung von Aktoren (Pumpen, Ventile) zum Trennen bzw. Fördern steuern. Daneben dokumentieren die Geräte auch gleich alle Vorgänge.

**Martin Eppinger schilderte auf den JUMO Xperience Days 2021 wie sich die CIP in die Automation einbinden lässt**

In einer live-Umfrage während der Präsentation über die optimale Anbindung einer CIP-Anlage an die Steuerung waren sich die Teilnehmer uneinig: je 40% hielten ein eigenes Feldgerät mit Anbindung an die übergeordnete Steuerung oder eine direkte Anbindung der CIP an die Automation für die Lösung ihrer Wahl.

Eppinger skizzierte danach das Mehrkanalmessgerät JUMO Aquis touch S, das eine manipulations sichere Aufzeichnung, frei wählbare Prozessbilder und eine hochgenaue Konzentrationsmessung über den Leitwert bietet. Die Leitfähigkeitskurven sind bereits im Gerät hinterlegt, so dass vor Ort lediglich eine Konfiguration erfolgen muss. Dies nimmt dem Anwender viel Arbeit ab, was eine deutliche Reduzierung der Engineeringstunden möglich macht. Die Temperaturmessung erfolgt beim Aquis touch S über einen externen Sensor.

Schalten Sie
alle News
für 89 €
im Jahr frei



Anzeige

Flexible Transportverbindung

Lebensmittelschläuche von Continental tragen zur Produktsicherheit bei. mehr



- ▶ Aktuelle News aus der Milchbranche
- ▶ Branchen- und Sortimentsinformationen für den Handel
- ▶ Informationen im Bereich Prozesstechnik, Automation, Ingredients, Verpackung und Abfüllung
- ▶ Bestellung von Sonderpublikationen
- ▶ Digitales Heftarchiv

Umfassendes KWKK-Konzept

Neue Energiezentrale der Privatmolkerei Naarmann



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds
für die Entwicklung des
ländlichen Raums

Das Projekt wurde mit Mitteln der Europäischen Union aus dem ELER-Fonds gefördert.

Die Privatmolkerei Naarmann hat sich energiewirtschaftlich völlig neu aufgestellt und spart seit etwas über einem Jahr mit einem im wahrsten Sinne des Worts „High-Tech“ KWKK-Konzept beträchtliche Mengen an Energie ein. Für Molkereien

oft noch unüblich wurde unter anderem eine Absorptionskälteanlage installiert. Molkerei-industrie hatte Gelegenheit, sich in Neuenkirchen bei Naarmann umzusehen.

„Ausgangsbasis war, dass unsere alte Kälteanlage in die Jahre gekommen war,

eine zu geringe Leistung hatte und keine Reserve und Redundanz bot. Dazu kam, dass wir gute Erfahrungen mit dem Betrieb unseres ersten BHKWs gesammelt haben und mit der Gefahr einer steigenden EEG-Umlage konfrontiert waren. Also wurden wir aktiv, bevor wir in Schwie-



(Foto: Naarmann)



Den neuen Eisspeicheranlagen in der neuen Energiezentrale sind Plattenwärmetauscher zur Vorkühlung vorgeschaltet (Foto: mi)



Bildet das Herz des neuen KWKK-Konzept bei Naarmann: die Absorptionskältemaschine von AKM (Foto: mi)

rigkeiten gekommen wären“, resümiert Matthias Kemper, Projektleiter Energiemanagement bei Naarmann, die Gründe, warum sein Unternehmen 4,5 Mio. € in die Hand nahm, um eine neue Energiezentrale hochzuziehen.

Übergreifendes Konzept

2018 konnte ein unmittelbar beim Betrieb liegendes Areal erworben werden, auf dem sich die Errichtung der Energiezentrale anbot. Auf dem Betriebsgelände selbst wäre für eine Lösung, so wie sie realisiert wurde, einfach kein Platz gewesen, außerdem konnte der nun freigewordene Raum sehr gut für Produktionszwecke genutzt werden. Ausgangspunkt aller Planungen war, dass die Eigenstromerzeugung ausgebaut

und auch die Kapazität der Wärme/Kälteversorgung erhöht werden sollten. Und dies nicht als Sammlung von Inselösungen, wie sie allzu oft gefunden wird, sondern in einem übergreifenden Verbundkonzept. Die grundlegende Auslegung wurde intern geplant, Partner für die Detailplanung fand Naarmann in dem Bremer Spezialisten Kreuzträger Kältetechnik und im BHKW-Hersteller 2G. Beide wandten sich für die Vorplanung unabhängig voneinander an den Lieferanten von Absorptionskälteanlagen (und Planer damit zusammenhängender Energielösungen) AKM Industrieanlagen GmbH. Deren Geschäftsführer Dr. Wolfgang Stürzebecher erläutert: „Wir konnten beide Unternehmen zusammenbringen und jedes dazu veranlassen, jeweils



Dr. Wolfgang Stürzebecher (links), AKM, und Matthias Kemper, Projektleiter Energiemanagement bei Naarmann (Foto: mi)

Daten und Fakten zur KWKK-Anlage bei Naarmann



Die neue Energiezentrale bei Naarmann

Allgemein:

- Baujahr 2018/2019
- Inbetriebnahme BHKWs Mai 2019
- Kälteanlage mit Einbindung Absorber: Fa. Kreuzträger (Bremen)
- BHKWs, Abhitzedampfkessel: 2G Energietechnik (Heek), AHK Fabrikat Aprovis
- Ammoniak Absorptionskältemaschine: AKM Industrieanlagen GmbH (Haltern am See)
- Auslegung: Privatmolkerei Naarmann

Leistungsdaten:

- BHKW alt:
 - > 400 kW el.
 - > 500 kW therm. (Heißwasser)
- BHKWs neu:
 - > 550 & 360 kW el.
 - > 670 kW Wärme auf Absorber für 340 kW Kälte
 - > 400 kg/h Dampf
- Kälte:
 - > 3 x 800 kW Verdichter Vorkühlung (1 x Swing-Funktion als Redundanz für die Eisspeicher)
 - > 2 x 180 kW Verdichter (Ladung Eisspeicher)
 - > 2 x 1200 kWh Eisspeicher
 - > Wirkungsgrad Gesamtanlage inkl. aller Eiswasserpumpen im Betrieb 3,25

Erzeugung und Wirkungsgrade:

- Eigenerzeugung 92,6 % (September 2020)
- Laufzeiten BHKWs in der Woche 24 h, am Wochenende etwas weniger
- Ausschöpfung Eigenerzeugung: 97,9 % (September 2020)
- Gesamtwirkungsgrad BHKWs > 85 %
- Reduktion des Strombedarfs zur Kälteerzeugung um fast 30 %
- Einsparung an CO₂ durch beide Maßnahmen ca. 3.600 to. jährlich

den Part im Projekt zu übernehmen, den es am besten beherrscht. Gemeinsam haben wir ein Konzept erstellt, das die Privatmolkerei Naarmann überzeugt hat. Wir hatten für die Planung natürlich das Glück, dass eine völlig neue Energiezentrale errichtet werden sollte. Eine Anbindung der neuen Komponenten an die vorhandenen Einrichtungen wäre baulich unmöglich gewesen und hätte insgesamt auch nicht zu dem Optimum geführt, das wir gemeinsam mit Naarmann realisieren konnten.“

Bei Naarmann wird der Niedertemperaturfluss aus den BHKWs, d.h. die thermische Energie aus dem Motorkühlwasser, in der Absorptionskälteanlage genutzt, die Abgaswärme wird über einen Abhitzekeessel in Dampf umgesetzt – für den der auf Sterilprodukte ausgelegte Betrieb entsprechenden Bedarf hat. Die Grundversorgung mit Wärme übernimmt klassisch ein Dampfkessel auf dem Betriebsgelände. Dort steht seit 2014 auch das erste von Naarmann installierte BHKW. Das erwärmte Eis/Kaltwasser kommt aus dem Betrieb über eine Rohrbrücke in NW 200 in die Energiezentrale. Dort wird es einem 17 m³ Puffertank zugeführt, aus dem die Absorptionskältemaschine gespeist wird. Sie verringert im Prinzip autark geregelt die Kältebelastung in der Vorkühlung.



