

LVT **LEBENSMITTEL** Industrie

7-8 66. Jahrgang
Juli 2021

Branchenfokus • Fleisch- und Wurstwarenindustrie

Industrie-PCs in der Fleischverarbeitung

Recyclbare MAP-Verpackung bei Bigler

Hygiene • Steril-, Reinraumtechnik

Trockendampf gegen Keime in der Wild-Manufaktur

Anlagenbau und Komponenten

Lösungen für Schlacht- oder Zerlege-Betriebe jeder Größe

Automatisieren • MSR

Transparenz dank digitaler Module

IT-Security für Lebensmittelproduzenten

Ein Multi-Sensor-System im Brauprozess

Special • Modernes Management und Betriebsführung

Gemeinsam für die Kontinuität im Unternehmen

Interne Hinweisgebersysteme

Digitale Resilienz im Betrieb

Titelstory: Blum Systeme

Unverzichtbares Würzmittel

Tomatenketchup von Werder Feinkost sicher gekennzeichnet

Seite 10





www.rentenbank.de/ER



GESUNDE ERNÄHRUNG BRAUCHT EINE NACHHALTIGE FINANZIERUNG.

Als Förderbank für die Agrarwirtschaft ist die Rentenbank auch den Unternehmen der deutschen Ernährungswirtschaft ein starker Partner. Unsere Förderprogramme unterstützen Sie bei nahezu allen Investitionen. Mit niedrigen Zinssätzen, zahlreichen Kredittypen und einer schnellen Bereitstellung. Antrag und Kreditvergabe erfolgen über eine Sparkasse oder Bank Ihrer Wahl.

Wir beraten Sie gerne: 069 2107-500

Förderbank für die Agrarwirtschaft und den ländlichen Raum



rentenbank



© Jess Rodriguez - stock.adobe.com



■ Dr.-Ing.
Jürgen Kreuzig

Fassen Sie Mut

Liebe Leser*innen,

wie stark wird der Klimaschutz die Bundestagswahl beeinflussen? Wirkmächtige Bilder erreichen uns Mitte Juli von überschwemmten Gebieten und vernichteten Existenzen in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen. Diese Bilder wecken Empathie, zeigen sie uns doch die Verletzlichkeit des Lebens als einem einzigartigen Ergebnis sensibler Gleichgewichte unserer Erde.

Fehleranfällig bleibt einseitiges Denken und Handeln für mehr Klimaschutz. Eine nachhaltige Entwicklung und die Eindämmung der Erderwärmung wird nur dann erfolgreich sein, wenn Industrie, Politik und Gesellschaft die Wechselwirkungen der Themen Klimaschutz, soziale Gerechtigkeit und Biodiversität erkennen und danach handeln. Zu diesen Ergebnissen führt ein Workshop-Bericht „Artenvielfalt, Ökosysteme und Klimawandel“, der am 10. Juni 2021 veröffentlicht wurde. Verfasst wurde er von Expert*innen des Weltbiodiversitätsrates IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) und des Weltklimarates IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). „Wir müssen Klima- und Umweltschutz zusammen denken. Denn Maßnahmen, die sich bspw. allein auf den Klimaschutz konzentrieren, können durchaus auch negativ für die Biodiversität und für die Gesellschaft sein“, schlussfolgerte die Mitautorin Prof. Almut Arneith, KIT.

Resilienz ist die Schlüsseltugend unserer Zeit – die Resilienz von Öko- oder Informationssystemen, von Branchen, Unternehmen, Lieferketten und Infrastrukturen, von Kommunen und Gesellschaften und letztlich von uns als Individuen! Mit großem Einsatz werden vielerorts die Weichen für mehr Nachhaltigkeit gestellt und das macht Mut!

In der von Dr. Oetker 2020 intern ausgerichteten „Sustainability Charter“ (S. 8), verankert

das Unternehmen Nachhaltigkeit in seinen Geschäftspraktiken. 28 Projektteams arbeiten an ambitionierten Nachhaltigkeitszielen. Solche Anstrengungen für die Nachhaltigkeit sind demgegenüber von vielen kleineren Betrieben nicht zu stemmen. Stefanie Sabet, Geschäftsführerin des BVE (S. 7) sagte dazu in einer Äußerung zum jüngst frei gegebenen EU-Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Geschäfts- und Marketingpraktiken in der Lebensmittelkette: „Gerade kleine und mittelständische Betriebe, die 90 % der Lebensmittelhersteller ausmachen, können nicht gleichzeitig die Verpackungen oder Produktionslinien umstellen, Ernährungs-, Klima- und Tierwohllabel einführen, klimaneutral werden bzw. umfassende Methoden zur Datenerhebung und -auswertung für die gesamte Lieferkette implementieren. Das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele ist ein Prozess, der sowohl personell als auch wirtschaftlich in den Unternehmen umsetzbar sein muss.“

Geeignete Partner und Lieferanten helfen hier: Interessante Anregungen für nachhaltige Verpackung und Kennzeichnung lesen Sie in den Artikeln von Bluhm Systeme (S.10), Etikett Schiller (S.37), Multivac (S.38) und von Gerhard Schubert (S.40). In diesem Sinne: Fassen Sie Mut! Viel Spaß beim Lesen und Entdecken!

Der nächste LVT-Newsletter ist für Sie in Arbeit. Wir freuen uns über Ihre kostenfreie Registrierung unter bit.ly/lvt-newsletter. Das LVT-Team wünscht Ihnen eine inspirierende Lektüre und einen schönen Hochsommer!

Beste Grüße
Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredakteur

■ Auf www.LVT-WEB.de:
Nachhaltigkeit bei Südpack



Mein ERP. Gibt mir die besten Kennzahlen.

Ein gutes Bauchgefühl hilft immer, aber gerade heute zählen die Fakten.

Ob Deckungsbeiträge, Materialkosten, Lagerbestände oder einfach nur die richtigen Preise.

Mit dem CSB-System steuern Sie Ihren Lebensmittelbetrieb anhand von Kennzahlen. Damit Sie auch in unklaren Situationen klare Sicht haben.

Mehr über unsere
Lösungen für
Lebensmittelbetriebe:
www.csb.com



■ Modularer Basisgriff mit TFT-Farbdisplay



Das modulare Capbs Sensormodulsystem von Afriso bewährt sich in der täglichen Arbeitspraxis als Multifunktionslösung für unterschiedlichste Messaufgaben. Jetzt erhält die Produktfamilie weiteren Zuwachs durch den modularen Basisgriff Capbs device. Der Griff lässt sich beliebig mit den Sensormodulen des Systems kombinieren. Er erfüllt mit seinem 2,4 Zoll großen Farbdisplay die Anforderung vieler Anwender, die sich eine Live-Anzeige relevanter Daten direkt bei der Messung wünschen, ohne vor Ort das Smartphone verwenden zu müssen. Messprogramme wie z. B. Dichtheitsprüfungen, Gasleckmessungen oder Differenzdruckmessungen lassen sich damit zuverlässig und bequem ausführen. Vor allem Langzeitmessungen werden jetzt noch einfacher: Dank der integrierten Speicherfunktion mit frei einstellbarer Messzeit kann der neue Basisgriff samt Sensormodul über den gewünschten Zeitraum hinweg am Messpunkt verbleiben, ohne dass der Anwender für diese Zeit auch sein Smartphone entbehren müsste. Ein umfangreicheres Datenlogger-Interface mit zahlreichen Start- und Stopp-Konfigurationsmöglichkeiten, einem professionellen Monitoring und entsprechenden Auswertemöglichkeiten der Messdaten auch am PC ist ab Juli 2021 erhältlich. Der Basisgriff ist mit Navigationstasten sowie einem Signalgeber für messwertspezifische Signale ausgestattet. Einstellungen wie Nullpunkt, Datenlogger oder Start der Messung lassen sich bequem über diese Bedientasten vornehmen. Der ergonomisch geformte Griff mit Haftmagneten auf

der Rückseite ermöglicht eine „Freihandbedienung“ für noch größeren Messkomfort. Der integrierte Lithium-Ionen-Akku wird per USB-Anschluss geladen und versorgt das 300 g leichte Gerät auch während der Messung zuverlässig mit Energie. Die Sensoren messen bspw. Druck, Temperatur, Feuchte oder Durchfluss, können aber auch zur Bewertung der Wasserqualität oder Raumluft eingesetzt werden und komplexe Funktionsprüfungen vereinfachen. Für Flexibilität in der Handhabung ist gesorgt: So ist die Einrastvorrichtung zum Anbinden der Sensormodule standardisiert und bei Capbs device sowie dem schon bekannten Basisgriff Capbs BG 10 identisch. Das System verbindet darüber hinaus exakte Messwerte mit echten Mehrwerten. Um den steigenden Anforderungen an die Protokollierung und Nachweisbarkeit von Messungen gerecht zu werden, bietet die Lösung zahlreiche Optionen, die Messergebnisse individuell zu verarbeiten. Während beim Basisgriff die Übertragung der Messdaten per Bluetooth erfolgt, generiert Capbs device einen QR-Code zur Datenübertragung an die kostenlose Afriso App Euro Soft live. Auf diese Weise können Messdaten anschließend direkt aus der App als umfangreiches Messprotokoll im PDF-Format ausgegeben werden. Auch gewünschte Zusatzinformationen wie Kundendaten, Notizen, Unterschrift oder Fotos lassen sich dabei einfügen.

Afriso-Euro-Index GmbH
Tel.: +49 7135/102-0
info@afriiso.de
www.afriiso.de

Inhalt

■ Editorial

- 3 Fassen Sie Mut
J. Kreuzig

■ Titelstory

- 10 Unverzichtbares Würzmittel
Tomatenketchup von Werder Feinkost sicher gekennzeichnet
A. Aufdermauer

■ Verfahrenstechnik

- 14 Erschwinglich, präzise, komfortabel ...
Smarte Industriewaage für das digitale Zeitalter
E. Loof
- 16 Technikum für innovative Lebensmittel
Neue Produktionslinien für Bulgur und Couscous in Mannheim
V. Schneeweiß

■ Branchenfokus Fleisch- und Wurstwarenindustrie

- 18 „Mit Tradition und Leidenschaft“
Industrie-PCs in der Fleischverarbeitung von Hans Kupfer & Sohn
- 20 Für aufgeschnittene Fleisch- und Wurstwaren
Wiederverschließbare, komplett recycelbare MAP-Verpackung
S. Dangel

■ Hygiene • Steril-, Reinraumtechnik

- 24 Trockendampf gegen Keime in der Wildverarbeitung
Wildmanufaktur-Gosbach setzt auf ein innovatives
Dampfsaugsystem
L. Jocham

■ Handling • Transport

- 26 Regionalität im Sinne des Tierwohls
Lösungen für Schlacht- oder Zerlege-Betriebe jeder Größe
J. Eckhoff
- 28 Nachhaltigkeit in der Logistik
UN-zugelassene IBCs und Kunststofffässer mit
hochqualitativem Rezyklat

■ Automatisieren • MSR

- 30 Optimierung über den gesamten Lebenszyklus
Mit digitalen Modulen zur maximalen Transparenz
U. Keiter
- 32 Mehr IT-Security für Lebensmittelproduzenten
Ein Baustein für ein höheres Security Maturity Level
C. Lemke, R. Weil

- 34 **Volle Kontrolle über den Brauprozess**
Ein Multi-Sensor-System für alle relevanten Parameter
T. Brengartner, R. Huschke

Special • Nachhaltigkeit

- 37 **Edel und nachhaltig: Baumwoll-Etiketten von Etiket Schiller**
Kompostierbare Heißprägung kombiniert Nachhaltigkeit mit edlem Design
G. Schiller
- 38 **Attraktive Optik am Point of Sale**
Full Wrap Labelling für mehr Nachhaltigkeit
M. Reffke
- 40 **Die Entwicklung nachhaltiger Verpackungen**
Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sind kein Widerspruch
B. Beyhl

Special • Modernes Management und Betriebsführung

- 42 **Erfolgreiches Dreigestirn**
Gemeinsam für die Kontinuität im Unternehmen
J. Kreuzig
- 44 **Interne Hinweisgebersysteme**
Eine Chance zur Stärkung der Compliance-Kultur
M. Homann
- 46 **Agil, flexibel, kooperativ ...**
Wie sich die Lebensmittelindustrie für die Zukunft rüstet
T. Schaffrath

2003 – Führungswechsel

60 YEARS
MULTIVAC
SINCE 1961



Im Februar 2003 vollendet Geschäftsführer Heinz Brenner sein 65. Lebensjahr und tritt den wohlverdienten Ruhestand an. Mit Hans-Joachim Böckstegers, der 2001 in das Unternehmen eintrat, übernimmt ein führungserfahrener Manager das Steuer.



| | |
|---------------|------------------------------|
| Branchennews | 6, 7, 8, 9, 48 |
| Produkte | 4, 5, 12, 23, 27, 29, 31, 36 |
| Eventkalender | 49 |
| Bezugsquellen | 50 |
| Firmenindex | 3. Umschlagseite |
| Impressum | 3. Umschlagseite |

Bildquelle für die Titelseite: Bluhm Systeme, Werder Feinkost

Für die industrielle Tiefkühlung mit hohen Stillstandsdrücken



Nach der erfolgreichen Markteinführung des transkritischen CO₂-Bock-Verdichters HGX24e CO₂ T ging Bock Mitte Mai nun mit der Weiterentwicklung für den subkritischen Tiefkühlbereich an den Markt. Der nun erhältliche 4-Zylinder CO₂-Kompressor HGX24e CO₂ LT arbeitet in sechs Hubraumstufen und ist in den Motorgrößen ML und S erhältlich. Dadurch bietet er ein breites Frequenzband und größere Einsatzgrenzen, was die Betriebssicherheit erhöht. Gleichzeitig werden Risiken, Störungsanfälligkeit, Betriebs- und Servicekosten reduziert. Hohe Effizienz, Qualität und Zuverlässigkeit sind ebenfalls Stärken des neuen subkritischen Verdichters, der flexibel für Booster- und Kaskadenanwendung in der gewerblichen und industriellen Lebensmitteltiefkühlung einsetzbar ist. Bei CO₂ Kälteanlagen im Tiefkühlbereich sind hohe Drücke keine Besonderheit und erfordern eine genaue Betrachtung von Betriebs- und Stillstandsdruck, um die optimale Auslegung für die jeweilige Anwendung zu erhalten. Höhere Stillstandsdrücke, die über den Niederdruckbereich von 40 bzw. 30 bar hinausgehen, kann die neue Bock LT-Baureihe problemlos stemmen, denn sie ist für Drücke auf der Niederdruckseite (ND) von bis zu 100 bar konzipiert. Mit der LT Kompressor-Baureihe für

eben solche besonderen Spezifikationen im Tiefkühlbereich hat sich das Unternehmen diesem Thema gewidmet: Der Verdichter arbeitet hocheffizient bei Verdampfungstemperaturen zwischen -50–0 °C und Verflüssigungstemperaturen bis 25 °C. Mit einer Tiefkälteleistung von 8–23 kW bietet der Verdichter Leistungen im kleinen bis mittleren Leistungsbereich bei besonders hoher Langlebigkeit. Der HGX24e CO₂ LT nutzt das natürliche Kältemittel R744 und ist klimaschonend und nachhaltig. Die maximal zulässigen Überdrücke des Verdichters liegen bei ND/HD 100/100 bar.

Bock GmbH
Tel.: + 49 7022/9454-0
info@bock.de
wwwbock.de

Personalia

Fraunhofer IVV erweitert Institutsleitung



© Fraunhofer IVV

Das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV erweitert seine Institutsleitung. Prof. Dr.-Ing. Jens-Peter Majschak (Bild, rechts), der langjährige Leiter des Institutsteils Verarbeitungstechnik in Dresden, wurde zum 1. Mai 2021 in die Institutsleitung des Fraunhofer IVV berufen. In seiner neuen Funktion als Institutsleiter unterstützt er Prof. Dr. Andrea Büttner (Bild, links), die geschäftsführende Institutsleiterin des Fraunhofer IVV und Leiterin des Institutsteils in Freising.

„Ich freue mich sehr über diesen Schritt. Damit wachsen unsere Kompetenzen und Disziplinen an beiden Standorten noch enger zusammen. Gemeinsam gestalten wir die Zukunft des Instituts.“, sagte Prof. Dr. Büttner. Prof. Dr.-Ing. Majschak ergänzte: „Wir erleben in den letzten Jahren ein steiles, aber gleichzeitig stabiles und nachhaltiges Wachstum. Um diesen Trend fortzusetzen, gilt es Synergien bestmöglich zu nutzen und unsere Kernkompetenzen zu bündeln.“ Mit der Erweiterung der Institutsleitung werden die Vernetzung der beiden Standorte und der Ausbau des Institutsteils in Dresden weiter vorangebracht. Zusätzlich wird dadurch die Anbindung des Fraunhofer IVV an die TU Dresden, wo Prof. Majschak die Professur für Verarbeitungsmaschinen/Verarbeitungstechnik innehat, verstärkt. Die Berufung von Prof. Majschak in die Institutsleitung stärkt die Brücke zwischen Analytik, Verfahrensentwicklung und Verarbeitungstechnik.

Jens-Peter Majschak studierte Maschinenbau an der TU Dresden und promovierte dort auch. Unmittelbar danach war er in den ersten fünf Jahren unter den ersten drei Mitarbeitenden des 1995 vom Fraunhofer IVV gegründeten Fraunhofer-Anwendungszentrums für Verarbeitungsmaschinen und Verpackungstechnik AVV in Dresden und damit maßgeblich an dessen Aufbau beteiligt. Mit dem Ruf auf die Professur für Verarbeitungsmaschinen/Verarbeitungstechnik an der TU Dresden übernahm Jens-Peter Majschak 2004 auch die Leitung des Fraunhofer AVV, das sich seither zunehmend dynamisch als Institutsteil des Fraunhofer IVV mit 58 Mitarbeitenden entwickelt hat.

Prof. Majschak, in dessen Händen auch weiterhin die Verantwortung für den Dresdner Standort des Fraunhofer IVV liegt, ist eine konsistente Verstärkung des Leitungs-Teams. Mit seinen Kontakten zu Wissenschaft und Industrie wird er mit der geschäftsführenden Institutsleiterin Prof. Büttner sowie der stellvertretenden Institutsleiterin Dr. Claudia Schönweitz und dem stellvertretenden Institutsleiter Prof. Dr. Peter Eisner die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten dank seiner Kompetenzen und Erfahrungen an aktuellen und zukunftsweisenden Herausforderungen ausrichten.
www.ivv.fraunhofer.de

Neuer Präsident des Lebensmittelverbands Deutschlands

Laut einer Pressemitteilung vom 24. Juni 2021 ist René Püchner (48, Bild) der neue Präsident des Lebensmittelverbands Deutschland. Der Geschäftsführer der Capri-Sun Vertriebs GmbH, der Capri Sun Austria GmbH und der Oppo Brothers GmbH folgt damit auf Philipp Hengstenberg, der seit Mai 2019 das Ehrenamt ausübte und sich nicht mehr zur Wiederwahl stellte. Unter Hengstenberg hat der Spitzenverband der deutschen Lebensmittelwirtschaft nicht nur einen erfolgreichen Renaming-Prozess von Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde (BLL) zu Lebensmittelverband Deutschland vollzogen. Der Mittelständler



© Lebensmittelverband Deutschland e. V.

hat vor allem die Themen Nachhaltigkeit und Klimawandel stärker in die Verbandsarbeit integriert.

René Püchner will diesen erfolgreichen Modernisierungskurs weiterfahren, denn für ihn ist es entscheidend, den Weg für zukünftige Generationen zu bereiten: „Wir müssen ein Bewusstsein dafür schaffen, dass das, was jeder einzelne Mensch, jedes einzelne Unternehmen macht, Auswirkungen hat. Ein Bewusstsein für Gesundheit, Umwelt, Soziales, Tierwohl und Ökonomie. So ist es auch ausdrücklich in den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, festgehalten. Nachhaltigkeit, Klimaschutz und gesunde Lebensstile gehen uns alle an.“ Außerdem sieht er die Lehren aus der Corona-Pandemie als Schwerpunktthema an: „Die Corona-Krise hat gezeigt, wie unverzichtbar es ist, dass wir eine funktionierende Lebensmittelwertschöpfungs- und Lieferkette haben. Die Lebensmittelwirtschaft hat in der Pandemie ihre Leistungsfähigkeit und ihre Verlässlichkeit für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln unter Beweis gestellt. Die Wertschätzung für Lebensmittel und ihre Erzeuger ist für mich eine echte Herzensangelegenheit.“

www.lebensmittelverband.de

Neuer Geschäftsführer bei Mars Food in Deutschland

Lars Sonnenberg (Bild) leitet seit dem 1. Juli 2021 das Deutschland-Geschäft von Mars Food. In seiner neuen Funktion verantwortet er das strategische und operative Management des Food-Segments. Seit 2017 verantwortete er als Sales Director den Vertrieb von Mars Food, welchen er auch weiterhin gemeinsam mit seinem Führungsteam leiten wird. Sonnenberg berichtet an den General Manager Europe bei Mars Food, David Dusanagh, und wird Teil des europäischen Food Leadership Teams.



© Mars Food Deutschland

Als Sales Director stärkte Sonnenberg den Vertrieb der Marken Uncle Ben's, Miracoli, Ebly und Tasty Bite und trug maßgeblich dazu bei, dass Mars Food über 25 % an Umsatz zulegen und seine Marktanteile deutlich ausbauen konnte. Sonnenberg kam 2014 nach acht Jahren in verschiedenen Vertriebs- und Marketingpositionen bei Ferrero zu Mars Food. Lars Sonnenberg löst Hans Bakker ab, der zum Vice President Global Strategic Deployment & Operational Planning befördert wird. Um der zentralen und steigenden Bedeutung des Vertriebs für Mars Food Rechnung zu tragen, werden zudem Holger Muschner, Benjamin Bruns und Nexan Chopra als Customer Business Director befördert. Sie werden direkt an Sonnenberg berichten.

www.mars.de

Wiley-VCH verabschiedet CITplus-Chefredakteur Wolfgang Sieß

Ende Juni 2021 verabschiedete Wiley-VCH in Weinheim Wolfgang Sieß (Bild), den Chefredakteur des Praxismagazins für Verfahrens- und Chemieingenieure CITplus, in den wohlverdienten Ruhestand.



© Privat

Nach verschiedenen Positionen entwarf der Diplomchemiker der Ludwig-Maximilians-Universität München in seiner Zeit als Programmleiter für Industrielle Chemie bei Wiley-VCH in Weinheim eine Konzeptstudie für ein Praxismagazin für Verfahrens- und Chemieingenieure. Aus dieser Studie entwickelte sich ein Magazin für Anwender, das mittlerweile im 24. Jahrgang mit zehn Ausgaben im Jahr erscheint. Herausgeber sind die GDCh, die Dechema e. V. und der VDI-GVC.

Darüber hinaus war Wolfgang Sieß in den Jahren 2000 und 2001 Chefredakteur der LVT LEBENSMITTEL Industrie. Sein Kollege und Nachfolger in der Chefredaktion der LVT, Dr. Jürgen Kreuzig, sagte: „Der Austausch mit Wolfgang über Technik, Menschen und Märkte war immer eine zielführende Bereicherung für Technik- und Medienschaffende. Für die Mitarbeitenden

im Team war er stets ein wertvoller Partner und exzellenter Coach. Wolfgang verdient unserer aller Dank und Anerkennung sowie unsere besten Wünsche zu seinem Ruhestand. Alles Gute, lieber Herr Kollege!"

Wolfgang Sieß verabschiedete sich am 21. Juni 2021 nach 33 Jahren im Verlag und 24 Jahren als Chefredakteur der CITplus mit den Worten: „Schon einmal hatten wir das Glück, mit Jürgen einen kompetenten und engagierten kollegialen Freund und Nachfolger bei der LVT zu finden. Und so wie ich in den vergangenen Wochen meine Nachfolgerin in der CITplus-Chefredaktion kennen lernen durfte, scheint mir, dass uns das Glück auch hier treu bleibt. Ihr wünsche ich ein glückliches Händchen beim fachjournalistisch integrem Ausbalancieren der Qualitätsansprüche unserer Herausgeber, der Informationsbedürfnisse unserer Leserinnen und Leser und der werblichen Ambitionen unserer Kunden.“

Die Nachfolge von Wolfgang Sieß übernahm ab dem 1. Juli 2021 Frau Dr. Etwina Gandert. Ihr Chemiestudium hat die Absolventin der Deutschen Fachjournalistenschule an der TU Darmstadt als Diplom-Ingenieurin abgeschlossen und mit einer Promotion am Fachbereich Chemie der Leibniz Universität Hannover ergänzt.
www.wiley-vch.de

Fooddrinkeurope intensiv an der Gestaltung des Kodex mitgearbeitet. „Uns war wichtig, auf freiwilliger Basis Verpflichtungen einzugehen, solange der Regulierungsrahmen durch den Green Deal noch nicht abgeschlossen ist. Wir setzen uns dafür ein, dass der Kodex für alle Unternehmen anwendbar ist und bspw. bereits bestehende Instrumente und vorhandene Daten sinnvoll integriert werden können, statt doppelten Aufwand zu erzeugen“, sagte Stefanie Sabet (Bild), Geschäftsführerin und Leiterin des Brüsseler Büros der BVE.



©BVE Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e.V.

Trends

EU-Verhaltenskodex für mehr Nachhaltigkeit

Frans Timmermans, Vizepräsident der Europäischen Kommission, und die EU-Kommissare Stella Kyriakides (Gesundheit und Lebensmittelsicherheit) und Thierry Breton (Binnenmarkt) gaben am 5. Juli 2021 den EU-Verhaltenskodex für verantwortungsvolle Geschäfts- und Marketingpraktiken in der Lebensmittelkette zur Unterschrift und Beteiligung für Unternehmen und Verbände frei.

Fooddrinkeurope, der europäische Dachverband der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, unterzeichnete den EU-Verhaltenskodex als einer der ersten Verbände der Branche. Mit dem EU Verhaltenskodex verpflichtet sich die Branche, sieben Nachhaltigkeitsziele umzusetzen, darunter klimaneutrale Lebensmittelketten, eine optimierte Kreislaufwirtschaft, die Reduktion von Lebensmittelabfällen und ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum.

Der Verhaltenskodex ist Teil der Farm to Fork-Strategie der EU-Kommission, die Unterzeichner verpflichten sich zu Zielen und Fortschrittsberichten, die über die gesetzlichen Vorgaben hinausgehen. Er gilt als Prolog für das Gesetz der EU-Kommission zu nachhaltigen Lebensmittelsystemen, das für 2023 geplant ist.

BVE und Lebensmittelverband haben als Mitglieder von





DR. WEIGERT
Hygiene mit System





Profitieren Sie
von einem
**starken Team
vor Ort**
und bestem Support.

Denn nur wer die individuellen Kundengegebenheiten kennt, kann mit Service und passenden Produktlösungen begeistern.

Sprechen Sie uns gerne an.
www.drweigert.de

Die Ernährungsindustrie ist bereit, die Vorreiterrolle beim Thema Nachhaltigkeit zu übernehmen, die ihr die Politik zugedacht hat. Allerdings dürfen die Unternehmen nicht überfordert werden.

„Das Problem ist die Parallelität der Anforderungen: Gerade kleine und mittelständische Betriebe, die 90 % der Lebensmittelhersteller ausmachen, können nicht gleichzeitig die Verpackungen oder Produktionslinien umstellen, Ernährungs-, Klima- und Tierwohllabel einführen, klimaneutral werden bzw. umfassende Methoden zur Datenerhebung und -auswertung für die gesamte Lieferkette implementieren. Das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele ist ein Prozess, der sowohl personell als auch wirtschaftlich in den Unternehmen umsetzbar sein muss. Man darf nicht vergessen: Wir konkurrieren auf dem EU-Markt ebenso wie im Export mit Unternehmen aus der ganzen Welt, wo die gesetzlichen Anforderungen teilweise deutlich niedriger sind. Wer die europäischen Hersteller überfordert, betreibt Strukturpolitik, die am Ende zu Abwanderung oder Geschäftsaufgabe führen kann“, so Sabet weiter.
www.fooddrinkeuropa.eu/resource/fooddrinkeuropa-signs-eu-code-of-conduct/
www.bve-online.de

Unternehmensnachrichten

Dr. Oetker steigert globalen Umsatz im Geschäftsjahr 2020



© Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG

Die auf allen Kontinenten agierenden Unternehmen von Dr. Oetker erzielten im Jahr 2020 Umsatzerlöse in Höhe von 3,71 Mrd. € und konnten im Berichtsjahr um knapp 10 % gegenüber dem Vorjahr (3,39 Mrd. €) wachsen. Bereinigt um Konsolidierungskreis- und Wechselkurseffekte betrug das Wachstum 11 %. Rund 66 % seines Gesamtumsatzes erzielte Dr. Oetker außerhalb Deutschlands. Die Investitionen von Dr. Oetker und der Conditorei Copenrath & Wiese beliefen sich auf rund 156 Mio. €.

Neben erfolgreichen Innovationen hatte die Corona-Pandemie nicht nur positiven, sondern im Außer-Haus-Markt auch merklich umsatzschmälernden Einfluss auf das Geschäftsjahr 2020. Im Saldo gelang es den Unternehmen, diese Einbußen trotz hoher Investitionen in die Aufrechterhaltung der Produktion auszugleichen. „Die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das weltweite Wirtschaftsgeschehen waren – und sind es noch immer – gravierend. Es ist uns glücklicherweise gelungen, uns schnell auf die ungewissen Herausforderungen einzustellen. Wir haben Hygiene- und Sicherheitskonzepte entwickelt, um unsere gesamten Arbeitsprozesse aufrecht zu erhalten, und haben diese diszipliniert umgesetzt. Dank unserer innovativen Produkt- und Dienstleistungslösungen sowie vor allem des beeindruckenden Engagements unserer gesamten Belegschaft konnten wir im Geschäftsjahr 2020 trotz Pandemie ein durchaus zufriedenstellendes Ergebnis erzielen“, erläuterte Dr. Albert Christmann, Vorsitzender der Dr. Oetker Geschäftsführung, anlässlich der Veröffentlichung der Jahreskennzahlen.

In der 2020 intern ausgerollten Nachhaltigkeitsstrategie, der Dr. Oetker Sustainability Charter, verankert das Unternehmen Nachhaltigkeit fest in seinen Geschäftspraktiken. Insgesamt 28 Projektteams arbeiten an der Umsetzung ambitionierter Nachhaltigkeitsziele. Dazu gehören Aktivitäten, mit denen Dr. Oetker die sozialen und umweltbezogenen Auswirkungen seines unternehmerischen Handelns positiv gestaltet. Bereits bis 2022 wird das Unternehmen Klimaneutralität an allen Standorten erreichen.

Die Menge an Lebensmittelabfällen, die Dr. Oetker unmittelbar beeinflussen kann, wird bis 2025 um 25 % verringert. Darüber hinaus fokussiert sich Dr. Oetker weiterhin auf die Zucker- und Salzreduzierung in seinen Produkten, den Einsatz alternativer bzw. nachhaltiger Rohstoffe und Verpackungen sowie die Einhaltung ökologischer und ethischer Standards bei den eingesetzten Rohmaterialien. Seinen Mitarbeitern bleibt das Unternehmen ein sozialer Arbeitgeber, gewährleistet Gleichberechtigung und fördert Vielfalt.

Die Conditorei Copenrath & Wiese konnte im Jahr 2020 ihre Umsatzerlöse um knapp 6 % steigern. Die Umsatzerhöhung resultierte vorrangig aus dem Markengeschäft in Deutschland, vor allem infolge der starken Entwicklung der strategischen Segmente Blechkuchen und Brötchen sowie der kleinen Kuchen, Rollen und Strudel. Das Tortengeschäft schwächelte aufgrund der Corona-bedingten Kontaktbeschränkungen und des damit verbundenen Ausbleibens von Verzehranlässen. Im Geschäft mit Großbritannien konnten Belastungen aus dem weiterhin ungünstigen Wechselkurs des britischen Pfunds zum Euro durch positive Abweichungen bei den Rohstoffkosten und eine aktive Sortimentspolitik zum Teil kompensiert werden. Darüber hinaus hat sich die Conditorei Copenrath & Wiese auf die Optimierung ihrer Produktionsabläufe fokussiert. Dies umfasste die Fortsetzung von Projekten, die auf schnelleres Rüsten bei Produktionswechseln, Dosierungsoptimierungen und sogenannte Low-Cost-Automation abzielen.

