

FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY

Ausstattung und Technologie für die Fleischbranche / Equipment and technology for the meat business

Datenverwaltung: Software verleiht Flügel
Data management: Software confers wings

Reportage: Eine Packung Tradition
Report: Packed tradition

Messe-Vorschau: FachPack 2016
Exhibition Preview: FachPack 2016

Räuchern: Die Königsdisziplin
Smoking: The principal activity



INOTEC I 175 iT Zerkleinerer
mit bis zu 5-stufigem
modularen Schneidsatz



INOTEC IGS 2 iT
Hochleistungsmaschine
zum Abbinden speziell für
Naturdärme

Alle Maschinen mit komplett neuer
INOTEC Touch iT Bedienoberfläche
für einfache Bedienung und
Handhabung



INOTEC WT 99 iT
Wursttrennen in vollendeter
Form und Funktion.

Neue Dimension

Mischen. Zerkleinern. Abbinden. Trennen. The smart way to your product.



Inotec GmbH, Maschinenentwicklung und Vertrieb | Dieselstraße 1 | 72770 Reutlingen | Germany
fon +49 71 21-58 59 60 | fax +49 71 21-58 59 58 | inotec@inotecgmbh.de | www.inotecgmbh.de

Die Ingenieure des Geschmacks



Immer einen Schnitt voraus – mit über 30% mehr Leistung

Nutzen Sie die Vorteile der bewährten Slicer-Technologie von TREIF und slicen Sie jetzt auch in der Einstiegs-Klasse mit einem **Plus von über 30% mehr Leistung**.

Der DIVIDER orbital 400+ verbindet Flexibilität und **Kompaktheit** mit einem starken Output. Kurze Nebenzeiten, höchste **Prozess-Sicherheit**, absolute **Flexibilität** bei Kundenwünschen und dabei auch noch **Energie-Sparen** durch das Schneiden bei höheren Produkt-Temperaturen – damit sind Sie beim Slicen immer **einen Schnitt voraus**. Auch in Sachen **Hygiene** sind Sie mit dem DIVIDER orbital 400+ auf absolutem **Premium-Niveau**.



Marco Theimer
Chefredakteur
Editor in chief

Ein *Märchen* vom Tierschutz

A *tale* of animal welfare

Tierquälerei und Ungeziefer in Schlachthof in Landshut“, „Strafverfahren wegen Tierquälerei bei Markenfleisch“, „Schwere Mängel in bayerischen Schlachthöfen – drei Negativ-Schlagzeilen innerhalb einer Juli-Woche. Da könnte man doch glatt glücklich darüber sein, dass sich die Mehrheit der Deutschen im Urlaub befindet und vielleicht kaum etwas davon mitbekommt. Und die anderen, die es lesen, es als weiteren Skandal von vielen in unserer Branche betrachten – oder als Thema für das Sommerloch. Nein, so einfach ist das nicht – in Zeiten von Internet und Social Media! Denn: Im Prinzip geht es um Verbraucherschutz und Glaubwürdigkeit. Jahrelang habe einer der größten europäischen Fleischkonzerne aus den Niederlanden, der auch viele deutsche Schlachthöfe betreibt, in Landshut „Schweine schlecht oder gar nicht gestochen“ und sogar dokumentierten Schabenbefall toleriert. Im Landkreis Rotenburg/Wümme hätte ein Mäster – gegen den nun ermittelt wird – Fleisch verstümmelter Tiere unter der Premium-Marke „Landjuwel“ verkauft, die auf ihrer Webseite für Regionalität, eine „gläserne Kette“, Tierschutz und „altbewährte handwerkliche Traditionen“ wirbt. Ein Imageverlust für die ganze Branche.

Dagegen hilft es auch kaum, dass die bemängelten Zustände nun behoben sein sollen und nie eine Gefahr für die Verbraucher bestanden habe. Der Verlust der Glaubwürdigkeit trifft nicht nur den Konzern selbst, der in der Öffentlichkeit wenig bekannt ist, sondern auch die Mitarbeiter sowie die Überwachungsbehörden. Auf der Webseite informiert der Fleischkonzern etwa, dass „ein Tierschutzbeauftragter die Einhaltung der Tierschutzanforderungen beim Abladen, im Stall und bei der Betäubung überwacht“ und diese „nach modernen Erkenntnissen vorgenommen und kontinuierlich überprüft“ werde. Zudem ist während der Schlachtung stets ein amtlicher Tierarzt anwesend. Das bedeutet, dass die bayerischen Behörden wohlwissend über viele Jahre ein Auge zugeedrückt haben, vielleicht um den Standort des Schlachthofs zu sichern und den „starken Partner in der Region“ nicht zu verärgern. Und das ist der eigentliche Skandal!

Der niederländische Fleischkonzern kommuniziert übrigens aktuell im Internet die Beteiligung und Unterstützung von nicht weniger als drei Tierschutzprogrammen: „Für mehr Tierschutz“ des Deutschen Tierschutzbundes, die „Initiative Tierwohl“ in Kooperation mit Erzeugern und Handel sowie das holländische „Better Leven“-Siegel. Kein Schelm, wer Böses dabei denkt...

Crueity to animals and vermin in the slaughterhouse of Landshut", "Criminal conviction for animal cruelty in meat label", "Serious defects in Bavarian slaughterhouses" – three negative headlines within one week in July. One might be happy that the majority of Germans is on vacation at the moment and perhaps will hardly notice the bad news. And that the others who read it consider it just another of many scandals in our industry – or as an issue for the summer slump. No, it is not that simple – in times of internet and social media! Because basically it is all about consumer protection and credibility. For years one of the largest European meat companies from the Netherlands, that also runs many German slaughterhouses, has "stuck swine poorly or not at all" and has even tolerated documented cockroach infestation in Landshut. In the district of Rotenburg/Wümme a fattener is now under investigation, because he sold flesh from mutilated animals under the "Landjuwel" premium brand that promotes on its website regionalism, transparency and "long-standing craftsmanship tradition". A loss of image for the entire industry.

On the other hand it hardly makes it better that the criticized shortcomings have now been remedied and that there has never been a danger for consumers. The loss of credibility affects not only the company itself, which is little known to the public though, but also the staff and the surveillance authorities. On its website the meat company said that "an animal welfare officer has supervised the animal welfare requirements during unloading, in the barn and in the anesthesia" and that these requirements "are met according to modern findings and are continuously checked". Furthermore one official veterinarian is always present during the slaughtering. This means that the Bavarian authorities have knowingly turned a blind eye to this for many years, perhaps to preserve the location of the slaughterhouse and not to disgruntle the "strong partner in the region". And that is the real scandal!

By the way, the Dutch meat company currently communicates on the Internet the participation and support of not less than three welfare programs: "Für mehr Tierwohl" (= for more animal welfare) of the German Animal Welfare Society, the "Initiative Tierwohl" (= animal welfare initiative) in cooperation with producers and trade as well as the Dutch "Better Leven" seal. No evil to him who evil thinks...

Inhalt August 2016

Contents August 2016

Meinung/ Opinion

Ein Märchen vom Tierschutz/ A tale of animal welfare **3**

Kurz notiert/ News

Kurz notiert/ News **6**
 Branchenblick: Dänemark ist anders **8**
 Recht so: Zeitarbeit neu geregelt **45**

Industrie 4.0

Mutig modernisieren **10**

Räuchern/ Smoking

Die Königsdisziplin/ The principal activity **12**
 Halko: Räuchern, schonen, sparen **17**

Marktforschung

Wurstnation Nr. 1 **21**

Verpacken/ Packaging

Reportage: HoWe, Eine Packung Tradition /
 Report: HoWe, Packed tradition **26**
 Minipack-Torre: Deutsch-italienische Freundschaft **30**
 50 Jahre ES-Plastic: Von Schöller bis Eco Pro **33**

Nutzfahrzeuge & Transport Utility vehicles & transport

Keine Umwege mehr/ No more detours **34**

Datenverwaltung/ Data management

Software verleiht Flügel/ Software confers wings **42**

Hygiene/ Hygien

Risiko Hygiene/ Hygiene as a risk **46**
 Reinigungsmittel: Kampf den Keimen **48**

Service

Neuheiten/Product news; Impressum/Imprint **49**
 Intern. Produktspiegel/International product spectrum **50**

Hinweis: Dieser Auflage liegt eine Beilage der Perten Instruments GmbH, Hamburg, bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.



Nachhaltigkeit, Recycling und Energieeffizienz sind die Hauptthemen der FachPack 2016 vom 27. bis 29. September in Nürnberg/Sustainability, recycling and energy efficiency are the main topics at the FachPack 2016 fair trade in Nuremberg from September 27 to 29.

40

In der Metzgerei Bock in Markgröningen wurde aus der Not, einer neuen EU-Verordnung folgen zu müssen, ein Glücksfall geboren.



Zum Titel:

Mischen, zerkleinern, abbinden und trennen – für die Experten des schwäbischen Allrounders Inotec kein Problem. Hier einige der 2016 vorgestellten Neuheiten. Der Titel wurde uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

Title: The title ist submitted by:

Inotec GmbH
 Dieselstraße 1
 72770 Reutlingen
 Tel.: +49 (0) 71 21-58 59 60
 Fax: +49 (0) 71 21-58 59 58
 inotec@inotecgmbh.de

42



Am Geflügelhof Lugeder in Pleiskirchen löste die Warenwirtschaftssoftware Apro. con die Zettelwirtschaft früherer Tage ab./At the Lugeder poultry farm in Pleiskirchen the resource planning software Apro. con has replaced the paper-based system of former days.

26

HoWe Wurstwaren setzt beim Verpacken ihrer Nürnberger Rostbratwürste auf Thermoformer von GEA./HoWe Wurstwaren rely on GEA thermoforming machines for packaging their traditional Nuremberg Rostbratwurst.



12

In der Produktion von Rohwurst wird in Labor und Praxis ständig an Verbesserungen gearbeitet./In the production of raw sausage improvements are constantly being worked on, both in the laboratory and in practice.



70
JAHRE

WIR WISSEN ERFAHRUNG, UND KÖNNEN ZUKUNFT

Die Heinrich Frey Maschinenbau GmbH wurde 1946 gegründet. Mittlerweile hat sich Frey zu einem der weltweit führenden Hersteller von Füllmaschinen in der Nahrungsmittelindustrie etabliert. Auf einer Produktionsfläche von über 6.000 qm im Herzen Baden-Württembergs entwickeln, produzieren und montieren wir für die Zukunft. Direkter Kontakt mit unseren Service- und Außendienstmitarbeitern und permanente Kommunikation mit unseren Kunden haben bei uns oberste Priorität. Die Maschinen sind für den handwerklichen Metzger sowie für die industrielle Herstellung von Nahrungsmitteln geeignet.



Heinrich Frey
Maschinenbau GmbH
Fischerstr. 20
D-89542 Herbrechtingen
Telefon: +49 7324 1720
Fax: +49 7324 172 44
info@frey-maschinenbau.de



Messe-Doppeldecker

Die zweite Ausgabe der Meat-Tech, der internationalen Fachmesse für Fleischverarbeitungstechnik, findet vom 29. Mai bis 1. Juni 2018 in Mailand statt. Die Messe stellt innovative technologische Lösungen für die ganze Produktionskette vor, von Schockkühltechniken bis zur Ausstattung für Fachgeschäfte v. a. zu Prozess- und Verpackungsgeräten. Sie wird auf dem

Mailänder Messegelände gleichzeitig mit der Messe IPack-Ima für Prozess, Verpackung und Materialtransport im Food- und Non-Food-Sektor veranstaltet. Schon bei ihrer ersten Auflage 2015 zogen die beiden Messen rund 80.000 Besucher an, davon 28 % aus dem Ausland. www.meat-tech.it

Fair trade double decker

From May 29 to June 1 2018 Fiera Milano will host the second edition of Meat-Tech, the international show of technology for the meat industry, strategically co-located with the IPack-Ima exhibition for food and non-food processing and packaging. The fair showcases the most cutting-edge solutions across the whole production chain – from slaughtering to POS equipment, with particular focus on processing and packaging systems. The show's first edition in 2015 benefitted from the joint location with IPack-Ima and welcomed over 80.000 visitors, 28 % of whom from outside of Italy. www.meat-tech.it

Russland-Special

Mit dem Launch der neuen interaktiven Website www.tomra.com/ru/food untermauert Tomra Sorting Food aus Belgien sein Engagement auf dem russischen Markt. Die Website unterstreicht die Wichtigkeit Russlands innerhalb der globalen Business-Strategie des Unternehmens und ist speziell auf die Bedürfnisse der russischen Lebensmittelindustrie ausgerichtet. Sie bietet Einsicht in aktuelle Produktnews, Broschüren zum Download sowie Zugriff auf mehr als 200 Videos zum Ansehen, Teilen und Einbetten. www.tomra.com/ru/food

Russia special

Tomra Sorting Food has launched its Russian language website www.tomra.com/ru/food, which will provide a dynamic online resource for its customers across Russia. The website further demonstrates the importance of the region to Tomra's global business strategy and has been specifically customized for the requirements for Russia's food sorting industry. The website provides an insight into Tomra's product innovations, latest news and event updates. Product brochures can be downloaded and a new video platform hosts over 200 videos, allowing users to browse, share and embed them. www.tomra.com/ru/food

Wege zur Smart Factory

Auf ihren Meat Business Days vom 12. bis 16. September 2016 in Karlsruhe will die CSB-System AG Wege zur Smart Factory aufzeigen. Die Veranstaltung steht ganz im Zeichen innovativer Technologien und Lösungen für die Fleischproduktion der Zukunft. Im Fokus stehen Software-, Automa-

tions- und Bildverarbeitungs-lösungen, mit denen die digitale Transformation hin zur Industrie 4.0 gelingt. Geboten sind hochkarätige Vorträge mit vielen Best-Practice-Beispielen. Zu Wort kommen Fachkräfte vom Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation sowie Fleischexperten u. a. von Multivac und CSB-System. Highlights sind Betriebsbesichtigungen bei Fleischproduzenten aus Deutschland, den Niederlanden und Belgien. www.csb.com/meatbusinessdays

Der nächste Schritt

Hydrosol, Spezialist für maßgeschneiderte Stabilisierungs- und Texturierungssysteme in der Hamburger Stern-Wywiol Gruppe, blickt auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr zurück und sieht den nächsten logischen Schritt in der Erweiterung der Produktionskapazitäten. „Die Verarbeitungskapazitäten unserer Produktionsanlage liegen aktuell bei 30.000 t Ingredients pro Jahr. Um unseren Kunden in mehr als 50 Ländern auch in Zukunft ein Höchstmaß an Innovationskraft, Flexibilität und Service zu bieten, investieren wir jetzt in ein zweites Werk“, erklärt Geschäftsführer Dr. Matthias Moser den Ausbau am Stammsitz Ahrensburg. Die Produktion soll im Lauf des kommenden Jahres starten. www.hydrosol.de



The next step

Hydrosol, specialized in custom stabilising and texturing systems at Hamburg's Stern-Wywiol Gruppe, looks back on a successful year and is undertaking the next step: expanding its production capacity. "The capacity of our production plant stands at 30,000 t of ingredients a year. In order to provide our customers in over 50 countries with the highest level of innovation, flexibility and service, we are now investing in a second facility located in close proximity to the existing one," says Managing Director Dr. Matthias Moser. Production shall start during the coming year. www.hydrosol.de

ISO: Kostenlose Hilfestellung

Um Innovationen der ISO 14001:2015 gegenüber der ISO 14001:2004 übersichtlich und anwendbar darzustellen, gibt es von Lloyd's Register den kostenlosen LRQA-Isometer. Unternehmen, die die Norm ISO 14001:2015 umsetzen möchten, können sich so schnell einen Überblick über die Änderungen verschaffen. Die Normenschnitte der ISO 14001:2004 wurden in die neue ISO 14001:2015 „übersetzt“. In der aufklappbaren Innenseite ist ein Vergleich der Versionen ISO 14001:2004 mit der aktuellen Version

MESSEN / TRADE FAIRS

- **Riga Food, Riga, 07.09. - 10.09.2016**
- **Arbeitsschutz Aktuell, Hamburg 11.10. - 13.10.2016**
- **Sial Paris, Paris, 16.10. - 20.10.2016**
- **Cleanzone, Frankfurt am Main, 08.11. - 09.11.2016**
- **Interfood, Shanghai, 14.11. - 16.11.2016**

von ISO 14001:2015 dargestellt. Infos unter Tel. (0221) 96 75 77 00 oder info@lrqa.de. www.lrqa.de



Filiale in Polen

Yaskawa eröffnete Ende Juni 2016 eine Niederlassung im polnischen Wroclaw, dem früheren Breslau. „Polen bietet als sechstgrößte europäische Volkswirtschaft großes Potenzial und die Universitätsstadt verfügt mit Flughafen und Autobahnverbindungen über eine sehr gut ausgebaute Infrastruktur“, erklärte Manfred Stern, CEO von Yaskawa Polska Sp. z o.o. und der Yaskawa Europe GmbH, den Schritt. Die Filiale des global agierenden Herstellers von Servoantrieben, Frequenzumrichter und Motoman-Industrierobotern enthält auch Schulungsräume sowie ein Technikum. www.yaskawa.eu.com

Geschäftsführung verstärkt



Der Workwear-Hersteller Gottfried Schmidt OHG ernannte den Dipl.-Kaufmann Felix Blumenauer (40) zum weiteren Geschäftsführer. Dies ist die logische

Folge seines Engagements und ein Zeichen für den Generationswechsel in dem expandierenden Unternehmen. Er ist seit April 2015 für das Unternehmen tätig, das von Alexander und Claus Schmidt, Geschäftsführer und Gesellschafter, in dritter Generation geführt wird. Felix Blumenauer hat sich vor allem im Bereich der strategischen und wirtschaftlichen Weiterentwicklung des Unternehmens bewährt. Sukzessive rücken parallel die Kinder Claus Schmidts, Isabelle und Felix Schmidt, nach und läuten die Übernahme des Unternehmens in der vierten Generation ein. www.gottfried-schmidt.de

Fotos: Hydrosol, Yaskawa Europe, Gottfried Schmidt

MARKENSCHAUFENSTER



▲ Neue Montagehalle

KHS expandiert am Standort Kleve: Mit einer neuen Montagehalle haben die Verpackungsexperten vom Niederrhein zusätzliche Kapazitäten von 2.500 m² geschaffen. „Wir sind in der gesamten KHS Gruppe sehr erfreut über das fortwährende Wachstum am Standort“, so Prof. Dr.-Ing. Matthias Niemeyer, Vorsitzender der Geschäftsführung. In Kleve produziert KHS Verpackungsanlagen für Lebensmittel- und Getränkehersteller aus aller Welt. Mit der Erweiterung bündelt der Systemanbieter seine Kapazitäten wieder auf dem eigenen Werksgelände. „Zu Auslastungsspitzen mussten wir schon immer Hallenflächen in der Nachbarschaft anmieten“, berichtet Norbert Pastoors, Head of Packaging Products Division, „die neue Halle spart uns nicht nur viel Zeit, sondern auch Kosten von rund 200.000 € pro Jahr.“ www.khs.com

Zink-Medaille für Horst Müller

Im Rahmen der Mitgliederversammlung von German Genetic/des Schweinezuchtverband Baden-Württemberg (SZV) am 21. Juni 2016 erhielt Horst Müller die Johann Zink-Medaille. Gewürdigt wurden dabei seine Verdienste um den Aufbau der Müller-Gruppe und um die Sicherung der regionalen Produktion von Schweinefleisch in Süddeutschland von der Urproduktion in der Landwirtschaft bis hin zur Schlachtung, Zerlegung und Vermarktung. Namensgeber der Me-

daille von German Genetic/SZV ist der im Jahr 2009 verstorbene, langjährige Präsident und spätere Ehrenpräsident des Schweinezuchtverbandes. www.mueller-fleisch.d



▲ Thema MAP in Hamburg

Aktuelle Entwicklungen, innovative Verfahren und wirtschaftliche Technologien bei der Verpackung von Lebensmitteln sind die Themen des 4. Interaktiven MAP-Seminars von Linde, HTK Hamburg und dem Verpackungsmaschinenbauer PFM am 20. und 21. September 2016. Das Seminar im Anwendungstechnischen Zentrum (ATZ) von Linde in Hamburg bietet Verpackungsexperten, Betriebs- und Produktionsleitern sowie Verantwortlichen in der Qualitätssicherung Gelegenheit zum Gedanken- und Erfahrungsaustausch. Die Kurzvorträge und Workshops beleuchten Aspekte rund um das Thema Verpacken unter Schutzatmosphäre (Modified Atmosphere Packaging). Die Anmeldung ist bis 9. September 2016 möglich unter: www.linde-gas.de/map-seminar

Pfälzer Konstanz

Cornelius, mittelständischer Hersteller Pfälzer Wurstspezialitäten mit Sitz in Hockenheim, meldet 2015 einen Umsatz von knapp 10,5 Mio. €, was

dem Vorjahresergebnis entspricht. Top-Seller ist die Pfälzer Leberwurst mit einem Anteil von über 85 % am Gesamtsortiment, gefolgt von Leberrolle, Gänseleber-, Kalbsleber- und Bauernblutwurst sowie Saumagen und Leberknödel. Die Spezialitäten werden über den Lebensmittelhandel, den Fachhandel und Metzgereien bundesweit vertrieben. „Wir setzen mit unseren Pfälzer Wurstspezialitäten konsequent auf Clean Label und auf die eindeutige Deklaration der Inhaltsstoffe auf den Etiketten“, sagen Peter und Petra Cornelius. 2016 neu hinzugekommen ist die Pfälzer Leberwurst vegan, die ebenfalls nach den Grundsätzen des Clean Labels produziert wird. www.cornelius-wurstwaren.de



▲ Cleveres Zentrum

Ende Juni 2016 wurde in Kempten das Kompetenzzentrum für angewandte Forschung in der Lebensmittel- und Verpackungstechnologie (Klevertec) eröffnet. Durch eine Zusammenarbeit des Bachelorstudiengangs Lebensmittel- und Verpackungstechnologie der Hochschule Kempten mit dem Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung, soll der Industrie eine Expertenbasis für Projekte im Bereich der Haltbarmachung von Lebensmitteln geboten werden. www.klevertec.de



▲ Rauschendes Fest

Mit einem Mitarbeiterfest am Stammsitz in Balingen feierte Bizerba Anfang Juli sein 150-jähriges Bestehen. Mit Showacts und einem Feuerwerk auf einem eigens errichteten Festgelände dankte der Anbieter von Lösungen für Wäge-, Schneide- und Auszeichnungstechnologie seinen Mitarbeitern. Andreas Wilhelm Kraut, CEO und geschäftsführende Gesellschafter, kündigte während den Feierlichkeiten an, das soziale und gesellschaftliche Engagement in der Region weiter zu vertiefen. Bizerba unterstützt u. a. eine Jugendtechnische Schule und übernimmt die Namenspatenschaft für das Stadion in Balingen, das ab sofort Bizerba Arena heißt. www.bizerba.com

Kampf den Plagiaten

Ein neues Verfahren zum sicheren Nachweis von Produktfälschungen wurde im Labor von Swiss Authentication Research and Development (SARD) entwickelt. Unter dem SARD-Label ist auch die Substanz erhältlich, mit der die Fälschungen nachgewiesen werden können. Das Pulver ist ein geheimes Stoffgemisch aus Lanthanoiden, Leuchtstoffen sowie anderen chemischen Substanzen. Für jeden Anwender des Verfahrens werden spezielle, auf die jeweiligen Produkte und Regionen abgestimmte Rezepturen angesetzt. Die Substanz hält Umwelteinflüssen stand, z. B. Temperaturen von mehr als 1.700°C, und ist gegen Strahlung und Chemikalien resistent. Prof. Dr. G. Grundke

Fotos: KHS, Linde Group, Klevertec, Bizerba

HansSchütt
Kunstdärme für jede Anforderung
Ihr Partner für flexible Folien

Hans Schütt e.Kfm
info@hans-schuett.de
Immelsweg 19
25469 Halstenbek
Tel. 04101 85 60-0
Fax 04101 85 60-77

Dänemark ist anders



Die dänische Schweineproduktion rüstet sich für die Zukunft und gewährt Einblicke in die Forschung am Danish Meat Search Institute und die Ausbildung im Danish Meat Trade College.



Auch in Sachen Inspektionstechnik forscht das DMRI, wie dieser Prototyp beweist.

Dänemark ist – anders. Du packst Anfang Juni warme Pullis ein, denn es geht ja in den kalten hohen Norden. Und dann? Italienische Temperaturen bei der zweitägigen Pressereise für Fachjournalisten aus Deutschland, veranstaltet vom Dänischen Fachverband der Land- und Ernährungswirtschaft. Die Medienvertreter informierten sich über die dänische Schweineproduktion. In und um Kopenhagen wurde bei den Gesprächen erklärt und diskutiert, besichtigt und studiert.