Naarmanns neues KWKK-Konzept arbeitet mit einem COP von 0,5 bei der Wandlung von Wärme in Kälte und mit ca. 3,3 bei der Wandlung von Strom in Kälte (Foto: mi)

Den beiden neuen Eisspeicheranlagen in der neuen Energiezentrale sind auch noch zwei Plattenwärmetauscher zur Vorkühlung vorgeschaltet, da ein reiner Eisspeicherbetrieb mit sinkender Verdampfungstemperatur ineffektiv wird. Die Eisspeicher fungieren als Puffer bei Lastspitzen und als Wärmetauscher, um die unbedingt geforderte Temperatur von 0°C des Eiswasservorlaufs sicherzustellen, welche für kleine Volumenströme und guten Wärmeübergang im Verbrauchernetz benötigt wird. Dies wiederum eröffnet die Möglichkeit, vorhandene Pumpen herunterzulegen, so

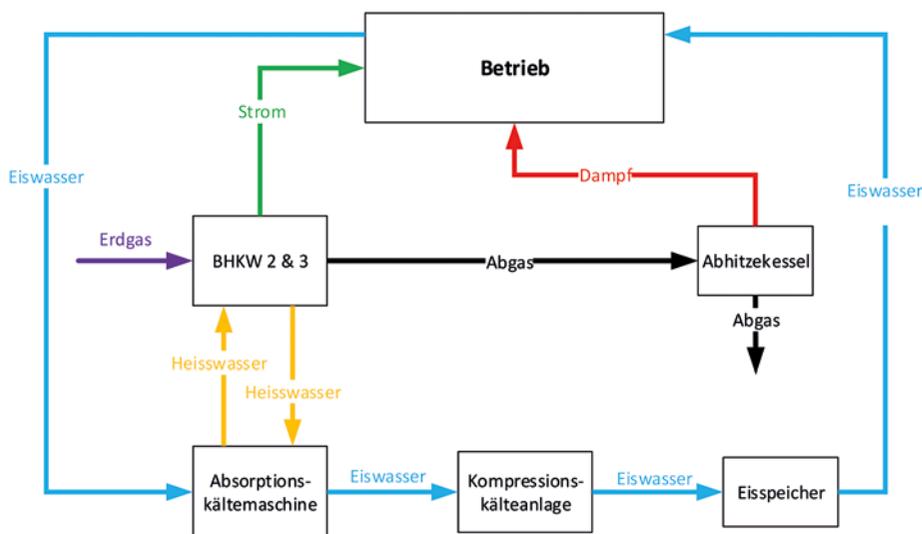
noch mehr Strom zu sparen und CO₂-Emissionen zu verringern. Nach einem Betriebsjahr, in dem Erfahrungen mit der Anlage gesammelt werden konnten, geht es jetzt an die Optimierung, berichtet Kemper. Ein Lastmanagement soll bei Stromspitzen die Vorkühlung abschalten, um Strom einzusparen und den Kältebedarf kurzfristig aus den Speichern zu decken. Eine Eisschicht soll nur dann aufgebaut werden, wenn ausreichend Eigenstrom zur Verfügung steht

Das Eiswasser wird bei Naarmann rein aus Trinkwasser ohne irgendwelche Zusätze bereit. Dabei gibt es keinerlei mikrobiologische Probleme, zumal, so Kemper, stets ein kleiner Volumenanteil des Kühlwassers durch Frischwasser ersetzt wird.

Sicherheit, Effizienz und Redundanz wird in der neuen Energiezentrale von Naarmann auch über ausreichend groß dimensionierte Kondensatoren erreicht. Stürzebecher: „Am Rückkühler darf man nicht sparen. Bei zu klein dimensionierten Aggregaten reicht die Leistung im Sommer nicht. Und dann werden die Gegendrucke für die Kompressionskälteanlagen zu hoch und machen die gesamte Kälteanlage unwirtschaftlicher.“ Bei Naarmann geht die Kondensations-temperatur bis auf 17 °C hinunter, was gegenüber herkömmlichen Anlagen, die bei 35 °C mit Drücken von 12,5 bar (g) fahren, einen Druckunterschied von rund 6 bar (g) ergibt.

Naarmanns neues KWKK-Konzept arbeitet mit einem COP von 0,5 bei der Wandlung von Wärme in Kälte und mit ca. 3,3 bei der Wandlung von Strom in Kälte. Dies umfasst wohlgerne die gesamte Anlage samt sämtlichen Verteilerpumpen und nicht, wie zuweilen verälschend angegeben, Einzelkomponenten. Die Integration der Absorptionskältemaschine in die Kälteanlage wurde von Kreuzträger gelöst. Die beiden neuen BHKW von 2G fahren stromlastgesteuert. Insgesamt kann Naarmann mit den drei BHKW 92 % des Strombedarfs seiner inzwischen 200 Mio. kg Rohstoff verarbeitenden Molkerei decken. Den ROI für die gesamte technische Investition in das KWKK-Konzept schätzt Matthias Kemper auf 3 bis 4 Jahre, der Bau einer Energiezentrale wäre aufgrund steigender Produktionskapazitäten und des notwendigen Ersatzes der Kälteanlage ohnehin nötig gewesen.

Anlagenschema KWKK und Kälteerzeugung
NAARMANN



(Abb.: Naarmann)

KWK deckt kontinuierlichen Strom- und Wärmebedarf

Der gleichzeitige und über das Jahr beinahe konstante Bedarf an elektrischer und thermischer Energie bei der Privatmolkerei Naarmann ist prädestiniert, um ihn mit Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) zu decken. Naarmann setzt schon lange auf ein Erdgas-BHKW von 2G: Seit 2014 arbeitet ein „patruus 400“ auf dem Betriebsgelände. Aufgestellt in einem geräuschgedämmten Highline-Container versorgt es das Werk mit bis zu 400 kW_{el} und 504 kW_{th} Leistung. Die Wärme wird mit einer Vor-/Rücklauftemperatur von etwa 95°C/75°C den Verbrauchern zugeführt oder – zur Entkopplung von Lastspitzen – in einem 100 m³ großen Pufferspeicher zwischengespeichert; der Strom wird annähernd zur Gänze vor Ort verbraucht.

2018 wollte Naarmann das bewährte Prinzip der zeitgleichen Strom- und Wärmeerzeugung verfeinern: Strom, Wärme auf hohem Temperaturniveau und nun auch Kälte sollte die neue Technik liefern. Daher sollte die Kraft-Wärme-Kopplung mit einer Absorptionsmaschine zur Kälteerzeugung erweitert und Heißdampf zur Ultrahoherhitzung in der neuen Energiezentrale erzeugt werden. Gleichzeitig wünschten sich die Verantwortlichen eine hohe Stromausbeute, denn der KWK-Strom ist für das Werk günstiger als der Strombezug vom Versorger.

Der hohe Effizienzanspruch gab den Ausschlag, wieder 2G als BHKW-Lieferant zu wählen. „Da stimmt nicht nur der Gesamtwirkungsgrad, die Anlagen überzeugen darüber hinaus durch eine sehr hohe Stromausbeute“, begründet Matthias Kemper, Projektleiter Energiemanagement bei Naarmann. Natürlich sprächen auch weiche Faktoren wie ein guter After-Sales-Service für 2G, ergänzt der Energiemanager und erinnert sich: „Das Technikteam von 2G steht auch nach der Inbetriebnahme bereit; es hat uns bei dem älteren BHKW beispielsweise geholfen, nach bereits erfolgter Inbetriebnahme die Wärmeauskopplung zu optimieren.“

1 MW elektrische Leistung

Dieses Mal fiel die Wahl auf die BHKW-Modelle „agenitor 408“ und „avus 500plus“, die ebenfalls in Schallschutz-Container aufgestellt wurden und seit etwa einem Jahr problemlos laufen. Durch die Schalldämmung beträgt das Arbeitsgeräusch in zehn Metern Entfernung nur noch ca. 45 dB(A), was Naarmann wegen der Nähe des Werks zu Wohnhäusern in der Nachbarschaft wichtig war. Der agenitor 408 stellt etwa 360 kW_{el} bereit und wandelt rund 42,5 % der im Brennstoff enthaltenen Energie in Strom um. Zeitgleich erzeugt er bis zu 381 kW Wärme. Das zweite neue BHKW avus 500plus hat einen ähnlichen elektrischen Wirkungsgrad, bietet aber noch mehr Leistung – hier sind es bis zu 550 kW_{el} und 578 kW_{th}.

Die Motorwärme der beiden neuen Blockheizkraftwerke wird bei etwa 84 °C ausgekoppelt und steht der Absorptionskältemaschine zur Verfügung; die bei 420 °C anliegende Abgaswärme wird dem – in einem dritten Schallschutz-Container neben den Blockheizkraftwerken installierten – Dampferzeuger zugeführt.