„Angesichts der Unwägbarkeiten durch die Corona-Pandemie fällt es schwer, eine Prognose für das laufende Geschäftsjahr abzugeben. Vieles hängt sicher von den Impferfolgen in allen Ländern der Welt ab. Denn wenn wir eines gelernt haben, dann, dass wir gemeinsame globale Lösungen finden müssen. Von nationalen Alleingängen lassen sich weder das Virus noch die Weltwirtschaft beeindruckt. Wir werden in den kommenden Monaten und Jahren noch mit den Auswirkungen der Pandemie zu kämpfen haben. Nichtsdestotrotz schaue ich zuversichtlich in die Zukunft. Wir haben viele spannende Produkt- und Geschäftsmodell-Innovationen, aber auch Projekte zur Verbesserung unserer Geschäftsprozesse angestoßen, die unsere Arbeitsweisen noch effizienter machen“, so Dr. Albert Christmann abschließend.
www.oetker.com

Joint Venture durch Merger von Automation24 und Visaya



© Automation24

Die Automation24 GmbH und die Process+Lab Devices Online-GmbH, Betreiber des Online-Shops Visaya, werden den Markt für Automatisierungstechnik fortan gemeinsam bearbeiten. Das Joint Venture, entstanden aus dem Merger der beiden Unternehmen, firmiert seit April 2021 unter dem Namen Automation24 GmbH. Die Geschäftsführung von Automation24, bestehend aus Katharina Messerschmidt (Bild, Mitte) und Thorsten Schulze (Bild, links), wurde um Madhu Venkatesan (Bild, rechts) erweitert, der bislang die Geschäfte von Visaya leitete. Das Unternehmen wird von den beiden Standorten in Deutschland, Essen und Berlin sowie der Tochtergesellschaft Automation24, Inc., in King of Prussia, PA, USA aus operieren.

„Mit der Verschmelzung der beiden Online-Shops geht auch eine Erweiterung unseres Portfolios einher“, sagte Thorsten Schulze, der als Geschäftsführer u.a. für die Sortimentsgestaltung zuständig ist. „Erstmals werden konfigurierbare und lagerhaltige Produkte der Bereiche Fabrik- und Prozessautomation auf einer Internetplattform angeboten. Kurzfristig werden wir auch Artikel aus dem Bereich Safety in unser Sortiment aufnehmen.“

Auch hinsichtlich Navigation und Services profitieren Kunden von der Verschmelzung der beiden Shops, wie Madhu Venkatesan erläuterte: „Einige webbasierte Tools von Visaya wurden bereits erfolgreich unter automation24.de implementiert. Ab Herbst wird außerdem ein Produkt-

Konfigurator Nutzer bei der Auswahl konfigurierbarer Produkte unterstützen. Im Second Level Support beantworten erfahrene Ingenieure Fragen zu den Artikeln und unterziehen jede Bestellung mit konfigurierten Produkten einer finalen Prüfung, ehe sie in die Fertigung gegeben wird.“

Das gemeinsame Geschäftsmodell ist auf Wachstum und die Etablierung zielgruppengerechter E-Commerce-Standards ausgerichtet. Dabei hält Automation24 an seiner Strategie fest. „Wir legen Wert auf ein gutes Preis-Leistungsverhältnis und eine hohe Verfügbarkeit für lagerhaltige Produkte“, sagte Katharina Messerschmidt. „Zu unseren Kunden gehören insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen, die unter automation24.de Markenprodukte verschiedener Hersteller aus einer Hand beziehen. Diese Zielgruppe schätzt eine unkomplizierte und fundierte technische Beratung sowie den Komfort eines einfachen online-basierten Einkaufsprozesses.“

www.automation24.com

■ Pumpenfabrik Wangen investiert auch 2021

Die Pumpenfabrik Wangen GmbH, einer der Marktführer bei der Herstellung von Exzentrerschnecken- und Schraubenspindelpumpen, investiert 2021 mehr als 1,5 Mio. € für neue Maschinen zur Produktion von Statoren und modernisiert das Produktionswerk in Wangen im Allgäu. „Diese Investition unterstreicht den Glauben an den Standort und zur Fertigung in Deutschland. Mehrere Optionen wurden geprüft, dabei resultiert ein klares Bekenntnis zum Standort Wangen im Allgäu und zur Fertigungstiefe“, sagte Claus Garnjost (Bild, Mitte), CEO der Pumpenfabrik Wangen GmbH.

Vier hochmoderne Maschinen der neuesten Generation werden im Statorwerk der Pumpenfabrik Wangen eingesetzt und setzen damit Maßstäbe hinsichtlich Produktivität, Qualität, Präzision und Technologieführerschaft. „Wir sind außerordentlich stolz, dass vier neue Maschinen ihren



© Pumpenfabrik Wangen GmbH

Dienst verrichten und wir unser Produktionswerk damit auch in Hinblick auf Industrie 4.0 und Digitalisierung modernisieren.“, sagte Simon Laible (Bild, rechts), Leiter Operations und Prokurist der Pumpenfabrik Wangen GmbH.

Flaggschiff im Produktionswerk sind zwei Elastomer Spritzgießmaschinen der Firma Desma Elastomertechnik GmbH, eine Drehmaschine der Firma Mazak Corporation und eine Strahlanlage der Firma OTI Oberflächentechnik GmbH. „Mit diesen neuen Maschinen wird vor allem bei der Gummiverarbeitung ein sehr hohes Qualitätsmaß erreicht und Prozesszeiten werden erheblich beschleunigt.“, betont Lucas Mayer (Bild, links), Leiter des Statorwerkes und der CNC-Abteilung der Pumpenfabrik Wangen GmbH.

Neben dem kontinuierlichen Investment in Anlagen und Maschinen wird auch in modernste Shopfloor Management-Methoden zur Entwicklung der Mitarbeiter und Führungskräfte investiert. In Anlehnung an das Toyota-Produktionssystem (TPS) legen Mitarbeiter und Management großen Wert auf die Vermeidung von Verschwendung, damit dauerhafte Produktivitäts- und Qualitätssteigerungen möglich sind.

Für jede Aufgabe das richtige Equipment



Zip Roll



Crust Flow P™



Bottom Injection



Welche Produkte auch immer Sie kühlen oder frostern möchten, mit Air Liquide haben Sie den richtigen Partner an Ihrer Seite.

Seit vielen Jahren entwickelt Air Liquide Systeme für hochwertig und zuverlässig zu kühlende Lebensmittel. Gemeinsam mit unseren Kunden haben wir unser Portfolio perfektioniert und können vielfach individualisierte Lösungen oder Systemintegrationen in bestehende Anlagen anbieten.

www.airliquide.de



Unverzichtbares Würzmittel

Tomatenketchup von Werder Feinkost sicher gekennzeichnet

Ketchup zählt hierzulande zu den beliebtesten Würzmitteln. Schon seit 1958 stellt Werder Feinkost in Werder bei Potsdam Tomatenketchup her. Sie zählt inzwischen zu den Top 3 der Ketchuphersteller im Markenbereich und gilt als absoluter Marktführer in den neuen Bundesländern. Seiner Kennzeichnungspflicht kommt das Unternehmen mit Geräten von Bluhm Systeme nach. Verschiedene Drucksysteme kennzeichnen Glasflaschen und Umkartons.

Mit Sitz im Zentrum des brandenburgischen Obst- und Gemüseanbaugesbietes ist Werder Feinkost seit fast 150 Jahren in der Obst- und Gemüseverarbeitung zu Hause. Bei der Herstellung ihrer breiten Produktpalette von Ketchups und Saucen verarbeitet das Unternehmen ausschließlich Tomaten aus Europa. Teil der Nachhaltigkeitsstrategie ist zudem die Verwendung von Glasflaschen und recycelten Umkartons. „Hier in Werder füllen wir etwa 150.000 Ketchupflaschen pro Tag ab“, erklärt Axel Belde, stellvertretender Produk-

tionsleiter bei Werder Feinkost. „Dabei nutzen wir zwei verschiedene Drucksysteme von Bluhm für unterschiedliche Kennzeichnungsaufgaben.“

Deckelcodierung von Ketchupflaschen

Nach der Abfüllung mit Tomatenketchup werden die Glasflaschen der Werder Feinkost mit Metalldeckeln verschlossen. Im Anschluss codiert ein Continuous Inkjet-Drucker die farbig lackierten

Deckel mit Chargeninfos und Mindesthaltbarkeitsdaten. Dazu wird ein Gerät vom Typ Linx 8920 eingesetzt, das eine mit Solvent gemischte Tinte verwendet. Dieses Gemisch hat den Vorteil, dass die Tinte sofort zuverlässig auf der Oberfläche der Metalldeckel haftet. Der Druckkopf des Kennzeichnungsgerätes wurde kopfüber in die Abfüllanlage montiert. Die Ketchupflaschen bewegen sich auf dem Förderband unterhalb des Druckkopfs vorbei und werden dabei automatisch gekennzeichnet.

„Uns war wichtig, dass der Drucker den hohen Produktionsgeschwindigkeiten stand-



■ Abb. 1: Nach der Abfüllung mit Tomatenketchup werden die Glasflaschen bei Werder Feinkost mit Metalldeckeln verschlossen. Im Anschluss codiert ein Continuous Inkjet-Drucker vom Typ Linx 8920 die Deckel mit Chargeninfos und Mindesthaltbarkeitsdaten.

■ Abb. 2: Wichtiger Teil der Nachhaltigkeitsstrategie bei Werder Feinkost sind Glasflaschen. Täglich werden etwa 150.000 Ketchupflaschen abgefüllt.

Das Feinkostunternehmen

Der Ursprung des von Werder Feinkost liegt in vielen kleinen Firmen, die in den 1870er Jahren Obst Gemüse und Marmelade aus Werder im Havelland zu Konserven verarbeiten. Fünf dieser Firmen wurden nach 1945 enteignet und in volkseigene Betriebe umgewandelt. Vier Betriebe fasste man 1980 im volkeigenen Kombinat „Havelland Werder“ zusammen, das sich fortan auf die Verarbeitung von Obst und Gemüse, Fruchtsaft, Obstwein und Ketchup spezialisierte. Das bestehende Sortiment wurde nach der Wende von dem neu gegründeten Unternehmen „Werdersche Wein & Früchte“ weiterentwickelt. Die Treuhandanstalt in Potsdam übereignete das Unternehmen den Alteigentümern, die es 1992 an die heutigen Inhaber verkaufte. Seitdem erfolgten umfangreiche Investitionen in die Technik, den Standort und die Mitarbeitenden so wie in neue Qualitäts- und Organisationsstandards. 2006 erfolgte die erste Bio-Zertifizierung des Unternehmens und die Grundsteinlegung für ein neues Logistikzentrum. Das Sortiment wurde permanent ausgebaut: kalte Gemüsesuppen, Veggie Bolognese und viele Schlemmersaucen sind nur einige Beispiele für die erfolgreichen Markteinführungen. Neben der Produktion der eigenen Markenprodukte übernimmt das Unternehmen aus Auftragsfertigungen für Ketchup, Würzsaucen, Marinaden, Chili Pasten und Dips nach vertraulich zur Verfügung gestellten oder im eigenen Labor entwickelten Rezepten.

ten kann und prozesssicher ist“, erinnert sich Belde. Der Linx 8920 ist in der Lage, eine Druckgeschwindigkeit von bis zu 7,28 m pro Sekunde zu erreichen und somit mehr als 2.000 Zeichen pro Sekunde zu drucken. Wird eine bestimmte Codiergeschwindigkeit im System hinterlegt, zeigt ein roter beziehungsweise grüner Bildschirmhintergrund an, ob diese Vorgabe erfüllt oder unterschritten wird.

Das Druckbild kann aus Klartext und/oder Barcodes bestehen und auf bis zu sechs Textzeilen aufgeteilt werden. „Wir drucken unsere Daten zweizeilig auf“, so Klaus Grundmann, Leiter Technik. „Änderungen der Druckinformationen können wir spielend leicht vornehmen!“ Denn neben der hohen Druckgeschwindigkeit gilt vor allem die einfache Bedienbarkeit als besonderer Vorteil des Geräts: Es lässt sich über ein 10 Zoll breites Touchdisplay intuitiv steuern. Selbsterklärende Symbole leiten den Bediener bei Änderungen von Einstellungen und Druckdaten an. Es können die Parameter für bis zu 50 verschiedene Linien hinterlegt und auf Knopfdruck aufgerufen werden.

Der Linx 8920 ist für seine Produktionssicherheit bekannt. Das Gerät kontrolliert nicht nur kontinuierlich die Füllstände von Tinte und



Abb. 3: Die Ketchupflaschen werden in recycelten Umkartons verpackt, auf die Chargennummer, Mindesthaltbarkeitsdaten, Artikelnummer und -bezeichnung sowie ein Barcode aufgebracht werden. Dies übernimmt das Piezo-Inkjetsystem Markoprint Integra PP 108.

Solvent, sondern ermittelt zudem permanent die Viskosität der Tinte, um sie bei Bedarf automatisch anzupassen. Darüber hinaus spült das System bei jedem An- und Abschalten automatisch die Druckdüse mit Solvent. Das reduziert die Häufigkeit der notwendigen Druckkopfreinigung. Und auch die Wartung ist unproblematisch: Tinte und Filter des Linx 8920 müssen im Schnitt nur alle zwei Jahre gewechselt werden. Die Fälligkeit wird frühzeitig angekündigt, damit sie in Produktionspausen verlegt werden kann. Für diesen 30-minütigen Vorgang ist kein Techniker erforderlich.

Beschriftung der Umkartons

Die fertigen Ketchupflaschen werden in Umkartons verpackt. Auch diese Kartonagen müssen zuverlässig gekennzeichnet werden. Neben der Chargennummer und dem Mindesthaltbarkeitsdatum müssen ebenfalls die Artikelnummer und -bezeichnung sowie ein Barcode aufgebracht werden. Diese Informationsfülle bedingt eine relativ große Druckfläche. Hierzu setzt Werder Feinkost ein Piezo-Inkjetsystem ein, das die Markoprint-Sparte von Bluhm Systeme gemeinsam mit dem Tintenhersteller Seiko entwickelt hat. Denn dieser sogenannte Markoprint Integra PP 108 ermöglicht mit Schrifthöhen von bis zu 108 mm den Großschriftdruck.

Der Druckkopf des Systems wurde seitlich an das Förderband montiert, so dass er die Kartonagen automatisch bedrucken kann, während sie sich an ihm vorbeibewegen. Der Drucker bringt Informationen mit 150 m pro Minute bei 360 dpi überdurchschnittlich schnell auf saugfähige Oberflächen auf. Dabei sind blitzschnelle Textwechsel mit mehr als 50 variablen Daten pro Sekunde möglich. Die Tinte recirkuliert durch das

System und reduziert so den Wartungsaufwand. Unempfindlich gegen Erschütterungen kann der PP 108 auch in rauen Produktionsumgebungen eingesetzt werden.

Alternativ kann der Piezo-Drucker auch nicht saugfähige Oberflächen zuverlässig mit einer UV-Tinte bedrucken. Sie härtet unter UV-Licht innerhalb von Millisekunden aus und liefert so ein abriebfestes Druckergebnis – z. B. auf lackierten Oberflächen. Einzigartig ist die Bicolor-Variante des PP 108, die zwei Tintenfarben gleichzeitig verwendet. Dies ermöglicht z. B. Kennzeichnungen in Schwarz und Rot mit nur einem Gerät. Weitere verfügbare Farben sind Grün und Blau.

„Uns reicht der einfarbige Druck, denn Nachhaltigkeit steht bei uns an oberster Stelle“, erläutert Grundmann. „Aber es ist immer gut, wenn die Geräte noch mehr können, z. B. für eventuelle neue Vorgaben des Handels.“

Autorin: Antoinette Aufdermauer, Marketing, Bluhm Systeme

Kontakt:

Bluhm Systeme GmbH

Rheinbreitbach

Stefan Leske

Tel.: +49 2224/7708-0

sleske@bluhmsysteme.com

www.bluhmsysteme.com



Video zur Kennzeichnung bei Werder Feinkost.

German Innovation Award

Kaum hat Weltmarktführer Seepex die erste automatisierte Exzentrerschneckenpumpe auf den Markt gebracht, gibt es auch schon eine Trophäe dafür. Der Rat für Formgebung – das German Design Council – hat die „SCT Auto Adjust“ mit dem German Innovation Award ausgezeichnet. Die Zukunftstechnologie made in NRW ist 2021 Sieger in der Kategorie „Excellence in Business to Business – Machines & Engineering“ und ein Gewinn für die moderne Pumpentechnik. „Alles eine Sache der Einstellung“ hatte Seepex im vergangenen Jahr seine Neuentwicklung umschrieben. Der Spezialist für Exzentrerschneckenpumpen stellt damit einmal mehr seine Kompetenz im Bereich der Digitalisierung unter Beweis: „Pumpen sind der Motor industrieller Prozesse, bislang aber kaum digitalisiert, sodass viel Potenzial ungenutzt bleibt“, so Dr. Fabian Pöhl, Global Product Manager bei Seepex. „Mit der SCT Auto Adjust wurde weltweit erstmalig eine Exzentrerschneckenpumpe entwickelt, die sich über eine neuartige hydraulische Nachstellereinheit mit digitaler Monitoring- und Steuerungstechnologie automatisiert überwachen und nachstellen lässt. So kann Verschleiß kompensiert und stets der optimale Betriebspunkt eingestellt werden. Die Betriebsdaten werden an die Seepex-Cloud gesendet, wo sie KI-basiert analysiert werden. Service-Arbeiten lassen sich im Hinblick auf Planbarkeit, Pro-

zessstillstand sowie Einsatz von Personal und Equipment optimieren. Förderleistung, Lebensdauer und Energieverbrauch der Pumpe werden verbessert. So erzielt die SCT Auto Adjust eine maximale Prozesseffizienz bei minimalen Betriebskosten.“ Der German Innovation Award zeichnet branchenübergreifend Produkte und Lösungen aus, die sich vor allem durch Nutzerzentrierung und einen Mehrwert gegenüber bisherigen Ansätzen unterscheiden. „Innovationen, die Zukunft gestalten und das Leben verbessern, gibt es in allen Branchen. Manchmal sieht man sie auf den ersten Blick – oftmals aber auch nicht. Das will der German Innovation Award ändern. Er macht großartige Leistungen für ein breites Publikum sichtbar und sorgt für eine erfolgreiche Positionierung am Markt“, heißt es seitens der Organisation. Seit 1953 setzt sich der Rat für Formgebung für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen ein. Seine internationalen Wettbewerbe zeichnen die besten Design-, Marken- und Innovationsleistungen aus.



„Denn nur der perfekte Dreiklang von Design, Marke und Innovation rüstet Unternehmen für den harten Wettbewerb von Industrie 4.0 und Digitalisierung.“

Seepex GmbH
Tel.: +49 2041/996-0
info@seepex.com
www.seepex.com

Handlich und mobil viskose Medien fördern

Viskose Medien werden in verschiedenen Produktionsprozessen eingesetzt. Dazu werden diese aus unterschiedlichen Gebinden um- und abgefüllt. Bisher stehen für die Fass- und Containerentleerung mit ihrem 2 Zoll Spundloch oder der entsprechenden Containeröffnung unterschiedliche Exzentrerschneckenpumpen mit einem Rohr-Außendurchmesser von 54 mm zur Verfügung. Immer häufiger werden aber in der Praxis für den Transport viskoser Medien auch kleinere und enghalsige Gebinde mit verschiedenen Spundlochgrößen verwendet, welche einen geringeren Rohrdurchmesser erfordern. Mit der neuen Exzentrerschneckenpumpe HD-E-SR rundet Lutz Pumpen sein Programm diesbezüglich ab und bietet seinen Kunden eine leistungsstarke Pumpe mit unterschiedlichen Elektro- oder Druckluftmotoren. Dabei werden die Anforderungen des Kunden hinsichtlich leichten und handlichen Betriebes bei hoher Förderleistung erfüllt. Durch den geringen Außendurchmesser des Pumpenrohres von max. 41 mm können viskose Flüssigkeiten bis zu 30.000 mPas auch aus enghalsigen Gebinden abgefüllt werden. Die hohen Drehzahlen der Standard-Motoren mit einer



Leistung von bis zu 1 kW werden dabei durch ein speziell entwickeltes Untersetzungsgetriebe reduziert. Durch die stufenlose Regelung der Elektro- und Druckluftmotoren kann der Förderstrom angepasst und geregelt werden. Mit der Lutz HD-E-SR steht dem Anwender ein leichtes und zugleich mobiles Gerät zur Verfügung. Das typische Lutz Handrad verbindet das Pumpwerk mit dem Antriebsmotor. Somit kann das Aggregat sehr leicht getrennt werden und das Handrad dient zusätzlich als Tragegriff für den Transport. Die Pumpe lässt sich somit jederzeit mühelos in die Behälter ein- und umsetzen. Durch die verwendeten Materialien können viskose Flüssigkeiten wie Glukose

oder Öle schonend abgefüllt werden. In der Pure-Ausführung mit Tri-Clamp-Anschluss sind die verwendeten Dichtungswerkstoffe FDA konform. Mit einer Förderleistung von 17 l/min und einem Betriebsdruck bis maximal 6 bar ist die Pumpe Lutz HD-E-SR optimal zur wirtschaftlichen Förderung dünnflüssiger bis hochviskoser Medien bis 30.000 mPas geeignet. Das bewährte Verdrängerprinzip gestattet eine schonende, pulsationsarme Produktbehandlung. Dies kann bei scherpfindlichen Medien und Flüssigkeiten mit Feststoffanteilen von großem Vorteil sein. Der geringe Tauchrohrdurchmesser von 41 mm und die Tauchtiefe von 1.000 mm stellen sicher, dass gerade kleinere Gebinde mit einer enghalsigen Öffnung sicher und nahezu restlos von oben entleert werden können. Passendes Zubehör machen die Pumpe zu einem nützlichen Helfer in der Produktion und sorgen für einen langlebigen Einsatz.

Lutz Pumpen GmbH
Tel.: +49 9342/879-0
info@lutz-pumpen.de
www.lutz-pumpen.de

■ Schlauchelemente für Gehäuseschlauchpumpen

Die Watson-Marlow Fluid Technology Group (WMFTG) vervollständigt ihr Lösungsangebot zum Dosieren von Flüssigkeiten für den Lebensmittel- und Getränkesektor. Die neuen Maxthane Schlauchelemente eignen sich speziell zum Einsatz mit den erfolgreichen Gehäuseschlauchpumpen der Baureihe 530 von Watson-Marlow. Die Schlauchelemente aus einem thermoplastischen Polyurethan überzeugen vor allem durch ihre vollständige Recyclingfähigkeit, ihr einfaches Handling und ihre guten Förderereigenschaften bei Dosieranwendungen. Maxthane eignet sich speziell für die genaue und zuverlässige Dosierung von Aromen sowie Farb- und Zusatzstoffen, weist eine lange Betriebslebensdauer auf und ist konform mit FDA 21 CFR177.1680, EG 1935/2004 und EU 10/2011 für Lebensmittel. Maxthane ist vollständig kompatibel mit allen Arten von Pflanzenölen und vielen gängigen CIP-Chemikalien und ist aus einem vollständig recycelbaren thermoplastischen Polyurethan hergestellt. Neben der Recycelbarkeit sind besonders die guten Förderereigenschaften durch eine geringere Wandstärke hervorzuheben. Dies verringert die Umweltbe-



lastung und steigert die Nachhaltigkeit in der Lebensmittelproduktion. Maxthane wurde für den Einsatz in den Watson-Marlow Gehäuseschlauchpumpen der Baureihe 530, die mit einem Pumpenkopf 520RET ausgestattet sind, entwickelt. Diese Pumpen bieten Anwendern eine hohe Genauigkeit sowie eine schnelle und einfache Wartung. Load Sure Schnellverbinder (erhältlich in drei verschiedenen Größen) garantieren einen einfachen und schnellen Schlauchwechsel. Zur Wartung der Pumpe muss lediglich das Schlauchelement

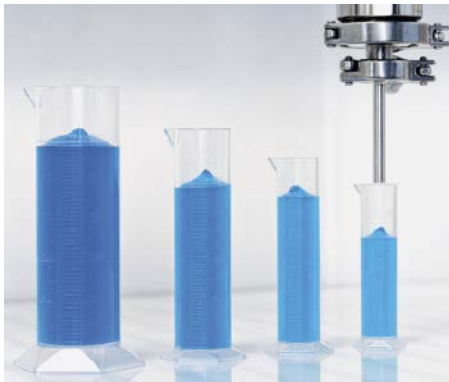
im Pumpenkopf ausgetauscht werden. Maxthane bietet Fördermengen bis zu 3,5 l/min bei einem Druck bis maximal 7 bar bei hoher Dosiergenauigkeit für eine breite Palette von Anwendungen in der Lebensmittelindustrie. Die Anwender profitieren nicht nur von einer langen Betriebslebensdauer, sondern auch von einer breiten chemischen Kompatibilität, einer sehr geringen Spallation sowie einer guten Abrieb- und UV-Beständigkeit. Chris Palmer, Product Manager bei WMFTG, sagte zum erweiterten Angebot: „Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie stellt eine Vielzahl von strengen Anforderungen an Pumpen, darunter die

strikte Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, eine hohe chemische Kompatibilität, eine hohe Leistungsfähigkeit und eine einfache Wartung. Dank der fortschrittlichen Werkstoffe in Maxthane können Hersteller von Lebensmitteln in Zukunft noch nachhaltiger produzieren.

Watson-Marlow GmbH
Tel.: +49 2183/42040
info@wmftg.de
www.wmftg.de

■ Kompakt und universell einsetzbar

Kleinere Portionen und größere Margen lautet der Trend der Lebensmittelkonzerne. Damit verändern sich auch die Anforderungen an die Dosier- und Abfülltechnik. Das neueste Produkt der Hygienic Reihe im Viscotec Portfolio, die Dosier- und Abfüllpumpe



Vipura-Pump 10 T, passt sich diesem Trend perfekt an. Das kompakte Design der Pumpe macht es leicht, sie in komplette Anlagen zu integrieren. Gleichzeitig wurde das Dosiervolumen pro Umdrehung vergrößert. Die besondere Dosiergeometrie sorgt für präzise Dosierergebnisse und kurze Taktzeiten und arbeitet absolut zerstörungsfrei sogar mit stückigen Materialien von bis zu 20 mm Durchmesser. Die Dosiervolumina sind flexibel einstellbar – von 20 bis 200 ml bzw. je nach Taktleistung auch weitaus höher.

Diese Mengen können präzise dosiert und abgefüllt werden. Je nach Anwendungsfall und passend zu den spezifischen Anforderungen. Die Pumpe eignet sich für die Dosierung und Abfüllung verschiedener Materialien. Für Lebensmittel und Pharmazeutika genauso wie für Haushaltsprodukte und Kosmetika.

Viscotec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH
Tel.: +49 8631/9274-0
mail@viscotec.de
www.viscotec.de

Schraubenspindelpumpen

HYGHSPIN

Pumpen für Lebensmittel & Getränke

Prozess- und Hygienesicherheit für Ihren Betrieb

- Höchstes Hygieneniveau aus Edelstahl, totraum- und spaltfrei, zertifiziert gemäß EHEDG
- Schonende Förderung mit breitem Volumen- und Viskositätsbereich
- Schneller Medienwechsel – CIP/SIP ist integriert
- Wartungsarme Konstruktion, für 24/7-Betrieb geeignet



Konstruktion und Produktion:



Schraubenspindeln für schonende, gleichmäßige und abrieffreie Förderung!



Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme:
Tel. 04101 7958-140 · E-Mail: sales@jung-process-systems.de

JUNG
PROCESS SYSTEMS

www.hyghspin.de

Erschwinglich, präzise, komfortabel ...

Smarte Industriewaage für das digitale Zeitalter

Seit dem Produktlaunch überzeugt die Industriewaagenserie Puro nicht nur aufgrund der Performance und des erschwinglichen Preises: Eine smarte Logistik, transparente Prozesse, Online-Tutorials sowie ein verbesserter ökologischer Fußabdruck machen Puro zu einem Produkt des digitalen Zeitalters. Kunden erwarten in Zeiten von Industrie 4.0 mehr als nur eine zuverlässige Wägetechnik: Das Gesamtpaket muss stimmen – nicht nur das Produkt allein, sondern der komplette Produktzyklus ist wichtig. Vom Bestellvorgang bis hin zum Servicefall stehen Minebea Intec und seine Partner dem Kunden zur Seite.

Bei Puro kommt hinzu, dass der Kunde mit der Industriewaage die starke Qualität eines führenden Anbieters zum fairen Preis erhält. Mit Puro bietet der global führende Anbieter von Wäge- und Inspektionslösungen ein Komplettpaket aus Performance, Qualität, Features und Funktionen und ermöglicht das breite und erschwingliche Portfolio, das sich Kunden wünschten.

Präzise Wäegergebnisse

Am Anfang war das Ziel, die zuverlässige Wägetechnologie von Minebea Intec zum erschwinglichen Preis anzubieten. Schnell kristallisierte sich aber heraus, dass Puro nicht nur eine innovative Industriewaage ist – sondern ein digitales Gesamtkonzept. Dies fängt beim smarten Logistiknetzwerk an: Registrierte Händler können sich bequem zur Puro-Serie über den Online-Shop informieren: Hierbei ist transparent einsehbar, wie die Verfügbarkeit der jeweiligen Modelle ist und wann das Produkt verfügbar ist. Nicht im Online-Shop registrierte Kunden finden über die Seite den nächsten Händler, bei dem sie das Produkt bestellen können: Durch das breit ausgebauten Partnernetzwerk ist die Wägelösung innerhalb weniger Tage beim Kunden. Durch die Anbindung an ein Warenwirtschaftssystem sind die angegebenen Zahlen dabei 100% verlässlich.

„Durch die transparente Kommunikation von Verfügbarkeit und Lieferzeiten bietet Minebea Intec genau das, was Kunden sich wünschen: Verlässlichkeit vom Hersteller, die schon bei der Bestellung anfängt“, so Produktmanager Sebastian Pedroß. „Mit den drei Versorgungshubs in China, USA und Deutschland stellen wir sicher, dass unsere weltweit über 200 Partner stets das passende Modell innerhalb kürzester Zeit verfügbar haben. So bekommen Kunden weltweit nicht nur die gewohnte Qualität von Minebea Intec zu einem erschwinglichen Preis, sondern auch noch innerhalb kürzester Zeit.“

Wie Puro als digitale Lösung überzeugt

Doch auch nach der Lieferung profitiert der Kunde – und auch die Umwelt – von digitalen Lösungswegen: Per beigelegtem QR-Code in der Verpackung gelangen Kunden zur Puro-Webseite, die sämtliches Informationsmaterial zur Industriewaagen-Serie enthält: Bedienungsanleitungen, technische Details und spannende Best Practices begleiten die Puro im Kundeneinsatz. Minebea Intec legt mit dem Verzicht auf ausgedruckte Informationsmaterialien einen großen Wert auf die Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks.

Dieses Konzept und firmeneigene Initiativen wie „Zero Waste“ sorgen auch in Zukunft für eine bessere Umweltverträglichkeit. Die Vielzahl an smarten Details beim Produktdesign zahlt sich ebenfalls aus. Ein typisches Beispiel ist der extrem langlebige Lithium-Ionen-Akku, durch den die Puro bis zu 500 Stunden ohne Stromanschluss betrieben werden kann. Nach dem Auspacken der Waage kann sie direkt in Betrieb genommen werden. Dabei hilft die benutzerfreundliche Bedienungsfläche, die grundlegender Funktionen leicht erlernbar gestaltet. Unterstützend bietet Minebea Intec praktische Videotutorials auf Youtube, die kurz und knapp sämtliche Funktionen der Industriewaage veranschaulichen.

Intuitiv bedienbar und bestmöglicher Kundenkomfort

Große Displays auf Vorder- und Rückseite mit LCD-Hintergrundbeleuchtung garantieren eine optimale Ablesbarkeit, die Stabilisierung in Sekundenschnelle sorgt für sofortige Wäegergebnisse und die taktilen Knöpfe stellen eine intuitive Bedienbarkeit sicher. Je nach Anforderungsprofil gibt es Modelle, die bspw. ein rückseitiges Display für die beidseitige Ablesbarkeit, eine Ampel-LED zur Kontrollverriegelung oder



■ Abb. 1: Die Wägelösung Puro bietet ein geräteübergreifend abgestimmtes Menülayout, um intuitive Bedienung zu gewährleisten.

rutschfeste Standfüße für den Einsatz in schwierigen Umgebungen bieten.

Modellübergreifend gibt es eine aufeinander abgestimmte Bedienoberfläche, die dem Nutzer die Handhabung erleichtert. Das Portfolio von Puro befindet sich noch im Aufbau: So sind neben dem Puro Drucker auch noch weitere smarte Zubehörteile in Planung, wie etwa ein Barcodescanner, der mit der Puro Zählwaage verbunden werden kann. Mit diesem können Barcodes von eingespeicherten Produkten einfach erfasst werden. Damit gehen langwierige Aufgaben wie eine Inventur auch in kleineren Betrieben leicht von der Hand. Puro bietet dem Kunden eine erschwingliche Wägelösung, die vom ersten Klick bei der Bestellung bis zu den smarten Zubehörteilen keine Wünsche offen lässt.