Warum ein dichtgepacktes Programm zum Thema „Qualitätstreiber der Schweinefleischproduktion in Dänemark“ gerade für deutsche Medienvertreter? Anne Arhning, stellvertretende Geschäftsführerin des Dänischen Fachverbands der Land- und Ernährungswirtschaft, hatte dafür eine einleuchtende Erklärung: „Der Food-Cluster zählt mit Ausfuhren im Wert von 152 Mrd. DKK (entspricht rund 20 Mrd. €) pro Jahr und 172.000 Beschäftigten zu den wichtigsten Wirtschaftszweigen Dänemarks. Schweinefleisch

macht rund 20 % dieses Exportvolumens aus. Obwohl unsere Lebensmittelexporte in Länder außerhalb Europas in den vergangenen Jahren intensiviert wurden, ist Deutschland nach wie vor unumstritten größter Absatzmarkt für dänisches Schweinefleisch.“ Der Verband wolle dokumentieren, dass die dänische Schweinebranche in Sachen Lebensmittelsicherheit und Tierwohl eine Vorreiterrolle spielt und die „Schweineproduktion der Zukunft“ anstrebt.

Diskussion und Exkursion

Am ersten Tag beleuchteten Experten des Dänischen Fachverbands der Land- und Ernährungswirtschaft, des Danish Meat Research Institute und der Universität Kopenhagen die jüngsten Entwicklungen in den Bereichen Tierwohl, Antibiotika, Salmonellen, Schlachttechnologie und andere Innovationen. Im Anschluss an die Vorträge diskutierten die Experten in kleinen Gruppen mit den Journalisten und stellten sich ihren Fragen. Am zweiten Tag standen den Journalis-



ten drei Themen-Touren zur Auswahl: Schweineproduktion, Schlachtung und Verarbeitung sowie Absatz und Konsum. Fleischerei Technik/Meat Technology entschied sich für die Exkursion zum Danish Meat Research Institute (DMRI) in Taastrup sowie zum Danish Meat Trade College in Roskilde.

Im Think Tank

Station 1: In der 2014 eröffneten Forschungseinrichtung DMRI arbeiten rund 130 Fleischtechnologe, Ingenieure und Physiker an vier Hauptaufgaben:

- Nutzung des Rohmaterials
Fleisch als Ressource
- gesunde Fleischprodukte
- Produkt-Effizienz
- Umwelt-Effizienz

Die Konzentration auf diese vier Bereiche erachtet DMRI-Leiter Lars Hinrichsen (Bild o. li.) als elementare Voraussetzung

dafür, „dass wir noch immer konkurrenzfähig sind.“ Sein Institut auf einer Gesamtfläche von 6.600 m² ist ein Think Tank mit Pilot-Fleischfabrik, vergleichbar dem deutschen Fraunhofer-Institut, aber konzentriert auf Fleisch. In den Büros arbeiten die Experten an Themen wie Tierwohl bei der Schlachtung, Lebensmittelsicherheit und Prozesshygiene, Design von Fleischfabriken sowie Erhöhung der Produktivität in der Fleischverarbeitung. Ein Forschungsbetrieb mit angeschlossener Pilot-Fleischfabrik, der auch Ergebnisse liefert; z. B. die international angewandte CO₂-Betäubung von Schweinen im Backloader. Eine nachhaltig produzierte Wienerwurst, die mit einem renommierten Gesundheitslabel ausgezeichnet wurde, konnte sich dagegen nicht am Markt durchsetzen. Für Lars Hinrichsen kein Beinbruch: „Wir haben gezeigt, dass es machbar ist.“

Fürs Leben lernen

Station 2: Das ZBC Danish Meat Trade College (Bild o. re.) ist ein unabhängiges Schulungs- und Trainingscenter für den Metzger Nachwuchs, gegründet 1964 von den dänischen Schlachtbetrieben. Rund 5.000 Schüler und Auszubildende werden dort pro Schuljahr unterrichtet und lernen das industrielle Schlachten und die Wurstproduktion, aber auch den Metzgereifachverkauf sowie diverse Berufe im Gastronomiebereich. Projektleiterin Karen Inge Wahlgrén betont, dass an der Schule bei aller fachlichen Ausbildung der Charakter einen hohen Stellenwert genießt: „Wir bilden hier junge Menschen aus, die nicht nur etwas können, sondern auch als Mitmenschen bestehen sollen.“ Mit derart umfassenden Ausbildungsinhalten steuert das Meat Trade College dem Nachwuchsmangel entgegen – auch hier ist Dänemark anders. **chb**

Fotos: Blümel

DER QUANTENSPRUNG IM TRIMMING

Ohne Limit: Mehr Leistung, mehr Geschwindigkeit: Das **innovative Quantum® Trimmer-System** sorgt für deutlich **bessere Ergebnisse** an allen Zerlegelinien. Gleichzeitig erhöhen auch die **länger haltbaren Klingen**, der **geringere Energieverbrauch** und der **wartungslose Antrieb** die Effizienz.



Telefon: +49 (0)7043 95 99 545 | Fax: +49 (0)7043 95 99 546
info@bettchergmbh.de | www.bettchergmbh.de



BETTCHER
the Pioneer in Trimming



für die Anlage noch für ERP-Software ein weiterer Dienstleister benötigt wird. Das spart Mittelständlern vor allem Zeit und Geld“, so Rainer Schulz.

Betriebe müssen ihre Produktion automatisieren und finden durch eine derartige Software eine Chance, kostensparend und schnell zu agieren. Solche Modernisierungsarbeiten erfolgen dabei innerhalb von kürzester Zeit, meist binnen weniger Wochenenden. Simulations- und Testfunktionen bieten die Möglichkeit, einen herstellerunabhängigen Materialflussrechner parallel zum laufenden Betrieb zu testen. Erst nach durchwegs erfolgreichen Tests geht die Anlage mit der neuen Software online. So erspart sich der Unternehmer teure Produktionsausfälle durch die Softwareumstellung.

Aus Alt mach Neu

Sysmat, 1994 in Mainhausen gegründet, entwickelt grafische Materialflussrechner für automatisierte Anlagen, Automatiklager und Produktionslinien. Ein Kernkompetenz des Unternehmens ist das Ablösen veralteter Materialflussrechner-Software in bestehender Logistik sowie die Anbindung an ERP-Systeme. Die Software „matControl graphics“ ermöglicht es Unternehmen, ihre Anlagen unabhängig vom Hersteller zu modernisieren. www.sysmat.de

Planning (ERP) abzulösen und in ein neues Gesamtsystem zu investieren. An diesem Punkt knüpft ein grafischer Materialflussrechner an: Durch die Verwendung von flexiblen Schnittstellen z. B. für SAP verbindet sich die Software mit allen vorhandenen Anlagen und vernetzt sie miteinander. „Die Schnittstellen sorgen dafür, dass weder



Winweb

Transparente Prozesse

Als ERP-Anbieter für die Fleischwirtschaft steht für Winweb bei der Software „winweb-food“ die Erfüllung aller branchenspezifischen und gesetzlichen Anforderungen im Vordergrund. Das System dokumentiert von der Lieferantenbestellung über Wareneingang, Zerlegung, Produktion, Verpackung, Kennzeichnung bis hin zum Warenausgang alle

Prozesse transparent. Dies gewährleistet eine lückenlose Rückverfolgbarkeit entlang der Wertschöpfungskette. Durch Steuerungsfunktionen (SPS) werden z. B. Schlachtbänder, der Zerlegeein- und -ausgang sowie die Steuerung von Produktionslinien und die Ein- und Auslagerung nahtlos in das System eingebunden. www.winweb.info

Foto: Winweb

4.0 INDUSTRY READY Starten Sie mit uns in die digitale Zukunft!

Modular zur Smart MEAT Factory

Smart Business Processes.
Smart Automation. Smart Vision.

Die Fabrik der Zukunft wird intelligent und vernetzt sein. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihr Unternehmen schon heute auf die Produktionsarbeit von morgen vorbereiten.

Mit unseren Software-, Automations- und Bildverarbeitungslösungen begleiten wir Sie auf Ihrem Weg zur Smart MEAT Factory. Schritt für Schritt und Baustein für Baustein.



Meat Business Days
12.–16. September 2016
[Jetzt anmelden!](#)

CSB-System AG
An Fürthenrode 9-15
52511 Geilenkirchen
info@csb.com
www.csb.com





Die *Königsdisziplin*

Das Herstellen von Rohwurst ist ein sehr komplexer Prozess. In Labor und Praxis wird ständig an Verbesserungen gearbeitet. Hier nun ein Überblick über aktuelle Entwicklungen.

Die Leitsätze für Fleisch- und Fleischerzeugnisse des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft beschreiben Rohwürste als ungekühlt lagerfähige, meistens umgerötete und rohe, streichfähige oder schnittfeste Wurstwaren mit einem Zusatz von Zucker von weniger als 2 %. Diese Lagerfähigkeit ist einer der Hauptgründe dafür, dass die Rohwurst in der Beliebtheitsskala der Fleischerzeugnisse auf Platz 2 landet, hinter den unangefochten führenden Brühwürsten. Auch für 2015 kann bei Rohwurst von einem Pro-Kopf-Verbrauch von

mehr als 5 kg ausgegangen werden, nach einem Wert von 5,2 kg im Jahr 2014.

Die Starterkulturen

Das Haltbarmachen von Rohwurst beruht auf chemischen, physikalischen und Fermentationsprozessen. Um diese standardisiert ablaufen zu lassen, werden neben Gewürzen und Zusatzstoffen auch Starterkulturen eingesetzt. Diese steuern die mikrobielle Aktivität während des Reifens der Rohwurst und unterstützen so das Reifen, Röten, Farbstabilisieren, Aromatisieren und Konservieren.

The *principal activity*

The production of raw sausage is a very complex process. Improvements are constantly being worked on, both in the laboratory and in practice. Here is an overview of current developments.

The Federal Ministry of Food and Agriculture's guidelines for meat and meat products describe raw sausages as sausage products with less than 2% added sugar which can be stored without chilling, are generally reddened through nitrites and raw, spreadable or firm when cut. This storability is one of the main reasons why raw sausage is in second position on the popularity scale of meat products, behind pre-cooked sausages, the undisputed leaders.

For raw sausages, following a per-head consumption of 5.2 kg in 2014, a value of over 5 kg can also be assumed for 2015.

Starter cultures

The preservation of raw sausages is based on chemical, physical and fermentation processes. So that these can take place in a standardised manner, in addition to seasonings and additives, starter cultures are also used. These control the microbial activity during maturation of the raw sausage

Starterkulturen wurden erstmals gegen Ende des 19. Jahrhunderts eingesetzt, damals in der Milchverarbeitung. Es dauerte sehr lange, bis sich das gezielte Zugeben von bakteriellen Kulturen auch in der Fleischverarbeitung durchsetzte. Heute sind Starterkulturen aus der industriellen Produktion von Rohwürsten und Rohpökelwaren nicht mehr wegzudenken.

Im Wesentlichen bestehen diese Kulturen aus Gemischen von Milchsäurebakterien (Laktobazillen, Pediokokken) und Mikrokokkazeen (lebensmittelkonforme Staphylokokken, Kokurien). Sie beschleunigen die durch fleischeigene Enzyme eingeleitete Säuerung und hemmen oder verdrängen ungewünschte Kontaminationen. Weitere Enzyme unterstützen die Umrötung und die Aromabildung (durch Proteolyse und Lipolyse). Daneben werden Oberflächenkulturen mit Schimmelpilzen eingesetzt.

Die Schimmelpilzkulturen

Schimmelpilzkulturen haben für die Rohwurstherstellung eine besondere Bedeutung. Sie weisen verschiedene Funktionen auf, wie das Erhöhen des pH-Wertes, beeinflussen das Aussehen und das Aroma der Wurst (Lipolyse) und sind eine Barriere gegen Enttrocknung und unerwünschten Außenbelag. Wegen der Gefahr durch Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) und aus Gründen der Herstellungssicherheit werden üblicherweise nur Edelschimmelpilze aus der *Penicillium*-Gattung, wie *P. nalgiovense*, *P. camemberti* oder *P. chrysogenum* genutzt.

In den südeuropäischen Ländern erfolgt die Reifung der Wurst vorrangig durch Trocknen. Die Wurst wird nicht geräuchert und enthält daher keine Fungizide, durch die Schadpilze gehemmt oder abgetötet würden. Diese Aufgabe übernehmen dann aufgebraute Schimmelpilzkulturen. Eine Ausnahme von diesem Schema ist die ungarische Salami, die seit 1869 hergestellt

wird (Pick-Salami). Diese Rohwurst wird zuerst geräuchert und später, nach dem Trocknen, mit *Penicillium*-Sporen infiziert.

In Tschechien erfreuen sich wärmebehandelte Dauerwürste (Vysocina, s. Foto S. 14; Turistický salám u. a.) großer Beliebtheit. Diese werden zuerst gebrüht (70°C in Kern), geräuchert und anschließend (ähnlich wie Rohdauerwurst) getrocknet. Wegen der Räucherung haben sie keinen Schimmelpilzbelag. Entwickelt wurden aber auch eine neue Variante, die durch Beimpfen dieser Wurst mit *Penicillium*-Sporen (*P. nalgiovense*) entsteht und einen schönen Schimmelpilzbelag sowie Pilzaroma erhielt. Die vorherige Räucherung (mit Flüssigrauch) verzögerte das Pilzwachstum nur gering.

Der Reifeprozess

Für das Reifen und Trocknen der Rohwurst sind bestimmte Werte für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit erforderlich. Ideale Bedingungen sind in Hochgebirgsregionen (Alpen, Pyrenäen, Sierra Nevada) gegeben, wo die absolute Luftfeuchtigkeit niedrig ist. Mit dem Erwärmen dieser Luft sinkt auch die relative Luftfeuchtigkeit. Auch die kalte Luft im Winter erleichtert den Trocknungsprozess. Daher besitzt das Herstellen von Rohwurst in diesen Regionen eine sehr lange Tradition.

Um ganzjährig unter identischen Bedingungen Rohwürste produzieren zu können, übernehmen klimatisierte Kammern das Durchführen des Trocknungsprozesses. Durch Arbeiten in zwei Abschnitten wird die Gefahr eines Überschreitens einer kritischen Feuchtigkeit ausgeschlossen bzw. beschränkt. Auch Trockenringe können sich so nicht bilden.

Die Luft wird so aufbereitet, dass neben optimalen Bedingungen in der Kammer auch der Verbrauch an Enthalpie und der Austritt des Mediums in die Umgebung beschränkt wird. Damit ist dieser Prozess

and thus support curing, reddening, colour stabilisation, flavouring and preservation.

Starter cultures were first used towards the end of the 19th century, at that time in milk processing. It took a very long time until the specific addition of bacterial cultures also became prevalent in meat processing. Nowadays it is not possible to image the industrial production of raw sausages

and raw cured products without starter cultures.

Essentially these cultures consist of mixtures of lactic acid bacteria (lactobacillae, pediococci) and micrococccaeae (food-safe staphylococci, kokuriae). They accelerate the acidification initiated by the meat's own enzymes and inhibit or suppress undesirable contaminations. Other enzymes support the reddening process and



50 Jahre **KERRES**
anlagensysteme

Für Industrie + Handwerk:
Größte Leistung auf kleinstem Platz! ✓

Ihr kompetenter Partner für Räucher-, Koch-, Klima- und Reifetechnik, für Intensivkühlsysteme sowie für Rauch- und Kutterwagen-Waschanlagen, Durchlaufwaschsysteme.

KERRES Anlagensysteme GmbH
Manfred-von-Ardenne-Allee 11
D-71522 Backnang
Fon +49 (0) 7191 - 91 29-0
www.kerres-group.de info@kerres-group.de



IHR PIONIER FÜR NEUE STANDARDS

Der neue Winkelwolf / Misch-Winkelwolf E 130 / G 160 mit „Easy Access“

Mit unserem neuen Winkelwolf / Misch-Winkelwolf machen wir es Ihnen besonders leicht. Durch den praktischen Zugang „Easy Access“ lassen sich Mischwelle und Zubringerschnecke kinderleicht ein- und ausbauen. Und auch die Reinigung der Maschine und ihrer Komponenten erledigt sich durch die großzügige Öffnung fast wie von selbst. Für sauberes Handwerk bis ins kleinste Detail.



Eine französische Spezialität aus der Schweiz: Saucisson / A french speciality from Switzerland: Saucisson.

auch bei größeren Produktionsmengen umweltfreundlich. Zugleich ermöglichen die Klimakammern das Einhalten der idealen Temperatur für die einzelnen Phasen der Fermentierung und Reifung, die heute durch qualitativ hochwertige Starterkulturen standardisiert sind. So ist das Herstellen von großen Mengen durch das ganze Jahr mit hoher Produktionssicherheit gewährleistet. Es muss aber auch auf mögliche Probleme hingewiesen werden. Bei großen Produktionsmengen kann es passieren, dass sich zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingebrachte Rohwürste im gleichen Raum befinden. Das führt bei einzelnen Produktionspartien zu Abweichungen von den idealen Bedingungen. Während die Trockengeschwindigkeit am Anfang hoch sein sollte, ist es umgekehrt nach Erreichen der kritischen Feuchtigkeit notwendig, sich der langsamen Wasserdiffusion aus dem Kern an die Oberfläche anzupassen.

Als Folge ergibt sich die Suche nach Kompromissen zwischen diesen entgegengesetzten Forderungen.

Das spanische System

Eine scheinbar ideale Lösung ist das spanische System QDS (Quick-Dry-Slice), bei dem Dauerwurst in kleinen Schichten trocknet, sodass keine Trockenringe entstehen. Das Verfahren ist schnell, aber nur für Aufschnittware geeignet. Das Prinzip besteht darin, die Wurst zuerst zu fermentieren (Überführen der Saccharide in Milchsäure) oder wärmezubehandeln, damit sie eine feste Struktur bekommt, und danach einzufrieren (-5 bis -10°C). In diesem Zustand wird die Dauerwurst in dünne Scheiben geschnitten, die auf eine spezielle Unterlage fallen. Darauf durchlaufen sie die Sektionen des Trockentunnels. Hier verdunstet das Wasser in den dünnen Schichten sehr schnell. Die Trocknung dauert nur einige zehntel Minuten

flavour development (through proteolysis and lypolysis). Additionally, surface cultures with mould fungi are used.

Mould fungi cultures

Mould fungi cultures are of particular importance in raw sausage production. They have various functions, such as increasing the pH value, influencing the appearance and flavour of the sausage (lypolysis) and are a barrier against drying out and an undesirable outer coating. Because of the risk through mycotoxins (mould fungus toxin) and for reasons of production safety, edible mould fungi of the species *Penicillium* as used, such as *P. nalgiovense*, *P. camemberti* or *P. chrysogenum*.

In southern European countries, sausages are predominantly matured through drying. The sausage is not smoked and therefore contains no fungicides through which harmful fungi can be inhibited or killed off. This task is then assumed by

the applied mould cultures. An exception from this is Hungarian salami, which has been produced since 1869 (Pick salami). This raw sausage is first smoked and then, after drying, infected with *Penicillium* spores. In the Czech Republic, dry, heat-treated sausages (Vysocina, see photo page 14; Turistický salám etc.) are very popular. These are first scalded (70°C core temperature), smoked and then (like raw dried sausage) dried. Due to the smoking, there is no mould coating. However, a new variant was also developed, where in this sausage was inoculated with *Penicillium* spores (*P. nalgiovense*) through which it acquired an attractive mould fungus coating and fungus flavour. The prior smoking (with liquid smoke) only delayed fungal growth slightly.

The maturing process

For the maturing and drying of raw sausages, certain temperature and relative humidity values are required. Ideal conditions are found in high mountainous regions (Alps, Pyrenees, Sierra Nevada) where the absolute humidity is low. As this air warms, the relative humidity decreases. The cold air in winter also facilitates the drying process. This is why these regions have a long tradition of producing raw sausages.

So as to be able to produce raw sausages all year round under identical conditions, climatised chambers are used for the drying process. By operating in two sections, the risk of exceeding a critical humidity is ruled out or limited. In this way drying rings cannot form. The air is processed in such a way that in addition to optimum conditions in the chamber, the use of enthalpy and emission of the medium into the environment is limited. Even in the case of large production quantities this process is therefore environmentally friendly. At the same time the climate chamber maintains the ideal temperature for the individual phases of fermentation and maturing, which



Leading in Smoking Technologies

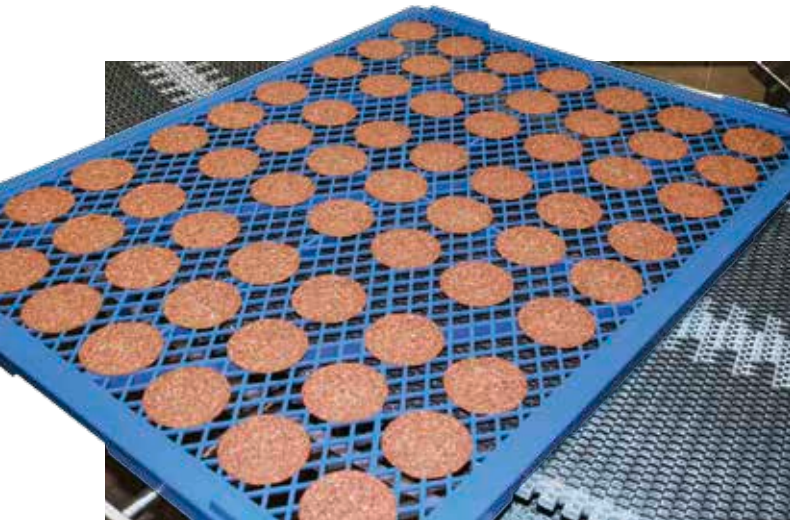


Sie schmecken den Unterschied –
backen mit RotathermCARAT.

FESSMANN GmbH und Co KG

Herzog-Philipp-Str. 39, D-71364 Winnenden, Telefon +49(0)7195 701-0

Fax +49(0)7195 701-105, info@fessmann.de, www.fessmann.de



Dauerwurstscheiben während der Trocknung mit QDS/ Dried sausage slices during drying with QDS

und führt zu einem gleichmäßigen Ergebnis (siehe Foto). Ringe entstehen nicht. Der Vorteil besteht in der erhöhten Intensität der Herstellung und der Zeitverkürzung des Trocknens. Gute Erfahrungen mit dieser Methode hat man nicht nur in Spanien gemacht, wo die Anlage hergestellt wird, sondern auch in der Tschechischen Republik. Das so gewonnene Endprodukt ist nicht und kann nicht mit traditionellen Produkten identisch sein. Es ist weder schlechter noch besser, es ist nur anders. Einige Konsumenten, etwa Senioren, schätzen sogar die weichere Konsistenz gegenüber der klassischen Dauerwurst.

Der Flüssigrauch

Nicht ganz neu, aber eine sich immer mehr durchsetzende Technologie ist das Nutzen von Flüssigrauchpräparaten. Grundgedanke ist das Erreichen von Rauch ohne karzinogene Stoffe. Für das Automatisieren der Abläufe in den klassischen Rauchkammern ist es schwer, die physikalischen Eigenschaften des Rauchmediums zu messen bzw. zu berechnen. Das Charakterisieren der während der Pyrolyse von Holzmehl entstehenden Verbindungen ist kompliziert, Standardisieren und Dosieren ist sehr schwierig.

Dagegen hat Flüssigrauch eine bekannte Standardzusammensetzung und kann sehr ge-

nau mittels Durchflussmesser dosiert werden. Es gibt keine komplizierten Manipulationen mit Holzmehl und der Regulierung des Pyrolyseprozesses, sondern das Räuchermedium kann augenblicklich dosiert werden. Der Flüssigrauch ist sogar direkt in das Produkt einbringbar (allein oder im Gemisch mit Gewürzen auf einem Träger). Im Fall der Brühwurst kann man auch undurchlässigen Kunstdarm nutzen. Bei Würstchen verwendet man die darmlose Technologie, bei der das Präparat kontinuierlich auf die Oberfläche gespritzt wird. Flüssigrauchmedien führen zu fast identischem Aroma wie mit frischem Rauch, bei Filterung karzinogener Stoffe.

Die Zusammenfassung

Die Produktion von Fleischzeugnissen bemüht sich neben dem Einhalten der traditionellen Qualität, Sicherheit und des Ernährungswerts der Fleischprodukte um das Standardisieren der Herstellung, das automatische Steuern der einzelnen Prozessphasen und das Ausschließen von Fehlern. Für die moderne Herstellung der Rohwurst wurden dazu Starterkulturen (Milch- und andere Bakterien, Edelschimmelpilze) entwickelt und weiter verbessert. Eine gute Perspektive hat auch die moderne Trocken- und Steueranlage Quick-Dry-Slice. **Dr. Heinz Schleusener, Prof. Petr Pipek, PhD.**

today are standardised through high-quality starter cultures.