Im Gegensatz zum patruus-BHKW laufen die beiden neuen Anlagen stromgeführt. Das Ziel: den Fremdbezug von Strom so gering wie möglich zu halten. Dies war einer der Gründe, der für die Anschaffung von Blockheizkraftwerken mit rund einem Megawatt elektrischer Gesamtleistung sprach. Nun steht so viel Stromerzeugungskapazität bereit, dass nur bei Stromspitzen oder BHKW-Wartungen ein nennens-



Im Zuge der Kapazitätserweiterungen investierte Naarmann im Jahr 2019 auch in eine neue Energiezentrale mit Blockheizkraftwerken von 2G. (Bild: AKM Industrieanlagen)

werter Strombezug erforderlich ist. Die Eigenversorgung hat zudem den Vorteil, dass Versorger und Netzbetreiber weniger Kapazität bereitstellen müssen, was sich positiv auf die Entgelte auswirkt. Zusammen mit einem geplanten Spitzenlastmanagement, das die neu errichteten Eisspeicher als Puffer nutzt und so Strombezugsspitzen der Kältetechnik vermeidet, lässt sich daher eine Menge Geld sparen.

Null-Bezugs-Regelung reduziert Versorgerrechnung

Im Sinne maximaler Wirtschaftlichkeit laufen die neuen BHKW quasi non-stop, aber nicht immer im Volllastbetrieb. Wie viel Leistung sie bereitstellen, gibt die Null-Bezugs-Regelung vor. Sie regelt die beiden Maschinen so, dass sie der Strombedarfskurve bestmöglich folgen. Dabei sorgt die Regelung zugleich für eine Lastverteilung. Dadurch werden die Betriebsstunden und Verschleiß gleichmäßig auf die Aggregate verteilt. Wie es um deren Zustand bestellt ist, können der Energiemanager und die TechnikerInnen von 2G aus der Ferne sehen, denn die Regelungstechnik bietet einen Fernzugriff für berechnete Nutzer via Internet.

Eigenerzeugung deckt 92 Prozent des Strombedarfs

Ein Jahr nach Inbetriebnahme der beiden neuen Blockheizkraftwerke, hat Kemper die Bestätigung für sein Konzept. Die Null-Bezugs-Regelung arbeitet höchst genau; 97,6 % der Eigenerzeugungskapazität wird – trotz gelegentlicher Wartungen – ausgeschöpft. Und der Grad der Selbstversorgung ist massiv gestiegen, wie der Energiemanager berichtet: Mithilfe der neuen Anlagen, die mit Mitteln der Europäischen Union aus dem ELER-Fond gefördert wurden, kann Naarmann nun 92 Prozent des Strombedarfs in Eigenerzeugung decken. „Und gleichzeitig ist es gut fürs Klima“, so Kemper. „Durch die neuen Blockheizkraftwerke, die Integration des Dampferzeugers in die Wärmestrecke und die effizientere Kälteanlage fallen die CO₂-Emissionen jedes Jahr rund 3.600 Tonnen niedriger aus.“

NAARMANN

Modernes Milchmanagement

Privatmolkerei Bechtel

Georg Müller, Naabtaler Milchwerke GmbH & Co. KG/Privatmolkerei Bechtel (2 Mio. kg Milchverarbeitung/Tag, 800 Beschäftigte, 1.900 Milcherzeuger), beschrieb am 20. Januar auf dem 1. Online-Seminar der Erzeugerberater (organisiert vom LBM) das Milchmanagement seines Hauses. Müller unterscheidet in seinem Arbeitsbereich einzelne Ebenen der Beschaffung: Abgleich der Beschaffungsmengen mit den Absatzmengen, Qualität, Erfassung und Abgleich der Anforderungen der Erzeuger mit denen der Kunden und umgekehrt.

In der Milchbeschaffung bevorzugt Bechtel Liefergemeinschaften, denen mittelfristige Verträge geboten werden. Alle Vertragsverhältnisse basieren auf den gesetzlichen Anforderungen und einer guten Branchenpraxis. Werden den Erzeugern zusätzliche Anforderungen gestellt, werden sie dafür grundsätzlich auch entgolten.

Grundsätzlich erfolgt die Rohstoffbeschaffung bei Bechtel im Einvernehmen mit der Absatzplanung, d. h. es werden nicht unbegrenzt Erzeuger kontraktiert. Milchhändler werden als Partner betrachtet, so Müller. Bei der Qualität richtet sich Bechtel konsequent nach den Vorgaben von QM Milch. Hier wünscht sich Müller allerdings mehr Trennschärfe, um Höfe aussondern zu können, deren Erscheinungsbild nicht zum Qualitätsversprechen des Unternehmens passt.

Beim Abgleich zwischen Erzeugern und Kunden sprach Müller von historischen und von Erzeugern akzeptierte bzw. von Molkereien

praktizierte Standards wie Bio und ohne Gentechnik an. Noch nicht akzeptiert, aber in Vorbereitung ist eine Unterscheidung nach der Tierhaltung, also Laufstall bzw. Anbindehaltung. Unterschieden werden muss zwischen massenbilanzierter und sortenreiner Erfassung, zwischen eigen definierten oder vorhandenen Standards, Eigenkreation von Standards oder externer Partnerschaft für Premiumprogramme. Immer aber steht die Molkerei dabei vor der Herausforderung, keine Verbrauchertäuschung zu begehen, Audits vornehmen zu lassen oder Lizenzgebühren entrichten zu müssen. Bei allen Milchsorten ist die Akzeptanz der NGOs und der Verbraucher zu prüfen. Bei den sogenannten Sondermilchen ist selten die Spotmarktcompatibilität gegeben.

Wie eine besondere Milchsorte vermarktet werden kann, zeigt „Ein gutes Stück Bayern“, eine seit 10 Jahren bestehende Frische-Regionalmarke der Naabtaler Milchwerke. In sie fließen 40 Mio. kg pro Jahr, insgesamt haben die teilnehmenden Erzeuger bisher über 21 Mio. € an Extra-Milchgeld erhalten. Schwerpunkte der Marke sind Tierwohl, Regionalität und Gentechnikfreiheit. Zusätzlich werden über Projekte Biodiversität, kuhgebundene Kälberaufzucht oder das Arterhaltungsprogramm praktiziert.

Bei der Milcherfassung geht Bechtel sortenrein vor, zuerst werden die Rohstoffströme mit mehreren Anforderungen erfasst, nach dem Abtanken folgen dann andere Milchsorten bis hin zur standardmäßigen ohne Gentechnik Milch. Gereinigt werden die TSW dann aber nur einmal am Tag.

Bei den Milchsorten sieht Müller keine Grenze nach oben, sofern der Markt sie rechtfertigt. Der Trend hin zu pflanzlichen Alternativen setzt den Milchsorten aber zahlenmäßig nun Grenzen, da die Regalplätze im LEH einen begrenzenden Faktor bilden.



Die Privatmolkerei Bechtel in Schwarzenfeld betreibt ein ausgefeiltes Milchmanagement (Foto: Bechtel)



Die Regionalmarke „Ein gutes Stück Bayern“ wurde von Bechtel schon vor 10 Jahren aufgebaut (Foto: Bechtel)

Talente finden – Talente binden!

Fachkräftesicherung mit dem dualen Studium Lebensmitteltechnologie

Seit sieben Jahren wird das duale Bachelor-Studium Lebensmitteltechnologie in Kombination mit der Ausbildung zum/zur Milchtechnolog*in an der Hochschule Neubrandenburg angeboten. Die Hochschule gehört zu den Pionieren des dualen Konzeptes und verabschiedete im letzten Jahr die ersten Alumni mit Auszeichnung. Neubrandenburg liegt im Nordosten Deutschlands, auf halbem Weg zwischen Berlin und Rostock. Die rund 2200 Studierenden schätzen die Hochschule für die praxisnahe und anwendungsorientierte Lehre, die kurzen Wege auf dem Campus und die sehr gute Betreuung durch die Dozierenden.

„Neben dem akademischen Studium absolvieren Studierende parallel eine Ausbildung zum/zur Milchtechnolog*in. Folglich werden frühzeitig qualifizierte und motivierte Mitarbeiter*innen an das Unternehmen gebunden, die von Anfang an mit den Prozessen und Arbeitsabläufen im Betrieb vertraut sind“, so Studiengangkoordinatorin Swantje Koch. Für weitblickende Betriebe bietet sich damit die Chance, gezielt junge Nachwuchskräfte aufzubauen.

Die Firma Hochwald Foods GmbH entschied sich im Jahr 2015 das erste Mal für die Durchführung des dualen Studiums. „Unser erster dualer Student hat die Ausbildung zum Milchtechnolog und den Bachelor of Science mit sehr guten Leistungen abgeschlossen und macht jetzt innerhalb von drei Semestern seinen Master an der Hochschule Neubrandenburg in Kooperation mit unserem Betrieb in Thalfang. Anschließend ist eine Übernahme geplant“, so Ausbildungsleiterin Tanja Bormann. Hochwald Foods GmbH ist von den Vorteilen des dualen Studiums überzeugt und entschied sich deshalb vor zwei Jahren erneut, eine duale Studentin im Unternehmen auszubilden.