Smartes Portfolio weiter im Aufbau

Minebea Intec sieht digitale Lösungen für die Industrie als einen elementaren Bestandteil seiner Portfolios an. Dies zeigt sich durch die jüngsten Ergänzungen: Auf der Webseite des Herstellers finden Kunden interaktive Angebote, um sich zu informieren. Neben den kostenlosen Webinaren mit kompakt vermitteltem Fachwissen bietet Minebea Intec auch für andere Bereiche digitale Angebote: Der klassische Kundentermin kann

durch einen kostenlosen Termin im Virtual Showroom ersetzt werden, praktische Online-Kalkulatoren helfen dabei, den Return-On-Investment zu berechnen.

Auch der Servicebereich punktet: Mit dem smarten Augmented-Reality-Servicetool Miremote kann der Kunde im Bedarfsfall mittels PC, Smartphone oder Tablet eine Videoverbindung zur Serviceabteilung aufbauen. Durch diese sieht der Techniker über die Kamera des verwendeten Geräts, welches Problem der Kunde hat und kann direkte Anweisungen geben, um das Problem eventuell schnell zu beheben und unnötige Ausfallzeiten zu vermeiden.

„Unsere neue Industriewaagenserie Puro ist ein gutes Beispiel für den ganzheitlichen Digitalisierungsansatz, den wir seit einigen Jahren verfolgen, und welcher sich durch die Corona Pandemie sogar noch deutlich verstärkt hat“, so Willy-Sebastian Metzger, Director Marketing & Business Development. „Für uns hat das Thema Digitalisierung höchste Priorität. Dabei verfolgen wir zwei zentrale Ansätze. Zum einen die Steigerung unserer Effizienz und zum anderen die Verbesserung unserer Kundenfokussierung. Daher findet sich bei uns Digitalisierung in allen Unternehmensbereichen wieder. Bei neuen Produkten wie Puro, in der Produktion und bei internen Prozessen, aber auch bei Dienstleistungen und Angeboten für unsere Kunden. Dies kann



©Minebea Intec GmbH

■ **Abb. 2:** Die Industriewaage Puro überzeugt durch einen hohen Bedienkomfort und zuverlässige Verwiegung.

man gerade bei unseren Virtuellen Showrooms oder Webinaren gut beobachten, welche wir unter anderem einsetzen, um Interessenten auf digitalem Wege über das Verwiegen im digitalen Zeitalter zu informieren.“

Kontakt:

Minebea Intec GmbH

Hamburg

Elmar Loof

Tel.: +49 40/67960-468

elmar.loof@minebea-intec.com

www.minebea-intec.com

SEPEX.
ALL THINGS FLOW

MEHR ALS SAUBER EHEDG PUMPE



Die neue Baureihe BCFH fördert pulsationsarm dünnflüssige bis hochviskose Medien mit geringer Scherung und steuert präzise Durchflussraten. BCFH-Pumpen erfüllen höchste Anforderungen der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie und sind nach dem neuen EHEDG-Prüfprozess zertifiziert.

- Zertifiziert nach: EHEDG Typ EL Class I und 3-A Sanitary Standards
- Geteiltes Sauggehäuse mit CFD-optimierter Einlassgeometrie zur rückstandsfreien Reinigung
- Einfache, schnelle Wartung durch abnehmbare Rotorverbindung und geteiltes Sauggehäuse
- Gelenkfreie Flexrod-Ausführung (flexible Titanwelle)

Technikum für innovative Lebensmittel

Neue Produktionslinien für Bulgur und Couscous in Mannheim

Den Status des orientalischen und mediterranen Exoten haben Bulgur und Couscous schon lange abgelegt: Bei immer mehr Verbrauchern sorgen sie für Abwechslung auf den Tellern. Aber auch die Lebensmittelindustrie setzt immer öfter auf diese Getreideerzeugnisse, um damit innovative Produkte und Snacks herzustellen. Für den deutschen Markt waren Bulgur und Couscous bislang klassische Importware – doch das ändert sich jetzt. Goodmills Deutschland hat mit einer Investition über 15 Mio. € seine Hartweizenmühle am Standort Hildebrandmühle Mannheim um neue Produktionslinien erweitert.

Vom Rohstoff zum Produkt

Mit der Lage direkt am Hafen wird die Hildebrandmühle neben dem Straßen- und Schienenverkehr auch per Frachtschiff beliefert. So ist eine sichere Versorgung garantiert. In Mannheim angekommen, durchläuft der Durumweizen mehrere Reinigungsstufen und wird von Staub und botanischen Verunreinigungen befreit. Moderne Röntgentechnologie sorgt dafür, dass selbst kleinste Steine aussortiert werden.

Für die Bulgur-Produktion gelangt der Rohstoff nach der Reinigung pneumatisch in eines der Vorsilos und dann weiter in Richtung Einweichtanks, in die heißes Wasser eingeleitet wird. Nach einer Quellzeit von 90 Minuten ist die nächste Station eine Bandwaage. Diese sorgt automatisch dafür, dass die optimale Produktmenge in den Druckbandkocher gelangt. Nach etwa 15 bis 20 Minuten bei 110 °C und unter 2 bar Druck wird das fertig gegarte Produkt zum Trocknen in einen Fließbettrockner mit sich anschließendem Bandrockner geführt. Wenn der so vorgekochte und getrocknete Durumweizen auch diese Prozessschritte durchlaufen hat, wird er nach einer längeren Abstehtzeit geschält, granuliert, poliert und in verschiedene Korngrößen klassifiziert.

Bei der Couscous-Produktion arbeitet man mit bereits veredelter Rohware – dem Durumgrieß. Versetzt mit Wasser, wird er zu einer Art „Krümelteig“ verarbeitet. Dieser wird 25 Minuten lang bei 150 °C mittels Filterdampf gekocht und pneumatisch einer besonders schonenden Trocknung zugeführt, der sich eine Abkühlstrecke anschließt. Die Klassifizierung des Couscous erfolgt nach vorgegebener Korngröße, zu grobe oder zu feine Partikel werden auf vorgelagerte Prozessstufen zurückgeführt.



■ Abb. 1: Bulgur und Couscous haben das Flair orientalischer Exoten, auch weil Deutschlands Klima für den großflächigen Anbau von Hartweizen nicht optimal ist.

Die Hildebrandmühle Mannheim ist eine der modernsten und größten Durummühlen Deutschlands. Sie vermahlt zirka 180.000 t Hartweizen pro Jahr zu Grießen, Mehlen und maßgeschneiderten Spezialprodukten. So ist sie unter dem Dach von Goodmills Deutschland das Kompetenzzentrum für Hartweizenprodukte. Mit der neuen Investition geht man in Sachen Getreideveredelung einen Schritt weiter: Dafür wurden die Bulgur- und Couscous-Anlagen an die bestehenden Durummühlensysteme angeschlossen und ein separates Werk errichtet. Neu sind insbesondere die Koch- und Trocknungsprozesse, die für die Herstellung von

Couscous und Bulgur notwendig sind. „Bislang haben wir unsere Rohware ausschließlich vermahlen. Mit den neuen Linien haben wir jetzt auch hydrothermische Prozesse installiert. Diese Technologien bringen natürlich ganz neue Herausforderungen mit sich. Zusammen mit unseren Anwendungstechnikern haben wir umfangreiche Workflows und ein ausgeklügeltes Lebensmittel-Sicherheitskonzept definiert. So gewährleisten wir unseren Kunden die Premiumqualität, die sie auch von unserem bestehenden Portfolio gewohnt sind“, sagt Markus Schüler, Geschäftsleiter der Region Süd bei Goodmills Deutschland.

Verantwortungsvolles Sourcing

Als Kompetenzzentrum für Hartweizen verfügt die Mühle über ein sorgfältig ausgewähltes Lieferantennetzwerk. Beim Rohwarensourcing setzt Goodmills Deutschland größtenteils auf Importe aus europäischen Nachbarländern und Kanada, wo der Rohstoff unter idealen Bedingungen gedeiht. Denn für den Anbau im großen Stil sind die klimatischen Bedingungen in Deutschland nicht optimal. Ein Teil der Ware kann jedoch bereits aus Deutschland bezogen werden; perspektivisch soll die Bezugsmenge durch die Zusammenarbeit mit Vertragsbauern erhöht werden. Ob regional, europäisch oder aus Übersee: Lieferanten müssen strenge Standards in Sachen Qualität und Nachhaltigkeit einhalten, die auf



■ Abb. 2: Die neue Couscous Linie der Hildebrandmühle in Mannheim.

dem unternehmenseigenen Nachhaltigkeitsprogramm basieren. Die uneingeschränkte Rückverfolgbarkeit der Rohwaren garantiert für alle Produkte eine standardisierte hohe Qualität.

Wettbewerbsvorteil „Made in Germany“

Einen großen Wettbewerbsvorteil gegenüber Bulgur und Couscous als Importware sieht Goodmills Deutschland in der Herstellung nach deutschen Qualitätsstandards. Die Hildebrandmühle ist nach IFS 6, Verband Lebensmittel ohne Gentechnik (VLOG) und Bio zertifiziert. Vor allem mit der Bio-Zertifizierung ermöglicht die Mühle ihren Kunden eine gute Marktpositionierung. „Immer mehr Verbraucher legen Wert auf einen möglichst nachhaltigen Konsum, ein Bio-Siegel ist für viele ein entscheidendes Kaufkriterium. Auch der Aspekt ‚Made in

Germany‘ ist bei dieser Zielgruppe sicherlich ein klarer Pluspunkt“, erklärt Schüler.

Die deutsche Produktionsstätte bietet einen weiteren Vorteil: Die Hildebrandmühle Mannheim produziert kontinuierlich und der Transport der veredelten Getreidespezialitäten zu Kunden innerhalb der DACH-Region ist kurz. So lassen sich lange Lagerzeiten, wie es bei Importware oft der Fall ist, vermeiden. Lebensmittelhersteller und Verbraucher profitieren von frischen, hochwertigen Produkten.

Innovationspotenzial erkennen und ergreifen

Der Boom der pflanzenbasierten Ernährung, das Interesse an anderen Länderküchen und die Streetfood-Bewegung sind alles Antreiber für die Nachfrage nach Bulgur und Couscous. Die Getreideerzeugnisse sind vielseitig einsetzbar:



■ Abb. 3: Der neue Bandtrockner der Hildebrandmühle in Mannheim.

ob Feinkostsalate, To-Go-Snacks, Convenience-Gerichte oder auch als Zutat in Backwaren, Süßwaren, Frühstückprodukten, Molkereierzeugnissen und Fleischprodukten – der Kreativität sind kaum Grenzen gesetzt. Goodmills Deutschland sieht sich als Impuls- und Ideengeber für die Lebensmittelindustrie und steht Produktentwicklern unterstützend zur Seite, wenn innovative Konzepte gefragt sind. Mit einem Technikum vor Ort können neue Rezepturen im kleinen Maßstab getestet und angepasst werden. So lassen sich maßgeschneiderte Produktinnovationen für die Kunden entwickeln, die schnell zur Marktreife gelangen.

„Mit Müller’s Mühle als Unternehmen in unserem Mühlenetzwerk sehen wir große Synergieeffekte im Hinblick auf den zukunftsfähigen Ausbau unseres Portfolios. Was unsere Expertise in Sachen Durum ist, ist das Know-how der Kollegen im Bereich der Hülsenfrüchte. Hier sehen wir einer sehr fruchtbaren Zusammenarbeit entgegen. Unsere Kunden jedenfalls können sich auf spannende Weiterentwicklungen freuen“, so Schüler abschließend.

**Autor: Volker Schneeweiß,
Projektmanagement,
Goodmills Deutschland**

Perspektiven

Im Hinblick auf die Proteinversorgung sind Hülsenfrüchte ein wiederentdecktes Superfood. Und auch Couscous kann bspw. auf Basis von Linsen oder Erbsen hergestellt werden. Das stellt eine interessante Zukunftsperspektive dar, vor

**Kontakt:
Goodmills Deutschland GmbH
Hamburg
Volker Schneeweiß
volker.schneeweiss@goodmills.de
www.goodmills.de**

RUBERG-Mischanlagenbau

Lebensmittel · Futtermittel · Chemie



Sack-Aufgabestationen



Präzisions-Chargenmischer



Silo- und Dosieranlagen





GEBR. RUBERG

Maschinenfabrik

Gehr. Ruberg GmbH & Co. KG
D-33039 Nieheim
Telefon +49 52 74 - 9 85 10-0
www.g-ruberg.de

„Mit Tradition und Leidenschaft“

Industrie-PCs in der Fleischverarbeitung von Hans Kupfer & Sohn

Geschmack und Qualität zu einem guten Preis, das erwarten die Kunden von Hans Kupfer & Sohn. Die Einzelhandelsketten, die das Familienunternehmen beliefert, führen regelmäßig Audits und Kontrollen bei dem Mittelständler durch. Dabei überprüfen sie auch die Daten, die während der Herstellung erfasst worden sind. Mithilfe der Industrie-PCs (IPCs) von Noax kann Hans Kupfer die komplette Transparenz im Produktionsprozess gewährleisten. Seit 15 Jahren unterstützen sie die Mitarbeiter bei ihren Aufgaben zuverlässig und ausfallsicher. Das Familienunternehmen legt nicht nur bei den eigenen Produkten höchsten Wert auf Qualität, sondern auch bei der IT. Darum hat sich der Betrieb wieder für Noax entschieden.

Wenn das Brät in Därme abgefüllt wird, spielen die IPCs von Noax eine bedeutende Rolle. Bei der Wurstherstellung sorgen sie für Transparenz. Ihre robuste, komplett wasserdichte Konstruktion garantiert ein einwandfreies Funktionieren bei Nässe und Temperaturen nahe Null.

Zuverlässigkeit

„Innovation ist bei uns gelebte Tradition.“ Dieser Satz könnte als Motto die über 100-jährige Geschichte des Unternehmens charakterisieren. Innovation bedeutet u. a. das Unternehmen stets an den Wünschen der Kunden auszurichten und das Produktportfolio entsprechend zu gestalten. Innovation heißt auch, die Mitarbeiter kontinuierlich weiterzubilden. Und nicht zuletzt zeigt sich Innovation durch den kontinuierlichen Einsatz modernster technischer Anlagen in der Fleischverarbeitung. Dazu gehören seit 2004 auch die IPCs von Noax. Sie unterstützen die Mitarbeiter, dokumentieren die Herstellung und sichern die Produktqualität.

Einfach und bedienerfreundlich

„Wir wollen, dass die Verbraucher voll und ganz zufrieden sind.

Deshalb unternehmen wir große Anstrengungen, um eine gleichbleibend hohe Qualität unserer Waren zu sichern. Mir ist das ein persönliches Anliegen“, erklärt der Geschäftsführer Herr Kupfer, die Philosophie des Familienunternehmens. Die Qualitätssicherung beginnt bereits am Wareneingang. Hier werden die angelieferten Fleischstücke eingebucht, damit sich genau feststellen lässt, woher die Ware kommt und wie sie verarbeitet wird. Darüber hinaus werden der Fettgehalt, die Liefertemperatur und das Gewicht erfasst.

Für ihre Buchungen verwenden die Mitarbeiter bei Hans Kupfer die IPCs von Noax. Am Wareneingang



■ Abb. 1: Noax Industrie-PCs sichern Rückverfolgung und unterstützen Mitarbeiter bei der Produktion von Fleisch- und Wurstwaren.

sind mehrere 21-Zoll-Hygiene-Terminals aus Edelstahl vom Typ S21WR aufgestellt. Auf ihnen läuft eine html-basierte Software und SAP. Mithilfe dieser Systeme wird die Datenerfassung und -verarbeitung bei Hans Kupfer & Sohn abgewickelt. Das browserbasierte Programm ist so gestaltet, dass die Nutzer nur die für den Vorgang benötigten Informationen und dazugehörigen Buttons und Tabellen vor sich haben. Dieses Layout der Benutzeroberfläche macht es den Mitarbeitern leicht, sich in diesem System zurecht zu finden. „Das gesamte Erfassungssystem bestehend aus Software und

den Noax-Industrie-PCs sollte für unsere Mitarbeiter so einfach wie möglich zu bedienen sein. Wenn ein Mitarbeiter ausfällt, kann ein anderer sofort an seine Stelle treten und die Aufgaben übernehmen“, erläutert der Geschäftsführer das Konzept hinter der IT.

Einsatz von Hochdruckreinigern

Da hier mit Rohware gearbeitet wird, muss die Hardware höchsten Hygienestandards entsprechen. Die Edelstahl-IPCs mit der Schutzart IP69K, die Noax besonders für Lebensmittel verarbeitende Betriebe entwickelt hat, garantieren einen sicheren Betrieb, auch nach einer Hochdruck- oder Dampfstrahlreinigung. „Im Nassbereich, d.h. überall, wo rohes Fleisch verarbeitet wird, kommen die Noax Edelstahl-IPCs zum Einsatz“, berichtet der Geschäftsführer. Noax garantiert, dass weder Wasser noch feste Bestandteile ins Innere des Edelstahlgehäuses des IPCs dringen. Auch dann nicht, wenn die Computer mit einem Wasserstrahl bzw. mit einem Hochdruckreiniger gesäubert werden. Eine derartige Reinigung führen die Mitarbeiter jeden Tag nach Schichtende durch.



■ Abb. 2: Effizient und sicher: Der 21-Zoll-Monitor bildet die hohe Informationsdichte optimal ab und bietet Splitterschutz gemäß den Spezifikationen des IFS Food.

Durchgängige Transparenz

Sobald das Fleisch am Wareneingang verbucht worden ist, wird es in den Kattern zu Brät zerkleinert und je nach Rezept mit Salz und Gewürzen versehen. Die Masse

verbuchen die Mitarbeiter ebenfalls mittels IPCs von Noax. Die IPCs S21WR sind mit einem fest verklebten Splitterschutz ausgestattet. Damit entsprechen sie den Normen des internationalen Food Standards, kurz IFS. Durchläuft die

gemacht, und das seit nunmehr 15 Jahren“, gibt Herr Kupfer zu verstehen, „Darum haben wir uns wieder für Noax entschieden.“

Professionelle Zusammenarbeit

Die Geschäftsleitung möchte einen einheitlichen IT-Standard bei Hans Kupfer. Sollte es wider Erwarten einmal nötig sein, lassen sich auf diese Weise die IPCs einfach ersetzen, ohne dass diese neu konfiguriert werden müssen. Das reduziert den Wartungsaufwand deutlich. Während die ersten Noax-Rechner bei dem Fleischverarbeiter 15 Zoll Bildschirmdiagonale hatten, sind es nun meist 21 Zoll, was den Mitarbeitern deutlich mehr Komfort bietet. Um die Montage der neuen Generation so einfach wie möglich zu gestalten, hat Noax in Zusammenarbeit mit Hans Kupfer eine spezielle Adapterplatte gebaut, mit der die 21-Zoll-Geräte an die Halterungen für die 15-Zoll-IPCs geschraubt werden können. Der Vorteil: Umbauten sind nicht nötig. Besonders im Hochrisikobereich verursachen Arbeiten mit Metallsäge oder Schweißbrenner einen enormen Sicherungsaufwand. Durch die Adapterplatte kann dies vermieden werden.

Zuverlässige Partnerschaft

Auch eine zusätzliche spezielle IP69k-Stecker-Verbindung entstand in Kooperation mit Kunden. Beide Lösungen sind heute Standardartikel bei Noax und stehen damit allen Kunden zur Verfügung.

Das Lebensmittelunternehmen

Unter dem Motto „mit Tradition und Leidenschaft“ produziert das Unternehmen Hans Kupfer & Sohn an drei Standorten in Deutschland traditionelle Wurstspezialitäten. Pro Jahr verarbeitet das Unternehmen 38.000 t Fleisch, die in rund 500 verschiedenen Produkten auf den Markt kommen. Das Familienunternehmen wurde im Jahr 1906 in Heilsbronn bei Nürnberg gegründet und befindet sich seither unter der Leitung der Gründerfamilie. Das Unternehmen beschäftigt etwa 960 Mitarbeiter, davon rund 620 am Unternehmenssitz in Heilsbronn.
www.hanskupfer.de

Über Planung des IPC-Einsatzes und die Zusammenarbeit mit Noax äußert sich der Geschäftsführer durchweg positiv: „Wenn wir die alten Noax Industrie-PCs ersetzen, dann tauschen wir immer einige PCs auf einmal aus. Klar, dass bei so einem Projekt der Teufel oft im Detail steckt. Doch mit Noax haben wir einen Partner, mit dem wir die zahlreichen Herausforderungen gemeinsam lösen und so ein System auf die Beine stellen, das unseren Wünschen optimal entspricht.“

Kontakt:
Noax Technologies AG
Ebersberg
Tel.: +49 8092/8536-0
info@noax.com
www.noax.com



■ **Abb. 3:** Obwohl Hans Kupfer ein Großbetrieb ist, werden zahlreiche Vorgänge von Hand ausgeführt, wie hier das Vorbereiten der Würste für die Räucherammer.

aus gekuttertem und gewürztem Fleisch wird nun in Spezialmaschinen in Därme abgefüllt. Die Mitarbeiter haben in ihren Betriebsausweisen einen RFID-Chip, mit dem sie sich über den IPC an einem Arbeitsplatz anmelden. Sollte es wirklich zu Reklamationen kommen, kann man anhand der Chargennummer exakt nachvollziehen, was in der Produktion passiert ist und welcher Mitarbeiter mit der Ware gearbeitet hat. Diese Transparenz gehört zu den Vereinbarungen mit den Kundenunternehmen und letztendlich garantiert sie den Verbrauchern, dass sie stets einwandfreie Ware erhalten. Bei der Verpackung und im Versand werden die Aufträge ebenfalls über IPCs von Noax verbucht. Hans Kupfer & Sohn liefert hauptsächlich an Einzelhandelsketten und Discounter. Informationen über die Ware, den Kunden und das zu verwendende Verpackungsmaterial erhalten die Mitarbeiter über die Noax-Terminals im Verpackungsbereich.

Hohe Ergonomie

Bevor die Produkte in den Versandbereich transportiert werden, durchlaufen sie weitere Qualitätsprüfungen. Die Ergebnisse

Ware sämtliche Prüfungen ohne Beanstandung, darf sie in den Versandbereich. Auch hier bevorzugt Hans Kupfer die IPCs mit dem übersichtlichen 21-Zoll-Bildschirm, weil sie die Informationen besser darstellen und den Mitarbeitern damit mehr Komfort bieten. So können z. B. die Mitarbeiter die Bildschirmhelligkeit den Umgebungsverhältnissen anpassen, was vor allem die Augen entlastet. „Der Monitor ist groß genug. Wir können die Bildschirmtastatur jederzeit offen lassen. Das macht das Arbeiten einfacher. Und außerdem lassen sich die Industrie-PCs sehr gut mit Handschuhen bedienen, was meine Kollegen und ich ebenfalls schätzen, gerade im Kühlbereich“, berichtet eine Mitarbeiterin.

Im Jahr 2004 orderte das Unternehmen die ersten Noax IPCs aus Ebersberg bei München. Einige dieser Modelle verrichten immer noch ihren Dienst. Selbst für robuste, industrietaugliche Hardware, ist dies ein biblisches Alter. Allerdings hat die Geschäftsleitung beschlossen, die Noax-IPCs der ersten Generation schrittweise durch neuere Modelle zu ersetzen. „Die Industrie-PCs von Noax haben sich bei uns einfach bewährt. Mit ihnen hatten wir durchweg gute Erfahrungen



**MIT TROCKENDAMPF
UND UVC-LICHT
GEGEN KEIME!**

Kostenlose Live-Vorführung: 08337.7400-21 • www.beam.de

Für aufgeschnittene Fleisch- und Wurstwaren

Wiederverschließbare, komplett recycelbare MAP-Verpackung

Der Schweizer Fleischproduzent Bigler setzt auf die völlig neue faserbasierte MAP-Verpackung Flatmap für aufgeschnittene Fleisch- und Wurstwaren. Diese ist eine Gemeinschaftsentwicklung der beiden deutschen Unternehmen, Maschinenbauer Sealpac und Folienhersteller Buergofol, sowie dem belgischen Kartonverpackungsspezialisten Van Genechten Packaging mit deutschem Standort Kempten. Mit Bigler Fleischwaren wurde sie zur Marktreife gebracht. Ressourcenschonender, aufmerksamkeitsstärker, anwenderfreundlicher – so lautet das erfolgreiche Ergebnis. Nun trafen sich die Beteiligten zu einem virtuellen Round Table und ließen das Erfolgsprojekt noch einmal Revue passieren.

Das Schweizer Familienunternehmen Bigler mit mehr als 700 Mitarbeitern, Stammsitz in Büren an der Aare und insgesamt 6 Werken an drei Standorten, steht seit 75 Jahren für engagiertes Metzgerhandwerk. Unter dem Motto „Ä

Portion Tradition“ beliefert es den Detailhandel und Metzgereien in der Schweiz mit Eigenmarken und der Marke Bigler. Schon 2017 bewies es Innovationsgeist: Als Vorreiter mit Flatskin, der ersten Verpackung, die geschnittene Fleischwaren

auf einem Kartonträger anbot, bereitete Bigler den Weg für Skinlösungen in der Schweiz, die seither vielfacher Marktstandard sind.

Mit Flatmap sorgt nun der Geschäftsbereich Charcuterie für eine weitere echte Innovation: Die wiederverschließbare, zu einem großen Teil faserbasierte, vollkommen flache und recyclingfähige Verpackung für aufgeschnittene Fleischprodukte besteht aus einem beidseitig bedruckbaren FSC-Produktträger, laminiert mit einer hauchdünnen Kunststoffschicht, auf dem die Aufschnittware direkt serviert werden kann. Der Träger ist mit einer hochtransparenten Oberfolie versiegelt. Diese lässt sich vor dem Verzehr vollständig abziehen und später wieder glatt über das Produkt streichen, um die Verpackung zuverlässig zu verschließen.

Dank der eng anliegenden Folie gelangt weniger Sauerstoff ins Innere als bei einer herkömmlichen, wiederverschließbaren Tiefziehverpackung. Dadurch verfärbt sich das Produkt



■ Abb. 1: Gérard Bigler präsentiert die vollkommen neue MAP-Verpackung Flatmap. Eine wiederverschließbare, zu einem großen Teil faserbasierte, vollständig recyclingfähige Verpackung für geschnittene Fleischprodukte.

© Sealpac GmbH



© Sealpac GmbH

■ Abb. 2: Die Flatmap-Verpackungen werden bei Bigler auf einem Sealpac Traysealer A7 prozesssicher versiegelt.

weniger und bleibt während der gesamten Restlagerdauer frisch und appetitlich. Nach der Entleerung der Verpackung lassen sich alle Komponenten sauber voneinander trennen und in den entsprechenden Wertstoffsammlungen zur Wiederverwertung entsorgen.

Gemeinschaftsentwicklung Flatmap

Die Idee zu Flatmap stammte von der Firma Sealpac, Hersteller von Hightech-Traysealern und -Thermoformern, die unter dem Unternehmensmotto „Forming Innovations“ auch an der

Kreation vieler zeitgemäßer Verpackungsinnovationen beteiligt ist. In engem Austausch mit Kunden erkannte Sealpac den Bedarf an neuen Lösungen auch für unter MAP-verpackte Produkte. Gemeinsam mit Van Genechten Packaging entstand die Grundidee zu Flatmap. Buergofol stieß als passender Folienpartner hinzu. Das Projekt wurde Bigler Fleischwaren vorgestellt, die zuvor bereits mit anderen Verpackungsinnovationen von Sealpac und Partnern die Kühlregale erobert hatte. Markus Bigler, CEO bei Bigler, erklärt: „Der Flatmap-Gedanke erreichte uns genau zum richtigen Zeitpunkt. Wir haben uns gemeinsam zum Ziel gemacht, Produktschutz und Barriereigenschaften, Verpackungsgewicht, Recyclingeigenschaften und den von uns gewünschten Wiederverschluss in einer der nachhaltigsten Verpackungen am Markt zu vereinen.“

Prozesssicher in allen Herstellungsschritten

Bei der Realisierung standen die Projektpartner vor mehreren großen Herausforderungen. Eine davon war der Einsatz des Produkträgers aus FSC-Karton für die gekühlten Produkte, denn dieser reagiert besonders empfindlich auf Feuchtigkeit. Kartonspezialist Van Genechten Packaging wählte ein Material, das sich durch Stabilität



© Sealpac GmbH

■ Abb. 3: Flatmap technischer Aufbau: Nach der Entleerung lassen sich Kunststoff und Karton sauber trennen und in den entsprechenden Wertstoffsammlungen zur Wiederverwertung entsorgen.



■ Abb. 4: Virtuelle Round Table Situation (v.l.n.r.): Remo Weder, Markus Bigler, Gérard Bigler und Vittorio Ranaldo im Gespräch mit dem Flatmap-Team.

und Beständigkeit während der gesamten Prozesskette auszeichnet. Um mikrobielle Risiken auszuschließen, wurde nur unbedenkliches, frischfaserbasiertes Material eingesetzt. „Da für den Verpackungsprozess und die Präsentation im Handel ein absolut planes Board erforderlich ist, haben wir zusätzlich Guidelines zum optimalen Umgang mit dem Kartonträger entwickelt“, erzählt Manfred Grupp, Vertriebsleiter VG Nicolaus. Der Karton lässt sich im qualitativ hochwertigen Offsetdruck mit Low-Migration-Farben und -Lacken beidseitig attraktiv gestalten.

Nach der Bedruckung wird das Kartonboard mit einer dünnen Barrierefolie überzogen. „Hier mussten wir sicherstellen, dass sich der Liner des Kartonboards beim Öffnen der Verpackung nicht mit der Oberfolie vom Trägermaterial löst, sondern erst, wenn er mit der Recycling-Lasche abgezogen wird“, beschreibt Adam Konz, Vertriebsleitung bei Buergofol, die Aufgabenstellung. In umfangreichen Versuchen wurde für die teilweise konkurrierenden Ziele optimale Lösungen entwickelt: Der Liner aus einem polyolefin-basierenden – und somit recycelbaren – Material haftet nun gut am Karton, lässt sich aber später zu Recyclingzwecken auch leicht davon trennen. Zudem zeichnet sich die Verpackung durch ein verbraucherfreundliches Öffnungsverhalten sowie eine zuverlässige Reclose-Funktion aus, welche diesen Namen wirklich verdient. Für einen nachhaltigen Materialeinsatz wurde außerdem die Stärke von Liner und Oberfolie auf ein Minimum reduziert.

Die Flatmap-Verpackungen werden bei Bigler auf einem Sealpac Traysealer A7 in doppelbahni-ger Verpackungsauslegung prozesssicher versiegelt, so wie es auf sämtlichen Sealpac Anlagen der Reihe A6 bis A10 möglich ist, sofern die Anlage für die Verarbeitung von Flatmap-Boards vorbereitet ist. Remo Weder, Geschäftsführer Sealpac Schweiz, beschreibt: „Die Beförderung der ext-

rem flachen Träger übernimmt unser patentiertes Transportsystem. Den Begasungs- und Versiegelungsablauf der Anlagen haben wir angepasst.“ Dank des Einsatzes von hochwertigen Servomotoren und dazugehöriger exzellenter Antriebsabstimmung arbeiten die Anlagen höchst energieeffizient und leisten damit einen weiteren Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit im Herstellungsprozess.