However, possible problems must be pointed out. In the case of large production quantities, it can happen that raw sausages brought in at different times are present in the same space. This results in departures from the ideal conditions in some production batches. Whereas at the start the drying rate should be high, after reaching the critical moisture content it has to be adapted to the slow water diffusion from the core to the surface. Compromises between these opposing requirements therefore have to be sought.

The Spanish system

An apparently ideal solution is the Spanish system QDS (Quick-Dry-Slice), in which heat-treated sausage is dried in small layers so that no drying rings form. This method is quick, but only suitable for sliced products. The principle consists of first fermenting (converting the saccharides into lactic acid) or heat treating the sausage so that it acquires a firm structure, and then to freeze it (-5 to 10°C). In this state the sausage is cut into thin slices which fall onto a special surface. On these they pass through sections of the



Brühdauerwurst Vysocina mit Schimmelbelag./ Vysocina pre-cooked dried sausage with mould coating.

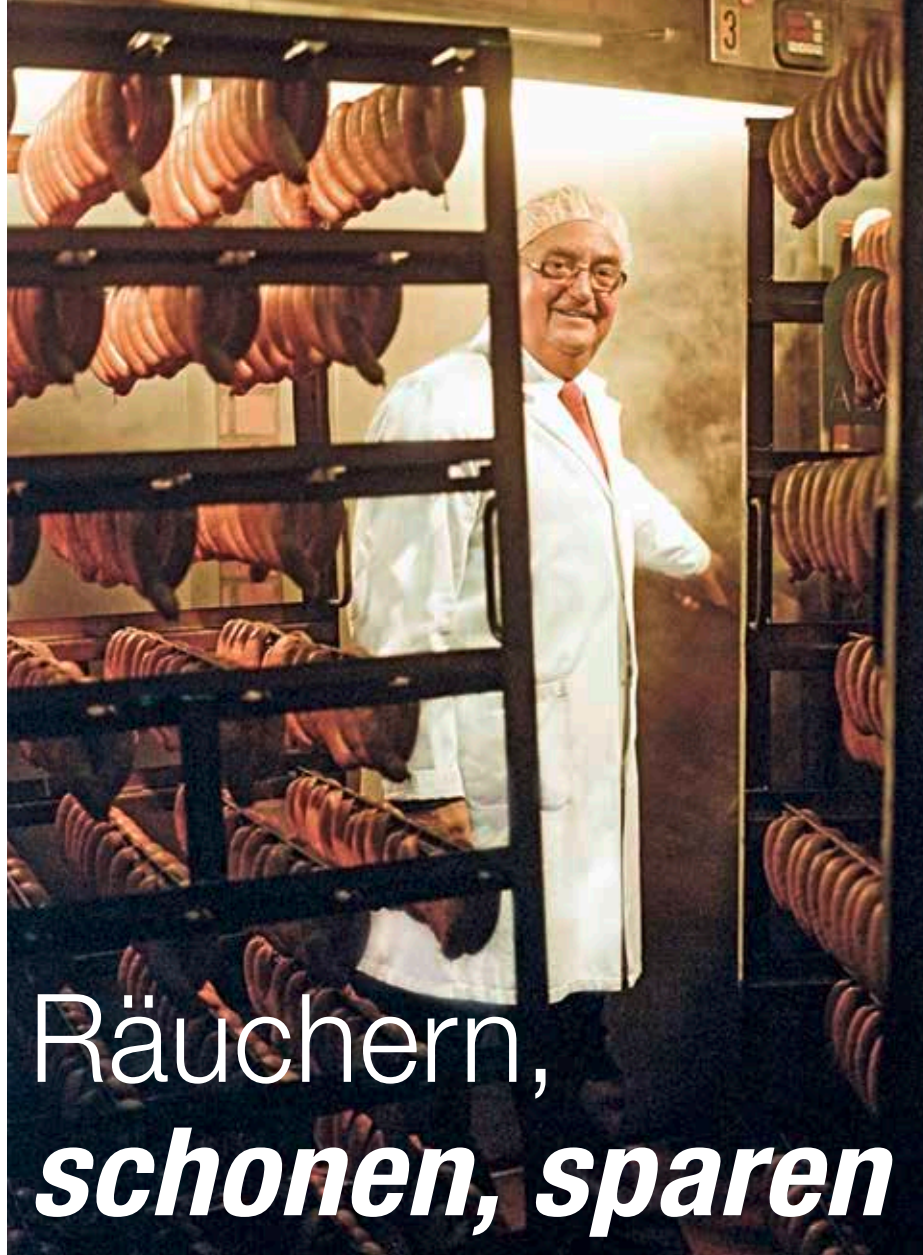
drying tunnel. Here, the water in the thin layers evaporates very quickly. Drying only takes a few tenths of a minute and leads to consistent results (see photo, page 14). No rings are formed. The advantages are the increased intensity of production and shortening of the drying time. Experience with this method has been positive, not only in Spain, where the installation is manufactured, but also in the Czech Republic. The obtained end product is not, and can not be identical to traditional products. Some consumers, e.g. older people, even prefer the softer consistency to the classic dried sausage.

Liquid smoke

For automation of the processes in traditional smoking chambers it's difficult to measure or calculate the physical properties of the smoking medium. Characterising the compounds produced during the pyrolysis of wood flour is complicated, standardisation and dosing are very difficult. Liquid smoke has a known composition and can be dosed very precisely using flow meters. It can even be introduced directly into the product (on its own or mixed with seasoning on a carrier medium). In the case of pre-cooked sausage, impermeable plastic casings can also be used. Modern liquid smoke media results in an almost identical flavour as with fresh smoke, but with filtering of the carcinogenic substances.

In addition to maintaining the traditional quality, safety and nutritional value of the product, meat product producers are endeavouring to standardise production, automatically control the individual processing stages and rule out errors. For the modern production of raw sausages, starter cultures (lactic and other bacteria, moulds) have been developed and further improved. The modern Quick-Dry-Slice drying and control system also shows good prospects.

Dr Heinz Schleusener, Prof. Petr Pipek, PhD.



◀ Halko bietet durch die traditionelle Produktion mit dem patentierten Kaminrauchverfahren und dem Kesselverfahren ein geschmackliches Alleinstellungsmerkmal.

Idee mit einem der Pionierunternehmen für Wurstkonserven um.

Das Traditionsunternehmen Halko ist vor allem als Erfinder der Würstchenkonserve bekannt. Unter der Marke „Halberstädter Würstchen“ wird in dem Werk in Halberstadt eine reichhaltige Produktpalette von Fleisch- und Wurstkonserven hergestellt. Neuerdings produziert das Werk auch vegetarische Brotaufstriche und Suppen. Betrieben werden dort derzeit 15 Heißrauchanlagen, die zusammen ein Abluftvolumen von 6.000 m³/h emittieren.

Vorher viel Aufwand

Bislang wurden die Emissionen durch zwei in Reihe geschaltete Abluft-Waschanlagen gereinigt. Hier wird der Räucherrauch durch eine chemische Waschlösung absorbiert und eine Abluftreinigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz erzielt. Doch das führte dazu, dass dem Abwasser wöchentlich etwa 100 kg feste sowie flüssige und gasförmige Stoffe zugeführt wurden und die beiden Abluftwäscher mehrmals pro Woche sehr aufwändig gereinigt werden mussten.

Obwohl Kontrollmessungen bestätigten, dass das vom Betrieb eingeleitete Abwasser problemlos von den Abwasserreinigungsanlagen entsorgt werden konnte, sah die Geschäftsleitung von Halko eine umwelttechnische Sanierung der Abluftbehandlung als notwendig an. Ziel der Sanierung war neben einer deutlichen Verbesserung der Filterleistung und damit der Verringerung der Emissionswerte auch eine Entlastung der Abwasserbehandlung für die Stadt Halberstadt sowie die Rückgewinnung der in der Abluft enthaltenen Energie. KMA Umwelttechnik arbeitete dazu ein energieeffizientes System aus, das mit Mitteln des BMUB-Umweltinnovationsprogramms gefördert wurde. Diese Lö-

Räuchern, *schonen, sparen*

Mit der Abluft vom Räuchern Energie aus Abwärme zurückgewinnen, galt bislang als unmöglich. KMA Umwelttechnik hat einen Weg gefunden und beim Traditionsunternehmen Halko eine innovative Anlage installiert.

Foto: Max Lautenschläger

Energierückgewinnung aus Abwärme setzt sich in immer mehr Industriezweigen durch. Bei der Herstellung von geräucherten Fleischwaren war sie allerdings bislang unbekanntes Terrain, da dies meist wegen Ablagerungen der fettigen und teerhaltigen Emissionen im Wärmetauscher schwer zu realisieren

war. Aber gerade beim Räuchern entstehen hohe Mengen von Prozesswärme, die für Folgeprozesse wieder verwendet werden können. Das Unternehmen KMA Umwelttechnik entwickelte daher für den Räuchereibetrieb eine energieeffiziente Rauchfilteranlage mit Wärmerückgewinnung und setzte die innovative

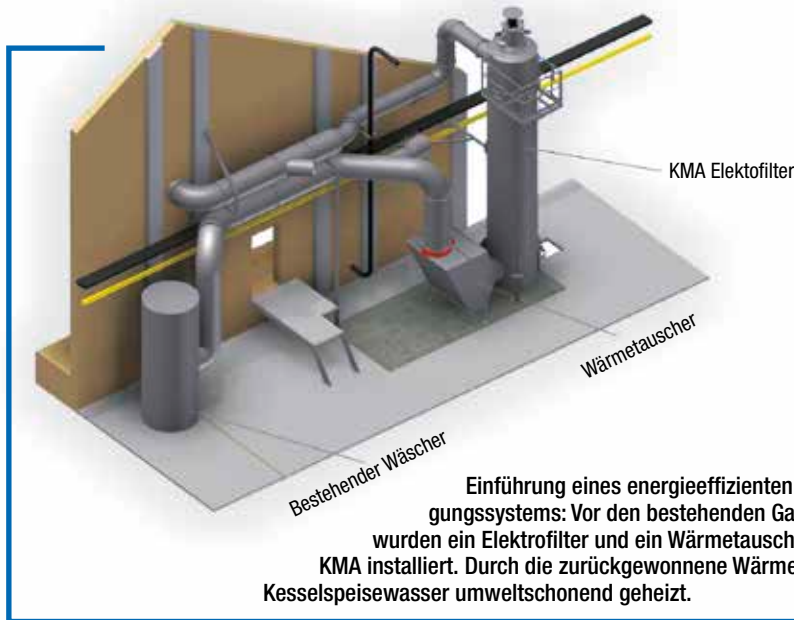
Sun[®]
Products

Vertriebs GmbH

MEHR ALS NUR EIN DARM!



SPM *Sun Products Vertriebs GmbH
Parkstr. 21 · 76131 Karlsruhe
☎ 0721-62811-0 · Fax 0721-62811-28
spm@sun-products.de · www.sun-products.de



Einführung eines energieeffizienten Abluftreinigungssystems: Vor den bestehenden Gaswäschern wurden ein Elektrofilter und ein Wärmetauschermodul von KMA installiert. Durch die zurückgewonnene Wärme wird das Kesselspeisewasser umweltschonend geheizt.

sung behält die bereits existierenden Abgaswäscher bei. Vor den Gaswäschern wurden ein Elektrofilter und ein Wärmetauschermodul von KMA installiert. Somit passiert der Räucherrauch im ersten Schritt den Elektrofilter zur Partikelabscheidung. Bei dem Filter handelt es sich um eine große, vertikal angeordnete Metallröhre, in deren Zentrum sich eine Elektrode (Ionisator) befindet. Elektrofilter dieser Bauart erlauben den Einsatz bei extrem fettigen, teer- oder ölhaltigen Abgasen. Der Rauch tritt im unteren Bereich der Röhre ein und wird im Inneren vertikal nach oben geleitet.

Elektrostatische Lösung

Teeraerosole und Fette, selbst feine Mikropartikel, werden beim Passieren der Röhre elektrostatisch aufgeladen und von der geerdeten Röhrenwand angezogen; sie lagern sich hier an (Kollektor). Die abgeschiedenen Substanzen fließen zum Teil langsam nach unten oder haften auf der Metallwand. Die Röhre wird regelmäßig automatisch und thermisch mit Dampf gereinigt. Der Teer wird dabei ausgeschleust und kommt in ein Sammelgefäß. Auf diese Weise werden der Abluft die wasserbelastenden Holzteer-Aerosole entzogen. Durch den Einbau eines Wärmetauschers wird der Räucherrauch, der beim Heißrauchverfahren anfällt, im zweiten Schritt abgekühlt und die dabei zurückgewonnene Energie einem Folgeprozess zugeführt.

Halko benötigt regelmäßig große Mengen an Kesselspeisewasser zur Herstellung von Prozessdampf. Der Wärmetauscher kann die anfallenden Wärmemengen zum Vorwärmen von Kesselspeisewasser (Dampferzeugung) nutzen. So ist eine

deutliche Einsparung von Brennstoffen (Gas und Öl) möglich. Damit die kontinuierlich anfallende Abwärme für die diskontinuierlich anfallende Abnahme genutzt werden kann, ist im Verfahren ein Pufferspeicher vorgesehen. Der Wärmetauscher ist aufgrund der im Räucherabgas enthaltenen Säuren aus Edelstahl gefertigt und somit nicht korrosionsgefährdet. Er verfügt wie der Elektrofilter über ein integriertes Reinigungssystem. Im letzten Schritt folgt die Gasabscheidung durch die bereits existierenden Wäscher.

Niedrigere Betriebskosten

Insgesamt wurden mit der neuen Anlage die vorgeschriebenen Abgaswerte nach BImSchG unterschritten und die gesamte Emissionsbilanz des Unternehmens deutlich verbessert. Zudem kommt es zu einer deutlichen Entlastung der bestehenden Abluftwäscheranlagen und damit zu einer Verringerung der Abwasserlast an die kommunalen Abwasserbetriebe. Doch das energieeffiziente Abluftfilterssystem von Halko leistet nicht nur einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz, sondern spart auch Energiekosten.

Wieviel Energieeinsparpotenzial selbst kleine Veränderungen mit sich bringen, veranschaulicht das Wärmetauschermodul zur Wassererwärmung. Für das Kesselspeisewasser benötigt Halko stündlich etwa 2.450 kg Wasser. Dieses läuft mit einer Temperatur von 13°C ein und soll mit 48°C auslaufen. Bei einem jährlichen Einsatzzeit von 2.160 Stunden (neun Stunden täglich, fünf Tage die Woche) und den marktüblichen Gaspreisen von 3,73 ct/kWh fallen hier für die Wassererwärmung jährliche Kosten von etwa 9.686 € an.

Kommt stattdessen die Wärmerückgewinnung zum Einsatz, reduzieren sich die Energiekosten zur Wassererwärmung um über 99 % auf 72 € im Jahr. Zugleich bedeutet das auch eine Reduzierung der jährlichen CO₂-Emissionen um über 99 %. www.kma-filter.de, www.halberstaedter.de



Durch das KMA Abluftreinigungssystem werden die Energiekosten zur Wassererwärmung sowie die CO₂-Emissionen um über 99 % reduziert.

Plus 25% Produktivität!

EXCELLENCE IN
CLIPPING

Clippen mit gleichzeitigem Setzen der Schlaufe, automatisch auffädeln und auf dem Rauchstab positionieren

Für große Produktionsvolumina im Kaliber von 38 bis 100 mm

Personaleinsparung bis zu 37% möglich

Steigerungspotenzial Produktausstoß von 2 t auf bis zu 4 t pro Kopf im Vergleich zu FCA 3430

FCHL 160

NEU!



Weitere Option:

ASL-R

+40%

Produktivität

-60% Personal

Infos anfordern

polyclip.com/1938

innovativ · zuverlässig · führend

poly-clip[®]
SYSTEM

Sichere
Lösungen
für Ihre
Produktion



poly-clip[®]
SYSTEM

Direkt online: www.polyclip.com/1938



FCA 160/120

Doppel-Clip-Automat

Kaliber 38-160 mm/24-120 mm
Höchster Automatisierungsgrad
Bis 160/über 200 Takte pro Minute



NEU

FCA 140/100

Doppel-Clip-Automat

Kaliber 38-150 mm/24-90 mm
Mittlerer Automatisierungsgrad
Bis 156/186 Takte pro Minute



FCA 80

Doppel-Clip-Automat

Kaliber 38-160 mm
Einstieg in FCA-Klasse
Bis 125 Takte pro Minute



FCA 50

Doppel-Clip-Automat

Kaliber 18-50 mm
Spezialist für Miniportionen
Bis 300 Takte pro Minute



FCA 90

Doppel-Clip-Automat

Kaliber 38-160 mm
Gesamtspreizung bis 300 mm
Bis 126 Takte pro Minute



TSCA 160/120

Siegel/Clip-Automat

Kaliber bis 160/120 mm
Alle gebräuchlichen Folien
Bis 160/200 Takte pro Minute



ICA

Doppel-Clip-Automat

Kaliber bis 200 mm
Luffreies Lockertüllen bis 300 mm
Bis 60 Takte pro Minute



PDC-A 600/700

Doppel-Clip-Automat

Kaliber bis 90/105 mm
Kunststoff- und Naturdärme
Einfache, ergonomische Bedienung



NEU

FCHS 80

Clip/Aufhänge-Maschine

Mittlere Produktionsvolumina
Kaliber 38-65 mm
Clip-Automat einzeln bis Kaliber 105 mm



NEU

FCHL 160

Clip/Aufhänge-Automat

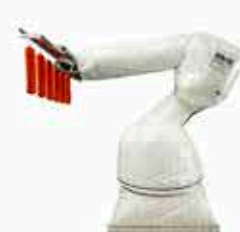
Große Produktionsvolumina
Kaliber 38-100 mm
Hohe Zuverlässigkeit und Leistung



AHL LS

Automatische Aufhänge-Linie

Große Produktionsvolumina
Produktlänge bis 1.400 mm
Automationslinie mit FCA und ASL-R



ASL-R

Automatic Sausage Loader

Mannlose Rauchwagenbeladung
Bis zu 9.000 kg/Stunde
Effizienzsteigerung der gesamten Linie

Wurstnation Nr. 1

Der Wurstmarkt boomt. Von Juni 2015 bis Juni 2016 kamen besonders viele neue Wurstprodukte auf den Weltmarkt. Deutschland steht auf der Weltrangliste auf Platz 1. Dies ist das Ergebnis einer Auswertung des Kollagenhüllenherstellers Devro.



Top 10 der Wurstnationen



Quelle: Devro/Innova

Alles in allem waren es 2.470 neue Wurstprodukte auf dem Weltmarkt. Das ist ein Plus von 46 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. An der Spitze der Wurstnationen liegt Deutschland (im Vorjahr noch auf Platz 2) mit einem Zuwachs von mehr als 50 %. Mit 231 Wurstneuheiten verweist es Länder wie die USA, Ukraine und Großbritannien mit deutlichem Abstand auf die Ränge. Die meisten neuen Produkte stammen von Eugen Rehm Esslinger Fleischwaren sowie von Kaufland (je 12). Es folgen Lidl (11), Meica, Feneberg sowie Aldi. Alle Daten wurden von Devro unter der Zuhilfenahme der Innova-Datenbank erhoben. Die Vergleichszahlen stammen aus dem identischen Vorjahreszeitraum. Wenn es um die Wurst geht, steht bei den Bundesbürgern Schweinefleisch ganz oben auf der Liste der Vorlieben.

Mit einem Blick auf alle Wurstneuheiten im zurückliegenden Jahr enthalten 200 Würste Schweinefleisch. Auf Platz 2 landet Rindfleisch, das in 37 Würsten enthalten ist. Danach folgen Wurstprodukte mit Truthahn (27) und Huhn (19). Auch im internationalen Vergleich dominiert das Schweinefleisch als Zutat. Insgesamt 1.798 Würste enthalten es. Rindfleisch kommt in 653 Würsten vor, Hähnchen folgt mit 464. Auch die Themen Gesundheit und bewusstes Essen stehen hierzulande weiterhin ganz oben auf der Wunschliste der Verbraucher. Diesem Trend kommen die Wurstproduzenten nach und bieten vermehrt Wurst an, die z. B. auch von Allergikern oder Menschen mit Unverträglichkeiten gegessen werden kann. 113 neue Produkte widmen sich allein diesem Thema. Dazu zählt etwa glutenfreie Wurst.

Kollagenhüllen im Trend

Kollagenhüllen werden immer mehr in der internationalen Wurstproduktion verwendet und ersetzen damit traditionelle Naturdärme (Schaf und Ziege). 2015 steckte weltweit bereits fast jede zweite Wurst in einer solchen Hülle. Viele Hersteller produzieren damit kostengünstig und sicher. Die Verbraucher genießen die Gewissheit eines sicheren Lebensmittels und schätzen die Vorteile bezüglich des Aussehens und des Geschmacks. In den USA wurden im Jahr 2015 (auf Jahresfrist gerechnet) bereits 44 % aller Würste in einer Kollagenhülle verkauft, in Europa und im Mittleren Osten je 30 %. In Asien arbeiten die Hersteller bereits überwiegend damit (57 %). Die Erhebung der Daten fand im Zeitraum vom 30.6.2015 bis 30.6.2016 statt. www.devro.com

Frisch halten

Innovationen im Sinne der Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung durch Recycling und höhere Energieeffizienz durch intelligente Lösungen sind die Hauptthemen der FachPack 2016 von 27. bis 29. September.

Longer storage

Innovations in the packaging industry, conserving resources through recycling and greater energy efficiency through smart solutions are the main topics at the FachPack 2016 from september 27 to 29.



Die FachPack zählt zu den renommiertesten Verpackungsmessen in Europa. Drei Tage lang präsentiert sie im Messezentrum Nürnberg ihr umfassendes Fachangebot rund um die Prozesskette Verpackung für Industrie- und Konsumgüter. Die Aussteller zeigen Lösungsansätze und Innovationen sowie Dienstleistungen aus den Bereichen Verpackung, Technik, Veredelung und Logistik. Fachbesucher aus Deutschland und dem Ausland kommen aus allen Branchen, in denen Produkte verpackt werden müssen. Das Forum Pack-Box sowie zahlreiche Sonder-schauen und Themenwelten runden das Angebot ab.



process chain at the exhibition centre Nuremberg. The exhibitors are presenting solution concepts and innovations as well as services from the areas packaging, technology, processing and logistics. Trade visitors from Germany and from abroad come from all sectors involved with product packaging. A support program, the Forum PackBox together with numerous special shows and theme worlds, complete the range of products and services.

Key issue sustainability

Sustainability – a key issue in the packaging sector. Smart product developments enable resources savings in the value-added chain. There are already several examples of this in the market, others are in development. Innovations – whether in products, processes or services – are an elementary component of FachPack. Once again Nuremberg will be the mee-

spiele gibt es bereits auf dem Markt, andere befinden sich in der Entwicklung. Innovationen – ob beim Produkt, Prozess oder Service – sind elementarer Bestandteil der FachPack. Nürnberg ist erneut die Anlaufstelle für Inspiration und

FachPack is one of the most renowned packaging fairs in Europe. For three days, from 27 to 29 September 2016, it presents its comprehensive specialist range for industry and consumer goods covering all aspects of the packaging

Foto: NürnbergMesse

Hauptsache nachhaltig

Nachhaltigkeit ist auch im Bereich der Verpackungen ein zentrales Thema. Intelligente Produktentwicklungen sparen Ressourcen in der Wertschöpfungskette ein. Zahlreiche Bei-

Effizient vakuumverpacken.

Mit dem MULTIVAC Hygienic Design™, praxisgerechter Ausstattung und einfacher Bedienbarkeit ist die Kammerbandmaschine B 325 die bessere Lösung.



konkrete Lösungen rund um Verpackung, Technik, Veredelung sowie Logistik. Zuletzt tauschten sich hier gut 44.000 Fachbesucher mit 1.565 Ausstellern über Produkte und Dienstleistungen der Verpackungsbranche aus. „Auch wenn der Begriff Nachhaltigkeit heute beinahe schon überstrapaziert ist, darf man nicht außer Acht lassen, was im Grunde damit gemeint ist“, sagt die Veranstaltungsleiterin Heike Slotta. „Dieses äußerst wichtige Thema ist mitten in der Gesellschaft angekommen. Auch die Verpackungsbranche trägt ihren Teil bei: Sie entwickelt und bietet Lösungen sowie Alternativen. Diese werden wir alle auf der FachPack im Herbst wiederfinden“, ergänzt sie.