„Wir profitieren von den theoretischen Fachkenntnissen aus Berufsschule und Hochschule. Das praxisnahe Studium und die breite Wissensvermittlung kommen unserem Unternehmen in der gezielten Ausbildung unserer zukünftigen Fach- und Führungskräfte entgegen“, schildert Tanja Bormann. Sven Wehlen, erster dualer Student bei der Hochwald Food GmbH wurde jüngst mit dem Nachwuchsförderpreis der Ulrich Florin Stiftung ausgezeichnet und würde sich immer wieder für das duale

Studium entscheiden. „Jedoch sollte einem auch bewusst sein, dass man etwas für das duale Studium leisten muss“, so Wehlen. Er ist dankbar, dass sein Betrieb ihm immer den Rücken stärkte und freut sich auf seine Tätigkeit in Thalfang nach Abschluss des Masters.

Für den dualen Bachelor-Studiengang Lebensmitteltechnologie gelten die üblichen Hochschulzugangsvoraussetzungen. Zusätzlich ist ein Ausbildungsvertrag mit einem anerkannten Ausbildungsbetrieb abzuschließen. Für das duale Studium kommt damit jeder anerkannte milchwirtschaftliche Ausbildungsbetrieb als Partner in Frage. Der schulische Teil der Berufsausbildung erfolgt im Georg-Mendheim Oberstufenzentrum in Oranienburg und die überbetriebliche Ausbildung in der Milch-wirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungs-anstalt Oranienburg (MLUA).

Mehr Informationen zum Studium erhalten Sie unter: www.hs-nb.de/ltd. Sie möchten Kooperationspartner werden? Dann melden Sie sich per E-Mail oder telefonisch bei Frau Swantje Koch

LT_dual@hs-nb.de

Tel: +49 395 5693-1108



Foto: Hochschule Neubrandenburg

Mehr Eigenverantwortung

Die neue Rohmilchgüteverordnung

Was die neue Rohmilchgüteverordnung im Einzelnen für die Molkereien bringt, darüber informierte Dr. Christian Baumgartner, Milchprüf-ring Bayern, am 20. Januar auf dem 1. Online-Seminar der Erzeugerberater, einem Event, das vom LBM (Landesverband Bayerischer und Sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler e.V.) organisiert worden war.

Erwartet wird, dass die RohmilchGüTV ca. im Juli/August 2021 in Kraft treten wird. Sie bringt dann eine engere Verknüpfung der Gütebestimmungen für Milch mit dem EU-Lebensmittel-Hygienericht in einem staatlich vordefinierten Kontrollsystem, in dem der Abnehmer, sprich die Molkerei, für die Umsetzung der Güteprüfungen nahezu voll verantwortlich ist. Der Milchprüf-ring ist dann in Bayern nicht mehr die staatlich beauftragte Stelle, sagte Baumgartner. Die Molkereien müssen sämtli-

che eingehende Milch einer Gütekontrolle und -bewertung unterziehen und tragen dafür die Kosten. Eine Ausnahme gibt es nur für Milchkäufer, die weniger als 5.000 l pro Tag übernehmen. Fällt eine Hemmstoffprüfung im Sammelwagen bei Wareneingang positiv aus, muss der Betrieb zwangsläufig in die Rückverfolgung bis zum Verursacher gehen. Dafür muss künftig jede Milchanlieferung beprobt werden.

Sammelwagenfahrer ziehen weiterhin die Proben, aber sie müssen dafür nachweislich geschult werden und den Nachweis über ihre Befähigung bei der Arbeit mitführen. Neu ist, dass die Mittelwertbildung für die Inhaltsstoffe verbindlich mengengewichtet erfolgen muss. Wird in einem Monat die Mindestzahl an Proben nicht erreicht, muss die überwachende Behörde informiert werden. Insgesamt, so Baumgartner, steigt für die Beteiligten der Verwaltungs- und Kommunikationsaufwand durch die RohmilchGüTV erheblich.



Dr. Christian Baumgartner, Milchprüf-ring Bayern: die RohmilchGüTV bringt mehr Verwaltungsaufwand

Bezüglich Hemmstoffe müssen die Molkereien beim Rohstoffeingang mit einem Schnelltest auf beta-Lactame (Penicilline und Cephalosporine) untersuchen. Welche Anforderungen der Test erfüllen muss, ist in Anlage 3 der Verordnung festgelegt. In der Regel erfüllen die heute dafür verwendeten Tests die Anforderungen. In der Güteprüfung müssen aber sensiblere Tests als bislang eingesetzt werden. In Bayern wird deshalb seit 1. Juli 2020 bereits der BRT hi-sense verwendet. Für die Eigenkontrolle auf den Höfen empfiehlt Baumgartner für die Testung von Einzelkühen nach Behandlung bei den bewährten Systemen zu bleiben. Zum Testen der Tankmilch vor der Ablieferung sollten ebenfalls die sensibleren Testsysteme eingesetzt werden. Für die Testsysteme macht die Verordnung genaue Vorgaben, Ringversuche werden für die beteiligten Labore obligatorisch. Der Hemmstoffabzug wird in der neuen Verordnung auf 3 Cent/kg festgelegt, was der strukturellen Entwicklung der Milcherzeugerbetriebe Rechnung trägt. Die Güteklasse S entfällt, sie kann aber durch freiwillige Abmachungen zwischen Milcherzeuger und Abnehmer weitergeführt werden.

Der Milchprüf-ring Bayern kann von den Molkereien weiter mit der Güteprüfung betraut werden. Hierfür wurde ein Dienstleistungspaket entwickelt, dessen Gebühren sich an den Kosten der gemeinnützigen Einrichtung mpr orientieren. Einen entsprechenden Vertrag wird der mpr mit den Verbänden und den Molkereien abstimmen und vorstellen. Am besten sollten die Molkereien dann vor Inkrafttreten der RohmilchGüTV diesen Vertrag abschließen, so der Rat Baumgartners, um einen nahtlosen Übergang zu gewährleisten.



(Foto: Molkerei Ammerland)

Monatlicher Marktbericht

Milchspotmarkt Deutschland, ife Kiel

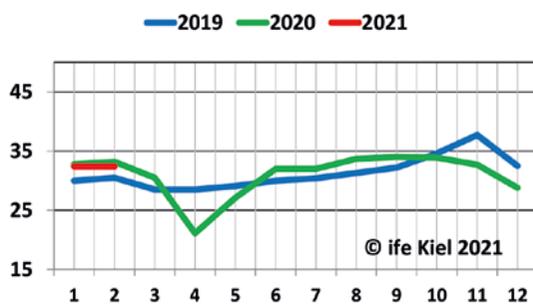
Marktentwicklungen Januar 2021



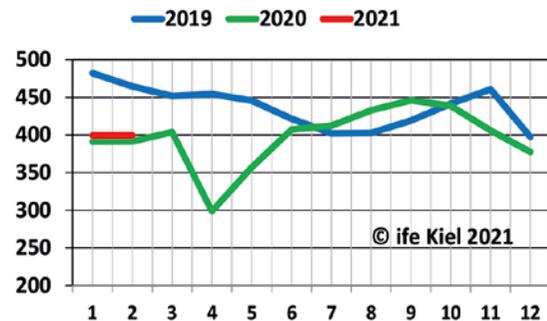
Rohstoffwert Spotmarkt: Im Januar 2021 steigt der ife Rohstoffwert Spotmarkt als Indikator für die Milchverwertung auf den bundesdeutschen Spotmärkten um 3,6 Ct von 28,8 auf 32,4 Ct/kg Milch. Der ife Rohstoffwert Spotmarkt stellt die berechnete Verwertung eines kg Milch mit 4 % Fett und 3,4 % Eiweiß auf Basis der wichtigsten überregionalen Spotmärkte für Magermilchkonzentrat und für Rahm dar. Im Januar dieses Jahres liegt der Wert um 0,4 Ct/kg Milch oder 1,2 % unterhalb des Vorjahresmonats.

Marktentwicklungen Rahm, Magermilchkonzentrat, Molkenkonzentrat: Im Januar 2021 erhöhten sich die mittleren Rahmpreise um 22,0 EUR (+5,8 %) von 377,4 auf 399,4 EUR/100 kg Fett. Die mittleren Preise für Magermilchkonzentrat erhöhten sich sogar um 32,2 EUR (+18,4 %) von 175,2 auf 207,3 EUR/100 kg TM. Die durchschnittlichen Preise für Süßmolkenkonzentrat steigen um 11,2 EUR oder 20,0 % von 55,9 auf 67,1 EUR/100 kg TM.