Studie bestätigt verbesserten CO₂-Footprint

Flatmap wurde nach Design-for-Recycling-Aspekten entwickelt. Das Ergebnis überzeugt: Der Kunststoffanteil der Verpackung konnte im Vergleich zu herkömmlichen MAP-Lösungen um ca. 70% reduziert werden. Der zertifizierte Liner für den Kartonträger auf Polyolefin-Basis lässt sich nach Gebrauch leicht vom Kartonboard trennen. Alle Verpackungskomponenten werden dann separat in den entsprechenden Wertstoffsammlungen entsorgt. Die Verpackungsfolien lassen sich zur Wiederverwertung mit Nah-Infrarot-Technik im Recyclingprozess zuverlässig herausfiltern. Mit diesen Eigenschaften erfüllt Flatmap schon heute die EU-Vorgaben für 2030 bezüglich der Recyclingfähigkeit von Verpackungen. Bigler ließ sich die verbesserten ökologischen Eigenschaften, die ein echtes Kaufargument sind, in einer professionellen Studie (Ökobilanz von Carbotech) bestätigen: Im Vergleich mit den besten am Schweizer Markt verfügbaren Mitbewerber-Produkten schnitt Flatmap im Hinblick auf den CO₂-Footprint signifikant besser ab – obwohl die Untersuchung noch nicht einmal die Aspekte Recyclingfähigkeit und Foodwaste einbezieht. Gérard Bigler, Leiter Geschäftsbereich Charcuterie, erklärt: „Einen Beitrag zu weniger Foodwaste erreicht Flatmap durch die guten Wiederverschlusseigenschaf-

ten, die den Verpackungsinhalt bis zur letzten Scheibe frisch hält und vor frühzeitigem Verderb schützt.“

Echter Eyecatcher am POS

Für einen starken Auftritt am POS sorgt die neue Verpackung durch Eigenschaften, die das Branding unterstützen. „Flatmap bietet uns viel Raum für Kommunikation und Markenbildung, denn das Kartonboard lässt sich beidseitig attraktiv bedrucken und für Informationen nutzen. Stehend, hängend oder auch liegend präsentiert, ist es durch seinen ganz neuartigen Look und die komplette Sichtbarkeit des Produkts ein echter Blickfang“, meint Vittorio Ranaldo, Leiter Marketing und Kommunikation bei Bigler. Da die Verpackung extrem flach ist, lässt sie sich außerdem in höheren Stückzahlen im Kühlregal unterbringen – sorgt damit für effiziente Produktbeschickung am POS. Der Verbraucher hingegen profitiert von mehr Funktionalität und einem vereinfachten Handling: Die vom Kartonträger vor dem Verzehr komplett abgezogene Oberfolie lässt sich später für einen sicheren Wiederverschluss ganz leicht wieder auf die vollkommen flache Verpackung streichen, sodass das Umpacken des nicht verbrauchten Inhalts entfällt und das nicht verzehrte Produkt sicher und bequem aufbewahrt werden kann.

Vorgaben der neuen EU-Kunststoffstrategie erfüllt

Mit Flatmap haben die vier Projektpartner nun eine vollkommen neue MAP-Verpackung für aufgeschnittene Produkte geschaffen, die schon heute die Anforderungen der neuen EU-Kunststoffstrategie für 2030 vollständig erfüllt. Das bringt Bewegung ins Kühlregal und setzt neue Maßstäbe am POS. Alle Beteiligten zeigen sich hoch zufrieden mit dem Ergebnis des Projekts, das ein erfolgreiches Beispiel von länder- und unternehmensübergreifendem Teamwork ist. Stefan Dangel, Marketing- und Vertriebsleitung bei Sealpac, unterstreicht: „Dank der Innovationsbereitschaft von Bigler konnten wir ein auf die Zukunft ausgerichteter Verpackungsformat zur Marktreife bringen, das eine echte Innovation in Bezug auf Öffnungs- bzw. Wiederverschlussqualität, Ressourcenschonung und Look and Feel darstellt.“ Die Partner sind sich einig, dass die Zusammenarbeit weitergehen wird und haben schon Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung identifiziert – immer unter der Prämisse, dass die Verpackung jederzeit absolut prozesssicher hergestellt wird.

Kontakt:

Sealpac GmbH

Oldenburg

Stefan Dangel

Tel.: +49 441/940005-0

info@sealpacglobe.de

www.sealpac.de

■ Sicher und flexibel

Mit dem neuen KFE-Hahn Flow ! Two von Aschl (1A Edelstahl) lassen sich Heizungs-, Kühl-, Solar- und Trinkwasseranlagen noch schneller und sicherer installieren. Das revolutionäre Kesselfüll- und Entleerungsventil besteht aus korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4408 und besitzt ein innovatives Sicherungs-Verschluss-System, das verhindert, dass die bei Messing-Hähnen übliche Verbindungskette reißt und die Verschlusskappe verloren gehen kann. Dank des frei justierbaren Handhebels ist die Flussrichtung leicht erkennbar. Durch das werksseitig aufgeraute Gewinde spart der Installateur zusätzlich einen Arbeitsschritt. Seit rund acht Jahren produziert der Entwässerungs- und Rohrleitungsspezialist Aschl KFE-Hähne aus Edelstahl. Als europaweit erstes Unternehmen hat Aschl einen Kesselfüll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) aus Edelstahl auf den Markt gebracht, der innerhalb kürzester Zeit zum Kundenliebling wurde. 2021 präsentiert Aschl die nächste Innovation: Den KFE-Hahn Flow ! Two mit Sicherungs-Verschluss-System für eine noch bedienerfreundlichere und sichere

Installation sowie eine lange Lebensdauer. Die Idee zur Entwicklung kam Gerald Rösslhuber, Prokurist und Spezialist der Rohrleitungstechnik, bei der Installation einer Biomasseheizung in seinem privaten Wohnhaus. „Da KFE-Hähne aus Messing schnell korrodieren, musste ein Hahn aus Edelstahl her“, erzählt Gerald Rösslhuber. Zusammen mit dem ausführenden Installationsbetrieb EWI Installationen erstellte Aschl erste Designskizzen und entwickelte so den neuen KFE-Hahn. „Verbesserungen aus der Praxis flossen in die weiteren Entwicklungsschritte des Hahns ein. Ein erster Prototyp wurde intern einer Druckprüfung sowie einem Praxistest von EWI Installationen unterzogen – danach konnte der Flow ! Two in Serie gehen“, so Rösslhuber. Der Körper des KFE-Hahns von Aschl besteht aus hochwertigem Edelstahl. Das macht ihn temperatur- und korrosionsbeständig. Durch das langlebige Material muss er nicht mehr ausgewechselt werden, wie herkömmliche KFE-Hähne aus Messing. Das spart Personal und Kosten. Eine innovative Neuerung ist das Sicherungs-Verschluss-System (SVS) mit

einem fest integrierten Anti-Verlust-Bügel auf der Unterseite des Hahns. Die bei Messing-Hähnen übliche Verbindungskette kann nicht reißen und es können keine Verschlussklappen mehr verloren gehen. Das macht den KFE-Hahn sicherer und langlebiger in der Anwendung. Er lässt sich außerdem schnell und einfach installieren. Der Edelstahl-Hahn besitzt einen um 180° schwenkbaren Handhebel zum Öffnen und Verschließen der Leitung und bietet dadurch eine hohe Flexibilität bei komplexen Einbausituationen. Durch die eindeutige Hebelposition ist die Flussrichtung leicht zu erkennen. Das werksseitig aufgeraute Gewinde sorgt für einen noch besseren Halt des Dichtmaterials. Zusätzlich spart der Installateur dadurch einen Arbeitsschritt.

1A Edelstahl GmbH

Österreich
Tel.: +43 7247/8778-0
office@aschl-edelstahl.com
www.aschl-edelstahl.com

■ Synergieeffekte für hochwertige Pumpenlösungen

Mit über 70 Jahren Erfahrung in Pumpentechnologie bietet Flux optimale Lösungen für individuelle Förderaufgaben und sorgt für reibungslose Prozesse selbst bei anspruchsvollen Medien. Der Hersteller und Erfinder der elektrischen Fasspumpe, mit großer Produktpalette auch bei Exzenterschneckenpumpen, Tauchkreiselpumpen und Fassentleerungssystemen, weitet sein Produktportfolio an druckluftbetriebenen Doppelmembranpumpen gegenüber dem bisherigen Programm deutlich aus. Dabei setzen die Pumpenspezialisten auf die Zusammenarbeit mit Aro, die ihre 85-jährige Fachkompetenz im Flüssigkeitsmanagement bei

luftbetriebenen Membranpumpen beisteuern. Anwender können nun bei Flux als offiziellem Aro-Vertriebspartner für Deutschland, UK und den Niederlanden aus einer noch breiteren Pumpenpalette für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete wählen. Der Einsatzbereich reicht von niedrig viskosen Medien über korrosive und abrasive Flüssigkeiten – auch mit größeren Feststoffanteilen – bis zum Betrieb in Ex-Bereichen. Sonderpumpen wie beispielsweise FDA konforme Ausführungen sowie Varianten für Pulver- und Hochdruckanwendungen sind ebenfalls verfügbar. Die meisten Aro Membranpumpen sind auch in ATEX-zertifizierter

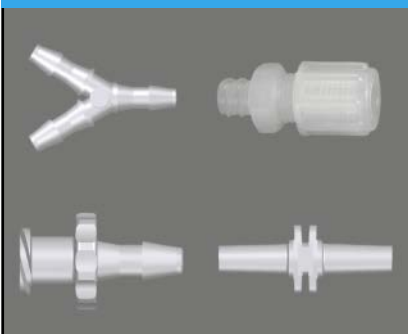
Ausführung verfügbar und können vielfältige Pumpaufgaben in der Chemie- und Fertigungsindustrie, der Energie- oder Pharmabranche übernehmen. Mit langjähriger Erfahrung im Vertrieb und Service von Druckluft-Membranpumpen stellt Flux einen qualifizierten Service während des gesamten Produktlebens sicher.

Flux-Geräte GmbH

Tel.: +49 7043/101-0
info@flux-pumpen.de
www.flux-pumps.com

Mikro-Schlauchverbinder für die Analytik und Labortechnik

www.rct-online.de



Mikro-Schlauchverbinder und Verschraubungen

- **Viele Ausführungen und Verbindungsmöglichkeiten**
Luer-Lock-Adapter, Schlauchtüllen, Schlauchverschraubungen, Tri-Clamp-Verbinder, Kapillar-Verbinder, Steckverbinder
- **Gefertigt aus hochwertigen Werkstoffen**
Fluorkunststoffe, Edelstähle, Polyolefine, Polyamide u.v.m.
- **Chemikalienresistent, temperaturbeständig und sterilisierbar**
Mit Zulassungen nach FDA und USP Class VI



**Reichelt
Chemietechnik
GmbH + Co.**

Englerstraße 18
D-69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21 31 25-0
Fax 0 62 21 31 25-10
rct@rct-online.de



Trockendampf gegen Keime in der Wildverarbeitung

Wildmanufaktur Gosbach setzt auf ein innovatives Dampfsaugsystem

In der Wildmanufaktur Gosbach wird jeden Tag Wildfleisch verarbeitet, gewürzt, verpackt und gekühlt. Die herkömmliche Reinigung mit Eimer, Bürste und Wasser sorgt hier zum Teil für Probleme: In den Kühlräumen bilden sich durch stehendes Wasser auf dem Boden Reif, Eis sowie Nebel und im Gewürzraum können die Zutaten verkleben. Um gerade auch in diesen besonders sensiblen Arbeitsbereichen für reibungslose Abläufe und Top-Hygiene zu sorgen, setzt das Unternehmen aus Bad Ditzgenbach (Baden-Württemberg) auf das HACCP-zertifizierte Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+ von Beam.

chen ideal einsetzen“, sagt Michael Greiß, Metzgermeister und Betriebsleiter der Wildmanufaktur Gosbach.

Mit dem Dampfsaugsystem säubert das Team um Michael Greiß nicht nur den gesamten Küchenbereich und die Maschinenoberflächen, sondern eben auch die feuchteempfindlichen Kühl-, Gewürz- und Verpackungsräume der Manufaktur. Gerade hier punktet das Gerät mit seinem innovativen Konzept: Der Blue Evolution XL+ erledigt gleich vier Arbeitsschritte in einem – dampfen, saugen, wischen und Keime abtöten. Dabei arbeitet er mit bis zu 180 °C heißem Trockendampf bei minimalem Wassereinsatz. In der Praxis bedeutet das: Die Flächen sind nach dem Reinigungsvorgang sofort wieder trocken und es kann sich keine Feuchtigkeit in den Räumen der Wildmanufaktur festsetzen.

Green-Cleaning-Konzept

Das Familienunternehmen betreibt in Bad Ditzgenbach auf der Schwäbischen Alb eine Zucht für Damhirsche sowie einen Wildverarbeitungs- und Zerlegebetrieb. Außerdem hält es im Neckartal Rinder und Wollschweine in Freilandhaltung. Nach dem Motto „Klasse statt Masse“ legt es höchsten Wert auf Qualität, Regionalität und Umweltschutz. Die Wildmanufaktur Gosbach lehnt die Verarbeitung von Fleisch aus industrieller Massentierhaltung und Wild aus Treibjagden ab. Bei den eigenen Tieren wird grundsätzlich auf Futterzusätze wie Wachstumshormone und Antibiotika verzichtet. „Wir stellen ausschließlich gesunde und umweltbewusste Lebensmittel her. Klar, dass wir deshalb auch in unseren Produktionsräumen für ein nachhaltiges Umfeld sorgen und den Einsatz von Putzmitteln auf ein Minimum reduzieren wollen. Auch aus diesem Grund haben wir uns für das chemiefreie Green-Cleaning-Konzept von Beam entschieden. Hier stimmen der ökologische Ansatz, die Leistung und der Service“, sagt Greiß.

Dabei wird er nicht nur dem hohen HACCP-Standard gerecht, sondern überzeugt auch beim 4-Felder-Test auf ganzer Linie: Bei der Reduktion der Keimzahl steht er Geräten, die Biozide oder chemische Substanzen wie Tenside verwenden, in nichts nach. „Mit unseren Systemen umgehen Lebensmittelproduzenten automatisch die Gefahr von chemischen Rückständen auf ihren Produktionsflächen. Sie sind vielmehr auf der



■ Abb. 1: Die Wildmanufaktur Gosbach setzt bei der Reinigung auf das innovative Green-Cleaning-Konzept von Beam. Zum Einsatz kommt das Dampfsaugsystem Blue Evolution XL+ des bayerischen Qualitätsherstellers aus Altenstadt.

Das Multifunktionsgerät des bayerischen Qualitätsherstellers aus Altenstadt arbeitet mit minimalem Wassereinsatz, mit heißem Trockendampf und entfernt so auch hartnäckigen Schmutz rückstandslos.

Der Blue Evolution XL+ wird ausschließlich mit klarem Wasser befüllt und kommt komplett ohne Chemie aus: Das ist Green Cleaning pur und passt perfekt zum nachhaltigen Konzept der Wildmanufaktur.

„Als EU-zertifizierter Wildverarbeitungsbetrieb hat Hygiene für uns oberste Priorität. Wir dürfen bei der Reinigung absolut keine Kompromisse eingehen und müssen gleichzeitig für reibungslose Produktionsabläufe sorgen. Toll, dass wir mit dem Blue Evolution XL+ jetzt ein Gerät gefunden haben, das unsere hohen Ansprüche erfüllt: Es sorgt für absolute Keimfreiheit, ist einfach im Handling und lässt sich gerade auch in feuchteempfindlichen Berei-

© Ingo Jensen/Beam GmbH



© Ingo Jensen/Beam GmbH

■ **Abb. 2:** Das Dampfsaugsystem wird dem hohen HACCP-Standard gerecht und überzeugt beim 4-Felder-Test auf ganzer Linie.

sicheren Seite, denn wo keine aggressiven Reinigungsmittel eingesetzt werden, kann auch keine Chemiekontamination der Flächen stattfinden“, erklärt Robert Wiedemann, Geschäftsführer von Beam.

Blue Evolution XL+ mit mehreren Aufsätzen

In der Wildmanufaktur Gosbach bringt die Kraftstrom-Variante der Blue-Evolution-Reihe eine enorme Reinigungsleistung. So können selbst härteste Verschmutzungen rückstandslos beseitigt werden. Mit dem Multifunktionsgerät lassen sich große Flächen genauso wie schwer zugängliche Stellen wie Ecken und Kanten optimal reinigen. Möglich machen das der über drei Meter lange Schlauch und die verschiedenen Aufsätze. „Gerade Fliesenfugen stellen eine Herausforderung bei der Reinigung dar, weil der Schmutz beim herkömmlichen Säubern mit der Bürste nicht wirkungsvoll entfernt, sondern eher verteilt wird. Die Punktstrahldüse des Blue Evolution macht auch hier Schluss mit Keimen. Mit ihr kann jede Fuge einzeln gesäubert werden“, so Greiß.

Der Metzgermeister lobt auch den Top-Service: „Als ich das erste Mal vom Blue Evolution gelesen habe, war ich sehr skeptisch, das muss ich zugeben. Die fachkundige Beratung durch Beam auf der Südback in Stuttgart und später auch bei uns in der Wildmanufaktur haben mich dann aber restlos von dem Gerät überzeugt. Die



© Ingo Jensen/Beam GmbH

■ **Abb. 3:** Der Blue Evolution XL+ kommt völlig ohne Chemie aus und passt so perfekt zum nachhaltigen Konzept der Wildmanufaktur Gosbach.

Einweisung war wirklich klasse und das Beam-Team ist individuell auf unsere Reinigungsherausforderungen eingegangen.“

Die Blue-Evolution-Serie

Mit ihrer innovativen Blue-Evolution-Serie erobert Beam derzeit eine Branche nach der anderen. Von der Lebensmittelproduktion über die Hotellerie, Gastronomie, Industrie und das Handwerk: Die Dampfsaugsysteme gelten als das Maß der Dinge, wenn es um die effiziente und chemiefreie Reinigung geht. Dass sie höchsten Hygieneansprüchen genügen, ist wissenschaftlich belegt: So wird die Blue-Evolution-Serie nicht nur dem strengen HACCP-Standard gerecht, sondern überzeugt auch beim 4-Felder-Test auf ganzer Linie.

Je nach Anforderung kann der Anwender aus drei Varianten wählen: Der Blue Evolution S+ schafft eine Leistung von 3.500 Watt und arbeitet mit einem Druck von bis zu 10,0 bar sowie einer Dampftemperatur von bis zu 180 °C. Als echtes Kraftpaket präsentiert sich der Blue XL+ mit Kraftstromanschluss, der mit 7.200 Watt überzeugt bei gleichem Druck- und Temperaturwerten. Für die effiziente Maschinenreinigung eignet sich der Blue Evolution XXL. Dieser Dampfreiniger arbeitet mit 18 Kilowatt, einem Druck von 10,0 bar sowie einem Minimum an Feuchtigkeit, sodass Kugellager, Umlenkrollen und Kettenantriebe geschont werden.

Der Blue Evolution S+ und der Blue Evolution XL+ sind mit einem robusten Edelstahl-Gehäuse und vier frei beweglichen Lenkrollen ausgestattet. Die Multifunktionsgeräte verfügen außerdem über verschiedene Aufsätze und ihr Dampfdruck kann so reguliert werden, dass alle Oberflächen gründlich und schonend gesäubert werden können. Weiterer Pluspunkt in der Praxis: Alle Modelle verfügen über ein zusätzliches Heißwassermodule für hartnäckigste Verschmutzungen. Als Besonderheit warten sie mit einem Blaulicht-Effekt auf, bei dem Keime keine Chance haben. Denn die gelösten Schmutzpartikel landen im Wasserfilter und werden im Wasser gebunden. Die darin enthaltenen Keime werden dann über das UV-Licht abgetötet.

Autorin: Laura Jocham

Kontakt:

Beam GmbH

Altenstadt

Doris Richter, Svenja Hörmann

Tel.: +49 8337/7400-0

verkauf@beam.de

www.beam.de

FLUX

Mehr als nur Pumpen



FLUX Fass- und Containerpumpen

Unschlagbar vielseitig, unschlagbar leistungsstark

Sie wollen Fluide aus IBCs, Fässern, Kanistern oder Tanks fördern? Ob in der Industrie oder im Hygienebereich, mit den ALLSTARS von FLUX lassen sich auch entzündliche, aggressive, toxische oder nicht selbst fließfähige Medien sicher fördern.

Aber überzeugen Sie sich selbst. Unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne.

Akku-Pumpe



MADE IN GERMANY

FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12 · D-75433 Maulbronn

Tel. +49 7043 101-0 · info@flux-pumpen.de

www.flux-pumps.com



Abb. 1: Die Kaufentscheidung der Verbraucher orientiert sich zunehmend an Tierwohl und Nachhaltigkeit in der Tierhaltung.

©Countrypixel - stock.adobe.com

Regionalität im Sinne des Tierwohls

Lösungen für Schlacht- oder Zerlege-Betriebe jeder Größe

Bereits seit einigen Jahren wird deutlich, dass das Bewusstsein der Verbraucher bezüglich Tierwohl, Nachhaltigkeit und Tierhaltung in der Fleisch- und Lebensmittelindustrie wächst. Der Trend zu mehr Qualität und Regionalität zeigt sich u. a. in der steigenden Zahl von Zuchtbetrieben der wieder populären alten Rassen wie Buntes Bentheimer, Duroc-Schwein, Schwäbisch-Hällisches Landschwein, Black Angus oder Wagyu-Rind. Gleichzeitig entscheiden immer mehr kleine Metzgereien, wieder selbst zu schlachten oder zu zerlegen.

So verbessern sie ihre Ökobilanz und können Regionalität, kurze Transportwege und ein übersichtliches, geschlossenes System bei Bioprodukten gewährleisten. „Als erfahrener Hersteller von Rohrbahnen und Zubehörteilen für die Fleisch- und Lebensmittelindustrie bemerken wir diese Entwicklung unter anderem am Anstieg von Anfragen und Bestellungen kleinerer Betriebe“, so Benjamin Höcker, Geschäftsführer der Firma Höcker. „Beispielsweise ordern immer mehr Jagd- und Forstgesellschaften Rohrbahnsysteme, Zerwirktsche und andere wichtige Ausstattung für Zerwirkräume und Wildkühlzellen. Und selbst Restaurants installieren eine sichtbare Rohrbahn, mit der sie dem Gast das sorgfältig gelagerte und veredelte Fleisch im Kühlraum durch ein Sichtfenster zum Restaurantinnenbereich präsentieren können.“

Gleiche Qualität für große und kleine Betriebe

Hat die Höcker Gruppe in der Vergangenheit überwiegend Schlachthauseinrichter und Anla-

genbauer im Rahmen von Großprojekten beliefert, kommen seit einiger Zeit auch immer mehr Kleinstbetriebe auf das Unternehmen zu. Denn egal wie groß ein Schlacht- oder Zerlegebetrieb ist, bestimmte Voraussetzungen und strenge Auflagen muss jeder erfüllen. „Unsere Produkte geben auch kleineren Betrieben die Sicherheit, dass ihre Ausstattung hygienetechnisch und qualitativ höchsten Ansprüchen genügt“, berichtet Jörg Eekhoff aus dem technischen Vertrieb und ergänzt: „So bietet unser Sortiment mit kundenspezifischen Lösungen und Anpassungen der Produkte auch Metzgereien, Jagd- und Forstgesellschaften oder sogar Restaurants perfekt geeignete Rohrbahnlösungen, die noch dazu einfach von der örtlichen Metallbaufirma, Klima- und Kältetechnikunternehmen oder Zimmereien installiert werden können.“

Beste Voraussetzungen für die reibungslose Montage

Ist die Entscheidung zur Einrichtung einer eigenen Schlacht- oder Zerlegelösung getroffen,

hilft Höcker als Hersteller und Zulieferer der gewünschten Bauteile auch bei der Planung der Rohrbananlage. „Wir beraten auf Grundlage eines Grundrisses mit einer einfachen Skizze vom Kunden hinsichtlich der besten Lösung und stimmen die Bestellung der benötigten Rohrban-systemteile individuell auf die Kundenanforderungen ausgerichtet ab. Oft können wir auch den Kontakt zu geeigneten Partnern vor Ort herstellen, die die Installation vornehmen“, so Eekhoff.

Das Unternehmen

Gegründet 1982 entwickelt und produziert die Höcker Gruppe an drei Standorten in Deutschland und Polen hochwertige Serienprodukte und Sonderlösungen für die Fleisch- und Lebensmittelindustrie sowie für die Pharmazie. Seinen Ursprung hat das Familienunternehmen aus Wallenhorst im Bereich Fleischtransporthaken: Kaufmann Burkhard Höcker legte mit der Entwicklung des Normhaken nach DIN 5047 (Eurohaken) den Grundstein. Heute umfasst das Angebot rund 650 unterschiedliche Produkte in den Bereichen Hygienetechnik, Food, Transport- und Reinigungssysteme, Behälter und Paletten, Hebekippvorrichtungen, Fleischtransporthaken, Dönerbedarf, Rauch- und Kochwagen sowie Einrichtungen für Sozialräume. In zweiter Generation von Isabell und Benjamin Höcker als Geschäftsführende Gesellschafter geleitet, beschäftigt das mittelständische Unternehmen rund 120 Mitarbeiter.

Die beauftragte Installationsfirma muss dabei nicht auf die Fleisch- und Lebensmittelindustrie spezialisiert sein, denn die Rohrbahnssysteme von Höcker sind so aufgebaut, dass die Montage keine Fachkenntnisse in dieser Hinsicht erfordert. Um eine zeitsparende Fertigstellung der Rohrbahnanlage zu ermöglichen, sind die meisten Bauteile mit Gewindebohrungen ausgestattet und werden durch einfaches Verschrauben miteinander verbunden; die Konsolen können mit gewindeschneidenden Schrauben mit dem Rohr verschraubt werden, ohne dass an entsprechender Stelle erst ein Gewinde eingeschnitten werden muss. Für den mühelosen Übergang zwischen zwei Rohrenden sorgen spezielle Rohrbahnverbinder. Weichen können mithilfe von Universal-Montageplatten ganz leicht unter die entsprechenden Träger geschraubt werden und sind bereits justiert, so dass zeitintensives Ausrichten nach der Installation entfällt. Durch ein ausgeklügeltes Lochbild lassen sich die Montageplatten an verschiedensten Trägermodellen, von Doppel-U über IPE bis IPB, anbringen.

Reibungslose Abläufe auch nach der Montage

Höcker-Bauteile gewährleisten nicht nur eine einfache Montage, sondern auch ein Höchst-



■ **Abb. 2:** Ist die Entscheidung zur Einrichtung einer eigenen Schlacht- oder Zerlegelösung getroffen, hilft Höcker als Hersteller und Zulieferer der gewünschten Bauteile auch bei der Planung der Rohrbahnanlage.

maß an Sicherheit, denn sie sind mit Sicherheitseinrichtungen ausgestattet, die ein Herabfallen der Produktionsgüter bei unterbrochenem Rohrbahnverlauf verhindern. So wird

zum Beispiel das beim Umlegen einer Weiche entstehende offene Rohrbahnende automatisch gesperrt, und Hakensicherungsschienen verhindern ein Herabfallen der Haken, wenn das Fleischstück zur Feinerlegung heruntergenommen wird.

„Neben allen Bauteilen unserer Rohrbahn-systeme, liefern wir auch ergänzendes Equipment zum Ausrüsten des Betriebes in bewährter Qualität an kleine wie große Schlachtbetriebe, Metzgereien, Jagd- und Forstgesellschaften oder Restaurants“, so Höcker. Dazu gehören unsere Fleischhaken in verschiedenen Varianten für Schwein, Rind, Wild und viele andere Fleischarten – ob als einfachen Gleithaken oder als Rollhaken. Auch die erforderlichen Waschbecken, Spültische, Hygienewände, Hygieneschleusen, Schläuche mit Schlauchaufroller und vieles andere, was zum Reinigen von Gerätschaften oder zur Mitarbeiterhygiene erforderlich ist, gibt es im Höcker-Portfolio.

Kontakt:

Höcker GmbH

Wallenhorst

Jörg Eekhoff

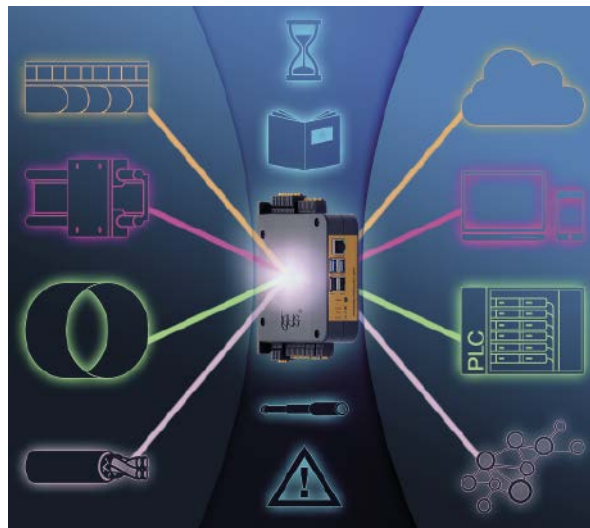
Tel.: +49 5407/890-0

hoecker@hoecker.de

www.hoecker.de

■ Vorausschauende und effiziente Wartung

Mit dem i.Cee:local Modul hat Igus jetzt ein neues Zuhause für seine Smart Plastics Software entwickelt. Das Modul berechnet im laufenden Betrieb die restliche Lebensdauer von Energiekette, Leitung, Linearführung und Gleitlager. So lässt sich die Lebensdauer der Anlage optimieren, Störungen frühzeitig erkennen und beheben sowie die Wartung vorausschauend planen. Durch seine Multi-Konnektivität kann i.Cee:local je nach Kundenwunsch über das Internet oder ohne IoT-Konnektivität über das lokale Netzwerk eingebunden werden. Sie überwachen den Abrieb, messen die Zug-/Schubkraft und geben Auskunft über eine drohende Überlast. Das intelligente Modul bündelt die Daten aller eingesetzten Smart Plastics Systeme und bereitet sie für den Instandhalter auf. Dazu besitzt i.Cee:local zwei Funktionen: Es ist das Zuhause für die Open Source i.Cee Software, dem Gehirn der Smart Plastics. Für die erste Installation wird die Software zunächst einmal parametrisiert und so mithilfe der Lebensdaueralgorithmien von Igus optimal auf die konkrete Anwendung angepasst. „Die Lebensdauerprognose, die wir anhand von Millionen Testdaten bei uns im 3.800 m² großen Labor



ermitteln, wird im Betrieb mit den real ermittelten Werten abgeglichen und angepasst, sodass eine Echtzeit-Lebensdauerangabe zur Haltbarkeit der Maschine und Anlage getroffen werden kann“, so Richard Habering, Leiter des Geschäftsbereiches Smart Plastics bei Igus. Mit i.Cee:local lassen sich Wartungen vorausschauend planen, Störungen werden rechtzeitig erkannt und so Anlagenausfälle vermieden. Die Kosten für einen frühzeitigen Retrofit durch die

maximale Nutzung der Komponenten können reduziert werden, außerdem sind Ersatzteile automatisch frühzeitig bestellbar. Dabei bietet sich der Einsatz von i.Cee:local für alle Igus Smart Plastics Produkte vom Gleitlager bis zur e-kette an. Die zweite wichtige Eigenschaft von i.Cee:local ist die Multi-Konnektivität. Durch die Möglichkeit der nahtlosen Integration in die dafür vorgesehenen Netzwerkumgebungen lassen sich verschiedene Industrie 4.0-Use Cases realisieren. So sind die Daten des i.Cee:local Moduls entweder über ein Display an der Anlage, über eine Cloudlösung oder ein IoT-Dashboard, als JSON/MQTT Protokoll, im Intranet, über die REST-API Schnittstelle oder auch direkt via SMS oder E-Mail abrufbar. „Egal ob online oder offline, je nach Kundenwunsch sind die Daten für den Instandhalter schnell und einfach dank des i.Cee:local Moduls zugänglich“, so Habering.

Igus GmbH

Tel.: +49 2203/9649-0

info@igus.de

www.igus.de

Nachhaltigkeit in der Logistik

UN-zugelassene IBCs und Kunststofffässer mit hochqualitativem Rezyklat

Als Pionier der Kreislaufwirtschaft im Bereich Industrieverpackungen setzt Schütz seit Jahrzehnten Maßstäbe hinsichtlich der Schonung natürlicher Ressourcen durch Einsparung, Wiederverwendung und Recycling von Materialien sowie Komponenten. So bieten die Kunststofffässer des Unternehmens höchste Qualität, Sicherheit und Performance – bei gleichzeitig niedrigem Einsatzgewicht. Die selbstentwickelten global produzierten IBCs verdanken ihre weltweit führende Position der hocheffizienten und umweltfreundlichen Kombination aus Mehrweg- und Einwegsystem. In den neuen Schütz Green Layer Ausführungen wird die Ökobilanz beider Verpackungsarten noch einmal entscheidend verbessert.



■ Abb. 1: Für eine zusätzlich optimierte Ökobilanz: Die mittlere Schicht des IBC-Innenbehälters der Green Layer Serie von Schütz verfügt über einen Rezyklat-Anteil von 40%.

Im sogenannten Mehrschicht-Extrusionsverfahren werden die IBC-Innenbehälter und Fasskörper mit einem Anteil von 40% an hochqualitativem Kunststoffrezyklat produziert. Dieses wird von Schütz selbst durch das weltweite Rückhol- und Rekonditionierungsprogramm gewonnen. Ein weiteres Novum: Auch die IBCs der Green Layer Serie verfügen über eine UN-Zulassung.