Ressourcen schonen

Verpackungen werden recyclingfreundlich gestaltet, um Ressourcen zu schonen und Wertstoffe wieder verfügbar zu machen. Im Maschinenbau schafft die Digitalisierung die Basis, Energie zu sparen und den Materialverbrauch zu senken. In der Logistik werden Produkte nach dem Konzept der Kreislaufwirtschaft „Cradle-to-Cradle“ gestaltet, wie etwa Paletten und Boxen aus recyceltem Kunststoff oder aus Wellpappe. Beim Verpackungsdruck wiederum spart die LED-UV-Technologie Energie im Vergleich zu herkömmlichen UV-Strahlern. Die Entwicklungen der Verpackungsindustrie belegen, dass der schonende Umgang mit Ressourcen nicht im Widerspruch zu leichten Verpackungen und bequemer Handhabung stehen muss. Inzwischen sind zahlreiche Barrierelösun-

gen auf dem Markt vertreten, bei denen etwa auf Aluminiumschichten verzichtet wird. Papier im Verbund mit Kunststoffen oder biobasierte Varianten weisen die gleichen Eigenschaften als Aroma-, Wasser- und Sauerstoffbarriere auf wie Mehrschichtlösungen mit Aluminium aus der Vergangenheit. Die Lebensmittelsicherheit sowie eine längere Haltbarkeit sind dabei wichtige Kriterien. Der Einsatz von Konservierungsmitteln reduziert sich oder kann gegebenenfalls sogar ganz vermieden werden. Ein weiterer Effekt: Es werden weniger Lebensmittel weggeworfen, wenn verpackte Produkte auch bei einer längeren Lagerung frisch bleiben. Weitere Informationen unter: www.fachpack.de

... a place for inspiration and concrete solutions covering all aspects of packaging, technology, processing and logistics.

Saving resources

Packaging is being designed in a recycling-friendly approach in order to save resources and once again free up recyclable materials. In the mechanical engineering sector digitalization is providing the basis for saving energy and reducing material consumption. And in logistics products are being designed according to the “Cradle-to-Cradle” recycling management concept, e.g. pallets and boxes made of recycled plastic or corrugated cardboard. In packaging printing

on the other hand, LED-UV technology is saving energy in comparison to conventional UV lamps. The developments and trends in the packaging industry show that the economical use of resources must not be in conflict with light packaging and convenient handling. Paper combined with plastics or organically-based version can have the same features as aroma-, water- and oxygen-barriers and as earlier multi-layer solutions with aluminium. Food safety and a longer life are key criteria in this area. The use of preservatives is reduced or can, if required, be avoided all together. A further effect: less food is thrown away when packaged products remain fresh even over longer storage periods. www.fachpack.de/en



**Mettler-Toledo
Ums Rund herum**

Das optische Inspektionssystem V2410 zur Etiketten- und Druckkontrolle nicht ausgerichteter, runder Verpackungen für die Foodindustrie präsentiert Mettler-Toledo auf der Messe. Das schlüsselfertige System ermöglicht mit sechs kreisförmig angeordneten Kameras eine 360°-Inspektion der Produkte. Die Bilder werden dazu in Serie erfasst, was den Kalibrierprozess vereinfacht und den Produktwechsel beschleunigt. Eine optionale siebte Kamera kann sichtbare oder UV-Codes auf dem Deckel inspizieren. Mit Schutzart IP65 ist die V2410 auch in rauen Washdown-Umgebungen einsetzbar. **Halle 3A, Stand 342**



**Ishida
Mini-Lecks aufspüren**

Technologien für effizientes Verpacken und zuverlässige Qualitätskontrolle, darunter auch einige neuentwickelte Systeme, zeigt Ishida auf der FachPack. Das neuentwickelte System Ishida AirScan detektiert Leckagen in Schalen mit Schutzgasatmosphäre. Dazu erfasst das System austretendes Kohlendioxid (CO₂) mit Lasertechnologie und findet Mini-Lecks von 0,3 mm Durchmesser bei Geschwindigkeiten von bis zu 180 Verpackungen/Min. Ebenfalls am Messestand: das Röntgenprüfsystem Ishida IX-EN für die Fremdkörperkontrolle von standardisierten und einheitlichen Produkten sowie die Kontrollwaage DACS-G mit digitalen Wiegezellen. **Halle 2, Stand 413**



Fotos: Mettler-Toledo, Ishida, Duo Plast, TSC Auto ID Technology

**Duo Plast
Konzept aus einer Hand**

Der diesjährige Messeauftritt von Duo Plast stellt sich den Herausforderungen Sicherheit, Kosten und Nachhaltigkeit. An Stretchfolienmustern, Verpackungsanlagen und im Technologiezentrum Duo Lab werden die Zusammenhänge im Verpackungsprozess erläutert. Durch die Kombination der drei Geschäftsbereiche bietet der Folienspezialist seinen Kunden ein Full-Service-Konzept aus einer Hand. Erstmals präsentiert das Unternehmen in Nürnberg eine 8 µm starke Stretchfolie namens Duo XS. Die stärkenreduzierte Folie verringert den Folienvverbrauch und eignet sich für die Sicherung im innerbetrieblichen Transport, als Staubschutz sowie zum Transport leichter Waren. **Halle 5, Stand 111**



Zusammenhänge im Verpackungsprozess erläutert. Durch die Kombination der drei Geschäftsbereiche bietet der Folienspezialist seinen Kunden ein Full-Service-Konzept aus einer Hand. Erstmals präsentiert das Unternehmen in Nürnberg eine 8 µm starke Stretchfolie namens Duo XS. Die stärkenreduzierte Folie verringert den Folienvverbrauch und eignet sich für die Sicherung im innerbetrieblichen Transport, als Staubschutz sowie zum Transport leichter Waren. **Halle 5, Stand 111**



**TSC Auto ID Technology
Drucker mit Turbo**

Thermodrucker mit einem LC Display, die den Barcode-Etikettendruck erleichtern, zeigt TSC Auto ID am Messestand. Dazu hat der taiwanische Hersteller die Modelle der TC-Serie und der TX-Serie sowie bei den Industriedruckern die 4"-, 6"- und 8"-MT-Serien und die Serie MX240 mit farbigen Touch Panels ausgestattet. Beim Hochleistungsdrucker MX240 hat TSC die Firmware getunt und bietet für Sonderanwendungen im Thermodirektdruck optional einen Turbo an. Dieser druckt mit der Druckgeschwindigkeit von 24 ips (= 588 mm pro Sekunde) Barcodes, Schriften und Zeichen auf das Etikett. **Halle 4, Stand 431**



Besuchen Sie uns auf der FachPack in Nürnberg
27.-29. September 2016, Halle 1, Stand 421

weber[®]
The High Tech Company

Besser abschneiden

Weber Slicer schneiden Wurst, Schinken, Käse und Fleisch präzise: für attraktive Präsentation und gewichtsgenaue Portionierung, maximalen Ertrag und minimales Give-away. Profitieren Sie von effizienter Betreuung für Ihren Anwendungsbereich und starken Leistungen in Hygiene und Service.

Wir bieten Ihnen die passende Lösung für Ihre Anwendung. **Sprechen Sie uns an, wir informieren Sie gern!**

Weber Maschinenbau GmbH Breidenbach
Günther-Weber-Straße 3 · 35236 Breidenbach
Tel.: +49 6465 918-0 · Fax: +49 6465 918-100
info@weberweb.com · www.weberweb.com

Eine Packung Tradition

Seit über 30 Jahren setzt die HoWe Wurstwaren KG zum Verpacken ihrer Nürnberger Rostbratwürste auf Thermoformer von GEA.

Packed tradition

For over 30 years, German sausage makers HoWe Wurstwaren KG have relied on GEA thermoforming machines for packaging their traditional Nuremberg Rostbratwurst.

Since the product range of sausages is constantly expanding and the demands from discount and grocery retailers are subject to never-ending change, the medium-sized company HoWe Wurstwaren KG has decided to invest in the latest packaging machine technology from the machine manufacturer GEA. "Since our company has been founded in 1985, we've specialised in the production of Rostbratwurst which from the very beginning has met the highest quality standards," explains Florian Hoeneß, managing director of HoWe Wurstwaren KG at the company's headquarters in Nuremberg, Germany. "Our bratwürsts are delivered straight onto the market in conventional vacuum packaging or delivered in bulk for the food service industry."

In the year 2015, the medium-sized company decided to replace three of its vacuum thermoforming machines. There were a number of reasons for doing so. Among these was the increasing variety in HoWe's packaging forms due to their expanded product range. For consumers changing demands such as traceability have become increasingly prevalent. "Consequently, we have completely revised our internal logistics, overhauled our packaging and invested in the latest generation of machines," says Florian Hoeneß.

Decades of trust

The bratwürsts are produced on a production floor of around 8,000 m² by up to 300 employees. Since day one, the sausage producer has relied on the technology of GEA. Alongside preparation machines for mixing and grinding, thermoformers have proven their reliability and flexibility in the vacuum packaging of fresh products. "Meanwhile we have started

Da das Wurstsortiment ständig erweitert wird und die Anforderungen der Discounter und des Lebensmittel Einzelhandels einem permanenten Wandel unterliegen, hat sich die mittelständische HoWe Wurstwaren entschlossen, in die neueste Verpackungsmaschinenteknologie des Maschinenbauers GEA zu investieren. „Seit der Gründung unseres Unternehmens im Jahre 1985 sind wir auf die Produktion von Rostbratwürsten spezialisiert, die vom ersten Tag an allerhöchsten Qualitätsanforderungen gerecht geworden sind“, erläutert Florian Hoeneß, geschäftsführender Gesellschafter von HoWe Wurstwaren am Firmensitz in Nürnberg. „Unsere Bratwürste werden in der typischen Vakuumverpackung direkt in den Handel oder als Großpaket in die Gastronomie geliefert.“

2015 hat sich das Unternehmen entschlossen, drei seiner Vakuumtiefziehmaschinen zu ersetzen. Dafür gab es eine Reihe von Gründen. Dazu zählt auf der HoWe-Seite eine höhere Packungsvielfalt durch die Sortimentserweiterungen. Auf der Verbraucherseite rücken geänderte

Anforderungen wie Rückverfolgbarkeit immer stärker in den Vordergrund. „Folgerichtig haben wir die interne Logistik komplett überarbeitet, den Bereich der Verpackung neu aufgestellt und in die allerneueste Maschinengeneration investiert“, berichtet Florian Hoeneß.

Jahrzehntelanges Vertrauen

Auf einer Produktionsfläche von rund 8.000 m² werden mit bis zu 300 Mitarbeitern Bratwürste hergestellt. Vom ersten Tag an setzt der Wurstfabrikant auf Technologie von GEA. Neben Vorbereitungsmaschinen zum Mischen und Wölfen beweisen Tiefziehmaschinen beim Vakuumverpacken der Frischeprodukte ihre Zuverlässigkeit und Variabilität. „Wir haben mittlerweile die dritte Generation der GEA-Verpackungsmaschinen im Einsatz. Sie haben immer unseren Anforderungen entsprochen“, erklärt der Geschäftsführer. „Aufgrund dieser langen und vertrauensvollen Zusammenarbeit stand für uns auch diesmal von Anfang an fest, dass ein Wechsel des Maschinenlieferanten nicht in Frage kommt.“

Zum Verpacken des Rostbratwurstsortiments kommen modulare GEA PowerPak Thermoformer zum Einsatz. Dahinter verbirgt sich ein Tiefziehmaschinenkonzept, das viele Konfigurationsmöglichkeiten bietet und sich für Produktionslinien mit hohem Durchsatz oder häufigem Produktwechsel eignet. Die sehr gute Leistung verbindet sich bei dieser Maschine dank niedriger Maschinenstillstandszeiten mit klaren Einsparpotenzialen. Die Maschinen sind auch dem stets umfassender werdenden Verpackungsspektrum im Supermarktregal gewachsen.

Standardisierte Prozesse

Im Nürnberger Werk werden an fünf Tagen pro Woche, im Sommer im Zwei-, im Winter im Einschichtbetrieb, die Original Nürnberger Rostbratwürste, die Light-Variante mit 30 % weniger Fett und ein Grillbratwurstsortiment hergestellt. Pro Jahr werden mehr als 10.000 t Fleisch verarbeitet; in Spitzenzeiten im Sommer liegt die Zahl bei bis zu 80 t am Tag. „Trotz der relativ begrenzten Anzahl der Anwendungen kommt es bei uns darauf an, dass grundsätzlich alle Prozesse standardisiert ablaufen“, erklärt Florian Hoeneß. „Die Verfügbarkeit und die Standzeiten der einzelnen Maschinen spielen in

diesem Zusammenhang eine wesentliche Rolle. Sie sind das A und O“, ergänzt HoWe-Betriebsleiter Dieter Maier.

Gab es bis vor einigen Jahren nur zwei Packungsgrößen à 200 oder 300 g, betragen sie heute von 160 g bis hin zu einem Kilogramm. Häufige Formatwechsel an den Verpackungsmaschinen sind die Folge. Die notwendigen Umrüstzeiten müssen schnell, sicher und zuverlässig funktionieren. Auf technischer Seite bewährt sich hier ein einfacher Werkzeugwechsel durch schwenkbare Oberwerkzeuge. Formatsätze können schnell von der Verpackungsmaschine entfernt und durch neue Formate ersetzt werden.

Weniger Stillstand

Um Stillstandszeiten bei der Bratwurstproduktion weiter zu minimieren, spielten bei der Investitionsentscheidung auch die Themen Folien- und Etikettenwechsel eine wesentliche Rolle. An allen GEA-Thermoformern kommen in der Breite standardisierte Jumbo-Folienrollen mit entsprechenden Laufmetern zum Einsatz, die eine lange Laufleistung garantieren. Zudem beweisen an den Tief-



Langjährige Partner / Long-term partners (von li./ from le.): Dieter Maier (Betriebsleitung HoWe), Horst Waldner (GEA) und Florian Hoeneß (Geschäftsleitung HoWe).

permarket shelves can be safely and efficiently realised using these thermoformers.

Standardised processes

At the factory in Nuremberg, original Nuremberg Rostbratwurst, along with the light version with 30 per cent less fat and a diverse range of other grill bratwürste are prepared five days a week, working in two shifts in the summertime and one shift in the wintertime. Each year, more than 10,000 t of meat are processed here; during the peak periods in the summertime the number increases up to 80 t a day. „Despite the relatively limited number of applications, what matters to us is that all processes can be fundamentally standardised,“ explains Florian Hoeneß. „The availability and operating times of the individual machines are extremely important in that regard. Those are the essentials,“ adds plant manager Dieter Maier. Where just a few years ago there were only two

using the third generation of GEA packaging machines. They have always fulfilled our requirements,“ explains the managing director. „Because of this long and trusting partnership, it was clear to us this time as well, from the very beginning, that changing machine suppliers would be out of the question.“

For packaging the Rostbratwurst product range, modular GEA PowerPak thermoformers are used. The product series offers many configuration possibilities and is well suited to production lines with high output or frequent product changes. Thanks to their low downtime, their excellent performance is combined with significant potential for savings. The ever-expanding spectrum of packages on su-

Foto: GEA



Weber Skinner AMS 533

Leistungsstarke Entvliesmaschine für große und kleine Teilstücke von Rind-, Kalb- und Schweinefleisch sowie Pute, Pferd und Wild. Skinner AMS 533 bietet eine ideale Schnittbreite, auch zum Bearbeiten von großen Teilstücken wie Rinderoberschalen.

Mehr unter www.weberweb.com/AMS533

Besuchen Sie uns auf der EVENORD in Nürnberg
08.–09. Oktober 2016, Halle 12, Stand 224

weber[®]
The High Tech Company

Weber Maschinenbau GmbH Breidenbach
Günther-Weber-Straße 3 · 35236 Breidenbach
Tel.: +49 6465 918-0 · Fax: +49 6465 918-100
info@weberweb.com · www.weberweb.com

ziehmaschinen zwei Etikettieranlagen mit großen Etikettenrollen ihre Leistungsfähigkeit. Gedruckt werden etwa Barcodes und variable Daten, die die Rückverfolgbarkeit im Sinne des Verbraucherschutzes sicherstellen. „Haben wir früher alle 15 Minuten die Etiketten gewechselt, hat sich heute das Zeitfenster auf bis zu 40 Minuten erhöht“, so der Betriebsleiter. Die kontinuierliche Laufzeit der Maschinen verlängert sich deutlich. Stillstandszeiten wurden um bis zu 40 % gesenkt. Etikettenanlage und Verpackungsmaschine sind steuerungs- und softwaretechnisch aufeinander abgestimmt. „Es handelt sich um eine Systemlösung, die bedienerfreundlich in der täglichen Handhabung ist“, sagt Horst Waldner, Head of Food Processing & Packaging Sales der GEA in Deutschland. „Darüber hinaus ist sie für weiter steigende Kapazitäten ausgelegt.“ Ein weiterer Vorteil ist der geringe Platzbedarf des Etikettierers. Installiert innerhalb der Bahnenbreite der Verpackungsmaschine, entstehen bei limitiertem Platzangebot keine Überhänge. Als Packstoff dient Weichfolie zum Vakuumverpacken der Bratwürste.

Hygiene-Design

Der Kundenkreis umfasst Discounter, Lebensmittelmärkte, Gastronomie sowie weiterverarbeitende Betriebe in Deutschland, Europa und den USA. „Sicherheit und Hygiene spielen in diesem Umfeld eine äußerst wichtige Rolle“, skizziert Flo-

Beim Verpacken kommt es auf standardisierte Prozesse an. Die Maschinenverfügbarkeit spielt dabei eine wesentliche Rolle. / Packaging depends on standardised processes. In this regard machine availability is crucial.



rian Hoeneß die Anforderungen. Rostfreier Stahl und die hohe Schutzart aller Komponenten erlauben eine komplette Nassreinigung der Gesamtlinie. Es müssen keine Bauteile demontiert werden. Die offene Rahmenbauweise ermöglicht die schnelle und effiziente Reinigung. Schmiermittelfreie Lager im Hub sorgen für Fettfreiheit, so dass keinerlei Fremdmaterialien an bzw. in die Maschine gelangen. Alle drei GEA PowerPak-Tiefziehverpackungsmaschinen sind auf den Bedarf des Bratwurstproduzenten abgestimmt. „Trotz der Vielzahl der Packungsgrößen haben sich die Laufzeiten deutlich verlängert“, betont Florian Hoeneß.

Auch vier GEA Thermoformer sind im Einsatz. Sie haben von Anfang an problemlos funktioniert. Florian Hoeneß bricht abschließend eine Lanze für GEA: „Wir sind mit Technik, Service und persönlicher Betreuung so zufrieden, dass wir die Verpackungsmaschinen ohne Ausschreibung per Handschlag bestellt haben.“ www.gea.com, www.howe-nuernberg.de

package sizes, 200 or 300 g, today the packages range in size from 160 g up to 1 kg. That means that the packaging machines must support frequent format changes. The necessary reconfigurations must take place quickly, safely and reliably. From a technical standpoint, swivel-mounted top tools make it simple to change tools. Formsets can be quickly dismounted from the packaging machine and replaced with new formats.

Reduced downtimes

To further minimise downtimes during bratwurst production, the topics of film and label changes were crucial factors in the company's decision to invest in the machines. First of all, the thermoforming machines use jumbo film rolls in standardised widths with corresponding lengths, which guarantee long runtimes. Secondly, the thermoforming machine's two labelling systems with large label rolls prove their excellent performance. Among other things, the machines can print bar codes and variable

dates, which ensure traceability from a consumer protection point of view. „Where we used to have to change labels every 15 minutes, now the window period has been increased to 40 minutes,“ explains the plant manager. This significantly increases the machines' continual runtime. It can reduce downtime by up to 40 %.

Labelling systems and packaging machines are coordinated via operational and software technology. „This is a full system solution, which is user-friendly in everyday operation,“ says Horst Waldner, Head of Food Processing & Packaging Sales for GEA in Germany. „Plus, it is designed for ever-growing capacities.“ Another benefit is that the labeller takes up less space. Because it is installed within the frame width of the packaging machine, there is no bothersome overhang, even on production floors where space is limited. Soft film is used as the packaging material for vacuum-packing the bratwürsts.

Hygiene-friendly design

Stainless steel and the high protection class of all components allow complete wet cleaning of the entire line. The open frame construction makes cleaning quick and efficient. Lubricant-free bearings in the lifting system guarantee freedom from grease, which means that no foreign objects wind up on or inside the machine. All three of the PowerPak machines are custom-made and finely tuned to meet the needs of the bratwurst producer. „Despite the wide variety of package sizes, the runtimes have been significantly increased,“ Florian Hoeneß is pointing to one of the major advantages of the machines. There's the modular construction, which can be retroactively adapted to meet ever-changing packaging requirements. There are four GEA thermoformers in operation at HoWe. Florian Hoeneß: „We are so satisfied with the technology, service and personal advice.“ www.gea.com, www.howe-nuernberg.de



Die Tiefziehverpackungsmaschine setzt Maßstäbe in Bezug auf Prozess- und Investitionssicherheit sowie Kosteneffizienz und Flexibilität. / The thermoforming machine sets standards in process and investment reliability as well as cost efficiency and flexibility.

Multivac Verpackungsvielfalt

Highlights am FachPack-Messestand von Multivac sind die Tiefziehverpackungsmaschinen R 105 MF und R 245 sowie die Traysealer T 250 und T 600. Die R 105 MF ist ein Einstiegsmodell für die Herstellung von MultiFresh™-

Vakuum-Skin-Verpackungen, die R 245 kennzeichnet die Packungen mit einem Foliendirektdrucksystem und zwei Querbahnetikettierern mit Thermotransdruckern. Aus dem Traysealer-Portfolio stellt das Unternehmen den halbautomatischen T 250 für das Verpacken in kleineren Chargen vor. Im Hochleistungssegment wird der vollautomatische Traysealer T 600 innerhalb einer kompletten Linie in Aktion zu sehen sein. Darüber hinaus informiert Multivac Marking & Inspection über seine Inspektions- und Kennzeichnungslösungen.

Halle 1, Stand 221



Multivac Packaging diversity

Some Highlights at Multivac's FachPack stand are the R 105 MF and R 245 thermoform packaging machines and the T 250 and T 600 Traysealers. The R 105 MF is a starter model for the production of Multi-

Fresh™ vacuum skin packaging, the R 245 denotes the packaging with a direct film printing system and two transverse labellers with thermotrans printers. From its Traysealer portfolio Multivac is presenting the semi-automatic T 250 for packaging small batches. In the high-performance segment the fully automatic T600 Traysealer can be seen in action as part of a complete line. In addition, Multivac Marking & Inspection is providing information about its inspection and labelling solutions.

Hall 1, stand 221

Eltete TPM Leicht, stabil, recyclebar

Statt auf Holz, Kunststoff oder Metall setzt der finnische Hersteller und Maschinenbauer Eltete TPM auf vollständig recyclebare, stabile Transportverpackungen aus laminiertem

Karton. Am FachPack-Messestand präsentieren die Skandinavier u. a. das robuste Kartontransportsystem The Box, das aus sechs zusammensetzbaren Einzelteilen besteht. Die Seiten bilden hochfeste Honigwabenplatten, als Führungs- und Verstärkungselemente kommen Verpackungsprofile zum Einsatz. Die Verwendung von Monomaterial und die laminierte Bauweise führen dazu, dass The Box bei geringem Eigengewicht Lasten bis zu 5 t tragen kann.

Halle 7A, Stand 537



Auer Packaging Dosen, Boxen und Koffer

Neuheiten für Transport und Logistik auf 440 m² – der oberbayerische Anbieter für Transport- und Lagerbehälter Auer Packaging verdoppelt seine Ausstellungsfläche auf der FachPack in Nürnberg. An den drei Messetagen zeigt das Unternehmen aus Amerang sein gesamtes Sortiment einschließlich der Produktfamilien Schraub-

dosen und Systemboxen. Außerdem bietet es mit der neuen Produktrange Schutzkoffer erste Ausblicke auf das für 2017 geplante Sortiment.

Halle 6, Stand 441



Fotos: Multivac, Eltete, Auer Packaging



Weber Shuttle System

Das Weber Shuttle System (WSS) setzt neue Maßstäbe in der Lebensmittelproduktion. Zum Beispiel Wurst-, Schinken- oder Käse-Portionen befördert das Weber Shuttle System einzeln, präzise und schonend zu einer oder mehreren Abgabestellen.