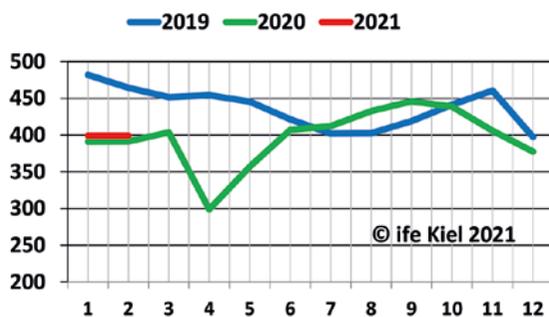
Ausblick Spotmarkt: Bis auf Molkenkonzentrat starten die Verwertungen der flüssigen Milchrohstoffe auf dem Spotmarkt in Deutschland in diesem Jahr auf einer vergleichbaren Höhe wie im letzten Jahr. Allerdings ist in diesem Jahr nicht mit einem Einbruch wie im April 2020 zu rechnen. Vielmehr deuten die Fundamentalfaktoren auf eine robuste weitere Entwicklung hin, da nach wie vor die Milchlieferungen an die Molkereien schwächer gestartet sind als in den Vorjahren und auch die Nachfrageseite sich stabilisiert. Trotz der noch anhaltenden Einschränkungen der Nachfrage im Außer-Haus-Verzehr ist die Gesamtnachfrage auf ähnlicher Höhe wie vorher. Sobald es zu vermehrten Aufhebungen der Lockdowns in den europäischen Ländern kommt, ist von einer deutlich anziehenden Nachfrage auszugehen, da auch die Lagerbestände bei Milchprodukten auf niedrigem Niveau liegen. Auch der Weltmarkt für Milch zeigt sich zu Beginn des Jahres robust. Auf noch sehr geringem Niveau, ähnlich wie im Vorjahr um diese Zeit, liegt mit 0,77:1 die Fett:Eiweißwert-Relation auf den Spotmärkten in Deutschland.



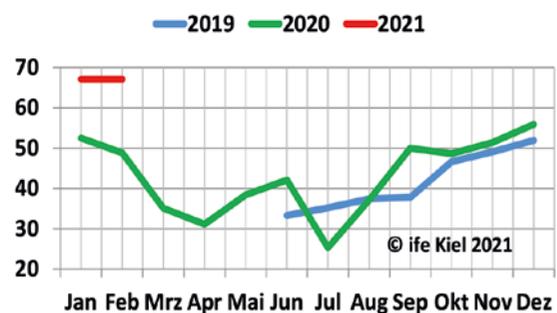
ife Rohstoffwert Spotmarkt Deutschland (EUR/100 kg, 4,0 % Fett, 3,4 % Eiweiß, ohne MwSt, Monat)



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



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



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

Quelle: Thiele, H. D., ife Institut für Ernährungswirtschaft, Kiel, 2021, www.ife-ev.de.

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

- 02.03. **Fritz Baumann**; Gartenstr. 11;
97422 Schweinfurt; 70 Jahre
- 06.03. **Helmut Pröscholdt**; Moorweg 8;
96231 Bad Staffelstein; 91 Jahre
- 06.03. **Ulrich Bauer**; Molkerei- Bauer- Str.
6; 83512 Wasserburg/Inn; 81 Jahre
- 07.03. **Eduard Bamesreiter**; Kronholz 5;
94542 Haarbach; 86 Jahre
- 15.03. **Herbert Träg**; Herm. Hetzelstr. 12;
90530 Wendelstein; 89 Jahre
- 17.03. **Eberhard Preusche**; Wallnerstr. 15;
80939 München; 86 Jahre
- 21.03. **Karl-Werner Sterk**; Sudetenstr. 20;
87463 Dietmannsried; 70 Jahre
- 23.03. **Gebhard Enderle**; Tobeläcker 12;
88171 Weiler-Simmerberg; 82 Jahre
- 26.03. **Georg Scheitz**; Tannhof 1;
82346 Andechs; 82 Jahre
- 26.03. **Günter Schwab**; Lerchenstr. 15;
91746 Weidenbach; 80 Jahre
- 30.03. **Otto Kuntz**; Breslauer Str. 10;
86690 Mertingen; 82 Jahre
- 31.03. **Hans Baur**; Hedwigstr. 26;
93049 Regensburg; 84 Jahre

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

- 06.03. **Heinz Schulte**; Abdinghofweg 5;
34439 Peckelsheim; 90 Jahre
- 09.03. **Hans Thedieck**; Hauptstr. 72;
48607 Ochtrup; 82 Jahre



*Fachverband hessischer und
thüringischer Milchwirtschaftler e. V.*

- 03.03. **Günther Diehl**; Ortsstr. 3;
34626 Neukirchen-Christerode;
74 Jahre
- 07.03. **Gerhard Gunkel**; c/o Wohnstift
Freiburg, Rabenkopfstr. 2;
79102 Freiburg; 97 Jahre
- 23.03. **Angelika Haase**; Leipziger Str. 45;
99085 Erfurt; 65 Jahre
- 23.03. **Hans-Joachim Kuhn**;
Ludolph-von-Dassel-Str. 11;
34393 Grebenstein; 83 Jahre
- 25.03. **Helga Uhlemann**; Am Bache 17;
07407 Rudolstadt; 72 Jahre
- 29.03. **Heyo Müller**; Theodor-Storm-Str. 9;
26802 Moormerland; 65 Jahre

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

- 10.03. **Heinz Wessels**; Jümlberger Straße 2;
26909 Neubörger; 65 Jahre
- 15.03. **Manfred Siggelkow**; Senioren-
wohnpark Schnappburgsweg 4b;
26676 Barbel; 90 Jahre
- 22.03. **Johann Fabricius**; Hauptstraße 18;
26446 Friedeburg-Wiesedermeer;
60 Jahre

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

- 06.03. **Klaus Hermann**; Rohwer Heckenweg 1;
25575 Beringstedt; 81 Jahre
- 12.03. **Gunther Stange**; Kuhteich 54;
25587 Münsterdorf; 78 Jahre
- 21.03. **Henning Voß**; Friedrich-Hebbel Str. 8;
25693 St. Michaelisdonn; 84 Jahre

*Fachverband Westdeutscher
Milchwirtschaftler e. V.*

- 13.03. **Eberhard Jahn**; Mülforter Str. 121;
41238 Mönchengladbach; 85 Jahre
- 23.03. **Rudolf Lonsdorfer**; Holzmühler
Straße 22; 66740 Saarlouis-Lisdorf;
93 Jahre

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

- 12.03. **Harald Bötzel**; Prof. Alois Knöpfler
Weg 12; 88239 Wangen-Schomburg;
85 Jahre
- 21.03. **Dieter Doose**; Salzburger Straße 31;
74564 Crailsheim; 74 Jahre

Jetzt anmelden!
www.dfvcg-events.de/mopro21

MOLKEREI

KONGRESS

Der Branchentreff für Milchwirtschaft,
milchverarbeitende Unternehmen und Handel

15.+ 16. Juni 2021

Hilton Munich Airport Hotel – München

Erleben Sie live u.a.:



Dir. Harald Steinlechner

Geschäftsführer, Ennstal Milch KG

Alexander Anton

Secretary General, EDA

Caroline Zimmer

CEO, E.V.A. GmbH – Simply V

Michael Ohlendorf

Geschäftsführer,
Privatmolkerei Bauer

Winfried Meier

Vorstand/CSO
BMI Bayerische Milchindustrie

HYBRID-KONGRESS Virtuell oder vor Ort teilnehmen

Partner:



Medienpartner:



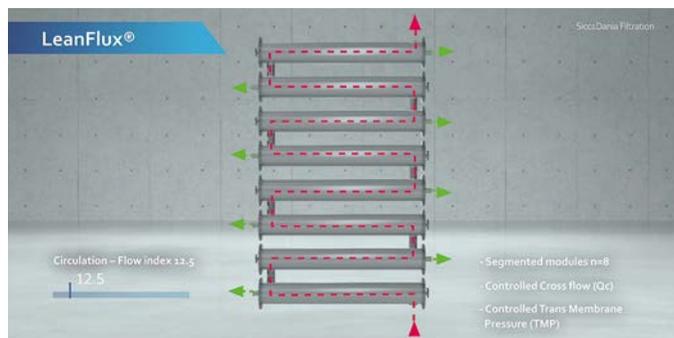
Ein Business Event von: In Zusammenarbeit mit:



> LeanFlux

„Gamechanger“ für die MF- und UF-Membranfiltration

SiccaDania Filtration hat mit LeanFlux auf der Messe Food-Tech in Herning (29.9. bis 1.10.2020) eine neue Lösung für die Konzentration und Fraktionierung von Proteinen in Cross-Flow-Membranfiltrationsanlagen vorgestellt. LeanFlux reduziert den Druckverlust um bis zu 40 %. Der Kernstrom in der Cross-Flow-Membranfiltration hat traditionell ein Loop-Design, bei dem versucht wird, mit zwei parallelen Modulen im System einen hohen Durchfluss zu erreichen. LeanFlux bietet ein neuartiges Systemdesign mit segmentierten Modulen, bei dem die Module seriell geschaltet sind. Damit lassen sich der Druck im Permeatablauf und der Transmembrandruck präzise steuern. Das gesamte System kann effektiver dimensioniert und konstruiert werden.