Ökologische Verpackung als Gesamtkonzept

Mehrfachverwendung und Recycling, ganz im Sinne der Kreislaufwirtschaft, war stets das Kernkonzept der Schütz IBCs. Der gesamte Lebenszyklus der Verpackungen ist auf maximale Umweltfreundlichkeit ausgerichtet. Bei der Rekonditionierung im Rahmen des Schütz Ticket Service werden die Innenbehälter zurückgeholter IBCs aus dem Stahlkäfig entnommen und einem aufwendigen Recyclingprozess unterzogen. Dabei werden sie zerkleinert, gereinigt und schließlich regranuliert. Spezielle Entgasungsextruder sorgen dabei für eine geruchsarme, homogene Qualität. Das gewonnene HDPE-Rezyklat nutzt das Unternehmen im geschlossenen Kreislauf: Es fließt zu 100% in die interne Herstellung von Verpackungskomponenten aus Kunststoff zurück – darunter Eckschoner und Kunststoffpaletten. Daher verfügen IBCs von Schütz schon immer über einen außergewöhnlich hohen Anteil an Rezyklat. Je nach Art der Palette beträgt dieser zwischen 36 und 55% am Kunststoff des gesamten IBCs.

Zusätzliche CO₂-Einsparung

Mit den neuen Green Layer IBCs hat Schütz diese Quote nochmals gesteigert und hebt Ressourcenschonung auf ein neues Niveau. Denn: Speziell bei diesen Containern wird auch für die Produktion des Innenbehälters hochqualitatives Recycling-Material verwendet. Allein die Innenblase verfügt beim innovativen Green Layer Modell über einen Rezyklat-Anteil von 40%. Das entspricht einer zusätzlichen CO₂-Einsparung von mindestens 8 kg pro IBC. Das recycelte HDPE wird dabei ausschließlich in die mittlere Schicht des Behälters extrudiert. Die innere und äußere Schicht bestehen auch bei diesen Verpackungen weiterhin aus neuem HDPE-Material. Somit gewährleistet Schütz, dass sowohl das Füllprodukt als auch die Umgebung nur mit Neumaterial in direkten Kontakt kommen – ein wesentlicher Beitrag zum Qualitätsschutz des Füllguts. Aus-

gestattet mit einer Vollkunststoffpalette beträgt dann der gesamte Rezyklat-Anteil am Kunststoff dieses speziellen IBC-Modells sogar 73 %.

UN-Zulassung

Mit den ökologischen Verpackungen und ihrem geringem CO₂-Fußabdruck unterstützt Schütz seine Kunden beim Erreichen ihrer Nachhaltigkeitsziele. Zusätzlicher Pluspunkt: Die neuen IBCs von Schütz verfügen über eine UN-Zulassung und eignen sich daher auch für zahlreiche Anwendungen im Gefahrgut-Bereich. Außerdem überzeugen die neuen Container durch ihr einheitliches Erscheinungsbild. Die Außenschicht ist komplett in Schwarz gehalten und vermeidet damit Farbvarianzen, die oftmals bei der Verwendung von Rezyklat in IBC-Innenbehältern auftreten. Sichtstreifen ermöglichen es dem Anwender, jederzeit den aktuellen Füllstand im Green Layer IBC zu erkennen.

Auch im Fass-Bereich nutzt Schütz die Mehrschicht-Extrusion in der Fertigung und kombiniert höchste Sicherheit mit maximaler Recycling-Quote am Kunststoff-Anteil. Das F1-Spundfass in 220l und die S-DS1-Deckelfässer in den Größen 30l bis 220l werden im Dreischicht-Extrusionsblasverfahren ebenfalls mit recyceltem HDPE in der mittleren Schicht als Green Layer Modelle



■ **Abb. 2: Im Sinne der Kreislaufwirtschaft auch als Green Layer Ausführungen erhältlich: Das F1-Spundfass und das S-DS1-Deckelfass.**

produziert. Der Rezyklat-Anteil macht hier 40 % des gesamten Fasskörpers aus und die gesamte Produktserie verfügt über Gefahrgutzulassungen.

Pilotprojekte in Europa

Mit dem European Green Deal und dem Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft hat die Europäische Union die Ziele und Rahmenbedingungen für

ein ressourcenschonendes Wirtschaftswachstum definiert. Die für Verpackungen zukünftig geltenden gesetzlichen Bestimmungen für den Einsatz von Rezyklat werden schon jetzt durch die neuen Green Layer Produkte erfüllt. Um die stabile Versorgung mit IBCs und Fässern mit wiedergewonnenem Kunststoffmaterial sicherstellen zu können, betont Schütz die Bedeutung des aktiven Mitwirkens von Kunden und Abgebern. Nur wenn die ausreichende Versorgung mit Rezyklat aus dem Schütz Ticket Service, dem globalen Schütz System für die Rekonditionierung und Recycling von Industrieverpackungen, gegeben ist, kann eine entsprechende Liefersicherheit gewährleistet werden. Die Markteinführung der Green Layer Produkte bedarf daher einer engen Abstimmung mit den Kunden und ist zunächst auf Europa beschränkt. Erste Pilotprojekte sind hier schon erfolgreich angelaufen. Eine zukünftige Expansion in andere Regionen ist dank des globalen Produktionsnetzwerks mit hochmodernen Mehrschicht-Extrusionsblasanlagen möglich und beabsichtigt.

Kontakt:

Schütz GmbH & Co. KGaA

Selters

Tel.: +49 2626/77-0

info1@schuetz.net

www.schuetz.net

■ Prozessinstrumentierung für die Lebensmittelproduktion

Insbesondere für Kunden in der Lebensmittelproduktion hat Automation24 sein Sortiment um den Bereich Prozessinstrumentierung erweitert. Mit Produkten der Marke Endress+Hauser bietet der Online-Shop jetzt weitere und zusätzliche Möglichkeiten für Prozessmessungen. Von Endress+Hauser bietet Automation24 im Bereich der Prozesstechnik jetzt auch Transmitter und Sensoren für die Druck- und Temperaturmessung. Verschiedene Optionen zur Messung von Füllständen, Grenzstandscharakteristika für Schüttgüter und Flüssigkeiten sowie magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte ergänzen das Angebot. Eine Vielzahl der Geräte übermitteln die gesammelten Daten über IO-Link oder Bluetooth. Auch für die Prozessregelung und -überwachung stehen verschiedene Produkte zum Datenlogging und der Auswertung von Daten zur Verfügung. Sollten Fragen zu den komplexen Produkten oder zur Applikation aufkommen, bietet Automation24 eine Fachberatung durch geschulte Ingenieure an. Das neue Sortiment an Prozessinstrumentierung von Endress+Hauser ist für Automation24 ein Einstieg in die Prozesswelt, weitere Lieferanten und Produktkategorien sollen folgen. „Bisher waren wir ausschließlich auf Fabrikautomation fokussiert. Da viele unserer Bestands- und potenziellen Neukunden aber Bedarf an Fabrik- und Prozessautomatisierung haben, reagieren



wir mit der Sortimentserweiterung gezielter auf ihre Bedürfnisse“, so Thorsten Schulze, der als Geschäftsführer insbesondere für das Sortimentsmanagement zuständig ist. „Entsprechend bieten wir neben den lagerhaltigen Artikeln auch die Option, individuell konfigurierte und auf die werkseigenen Bedingungen zugeschnittene Lösungen zu bauen.“ Unter www.automation24.de finden Interessenten aus dem

produzierenden Gewerbe unter der Kategorie „Prozessinstrumentierung“ das neue Sortiment mit entsprechenden Unterkategorien und Zubehör zu den jeweiligen Segmenten.

Automation24 GmbH

Tel.: +49 201/523130-0

info@automation24.de

www.automation24.de

Optimierung über den gesamten Lebenszyklus

Mit digitalen Modulen zur maximalen Transparenz

Nach Dampf, Elektrizität und der Automatisierung wird die Digitalisierung die Arbeitswelt erneut revolutionieren. Das gilt auch und vor allem für komplexe Prozesse wie dem Verpacken von Getränken und Lebensmitteln. Die A+F Automation + Fördertechnik hat sich dieser Herausforderung frühzeitig gestellt und mit dem „Digitalen Zwilling“ und dem „Condition Monitoring“ bereits zwei digitale Werkzeuge erfolgreich im Markt eingeführt. Beide Module sind die ersten Bausteine hin zur volldigitalisierten Verpackungslinie.



■ Uwe Keiter, Bereichsleiter Vertrieb, A+F Automation + Fördertechnik

Vision dieser „Digital Packaging“-Strategie ist es, die Gesamtperformance einer Anlage oder Maschine über deren Lebenszyklus hinweg zu optimieren. „Digital Packaging“ beginnt folgerichtig bei der Konstruktion einer Maschine oder Anlage, schließt deren permanente Statusdiagnose mit ein und endet erst bei ihrem proaktiven Service. In seiner Endausbaustufe wird das „Digital Packaging“-Paket die folgenden fünf Module umfassen:

- Digitaler Zwilling,
- Condition Monitoring,
- Performance Diagnostik,
- Predictive Maintenance,
- Digital Spare Parts.

Die fünf Module bauen aufeinander auf und lassen sich daher auch sukzessive implementieren. Das Nachrüsten einer bestehenden Anlage oder Maschine ist in vielen Fällen möglich.

Modul „Digitaler Zwilling“

Das Modul „Digitaler Zwilling“ ist seit mehreren Jahren bereits erfolgreich im Einsatz. Mit diesem Werkzeug wird über eine Computersimulation im Vorfeld einer Investition abgeklärt, wie die vom Kunden gestellte Aufgabe technisch und betriebswirtschaftlich sinnvoll umgesetzt werden kann. Sollen bspw. in einem Tray unterschiedliche Sorten inline eingesetzt werden, lassen sich alle relevanten Sortierungen bereits vor einem realen Maschinentest objektiv bewerten. Der „Digitale Zwilling“ geht aber weit über die reine Computersimulation hinaus. Das Werkzeug steuert exakt die SPS an, die beim Kunden zum Einsatz kommen wird, und diese wiederum die Simulation. Die in diesen Tests nahezu unter Einsatzbedingungen gewonnen Erkenntnisse helfen, die Maschinenkonstruktion sowie die spätere Inbetriebnahme beim Kunden optimal zu gestalten.

Modul „Condition Monitoring“

Das Tool „Condition Monitoring“ wurde 2018 im Markt eingeführt. Es ist wie alle Bausteine des „Digital Packaging“ eine Eigenentwicklung der A+F. Es wird direkt beim Kunden eingesetzt und bildet die Basis und die Schnittstelle aller „Digital Packaging“-Module. Mit „Condition Monitoring“ werden umfassend Daten der Produktion, Maschine und Umgebung automatisch erfasst. Das gilt u. a. für Statusmeldungen, Warnungen und Störungen der Maschine sowie Produktionsdaten. Alle diese Daten werden auf einem „Stand alone“-Industrie-PC gespeichert, archiviert und in einem

Dashboard graphisch oder tabellarisch dargestellt. Mit diesen Daten ist eine detaillierte Überwachung der Anlage möglich. Es werden dem Servicetechniker sowie dem Maschinenbediener ausführliche Diagnosemöglichkeiten geboten. Der Produktionsplanung stehen wiederum umfangreiche Produktionskennzahlen zur Verfügung. Die Praxis zeigt, dass sich bei einer konsequenten Nutzung des „Condition Monitoring“ die Linienverfügbarkeit im Jahresmittel um 2 – 4% erhöht. Vorteilhaft ist weiterhin, dass sich auf das Dashboard mit jedem aktuellen Browser zugreifen lässt. Die Architektur ist somit ohne zusätzlichen Hard- und Softwareaufwand in ein Firmennetzwerk zu integrieren.



■ Abb.: Das modulare Konzept für die Digitalisierung der A+F Automation + Fördertechnik GmbH zielt auf eine Digital Packaging-Strategie, welche die Gesamtperformance einer Anlage oder Maschine über deren Lebenszyklus hinweg optimiert.

ren. Optional lässt sich auf das Modul „Condition Monitoring“ auch via Internet zugreifen.

Modul „Performance Diagnostik“

Zurzeit im Prototypenstatus ist das dritte Modul „Performance Diagnostik.“ Dahinter steht die Idee, die Maschine mit einem Videosystem auszurüsten. Dieses System überwacht die Maschine rund um die Uhr und speichert die Aufnahmen von zehn Sekunden vor bis drei Sekunden nach der Störung als Video in der Datenbank des „Condition Monitoring“ ab. Es wird dort sozusagen mit der Fehlermeldung verheiratet. Das Ergebnis ist ein Video zu jedem dokumentierten Fehler, das exakt zeigt, was tatsächlich geschehen ist.

Module „Predictive Maintenance“ und „Digital Spare Parts“

Weit fortgeschritten ist der Entwicklungsprozess des Moduls „Predictive Maintenance.“ Dieser Baustein erlaubt es dem Bediener, sich über ein Auswahlménü in die Maschine hinein zu zoomen, und zwar bis zur untersten Ebene der Aktoren. Hinterlegt sind hierzu generelle Infos wie das originale Datenblatt sowie der aktuelle Status, bspw. wird angezeigt, wie viele Hübe

Das Unternehmen

A+F wurde 1974 gegründet und genießt als ein führender Anbieter von Endverpackungsmaschinen und -anlagen weltweit einen hervorragenden Ruf für seine Kompetenz bei der Entwicklung hochwertiger Verpackungslösungen. A+F bietet integrierte Lösungen für die Molkereiprodukte-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie für den Kosmetikbereich. A+F entwickelt digitale Lösungen, welche es ermöglichen Maschinen und Umgebungsdaten auszuwerten und mit den Ergebnissen den Produktionsoutput zu erhöhen.

ein Ventil bereits getätigt hat. Dieser Wert wird vollautomatisch mit vorgegebenen Richtwerten abgeglichen. Wird der erste Wert erreicht, springt die Statusanzeige von Grün auf Gelb für „Achtung“ und beim zweiten auf Rot für „Aktion.“

Ein weiteres Beispiel ist die Stromaufnahme eines Servomotors. Steigt diese nämlich signifikant an, deutet das auf einen bevorstehenden Schaden hin. Der Kunde führt den Service folglich nicht mehr „nach Gefühl“ oder einem vorgegebenen Intervall aus, sondern aufgrund einer konkreten Datenlage. Vorgesehen ist, dass das Modul „Predictive Maintenance“ im nächsten Schritt

eigenständig E-Mails mit einem Statusbericht versendet und darin Handlungsbedarf aufzeigt. Ebenfalls im Bereich Service und Wartung angesiedelt ist das geplante Modul „Digital Spare Parts.“ Hier liegt der Fokus auf der Entwicklung von elektronischen Stücklisten direkt an der Maschine.

Fazit

Alle fünf Module des „Digital Packaging“ verfolgen ein und dasselbe Ziel. Sie wollen den Zustand einer Maschine oder Anlage aus ihrem Innersten heraus transparent machen. Die dazu notwendigen Daten sind vorhanden. Die innovative A+F-Digitalisierung wandelt sie jetzt zusätzlich in tatsächlich belastbare Fakten und klare Aktionen um und das ist gleichermaßen im Sinne von Investor und Maschinenbauer.

Autor: Uwe Keiter, Bereichsleiter Vertrieb, A+F Automation + Fördertechnik

Kontakt:

A+F Automation + Fördertechnik GmbH
Kirchlengern
Uwe Keiter
Tel.: +49 5223/8791-0
info@af-gmbh.de
www.af.gmbh.de

Moderne Eiweißprozesslinie

Für den Neubau und die Erweiterung ihrer Kartoffeleiweißproduktion am Standort Wietzen-dorf setzt die Emsland Group, ein international agierender Marktführer in dieser Branche, jetzt erneut auf die Kompetenz von GEA. Die Emsland Group stellt auf der Basis pflanzlicher Rohstoffe Produkte für die Nahrungsmittel- und weitere Industrien her und wählte GEA bereits im Jahr 2018 als Partner für den Neubau ihrer Protein-anlage im Werk Kyritz aus. Der Folgeauftrag für die Produktion in Wietzen-dorf mit einem Volumen im unteren, einstelligen Millionenbereich umfasst die Planung, die Lieferung und die Installationsbegleitung der kompletten Prozesslinie zur Verarbeitung von Kartoffelfruchtwasser zu hochwertigem Eiweiß. Die Lieferung beinhaltet neben den erforderlichen Plattenwärmetauschern, Armaturen, Messgeräten und Pumpen mehrere Dekanter vom Typ Protein Master CF 6000. Die hervorragende Performance der Prozesslinie am Standort Kyritz sowie die Expertise der Produktmanager bei GEA gaben im Auswahlverfahren auch bei der Vergabe des neuen Projektes den entscheidenden Ausschlag. „Bei der Proteingewinnung spielt die Qualität des Endproduktes sowie eine professionelle Prozessführung hinsichtlich der hohen Ausbeute bei der zentrifugalen Abtrennung eine wesentliche Rolle“, so Tobias Niemeyer, Projektingenieur bei der Emsland Group am Standort



Wietzen-dorf. „Neben einer ausgezeichneten Beratung und Planung durch die Produkt- und Projektmanager bei GEA stand für uns auch die hervorragende Leistung und Flexibilität der Dekanter im Vordergrund. Sie bieten die erforderlichen Einstellmöglichkeiten, um flexibel auf die Beschaffenheit unserer Naturprodukte zu reagieren sowie die Zuverlässigkeit, die wir benötigen, um unseren hohen Ansprüchen an Qualität bei konstanter, aber auch schwankender Verarbeitungsleistung gerecht zu werden“, so Tobias Niemeyer. Die zuverlässige und präzise Abtrennung von verschiedenen Inhaltsstoffen ist außerdem insofern wichtig, als dass die Unternehmensgruppe jeden Bestandteil der Rohware für die Weiterverarbeitung anderer Produkte nutzt. Dazu gehören auch die Kartoffelfasern, für dessen Verwertung die Emsland Group einen zusätzlichen GEA Dekanter order-

te, der die Pülpe für die Produktion von bspw. Tierfutter weiterverarbeitet. „Bei GEA stimmt das Gesamtpaket. Mit dem Verfahrens-Know-how hinsichtlich der Dekantertechnologie ist GEA für uns ein zuverlässiger und wesentlicher Partner für unsere Prozesse in der Proteingewinnung“, bestätigte Carsten Koops, Einkaufsleiter bei der Emsland Group. Die Gruppe verarbeitet an ihren Standorten in Deutschland insgesamt jährlich rund 2,2 Mio. t pflanzliche Rohstoffe wie Kartoffeln, Erbsen und Mungbohnen zu Produkten, welche in über in 120 Länder exportiert werden. Das Stärkewerk Wietzen-dorf liegt inmitten der Lüneburger Heide in der Nähe von Soltau. Hier werden pro Kampagne rund 254.000 t Kartoffeln verarbeitet, wobei bis zu 60.000 t Stärkeprodukte hergestellt werden. Die Palette der Erzeugnisse reicht über Flocken, Granulate, Stärke und Stärkederivate, welche als Verdickungs- und Bindemittel in der Nahrungsmittel-, aber auch in der Baustoff-, Klebstoff- und Papierindustrie genutzt werden, bis hin zu Dextrinen sowie Fasern und Proteinen, die auch bei der Herstellung von Tierfutter Verwendung finden.

GEA Group AG

Tel.: +49 211/9136-0
info@gea.com
www.gea.com

Mehr IT-Security für Lebensmittelproduzenten

Ein Baustein für ein höheres Security Maturity Level

Compromise Assessment kann ein wertvolles Tool darstellen, um die IT-Security von Lebensmittelproduzenten neben traditionellen Maßnahmen wie Vulnerability Management oder Penetrations-Test zu erweitern. Damit können laufende oder vergangene Angriffe detektiert werden. Dennoch müssen sich Hersteller von Lebensmitteln darüber klar sein, dass nur ein ganzheitlicher Ansatz, der auf dem Zusammenspiel von Tools und Know-how basiert, das Security Maturity Level dauerhaft anheben kann.

Unternehmen setzen in der Regel traditionelle Schutzmaßnahmen wie Vulnerability Management oder Penetrations-Tests gegen Cyberangriffe ein; diese sind allerdings immer schwieriger zu detektieren. Advanced Persistent Threats (APT) z. B. nutzen eigene Tools mit unbekanntem Signatur, die ein IPS (Intrusion Prevention System) oder IDS (Intrusion Detection System) nicht erkennt.

Vulnerability Management oder Penetrations-Tests stellen Momentaufnahmen von der Sicherheit des Systems und der Konfiguration dar. Die

Ergebnisse basieren beim Vulnerability Management überwiegend auf den Datenbeständen und beim Penetrations-Test auf dem Fachwissen der Tester. Ohne breites Know-how und Qualität können die Ursachen von Angriffen nicht ermittelt werden. Penetrations-Tests sind zudem invasiv. Da es zu Ausfällen und Mehrkosten kommen kann, sind sie mit hohen Risiken verbunden.

Beide Methoden zeigen nicht auf, ob vorhandene Schwachstellen bereits ausgenutzt wurden. Oft werden Zero-Day-Lücken übersehen: unbe-

kannte Sicherheitslücken, die ausgenutzt werden können, um Schaden anzurichten. Auch einfache Konfigurationsfehler wie zu großzügige Berechtigungsmaßnahmen fallen durch das Raster: Im Active Directory von Windows finden sich häufig Accounts oder Gruppen mit diversen Berechtigungen und schlechten Passwörtern. Im Ernstfall kann darüber die komplette Infrastruktur kompromittiert werden.

Traditionelle oder präventive Maßnahmen reichen also nicht aus, um das Maturity-Level der IT-Security-Infrastruktur von Lebensmittelherstellern zu heben, Angriffe und akute Bedrohungen zu erkennen und darauf zu reagieren. Compromise Assessment kann hier eine wertvolle Ergänzung darstellen: Es ist darauf ausgelegt, Spuren von Angriffen zu finden, die sogenannten IOCs – Indicators of Compromise. Durch ihre Analyse und Bewertung werden kompromittierte Systeme und die zugrundeliegenden Schwachstellen entdeckt und daraus klare Handlungsempfehlungen abgeleitet. Die Ursachen werden in der Remediations-



■ Abb.: Angreifer hinterlassen forensische Artefakte, die für die Auswertung herangezogen werden können.

phase behoben und der gewünschte Soll-Zustand hergestellt, um laufende Angriffe zu beenden und künftige zu verhindern. Compromise Assessment ist dabei eine bewertende, keine präventive Disziplin in der IT-Security von Lebensmittelproduzenten. Sie betrachtet die gesamte Infrastruktur und ermöglicht einen Blick in die Vergangenheit.

Die Spuren von laufenden und vergangenen Angriffen finden

Ein Angreifer hinterlässt zwangsläufig forensische Artefakte, die für die Auswertung herangezogen werden können. Dies können bspw. Log- und Dumpdateien von Angriffswerkzeugen, Dateien mit ungewöhnlichem obfuskiertem Inhalt, Werkzeuge zur Persistenzerzeugung oder schlicht Tools in untypischen Verzeichnissen oder spezifische Konfigurationsschlüssel sein. Es kann sich ebenso um ungewöhnliche Netzwerkverbindungen zu verdächtigen Servern, IP-Adressen und Ports handeln oder um Logdateien von Interaktionen, Anmeldungen und Prozessesstarts. Die Anzahl und Vielfalt der in der Praxis detektierbaren IOCs ist dabei durchaus erschreckend.

Alleine das Tool Thor APT Scanner von Nextron Systems beinhaltet aktuell im Basisregelsatz bspw. ca. 18.000 IOCs in 26 verschiedenen Detektionsmodulen. Es wird weltweit von Threat Huntern und Incident Respondern geschätzt.

Angriffe schnell erkennen

Studien belegen, dass es in der Regel zwei bis drei Monate dauert, bis ein Angriff überhaupt entdeckt wird. Der Schaden wird mit jedem Tag größer, an welchem der Angreifer unentdeckt bleibt. Über Compromise Assessment kann die Zeit zur Erkennung eines erfolgreichen Angriffs im besten Fall auf wenige Tage reduziert werden. Üblicherweise werden Angriffe kurz nach Beginn der Analyse entdeckt, weil mit den Events der höchsten Hitrate begonnen wird. Maßgeblich dafür ist eine Summe an Tagen, welche sich aus der Scandauer und dem Beginn der Analyse zusammensetzt. Dieser Zeitraum kann je nach Scankonfiguration, Größe des Systems und Anzahl zurückgelieferter Events stark variieren.

Eine ungefähre Kenngröße ist eine Woche, da die Scandauer zwischen wenigen Minuten und mehreren Tagen betragen kann und im Anschluss direkt mit der Analyse begonnen wird. Man sortiert die Events nach Schweregrad und beginnt mit den schwerwiegendsten. Allerdings können auch Events mit einem niedrigen Schweregrad Indikatoren für einen Angriff darstellen. Deswegen ist es wichtig, dass die Analysten ein breites Wissen über den Aufbau und die Funktionsweise der Systeme besitzen: Das Ergebnis der Analyse kann nur so gut sein, wie es das Know-how der Analysten zulässt. Die Tools und das zugrundeliegende Regelwerk der IOC-Scanner geben die richtige Richtung vor, die Hinweise müssen dann richtig gedeutet und in Zusammenhang gebracht werden.

Continuous Compromise Assessment

Auch wenn ein Compromise Assessment Scan Klarheit über laufende und vergangene Angriffe bringt und einen tiefen Einblick liefert – er bleibt eine Momentaufnahme. Jede Änderung an den Systemen eines Herstellers von Lebensmitteln kann Angriffsvektoren beheben, aber eben auch neue schaffen. Deswegen ist ein Continuous Compromise Assessment sinnvoll: Das Scannen nach Angriffsspuren und Analysen auf wiederkehrender Basis. Der initiale Scan ist dabei recht aufwändig, da eventuell Millionen forensischer Artefakte untersucht werden müssen, was mehrere Tage in Anspruch nehmen kann. Die Folgescans und -auswertungen sind bedeutend einfacher, da nur die Änderungen durchleuchtet werden müssen.

Ein Compromise Assessment Scan allein verkürzt nicht die Zeit, bis ein Angriff erkannt wird. Das geschieht nur, wenn alle Maßnahmen aus vorhergehenden Scans umgesetzt und in regelmäßigen Abständen die Systeme erneut gescannt werden. Diese Maßnahmen müssen priorisiert, zeitnah umgesetzt und verfolgt werden, damit das Sicherheitslevel langfristig steigt. Dabei kann es sich z.B. um das Einführen eines zentralisierten Log-Managements oder gar SIEM handeln, das Abändern der Domain Policy und das Einführen eines Berechtigungsmanagements. Es ist auch sinnvoll, Systeme auszutauschen, wenn diese zu alt sind oder der Hersteller den Support eingestellt hat. So können Lebensmittelhersteller ihre Prozesse optimieren und ein Sicherheitslevel erreichen, welches dazu beiträgt, dass neue Angriffe schneller behandelt oder verhindert werden können.

Fazit

Compromise Assessment ist eine exzellente Disziplin, um laufende oder vergangene Angriffe auf Lebensmittelhersteller zu erkennen, zu bewerten und durch entsprechende Maßnahmen in Zukunft zu verhindern. Es kann die IT-Security des Produzenten sinnvoll erweitern, ist alleine aber nicht ausreichend, um dessen Security Maturity Level zu erhöhen. Denn Compromise Assessment ist eine passive Disziplin und muss manuell durchgeführt werden. Erst in Kombination mit anderen Tools und Maßnahmen entsteht ein Kosmos, welcher das gesamte Sicherheitslevel widerspiegelt.

Autoren: Christoph Lemke, Security Consultant, Ramon Weil, Gründer und Geschäftsführer Secuinfra

Kontakt:

Secuinfra GmbH

Berlin

Tel.: +49 30/5557021-11

sales@secuinfra.com

www.secuinfra.com

Kompromisslose Hygiene mit NETZSCH-Pumpen



Schonende Förderung von hygienischen Produkten

- Pumpen entsprechend EHEDG-, QHD-, 3A- und GOST-R-Richtlinien konstruiert, gefertigt und geprüft
- FDA-zertifizierte Elastomere
- Produkt- und Reinigungstemperatur bis 150° C
- Explosionsschutz nach ATEX
- CIP- und SIP-fähig
- Jahrzehntelanges Know-how für kompromisslose Hygiene



NOTOS® Schraubenspindelpumpe, NEMO® Exzentrerschneckenpumpe und T.Sano® Drehkolbenpumpe im hygienischen Design

NETZSCH

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH
Geschäftsfeld Nahrung & Pharmazie
Tel.: +49 8638 63-1030
info.nps@netzsch.com
www.netzsch.com

Volle Kontrolle über den Brauprozess

Ein Multi-Sensor-System für alle relevanten Parameter

Das Brauen von Bier ist eine komplexe Angelegenheit. Um das gewünschte Ergebnis zu erhalten, müssen eine Vielzahl von Parametern laufend überwacht werden. Vor allem in kleineren Brauereien geschieht dies häufig noch mittels händischer Stichproben vor Ort – eine zeitaufwändige und nicht immer zuverlässige Methode. Abhilfe schafft jetzt ein neuartiges Multi-Sensor-System von Endress+Hauser: Das Inline-Messsystem QWX43 ermöglicht eine lückenlose und komfortable Prozesskontrolle zu jeder Zeit und von jedem Ort aus.



© Endress + Hauser GmbH + Co. KG

■ Dr. Tobias Brengartner,
System Owner,
Endress+Hauser
Level+Pressure

Bisher verlassen sich vor allem kleine und mittlere Brauereien auf manuelle Probeentnahmen vor Ort. Um etwa den Restextrakt zu ermitteln, müssen an jedem Gärtank ein- oder zweimal täglich Dichtemessungen mit Hilfe einer Bierspindel oder eines Refraktometers durchgeführt werden, was pro Tank etwa fünf bis zehn Minuten in Anspruch nimmt. „Diese Methode liefert allerdings nur punktuelle Ergebnisse“, sagt Julia Rosenheim, die zuständige Produktmanagerin bei Endress+Hauser Level+Pressure. „Messen Brauer bspw. um 18 Uhr, verpassen sie möglicherweise das Ende des Gärprozesses im Laufe

der Nacht. Dass sie den Tank gleich am Morgen wieder hätten leeren können oder bei einem Eintank-System für Gärung und Lagerung die Kühlung hätten anstellen können, bemerken sie dann erst bei der nächsten Probeentnahme.“

Mit einer Inline-Messung durch das Multi-Sensor-System QWX43 entstehen keine problematischen Datenlücken mehr. Brauereien können jetzt rund um die Uhr gärbestimmende Parameter wie Dichte, Viskosität, Gärgrad, Restextrakt, Stammwürze oder Alkoholgehalt direkt über mobile Endgeräte oder einen Computer mit Internetzugang abrufen – und dies mit hoher Genauigkeit. „Mit

einer einfachen Dichtemessung wäre dies nicht möglich, da es sich bei der Bierwürze und natürlich auch bei dem fertigen Bier um ein Mehrkomponentenmedium handelt, welches neben Wasser und Zucker noch viele andere Stoffe enthält.“, erklärt Julia Rosenheim. Um alle relevanten Parameter unabhängig voneinander und mit hoher Genauigkeit bestimmen zu können, wurde der QWX43 als Multi-Sensor-System konzipiert, das vier physikalische Größen – Dichte, Viskosität, Schallgeschwindigkeit und Temperatur – gleichzeitig misst.

Hierzu wurden eine piezoelektrisch angeregte Stimmgabel und mehrere Temperatursensoren in



© Endress+Hauser

■ Abb. 1: Der QWX43 ist ein Inline-Messsystem, mit dem sich sämtliche relevanten Parameter in Fermentations- und weiteren Prozessen überwachen lassen.

einem hygienisch gekapselten Edelstahlgehäuse vereint. Dabei wird der Stimmgabelsensor für zwei verschiedene Messungen genutzt: Über die Eigenfrequenz und die Güte der niederfrequent angeregten Gabelzinken lassen sich die Dichte und Viskosität des Mediums ermitteln; über eine Kombination mit einer zusätzlichen Ultraschall-Laufzeitmessung zwischen den Zinken einer Gabel lassen sich daraus komplexere Größen wie Alkoholgehalt messen. Die Sensorik besitzt zudem ein patentiertes abgerundetes Design und eine sehr geringe Oberflächenrauigkeit mit dem Ziel die Bildung von Gasblasen und Ansatz an der Sensoroberfläche zu vermeiden und somit die Störfähigkeit der Messung zu minimieren und die Reinigbarkeit der Sensoroberfläche zu maximieren.