Mehr unter www.weberweb.com/wss

Besuchen Sie uns auf der FachPack in Nürnberg
27.–29. September 2016, Halle 1, Stand 421

weber[®]
The High Tech Company

Weber Maschinenbau GmbH Breidenbach
Günther-Weber-Straße 3 · 35236 Breidenbach
Tel.: +49 6465 918-0 · Fax: +49 6465 918-100
info@weberweb.com · www.weberweb.com



Der Schwerpunkt der Produktion des italienischen Unternehmens Minipack-Torre liegt bei Schrumpfbeutel- und Vakuumverpackungsmaschinen. Bei den Vakuumpumpen verlassen sich die Italiener auf die Drehschiebertechнологie von Busch und setzen ausschließlich R 5 Drehschieber-Vakuumpumpen ein.

1969 machte sich Francesco Torre in Dalmine nahe Bergamo selbstständig und produzierte Schrumpfbeutelverpackungsmaschinen. 1975 entwickelte er die Minipack-Maschine, die den Verpackungsvorgang effektiver und schneller gestaltete. So entstand der Firmenname Minipack-Torre. Die erste Vakuumverpackungsmaschine wurde 1983 entwickelt und in den USA präsentiert. Die Maschinen der ersten Generation waren noch nicht mit Drehschieber-Vakuumpumpen von Busch ausgestattet. Mit den wachsenden Qualitätsansprüchen der Kunden hat Minipack-Torre seine Verpackungsmaschinen weiter verbessert, das Fabrikat der Vakuumpumpe gewechselt und nur noch Busch-Produkte eingebaut.

Deutsch-italienische Freundschaft



Egal in welcher Größe, die Vakuumverpackungsmaschinen von Minipack-Torre laufen mit Busch-Vakuumpumpen. Die Italiener schwören auf die Qualität aus Deutschland.



45 Modelle, 15 Baugrößen

Nachdem Minipack führend bei den Schrumpfbeutelmaschinen geworden war, sah man kaum noch Möglichkeiten, Marktanteile zu gewinnen. Deshalb konzentrierte sich das Unternehmen auf den Markt der Vakuumverpackungsmaschinen, für den man inzwischen 45 Modelle in 15 Baugrößen anbieten kann. Zur Produktpalette gehören Ein- und Zweikammer- sowie Bandmaschinen für die industrielle Vakuumverpackung, Tischkammermaschinen verschiedener Größen für den Gastronomiebereich sowie kleine Verpackungsmas-

- 1 Partner bei Vakuumverpackungsmaschinen (von li.): Maurizio Barbanti, Vertriebsleiter Minipack-Torre, Luigi Lionetti, Geschäftsführer Busch Italia und Minipack-Inhaber Fabio Torre.
- 2 Eine typische R 5 Drehschieber-Vakuumpumpe für Verpackungsmaschinen von Busch.
- 3 Eine der Vakuumverpackungsmaschinen von Minipack-Torre.

schinen für den privaten Haushalt. Die meisten Vakuumverpackungsmaschinen liefert Minipack-Torre in den Bereich Gastronomie und Catering. Dabei sieht Maurizio Barbanti, Vertriebsleiter bei Minipack-Torre, seine Produkte nicht nur als reine Verpackungsmaschinen, sondern auch als Vakuumiermaschinen, da diese von seinen Kunden neben dem Vakuumverpacken auch zum schnellen Marinieren, zur Vorbereitung des Vakuulgarens (Sous Vide) oder zum platzsparenden Einlagern von Lebensmitteln benutzt werden können. Einen wachsenden Markt sieht er im Einsatz der Vakuumtechnik im privaten Haushalt, um dort hochwertige Gerichte schnell und schonend durch Vakuumgaren zuzubereiten. Der Hauptmarkt für Minipack-Torre-Produkte ist neben Europa vor allem Nordamerika.

Öl schmiert, kühlt und reinigt

R 5 Drehschieber-Vakuumpumpen von Busch sind seit vielen Jahren die bewährten Vakuumzeuger in den Minipack-Torre-Verpackungsmaschinen. Da die Nachfrage bei kleinen Verpackungsmaschinen weiter wächst, stellte Minipack-

Torre auch bei diesen Maschinen auf R 5 Drehschieber-Vakuumpumpen um und setzt jetzt bei allen Baugrößen und Ausführungen ausschließlich Busch-Vakuumtechnik ein. Für Maurizio Barbanti war dies ein konsequenter Schritt, um auch in diesem Marktsegment erstklassige Qualität liefern zu können.

Die R 5 Drehschieber-Vakuumpumpen von Busch sind speziell zum Vakuumverpacken konzipiert. Sie zeichnen sich durch Robustheit und einfache Wartung aus. Durch die integrierte Ölumlaufschmierung wird ein permanent hohes Vakuum garantiert. Außerdem schmiert, kühlt und reinigt das Öl die Pumpe.

Eventuell beim Verpacken von feuchten oder flüssigen Produkten eindringende Feuchtigkeit wird dampfförmig durch die Vakuumpumpe befördert und mit der Abluft ausgeschieden, ohne dass sie sich negativ auf die Leistung der R 5 Drehschieber-Vakuumpumpe auswirkt oder sich das Vakuumniveau in der Verpackung verschlechtert. Gerade bei kleineren Tischgeräten, die nicht permanent im Einsatz sind und deren ideale Betriebstemperatur durch den Kurzzeitbetrieb oft nicht erreicht wird, ist es wichtig, dass

die integrierte Vakuumpumpe in der Lage ist, Wasserdampf zu fördern ohne Leistungseinbußen zu erleiden oder gar Schaden zu nehmen.

Langfristige Partnerschaft

Der absolute Wille bei Minipack-Torre, auch bei kleinen Vakuumiergeräten Top-Qualität zu liefern, führte zu Gesprächen mit den Vakuumspezialisten von Busch. Dadurch gelang es, perfekt auf kleinere Vakuumiergeräte abgestimmte R 5 Drehschieber-Vakuumpumpen zu kreieren. Wie Maurizio Barbanti betont, sieht man in Busch nicht nur einen Lieferanten, sondern einen Partner mit dem man eine langfristige Zusammenarbeit anstrebt, um künftige Herausforderungen gemeinsam zu meistern. Dies sei nur mit einem Partner wie Busch möglich, der schnell und flexibel reagieren kann und bei dem stets ein kompetenter Ansprechpartner vor Ort zur Verfügung steht. Das globale Netzwerk von Busch mit 60 Gesellschaften und einem dichten weltweiten Servicenetz ist ein weiterer Pluspunkt in der Partnerschaft beider Firmen. **Uli Merkle**
www.buschvacuum.com,
www.minipack-torre.it

„Keep it simple, stupid“

Der 3-teilige Verpackungskünstler - das Loading System, Typ V-G-E zum Vereinzeln, Gruppieren und Einlegen - auch in Ihre Verpackungsmaschine



Geeignet für verschiedene Wursttypen im Natur-, Kollagen- oder Kunstdarm

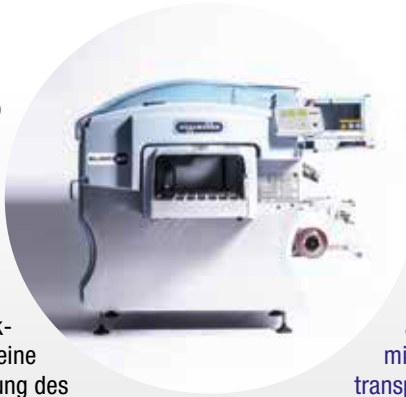
Singer & Sohn GmbH
Förderanlagen- u. Maschinenbau
Conveyor technology and engineering

Industriepark Erasbach B1
D-92334 Berching
www.singer-und-sohn.de

**Fabbri Group
Sicherheit geht vor**

Die automatische Stretch-Verpackungsmaschine Elixia 30L von Fabbri eignet sich für die Verpackung von mittelgroßen Produkten. Sie bewältigt bis zu 30 Verpackungen/Min., und das bei einer maximale Schalengröße von 400 x 260 x 200 mm.

Zusätzliche Fotozellen an der Zuführöffnung, Mikroschalter zur Vermeidung von Manipulationen, eine durchsichtige Haube sowie Gasfedern für die Öffnung des oberen Gehäuses bieten ein hohes Maß an Sicherheit. Zudem verhindert das Design der Produktaustragung jeglichen Zugang zu beweglichen Teilen. Das Siegelband im Produktausgang mit Standby-Modus und neuem Auslauf reduziert Energieverbrauch und Wärmeableitung im Vergleich zur Vorgängerin Elixia Max um bis zu 50%. www.gruppofabbri.com



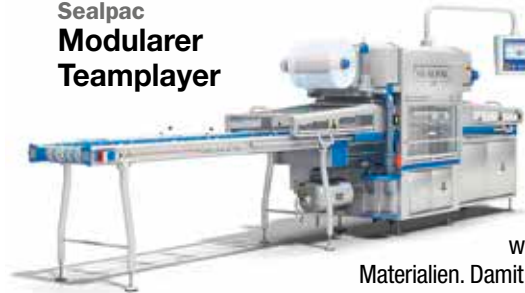
**Fabbri Group
Safety first**

The Fabbri Elixia 30L automatic stretch packager is suitable for medium to large-sized products packaging. It reaches a speed of 30 ppm and is able to pack trays with a maximum size of 400 x 260 x 200 mm. The additional photocells added at the feed entrance, microswitches designed to prevent tampering, a transparent hood and the gas springs for the opening of the upper casing ensure users' safety. The design of the discharge prevents any access to the moving parts. With the sealing belt on the outlet tray equipped with smart stand-by mode and new outfeed, Elixia 30L reduces energy consumption and heat dissipation saving up to 50% compared to previous series Elixia Max. www.gruppofabbri.com

**Hüthig
Überblick über die Branche**

„Neue Verpackung. Branche im Fokus“ ist der Titel eines Verpackungskatalogs, der einen Überblick über die Hersteller in der Verpackungsindustrie gibt. Im Mittelpunkt stehen Maschinen und Anlagen für die unterschiedlichsten Verpackungsaufgaben. Genannt werden auch Firmensitze, Produktionsprogramme und Arbeitsschwerpunkte. Zudem bietet das Werk von Hüthig auf 171 Seiten Informationen über die Hersteller von Packmitteln und -hilfsmitteln. *Prof. Dr. G. Grundke*

**Sealpac
Modularer
Teamplayer**



Der Traysealer Sealpac A6 ist modular aufgebaut und verarbeitet ein vielfältiges Spektrum an Schalen-Formaten sowie siegelfähigen

Materialien. Damit lassen sich viele Anwendungen realisieren, z. B. Map+ für optimierte Gaswerte, die Fleischreife-Verpackung TenderPac oder die Vakuum-Lösung TraySkin®. Die Maschine aus Edelstahl ist bei häufigen Format- und Produktwechsel von Vorteil. Die Umrüstung von Werkzeugen ist mit einem innovativen Schnellwechselsystem und integrierten Versorgungsanschlüssen schnell erledigt. Der Traysealer lässt sich leicht in bestehende Prozesslinien einbinden sowie mit diversen Peripherie-Anlagen kombinieren. Er eignet sich vor allem für mittelständische Unternehmen. www.sealpac.de

www.industrial-auctions.com

25. August: Online Auktion von Maschinen für die Nahrungsmittel-industrie, Bäckerei Apparatur und Gastronomiegeräte in Oirschot (NL)

30. August: Online Auktion nicht verkaufte Positionen von Maschinen und Inventar ehemalige Schlachtbetrieb von Velisco in Rot am See

Besichtigung: 25. August
Adresse: Steinäckerstr. 16
74585 Rot am See

8. September: Online Auktion von Maschinen für die komplette Nahrungsmittelindustrie in Boxtel (NL)

28. September: Online Auktion von Maschinen und Inventar das ehemalige Produktionsgebäude der Mutzschen Truthahn GmbH & Co. KG. in Grimma OT

Besichtigung: 21. & 22. September
Adresse: Mutzscher Bahnhofstrasse
04668 Grimma OT Mutzschen

**Weber Maschinenbau
Shuttles für Portionen**

Eine flexible Alternative zum Portionstransport über Bandsysteme ist das Weber Shuttle System (WSS). Es befördert Wurst- oder Schinkenportionen einzeln, präzise und schonend zu einer oder mehreren Abgabestellen oder



Verpackungsmaschinen. Das Konzept beruht auf einer Transportbahn mit Stationen, die von Portionsträgern angefahren werden. Vor jeder Station kann das System puffern, um Beladepausen sowie andere Unterbrechungen zu überbrücken oder eine UVC-Entkeimung zu integrieren. Das WSS lässt sich an räumliche Gegebenheiten anpassen, 90- und 180°-Kurven sind dabei ebenso realisierbar wie die Verbindung mehrerer Systeme mittels Weichen. Slicer sowie vor- und nachgeschaltete Maschinen sind durch den Puffer entkoppelt, was eine kontinuierliche Produktion sicherstellt. www.weberweb.com

Fotos: Fabbri Group, Sealpac, Weber Maschinenbau

Von **Schöller** bis **Eco Pro**

Auf ein bewegtes halbes Jahrhundert Firmengeschichte blickt ES-Plastic, ein Spezialist für Verpackungslösungen aus Kunststoff, zurück.



Erwin Schmidt gründete das Unternehmen 1966 in Hutthurm im Bayerischen Wald als Zulieferfirma, die Rohteile für Fräswerkzeuge herstellt. Ein Jahr später lag der Schwerpunkt bereits auf Kunststoffverpackungen. Einer der ersten Kunden, der Speiseeishersteller Schöller, ließ damals seine Eisverpackungen bei ES-Plastic fertigen – das erste Kapitel in der Erfolgsgeschichte des Familienbetriebs.

Zu den wichtigsten Entwicklungen von ES-Plastic gehört die stabile und leichtgewichtige MAP-Rippenschale „Eco Pro“ aus dem Jahr 2008, die bis heute in mehreren Größen und Farben international

ausgeliefert wird. Neben Schalen werden auch Becher, Deckel, Sortiereinlagen und Folien für die Lebensmittelbranche sowie viele andere Bereiche hergestellt.

Kernkompetenz Know-how

Das Entwicklungsteam erfüllt mit langjährigem Know-how in Verbindung mit moderner Computer- und Produktionstechnologie sowie eigenem Werkzeugbau selbst ausgefallenste Kundenwünsche – die Kernkompetenz des Unternehmens. Sieben Extrusionsanlagen verarbeiten rund 15.000 t Kunststoff pro Jahr. Über die Bänder der zwölf Thermoformanlagen laufen jährlich bis zu 700 Mio. Schalen,



60 Mio. Becher sowie etwa 100 Mio. Deckel. Karsten Klimmeck (im Bild li.), Geschäftsführer bei ES-Plastic, will künftig die Themenbereiche Innovation, Gewichtsreduzierung, Ökoverträglichkeit und

Verbrauchernutzen konsequent weiterentwickeln: „Egal ob Lebensmittel oder andere Bereiche wie etwa Elektrobauteile: Wir wollen unseren Kunden nicht nur bewährte Standardlösungen liefern, sondern genau auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Produkte.“ www.es-plastic.de

Fotos: ES-Plastic



Freiheit zu mehr Erfolg mit der passenden Softwarelösung

Als einer der führenden Anbieter von **Softwarelösungen für die Vieh- und Fleischwirtschaft** ist die KiRa Informatik GmbH deutschlandweit vertreten. Modernste Technik, klare Entwicklungsabläufe und ein erfahrenes Team garantieren stets eine erfolgreiche Produktentwicklung. Unsere internationale Mannschaft aus 15 dynamischen und motivierten Informatikern, Entwicklern und Experten der Branche, erarbeitet die Zukunftslösungen unserer Kunden.



KiRa
INFORMATIK GMBH
www.kiratik.de

datameat
powered by KiRa Informatik
www.datameat-gmbh.de

Der Fleischhof Rasting, Produktionsbetrieb von Edeka, hat seine 80 Fahrzeuge mit einer neuen Tourenoptimierungslösung von CSB-System ausgestattet – und spart damit Zeit und Kosten.

Fleischhof Rasting, a production facility of Edeka, has equipped its 80 trucks with a new route optimization solution by CSB-System – and saves time and costs as a result.

3 Uhr morgens im nordrhein-westfälischen Meckenheim: Die letzten Bestellungen werden auf den Truck geladen, dann geht es los. Zwischen elf und zwölf Edeka-Filialen wird der Fahrer an diesem Tag ansteuern, die bestellten Waren abliefern, das Leergut erfassen und sich zur nächsten Filiale auf den Weg machen. Bei all diesen Tätigkeiten erhält er Unterstützung durch das neu eingeführte IT-System, mit dem der Fleischhof Rasting jetzt seine gesamte Auslieferungslogistik an den Standorten in Meckenheim und

Essen optimiert hat. „Die Logistik bei der täglichen Belieferung unserer Kunden mit frischen Fleisch- und Wurstwaren ist sehr komplex. Um die Auslieferung zu optimieren und so den Preis für den Konsumenten so günstig wie möglich zu halten, nutzen wir eine integrierte Lösung von CSB-System. Mit der

Keine Umwege mehr
No more detours

Meckenheim in North Rhine-Westphalia, 3 a.m.: The last orders are being loaded onto the modern truck and off it goes. Today, the driver will go to eleven or twelve Edeka stores, deliver the ordered goods, collect empties and returns and then move on to the next subsidiary. Throughout each of these processes, the driver is supported by the new IT system that Fleischhof Rasting has now introduced to optimize the entire supply logistics at its sites in Meckenheim and Essen.

“The logistical processes for delivering fresh meat and sausages to our customers every day are rather complex. In order to optimize these processes while keeping the prices for the consumers at a minimum, we are using an integrated solution by CSB-System. With the latest upgrade, we incorporated enterprise resource planning, material flows and logistics even more closely,” says Manfred Sebastian, head of IT and production.

Optimized routes

On an average day, Rasting's 80 drivers go to about 800 customers, partly driving on motorways, but often also on



jüngsten Erweiterung haben wir die Warenwirtschaft, den Materialfluss und die Logistik noch enger miteinander verzahnt“, berichtet der kaufmännische Leiter des Fleischhofs, Manfred Sebastian.

Optimierte Routen

Durchschnittlich beliefern die 80 Fahrer von Rasting etwa 800 Kunden pro Tag, zum Teil über die Autobahn, oft aber auch über Land- und Ortsstraßen und bringen dabei bis zu 4.800 Rollbehälter bzw. 15.000 E-3-Kisten in Umlauf. „Bei uns kommen pro Tag viele Kilometer zusammen und die Lieferadressen und Bestellmengen variieren ständig. Die kleinen Umwege der einzelnen Fahrer summieren sich in der Gesamtzahl der Touren schnell auf einige Stunden Zeit und viele Liter Treibstoff, die täglich als unnötige Zusatzkosten anfallen“, erklärt Manfred Sebastian.

Bei Rasting berechnen komplexe Algorithmen die optimalen Wegstrecken pro Lkw und Tour. Die eingesetzte Lösung berücksichtigt hierfür alle relevanten Restriktionen, wie z. B. die Zeitfenster, in denen die jeweiligen Kunden beliefert werden sollen, die Auslastung der Fahrzeuge, den Fahrzeugtyp, die Verfügbarkeit der Fahrzeuge und der Fahrer sowie die gesetzlichen Lenkzeiten. Zusätzlich muss sichergestellt sein, dass das Leergut sowie Abhol- und Beschaffungsaufträge in die Optimierung der Touren mit einbezogen werden.

Die Basis für die Optimierungsrechnung sind die Adressstammdaten, die Bestelldaten und die Fahrzeugstammdaten aus der ERP-Software von

CSB-System. Die optimierten Routen für den Tag werden dann automatisch auf mobile Datenerfassungsgeräte übertragen, die sich mit der Bord-Elektronik in den Lkws und den Navigationsgeräten verbinden. Die Datenerfassungsgeräte werden auch zur Dokumentation der gesamten Auslieferung genutzt, etwa um ungeplante Stopps und den jeweiligen Haltegrund zu erfassen. Auch das Leergutmanagement konnte mit Hilfe der MDE-Geräte optimiert werden: Früher mit viel Einsatz von Papier verbunden, werden die Leergüter heute beleglos und damit deutlich schneller erfasst. Dabei besteht eine permanente Online-Kommunikation zum Hostsystem in Meckenheim, so dass am Leitstand jederzeit die aktuelle Position des Fahrzeugs, die Leergutübertragung und die Temperatur im Laderaum überwacht werden können.

Mehr Transparenz

Manfred Sebastian ist zufrieden: „Unnötige Umwege gibt es bei uns nicht und die anfallenden Autobahngebühren konnten wir in den letzten Monaten deutlich zurückfahren.“ Neben den Auswertungen der Fahr- und Standzeiten der 80 Fahrzeuge kann er auch die Zeit, die ein Fahrer für seinen Lkw benötigt (Tanken, Ölkontrolle, Reifenkontrolle usw.), auswerten. Am Ende einer Tour gibt eine softwaregestützte Analyse bei Bedarf darüber Auskunft, welche Abweichungen von den Sollvorgaben mit welcher Begründung vorliegen. Sein Fazit: „Die Investition in die neue Lösung macht sich tagtäglich bezahlt.“ www.csb.com, www.rasting.de



country and municipal roads, and distribute up to 15,000 E3 crates. “For us, this means lots of miles every day, and the delivery addresses and order quantities keep varying. Any small detours of the individual drivers overall easily add up to a few hours’ time and many liters of fuel as unnecessary costs every day,” Manfred Sebastian explains.

This is why complex algorithms take over the calculation of the optimal tour per truck and per route. These algorithms take into account numerous restrictions, for instance time slots for delivering to the different customers, utilization of the vehicle capacities, vehicle types, availability of vehicles and drivers as well as the legal provisions regarding driving times. Additionally, route optimization must consider reusables as well as collection and procurement orders. The optimization calculation is based on the address master data, order data and vehicle master data from the ERP software by CSB-System.

As soon as the orders for a route have been loaded and invoices or delivery documents have been printed, the truck drivers are given a USB stick with all data for the scheduled route, including tour data and

times, total weight of the customer order and quantity and type of the reusables of each order. The data stored on the stick are then transferred to a mobile terminal on the truck which the driver uses for navigation as well as for data input. For any unplanned stops, the driver must enter a stopping reason. Also, the reusables quantities must be entered in the terminal. Throughout the route, a permanent online communication link is established to the host system so the control station can monitor the current position of the vehicle, the reusable handovers and the temperature in the truck’s cargo compartment.

Higher transparency

Manfred Sebastian is pleased: “We have no unnecessary detours anymore so we save about 13 km per driver per day. With a total of 80 drivers, this results in substantial mileage savings every year and thus a considerable cost reduction.” While in the past, Rasting’s drivers needed between 20 and 30 minutes for transactions at the customer, today between 10 and 15 minutes are sufficient. His summary: “The investment in the new solution pays off every day.”

www.csb.com, www.rasting.de

www.winter-kuehlfahrzeuge.de

Individuelle und hygienische Fahrzeugausbauten für den temperaturgeführten Transport.