Das Bild zeigt das Prinzip einer LeanFlux Filtration (Foto: SiccaDania Filtration)

IMPRESSUM

molkerei-industrie ist das Verbandsorgan des



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

VERLAG:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG 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

OBJEKTTLEITUNG:

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

REDAKTION:

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

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

Food Ingredients: Max Schächtele, Mengener Str. 2, 79112 Freiburg im Breisgau, Telefon: +49 (0) 76 64/61 30 96, mobil: +49 (0) 17 23 57 03 86, E-Mail: ms@blmedien.de
Redaktion Berlin: Dr. Hans-Dieter Quade, Birkenwerderweg 27, 16515 Oranienburg, Telefon: +49 (0) 33 01-701506

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

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

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

KORRESPONDENTEN:

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

ANZEIGENLEITUNG:

Heike Turowski, Verlagsbüro Marl, Telefon: +49 (0) 23 65/38 97 46, Fax: +49 (0) 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, Telefon: +44 1634 221360, mobil: +44 (0) 7967 654369, E-Mail: david@dcmedia-services.co.uk

ABONNENTENBETREUUNG UND LESERDIENSTSERVICE:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG Verlagsniederlassung München, Garmischer Straße 7, 80339 München, Ansprechpartner: Patrick Dornacher, Telefon: +49 (0) 89/3 70 60-271, E-Mail: p.dornacher@blmedien.de

Bezugspreise (in Deutschland zuzüglich gesetzlicher MwSt.): Jahresabonnement Inland 260,00 Euro brutto. Jahresabonnement Ausland 300,00 Euro inkl. Vertriebsgebühr. Einzelverkaufspreis 21,00 Euro inkl. Versandkosten. 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

TITEL: Grunwald GmbH

DRUCK: Ortmaier-Druck GmbH, Birnbachstraße 2, 84160 Frontenhausen
Gedruckt auf chlorfreiem Papier

Wirtschaftlich beteiligt i. S. § 9 Abs. 4 LMG Rh.-Pf.: Inhaber der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG D40724 Hilden sind (Anteile in Klammern): Renate Schmidt (38,8 %), Erbgemeinschaft Ulla Werbeck (31,2 %)

GESCHÄFTSFÜHRER: Harry Lietzenmayer

NEU! Aktuelle Zahlen

DATEN UND FAKTEN ZUM WELTMILCHMARKT

ZMB Jahrbuch Milch

Der Milchmarkt
in Zahlen

Dairy markets
in figures



2020

2019 ist die Milcherzeugung weltweit wieder stärker gewachsen, in den Exportländern allerdings teilweise gesunken. Der Abbau der hohen Bestände an Magermilchpulver hat sich beschleunigt, während das Angebot an Butter ausreichender war als in den Vorjahren. Damit haben sich Angebot und Nachfrage mehr an ein Gleichgewicht angenähert. Die Relationen der Preise für Butter und Magermilchpulver haben sich nach einem starken Auseinanderklaffen in den Vorjahren normalisiert.

Das ZMB Jahrbuch Milch 2020 veranschaulicht die Marktentwicklungen in Deutschland, Europa und in wichtigen Drittländern anhand von Zahlen, Daten und Fakten. Zeitreihen zu Erzeugung, Verbrauch, Außenhandel und Preisen zeigen die wichtigsten Marktbewegungen auf, ergänzt durch kompakte Kommentare und Grafiken.

Das ZMB Jahrbuch ist ein unentbehrliches Nachschlagewerk für alle, die sich mit dem Milchmarkt beschäftigen – 2020 erstmals zweisprachig in Deutsch und Englisch.

Bestellen Sie bequem im Internet unter moproweb.de/zmb2020

Ja, ich möchte Exemplar(e) „ZMB-Jahrbuch Milch 2020“ für 98,00 Euro (inkl. MwSt. und Versand) pro Stück bestellen.

Name: Telefon:

Firma: Fax:

Straße: E-Mail:

PLZ/Ort: Unterschrift:

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

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

Analysegeräte



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

Käsereitechnik



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

Käse-Schneidemaschinen



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

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



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

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



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

Ventile





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



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

> Greiner Packaging und Cardbox Packaging entwickeln Alternative zu Kunststoff Recyclingfähiger Kartonlöffel

Ab Mitte 2021 ist der Einsatz von Einweg-Kunststoffbesteck in der EU verboten. Mit dem neuen, von Greiner Packaging und Cardbox Packaging entwickelten Kartonlöffel kommt eine Alternative auf den Markt. Der nur einmal gefaltete, stabile Kartonlöffel besitzt mit einer ausgeklappten Länge von rund 10 cm die richtige Größe und Form, um Molkereiprodukte, Desserts, Fruchtmarks, etc. unterwegs zu konsumieren. Seine scheckkartenähnliche Form und das intelligente Faltprinzip machen den sofortigen Einsatz des aus Frischfaser produzierten Löffels einfach. Eine wasserbasierte Beschichtung des Kartons sorgt für eine sichere Verwendung beim Verzehr von Lebensmitteln. Eine kundenindividuelle Bedruckung ist ab einer Mindest-Bestellmenge möglich. Nach Gebrauch kann der Karton-Faltlöffel einfach im Papiermüll entsorgt werden. Durch die Wahl einer wasserbasierten Beschichtung ist der Löffel im gewöhnlichen Papier-Recycling bestens rezyklierbar. In Verbindung mit einem Top Cup aus r-PET und einer Siegel-Folie aus Polypropylen (PP), die vollständig vom Deckel abgelöst wird, ergibt sich eine nachhaltige und gut rezyklierfähige Verpackungslösung. Um an den Löffel zu gelangen, wird die PP-Folie automatisch vom Deckel abgetrennt. Das Besteck ist auch einzeln erhältlich. greiner-gpi.com



Der neue auffaltbare Kartonlöffel von Greiner Packaging und Cardbox Packaging (Foto: Greiner Packaging)

Anzeige

> Umfrage in Europa

Bauern gelten als vertrauenswürdig

Laut Umfrage von EIT Food unter 20.000 Verbrauchern in 18 europäischen Ländern ist 2020 das Vertrauen in den Lebensmittelsektor gestiegen. Die Mehrheit der Verbraucher ist jedoch nicht der Meinung, dass der Sektor im Interesse der Allgemeinheit arbeitet.

Die Landwirte sind innerhalb des Lebensmittelsektors die vertrauenswürdigste Gruppe, sie genießen das Vertrauen von zwei Dritteln der europäischen Verbraucher.

Das Vertrauen in den Einzelhandel ist seit 2018 um 7 % gestiegen, möglicherweise aufgrund seiner Rolle bei der Aufrechterhaltung der Lebensmittelversorgung während der COVID-19-Pandemie – trotzdem sind weniger als die Hälfte der Verbraucher der Meinung, dass Einzelhändler, Hersteller oder Regierungsbehörden im öffentlichen Interesse handeln.

Nur drei von zehn europäischen Verbrauchern sind davon überzeugt, dass Lebensmittel nachhaltig produziert werden. Diese Statistik steht im Widerspruch zur steigenden Nachfrage der Verbraucher nach umweltverträglichen Produkten.

online*

Staatliche Fachschule
Staatliche Technikerschule
für Agrarwirtschaft- Fachrichtung
Milchwirtschaft und Molkereiwesen Kempten



Info-Veranstaltung

zu den Kemptener Fortbildungsangeboten

MOLKEREIMEISTER/-IN
MOLKEREITECHNIKER/-IN

Inhalte der Fortbildungsmaßnahmen | Aufnahmebedingungen |
Entwicklungsperspektiven | Zusatzqualifikationen | Kosten der
Fortbildung | Förderung | Bildungsnetzwerk | Ausbildereignung

Samstag, 13. März 2021

10 bis 13 Uhr | Molkereischule Kempten

Lehr-, Versuchs- und Fachzentrum Molkereiwirtschaft
87437 Kempten im Allgäu | Auf dem Bühl 84

Wir bitten um Anmeldung:

Frau Ines Heidel

Telefon: 0831/57 125-38

E-Mail: ines.heidel@lfl.bayern.de

www.technikerschule-kempten.bayern.de



* Die Zugangsdaten zum online-Meeting erhalten Sie nach Ihrer Anmeldung — Änderungen je nach Corona-Situation vorbehalten!