Die Temperatursensoren – strategisch klug platziert – erkennen selbst geringe Temperaturgradienten und ermöglichen so eine exakte Kompensation temperaturbedingter Messwertabweichungen. Dank der hohen Messgenauigkeit und -auflösung des Messsystems können Brauer auch komplexere Auswertungen durchführen wie z. B. Vergleiche mit bereits durchgeführten Gärungen oder Gärmodellen. Darüber hinaus eröffnet der QWX43 in Zukunft Möglichkeiten der Nutzung in weiteren Anwendungen jenseits der Gärung wie die kontinuierliche Ermittlung des Maltose- und Dextringehalts der Maische bei der Verzuckerung oder die Stammwürze-Konzentrationsmessung bei der Würzekochung. Auch in diesem Prozess kann dann vollständig auf händische Probenentnahmen verzichtet werden.

Komfortable Bedienung und Auswertung

„Wir wollten unseren Kunden ein kompaktes und einfach zu bedienendes Multi-Sensor-System zur Verfügung stellen, das ihnen zu jedem Zeitpunkt volle Transparenz bietet“, erklärt Produktmanagerin Julia Rosenheim. „Mit nur einem kompakten Gerät können Brauer jetzt sämtliche relevanten Parameter in ihrem Prozess rund um die Uhr überwachen sowie den Verlauf protokollieren, dokumentieren und speichern.“ Dank Inline-Messung müssen sie dazu nicht mehr mit Probengefäß, Spindel und Desinfektion am Tank hantieren, sondern können die gewünschten Messwerte von jedem Ort aus auf ihrem Smartphone kontrollieren. So müssen Inhaber einer Hausbrauerei nicht mehr im Gärkeller nachschauen, ob alles in Ordnung ist, sondern können das Werden des Produkts direkt von der Theke aus im Auge behalten. „Gerade für kleinere und mittelgroße Betriebe, die sich kein kostspieliges Prozessleitsystem leisten können, gibt es bisher nichts Vergleichbares“, betont die Produktmanagerin.

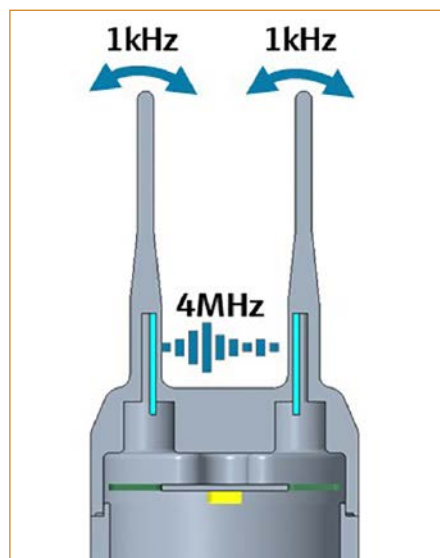
Bis zu vier Größen können auf der zugehörigen Web-App in grafischer Visualisierung gleichzeitig dargestellt und mit historischen Daten verglichen werden; komplexere Prozessauswertungen wie eine automatische Start-Stop Erkennung von Chargen werden vom Programm auch automatisch zur Verfügung gestellt. So entsteht zu keiner



■ Abb. 2: Der QWX43 wurde als Multi-Sensor-System konzipiert, das vier physikalische Größen – Dichte, Viskosität, Schallgeschwindigkeit und Temperatur – gleichzeitig misst.

Zeit Datenverlust. Um bei bestimmten Schwellenwerten reagieren zu können, können entsprechende Alarme gesetzt werden – man erhält dann z. B. eine Nachricht, wenn der Restextrakt unter einen definierten Wert fällt. Auch kritische Ereignisse, wie bspw. ein abnormales Verhalten der Hefe im Vergleich zu früheren Gärprozessen, werden so zuverlässig erkannt.

Wesentlich für die einfache Anwendung ist auch die unkomplizierte Installation, Inbetriebnahme und Wartung des kompakten Inline-Messsystems. Es lässt sich problemlos an verschiedene Tanksysteme anpassen und muss weder justiert noch kalibriert werden; auch die Reinigung gestaltet sich dank des vollständig hygienischen Sensordesigns sehr einfach. Die Datenübermittlung in die Cloud kann über eine WLAN-Anbindung erfolgen. Dort stehen die Daten in einer sicheren Umgebung zur Verfügung.



■ Abb. 3: Die Piezokristalle erzeugen Anreizequenzen in zwei verschiedenen Frequenzbereichen, sodass gleichzeitig Dichte, Viskosität und Schallgeschwindigkeit gemessen werden können.

Markteinführung noch im Herbst

Wie kam es überhaupt zu dieser Neuentwicklung? Endress+Hauser ist in vielen Brauereien bereits mit seinen Füllstandmessgeräten der Reihe Liquiphant vertreten. „Unser erster Gedanke war: Wie können wir unsere Brauer noch besser unterstützen?“, berichtet Julia Rosenheim. „Dann haben wir geeignete Technologien aus unseren verschiedenen Anwendungsbereichen gesichtet und adaptiert – hier machte sich unsere breite Erfahrung in verschiedenen Prozessindustrien bezahlt.“ Vom ersten Prototypen, der noch aus mehreren großen Kästen bestand, bis zum fertigen Gerät im kompakten Edelstahl-Design vergingen etwa zwei Jahre. Die Entwicklung wurde durch viele Pilottests mit echter Braukunst unterstützt und mit vielen Eindrücken gefüttert, so dass ein Produkt entstehen konnte, welches sehr nah am Kunden ist.

Das sechsköpfige Entwicklerteam, zu dem neben Julia Rosenheim (als Produktmanagerin und Lebensmitteltechnologin), Dr. Tobias Brengartner (System Owner; Experte für Stimmgabelsensoren), Jan Schleiferböck (Advanced Sensor Engineer; Ultraschallspezialist), Dr. Sergey Lopatin (Senior Expert; Chemiker, Piezoelektrikexperte), Andrey Dodonov (Software Experte; Cloud-Anbindung/Softwareentwicklung) und Pablo Ottersbach (Design Engineer; mechanische Konstruktion) gehören, hat für das Inline-Messsystem QWX43 im Mai 2021 den AMA Innovationspreis gewonnen.

Autoren: Dr. Tobias Brengartner, System Owner, Endress+Hauser Level+Pressure, Reinhard Huschke (Text & Co.)

Kontakt:
Endress+Hauser (Deutschland) GmbH + Co. KG
Weil am Rhein
Tel.: +49 7621/975-01
info.de.sc@endress.com
www.de.endress.com

Berührungslose Füllstandsmessung mit Ultraschall

Eine berührungslose, eingriffsfreie Füllstandsmessung in Flüssigkeitsbehältern, d.h. ohne direkten Kontakt zum Medium, ist in vielen Anwendungen der Labor- und Medizintechnik, der pharmazeutischen wie auch der Lebensmittelindustrie gefordert. Dies gilt insbesondere immer dann, wenn Behälter schnell und einfach ausgetauscht werden müssen. Die Fähigkeit von Ultraschall sich sowohl in festen Materialien, wie Kunststoff, Glas oder Metall, als auch in Flüssigkeiten ausbreiten zu können, macht diese Technologie hierfür ideal geeignet. Dabei nutzt man das Prinzip der Echo-Sonographie. Der verschleißfreie und servicefreundliche SQ-Level Sensor wurde speziell für die Integration in Laborgeräte, Maschinen oder Systemen konzipiert und arbeitet schnell, präzise und zuverlässig. Er verfügt über einen frei konfigurierbaren digitalen Schaltausgang und eine serielle SPI-Schnittstelle. Für schnelle, komfortable Tests des Sensors steht ein Evaluierungsboard mit



integriertem LCD-Display zur Verfügung. So lässt sich der Sensor an beliebige Behältergrößen anpassen. Das Engineering-Team von Sonoq ermöglicht mit seiner jahrelangen Erfahrung in Ultraschall-Applikationen alle kundenspezifischen Anpassungen an die Erfordernisse der jeweiligen Anwendung.

Sonoq GmbH
Tel.: +49 6894/998980-90
info@sonoq.de
www.sonoq.de

Schrauben, Muttern und Gewinde

Schraubverbindungen sind in unserem Leben allgegenwärtig. Sie halten nicht nur unsere Möbel zusammen, sondern dienen auch dem Verschluss etlicher Haushalts- und Gebrauchsartikel. Marmeladengläser, Getränkeflaschen und viele Kosmetikprodukte werden so vor Kontamination geschützt. Die Schraubverbindung selbst basiert auf ineinandergreifende Gewinde. Um ein Gewinde herzustellen, werden in den Umfang eines zylindrischen Werkstückes spiralförmige Vertiefungen eingeschnitten. Die so entstehenden Rillen bilden das Gewinde. Sie können sowohl außen an einem Bolzen wie auch innen in ein Werkstück mit zylindrischer Aussparung eingearbeitet werden. Greift ein Außengewinde in ein in Größe und Form passendes Innengewinde,

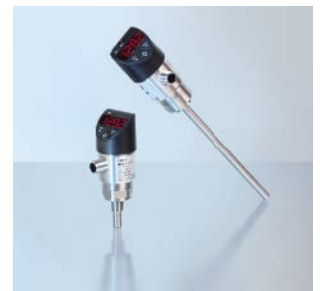


erhält man eine Schraubverbindung. Doch welche spanabhebenden Verfahren sind für die Gewindeherstellung geeignet? Welche Gewindearten geläufig sind und wo diese jeweils zum Einsatz kommen vermittelt das Unternehmen RCT Reichelt Chemietechnik im Magazinartikel „Schrauben, Muttern und Gewinde“.

RCT Reichelt Chemietechnik GmbH + Co
Tel.: +49 6221/3125-0
info@rct-online.de
www.rct-online.de

Neuer elektronischer Durchflussschalter mit Anzeige

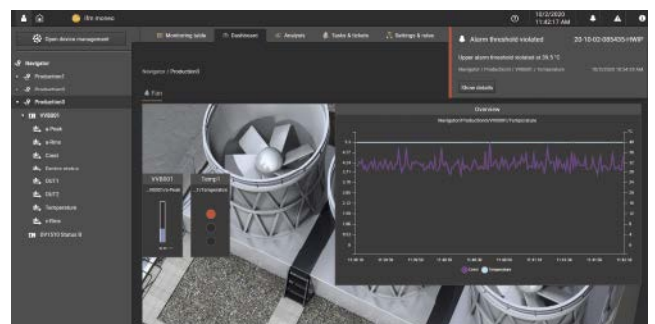
Der neue elektronische Durchflussschalter Typ FSD-4 von Wika bietet volle Flexibilität bei Überwachung und Steuerung von Durchfluss anhand der Geschwindigkeiten flüssiger Messstoffe. Die Schaltpunkte des Typ FSD-4 lassen sich ganz einfach über die 3-Tasten-Bedienung direkt am Gerät oder optional via IO-Link frei konfigurieren. Der Typ FSD-4 kann absolute Werte in verschiedenen Einheiten und relative Durchflusswerte ausgeben und diese auf der Digitalanzeige darstellen. Während dem ersten Schaltpunkt ein Durchflusswert zugeordnet ist, kann am zweiten Schaltausgang definiert werden, ob der Schalter bei einem zweiten Durchflusswert oder einem bestimmten Temperaturwert des Messstoffes schalten soll. Darüber hinaus lässt sich der Typ FSD-4 mit einem Analogausgang für



Durchfluss- oder Temperaturwerte ausstatten. Das breite Spektrum an Parametriermöglichkeiten macht den Typ FSD-4 bei nur drei Basisvarianten zum wirtschaftlichen Durchflussschalter für unterschiedlichste Anwendungen und Einbausituationen.

Wika Alexander Wiegand SE & Co. KG
Tel.: +49 9372/132-0
info@wika.de
www.wika.de

Digitalisierung in der Wartung



Wartung und Instandhaltung ist in vielen Produktionsanlagen mit hohem Aufwand verbunden. Durch die Digitalisierung lässt sich bei vielen Aufgaben eine deutliche Effizienzsteigerung erreichen und so der Aufwand reduzieren. Mit dem Modul Real Time Maintenance (RTM) in der Digitalisierungsplattform Moneo von Ifm ist die Umsetzung sehr einfach. Um Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben möglichst zum genau passenden Zeitpunkt ausführen zu können, ist vor allem eines nötig: Die Messwerte, die in der Anlage durch Sensoren erfasst werden, müssen in Informationen umgewandelt werden und

in Echtzeit zur Verfügung stehen. Genau für diese Aufgabe ist das RTM-Modul in Moneo konzipiert. Der Anwender kann mit einigen Mausklicks individuelle Dashboards konfigurieren, die als Abbild der Anlage alle wichtigen Informationen zur Verfügung stellen. Das RTM-Modul sorgt für eine optimale Digitalisierung in der Wartung. Die Ergebnisse sind eine verbesserte Effizienz, eine höhere Anlagenverfügbarkeit und damit niedrigere Kosten.

Ifm Electronic GmbH
Tel.: +49 201/2422-0
info@ifm.com
www.ifm.com

Edel und nachhaltig: Baumwoll-Etiketten von Etiket Schiller

Kompostierbare Heißprägung kombiniert Nachhaltigkeit mit edlem Design

Zu welchem Artikel wir im Supermarkt greifen, entscheidet ganz oft das Look-and-Feel eines Produkts. Vor allem das Etikett ist bei der Kaufentscheidung ein wichtiger Erfolgsfaktor. Mit einem großen Portfolio an hochwertigen und nachhaltigen Materialien bietet Etiket Schiller seinen Kunden die Möglichkeit, mit einem edlen und zugleich nachhaltigen Markenauftritt zu überzeugen.



■ Abb.: Mit einem aufwendig gestalteten Etikett aus Baumwollbasis mit Look-and-Feel ankert die Gin-Marke Mesano in der Wahrnehmung ihrer Zielgruppe.

Der Stuttgarter Spirituosen-Newcomer Mesano hat sich dieses Wissen zunutze gemacht: Mit einem aufwendig gestalteten Etikett rückt die Marke immer mehr in den Fokus vieler Gin-Fans. Mit druck- und etikettentechnischem Sachverstand unterstützte der Labeling-Experte Etiket Schiller das junge Start-Up beim Druck der Etiketten.

Detailreich: Geschmack und Design des Mesano Gins

Bereits der Geschmack des Mesano Gins überzeugt mit Detailverliebtheit: Spritzige Blutorange, exotisches Zitronengras, frische Minze und würzige Nelke umgeben die klassischen Geschmacksnoten der Wacholderbeere. Die vier mediterranen Hauptaromen verleihen der Spirituose einen unverkennbaren, lebendigen und komplexen Geschmack. Für den Gin werden nur besonders hochwertige Zutaten verwendet, die von einer Brennerei bei Freiburg schließlich zum Endprodukt verarbeitet werden. Das kreative Design und eine aufwendige Drucktechnik des Etiketts spiegeln die besondere Geschmackswelt und die hochwertige Produktion des Gins wider.

Für die technische Seite der erfolgreichen Marken-Strategie ist der Druckspezialist Etiket Schiller aus Plüderhausen verantwortlich. Das eingesetzte Papier überzeugt zuerst durch seine schwere Grammatur und besteht aus 100 Prozent Baumwolle. Damit sorgt es für eine unverkennbare, samtartige Oberfläche. Aber auch drucktechnisch ist das Etikett besonders aufwendig gestaltet: Mehrere Veredelungsschritte wie Blind- und Goldheißprägungen verleihen dem Etikett seine edle Optik. Damit fällt der Mesano Gin nicht nur auf, er hat auch einen hohen Wiedererkennungseffekt.

Umweltverträglich und kompostierbar

Legt ein Unternehmen besonderen Wert auf die Kompostierbarkeit seiner Etiketten, bietet Etiket Schiller mit einer neuen kompostierbaren Transferschicht verschiedene Veredelungsschritte nun auch in Kombination mit nachhaltigen Materialien an. Die Transferschicht der neuen Veredelung ist nach DIN EN 13432 als unbedenkliches Additiv für den Kompostierprozess geprüft und ermöglicht eine hochwertige Optik bei gleichzeitiger Umweltverträglichkeit. Eine Entsorgung im industriellen Kompostierverfahren ist also in Kombination mit einem kompostierbaren Etiketten- und

Verpackungsmaterial möglich. Die während der Produktion verwendeten Materialien enthalten zudem keine ozonschädigenden Eigenschaften wie flüchtige Halogenkohlenwasserstoffe. Stoffe wie Kadmium, Blei, Quecksilber oder hexavalentes Chrom kommen ebenfalls nicht zum Einsatz. Die Veredelung erfüllt damit alle Auflagen der EU-Verordnung 1907/2006 (REACH VO).

Umweltfreundliche Etiketten verlieren durch die neue Veredelung mit der kompostierbaren Transferschicht nicht ihre Recyclingfähigkeit oder Kompostierbarkeit. Eine individuelle Auswahl verschiedener Klebstoffe sorgt für flexible Anwendungsoptionen. Die Veredelung ist dadurch auf einer Vielzahl an recyclingfähigen und kompostierbaren Oberflächen möglich. Bewährte und nachhaltige Etikettenmaterialien aus Gras- oder Steinpapier sowie kompostierbare Labels eignen sich für die Anwendung. Das Familienunternehmen bietet Herstellern von Spirituosen, Weinen und Delikatessen damit zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten für ein edles Green Packaging.

Langjährige Kompetenz und Beratung

Etiket Schiller spezialisiert sich seit 2016 auf nachhaltiges Etikettenmaterial und verfolgt dabei ein umfassendes Nachhaltigkeitskonzept über den gesamten Herstellungsprozess seiner Etiketten hinweg. Das in dritter Generation geführte Familienunternehmen bietet Kunden individuellen Service und umfassende Beratungen durch seine Experten rund um umweltfreundliche und edle Etiketten an. Dabei greift Etiket Schiller auf fast 90 Jahre Erfahrung im Etikettendruck zurück.

Neben dem breiten Angebot an nachhaltigen Etiketten engagiert sich Etiket Schiller auch lokal für den Umweltschutz. Im Frühling bezogen vier Bienenvölker ihr neues Zuhause auf den Wiesen des Firmengeländes. Das Familienunternehmen übernimmt die Patenschaft für die Insekten und sorgt damit für eine Bereicherung des lokalen Ökosystems. Weitere Informationen zu den nachhaltigen Etiketten und dem Unternehmen Etiket Schiller erhalten Sie unter: www.etiket-schiller.de

Kontakt:

Etiket Schiller GmbH

Plüderhausen

Gunther Schiller

Tel.: +49 7181/8076-0

info@etiket-schiller.de

www.etiket-schiller.de

Attraktive Optik am Point of Sale

Full Wrap Labelling für mehr Nachhaltigkeit

Das Full Wrap Labelling ist eine attraktive und vor allem auch besonders nachhaltige Lösung für die Produktkennzeichnung. Hierbei umschließt ein Etikett ähnlich wie eine Banderole die vier Seiten einer Verpackung. Das Verfahren, das häufig auch als D-Etikettierung oder Sleeve Style Labelling bezeichnet wird, bietet vielfältige Möglichkeiten der Gestaltung unterschiedlicher Packungen und trägt somit auch zu einer attraktiven Präsentation am Point of Sale bei. Mit dem Transportbandetikettierer L 310 Full Wrap von Multivac steht dabei ein ideal geeignetes Maschinenmodell für diese Art der Kennzeichnung zur Verfügung.



■ **Abb. 1:** Bei der Full Wrap Etikettierung lassen sich Etiketten mit einem Materialgewicht von 70 bis 170 g/m² einsetzen, so dass sich das Gewicht der Packung erheblich reduziert.

Eine typische Anwendung sind Skinpackungen mit unterschiedlichen Produktüberständen oder solche, in denen das Produkt unterhalb der Trayhöhe liegt. Da für die Herstellung von Skinpackungen meist unbedruckte Oberfolien verarbeitet werden, kommt dem Etikett für die Produktauszeichnung dieser Packungen eine bedeutende Rolle zu.

Full Wrap Labelling findet aber auch für MAP-Tiefziehpackungen oder Trays mit unterschiedlichsten Formen Anwendung. Die ebene Oberfläche dieser Packungen bietet dabei vielfältige Möglichkeiten der Etikettenplatzierung. Bei Klappblisten oder Clamshell-Behältern verhindert das Etikett zusätzlich ein ungewolltes Aufspringen der Packungen.

Die Vorteile des Full Wrap Labellings in Bezug auf Nachhaltigkeit sind:

- 1. durch Ersatz von konventionellen Kartonsleeves kann Material eingespart werden
- 2. es steht eine breite Materialvielfalt zur Unterstützung nachhaltiger, auch recyclingfähiger Verpackungskonzepte zur Verfügung
- 3. durch eine direkt im Etikettierer integrierte Kennzeichnungskontrolle wird unnötiger Ausschuss vermieden.

Zu 1: Materialeffizienz

Konventionelle Karton-Sleeves haben durch das hohe Flächengewicht des Kartonmaterials einen



■ **Michael Reffke,**
Produktmanager bei
Multivac Marking &
Inspection

hohen Anteil am Gesamtgewicht einer Verpackung. Dies führt zu einem hohen Transportgewicht in der gesamten Lieferkette und dadurch auch zu einer schlechteren CO₂-Bilanz. Bei der Full Wrap Etikettierung jedoch lassen sich Etiketten mit einem Materialgewicht von 70 bis 170 g/m² einsetzen, so dass sich das Gewicht der Packung erheblich reduziert.

Beispiel Fischverpackung: Bei einem herkömmlichen Kartonumschlag wird in der Regel meist Material mit einer Grammatur von 350 g/m² verwendet. Das Gesamtgewicht des Kartons beträgt dann rund 14 g. Wird ein Full Wrap Etikett mit einem Gewicht von 130 g/m² eingesetzt, reduziert sich das Kartongewicht auf lediglich 4,85 g. Hochgerechnet auf die Produktionsmenge von nur 1 Million Packungen pro Jahr ergibt sich eine Gewichtseinsparung von insgesamt etwa 9,24 t jährlich.

Noch deutlicher zeigen sich die Vorteile des Full Wrap Labellings am Beispiel Pizzakennzeichnung: Die bekannten Kartonverpackungen für Pizzen nutzen meist Material mit einer Grammatur von 402 g/m². Das Gewicht des Kartons beziffert sich dann auf rund 70 g. Kommt ein Full Wrap Etikett mit einer Grammatur von 130 g/m² zur Kennzeichnung von in Folie verpackter Pizza zum Einsatz, beträgt das Kartongewicht nur noch 2,93 g. Bei 1 Million Packungen pro Jahr können so über 67,5 t Karton jährlich eingespart werden.

Zu 2: Vielfalt an Etiketten- und Klebmaterialien für nachhaltige Verpackungen

Einen erheblichen Beitrag zur Optimierung der Recyclingfähigkeit einer Packung leisten dank ihrer hohen Flexibilität hinsichtlich des Etiketten- und Klebmaterials Selbstklebeetiketten. Denn durch die Anpassung des Etikettenmaterials (Papier, PE, PP) an das Verpackungsmaterial entsteht eine sortenreine Packung.

Während Linerless-Etiketten nur in rechteckigem Format produziert werden können, sind für Selbstklebeetiketten nahezu alle Formgebungen

denkbar, da sie durch das Trägerpapier „gehalten“ werden. Möglich sind bspw. Etiketten mit Rundungen oder Aussparungen, wodurch sie sich an die Formgebung der jeweiligen Produkte und Packungen anpassen lassen.

Für die Entsorgung der Trägermaterialien haben führende Hersteller von Selbstklebeetiketten umfassende Recycling-Programme eingerichtet. Ablösbare oder abwaschbare Klebstoffe unterstützen dabei die Trennung der Verpackungsmaterialien durch den Verbraucher, so dass sie den unterschiedlichen Recyclingkanälen zugeführt werden können:

- Permanenter Kleber wird zusammen mit der Papierverpackung entsorgt,
- beim ablösbaren Kleber erfolgt die Mülltrennung durch den Verbraucher,
- beim abwaschbaren Kleber löst sich das Etikett automatisch im Recyclingprozess vom Produkt,
- Full Wrap Etiketten können Perforationen oder kleberfreie Zonen aufweisen, wodurch dem Endkunden die Separierung verschiedener Materialien erleichtert wird.

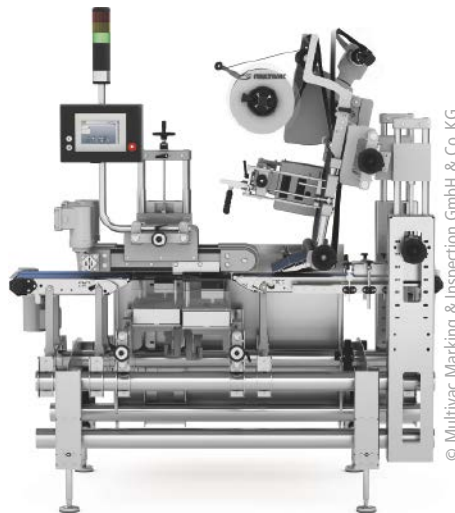
Zu 3: Integrierte Kennzeichnungskontrolle

Bei den hohen Geschwindigkeiten, mit denen Verpackungslinien heute produzieren, sind einzelne fehlerhafte Packungen mit dem bloßen Auge nicht mehr erkennbar. Um sicherzustellen, dass nur einwandfrei gekennzeichnete Packungen in den Verkauf gelangen, wird idealerweise jede einzelne Packung überprüft. Diese Aufgabe erledigen automatische Inspektionssysteme schnell, präzise und dauerhaft zuverlässig.

Die Inspektionslösungen können direkt in den Multivac Etikettierer L 310 integriert werden. Fehler im Prozess lassen sich so früh erkennen und Ausschuss auf ein Minimum reduzieren. Ein weiterer Vorteil: Der ständige Abgleich gegen einen definierten Sollwert ermöglicht eine frühzeitige Erkennung schleichender Abweichungen, so dass rechtzeitige Korrekturmaßnahmen ergriffen werden können. Auch das trägt zur höheren Prozesseffizienz und zur Minimierung von Ausschuss bei.

Der Transportbandetikettierer L 310

Das hochflexible Modell mit seinen patentierten, servoangetriebenen Andrückbürsten ermöglicht die C- und D-Etikettierung von bis zu 120 Packungen pro Minute. Die maximale Etikettenbreite beträgt dabei bis zu 500 mm. Für maximale Leistung, Effizienz und Prozesssicherheit auch bei hohem Durchsatz kann der Etikettierer mit einer Zero Downtime Funktion, integriertem Drucker sowie optionaler Etiketten- und Druckkontrolle ausgestattet werden.



■ **Abb. 2: Der Transportbandetikettierer L 310 ermöglicht die C- und D-Etikettierung von bis zu 120 Packungen pro Minute und kann mit einer Zero Downtime Funktion, integriertem Drucker sowie Etiketten- und Druckkontrolle ausgestattet werden.**

Die Etiketten werden zuerst auf die Packungsobenseite gespendet. Eine Andrückeinrichtung mit Servoantrieb drückt anschließend die überstehenden Etikettenenden an den Seitenflächen der Verpackung sowie am Packungsboden an. Dies geschieht vollautomatisch, mit höchster Geschwindigkeit und mit maximaler Präzision.

Die Steuerung des L 310 kann in die Steuerung einer Verpackungsmaschine integriert werden. Die Höhenverstellung des Etikettenspenders erfolgt ergonomisch von vorne durch komfortable Verstellvorrichtungen, so dass die Umrüstung auf weitere Packungsformate und Etikettengrößen einfach und schnell durchführbar ist. Bedient wird der L 310 einfach und sicher über die intuitiv bedienbare Multivac Bedienoberfläche HMI 2.0.



■ **Abb. 3: Deutlich sind die Materialeinsparungen durch Full Wrap Labelling in der Pizzakennzeichnung: Das Gewicht üblicher Kartonverpackungen liegt bei rund 70 g. Ein Full Wrap Etikett zur Kennzeichnung von in Folie verpackter Pizza drückt das Gewicht auf unter 3 g.**

Für eine problemlose Verarbeitung auf der Maschine bietet Multivac ein breites Spektrum an geeigneten Etiketten- und Klebmaterialien an. Das Sortiment beinhaltet neben PP- und PET-Etiketten auch nachhaltige Materialien aus Papier oder nachwachsenden Rohstoffen. Die Full Wrap Etikettierlösungen werden dabei flexibel für eine große Bandbreite an Packungsformen und -materialien ausgelegt, so dass immer ein optimales Etikettierergebnis erzielt wird.

Mehrwert auch in Bezug auf Information und Kommunikation

Im Vergleich zu bisherigen Verpackungskonzepten punktet das Full Wrap Labelling aber nicht nur in puncto Leistung und Nachhaltigkeit. Vor allem hinsichtlich der Attraktivität am Point of Sale und der nutzbaren Werbefläche übertrifft das für solche Produkte eher unkonventionelle Konzept die Oben-/Unten-Etikettierung bei weitem. Denn die Full Wrap Etiketten bieten aufgrund ihrer Größe und Formgebung viel Fläche für Kommunikation und Produktinformation und lassen dabei den Blick auf das Produkt frei.

Zusätzliche Informationen für den Anwender wie Rezepte, Zubereitungshinweise und werbliche Inhalte können auf der Etikettenrückseite platziert werden. Da Lebensmittelpackungen im Supermarkt häufig gestapelt werden, erhöht das Full Wrap Labelling auch die Sichtbarkeit des Produkts im Regal. Um das Produkt möglichst vollständig in der Packung zu präsentieren, können auch transparente Etiketten eingesetzt werden. Und selbst bei kostengünstigem Material überzeugt das Verpackungskonzept am POS mit einem hochwertigen Look & Feel, da sich Formgebung, Materialart und Druck individuell dem Produkt und der Marke anpassen lassen.

Weitere Vorteile gegenüber anderen Lösungen

Zusätzlich zum hohen Automatisierungsgrad bietet die Full Wrap Etikettierung auch Sicherheitsvorteile. So haften Selbstklebeetiketten ungleich besser auf den Packungen als Karton-Sleeves und bleiben auch bei logistischen Folgeprozessen wie Kartonnieren, Transportieren und Befüllen von Regalen sicher an ihrem Platz. Ebenso hat der Kunde keine Möglichkeit, die Etiketten von hochwertigen und günstigeren Produkten zu tauschen.

Autor: Michael Reffke, Produktmanager bei Multivac Marking & Inspection

Kontakt:
Multivac Marking & Inspection GmbH & Co. KG
Enger
Tel.: +49 5224/931-0
michael.reffke@multivac.de · www.multivac.com

Die Entwicklung nachhaltiger Verpackungen

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sind kein Widerspruch

Nachhaltigere Verpackungen sind vom Trendthema zur Voraussetzung für den erfolgreichen Absatz von verpackten Lebensmitteln geworden. Für die wirtschaftliche Umsetzung dieser Anforderungen hat die Schubert-Gruppe ein ganzheitliches Angebot in petto – von der Beratung zu alternativen Verpackungsmaterialien bis hin zum flexiblen Anlagenkonzept, das die Kunden für aktuelle und zukünftige Anforderungen rüstet.

■ **Abb. 1: Das perfekte Zusammenspiel aus Material, Technologie und Know-how ist bei der Planung nachhaltiger Verpackungskonzepte und -prozesse sehr wichtig.**
© Gerhard Schubert GmbH



Lebensmittelverpackungen müssen Konsumenten heute mit Recyclingfähigkeit, Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen und Recyclaten sowie einer Reduktion der eingesetzten Verpackungsmenge überzeugen. Auch der Gesetzgeber hat die Rahmenbedingungen klar in Richtung Nachhaltigkeit ausgerichtet: Durch die Novellierung des Verpackungsgesetzes, die in Deutschland seit 2019 in Kraft ist, werden schlecht oder nicht wiederverwertbare Verpackungen für die Hersteller teurer. Deshalb sind neben papierbasierten Verpackungen auch Monomaterialien gefragt, die sich in den Recyclinganlagen leichter trennen lassen. Hinzu kommt die geplante CO₂-Steuer, die insbesondere erdölbasierte Kunststoffe verteuern soll. Hersteller stehen also vor der Herausforderung, Wirtschaftlichkeit, Produktschutz, Design und Nachhaltigkeit unter einen Hut zu bringen.

Häufig gewählte Alternative zu Kunststoffen sind Papier und Kartons. Von der Lochmaske für Joghurtbecher über Trays mit integrierten Trenn-

stegen oder Schupprampen für Kekse bis hin zu Einsätzen für die Produktfixierung und Wrap-around-Kartons bei Getränken – überall dort, wo es nicht darum geht, das Produkt luftdicht zu verschließen, ist Karton ein bewährtes Material, bei dem Schubert auf viele Jahrzehnte Erfahrung zurückblicken kann.