Winter Kühlfahrzeuge®

Winter Fahrzeugtechnik GmbH

Industriepark Rhön • Am Kreuzacker 4 • D-36124 Eichenzell

Telefon +49 (0)6659 - 96 46 0 • info@winter-kuehlfahrzeuge.de





**Thermo King
Das kalte Herz**

Die „Blue Heart“-Kampagne von Thermo King stellt die Bedeutung der Kühlmaschine als Herzstück eines Kühlfahrzeugs heraus und wirbt damit für die regelmäßige, vorbeugende Kühlmaschinenwartung in einer der zahlreichen Thermo King-autorisierten Fachwerkstätten bundesweit. Das Unternehmen arbeitet mit den etablierten Trailerherstellern zusammen und liefert den Kunden maßgeschneiderte Aufbau-lösungen. www.thermoking.de

**Volkswagen Nutzfahrzeuge
Platz hoch zwei**

Der Transporter Kastenwagen Plus bietet Platz für bis zu sechs Personen und reichlich Ladekapazität. Bei kurzem Radstand ergibt sich eine Laderaumlänge von 1,53 m und ein -volumen von 3,5 m³. Mit langem



Radstand bietet der Wagen neben einer Laderaumlänge von 1,93 m eine -kapazität von 4,4 m³. Der Transporter wird entweder von einem TDI-Diesel mit 62, 75, 110 oder 150 kW oder von einem TSI-Benziner mit 110

oder 150 kW angetrieben. Zudem gibt es eine Variante mit Trennwand zum Laderaum. www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de

**Winter Fahrzeugtechnik
Coole Individualisten**

Winter Fahrzeugtechnik ist auf die Entwicklung und Herstellung von Fahrzeuginnenauskleidungen für den temperaturgeführten Transport spezialisiert. Verschieb- und herausnehmbare oder fest montierte Iso-Trennwände sowie der Einbau von Mehrkammersystemen sind Lösungen für den gleichzeitigen Transport von Waren mit unterschiedlichen Temperaturanforderungen. Zudem erstellt Winter vielfältige Sonderausbauten und stattet die



Fahrzeuge mit spezifischem Zubehör wie Auffahrrampen, Fleischgehängen oder höhenverstellbaren Zwischenbodensystemen aus. Für die zuverlässige Einhaltung der erforderlichen Transporttemperatur werden nur Transportkälteanlagen und Heizaggregate führender Markenhersteller verbaut. Abgedeckt sind die Temperaturbereiche von -20 bis +20°C. www.winter-kuehlfahrzeuge.de

**Ravas
Sicher stapeln**



SafeLoad von Ravas ist ein

aktives Belastungsdiagramm, das den Gabelstaplerfahrer bei unsicherem Anheben warnt und damit vor Unfällen bewahren kann. Das Nachrüst-Produkt für Gegengewichtsstapler verwendet Informationen von einem Hydrauliksensoren, kalkuliert mit Gewicht, Lastschwerpunkt sowie Mastneigung und gibt an, ob eine Last sicher in der aktuellen Situation angehoben werden kann. Ist der Hebevorgang unsicher, alarmiert das SafeLoad-Kabinendisplay den Fahrer mit akustischen und visuellen (grüne, gelbe und rote LED-Anzeigen) Signalen. Es lässt sich auf Gabelstapler nachrüsten – gleich welcher Marke oder welchen Modells. www.ravas.de

**Protection One
Fuhrpark sichern**



Das Überwachungskonzept Protection One basiert auf einem 24-h-Service durch geschulte Fachkräfte. Im Fokus steht dabei deren sekundenschnelle Einschätzung von Geräuschen und gegebenenfalls Videomaterial via Live-Verbindung in das zu überwachende Objekt oder Gelände. Die Sicherheitsprofis (im Bild die Notruf- und Serviceleitstelle am Hauptsitz von Protection One in Meerbusch) sprechen die mutmaßlichen Täter unmittelbar über Lautsprecher an. So können bei der 24-h-Live-Fernüberwachung fast 100 % aller Alarme richtig eingeschätzt und Eindringlinge zur Flucht ohne Beute und Vandalismus bewegt werden. www.protectionone.de

oder 150 kW angetrieben. Zudem gibt es eine Variante mit Trennwand zum Laderaum. www.volkswagen-nutzfahrzeuge.de



**Kiesling Fahrzeugbau
Sicher transportieren**

Kiesling Kühlfahrzeuge produziert Kühllaufbauten für die Verteilung von Lebensmitteln. Bewährt hat sich über zwei Jahrzehnte hinweg etwa die flüssigkeitsdichte Bodenwanne aus Aluminium-Gerstenkorn. Dabei wird eine Alu-Gerstenkornplatte nach einem speziellen Verfahren mit dem Boden verklebt und zusätzlich mit einem 350 mm hohen Rammschutzsockel verschweißt. Die Wanne lässt sich mit Hochdruckgeräten reinigen und hält starker Beanspruchung stand. Obwohl das Profil z. B. bei feuchtem Boden ausreichend rutschfest ist, lassen sich Eurokisten und -paletten auf dem Boden positionieren und verschieben. www.kiesling.de



KUNST AM PRODUKT

DAS NEUE FORMEN MIT HANDTMANN FORMSYSTEMEN

FORMEN SIE IHRE ZUKUNFT MIT TREND-PRODUKTEN

- Modulare und flexible Formsystem-Reihe vom Einstiegsmodell bis zur hochindustriellen, vollautomatischen Gesamtlösung
- Bis zu 24-bahnige automatische Prozesslösungen für höchste Effizienz
- Deutliche Kostenreduzierung durch exzellente Portioniergenauigkeit
- Perfekte Module in komplexen Systemlösungen bis zur Verpackung
- Erstklassiges Produktbild durch schonendes Verfahren
- Produktvielfalt durch unzählige Formoptionen

handtmann
Ideen mit Zukunft.

PROFITIEREN SIE VON PROZESSSICHEREN UND LEISTUNGSFÄHIGEN SYSTEMEN:
**DENN SYSTEMQUALITÄT ZAHLT SICH IN
LANGFRISTIGER PRODUKTQUALITÄT AUS!**

**Verbraucher-trends verändern sich rasant. Handtmann Formsysteme sind flexibel.
In Formgebung und Produktmasse. Vom Füllen bis zur Verpackung.**



FS 520

Mehrbahniges Formen von Produkten mit rundem Querschnitt auf Band und Gitter



FS 521

Mehrbahnig geformte Produkte in Wasser- oder Ölbad-Systeme, auf Laminieranlagen oder Bänder



FS 522

Mehrbahnig geformte oder geplättete Produkte bis zur Verpackung



FS 510

Mehrbahniges Formen unterschiedlichster 3D-Produkte auf Band oder Gitter/Bleche



RF 440

Einbahnig mit Diaphragma zu geformten oder geplätteten Produkten



QUALITÄT IST, WENN IHR PRODUKT KUNST UND GENUSS IS(S)T!

Lifestyle für Ihre Kunden und Erfolg für Sie mit Handtmann Formsystemen!



**Handtmann
Präzise clippen**

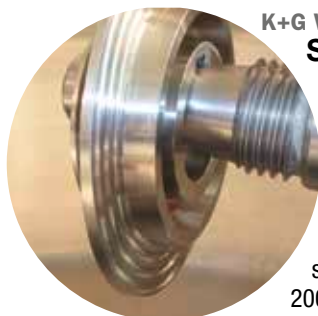
Ob Brüh- und Kochwurst, Rohwurst, dünnflüssige Massen oder grobstückige Ware – alle Füllmassen können mit dem Handtmann VF 624 gefüllt, portioniert und abgedreht oder geklippt werden. Dabei lässt sich die Maschine mit Clipautomaten aller Hersteller kombinieren. Das Flügelzellenförderwerk sorgt für Produktqualität und Gewichtsgenauigkeit unabhängig davon, ob in Kunst-, Collagen- oder Naturdarm portioniert wird. Der VF 624 eignet sich mit seinem Förderwerk besonders als Vorsatzgerät für die Handtmann-Würstchenfülllinien AL. Zudem kann Aufschnittware wie feine Brühwurst oder Kochsalami in Portionsgrößen von mehreren Kilos genau portioniert und geklippt werden. www.handtmann.de



**Handtmann
Precision clipping**

Whether uncooked or cooked sausages, raw sausages, runny masses or products that come in coarse pieces – all filling masses can be filled, portioned and twisted off or clipped with the Handtmann VF 624. The machine can be easily combined with clipping machines of all makes. The vane cell feed system ensures product quality and weight accuracy, irrespective of whether artificial, collagen or natural casings are being used. With the special feed system the VF 624 is particularly suitable as an attachment for the Handtmann AL sausage filling line. Sliced products such as cooked sausage or salami can be accurately divided and clipped into portion sizes of several kilos. www.handtmann.de

**K+G Wetter
Saubere Speziallösungen**



K+G Wetter konstruiert seine Maschinen so, dass sie allseitig mit Edelstahlverkleidungen geschlossen sind. Spezialdichtungen an den Revisionsöffnungen verhindern, dass Staub oder Feuchtigkeit in die Maschinen gelangt. Beim Mischwolf MW 200 und dem Misch-Automatenwolf MAW 160 L bietet der Maschinenbauer spezielle Hygienelösungen an. Hier sind der Produktbereich und der jeweilige Antriebsbereich getrennt. Die (Misch-)Winkelwölfe E 130 mm/ G 160 lassen sich mit dem Easy Access-System und einer großen Mischraum-Öffnung besonders schnell und gründlich reinigen. Eine Labyrinthplatte fängt die dünnflüssigen Produkte beim Kuttern ab, bevor sie zur Dichtungsebene durchdringen. www.kgwetter.de

**Poly-clip System
Aus vier mach eins**

Der Clip-/Aufhänge-Automat FCHL 160 von Poly-clip System vereint vier Produktionsprozesse in einer Maschine. Er kombiniert das Clippen, das Setzen der Schlaufe, das automatische Auffädeln und das Positionieren auf dem Rauchstab. Dabei spart der Automat bis zu 37 % Personalkosten und erhöht die Ausbringungsrate um bis zu 25 % im Vergleich zu einer herkömmlichen Fülllinie, z. B. aus FCA 3430 und Füller im Zwei-Schicht-Betrieb (acht Mitarbeiter). Sein Automationsniveau gewährleistet eine prozesssichere Produktion mit allen Vorteilen des bewährten FCA 160 Clipmoduls. Die präzise Positionierung der Würste auf den Rauchstäben im Aufhängebereich ermöglicht in den Rauch- und Kochanlagen eine höhere Ladedichte. www.polyclip.com



**SPM * Sun Products Vertrieb
Därme mit Gewürztransfer**

Für die Herstellung fleischloser und veganer Produkte führt SPM * Sun Products Vertrieb die seit Jahren im Markt positionierten Sun Spice Gewürzdärme. Damit gelingt mit wenigen Handgriffen eine abwechslungsreiche, jahreszeitliche Produktpalette mit Gewürz- oder Kräuterdekor. Neu in der Gewürzpalette sind die in Kooperation mit Kunden entwickelten Sorten Kürbiskerne und Wacholder. Auch die Sun Flavor Gourmet-Därme steigern die Produktivität der Anwender. Die gerafften Hochbarriere-Därme gibt es in verschiedenen Gewürzmischungen.



Große Resonanz auf der IFFA erfuhr die Variante „Grill“, die Endprodukten eine attraktive Grilloptik verleiht, in der Zutatenliste aber nur als Gewürz deklariert werden muss. Beide Darmvarianten sind HCS-Halal-zertifiziert. www.sun-products.de

Fotos: Handtmann, K+G Wetter, SPM * Sun Products, Poly-clip System



**Deutsch-österreichische
Qualität im System.**





Raimund Beck KG
Raimund-Beck-Straße 1
5270 Mauerkirchen | Österreich
Tel. +43 (0)7724 / 2111-0
sales@beck-clips.com

www.beck-clips.com



So einfach wie möglich

In der Metzgerei Franz Bock in Markgröningen wurde aus der Not, einer neuen EU-Verordnung folgen zu müssen, ein Glücksfall geboren.

Die Metzgerei Franz Bock ist im Schwabenland keine Unbekannte, beliefert sie doch tagtäglich Gastronomen, Großküchen, Han-

delsketten und Metzgereien im Großraum Stuttgart mit ihren Fleisch- und Wurstwaren. In Sachen Warenwirtschaft verlässt sich das Familienun-

ternehmen dabei seit mehr als zehn Jahren auf die Branchensoftware FoodOffice von KiRa Informatik.

Wenn Sandra Häußler, Metzgermeisterin und Geschäftsführerin bei Bock, auf die Anfänge mit FoodOffice zurückblickt, muss sie heute noch schmunzeln. „Wir haben ja damals nicht gewusst, worauf wir uns da einlassen“, bringt sie die einstigen Bedenken gegen eine neue Firmensoftware auf den Punkt. Heute fällt ihr Fazit ebenfalls kurz und bündig aus: „Ein Glücksfall.“

Die Zusammenarbeit mit KiRa begann 2003. Damals hatten die Informatik-Experten aus Scheer die Wartung des bestehenden EDV-Systems bei Bock übernommen. 2005 dann der große Schnitt und der Schritt hin zu FoodOffice, da ab dem 1. Januar 2005 die EU-Verordnung zur Rückverfolgbarkeit

bei Lebensmitteln in Kraft trat. Die alte Software war diesen Anforderungen nicht mehr gewachsen; „damals gab es einfach keine Chargennummer bei der Wurst“, erklärt die Metzgermeisterin. KiRa-Geschäftsführer Sebastian Kiwitz nahm die Herausforderung an und programmierte auf der Basis von FoodOffice ein maßgeschneidertes Warenwirtschaftsprogramm für die schwäbische Metzgerei.

Enorme Produktvielfalt

Nicht die leichteste Übung, da rund 200 Sorten Wurst in bis zu 18 verschiedenen Abpackungen und zwölf unterschiedlichen Größen unter einen EDV-Hut gebracht werden mussten. Sandra Häußler erachtet die Arbeit von KiRa als rundherum gelungen und führt dafür gleich mehrere Argumente ins Feld: „Zum einen





ist das System so komplex wie nötig, aber auch so einfach wie möglich.“ Die rund 50 Mitarbeiter des Unternehmens kamen nach ihren Angaben auf Antrieb mit der neuen EDV zurecht „und selbst neue Arbeitskräfte sind binnen einer Stunde eingearbeitet“.

KiRa hat vor dem Hintergrund des Lebensmittelrechts, des IFS, der EN ISO 22000 und der EU-Verordnung 178/2002 zur Lebensmittelsicherheit eine in das Warenwirtschaftssystem FoodOffice integrierte Auszeichnung entwickelt. Dabei verschmelzen Auszeichnung und Kommissionierung zu einem Arbeitsprozess. An mobilen oder stationären PCs können die Aufträge der Warenwirtschaft aufgerufen und gleichzeitig direkt mit dem Preisauszeichner kommuniziert werden. Ausgezeichnete Mengen und Stückzahlen werden online auf dem jeweiligen Auftrag in der Warenwirtschaft als Liefermenge und -stückzahl gespeichert. Ein permanen-

ter Soll-/Ist-Mengenabgleich sorgt bei den Mitarbeiterin für Übersicht; „der automatische Prozess hat uns die Arbeit erheblich erleichtert“, lobt Sandra Häusler.

Integriert in das Programm ist außerdem die mobile Tablet-Lösung FS Mobile Production, die eine lückenlose Chargenrückverfolgung sowie eine definierte, rezepturbezogene Produktionsplanung ermöglicht, die sich mobil Schritt für Schritt abarbeiten lässt.

Updates kein Problem

Kleinere Software-Updates erledigt man bei Bock während des laufenden Betriebs oder der Mittagspause, größere Veränderungen, bei denen die Server heruntergefahren werden müssen, gehen über Nacht oder am Wochenende vonstatten. In der Metzgerei arbeitet das KiRa-System mit Auszeichnungsgeräten von Bizerba – eine Kombination die gut einwandfrei funktioniert. Dennoch hält sich das Unternehmen eine klei-

ne Reserve an PCs und Auszeichnern, „denn im aktuellen Wettbewerb kannst du es dir einfach nicht leisten, dass wegen eines solchen Problems der Betrieb stillsteht“, betont die Geschäftsführerin. Dass das nicht passiert, dafür sorgt auch der Kundendienst von KiRa, der im Fall einer Störung unverzüglich reagiert.

So können sich die Metzgermeister, -gesellen und Mitarbeiter bei der Metzgerei ganz und gar auf ihre Arbeit konzentrieren. Brühwürste, wie Bierschinken, Saiten- oder Fleischwurst gehören dabei ebenso zu ihren Produkten wie Salamis, Mett-, Kochwürste oder Schwarzwurst. Die hergestellten Produkte von Bock werden aber nicht nur an Großkunden geliefert, sondern können auch direkt von



Verbrauchern im 2008 neu eröffneten Ladengeschäft in Markgröningen eingekauft werden. Eine enorme Aufgabenvielfalt, die ein Warenwirtschaftssystem in einem solchen Betrieb bewältigen muss. Für Sandra Häußler schafft das FoodOffice diesen Spagat mit Bravour: „Wir sind superzufrieden und ich kann das System anderen Unternehmen nur empfehlen.“ **chb**
www.franz-bock.de,
www.kiratik.de

Fotos: Metzgerei Franz Bock, KiRa Informatik

www.ehlert-gmbh.de

Ehlert MIT SYSTEM
ZUM GENUSS

ENGPASSENTFERNER

EHLERT → Ein Partner. Alle Bedarfsartikel.
Für Ihre Produktion.

Software verleiht Flügel



Der Geflügelhof Lugeder im oberbayerischen Pleiskirchen beliefert Gastronomiebetriebe sowie Groß- und Einzelhändler. Die Warenwirtschaftssoftware Apro.con löste dort die Zettelwirtschaft früherer Tage ab.

Die Gänse, Enten und Flugenten verbringen ihr ganzes Leben, von der Geburt bis zur Schlachtung, auf dem Bauernhof der Lugeders. Geschäftsführer Andreas Lugeder ist darauf sichtlich stolz: „Bei uns kommt alles aus einer Hand. Wir haben sogar eine hofeigene Brüterei. Das ist überaus selten. Bei den meisten Betrieben werden Tiere zugekauft.“ Ob Oktoberfestzelt oder Supermarkt: Mittlerweile beliefert er rund 150 Gastronomiebetriebe, Einzel- und Zwischenhändler im süddeutschen Raum mit Enten, Flugenten und Gänsen.

Der Geflügelhof wächst stetig, Jahr für Jahr nimmt das Auftragsvolumen zu. Die Software Apro.con unterstützt Andreas Lugeder bei Etikettierung, Lagerverwaltung, Kommissionierung, Vertrieb wie auch Rechnungserstellung – und fügt sich nahtlos in seine serviceorientierte Unternehmensstrategie ein.

Etikettierung als Service

2010 führte Andreas Lugeder das Warenwirtschaftssystem in seinem Betrieb ein: „Damals brauchten wir dringend eine

Software *confers wings*

The Lugeder poultry farm in Pleiskirchen, Upper Bavaria, supplies gastronomic businesses, wholesalers and retailers. At the farm the enterprise resource planning (ERP) software Apro.con has replaced the paper-based system of former days.

The geese and ducks spend their entire lives, from birth to slaughter, on the Lugeders' farm. Manager Andreas Lugeder is visibly proud of this: „We are responsible for everything from start to finish. We even have our own hatchery. This is extremely unusual. In most enterprises animals are bought in“. Whether it's Oktoberfest marquees or supermarkets – he now supplies ducks and geese to around 150 gastronomy businesses, retailers and distributors in southern Germany. The poultry farm is growing constantly, year by year the volume of orders is increasing. The Apro.con software supports managing director Andreas Lugeder when it comes to labelling, storage administration, picking, distribution and also invoicing, and seamlessly forms part of his service-orientated business strategy.

Labelling as a service

In 2010 Andreas Lugeder introduced the enterprise resource planning system into his

company: „At that time we urgently needed a solution for labelling“. His specialist dealer and Syner.con member Michael Mörtl then recommended Apro.con to him. In addition to labelling the ERP software also takes on the administration of stocks along with the associated invoicing. Andreas Lugeder has deliberately chosen a sector-related solution rather than falling back on standard ERP software. „Though most solutions can draw up invoices, they fail when it comes to labelling“. Labelling plays an important role in the company's business model. Eastern European companies can sell their poultry considerably cheaper than the family-run company. Andreas Lugeder counters this with high quality, freshness and product variety – for example in the form of duck legs or breasts that are already filleted and pre-portioned. The ace up his sleeve is high service orientation with additional services for the customers. With his ERP software he not only ensures that all the details required in accordance with the food information regulations are on the label, but he can also design



Lösung für die Etikettierung.“ Fachhändler und Syner.com-Mitglied Michael Mörtl empfahl ihm daraufhin Apro.con. Die Warenwirtschaftssoftware übernimmt neben der Etikettierung auch die Verwaltung des Warenbestands mit der dazugehörigen Fakturierung. Andreas Lugeder hat sich bewusst für eine Branchenlösung entschieden, anstatt auf eine Standard-ERP-Software zurückzugreifen: „Die meisten Lösungen können zwar Rechnungen erstellen, versagen aber bei der Auszeichnung.“ Etikettierung spielt eine wichtige Rolle im Geschäftsmodell des Unternehmers. Osteuropäische Betriebe können ihr Geflügel deutlich billiger anbieten als das Familienunternehmen. Andreas Lugeder hält mit hoher Qualität, Frische sowie Produktvielfalt dagegen – er bietet etwa Entenkeulen oder -brüste bereits filetiert und vorportioniert an. Das Ass in seinem Ärmel ist seine Serviceorientierung mit zusätzlichen Dienstleistungen für die Kunden. Mit seiner Warenwirtschaftssoftware stellt er nicht nur sicher, dass alle Angaben nach der Lebensmittel-Informationsverordnung auf das Etikett kommen, sondern kann die Labels für jeden Kunden individuell gestalten.

Weitblick im Lager

Vor allem beim Vertrieb an Einzelhändler ist es wichtig, dass die Etiketten den Anforderungen des Kunden entsprechen: Zum einen müssen Vorgaben zu Logo und Layout eingehalten werden, zum anderen muss der abgedruckte Barcode vom jeweiligen Kassensystem lesbar sein. In der Datenbank der Warenwirtschaftssoftware sind sämtliche Kunden- und Etikettendaten hinterlegt. Die Kommissionierer des Geflügelhofs müssen nur noch den Abnehmer und die Art des Etiketts auswählen – dies minimiert das Risiko für Fehler.

Auch bei der Lagerverwaltung kommen Etiketten zum Einsatz. Andreas Lugeder versieht

jeden Karton beim Einlagern mit einem Code-128-Barcode. Darauf sind alle relevanten Informationen bereits hinterlegt. Seine Mitarbeiter können den Karton dann bei Auftragseingang bequem per Barcode-Hand-Scanner in den Auftrag aufnehmen. Für den Unternehmer ist ausschlaggebend, dass er neben dem Gewicht auch die Stückzahl der Produkte, die sich in einem Karton befinden, kennt. Da die

the label individually for each customer. Particularly in the case of sales to retailers it is important that the labels meet the customer requirements: on the one hand the specifications relating to the logo and layout must be observed and on the other hand the printed barcode must be able to be read by the relevant cash register system. All customer and label data are stored in the database of the ERP software. The pickers at

the poultry farm only have to select the customer and type of label – this minimises the risk or errors.

Farsightedness in the store

The labels are also used in store administration. Andreas Lugeder provides every box with a code 128 barcode when it is put into storage. This already contains all relevant informations. On receiving an order his employees can then



Darf es etwas genauer sein, wenn es genau sein soll?

Jede Form – jede Größe – jede Kapazität

Damit Sie aus Ihrem Produkt das Beste herausholen, was Ausbeute, Schnittqualität, gleichgewichtige Portionen und Produktpräsentation betrifft, bieten wir Ihnen die neue GEA DualSlicer Produktfamilie an, verfügbar für Produktlänge bis max. 1850 mm. Vorteile dieser Slicer sind zwei komplett unabhängige Antriebe zur Verarbeitung unregelmäßig geformter als auch Produkte unterschiedlicher Länge. Die Ausbringleistung kann mit dem 3-teiligen Portionierband weiter gesteigert werden, indem je nach Portionslänge die Anzahl der erforderlichen Leerschnitte reduziert wird. Hierfür sind die GEA DualSlicer standardmäßig mit den patentierten Leerschnittrotor ausgestattet.

Setzen Sie auf GEA als Ihren Partner, unsere innovativen Technologien versprechen eine effiziente Steigerung Ihrer Produktion.

GEA Food Processing & Packaging Germany
Heinrich-Hasemeier-Str. 26-28,
49076 Osnabrück
Tel. +49 541 91326 23
sales.germany@gea.com



gea.com

Geflügelzucht ein Saisongeschäft ist, muss er genau wissen, wie viele Tiere er über das Jahr verkauft hat, um für die kommende Saison planen zu können. Auch, weil viele Aufträge bereits im Vorfeld erfasst werden. „Bei uns bestellt der Kunde nicht 100 kg Gans, sondern beispielsweise 20 Tiere“, erläutert Andreas Lugeder, „mit diesen Zahlen kann ich planen. Schließlich vergehen sechs bis sieben Monate von der Geburt bis zur Schlachtung einer Gans.“

Komfortable Fakturierung

Neben Etikettierung und Lagerverwaltung nutzt Andreas Lugeder die Warenwirtschaftssoftware auch zur Auftragsbearbeitung und Fakturierung. „Früher war das eine regelrechte Zettelwirtschaft“, erinnert sich der Unternehmer. Heute erstellt er Angebote, Lieferscheine und Rechnungen innerhalb seiner Warenwirtschaftslösung. Demnächst



Besonderer Service: Der Geflügelhof Lugeder etikettiert mit seiner Warenwirtschaftssoftware Produkte individuell nach Kundenvorgabe./
Special service: With its ERP software the Lugeder poultry farm labels products individually according to the customers' specifications.

does not order 100 kg of goose from us, but, for example, 20 geese“ explains the managing director, „I can plan with these figures. After all, six to seven months elapse from the time of hatching to the slaughtering of a goose“.