NACHRICHTEN

> Innovation

EU behindert Entwicklung „tierproduktfreier Milch“

Einige fermentativ über gentechnisch veränderte Mikroorganismen produzierte Milch- und Fleischanaloga sind bereits für die Verwendung in Nahrungsmitteln de-facto zugelassen oder befinden sich in den entsprechenden Zulassungsverfahren. So hat die US-amerikanische FDA bereits im April 2020 festgestellt, dass das von Perfect Day fermentativ gewonnene β -Lactoglobulin den Unbedenklichkeitsstatus gemäß GRAS besitzt. Noch weiter ging Singapur, wo aus Zellkulturen erzeugtes Hühnerfleisch im November 2020 den Status „Eat Just“ erhalten hat.

In Deutschland kam der Wissenschaftliche Dienst des Bundestages im Oktober 2020 zu dem Schluss, dass „tierproduktfreie

Milch“ aus Cellular Agriculture juristisches Neuland ist (WD 5 – 3000 – 104/20). Durch Fermentation mittels genveränderter Mikroorganismen hergestellte Proteine gelten als „mit GVO“ hergestellt, vorausgesetzt die veränderte DNA ist im Endprodukt nicht mehr enthalten. Solche Produkte würden nicht unter den Regelungsrahmen der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 fallen. Sehr wohl aber fallen diese neuartigen Proteine unter die Novel Food Verordnung, d.h. sie müssen von der EU zugelassen werden. Genau wegen dieser hohen Hürde liebäugeln Unternehmen wie die Berliner Legendairy Foods GmbH damit, ihre „tierproduktfreie Milch“ außerhalb der EU zur Marktreife zu bringen.

> Boermarke bringt veganen „Käse“

MULTIVAC liefert Komplettlinie

Boermarke, Hersteller von frischen Molkereiprodukten mit Hauptsitz im niederländischen Enschede wird eine komplett neue Produktionslinie für veganen Käse aufbauen, MULTIVAC liefert hierzu die Schneide- und



Boermarke installiert eine Produktionslinie für Käseersatz (Foto: MULTIVAC)

Verpackungslinie. Laut Boermarke-Chef Reynier Varvik sollen täglich 10 Tonnen veganer „Käse“ produziert werden.

MULTIVAC liefert eine Tiefziehverpackungslinie R235 zur Verpackung von Aufschnittportionen, inkl. einem Slicer S 800. Der Slicer S wird gleichzeitig mit vier Produktlogs automatisch beladen und erzeugt schindelförmige Portionen mit einem Gewicht von 200 g. Gefertigt werden bis zu 80 Packungen/Min. Das Produkt soll ein MHD von 60 Tagen haben und kommt in eine Verpackung aus vollständig recyclebarem Material.

LEUTE



■ **Caroline Pötzl**, geb. Dohle, ist der Kieselmann-Geschäftsführung beigetreten. Die Gesellschafterversammlung hat die 33-Jährige Betriebswirtin mit Wirkung zum 1. Januar 2021 zur Geschäftsführerin berufen. Gemeinsam mit **Klaus Dohle** bildet sie nun die Doppelspitze des Fluidtechnik Unternehmens.



■ **Kai Becker** ist seit dem 1. Februar CEO der GEA Division Refrigeration Technologies. Becker ist seit August 2004 bei GEA tätig und leitete zuletzt die Business Unit Homogenizers der Division Separation & Flow Technologies.



■ **Beatrice Kress** (re.) hat den Stab an ihren **Sohn Felix Kress** (Mitte) übergeben. Zusammen mit Geschäftsführer **Frank Forstmann** (li.) wird Felix Kress Bergader für die Herausforderungen der Zukunft aufstellen.



■ **Arla Foods Deutschland-Geschäftsführer Markus Mühleisen**, 54, wird Ende Mai Vorstandsvorsitzender von Agrana. Mühleisen war 3 Jahre Chef des Deutschlandgeschäfts von Arla.

> H + L Klebetechnik

Heißleimgeräte fachgerecht reinigen

Heißleimgeräte sind in vielen Molkereien fester Bestandteil der Produktionslinien. Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten sollten sie in regelmäßigen Abständen fachgerecht gereinigt werden. H + L Klebetechnik aus Neusäß bei Augsburg übernimmt die Reinigung für die Heißleimgeräte sämtlicher Hersteller.

Eine fachgerechte Reinigung beginnt damit, den Tankfilter des Leimgeräts auszubauen. Dann wird der gesamte Leim abgelassen, um das Becken mechanisch von Verkokungen und Verschmutzungen befreien zu können. Anschließend wird das Becken mit dem kundeneigenen Leim nachgespült, um Verkrackungen auch an den Stellen zu beseitigen, die händisch nicht zu reinigen sind, zum Beispiel an Bohrungen.

In einem zweiten Schritt wird das Filterloch gesäubert und ein neuer Filter montiert. Ist der neue Filter verbaut, werden alle Heizschläuche von den Auftragsköpfen abgeschraubt, oder, falls vorhanden, die Vorfilter ausgebaut. Dann werden die Heizschläuche so lange gespült, bis keine Schmutzpartikel mehr enthalten sind. Danach werden die Schläuche wieder an die Auftragsköpfe bzw. neue Vorfilter montiert.

Anschließend warten die Servicetechniker die Auftragsköpfe. Dafür wird das Modul entfernt. Jetzt wird der Auftragskopf so lange gespült, bis er frei von Schmutz ist. Es wird geprüft, ob die Steuerluftleitungen frei von Klebstoff oder anderem Schmutz sind, gegebenenfalls wird beides beseitigt. Anschließend wird das Modul wieder montiert und zunächst ohne Düse gespült. Ist in diesem Arbeitsschritt der Leim ohne jegliche Verschmutzung, wird die Leimdüse montiert und getestet. Abschließend erfolgt ein Probelauf in der Produktionslinie.

Eine solche Reinigung sollte von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, da die Gefahr von Verbrennungen sehr hoch ist. H + L Klebetechnik übernimmt für Molkereien die Reinigung der Heißleimgeräte sämtlicher Hersteller. Je nachdem, wie häufig das Leimgerät im Einsatz ist, empfiehlt sich ein anderes Wartungsintervall. In den meisten Fällen rät H + L Klebetechnik, einmal pro Jahr das Heißleimgerät professionell zu reinigen. In

diesem Rahmen kann zudem das gesamte Leimsystem auf Verschleiß geprüft werden und Ersatzteile gewechselt werden, bevor sie zu Produktionsstörungen führen.



Heißleimgeräte sollten mindestens einmal pro Jahr gereinigt werden (Foto: H + L Klebetechnik)

> Sternchemie

Alternativen zu Soja

Als natürlicher Emulgator passt Lecithin zum Clean-Label-Trend. Das gilt insbesondere für Lecithin aus Sonnenblumen und Raps, während Soja-Lecithin als Allergen deklariert werden muss. Hinzu kommt, dass Sonnenblumen- und Raps-Lecithin regional angebaut werden.

Sternchemie setzt nun auf Partnerschaften und ein erweitertes Produkt-Portfolio. Mit der Einführung eines „SELECT“-Grades wird dokumentiert, dass speziell ausgewählte Rohwaren eingesetzt, enge Kontrollen von Kontaminanten durchgeführt und spezielle Qualitätsparameter angesetzt werden.



Sternchemie setzt auf Raps als Basis für Lecithine (Foto: Sternchemie)

> drinktec

Digitale Lösungen für die Getränkebranche

Eine gemeinsame Studie von VDMA und der Unternehmensberatung McKinsey & Company untersucht, wie weit die Digitalisierung des Produkt- und Serviceportfolios im Maschinenbau fortgeschritten ist. Demnach liegt der Umsatzanteil für digitale Plattformen und Mehrwertdienste erst bei rund 0,7 Prozent (etwa 6 Milliarden Euro) des Gesamtumsatzes im europäischen Maschinenbau (rund 850 Milliarden Euro).