Kompetente Beratung für zukunftssichere Lösungen

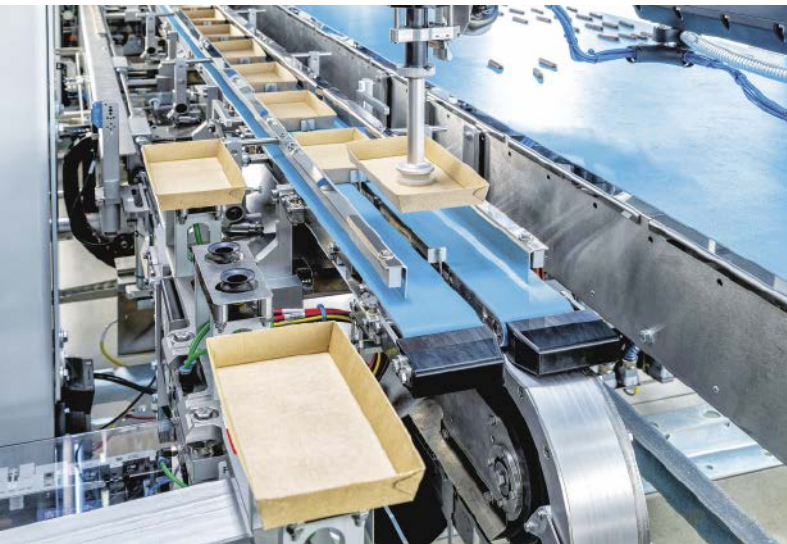
Bereits in der Konzeptionsphase für eine neue Verpackungsanlage von Schubert werden Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit als ganzheitliche Ziele definiert. „Besonders wichtig ist uns, unabhängig vom Verpackungsmaterial die beste nachhaltige Lösung für Kunden zu finden. Schubert-Technologie ist so flexibel, dass sie nahezu alle Materialien in einer Anlage verarbeiten kann,“ so Michael Graf, Director Schubert Consulting und Leiter Expertenkreis für Nachhaltigkeit bei

Schubert. Die flexible robotergestützte Verpackungstechnologie hilft Unternehmen bei der Umsetzung der neuen Anforderungen. Denn die Trendwende hin zu ökologischeren Verpackungen ist längst im Gange. Diese Übergangsphase können Hersteller erfolgreich meistern, wenn die Verpackungsmaschinen sowohl herkömmliche Kunststoffverpackungen als auch nachhaltigere Alternativen aus Recyclingmaterialien und papierbasierte Folien mit gleichbleibend hoher Effizienz und Sorgfalt verarbeiten können. Insbesondere gilt das im Hinblick auf umweltfreundliche Materialien, die in der Entwicklungspipeline sind und erst noch auf den Markt kommen.

Durch das modulare Baukastenprinzip lassen sich Anlagen selbst im Nachhinein auf andere, umweltfreundlichere Verpackungsmaterialien umstellen. Nachhaltigkeit wird auch durch den sicheren und zuverlässigen Verpackungsprozess gewährleistet, der den Ausschuss und den Packmittelverbrauch auf ein Minimum reduziert. „Als Verpackungsmaschinenhersteller unterstützen wir unsere Kunden beim Umstieg auf nachhaltigere Verpackungsprozesse und lösen für sie den Widerspruch zwischen neuen Materialien und einer effizienten Automatisierung auf,“ erläutert Marcel Kiessling, Geschäftsführer bei Gerhard Schubert.

Ganzheitliche Verpackungsentwicklung

Schubert optimiert Prozesse der Kunden über die gesamte Kette von Rohstoff, Verpackung, Logistik bis zum Recycling und orientiert sich dabei an den Fünf-R-Prinzipien – Refuse, Reduce, Reuse, Recycle und Rethink. Daher unterstützen die Verpackungsentwickler von Schubert Lebensmittelhersteller bei Bedarf von Anfang an bei der Auswahl von maschinengängigen Materialien. Kunden können die Experten mit einer fertigen Produktverpackung, einem konkreten Entwicklungsauftrag oder Modifizierungswünschen bestehender Verpackungen kontaktieren. Die Spezialisten arbeiten dabei eng mit dem Verpackungslieferanten des Kunden zusammen. So lassen sich Kundenwünsche nach materialsparenden, kostengünstigen Lösungen, anderen Verpackungsformaten oder effizienteren Transportlösungen mit einer größeren Anzahl an Produkten pro Sekundärverpackung und Palette umsetzen. Eine platzsparende Produktanordnung durch die intelligente Robotertechnologie kann bspw. den



■ Abb. 2: Im Flowpacker, der Schlauchbeutelmaschine von Schubert, lassen sich sowohl Kunststoff-Trays als auch Trays oder Boards aus Karton verarbeiten.



■ Abb. 3: Die hohe Präzision der Verpackungsroboter ermöglicht ein knappes Schachteldesign, das beim Schokoladenhersteller Tören viel Material einspart.

Platz auf der Palette effizienter nutzen und so Lkw-Fahrten einsparen.

Ein konkretes Beispiel für eine solche Planung ist der türkische Schokoladenproduzent Tören: Seit kurzem verpackt das Unternehmen auf einer Anlage mit zwei integrierten Casepackern bis zu 1.600 Produkte in der Minute. Zuvor wurde bei der Beratung jedoch ein neues Konzept für die Sekundärverpackung entwickelt. So wurden statt den bisher verwendeten, manuell aufgerichteten Kartons Schachteln aus Flachzuschnitten gewählt. Denn die Roboter in den Casepackern arbeiten so genau und benötigen beim Platzieren der Produkte in den Schachteln so geringe Toleranzen, dass knapper bemessene Zuschnitte verwendet werden konnten. Als Resultat ließ sich die Menge an Verpackungsmaterial erheblich reduzieren. Diese einfache, aber effektive Lösung spart dem Schokoladenhersteller zwischen 15 und 25 % an Verpackungsmaterial für die Kartons ein – und das bei sechs Millionen Kartons im Jahr.

Nachhaltigkeit durch intelligentes Anlagendesign

Materialeinsparungen ermöglicht auch der Einsatz von Schlauchbeuteln, die mit dem Flowpacker, der Schlauchbeutelmaschine von Schubert, verpackt werden. Auch bei diesem Schubert-Aggregat ist der Wechsel zwischen herkömmlichen und recycelbaren Folien leicht realisierbar. Das gilt für Hersteller unterschiedlichster Produkte. Sie profitieren neben der Nutzung alternativer Verpackungsmaterialien von der flexiblen Umstellung auf neue Formate und Produkte. Möglich ist das durch die nahtlose Integration des Flowmoduls in die TLM-Linie. Die Zuführung der Produkte zum Schlauchbeutelaggregat erfolgt über Pick-and-Place-Roboter, die sich flexibel an den jeweiligen Leistungsbereich des Kunden und die Art der Produkte anpassen können.

Das verwendete Siegelssystem ist beim Wechsel zwischen herkömmlichen und nachhaltigeren Folien von großer Bedeutung. Denn umweltfreundlichere Folien benötigen aufgrund des empfindlicheren Materials besonders schonende Siegelverfahren. Dies wird beim Flowpacker durch die fliegende Quersiegeleinheit gewähr-

leistet, die eine vollständige Kontrolle über die Dauer des Siegelvorgangs erlaubt. Die auf die Millisekunde genau wählbare Siegelzeit sowie die Konstruktion des Siegelroboters, der eine schwankende Produktionsgeschwindigkeit ausgleichen kann, ermöglichen das einwandfreie Siegeln von Monofolien ebenso wie von papierbasierten Folien ohne Beschädigungen. Darüber hinaus kann die Maschine sowohl klassische Verbundfolien als auch Kaltsiegelfolien verarbeiten. Durch seine Flexibilität erlaubt der Flowpacker Kunden auch den allmählichen Umstieg auf alternative Folienmaterialien. Diese breiten Einsatzmöglichkeiten machen die Schlauchbeutelmaschine von Schubert zu einer zukunftssicheren Investition.

Schubert unterstützt Hersteller bei der Optimierung ihrer Verpackungsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit also auf verschiedenen Ebenen und in verschiedenen Bereichen. Dadurch dass die flexiblen Maschinen sowohl herkömmliche als auch neue Materialien verarbeiten können, sind Kunden im schnelllebigen Lebensmittelbereich für einen wirtschaftlichen Umstieg Richtung Nachhaltigkeit gerüstet. In Zusammenarbeit mit der Verpackungsentwicklung von Schubert und der Beratung durch Schubert-Consulting lassen sich leicht nachhaltige, effiziente und wirtschaftliche Prozesse planen, mit denen die neuen Herausforderungen am Markt bewältigt werden können.

Autorin: Bärbel Beyhl, Gerhard Schubert

■ Das Unternehmen

Gerhard Schubert ist weltweit anerkannter Marktführer für Top-Loading-Verpackungsmaschinen (TLM). Das Familienunternehmen aus Crailsheim (Baden-Württemberg, Deutschland) setzt bei seinen digitalen, roboterbasierten Verpackungsmaschinen auf ein Zusammenspiel von einfacher Mechanik, intelligenter Steuerungstechnik und hoher Modularität. Mit dieser Philosophie und einer eigenen Innovationskultur beschreitet das Unternehmen seit über 50 Jahren eigenständige technologische Wege.

Mit seiner TLM-Technologie stellt der Maschinenbauer seinen Kunden zukunfts-sichere Verpackungsmaschinenlösungen bereit, die einfach in der Bedienung, flexibel in der Formatumstellung, hochleistungsfähig und stabil in der Funktion sind. Die TLM-Verpackungsmaschinen verpacken Produkte jeglicher Art und Branche – von Lebensmitteln, Süßwaren, Getränken, Pharmazeutika und Kosmetik bis hin zu technischen Artikeln – in Trays, Kartons, Schachteln oder in Schlauchbeutel. Namhafte Marken wie Ferrero, Nestlé, Unilever, Mondelez oder Roche vertrauen gleichermaßen auf Automatisierungslösungen von Schubert, wie zahlreiche kleine, mittelständische und familiengeführte Unternehmen. Gegründet im Jahr 1966 beschäftigt die heute in zweiter Generation geführte Unternehmensgruppe 1.400 Mitarbeiter.

Kontakt:

Gerhard Schubert GmbH

Crailsheim

Bärbel Beyhl

Tel.: +49 7951/400-0

info@gerhard-schubert.de

www.schubert.group



© Gebr. Ruberg GmbH & Co. KG

■ **Abb. 1: Erfolgreiches Dreigestirn:** Alhard Ruberg (Mitte) übernahm das Unternehmen 1980 als 23jähriger in fünfter Generation. Heute verstärken ihn seine Tochter Janina Ruberg (rechts) und sein Schwiegersohn Marc Ruberg (links) in der Geschäftsleitung.

In inhabergeführten Unternehmen berührt die Frage der Unternehmensnachfolge oft einen heiklen, mitunter verdrängten Aspekt. Nicht so bei der Gebr. Ruberg Maschinenfabrik: Hier gestaltet ein erfolgreiches Dreigestirn aus fünfter und sechster Generation aktiv den Übergang!

Unter dem Stichwort „Marathon 2023“ bereitet Geschäftsführer Alhard Ruberg den Weg seit 1996 vor. Er wird nun verstärkt durch seine Tochter Janina Ruberg und seinen Schwiegersohn Marc Ruberg. Die LVT-Redaktion hat den Maschinen- und Anlagenbauer besucht und berichtet hier drüber.

Heute fertigt das Unternehmen mit 65 Mitarbeitenden Maschinen und Anlagen für global agierende Kunden der Lebensmittel-, Futtermittel- und der Agrarindustrie, aber auch aus dem Chemie- und Pharmasektor. Der Exportanteil liegt bei etwa 60% und auf Agrar- und Mischtechnik entfallen je 50% des Umsatzes. Ein Gang durch die Fertigung zeigt modernes Equipment: vom fünfschichtigen Wasserstrahlschneidezentrum über das Blechbearbeitungszentrum bis hin zur ökologisch arbeitenden Lackieranlage.

Technikum

Für Kunden und ihre Produkte besteht die Möglichkeit zur Teilhabe an Planung, Entwicklung

und Konstruktion im hauseigenen Technikum. Dabei erleichtert der große Erfahrungsschatz des Ruberg-Teams den Weg zur pragmatischen Lösung. Hand in Hand arbeiten die Experten mit ihren Auftraggebern an Produktinnovationen und Automatisierungslösungen. Das 2016 eingerichtete Technologiezentrum mit angeschlossenen Laboratorium ermöglicht praxisnahe Analysen zu Misch- und Siebversuchen. Auf einer Fläche von 350 m² erproben die Kunden den Schritt aus der Produktentwicklung in die Großproduktion.

Kontinuität über Generationen

1848 von Christian Ruberg gegründet, wurzelt das Unternehmen im Mühlenbau. Nach 1919 kamen Aspirateure für die Getreidereinigung, Plansichter für Mehlsiebung und Mischmaschinen hinzu. Als 1980 Alhard Ruberg 23jährig die Geschäftsführung übernahm, versprach er seinem Vater das Unternehmen in die nächste Generation zu führen. Dabei legt der studierte Maschinenbauer Wert auf langfristi-

ge Planung und kontinuierliche Entwicklung im Personalbereich sowie auf unternehmerische Freiheit. Zu Letzterer gehört für ihn die Unabhängigkeit von Dritten, wie z.B. Banken oder Lieferanten. „Unabhängigkeit im unternehmerischen Handeln funktioniert nur dann, wenn man eigene Stärken und eigene Grundlagen hat“, so Alhard Ruberg.

Unternehmerische Freiheit

In diese Grundlagen investiert Alhard Ruberg konsequent, z.B. mit einem großzügigen Rohstofflager. Daher ist das Unternehmen handlungsfähig, wenn infolge von Kurzarbeit in den Stahlwerken die Rohstoffe knapp und teuer werden. Langfristige Planung zeichnet den Unternehmer aus: „Ich habe die Zielvorstellung, die Firma in gutem Zustand zu übergeben. Viele arbeiten von Tag zu Tag, aber wenn man als Unternehmer etwas erreichen will, muss man einen Plan haben. Da stellen sich anfangs Fragen wie: Was muss man finanzieren? Was braucht man im Personalbereich? Was muss man am Gebäude tun? Wie soll die Firma aussehen, wenn ich in 30 Jahren aufhöre?“, so Alhard Ruberg.

So entstand das Bild des Marathons und das Motto „Marathon 2023“ für das lange angestrebte Ziel.

„Mein Vater arbeitet oft von Montag bis Sonntag“, bestätigt Janina Ruberg, „das ist der Preis,

über den man sich im Klaren sein muss, wenn man die Verantwortung im Unternehmen übernimmt. Man muss sich einfach fragen, ob man dem gewachsen ist. Mein Mann und ich haben gemeinsam entschieden, dass wir das zusammen machen.“ Dabei weiß die neue Personalchefin um die hohe Bedeutung der Work-Life-Balance bei der Berufswahl in ihrer Generation, ein wesentlicher Unterschied zur Generation ihres Vaters.

Doch auf die richtige Motivation kommt es an: „In der Ausbildung liegt die Zukunft“, bekennt Janina Ruberg. Acht neue Auszubildende hat sie 2020 für das Unternehmen gewonnen, jeder von ihnen hat einen Paten in der Belegschaft, dabei räumt sie ein: „Es war schwierig junge Leute von einem handwerklichen Beruf im Metallbereich zu überzeugen. Wichtig ist uns, dass auch die Leidenschaft da ist, für den Beruf, für die Maschinen und für die Technik.“

Eine neue Generation in der Geschäftsführung

Janina Ruberg ging für eine Ausbildung und für das anschließende Business-Management-Studium nach Hamburg. Sie verspürte schon als Kind den Wunsch, künftig einmal die Unternehmensführung zu übernehmen. Bei der Wahl ihres Ausbildungsganges hat sie sich nach Neigung entschieden und wurde dabei von ihrem Vater unterstützt. „Ich musste erst nach Hamburg, um andere Luft zu schnuppern“, sagt sie. „Mir war es wichtig, andere Unternehmen kennenlernen und in anderen Bereichen Fuß zu fassen, um dann mit dem Erlernten zurückzukommen und den Input aus den Erfahrungen und aus dem Studium zuhause erfolgreich umzusetzen“. Sie sammelte ihre Erfahrungen in der Hotellerie-Branche und im Segment der Luxuskreuzfahrten.

Befragt nach dem Miteinander der beiden Generationen in der Unternehmensführung sagt Janina Ruberg, beide Generationen könnten viel voneinander lernen und ergänzt: „Es ist ganz wichtig, wie man miteinander spricht und wie man es einander beibringt. Natürlich würde ich einen Sachverhalt meinem Vater anders darstellen, als ich ihn z. B. einer guten Freundin erläutern würde. Ich arbeite viel mit meinem Vater zusammen und lerne, wie er Verhandlungen führt. Dabei erlebe ich, dass er immer aufrichtig und ehrlich ist, aber manchmal auch sehr direkt. Ich stelle ständig Fragen, obwohl ich ja schon länger da bin, und natürlich kann man nicht alles wissen.“

Alhard Ruberg kennt diesen Sachverhalt aus dem Geschäftsleben nur zu gut und ergänzt: „Man muss auch einmal dem Gegenüber sagen können: ‚Tut mir leid, keine Ahnung‘. Das ist dann ehrlicher, als wenn man den Eindruck erweckt, alles zu wissen und später die Aussage zurückziehen muss.“

Prozesse hinterfragen

Im Gegensatz zu seiner Frau Janina Ruberg, die das Unternehmen von Kindesbeinen an kennt,



■ **Abb. 2: Ein Bild der Mitarbeitenden aus dem Foyer der Gebr. Ruberg Maschinenfabrik. Das Thema Ausbildung unterstützt die Belegschaft: Insgesamt 9 Auszubildende in vier verschiedenen Ausbildungsberufen bildet Gebr. Ruberg aus. In diesem Jahr starten vier weitere Azubis mit Ihrer Ausbildung.**

durchläuft ihr Ehemann Marc Ruberg alle Abteilungen in der Firma und arbeitet sich detailgenau in die Abläufe ein. Er startete in der Fertigung und danach im Einkauf. Dabei profitiert das Unternehmen von seiner externen Perspektive auf eingefahrene Routinen: Marc Ruberg hinterfragt gemeinsam mit der jeweiligen Abteilung die einzelnen Schritte auf ihre Notwendigkeit. So kommt nach und nach Abteilung für Abteilung auf den neuesten Stand. Künftig wird er den Vertrieb leiten und dem Unternehmen neue Märkte erschließen.

Herausforderungen und Trends

Unter den Herausforderungen der Corona Pandemie hat das Unternehmen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durch modifizierte Schicht- und Arbeitsmodelle geschützt und dabei die Kontinuität der Produktion gesichert. Wichtige Werkzeuge waren neben den gängigen AHA-Regeln ein Zweischichtsystem für die Fertigung und individuelle Homeoffice-Regelungen, z. B. in der Verwaltungs- und Konstruktionsabteilung.

„Wir haben die Mitarbeiter gefragt: ‚Wollt ihr Homeoffice machen?‘ Das wurde viel zu häufig verneint, die Mitarbeiter sind hier eher so gestimmt, dass sie lieber vor Ort im Betrieb zusammenarbeiten wollen“, so die Corona-Beauftragte Janina Ruberg. Natürlich sind die allgemeinen Kontakt- und Reisebeschränkungen hinderlich für das Geschäft und die Auslastung



■ **Abb. 3: Mischer-Fertigung bei Gebr. Ruberg.**

des Technikums. Es fehlt der persönliche Kontakt mit Kunden und Lieferanten auf Messen und bei Vorortterminen. „Das internationale Geschäft leidet schon darunter“, so Janina Ruberg. Mehrköpfige Delegationen aus Südostasien haben vor der Corona-Zeit die Expertise des Technikums genutzt, so etwas ist derzeit schwer vorstellbar und durch reine Videokonferenzen nicht zu ersetzen.

Doch dem zum Trotz boomt in den Augen von Alhard Ruberg die Lebensmittelindustrie auch unter den Corona-Bedingungen. „Ich habe noch keinen gehört, der über Corona gejammert hat“, so Alhard Ruberg. Darüber hinaus förderten neue Trends wie der zur Hafermilch das Geschäft, denn im Haferbereich werden aktuell große Mühlen gebaut.

Fazit

Für das Wohl der Gebr. Ruberg Maschinenfabrik engagieren sich in Nieheim zwei Generationen mit großem Zusammenhalt in einem erfolgreichen Dreigestirn. Kunden und Belegschaft profitieren von diesem familiären Miteinander und können langfristig auf Kontinuität zählen. Der „Marathon“ ist jetzt auf der Zielgeraden.

„Das Wichtigste ist es für das Unternehmen die Nachfolgeregelung zu haben. Dabei soll keiner dazu gezwungen werden, etwas zu tun, was er nicht will. Da wir drei das auch sehr offen kommunizieren, wird das auch nicht eintreten“, sagt Alhard Ruberg. Auf die Unterstützung der fünften Generation können Janina und Marc Ruberg bauen, wenn Alhard Ruberg mit einem Lächeln ergänzt: „Ich behalte mir das lebenslange Arbeitsrecht vor!“ „Ich hoffe, dass wir meinen Vater noch ganz lange fragen können“, sagt Janina Ruberg.

**Autor: Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig,
Chefredakteur LVT LEBENSMITTEL Industrie**

**Kontakt:
Gebr. Ruberg GmbH & Co. KG**

Nieheim
Janina Ruberg
Tel.: +49 5274/98510-0
ru-ja@g-ruberg.de
www.g-ruberg.de

Interne Hinweisgebersysteme

Eine Chance zur Stärkung der Compliance-Kultur

Bei der Aufklärung von Lebensmittelskandalen spielen Hinweisgeber, die auf Missstände hinweisen, immer wieder eine große Rolle. 2008 deckte Kenneth Hendrik einen spektakulären Salmonellen-Skandal bei einem texanischen Erdnuss-Verarbeiter auf. 1994 enthüllte hierzulande Margrit Herbst BSE-Fälle in einem Schlachtbetrieb im Kreis Segeberg. 2020, während der Corona-Pandemie, hatten Mitarbeiter und Dienstleister Verstöße gegen Corona-Abstandsregeln in Schlachtbetrieben mit Videoaufnahmen belegt.



■ **Moritz Homann,**
Managing Director
Corporate Compliance,
EQS Group

in Berlin diesen Mai gestoppt wurde, wird es die neue Regierung wohl zügig umsetzen.

Compliance entwickelt sich damit noch ein gutes Stück mehr zur Alltagsaufgabe in Unternehmen. Typische Fragen können sein: Wie reagieren Mitarbeiter, wenn sie beim Herstellen, Verpacken und Etikettieren Zeugen von fahrlässigem Verhalten und Ungereimtheiten werden? Was ist zu tun, wenn Havarien bei der Herstellung und Lagerung zur Schädigung von Lebensmitteln führen? Lassen sich leichte Verunreinigungen der zugelieferten Rohstoffe tolerieren – besonders wenn dies viel Ausschuss und hohe Kosten nach sich zieht?

Interne Hinweisgebersysteme einführen

Die Einführung interner Hinweisgebersysteme bietet für die alltägliche Compliance-Kultur beträchtliche Chancen. Mit Hilfe interner Meldesysteme können Hinweisgeber Missstände einfach mitteilen. Repressionen sind deutlich seltener zu befürchten. Damit steigt der Druck auf alle, nicht mehr wegzusehen und sich korrekt zu verhalten.

Wie können Unternehmen die EU-Richtlinie umsetzen und gleichzeitig alle eingehenden Hinweise rechtssicher bearbeiten? Interne Hinweisgebersysteme können laut Richtlinie unterschiedliche Meldekanäle sein: darunter Telefonhotlines, Ombudsstellen, digitale Systeme oder kombinierte Systeme zur sicheren Kommunikation und Analyse von Missständen. Ein internes Hinweisgebersystem gilt als Frühwarnsystem, um Missstände zu identifizieren und zu bekämpfen. Es bildet somit die Grundlage für ein erfolgreiches Risikomanagement. Hinweisgeber können sich zuerst an eine interne Instanz wenden. Externe Meldungen durch Mitarbeiter werden damit unwahrscheinlicher.

Vielen Hinweisgebern ist der Schutz ihrer Identität wichtig: Der „Whistleblowing Report 2019“ der EQS Group und der Hochschule Graubünden zeigt, dass bei Unternehmen, die anonymes Melden ermöglichen, mehr als die Hälfte der Erstmeldungen in anonymisierter Form eingehen. Unternehmen sollten diesen Bedarf anerkennen und anonyme Meldungen ermöglichen. Für Anonymität muss das Unternehmen technisch



■ **Abb. 1:** Nicht zuletzt die EU-Kontrollverordnung wird durch die EU-Whistleblower-Richtlinie gestärkt.

Ob es um Verunreinigungen, Bakterien, Etikettenschwindel, Arbeitsbedingungen oder unlautere Werbemaßnahmen geht: Gelangen die Missstände durch externe Hinweisgeber an die Öffentlichkeit, entstehen den betroffenen Unternehmen große Schäden. Die öffentliche Debatte ist geprägt durch eine Politisierung und Moralisierung der Lebensmittel im Licht von Umweltschutz, Gesundheitsvorsorge, Tierethik, sozialer Verantwortung sowie der ethischen Unternehmensführung.

Hinweisgeber jedoch lösen nicht nur Skandale aus. Agieren sie intern, bilden sie eine Ressource der ethischen Unternehmensführung. Forschungen zu Whistleblowern zeigen: Ganz überwiegend möchten sie nur intern melden. Hinweisgeber identifizieren sich nämlich in besonderem Maße mit den Unternehmen, ihren Werten und Produkten. Doch wenn hinweisgebende Mitarbeiter ausgegrenzt, versetzt oder gar gekündigt werden, wächst die Gefahr, dass sie sich an Behörden oder Öffentlichkeit wenden.

Neue Regeln schützen Hinweisgeber

Auf Betreiben der EU-Kommission wurde 2019 die EU-Whistleblower-Richtlinie zum Schutz von Hinweisgebern verabschiedet (2019/1937). Bis Ende des Jahres sind zunächst Unternehmen mit mehr als 249 Mitarbeitern betroffen. Bis Ende 2023 müssen Unternehmen mit mehr als 49 Mitarbeitern nachziehen. Unternehmen werden verpflichtet, Hinweisgebersysteme einzuführen, die internen oder externen Informanten dazu dienen, – mutmaßliche – Missstände an eine verantwortliche Stelle im Unternehmen melden zu können.

Nach dem Willen der EU sollen Hinweisgebersysteme künftig sicherstellen, dass Zeugen oder beteiligte Unternehmen auf Missstände aufmerksam machen können – und zwar bevor sich ein Hinweisgeber an externe Stellen, z.B. Aufsichtsbehörden, wendet oder sich öffentlichkeitswirksam äußert. Es geht um den Schutz jener, die Missstände in Unternehmen aufdecken. Auch wenn das Gesetz von der Koalition

sicherstellen, dass die meldende Person nicht durch persönliche Merkmale (z.B. Abteilung, IP-Adresse, Telefonnummer, Stimme, Handschrift usw.) identifiziert werden kann. Dafür müssen die übermittelten Daten verschlüsselt verarbeitet und gespeichert werden. Dies können Ombudsstellen oder Telefon-Hotlines nicht gewährleisten.

Maximale Anonymität, Sicherheit und DSGVO-Konformität bieten nur digitale Hinweisgebersysteme. Sie anonymisieren alle personenbezogenen Daten und erfüllen im besten Fall die Kriterien einer ISO-Zertifizierung. Digitale Meldesysteme liefern noch weitere Vorteile: Sie lassen sich unter Umständen sehr gut in den digitalen Workflow bestehender Compliance Management Software integrieren. Digitale Systeme sind zu jeder Uhrzeit und von jedem Ort aus erreichbar. Meldungen lassen sich effizient verwalten und dokumentieren. Zudem erlauben sie eine einfache Aufbereitung der gemeldeten Fälle für Statistiken und Berichte. Außerdem stellen sie eine zentrale und einfach zu erreichende Anlaufstelle für Hinweisgeber dar. Schließlich lassen sich digitale Systeme sehr leicht in mehreren Sprachen betreiben und von mobilen Geräten wie Handys sicher nutzen. Dies fördert eine aktive Speak-Up-Kultur.

Damit ein Unternehmen von einem Hinweisgebersystem profitieren kann, sollte es alle einbeziehen, die im Unternehmen vom Meldesystem und der Vorgangsbearbeitung betroffen sind. Laut „Whistleblowing Report 2019“ sind die Mitarbeiter die wichtigste Anspruchsgruppe. Wer sein System zudem für Außenstehende öffnet, verstärkt den Druck auf regelkonformes Verhalten. Außerdem steigen durch Meldungen von Externen die Chancen, Missstände früh zu entdecken und Schäden zu minimieren.

In allen vier Ländern, in denen die Umfrage zum „Whistleblowing Report 2019“ durchgeführt wurde (Deutschland, Frankreich, Schweiz, UK), gingen im Schnitt pro untersuchter Meldestelle 52

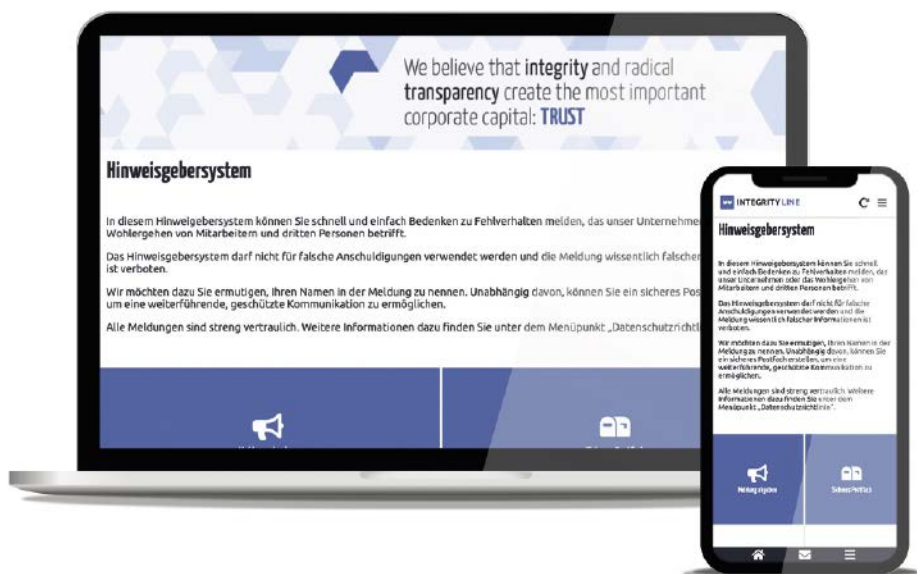
Hinweise ein. Etwa jede zweite Meldung, die bei den untersuchten Unternehmen einging, erwies sich als relevant und gehaltvoll. Missbräuchliche Meldungen, die lediglich opportunistischer Natur sind und dazu dienen, jemanden gezielt zu denunzieren, sind laut Report sehr selten.

Neben diesen Maßnahmen, die vordergründig Rechtskonformität mit der EU-Whistleblower-Richtlinie und dem deutschen Hinweisgeberschutz herstellen, brauchen Unternehmen flankierende Kommunikationsmaßnahmen. Mitarbeiter und Externe müssen von der Plattform wissen: Nur dann kann das Meldesystem als effektives Frühwarnsystem dienen. Den Mitarbeitern sollte klar sein, was mit Hinweisen geschieht, wie sie bearbeitet werden und wie das Unternehmen auf Missstände reagiert. Gängige Ängste vor einer Denunziationskultur kann das Unternehmen respektieren und ansprechen. Das Management sollte die Hinweisgebersysteme als Werkzeuge einer ethischen Unternehmensführung begrüßen – und damit ein Zeichen setzen.

Lebensmittel und Nahrung stehen im Fokus des gesamtgesellschaftlichen Wandels hin zu mehr Nachhaltigkeit. Dabei entscheidet die Compliance-Kultur von Lebensmittelproduzenten und Händlern, mit was Kunden die jeweiligen Produkte verbinden und ob sie diese gern kaufen, weiterverbreiten und selbst anbieten – oder schließlich: genießen.

Autor: Moritz Homann, Managing Director Corporate Compliance, EQS Group

Kontakt:
EQS Group AG
 München
 Moritz Homann
 Tel.: +49 89/444430-199
 moritz.homann@eqs.com
 www.eqs.com



■ **Abb. 2:** Mit internen Meldesystemen können Hinweisgeber Missstände einfach mitteilen und müssen Repressionen seltener fürchten, denn damit steigt der Druck auf alle, nicht mehr wegzusehen, sondern sich korrekt zu verhalten.



©Robert Przybylsz - stock.adobe.com

Immer für Sie **aktiv**

Special **Qualitätssicherung**

Preise und Margen der Lebensmittelindustrie sind unter Druck. Neben der Marktmacht des Handels steigen Energie-, Wasser-, Rohstoff- und Personalkosten.