Convenient invoicing

As well as for labelling and storage administration, Andreas Lugeder also uses the ERP software for order processing and invoicing. „This used to be a mass of paperwork for us“ recalls the entrepreneur with displeasure. Today the poultry farm manager draws up quotations, delivery notes and invoices as part of his ERP solution. For the coming years he is also planning to record and evaluate overhead costs with his ERP solution and has already installed appropriate measuring systems for heating oil, electricity and water. www.gefluegelhof-lugeder.de www.aprocon.de

will er auch Gemeinkosten mit Hilfe der Warenwirtschaftslösung erfassen und auswerten – Messgeräte für Heizöl, Strom und Wasser hat er bereits installiert. Mit dem effizienten Waren-, Lager- und Etikettenmanagement kann der Hofbetreiber schon jetzt große Auftragsvolumina binnen kürzester Zeit professionell abwickeln. www.gefluegelhof-lugeder.de www.aprocon.de

simply include the box in the order using a bar code hand scanner. For the entrepreneur, in addition to the weight it is essential to also know the numbers of products contained in a box. As poultry rearing is a seasonal business he must know exactly how many animals he has sold over the year in order to be able to efficiently plan for the coming season. Also because many orders are taken in advance. „A customer

Foto: Geflügelhof Lugeder/Aprocon

ANZEIGE



Hart im Nehmen

Fett, Blut, Nässe, Kälte, Punktlasten, Transporter, Behälter und Reinigungsmittel strapazieren die Böden in der Fleischwirtschaft enorm. Reaktionsharzböden, z. B. von Silikal, können eine Lösung sein.

Die Kunstharz-Beschichtungen bilden durchgängige Flächen ohne verschmutzungsanfällige Fugen. Ihre Reinigung ist einfach und gründlich. Hohlkehlen runden schwierige Eck-

bereiche ab. An den Wand-Boden-Übergängen oder an Übergängen zur Einrichtung setzt sich somit kein hartnäckiger Schmutz fest. Auch die richtige Rutschhemmung spielt eine wichtige

Rolle in der fleischverarbeitenden Industrie. Standsicher wird der MMA(Methylmethacrylat)-Boden mithilfe von eingestreuten Farbquarzen gestaltet – passend zum Einsatzbereich. Bis hin zur höchsten Rutschhemmstufe R13, wie sie etwa für Nassbereiche in Schlachtereien gesetzlich gilt, lassen sich die Reaktionsharzflächen einstellen. Ein weiterer Vorteil der Böden: Schon etwa eine Stunde nach der Verlegung sind sie ausgehärtet und voll belastbar. Viele Neubau- und Sanierungsmaßnahmen sind daher über Nacht oder während eines Wochenendes zu schaffen – ohne Einschränkungen für den laufenden Betrieb. Das Unternehmen unterzieht sich zudem der freiwilligen Prüfung nach den internationalen HACCP-Richtlinien für die Lebensmittelbranche. So können Nutzer aus der Fleischbranche sichergehen, dass sie mit dem Reaktionsharz-Belag ein für den Lebensmittelbereich zertifiziertes Produkt erhalten. www.silikal.de

Silikal GmbH

Ostring 23
63533 Mainhausen
Tel.: +49 (6182) 92 350
Fax: +49 (6182) 92 35 40
E-Mail: mail@silikal.de



Am 1. Juni 2016 hat das Bundeskabinett einen überarbeiteten Gesetzesentwurf zur Änderung des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes (AÜG) beschlossen. Vieles bleibt beim Alten, einiges wurde entschärft, anderes nur scheinbar geändert.

Zeitarbeit neu geregelt

Der neue Gesetzesentwurf behält viele alte Regelungen bei. So gibt es nach wie vor eine Überlassungshöchstdauer von 18 Monaten. Der Arbeitnehmerüberlassungsvertrag muss ausdrücklich als solcher bezeichnet und die Zeitarbeiter müssen vorher namentlich konkretisiert werden. Zudem haben die Zeitarbeiter grundsätzlich nach neun Monaten einen Anspruch auf Gleichstellung (Equal Pay/ Equal Treatment).

Eine Entschärfung der Regulierungen ergibt sich aus den neuen §§ 1 Abs. 1b und 8 Abs. 4 AÜG-E. Hier war ursprünglich eine Unterbrechungsfrist von sechs Monaten vorgesehen. Danach sollten bei einem mindestens sechsmonatigen Einsatz des Zeitarbeiters bei einem anderen Ent-

leiher die Zeiten nicht für die Berechnung der Höchstüberlassungsdauer und des Equal Pay zusammengerechnet werden. Diese Frist wurde nun auf drei Monate verkürzt.

Hebel gegen Werkverträge

Es bleibt abzuwarten, wie sich das Gesetz im weiteren parlamentari-

schen Verfahren entwickelt und auf die Fleischwirtschaft auswirkt. Es ist davon auszugehen, dass zukünftig Werkverträge vermehrt als verdeckte Arbeitnehmerüberlassung qualifiziert werden.

Nach der neuen Definition soll eine Arbeitnehmerüberlassung bereits dann vorliegen, wenn die Zeitarbeiter in die Arbeitsorganisation des Entleihers eingegliedert sind. Es liegt künftig in der Hand der Ermittlungsbehörden und der Gerichte, bis zu welchem Grad von Eingliederungen und Weisungen eine Arbeitnehmerüberlassung vorliegt. Betroffene sollten ihre Werkverträge unter die Lupe und die Abläufe bis zum Inkrafttreten des Gesetzes am 1. Januar 2017 risikoarm gestalten. www.protag-law.com

Fotos: Rechtsanwaltssozietät protag



Heiko Greulich (li.) & Christian Andorfer, Rechtsanwaltssozietät protag Prof. Dr. Tuengenthal, Andorfer, Greulich & Prochaska

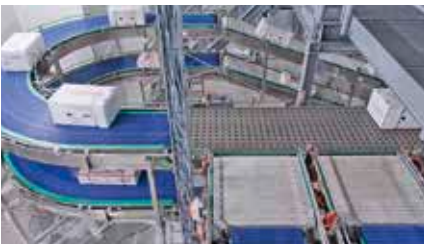
- Automatisierungstechnik
- Intralogistik/Lagertechnik
- Rohrbahnfördertechnik
- Behälter-/Kartonfördertechnik
- Zerlegetechnik
- Sonderlösungen



Maschinenbau Helmers GmbH
Dörfel Lebensmitteltechnik GmbH&Co.KG



Fürstenauer Weg 70
49090 Osnabrück
Tel: 0541-139020
info@maschinenbau-helmerts.de
www.maschinenbau-helmerts.de





Risiko **Hygiene**

Reduzieren Arbeits- und Reinigungsgeräte aus metalldetektierbarem Kunststoff das Risiko einer Verunreinigung durch Fremdkörper?

Hygiene as a risk

Does the use of metal detectable plastics in cleaning tools and utensils reduce foreign body risk?

Metalldetektierbare Kunststoffe, die bei der Herstellung von Arbeits- und Reinigungsgeräten in der Lebensmittelindustrie verwendet werden, enthalten nur einen geringen metallischen Anteil. Daher können Metallerkennungssysteme Bruchstücke davon nur finden, wenn sie groß genug sind. Untermuert werden diese beunruhigenden Erkenntnisse durch eine Studie aus Dänemark zur Erkennbarkeit metalldetektierbarer Kunststoffe in der Lebensmittelindus-

trie, die der Hygieneprodukte-Hersteller Vikan in Zusammenarbeit mit Detectronic, einem Hersteller von Metallerkennungssystemen, durchgeführt hat.

Erkennbarkeit variiert

Die Ergebnisse zeigen, dass die Erkennbarkeit von metalldetektierbaren Kunststoffen stark variiert. Keines der Prüfstücke eines beteiligten Herstellers war erkennbar und selbst die am besten erkennbaren, metalldetektierbaren Kunststoffe (Vikan) mussten mehr als das neunfache der Größe des Eisenprüfstücks aufweisen, um ein vergleichbares Ergebnis zu erzielen.

Das heißt, um für einen solchen Kunststoff ein Erkennungssignal zu erhalten, das mit dem eines 1,5 mm großen, runden Eisenprüfstücks vergleichbar ist, musste das runde Kunststoffteil eine Größe von 11 mm aufweisen. Da in einigen Fällen die Verwendung von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff als notwendig erachtet wird, muss das Risiko von Fremdkörpern aus dieser Quelle minimiert werden. Bei der Auswahl dieser Geräte ist darauf zu achten, dass sie eine ausreichende Erkennbarkeit aufweisen.

▲ Mit dem Reinigungsroboter gab es sehr unterschiedliche Ergebnisse. / The use of a robotic cleaning rig leads to different results.

◀ Das Equipment zur Untersuchung der Borsten kam von Zwick Roell. / The equipment for the study of the bristles came from Zwick Roell.

The metal detectable plastics used in the construction of food industry standard utensils and cleaning equipment only contain a small percentage of metal detectable material. Consequently, metal detection systems only work if the fragments of this equipment are large enough to detect. These worryingly findings get substantiated by a research undertaken by Vikan, Denmark, in cooperation with Detectronic, a danish producer of metal detection systems, to determine the metal detectability of a range of metal detectable plastics available to the food industry.

Detectability varies

The results show that the detectability of metal detectable plastics varies greatly. None of the samples from supplier 2 were detectable and even the best detected metal detectable plastics (Vikan) needed to be over 9 times the size of the iron sample to generate a similar reading, i.e. an 11 mm round piece of metal detectable plastic was required to generate a similar detection signal to a 1.5 mm round piece of iron. Consequently, if the use of metal detectable plastic equipment is deemed necessary, the selection of appropriately metal detectable plastic equipment is essential to minimise the foreign body risk from this source.

Increasing risk?

Based on the information given above it seems unlikely that metal detectable



Risiko sogar höher?

Aufgrund dieser Erkenntnisse erscheint es unwahrscheinlich, dass metalldetektierbare Kunststoffteile in einem Lebensmittelprodukt tatsächlich erkennbar sind. Der Einsatz von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff könnte das Risiko einer Verunreinigung durch Fremdkörper sogar erhöhen, da in der Regel uneingeschränkt davon ausgegangen wird, dass der Metall-detektor diese Fremdkörper entdeckt.

Als Alternative zur Verwendung von Geräten aus metalldetektierbarem Kunststoff wird empfohlen, Kunststoffgeräte und Werkzeuge regelmäßig zu inspizieren und auszutauschen, um das Risiko einer Verunreinigung durch Fremdstoffe aus dieser Quelle zu minimieren. Zudem ist es ratsam, dass Geräte mit einer Farbe verwendet werden, die einen Kontrast zur Lebensmittelfarbe



Der Metalldetektor von Detectronic (Modell-Nr. 606-250), mit dem die Erkennbarkeit von metalldetektierbaren Kunststoffen überprüft wurde, die in der Herstellung von Arbeits- und Reinigungsgeräten für die Lebensmittelindustrie verwendet werden. / The Detectronic metal detector (Model No. 606-250) used to assess the detectability of metal detectable plastics used in the manufacture of equipment for the food industry.

darstellen. Dadurch ist es möglich, die Kunststoffteile im Lebensmittelprodukt leichter zu erkennen. www.vikan.com

plastic fragments would be detectable in a food product, especially given the other detector limitations, and

that the plastic fragments are likely to be small. To detect these poorly detectable, small fragments the metal detector sensitivity would need to be set so high that most products would be rejected. Additionally, the use of metal detectable plastic equipment may in fact increase the risk of product contamination, due to the perception that their presence will be detected by the metal detector.

As an alternative to the use of metal detectable plastic equipment, it is suggested that plastic tools and utensils are regularly inspected and replaced in order to minimise the risk of foreign body contamination from this source. Furthermore equipment, which is of a contrasting colour to the food product, should be used to enable the plastic fragments to be seen more easily in the product. www.vikan.com



www.risco.de



100% Qualität, frei von Luftpfeinschlüssen

RS 613: Die RISCO Hoch-Vakuumfüllmaschine mit Füllwolf zur Herstellung von Rohwurst und gereiften Würsten mit außerordentlicher Qualität.

Die RS 613 von RISCO setzt neue Maßstäbe bei der industriellen Herstellung von Rohwurst und Kochschinken. Die Masse hat im RISCO-Fördersystem nur einen kurzen Transportweg, so dass die charakteristische Produktqualität erhalten bleibt.

Die Vorteile:

- Komplette Entlüftung
- Dichteres und kompakteres Produkt
- Schonenderes Füllen auch bei hohem Fülldruck
- Maximale Gewichtsgenauigkeit
- Längere Mindesthaltbarkeit



Partner in your success



Kampf den Keimen

Fleischverarbeitende Betriebe bieten Keimen einen besonders geeigneten Nährboden. Um Keimverschleppungen zu verhindern, muss nicht nur auf die gründliche Reinigung aller Geräte und Oberflächen geachtet werden, sondern auch darauf, welche Desinfektionsmittel zur Anwendung kommen. Als geeignet gelten Präparate, die nach anerkannten Verfahren auf ihre Wirksamkeit geprüft wurden. Ein Hinweis auf eine Listung oder Prüfung durch entsprechende Einrichtungen, z. B. DVG (Deutsche Veterinär-



Dr. Benno Ronig, Geschäftsführer Kleen Purgatis, Dr. Woldemar Dachtler, Leiter der Anwendungstechnik bei Kleen Purgatis

medizinische Gesellschaft) oder DIN kann hilfreich sein. Nach europäischen Normen (EN) sind geprüfte Desinfektionsmittel (s. IHO-Desinfektionsmittel-

liste; Industrieverband Hygiene und Oberflächenschutz) ebenso gut geeignet.

Eine große Bedeutung kommt auch dem desinfizierenden Waschverfahren bei der Aufbereitung von Wischtextilien und Arbeitskleidung zu. Mit Wischmopps und -tüchern werden regelmäßig Keime aufgenommen. Das erforderliche desinfizierende Waschen stellt dabei einen komplexen Ablauf dar. Professionelle Reinigungstextilien zeichnen sich dadurch aus, dass sie in der Lage sind, möglichst große Mengen an Feuchtigkeit und Schmutz aufzu-

Desinfizierendes Waschen ist ein komplexes Zusammenspiel der richtigen Mittel und Maschinen, das per Ablaufplan geregelt sein soll.

nehmen. Im großen Maße setzen sich dabei Mischgewebe und Mikrofasern durch. Die unterschiedlich verschmutzten und mit Keimen belasteten Reinigungstextilien aus dem gesamten Betrieb werden meist gemeinsam für die Wiederverwendung aufbereitet. Werden die Textilien hierzu in eine Wäscherei gegeben, sollte überprüft werden, ob dort ein desinfizierendes Waschverfahren gewährleistet ist.

Selektiv und effektiv

Moderne und kompakte Pulverwaschmittel zeichnen sich durch eine hohe Rohstoffdichte aus, dabei eignet sich ihre Zusammensetzung für fast alle Anwendungsfälle. Professionelle Desinfektionswaschmittel sorgen in einem ersten Schritt dafür, dass leicht alkalische Substanzen und oberflächenaktive Tenside die Fasern weiten und benetzen, um die Schmutzpartikel zu lösen. Moderne Enzyme (Biokataly-

satoren) in den Waschmitteln sind in der Lage, bestimmte organische Verschmutzungen selektiv und effektiv abzulösen. Für eine zufriedenstellende Desinfektionsleistung nötig sind Profi-Waschmaschinen mit Mess- und Regeltechnik nötig. Durch automatisierte Dosierungsgeräte besteht die Möglichkeit manuelle Fehler bei der Zugabe auszuschalten. Chemothermische Waschverfahren bei 60°C sind bei der Aufbereitung von Wischbezügen Standard. Die Temperatur muss, z. B. für die Wirksamkeit der Desinfektionswaschmittel, über vorgegebene Zeiträume streng eingehalten werden. Wasserfüllstände und Spülprogramme sind anzupassen.

Einer der häufigsten Fehler ist, dass zu viel Wäsche in die Maschine gestopft wird. Um eine ausreichende Waschmechanik zu gewährleisten, darf die Trommel maximal zu zwei Dritteln gefüllt werden. Nach dem Beladen sollten die Außenflächen, die Tür und die Gummidichtung mit einem Desinfektionsmittel behandelt werden.

Um die Verkeimung in Räumen möglichst gering zu halten, ist auf eine keimarme Atmosphäre im Waschbereich zu achten. Die Behälter für die gewaschenen Textilien sollten sauber sein. In regelmäßigen Abständen muss die Waschmaschine gereinigt und desinfiziert werden. Die gewaschenen Wischbezüge müssen zur Lagerung so präpariert werden, dass ein erneutes Keimwachstum verhindert wird. Auch moderne chemische Konservierungsverfahren verhindern das Keimwachstum. Für die Hygienesicherheit beim Waschen sollte ein Ablaufplan erstellt werden.

www.kleenpurgatis.de

Fotos: Kleen Purgatis



Verlass auf noax Industrie-PCs

bei Wasser unter Hochdruck, Laugen, Säuren

Jeden Tag aufs Neue werden die noax IPCs bei Peter Mattfeld & Sohn GmbH unter Hochdruck abgespritzt, mit Reinigungsmitteln eingeschäumt, ganz gleich ob alkalisch oder sauer – und sie funktionieren einfach.



noax[®]
Technologies

Weitere Infos
08092 8536-0
info@noax.com
www.noax.com



Felga Etiketten Lebensmittelecht etikettieren

Die Schlaufenetiketten und Fleischeinleger der Etikettendrucker Felga sind als Kastenanhänger für Euroboxen oder Transportkisten u. a. in zahlreichen Schlachtereien und Metzgereien im Einsatz. Die Schlaufenetiketten (Stärke: 110 µ und 150 µ) werden aus dem robusten und lebensmittelgeeigneten HDPE in diversen Farben gefertigt und eignen sich für den Thermotransferdruck. Das Material der Anhänger ist Isega-zertifiziert, hält dem Kontakt mit den Nahrungsmitteln stand und hat auf diese keinen negativen Einfluss. Die Fleischeinleger (Rollensysteme) mit der Abmessung 76 mm x 200 m dienen als Herkunftsnachweis für die Fleischetikettierung. Die Etiketten werden zusammen mit dem Produkt im Beutel eingeschweißt. Auf Wunsch sind auch Sonderanfertigungen möglich. www.felga.de

CT Cliptechnik Deutschland Flexible Portionen



Die halbautomatischen Clipmaschinen CDC 800 und CDC 800 Easy Plus von CT Cliptechnik Deutschland verschließen Natur- und Kunstdärme von Kaliber 25 bis 105 mm. Im Kleinkaliberbereich sorgen die Maschinen durch den Einsatz von Darmraupen für Flexibilität bei den Portionsgrößen. Der Bediener bestimmt diese, indem er das gewünschte Gewicht an der Füllmaschine einstellt. Der CDC-A 800 ist ein Vollautomat, der von Einzelwürsten, Wurstketten und Ringware je nach Portionsgröße bis zu 80 Portionen schafft. Ein optionaler Schlaufeneinlegeautomat stellt jede voreingestellte Variante der Schlaufenzuführung sicher. www.cliptechnik.de

Bettcher Industries Höchstleistung auf Knopfdruck

Der AutoEdge™ von Bettcher Industries garantiert einen optimalen Zustand der Schneidwerkzeuge – ob Klingen für Trimmer oder Scheren. Arbeitswissenschaftlichen und -medizinischen Erkenntnissen zufolge ist beim Arbeiten mit stumpfen Klingen eine erhöhte Krafteinwirkung nötig – eine Ursache für Muskel-Skelett-Erkrankungen, die zu Ausfallzeiten führen können. „Eine präzise Steuerung garantiert ideale Ergebnisse und bis zu 35 % länger scharfe Klingen – eine Höchstleistung, die durch eine Verringerung der Unterbrechungsfrequenz der Arbeitsabläufe eine Reduktion der Nachschärfefrequenz sowie eine gesundheitliche Prävention der Arbeitnehmer garantiert – eine Win-Win-Situation für Arbeitnehmer und Arbeitgeber“, so Thomas Holm, Managing Director der Bettcher GmbH, Dierikon/CH. www.bettcher.com



Bizerba Highspeed-Waage

Die vollautomatische Kontrollwaage CWHmaxx von Bizerba überprüft bis zu 250 Packungen/Min. und sortiert fehlerwichtige Exemplare aus. Mit seiner offenen Bauweise und glatten Oberflächen eignet sich der Checkweiger für vorverpackte Produkte im Frische- und Trockenbereich mit hohen hygienischen Anforderungen. Das Gerät verfügt über eine zentrale Anzeige- und Bedieneinheit mit 12“-Touchscreen und einem Artikelspeicher für bis zu 100.000 Produkte. Ein optionaler Metalldetektor testet die Produkte zusätzlich auf Fremdkörper. (Fachpack: Halle 3a, Stand 141) www.bizerba.com



Fotos: Felga Etiketten, CT Cliptechnik, Bettcher, Bizerba

Impressum

32. Jahrgang

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,
Verlagsniederlassung München,

Postadresse:
Postfach 21 03 46
D-80673 München

Hausadresse:
Ridlerstraße 37
D-80339 München

Telefon: (089) 370 60-0
Telefax: (089) 370 60-111
Internet: www.fleischnet.de
E-Mail: muc@blmedien.de

Verlagsleitung München:
Annemarie Heinrichsdobler (089) 370 60-100
Paula Pommer (Stv.) -110
Frank Wunderlich (Stv.) -101

Chefredakteur:
Marco Theimer (089) 370 60-150
(v. i. S. d. P.); m.theimer@blmedien.de
Redaktion: Christian Blümel (chb) -185

Ständige Autoren:
Doz. Dr. Heinz Schleusener, Prof. Dr. Heinz Sielaff, Heike Sievers (alle Berlin)

Anzeigen:
Paula Pommer (089) 370 60-110
(verantwortlich) -205
Gerhard Burchardt -230
Fritz Fischbacher -210
Rosi Höger -215
Sebastian Lindner -220
Rocco Mischok -245
Sabina Ahmed -245
Bernd Moeser -200
Edda Evertz, Tel.: (06124) 70 28-68
Fax: (06124) 70 28-67

Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 19 vom 01.01.2016

Anzeigenabwicklung:
Stefanie Wagner -260
Felix Hesse -261

Layout:
Michael Kohler
Liane Rosch
Rita Wildenauer
Lifesens e.V.

Abonnentenbetreuung:
Basak Aktas (verantwortlich) -270
E-Mail: b.aktas@blmedien.de
Patrick Dornacher -271
E-Mail: p.dornacher@blmedien.de

Bezugspreis:
Erscheint 6-mal jährlich, 81 € jährlich inkl. Porto u. Mwst. Ausland 95 € inkl. Porto. Einzelheft: Inland 18 €, Ausland 20 €. Kündigungsfrist: Nur schriftlich drei Monate vor Ende des berechneten Bezugsjahres.

Anschrift aller Verantwortlichen:
B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Verlagsniederlassung München, Ridlerstraße 37, D-80339 München

Repro und Druck:
-255 Alpha-Teamdruck GmbH,
-258 Haager Straße 9,
-254 81671 München

Bankverbindung:
Commerzbank AG, Hilden
IBAN: DE58 3004 0000 0652 2007 00
BIC: COBADEFFXXX
Gläubiger-ID: DE 13 ZZZ 00000 326043

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

Geschäftsführer der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, 40724 Hilden:
Harry Lietzenmayer

Gerichtsstand: Hilden

ISSN: 0176-9502

Der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern angeschlossen.



Abluftreinigung
Air cleaning devices



→ **Abluftreinigung**
Effiziente Reinigung von heißer fettiger Brüdenabluft aus Industrie-friteusen unter Einhaltung TA-Luft/ C-Gesamt

oxytec AG | 8001 Zürich
Tel. +41-(0)44-214-6294 | Fax +41-(0)44-214-6519
oxytec@oxytec-ag.com | www.oxytec-ag.com

Abwasservorklärung
Waste water pre-treatment



Wir planen, bauen und betreiben Ihre Abwasser-behandlungsanlagen

EnviroChemie GmbH
64380 Rossdorf/Deutschland
Tel. +49 (0) 6154 6998 0
www.envirochemie.com



→ **Wasserreinigung**
Wasserreinigung mit UV, Ozon oder Ultrafiltration

oxytec AG | 8001 Zürich
Tel. +41-(0)44-214-6294 | Fax +41-(0)44-214-6519
oxytec@oxytec-ag.com | www.oxytec-ag.com

Autoklaven/ Autoclaves

www.krenn-autoklaven.de
Tel.: +49 (0)7264 206263



Kessel + Autoklav
– von 120 bis 5.000 Liter Kesselinhalt
– mit Mikroprozessor-steuerung
– geprüft nach Druckgeräterichtlinie
– 97/23/EG, CE-Zertifikat



KORIMAT Metallwarenfabrik GmbH
Zum Neuland 12, 35708 Haiger-Weidelbach
Tel. 0 27 74/92 39 93, Fax 0 27 74/9 23 01 91
www.korimat.de, info@korimat.de

Autoklaven/ Autoclaves



Großvolumige & kleinere Berieselungs- und Dampf-Autoklaven | Kesselautoklaven Koch- und Universalanlagen
...neu & gebraucht!