Eine ähnliche Relation in der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten dürfte sich in der Getränkebranche zeigen, wo die Vorteile von Digitalem Zwilling, Blockchain-Lösungen, Künstlicher Intelligenz und Roboter-Technologie erst schrittweise in der Praxis eingeführt werden. In einer Studie von Siemens für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie werden für die nächsten fünf Jahre Digitalisierungsinvestitionen in Höhe von 567 Mrd. US-Dollar erwartet. In der Branche bieten sich für digitale Sprünge zahlreiche Anwendungsfelder an wie z. B. in der Produktion von flüssigen Lebensmitteln, bei Abfüllmaschinen oder für Finanzierungskonzepte.

drinktec

NACHRICHTEN

> Freudenberg Filtration Technologies

Viledon Produktkatalog veröffentlicht

Der neue Viledon Produktkatalog von Freudenberg Filtration Technologies für 2021/2022 bietet auf 152 Seiten alles Wichtige zu Produkten und Dienstleistungen für die Industrielle Filtration. In dieser Ausgabe wird das umfangreiche Serviceangebot Viledon filterCair vorgestellt. Aus aktuellem Anlass gibt es aber auch Informationen zum Thema Viren und Bakterien. Es werden Lösungen aufgezeigt, mit denen sich Mitarbeiter, Anlagen und Produkte vor Verunreinigungen schützen lassen.

Das Produktportfolio von Freudenberg Filtration Technologies hat sich weiterentwickelt. Im Innenteil geht es einerseits um die seit Jahren bewährten Filter aber auch um Neuentwicklungen wie beispielsweise den Duo Safe HT oder das Tank-Überdrucksystem (TPU 500) zum Schutz von Lebensmitteln und um Leistungsgewinne zu erzielen.

Daneben geht es in dieser Ausgabe auch um Richtlinien und Normen. Gebündelt wird dies in einer Übersicht zu allen Filterklassen. Außer der gedruckten Version steht ein interaktiv gestaltetes PDF zur Verfügung. Online gibt es weiterhin den digitalen Viledon E-Katalog. Um schnell zum gesuchten Produkt zu gelangen, wurden die einzelnen Produktkategorien mit QR-Codes versehen. freudenberg-filter.com



Der neue Viledon Katalog ist erschienen (Foto: Freudenberg)

> Alfa Laval

Anteile an AMI Global übernommen

Alfa Laval hat zum Jahreswechsel einen 20%igen Anteil an dem US-amerikanischen IIOT-Spezialisten AMI Global erworben. Damit baut Alfa Laval seine Marktposition bei vernetzten Dienstleistungen wie der Zustandsüberwachung von Anlagen und Systemen aus. AMI Global ist auf End-to-End-Lösungen für rotierende Geräte wie Pumpen, Mischer und Motoren im Bereich IIOT (Industrial Internet of Things) spezialisiert.

> allfo

Nachhaltiger Vakuumbbeutel

Im Rahmen der Biofach 2021 präsentiert allfo erstmals den nachhaltigen, komplett recyclingfähigen Vakuumbbeutel VAC 95+. Zudem bietet der Beutel Barriereeigenschaften vergleichbar mit den klassischen PA/PE-Vakuumbuteln und ansprechende Produktpräsentation.



Die Neuheit besteht zu über 95 Prozent aus PP und einer dünnen Hochbarriere. Eine EU-weite Zertifizierung des Instituts cyclo-HTP als ausgezeichnet recyclingfähiges Produkt der Klasse AAA liegt vor. Der VAC 95+ kann auf allen gängigen Vakuumkammermaschinen verwendet werden.

Der Vakuumbbeutel VAC 95+ ist zertifiziert recyclingfähig (Foto: allfo)

> Kardex Mlog

Remote-Verfahren auch für Fremdhersteller

Kardex Mlog hat die Wartung und Reparatur für automatisierte Lager optimiert und setzt mehr denn je auf das Remote-Verfahren. In über 96 Prozent der Fälle führt die Fernwartung zum Erfolg, so dass vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie viele persönliche Kontakte vermieden werden, während die Anlagenverfügbarkeit steigt. Mit diesem Konzept konnte der Geschäftsbereich Life Cycle Service im vergangenen Jahr seinen Umsatz und die Kundenzufriedenheit ausbauen. Das aus sechs Servicemodulen bestehenden Life Cycle Service Konzept bietet das in Neuenstadt beheimatete Unternehmen auch für die Anlagen fremder Anbieter.



In über 96 Prozent der Fälle führt die Fernwartung mit dem eingesetzten Konzept von Kardex Mlog zum Erfolg (Foto: Kardex Mlog)

> Technik für das digitale Zeitalter

JUMO Cloud und der JUMO smartWARE SCADA

Mit der neuen JUMO Cloud und der JUMO smartWARE SCADA will JUMO einen Beitrag auf dem Weg zur intelligenten Fabrik der Zukunft leisten. Die JUMO Cloud basiert auf dem Modell „Software as a Service“ (SaaS) und ist eine cloudbasierte Anwendungssoftware mit einer vordefinierten Benutzeroberfläche. Als IoT-Plattform zur Prozessvisualisierung, Datenerfassung, -auswertung sowie -archivierung ermöglicht die JUMO Cloud den Zugriff über die gängigen Webbrowser. Sie zeichnet sich durch hohe Sicherheit und Visualisierungs-, Alarm- und Planungsfunktionen aus. Kunden können mit Hilfe der JUMO Cloud mehrere verteilte Anlagen, Prozesse oder Standorte in einem Dashboard überwachen und so die Prozesssicherheit erhöhen.

Parallel zur Cloud-Lösung wurde die JUMO smartWARE SCADA entwickelt, die auf der Leitebene angesiedelt ist. JUMO smartWARE SCADA ermöglicht Zugriff auf Messdaten über gängige Webbrowser und bietet Funktionen zur Prozessvisualisierung sowie zur Auswertung und Archivierung der erfassten



Mit der JUMO Cloud und der JUMO smartWARE SCADA eröffnet JUMO völlig neue Automatisierungsmöglichkeiten.

Daten. Die Visualisierung erfolgt mit Hilfe eines Editors mit integriertem Animations- und Test-Tool sowie vektorbasierten, selbstskalierenden Prozessbildern.

> Neue ERA- und EVK-Eimer

Eimer, der hält was er verspricht

Bei den neuen ERA 0500 P U40 und der EVK 0400 P G75 Eimern der SAIER Verpackungstechnik begünstigt eine zum Patent angemeldete Siegelrandgeometrie eine vollständig lunkefreie und damit dichte Versiegelung für perfekten Füllgutschutz hinsichtlich Auslaufen, Kontamination oder Barrierewirkung. Die Siegelrandgeometrie erlaubt zudem kürzere Versiegelungszeiten.

Die optimierte Eimer-Geometrie des ERA 0500 P U40 ermöglicht eine bis zu 30 % günstigere Raumausnutzung auf Europaletten sowie in Abfüllmagazinen. Schnelle Versiegelung, sauberes Öffnen, Restentleerbarkeit und leichte Reinigung machen den EVK 0400 P G75 zu einer Lösung für die Lebensmittelbranche. Durch ihre Formgebung passt die Verpackung nicht nur gut auf eine Europalette sondern auch in die weit verbreitete E2-Stapelkiste. saier-verpackungstechnik.de



Die neuen ERA und EVK Eimer versprechen eine vollständig lunkefreie, dichte Versiegelung (Foto: Saier Verpackungstechnik)

> ViscoTec

100.000 Pumpen verkauft



ViscoTec konnte in 2020 einen Meilenstein feiern. Seit Firmengründung sind bis zum Jahresende über 100.000 Pumpen weltweit verkauft worden: 40.000 Dosierpumpen der Hauptmarke ViscoTec und 65.000 Dispenser der Marke preeflow by ViscoTec.

Ausgeliefert werden die Dosierpumpen in die unterschiedlichsten Branchen, diese Vielfältigkeit macht es möglich, dass die Dosiertechnikexperten aus Töging trotz des für viele Unternehmen schwierigen Jahres, ihren Vorjahresumsatz aus 2019 erwirtschaften konnten. So sind für 2021 alle Arbeitsplätze gesichert.

IHR MAGAZIN

FÜR UNTERNEHMERISCHEN ERFOLG

LOGISTIK PROZESSTECHNIK
VERPACKUNG UND
VERPACKUNGSTECHNOLOGIE ANALYSE- UND
MESSTECHNIK, QS
INGREDIENTS KÄSEREITECHNIK
ABFÜLLTECHNOLOGIE
IT & AUTOMATION

DAS BIETET IHNEN EIN JAHRESABONNEMENT:

- Vollzugang zu allen brandaktuellen News auf moproweb.de
- E-Mail Newsletter
- Exklusiv: Marktinformationen – Spotmärkte, ZMB Marktbericht, ife Rohstoffwerte

molkerei-industrie liefert die Fakten und Informationen, die erfolgreiche Manager in der Molkereiindustrie benötigen: inhaltsreich und präzise – ohne unnötigen Ballast.



**molkerei
industrie**