LVT LEBENSMITTEL Industrie berichtet über gangbare Lösungswege in Specials wie Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Qualitätssicherung.

Dr. Jürgen Kreuzig
 Chefredaktion
 Tel.: +49 (0) 6201 606 729
 juergen.kreuzig@wiley.com

Stefan Schwartze
 Mediaberatung
 Tel.: +49 (0) 6201 606 491
 stefan.schwartze@wiley.com

Marion Schulz
 Mediaberatung
 Tel.: +49 (0) 6201 606 565
 marion.schulz@wiley.com

Agil, flexibel, kooperativ ...

Wie sich die Lebensmittelindustrie für die Zukunft rüstet

Gegessen wird immer. Schon deshalb fällt die Lebensmittelindustrie auch in globalen Krisen durch eine große Widerstandsfähigkeit auf – im Fachjargon Resilienz genannt. Doch die Corona-Pandemie übt einen ganz neuen Druck auf die Branche aus. Eine entscheidende Zukunftsfrage lautet daher: Wie kann man die digitale Resilienz der Betriebe verbessern?

„Der größte Feind des Fortschritts ist nicht der Irrtum, sondern die Trägheit“, sagte der britische Historiker Henry Thomas Buckle. Für die Lebensmittelindustrie gilt dieser Satz ganz aktuell nicht. Gerade die Coronakrise beschleunigt massiv das Interesse an praxiserprobten Lösungen rund um die Digitalisierung. Das ist mit Sicherheit eine gute Nachricht – denn auch in Zukunft werden unerwartete Härtefälle die Resilienz der Betriebe auf die Probe stellen.

Die IT muss liefern

Ein Blick auf die aktuelle Situation: Auch wenn die meisten Betriebe bisher gut durch die Krise gekommen sind, bleibt die Lage insgesamt angespannt. Vor allem im Gastronomiebereich sind die Umsätze sehr stark eingebrochen. Im LEH sieht es besser aus, doch längst nicht jeder Lieferant von Rewe, Edeka & Co. ist mit einem Umsatzplus in das Jahr gestartet. Dazu kommen die ganz alltäglichen Herausforderungen der Lebensmittelbetriebe: Lieferketten im Dauerstress, Fachkräftemangel

und hohe Anforderungen an die Produktivität in einem wettbewerbsintensiven Umfeld. Und über allem schwebt ein Preisdruck, der sich einer neuen McKinsey-Studie mit dem Titel „Disruption and Uncertainty“ noch weiter verschärfen dürfte. Denn sowohl die Preissensibilität der Verbraucher als auch die Rohstoffpreise legen zu.

Um die Resilienz und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu stärken, muss die IT und vor allem das ERP-System jetzt drei Dinge sicherstellen:

- **Flexibilität:** Die Unternehmen müssen sich durch digitale Technologien in die Lage versetzen, das Erwartete wie auch das Unerwartete effektiv zu bewältigen. Ihnen wird ein hohes Maß an Flexibilität abverlangt, in den Operations, aber auch in Bezug auf Planung und Prognose.
- **Effizienz:** Gerade in Just-in-Time-Märkten kommt es auf maximale Effizienz an – auf jeder Stufe des Wertschöpfungsprozesses. Die ohnehin kleinen Margen dürfen nicht durch ineffiziente, papierbasierte Abläufe im Shopfloor aufgefressen werden.



■ **Timo Schaffrath,**
Communication Manager
CSB-System

- **Transparenz:** Ein vernünftiges Kennzahlensystem stellt sicher, dass Entscheider zu jeder Zeit das Richtige tun können. Dies kann auch bedeuten, Produkte mit einem negativen Deckungsbeitrag aus dem Sortiment zu nehmen. Ganz wichtig sind auch die Produktsicherheit und ein wirksames Rückverfolgungskonzept.

Digitale Resilienz dank integrierter IT-Systeme

Wie ist es denn tatsächlich um die digitale Resilienz der Betriebe bestellt? Gar nicht so schlecht, wie die Ergebnisse von Corona auf die Lebensmittelbranche zeigen. Demnach sind digitalisierte Lieferketten ein guter Schutz gegen Planungsunsicherheit oder Lieferverzögerungen. Wer in den vergangenen Jahren in die Integration und die Digitalisierung seiner Wertschöpfungsprozesse investiert hat, kann heute besser mit seinen Partnern zusammenarbeiten.

Gerade die Unternehmen mit integrierten ERP-Systemen sehen sich auch in der Krise gut gerüstet, was Steuerung und Reaktionsfähigkeit ihres Betriebs betrifft: Vorteile bei der virtuellen Zusammenarbeit, Flexibilisierung und Agilisierung von Abläufen sowie eine schnelle und präzise Planung sind hier die wesentlichen Aspekte.

So setzen in Produktion und Verwaltung schon je 51 % der Befragten, bei Reportings und Analytics schon 53 % auf integrierte Lösungen. Intelligente Systeme nutzt allerdings nur jedes zwanzigste Unternehmen, wobei eine Berücksichtigung der Daten vom Markt noch weitere vielversprechende Möglichkeiten bietet – insbesondere mit Blick auf ein verändertes Einkaufsverhalten der Konsumenten oder bei den Prozessen mit Lieferanten, dem Handel oder Kunden.

Digitalisierung ist Kernkompetenz

Das bisher erreichte darf jedoch kein Grund sein, die Digitalisierung des Betriebs nicht weiter intensiv voranzutreiben. Die Studienteilnehmer

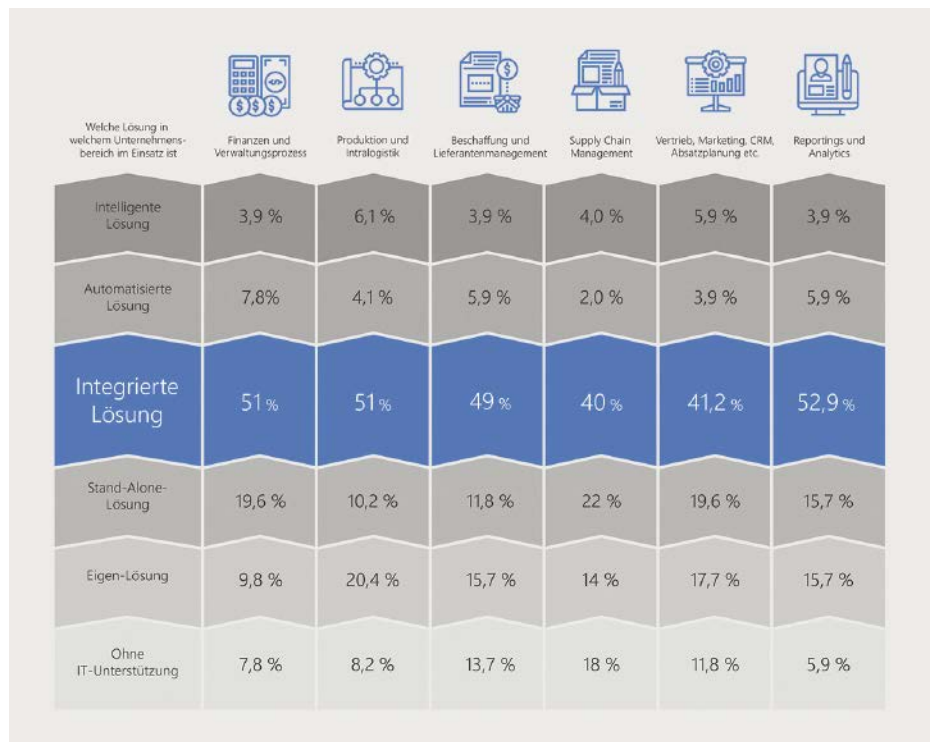


■ **Abb. 1:** Alle Performance-Kennzahlen im Blick? Die Digitalisierung ist für mehr Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz längst zur Kernkompetenz von Lebensmittelunternehmen geworden.

sind sich einig darin, dass die Digitalisierung zukünftig noch entscheidender wird für den Betrieb einer Fabrik und deren Resilienz im Krisenfall. Das Beherrschen digitaler Technologien wird damit immer mehr zu einer Kernkompetenz. Digitalisierte Prozesse vom Wareneingang über die Produktion, Verpackung und Lagerhaltung bis hin zur Auslieferung machen die Lebensmittelverarbeitung so flexibel, effizient und transparent wie möglich.

Doch das Ende der Fahnenstange ist noch lange nicht erreicht. Das Ziel muss eine volle digitale Begleitung der Wertschöpfung sein, um Effizienz und Resilienz weiter zu verbessern. Digitale Lösungen von der Rohstoffbewertung bis zur Rückverfolgbarkeit zeigen dabei eine große Bandbreite:

- Eine digitale Kontrolle und Steuerung der Rohstoffe im Wareneingang ermöglicht eine fortlaufende Bewertung der Lieferanten – ein wesentlicher Faktor im Umgang mit Naturprodukten, die keine standardisierte Qualität haben.
- Eine eindeutige Kennzeichnung und Identifikation mittels Barcodes, RFID-Chips, Sensoren und Bilderkennung sorgt für einen guten Überblick und eine lückenlose Dokumentation. Das ermöglicht gleichzeitig eine durchgängige Rückverfolgung, da die Daten von einem Verarbeitungsschritt zum nächsten elektronisch mitgeschleust werden.
- Wenn Losgrößen in der Produktion kleiner werden, steigt die Anzahl der Auftragswechsel. Die Folge: Insgesamt längere Rüstzeiten, eine große Unsicherheit für die Produktions- und Personalplanung und ein zunehmender Druck auf die Produktivität. Eine softwaregestützte Produktions- und Prognoseplanung hilft, dem entgegenzuwirken.
- Mit den richtigen, exakten und aktuellen Messgrößen sind die Entscheider in der Lage, die Performance zu kontrollieren, Probleme zu erkennen und gezielt einzugreifen, um das Tagesgeschäft weiter zu optimieren. Die Entwicklung hin zum digitalen Zwilling wird zu einer zusätzlichen Aufwertung der Kennzahlensysteme führen.
- Die digitale Optimierung des Lagers hilft bei der Vermeidung zu hoher Bestände, während gleichzeitig die rechtzeitige Nachbestellung gewährleistet ist.
- Durch die Remoteüberwachung von Anlagen können Probleme vorweggenommen und erforderliche Wartungsarbeiten eingeplant werden. So werden die Ausfallzeiten minimiert und eine maximale Anlageneffektivität (OEE) erreicht.
- ERP-Systeme können mit den Anlagen in Produktion oder Kommissionierung kommunizieren. Pick-by-Voice und Pick-by-Vision-Systeme leiten die Mitarbeiter zum richtigen Bereich im Lager und Lampen oder Zahlen signalisieren die exakte Position der Artikel.
- Auch die Einführung von Automation und Robotik unterstützt die effektive Interaktion von Daten- und Warenflüssen. Zahlreiche



■ **Abb. 2: Unternehmen mit integrierten ERP-Systemen profitieren in der Krise von verbesserter Steuerung und Reaktionsfähigkeit im Betrieb, insbesondere bei virtueller Zusammenarbeit, Flexibilisierung und Agilisierung sowie schneller und präziser Planung.**

Food-Unternehmen haben bereits wegweisende Standards in der Intralogistik entwickelt, insbesondere bei automatisierten Produktions- und Verpackungsanlagen, automatischen Depalettierungsanlagen, Sortieranlagen sowie Hochregallagern für Paletten oder Einzelkisten.

Die Zukunft im Blick

Eins ist klar: Fertige, praxiserprobte Digitalisierungstechnologien werden schneller eingeführt als besonders aufsehenerregende Innovationen. Gleichzeitig unterliegen die heutigen Technologien einem stetigen Wandel und werden kontinuierlich weiterentwickelt. Wenn Unternehmen ein neues IT-System einführen, müssen sie also immer auch die Zukunft im Blick behalten. Künstliche Intelligenz (KI), das Internet der Dinge (IoT, Internet of Things), Big Data und Blockchain sind alles neue Entwicklungen, die jetzt noch am Anfang stehen, aber in den nächsten Jahren eine zentrale Rolle spielen werden.

Im Übrigen gewinnt die KI zunehmend an Bedeutung in neuen Projekten. Um hiermit größtmögliche Vorteile zu erzielen ist es wichtig, diese auf den jeweiligen Anwendungsfall abzustimmen. Somit kann die KI zur Lösung einer konkreten Problemstellung beitragen oder individuelle Anforderungen erfüllen, wodurch sich klare wirtschaftliche Vorteile in Form von Umsatzsteigerungen und höheren Margen ergeben.

Ein Beispiel für den wirtschaftlichen Einsatz von KI ist die Klassifizierung von Rohschinken

mittels hochmoderner Bildverarbeitung. Das System ermittelt automatisch die Fleischqualität und bestimmt daraufhin die ideale Verwendung des Schlachtkörpers, um einen optimalen Ertrag zu erzielen, oder es ermittelt dessen optimale Weiterverarbeitung in einem Fertigprodukt.

Blickt man noch weiter in die Zukunft, könnten Pick-by-Voice- und Pick-by-Vision Systeme sowie andere BMI-Technologien bald durch die Einführung von „Brain-Interfaces“ ergänzt werden: über Elektroenzephalografie und holographische Anzeigen können die Bediener ihre Produktionsmaschinen im wahrsten Sinne des Wortes durch Gedankenübertragung steuern.

All das wird – clever miteinander kombiniert – am Ende die Resilienz der Lebensmittelbranche auf ein noch höheres Level bringen.

Autor: Timo Schaffrath, Communication Manager CSB-System

Kontakt:

CSB-System SE

Geilenkirchen

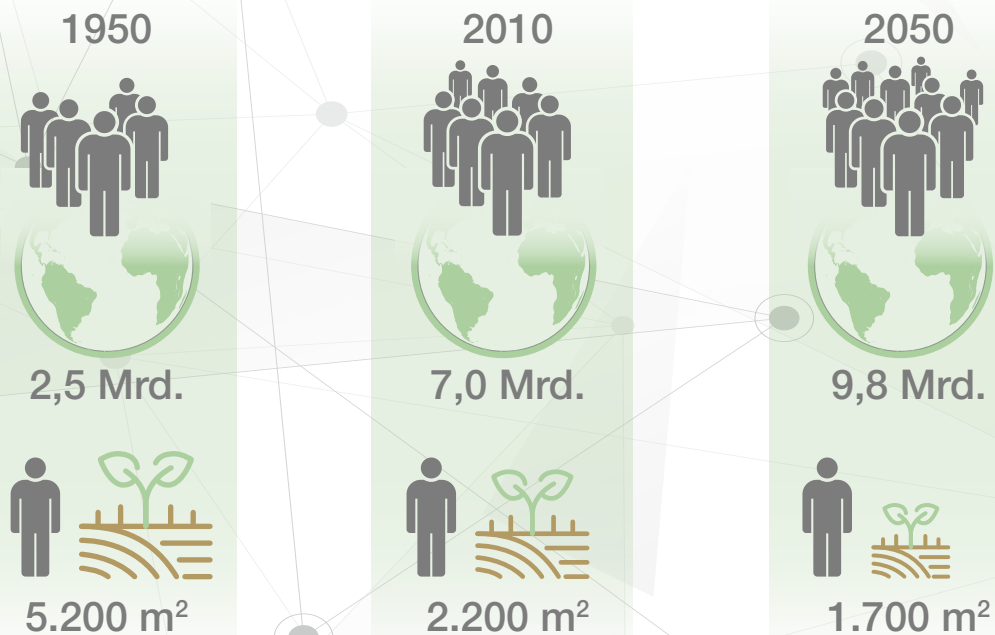
Timo Schaffrath

Tel.: +49 2451/625-430

timo.schaffrath@csb.com

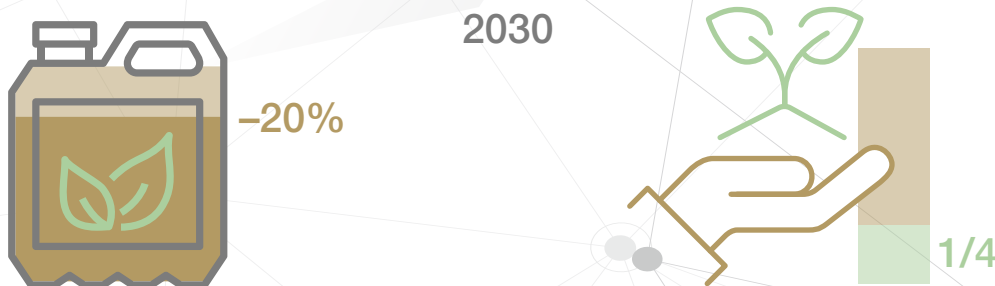
www.csb-system.com

Landwirtschaft und Lebensmittelversorgung



Die Weltbevölkerung wächst. Damit wird die verfügbare Anbaufläche pro Kopf kleiner. Die Nahrungsmittelproduktion muss bis zum Jahr 2050 um 50 % (Vergleichsjahr 2005) steigen, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. ¹⁾²⁾

Farm to Fork – die Ziele des Green Deal



Die Farm-to-Fork-Strategie der EU sieht vor, die Nährstoffverluste in Europa bis 2030 um 50 % und den Einsatz von Düngemitteln um 20 % zu reduzieren. Gleichzeitig soll der Anteil der ökologischen Landwirtschaft auf 25 % steigen.

Selbstversorgungsgrad bei Bioanbau in Deutschland



Bei einem Anteil von 40 % Bioanbau in Deutschland fiele der Selbstversorgungsgrad von Weizen auf 93 %. Bei Kartoffeln wären die Ertragsrückgänge erheblich, die Produktion würde aber den inländischen Konsum decken.

Quellen: ¹⁾ Bayer, Handelsblatt Research, ²⁾ Industrieverband Agrar, 2021

© CHEManager

© FourLeafLover - stock.adobe.com
Skellen - stock.adobe.com

oxinxi - stock.adobe.com
nadinoko - stock.adobe.com

oliveradesign - stock.adobe.com
kingwin - stock.adobe.com

Events 2021



| September | KW | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So | Oktober | KW | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So | November | KW | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 35 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 39 | | | | | 1 | 2 | 3 | | 44 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 36 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | 40 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | 45 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| | 37 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | 41 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | 46 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| | 38 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | 42 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | 47 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | 39 | 27 | 28 | 29 | 30 | | | | | 43 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | 48 | 29 | 30 | | | | | |

September

| | | | |
|-----------|---|-------------------|--|
| 6. – 8. | Online-Kurs: GLP-Intensivtraining mit QS-Übungsaufgaben | Online | www.gdch.de/veranstaltungen |
| 6. – 8. | Praktikerkonferenz Graz „Pumpen in der Verfahrenstechnik“ | Graz | www.praktiker-konferenz.com |
| 22. – 23. | Expertenwissen O-Ringe – Intensivseminar 1 von 2 | Online | www.cog.de |
| 28. | Neue analytische Methoden und rechtliche Vorgaben in der Pestizidanalytik | Frankfurt am Main | www.gdch.de/veranstaltungen |
| 28. | Moderne HPLC-MS-Methoden in der Lebensmittel- und Futtermittelanalytik | Münster | www.gdch.de/veranstaltungen |
| 28. – 30. | Fachpack | Nürnberg | www.fachpack.de |

Oktober

| | | | |
|-----------|-----------------------------|--------------------|--|
| 5. – 7. | Vision | Stuttgart | www.messe-stuttgart.de/vision |
| 9. – 13. | Anuga | Köln | www.koelnmesse.de |
| 19. – 20. | Analytik von Geruchsstoffen | Freising (München) | www.gdch.de/veranstaltungen |

November

| | | | |
|-----------|--|--------|--|
| 17. – 18. | O-Ringe im Fokus - Intensivseminar 2 von 2 | Online | www.cog.de |
|-----------|--|--------|--|

WILEY

Immer für
 Sie aktiv

Branchenfokus LVT 10/2021 Backwarenindustrie

Redaktionsschluss: 25.08.21
 Anzeigenschluss: 29.09.21
 Erscheinungstermin: 15.10.21
 LVT-WEB-Newsletter: **Dienstag, 19.10.21**

Dr. Jürgen Kreuzig
 Chefredaktion
 Tel.: +49 (0) 6201 606 729
juergen.kreuzig@wiley.com

Stefan Schwartz
 Mediaberatung
 Tel.: +49 (0) 6201 606 491
stefan.schwartz@wiley.com

Marion Schulz
 Mediaberatung
 Tel.: +49 (0) 6201 606 565
marion.schulz@wiley.com

Lisa Colavito
 Assistenz
 Tel.: +49 (0) 6201 606 316
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann
 Assistenz
 Tel.: +49 (0) 6201 606 316
beate.zimmermann@wiley.com

Big-Bag Füll- und Entleersysteme



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Dichtungen



IDG-Dichtungstechnik GmbH
»Dichtungen und Kolben«
Heinkelstraße 1
73230 Kirchheim unter Teck
Fon +49 (0)7021 9833-0
Fax +49 (0)7021 9833-50
info@idg-gmbh.com
www.idg-gmbh.com

Drucklufttechnik



CompAir Drucklufttechnik GmbH
Argenthaier Straße 11
D-55469 Simmern
Hotline 0800/2667247
Tel.: 06761/832-0
Fax: 06761/832-409
E-Mail: info@compair.com
www.compair.de

Förderanlagen Fördereinrichtungen



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Kennzeichnungsgeräte

Domino Deutschland GmbH
Lorenz-Schott-Str. 3
D-55252 Mainz-Kastel
Tel.: 06134/25050
Fax: 06134/25055
E-Mail: info@domino-amjet.de
www.domino-printing.com

Pendelbecherwerke

HUMBERT & POL

FÖRDERANLAGEN – CONVEYING SYSTEMS
MIT SICHERHEIT WIRTSCHAFTLICHKEIT

HUMBERT & POL GmbH & Co. KG
Industriezentrum 53-55 · D-32139 Spenge
Tel.: 05225 / 863 16-0 · Fax: 05225 / 863 16-99
e-mail: info@humbertundpol.com
www.humbertundpol.com

Pumpen



Hüttenstr. 8
D-65201 Wiesbaden
Tel. +49 (0) 6 11-9 28 22-0
Fax +49 (0) 6 11-9 28 22 20
WIESBADEN
E-Mail: info@pumpen-center.de
Internet: www.pumpen-center.de



RCT Reichelt
Chemietechnik GmbH + Co.
Englerstraße 18
D-69126 Heidelberg
Tel: 06221/3125-0 · Fax: -10
info@rct-online.de
www.rct-online.de

Pumpen



JESSBERGER GMBH
Jaegerweg 5-7 · 85521 Ottobrunn
Tel. +49 (0) 89-6 66 63 34 00
Fax +49 (0) 89-6 66 63 34 11
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de

Qualitätssicherung

MIT UNSEREN
INTERFACE-LÖSUNGEN
WERDEN MESSWERTE
ZU ERGEBNISSEN.

DIE BOBE-BOX:
Für alle gängigen Messmittel, für
nahezu jede PC-Software und mit
USB, RS232 oder Funk.



IHRE SCHNITTSTELLE ZU UNS:
www.bobe-i-e.de

Räder und Rollen



Räder und Rollen
aus Edelstahl: V2A und V4A
Direkt ab Werk:
Tel. 02992-3017 · www.fw-seuthe.de

Rührwerke



Rührwerke für die
Lebensmittelindustrie
FLUID Misch- und
Dispergiertechnik GmbH
Im Entenbad 8, D-79541 Lörrach
Tel.: +7621/5809-0
Fax: +7621/580916
E-Mail: fluidmix@t-online.de
www.fluidmix.com

Schläuche

**Industrie-Technik
Kienzler GmbH & Co. KG**
D-79235 Voglsburg-Achtkarren, Gewerbehof
Tel. 07682/9463-0 - Fax 07682/9463-40
info@itk-kienzler.de www.itk-kienzler.de

Schmierstoffe NSF H1



OKS Speziialschmierstoffe GmbH
Ganghoferstraße 47
82216 Maisach
Tel.: +49 (0) 8142 3051-500
Fax: +49 (0) 8142 3051-599
www.oks-germany.com
info@oks-germany.com

Trockner



Fördern · Dosieren · Storage
www.simar-int.com

Wasseraufbereitung



www.werner-gmbh.com
info@werner-gmbh.com

Etikettierung



Logopak ist ein führender
Hersteller von logistisch
integrierten Etikettiersystemen,
Etikettier-Software sowie
Barcode- und Industriedruckern.
Logopak Systeme GmbH & Co.KG
Dorfstraße 40-42
D-24628 Hartenholm
Tel: +49 4195 - 99750
E-Mail: info@logopak.de
www.logopak.de

Firmenindex

| | | | |
|---|-------------------|------------------------------------|-----------------|
| A + F Automation und Fördertechnik | 30 | Koelnmesse | 49 |
| Afriso-Euro-Index | 4 | Landwirtschaftliche Rentenbank | 2. US, Beilage |
| Air Liquide | 9 | Lebensmittelverband Deutschland | 6 |
| Aschl | 23 | Lutz-Pumpen | 12 |
| Automation 24 | 8, 29, Beilage | Mars Food Deutschland | 6 |
| Beam | 19, 24 | McKinsey | 46 |
| Bigler | 20 | Messe Stuttgart | 49 |
| Bluhm Systeme | 3, 10, Titelseite | Minebea Intec | 14 |
| Bock | 5 | Multivac Sepp Haggenmüller | 3, 5, 38 |
| Buergofol | 20 | Multivac Marking & Inspection | 3, 38 |
| BVE Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie | 3, 7 | Netzsch Pumpen & Systeme | 33 |
| C. Otto Gehrckens | 49 | Nextron Systems | 32 |
| Carbotech | 20 | Noax | 18 |
| Chem. Fabrik Dr. Weigert | 7 | Nürnbergmesse | 49 |
| CSB System | 3, 46 | Pumpenfabrik Wangen | 9 |
| Dr. August Oetker Nahrungsmittel | 3, 8 | RCT Reichelt Chemietechnik | 23, 36, Beilage |
| Endress + Hauser | 13, 34, Beilage | SAP | 18 |
| EQS Group | 44 | Schubert Consulting | 40 |
| Etiket Schiller | 3, 37 | Schubert-Gruppe | 40 |
| Flux Geräte | 23, 25 | Schütz | 28 |
| Fraunhofer IVV | 6 | Sealpac | 20 |
| GDCh Gesellschaft Deutscher Chemiker | 49 | Secuinfra | 32 |
| GEA Group | 31 | Seepex | 12, 15 |
| Gebr. Ruberg | 17, 42 | Seiko | 10 |
| Gerhard Schubert | 3, 40 | Sonoq | 36 |
| Goodmills Deutschland | 16 | Südpack | 3, 8 |
| Hans Kupfer & Sohn | 18 | Tören | 40 |
| Hildebrandmühle Mannheim | 16 | Universität Leipzig | Beilage |
| Höcker | 26 | Van Genechten Packaging | 20 |
| Ifm Electronic | 36 | Viscotec Pumpen- und Dosiertechnik | 13 |
| Igus | 27 | Werder Feinkost | 10 |
| Jung Process Systems | 13 | Wika Alexander Wiegand | 36 |
| KIT | 3 | Wildmanufaktur Gosbach | 24 |
| | | Wiley-VCH | 3, 6 |

WILEY

Impressum

Herausgeber

Wiley-VCH GmbH

Geschäftsführer

Dr. Guido F. Herrmann, Sabine Haag

Director

Roy Opie

Chefredakteur

 Dr.-Ing. Jürgen Kreuzig
 Tel.: 06201/606-729
 juergen.kreuzig@wiley.com

Aufsatz-Redaktion

 Prof. Dr. Dipl.-Ing. Harald Rohm
 Techn. Universität Dresden
 Institut für Lebensmittel-
 und Bioverfahrenstechnik

Dr. Birgit Megges

Dr. Etwina Gandert

Redaktionsassistentz

 Lisa Colavito
 Tel.: 06201/606-516
 lisa.colavito@wiley.com

 Beate Zimmermann
 Tel.: 06201/606-516
 beate.zimmermann@wiley.com

Fachbeirat

 Prof. Dr.-Ing. Uwe Grupa,
 Leiter Fachgebiet Lebensmittel-
 verfahrenstechnik, Hochschule Fulda
 uwe.grupa@lths-fulda.de

Freie Mitarbeit

Birgit Arzig, Worms

Erscheinungsweise

 8 Ausgaben im Jahr
 Druckauflage 11.000
 (IVW-Auflagenmeldung, Q2 2021: 10.994)

 Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 23
 vom 1. Januar 2021

 Bezugspreise Jahres-Abonnement
 8 Ausgaben 118,00 € zzgl. MwSt.
 und Porto Schüler und Studenten erhalten
 unter Vorlage einer gültigen
 Bescheinigung 50% Rabatt.

 Bestellungen richten Sie bitte an
 Ihre Fachbuchhandlung oder
 unmittelbar an den Verlag:
 Wiley-VCH GmbH
 D-69451 Weinheim

Abonnenten-Service

 Tel.: 0800/1800536 (Deutschland)
 Tel.: 0044/1865476721
 cs-germany@wiley.com
 Abbestellungen nur bis spätestens
 3 Monate vor Ablauf des Kalenderjahres.
 Unverlangt zur Rezension eingegangene
 Bücher werden nicht zurückgesandt.

Produktion

 Wiley-VCH GmbH
 Boschstraße 12
 69469 Weinheim

Bankkonten

 J.P. Morgan AG, Frankfurt
 Konto-Nr.: 61 615 174 43
 BLZ: 501 108 00
 BIC: CHAS DE FX
 IBAN: DE55 5011 0800 6161 5174 43

Herstellung

 Jörg Stenger
 Kerstin Kunkel (Anzeigen)
 Oliver Haja (Layout und Titelgestaltung)
 Ramona Scheirich (Litho)

Sonderdrucke

 Stefan Schwartz
 Tel.: 06201/606-491
 stefan.schwartz@wiley.com

Adressverwaltung / Leserservice

 Wiley GIT Leserservice
 65341 Eltville
 Telefon: +4961239238246
 Telefax: +4961239238244
 Email: WileyGIT@vuservice.de

 Unser Service ist für Sie da von Montag bis
 Freitag zwischen 08:00 Uhr und 17:00 Uhr.

Anzeigen

 Stefan Schwartz
 Tel.: 06201/606-491
 stefan.schwartz@wiley.com

Jan Käppler

 Tel.: 06201/606-522
 jan.kaeppler@wiley.com

Thorsten Kritzer

 Tel.: 06201/606-730
 thorsten.kritzer@wiley.com

Marion Schulz

 Tel.: 06201/606-565
 marion.schulz@wiley.com

Anzeigenvertretung

 Claudia Müssigbrodt
 Tel.: 089/43749678
 claudia.muessigbrodt@t-online.de

Michael Leising

 Tel.: 03603/8942800
 leising@leising-marketing.de

Originalarbeiten

 Die namentlich gekennzeichneten Beiträge
 stehen in der Verantwortung des Autors.
 Manuskripte sind an die Redaktion zu
 richten. Hinweise für Autoren können beim
 Verlag angefordert werden. Für unaufgefor-
 dert eingesandte Manuskripte übernehmen
 wir keine Haftung! Nachdruck, auch aus-
 gewise, nur mit Genehmigung der Redaktion
 und mit Quellenangaben gestattet.

 Dem Verlag ist das ausschließliche, räum-
 liche und inhaltlich eingeschränkte Recht
 eingeräumt, das Werk/den redaktionellen
 Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter
 Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu
 nutzen oder Unternehmen, zu denen gesell-
 schaftliche Beteiligungen bestehen,
 sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen.
 Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl
 auf Print- wie elektronische Medien unter
 Einschluss des Internets wie auch auf
 Datenbanken/Datenträgern aller Art.

 Alle in dieser Ausgabe genannten und/
 oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder
 Zeichen können Marken ihrer jeweiligen
 Eigentümer sein.

Druck

westermann DRUCK | pva

Immer für Sie aktiv

Branchenfokus LVT 9/2021 Brau- und Getränkeindustrie

Redaktionsschluss: 26.07.21
Anzeigenschluss: 30.08.21
Erscheinungstermin: 15.09.21
LVT-WEB-Newsletter: Dienstag, 21.09.21

Dr. Jürgen Kreuzig
Chefredaktion
Tel.: +49 (0) 6201 606 729
juergen.kreuzig@wiley.com

Stefan Schwartze
Mediaberatung
Tel.: +49 (0) 6201 606 491
stefan.schwartze@wiley.com

Marion Schulz
Mediaberatung
Tel.: +49 (0) 6201 606 565
marion.schulz@wiley.com

Lisa Colavito
Assistenz
Tel.: +49 (0) 6201 606 316
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann
Assistenz
Tel.: +49 (0) 6201 606 316
beate.zimmermann@wiley.com