Am Seefeld 3
35510 Butzbach
+49 6033 9190-0
info@vos-schott.com
www.vos-schott.com

FleischNet.de

Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst
Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte, die Sie brauchen.

Be- und Entstapelgeräte
Stacking machines



Intralogistics
83737 Irschenberg • Germany
Tel. +49 (0) 80 62 . 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 . 61 64
www.gudel-intralogistics.com
intralogistics@de.gudel.com



Auf dem Tigge 60 b+c
D-59269 Beckum
Tel. +49 25 21- 85 07 0
www.itec.de

ITEC
FOOD TECHNOLOGY

Technik für eine bessere Technologie



Fördertechnik
www.reich-gmbh.net | Tel.: +49 (0) 8031/809569-0

Beschickungswagen
Trolleys



www.hoecker.de
Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

neues Design • neue Inhalte • neue Möglichkeiten

NEU GIERIG?
immer ein Genuss!
KAESEWEB.DE

Betriebsausstattungen
Operating facilities



www.hoecker.de
Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

Bolzenschussapparate
Slaughter guns

Karl Schermer
Postfach 10 08 02
76262 Ettlingen
Tel. 07243 / 5 80 70
www.karl-schermer.de

Brat- und Kochanlagen
Frying and cooking units



59329 Wadersloh
Lange Straße 63-67
Tel. 02520 89-0
info@berief.de

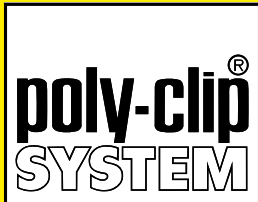
Cliptechnik
Clipping



www.beck-clips.com

Raimund Beck KG
Raimund-Beck-Straße 1
5270 Mauerkirchen | Österreich
Tel. +43 (0)7724 / 2111-0
Fax +43 (0)7724 / 2111-20
sales@beck-clips.com

Clipverschlusstechnik
Clip-sealing technique



www.polyclip.com

Poly-clip System GmbH & Co. KG
Niederckerstraße 1
65795 Hattersheim a.M.
Tel. +49 6190 8886 - 0
Fax +49 6190 8886 - 15270
marketing@polyclip.com

Dampfkessel und Tanks –
Gebrauchtanlagen
Second hand steam boilers and tanks

DAMPFKESSEL • TANKS
ANKAUF • VERKAUF
H. SPRENGER GmbH, Essen
www.sprenger-essen.de
Tel. +49(0) 2 01/ 2 99 95 • Fax +49(0) 2 01/ 2 99 97

Darmaufziehgeräte
Intestine hoisting machines



Inh. Arild Steinmetz
34225 Baunatal • Porschestr. 19
Ruf 05 61/40 31 30
Fax 05 61/40 27 17
www.steinmetzohg.de
stohg@gmx.de

Därme/ Sausage casings

Ihr Partner für Naturdärme, Fleisch- & Innereien-Spezialitäten und Tiefkühl-dienstleistungen.



CDS Hackner GmbH
Rossfelder Straße 52/5
D-74564 Crailsheim
Tel. +49 7951 391-0
www.cds-hackner.de
FÜR DIE WURST VON WELT.

Der Motor der Selbstständigkeit

Unterstützen Sie Existenzgründungen weltweit – helfen Sie Help!

IBAN: DE 47 3708 0040 0240 0030 00
Commerzbank Köln
www.help-ev.de



Dosenfüllmaschinen
Can filling machines

kupo
Service und Handel mit neuen und gebrauchten Fleischereimaschinen
Tel.: +49(0)33434/ 14831
kontakt@kupo-berlin.de
www.kupo-berlin.de

Durchlaufwaschanlagen
Continuous washing systems



Fördertechnik
www.reich-gmbh.net | Tel.: +49 (0) 8031/809569-0

Einweg- und Arbeits-
schutzkleidung,
Food- und Berufskleidung
Disposable protective clothing



HELE
Hygiene-, Arbeitsschutzkleidung und mehr...

Gesamtkatalog gratis anfordern!

HELE GmbH
Gutenbergstr. 16 · 91560 Heilsbronn · Tel. 09872 / 9771-0
info@hele.de · www.hele.de

Elektrische
Betäubungsanlagen
Electrical stunning systems

Karl Schermer
Postfach 10 08 02
76262 Ettlingen
Tel. 07243 / 5 80 70
www.karl-schermer.de

Elektrische Viehtreiber
Electrical cattle prods

Karl Schermer
Postfach 10 08 02
76262 Ettlingen
Tel. 07243 / 5 80 70
www.karl-schermer.de

Entkeimung/ Sterilisation

STERIL SYSTEMS
UVC-Desinfektion
www.sterilsystems.com

Entschwartzungsklingen u.
Gattermesser
Derinder and slicer blades



KUNO WASSER GmbH
Brühler Str. 83
42657 Solingen
Telefon 0212/81 16 05
Telefax 0212/80 88 1
www.kuno-wasser.de

Entsehnungsmaschinen
und -anlagen
De-tendoning machines

Immer auf dem
neuesten Stand ...

Das Original!
Baadern=Gewinn

BAADER
Food Processing Machinery

Geniner Str. 249 · D-23501 Lübeck · Germany
Tel.+49/451-53020 · Fax +49/451-5302492
separation@baader.com · www.baader.com

Etiketten/ Labels

contact
Auszeichnungssysteme

**Die Marke für Etiketten
und Etikettiertechnik**

- Etiketten
- Handauszeichner
- Etikettieranlagen
- Ladenausstattung
- Etikettendruker
- Warensicherung

K-D Hermann GmbH
contact Auszeichnungssysteme
Hainbrunner Strasse 97
D-69434 Hirschhorn
Telefon: +49 62 72 / 922 - 300
E-Mail: info@contact-online.de
Internet: www.contact-online.de

Fleischereimaschinen
Butchering machines

Laska Service Deutschland
Meissner Service Deutschland
Maschinenhandel

FMH Müller GmbH
Bahnhofstraße 11 · 35713 Eschenburg
www.fmh-mueller.de
Tel. 0 27 70/27 19 75 · Fax 0 27 70/27 19 76
Funk 01 51 61 54 32 11

K+G WETTER

**WÖLFE · KUTTER
MISCHER**

Tel. +49 (0) 64 61 / 98 40 - 0
info@kgwetter.de · www.kgwetter.de

LASKA
FOOD PROCESSING MACHINERY

**CUTTERS · GRINDERS
MIXERS · EMULSIFIERS
PRODUCTION LINES
FROZEN MEAT CUTTERS**

T +43 7229 606-0
F +43 7229 606-400
www.laska.at · laska@laska.at

Fleischhaken
Meat hooks

www.hoecker.de

HÖCKER

Tel.: 05407 - 890 - 0 · ft@hoecker.de

Fleischreifung/ Dry age

**Steaks selbst veredeln -
ganz einfach mit**



Reifebeutel:
Die preiswerte Alternative zum Reifeschrank.
Das Fleisch wird zart und gewinnt an Geschmack.

E-Mail: info@europlast.de
www.beef-up.de

Förder- und Lagertechnik
Conveyor and storage technology

GÜDEL
Intralogistics

83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 · 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 · 61 64
www.gudel-intralogistics.com
intralogistics@de.gudel.com

www.hoecker.de

HÖCKER

Tel.: 05407 - 890 - 0 · ft@hoecker.de

Förder- und Lagertechnik
Conveyor and storage technology

ITEC® Auf dem Tigge 60 b+c
D - 59269 Beckum
Tel. +49 25 21- 85 07 0
www.itec.de

FOOD TECHNOLOGY

Technik für eine
bessere Technologie

Edelstahl-Intralogistik

MFI
www.mfi-lb.de

connecting synergies

Förder- & Lagersysteme, Software, Roboter-
applikationen, Kleinteile- & Hochregallager...

MFI GmbH | Hirschmann-Ring 13 | 71726 Benningen
Tel.+49 7144/8 06 18-0 | Fax +49 7144/8 06 18 - 98

Förder- und Lagertechnik
Conveyor and storage technology

REICH
Fördertechnik

www.reich-gmbh.net | Tel.: +49 (0) 8031/809569-0

Fußbodensanierung
floor reconstruction

KEUTE
KUNSTHARZ-FUSSBODEN GMBH

**Bodensanierungen nach
EG-Richtlinien**

www.keute-boden.de
keute.gmbh@t-online.de
Tel.: 05921/82370

Gebrauchtmaschinen
Second-hand machines

GPS Reisacher

Neu- und Gebrauchtmaschinen
für die Fleischwarenindustrie.



www.gps-reisacher.com

Telefon: + 49 (0) 83 34 / 989 10 - 0
Fax + 49 (0) 83 34 / 989 10 - 99
E-Mail: info@gps-reisacher.com

Verpackungssysteme | Nahrungsmitteltechnik

TICHY TRADING
FOOD PROCESSING MACHINES

KARL TICHY HANDELS. G.M.B.H.

3350 Haag Austria Tel.:+43 664 44 33 22 1
www.tichytrading.at

Gewürze/ Spices



Geschmack & Technologie

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

avo.de

AVO-WERKE
Industriestraße 7 · D-49191 Belm
Tel. 0 54 06 / 5 08 - 0 · Fax 41 26
E-Mail: info@avo.de

Gewürze/ Essenzen
Spices/ Essence



van-hees.com

Gütezusätze und Gewürze, Aromen und Marinaden für exzellente Fleischwaren.

Gütezusätze
Processing additives



van-hees.com

Gütezusätze und Gewürze, Aromen und Marinaden für exzellente Fleischwaren.

Hygienetechnik
Hygiene technology



www.hoecker.de

Tel.: 05407 - 890 - 0 · ft@hoecker.de

ITEC FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c
D - 59269 Beckum
Tel. +49 25 21 - 85 07 0
www.itec.de

Technik für eine bessere Technologie



→ Entkeimung
UV-C Entkeimung von Luft und Oberflächen

oxytec AG | 8001 Zürich
Tel. +41-(0)44-214-6294 | Fax +41-(0)44-214-6519
oxytec@oxytec-ag.com | www.oxytec-ag.com

DAS LEBEN IST BEGRENZT. IHRE HILFE NICHT.

Ein Vermächtnis zugunsten von **ÄRZTE OHNE GRENZEN** schenkt Menschen weltweit neue Hoffnung.

Wir informieren Sie gerne. Schicken Sie einfach diese Anzeige an:

ÄRZTE OHNE GRENZEN e.V.
Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin



Hygienetechnik
Hygiene technology



- Reinigungssysteme
Individual-Druckreinigung
Schaumreinigung
Desinfektion
- Automatische Bandreinigung
- Mischerreinigung

www.walter-geraetebau.de

WALTER Gerätebau GmbH

Neue Heimat 16 Phone: +49 7046 980-0
D-74343 Sachsenheim- Fax: +49 7046 980-33
Ochsenbach info@walter-geraetebau.de

Industriefußböden
Industrial floors

MIT SICHERHEIT EIN GUTER GRUND

Estrich · Beton · Abdichtung
UCRETE PU-Beton
Edelstahlentwässerung
Rammenschutzsysteme



acrytec flooring gmbh · Westring 12
64850 Schaaheim-Schlierbach
Tel. +49 6073 72 29 0
service@acrytec-flooring.de
www.acrytec-flooring.de

Internetservice
Internet Service

www.FleischNet.de

Kabinen-,
Durchlaufwaschanlagen
Cabin-type, run-through
washing units

GÜDEL
Intralogistics

83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 . 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 . 61 64
www.gudel-intralogistics.com
intralogistics@de.gudel.com

ITEC FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c
D - 59269 Beckum
Tel. +49 25 21 - 85 07 0
www.itec.de

Technik für eine bessere Technologie

Klima- und
Rauchanlagen
Maturing and smoke systems

info@autotherm.de



Klima- und Räuchertechnik

www.autotherm.de
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826

Kochkammern
und -schränke
Cooking chambers and cabinets

info@autotherm.de



Klima- und Räuchertechnik

www.autotherm.de
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826



Gutes tun tut gut



Schaffen Sie Zukunft

www.gutes-tun-tut-gut.de

Kunstdärme/ Artificial casings



KUNSTDÄRME

maßgeschneidert zur Anwendung passend

HERSTELLUNG - KONFEKTION
VERTRIEB - FACHBERATUNG

H. MUDDER GmbH Kunstdärme
H. Hasemeier-Str. 30 · 49076 Osnabrück
Tel. 05 41 / 13 91 20 · Fax 05 41 / 1 39 12 61
E-Mail: info@europlast.de
www.europlast.de

Gewürze/ Essenzen
Spices/ Essence



Die ganze Welt des Würzens

Geschmack · Service
Technologie

HAGESÜD INTERSPICE
Gewürzwerke GmbH & Co. KG
71282 Hemmingen
Saarstraße 39
Telefon: (0 71 50) 9 42 60
www.hagesued.de
E-Mail: info@hagesued.de

Member of **ICL** Group

Kunstärme/ Artificial casings



HansSchütt
Kunstärme für jede Anforderung
Ihr Partner für flexible Folien
Hans Schütt e. Kfm. · info@hans-schuet.de
Immelsweg 19 · 25469 Halstenbeck
Tel. 04101 8560-0 · Fax 0401 8560-77

**Kunststoffverkleidung
Plastic covering**

**Horo-Kunststofftechnik
Vertriebs GmbH**

**D-34233 Fuldaatal
Am Berg 4
Tel. (0 55 41) 18 79
Fax (0 55 41) 69 06**

**Kuttertechnik
Cutting technology**

Prozess-Technik

TIPPER TIE™
a DOWEN company
www.tippertie.com

**Messer für
Lebensmittelverarbeitungs-
maschinen
Knives for food-processors**

ASTOR
Schneidwerkzeuge GmbH
Lebbiner Str. 18 | D-15859 Storkow
Tel. +49 (0)33678-649-0 | Fax ...-649-22
info@astorblades.de | www.astorblades.de/com
Kuttmesser | Abschneidmesser | Schweinespaltmesser
Gattermesser | Entschwartungsklingen | Gefriergutschneider
Silbermesser | Kreismesser | Steakermesser | Injektornadeln
Schneidwerkzeuge für Großwolle | Messer mit Verzahnungen

**Messer für
Lebensmittelverarbeitungs-
maschinen
Knives for food-processors**

The Art of Cut
BE Maschinenmesser

PERMEEdge®

Phone: +49 (0)33633 - 888 - 0
sales@be-maschinenmesser.com
www.be-maschinenmesser.com

Danke!



**SOS KINDERDÖRFER
WELTWEIT**

Tel.: 0800/5030300 (gebührenfrei)
IBAN DE22 4306 0967 2222 2000 00
BIC GENO DE M1 GLS
www.sos-kinderdoerfer.de

hagedorn
FOODTECH

**Slicermesser
in Sichel- und Kreisform**

Hagedorn
Tritech Spiralmesser GmbH
Longlife An der Zinkhütte 13-15
Genesis 51469 Berg, Gladbach
Tel. (0 22 02) 93 66 0-16

**Mischmaschinen
Mixer machines**

RISCO GmbH
Vorstadtstraße 61-67
D- 73614 Schorndorf
Telefon (07181) 9274-0
Telefax (07181) 9274-20
E-Mail: info@risco.de
www.risco.de

**Pökelinjektoren
Curing injectors**

günther
Maschinenbau

Günther Maschinenbau GmbH
Bauhof 7, D-64807 Dieburg
Tel: 0 60 71/ 9878-0, Fax 987825
Internet: www.guenther-maschinenbau.de
E-Mail: info@guenther-maschinenbau.de

**Pökel- und
Massiertechnik
Curing and massaging technology**

Suhner
food processing equipment

Suhner AG Bremgarten
Fischbacherstrasse 1
CH-5620 Bremgarten

Telefon: +41 56 648 42 42
Fax: +41 56 648 42 45
suhner-export@suhner-ag.ch
www.suhner-ag.ch

**Räder und Rollen
Wheels and casters**

**Räder und Rollen
aus Edelstahl: V2A und V4A**

Direkt ab Werk:
Tel. 02992-3017 · www.fw-seuthe.de

**Rauchstockwasch-
maschinen
Smoke stick washing machines**

Eberhardt GmbH

Rauchstockwaschmaschinen,
Kochpressen, Schinken- und
Spindelpresen, Rauchwagen
Eichendorffstr. 5
91586 Lichtenau
Telefon: (0 98 27) 3 54
Telefax: (0 98 27) 75 04
www.eberhardt-gmbh.de

**Rauchwagen
Smoke trolleys**

HÖCKER
Tel.: 05407 - 890 - 0 · ft@hoecker.de

ITEC FOOD TECHNOLOGY
Auf dem Tigge 60 b+c
D - 59269 Beckum
Tel. +49 25 21 - 85 07 0
www.itec.de

Technik für eine
bessere Technologie

**Rauchwagen
Smoke trolleys**

Eberhardt GmbH

Rauchstockwaschmaschinen,
Kochpressen, Schinken- und
Spindelpresen, Rauchwagen
Eichendorffstr. 5
91586 Lichtenau
Telefon: (0 98 27) 3 54
Telefax: (0 98 27) 75 04
www.eberhardt-gmbh.de

**Schlachthofeinrichtungen
Slaughterhouse equipment**

EFA
Meat Processing Power

Postfach 60 · D-75429 Maulbronn
Telefon +49 (0)7043/102-0
Telefax +49 (0)7043/102-78
www.efa-germany.com
E-Mail: efa-verkauf@biaxefa.com

Systems for the red meat industry
RENNER

Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 073 66/92096-0
Telefax 073 66/92096-99
www.renner-sht.de

**Schlacht- und
Rohrbahnanlagen
Slaughter and pipe-lane units**

HÖCKER
Tel.: 05407 - 890 - 0 · ft@hoecker.de

Schmiermittel/ Lubricants

BRUNOX
Lubri-Food

High-Tec Allrounder für die
Fleischerei - Branche **NSF H1**
Schmierung Korrosionsschutz Wartung
BRUNOX GmbH, DE- 85001 Ingolstadt
Tel. 0841 967 28-04, Fax +43 - www.brunox.com
Großhändler gesucht für den flächendeckenden Vertrieb

**Schneidwerkzeuge
Cutting tools**

GIESSER
MADE IN GERMANY
www.giesser.de

Sortieranlagen/ Sorting units

LIEBEL
www.liebel-waegetechnik.de
Telefon 091 87- 808 90 - 0

Spülmaschinen
Dishwashers

Mit dieser Technik spült die Welt
MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
Englerstraße 3 · 77652 Offenburg
Tel. 0781/203-0 · Fax 0781/203-1179
www.meiko.de · e-mail: info@meiko.de

Stechschuttschürzen/
-handschuhe
Cut and stab protections
aprons and gloves

niroflex
premium protection
Einfach sicher!
Friedrich Mönch GmbH + Co KG
In den Waldäckern 10 · 75417 Mühlacker / Germany
Tel.: + 49 (0) 70 41/ 95 44 - 0 · info@friedrich-muench.de

Trockner für
Kunststoffbehälter
Dryer for plastic containers

GÜDEL
Intralogistics
83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 . 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 . 61 64
www.gudel-intralogistics.com
intralogistics@de.gudel.com

REICH
Fördertechnik
www.reich-gmbh.net | Tel.: +49 (0) 8031/809569-0

Trimmer

TURBO TRIM
Trimming expert.
SUHNER ABRASIVE EXPERT AG
CH-5201 Brugg +41 56 464 28 90
www.suhner-turbo-trim.com
SUHNER EXPERTS. SINCE 1914.

Tumbler/ Tumblers

günther
Maschinenbau
Günther Maschinenbau GmbH
Bauhof 7, D-64807 Dieburg
Tel: 0 60 71/ 9878-0, Fax 987825
Internet: www.guenther-maschinenbau.de
E-Mail: info@guenther-maschinenbau.de

Henneken
Edelstahlverarbeitung • Anlagentechnik
Behälterbau • Maschinenbau
Hedderhagen 10 • 33181 Bad Wünnenberg
Tel. (0 29 53) 85 53 • Fax (0 29 53) 84 09
info@henneken-tumbler.de

gastroinfo portal
www.gastroinfoportal.de

Türen/ Doors

Ehrenfels
Isoliertüren GmbH
www.ehrenfels.de

Vakuumtechnik
Vacuum technology

BIS
Vakuumtechnik GmbH
- Anlagenbau
- Reparatur
- Service
- Mess- und Prüfgeräte
Löhestr. 38, 53773 Hennef
Tel.: 02242-94997-0, Fax: 02242-94997-79
www.bis-vakuumtechnik.de

Vakuumfüllmaschinen
Vacuum filling machines

RISCO GmbH
Vorstadtstraße 61-67
D- 73614 Schorndorf
Telefon (07181) 9274-0
Telefax (07181) 9274-20
E-Mail: info@risco.de
www.risco.de

Vakuumverpackung
Vacuum packaging

RÖSCHER
Vakuumverpackungsmaschinen
Sondermaschinenbau
Vakuumtechnik
**BZT Bersenbrücker
Zerspanungstechnik GmbH**
Feldmühlenweg 6-10 Tel.: (054 39) 9456-0
49593 Bersenbrück Fax: (054 39) 9456-60
www.roescher.de E-mail: info@roescher.de

INTERVAC
VAKUUMTECHNIK GMBH
Gut Stockum 17 • 49143 Bissendorf
Fon +49 5402 982250
Fax +49 5402 982252
intervac@osnanet.de • www.intervac.eu
Vakuumverpackungsmaschinen • Sondermaschinen

Verpackungsmaschinen
Packaging machines

HILUTECH
perfect packaging
Hilutech GmbH
Hansaring 7 Tel.: +49 5404 91 89 4-0
D-49504 Lotte Fax: +49 5404 91 89 4-99
www.hilutech.de E-Mail: info@hilutech.de

Verpackungs-Technik
TIPPER TIE™
a DOVER company
www.tippertie.com

Eilige Anzeigen
unter
Tel.: 0 89/ 3 70 60-120
Fax: 0 89/ 3 70 60-111

VARIOVAC
know-how
in
packaging
19246 Zarrentin am Schaalsee
www.variovac.de
Tel.: 038851-823-0

Verpackungsmaterial
Packaging materials

R. Bayer
DER FOLIENVEREDLER
Erfolg durch Qualität und Flexibilität
Hersteller von:
Vacuumbeutel
Schrumpfbeutel
Tiefziehfolien (Weich- und Hart)
Oberfolien (Flexo- und Tiefdruck)
info@rbayer.de · www.rbayer.de

Walzensteaker
Cylindrical steakers

günther
Maschinenbau
Günther Maschinenbau GmbH
Bauhof 7, D-64807 Dieburg
Tel: 0 60 71/ 9878-0, Fax 987825
Internet: www.guenther-maschinenbau.de
E-Mail: info@guenther-maschinenbau.de

Wölfe/ Mincers

RISCO GmbH
Vorstadtstraße 61-67
D- 73614 Schorndorf
Telefon (07181) 9274-0
Telefax (07181) 9274-20
E-Mail: info@risco.de
www.risco.de

Wursthüllen/ Casings

Naturin
Postfach 100851 · D-69448 Weinheim
Telefon: 06201 86-0 · Fax: 06201 86-485
www.naturin.de · E-Mail: sales@naturin.de
Viscofan

Zerlegeanlagen
Joining units

GÜDEL
Intralogistics
83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 . 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 . 61 64
www.gudel-intralogistics.com
intralogistics@de.gudel.com

ITEC® Auf dem Tigge 60 b+c
D - 59269 Beckum
Tel. +49 25 21- 85 07 0
www.itec.de
FOOD TECHNOLOGY
Technik für eine
bessere Technologie

DIE BELGISCHEN FLEISCHLIEFERANTEN

Maß-
geschneidert



Paris, 16.-20.10.2016
STAL
HALLE 6 STAND H233

Entdecken Sie die Fachkompetenz der belgischen Fleischlieferanten auf www.belgianmeat.com. Zerlegung nach Wunsch. Maximale Erträge. Schnelle Lieferzeiten.



SCHWEINEFLEISCH



RINDFLEISCH

VLAM • Belgian Meat Office • Koning Albert II-laan 35 bus 50 • B-1030 Brüssel
T +32 2 552 81 20 • F +32 2 552 80 01 • meatinfo@vlam.be

Belgian
Meat
Office



www.belgianmeat.com



Ars Vivendi -

die Lebenskunst für Ihre Rohwurst

Neue Reifungskultur

„Flora Italia LC“

- ▶ Mild
- ▶ Schnelle Reifung
- ▶ Produktsicherheit

CHR HANSEN

Improving food & health