

FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY

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

Rohwurstproduktion: Bitte maßgeschneidert
Tailor made salami production

Sachgemäßes Gefrieren
Impacts of freezing on meat quality

Sicher transportieren
Safe transport



Partnerschaftliche Zusammenarbeit als Grundstein für Innovation und Erfolg

**Wir arbeiten schon heute an
den Lösungen für morgen**



Individuelle Lösungen für individuelle Kunden

Tel.: 0049 (0)5021 963- 0

CHR HANSEN

Improving food & health



Fleischkulturen



Natürliche Farbstoffe

www.chr-hansen.de

Ihr Partner in der Anwendungstechnologie

Preis contra Qualität

Die nächste Krise der Fleischwarenindustrie heißt Inflation.

Die Fleischbranche hat die Finanzkrise zwar gut überstanden, aber von der drohenden Preissteigerung werden die Produzenten im Endeffekt nichts haben. Fleisch ist für die Verbraucher so billig wie nie. Gleichzeitig ist die Gewinnspanne der Fleischwarenindustrie zu niedrig. Durch diesen enormen Preisdruck werden die Auswirkungen eine Teuerung umso verheerender sein, da für die Verbraucher hauptsächlich der Preis zählt und sie nicht bereit sein werden, mehr zu bezahlen. Wo lässt sich der Preis also noch drücken, außer bei der Qualität Abstriche zu machen?

Obwohl die Lebensmittelpreise schon seit Jahren deutlich angestiegen sind, blieben Fleisch- und Wurstwaren von diesem Trend weitgehend verschont – leider auch auf Kosten der Hersteller. Die OECD geht davon aus, dass Fleisch zukünftig auch von einem massiven Preisanstieg betroffen sein wird, und in den nächsten zehn Jahren um bis zu 30 % teurer wird – inflationsbereinigt. Dass die Lebensmittelpreise weiter steigen, ist auch laut FAO ein langfristiger Trend. In anderen Teilen der Welt ist dieses Szenario bereits bittere Realität: Indien kämpft mit stark gestiegenen Lebensmittelpreisen ebenso wie China und Bolivien.

Auch in Europa mehren sich die Anzeichen für eine Krise: Die niederländische Supermarktkette Ahold erklärte vor kurzem, dass viele Kunden Markenprodukte im Regal stehen lassen und zu günstigeren Alternativen greifen. Die britische Kette Co-Operative Group sprach aufgrund fallender Einnahmen mit Lebensmitteln sogar von der schwersten Krise im Food-Segment seit 40 Jahren.

Der Preiswettbewerb im LEH lässt Preiserhöhungen, die mit einer Verbesserung der Qualität begründet sind kaum zu. Eine anstehende Inflation droht deshalb unweigerlich auf Kosten der Qualität zu gehen. So ist es nicht verwunderlich, dass schwarze Schafe um billiger produzieren zu können und die Grenzen der Gesetzgebung ausloten. Weitere Skandale und Krisen scheinen also vorprogrammiert zu sein.



Alexander Stark
Stv. Chefredakteur/
Deputy Editor-in-Chief

Price vs. quality

The next crisis of the meat processing industry is called inflation. The meat business has coped with the financial crisis very well, however, a price increase – from which the producers do not profit at all – will have a negative impact on product quality.

Meat is cheaper than ever before. At the same time the yield of meat producers is too narrow. This price pressure will be multiplied by looming inflation, as consumers only look at the price and will not accept an increase of prices.

Although food prices have been increasing significantly in recent years, meat and meat products have mainly avoided this trend – unfortunately also at the expense of producers.

The OECD assumes that meat will see a massive price increase in the near future: Within the next decade meat prices are estimated to increase by 30% – taking inflation into account. FAO also predicts that food prices will increase in the long term.

In other parts of the world this scenario has already become a reality: India struggles with rising food prices, and Bolivia as well.

In Europe too, there are obvious signs of a looming crisis: The Dutch chain of supermarkets Ahold recently said that many customers ignore brand products and prefer cheaper alternatives. The British retail chain Co-Operative Group describes the falling returns on food sales as the most severe crisis in the food segment since 40 years.

The price competition within the retail business hardly allows price increases due to better quality. A looming inflation therefore threatens to come at the expense of product quality.

It would not come as a surprise if some black sheep will then try to test the limits of legality in order to produce at a cheaper price.

Further scandals seem to be pre-programmed.

Inhalt August/ September 2011

Content August/ September 2011

Meinung/ Opinion

Preis contra Qualität/ Price vs. quality **3**

Kurz notiert/ News

Aktuelles aus der Branche/ News **6**

Rohwurstproduktion Production of Raw Sausages

Rohwurst in Rekordzeit/ Salami in two days **12**

Qualität in der siebten Generation
Seven generations of excellence **16**

Bitte maßgeschneidert/ Tailor made starter cultures **22**

Firmenporträt/ Company Profile

Ulmer Fleisch: Ungebrochener Wachstumskurs
Ulmer Fleisch: Steady course of growth **28**

Weber Maschinenbau:
Erfolgsgeschichte aus dem Mittelstand
An international success story **60**

TK-, Convenience- & SB-Produkte Retail Packed, Convenience & Frozen Food

Sachgemäßes Gefrieren/ Appropriate freezing **32**

Froster für formstabil IQF-Produkte
Freezer for dimensionally-stable IQF products **40**

Neue Möglichkeiten durch neue Technologie
New quality – new opportunities **42**

Snacks mit Biss/ Snacks with a bite **44**

Frisch auf den Tische/ Fresh to the table **49**

Messe

Süffa: Für Handwerk und Industrie **52**

Arbeitssicherheit/ Safety at Work

Sicher transportieren/ Safe transport **52**

Service

Produktspiegel/ International Product Spectrum **49**



52



Vom 2. bis 4. Oktober zeigen die Aussteller auf der Süffa ihre neuesten Produkte und Dienstleistung für das Handwerk und für die Industrie.



28

Gütezusätze ermöglichen die stabile Produktion von Rohwürsten. Einige Lösungen stellen wir hier vor./ Additives help to produce stable raw sausages. Some of this solutions are presented on these pages.

Zum Titel:

Der Titel wurde uns zur Verfügung gestellt von:

Titel:

The title of this issue was submitted by:

CFS Germany GmbH
Im Ruttert

D-35216 Biedenkopf

Tel.: +49 (0)6461/801-0

Fax: +49 (0)6461/801-100

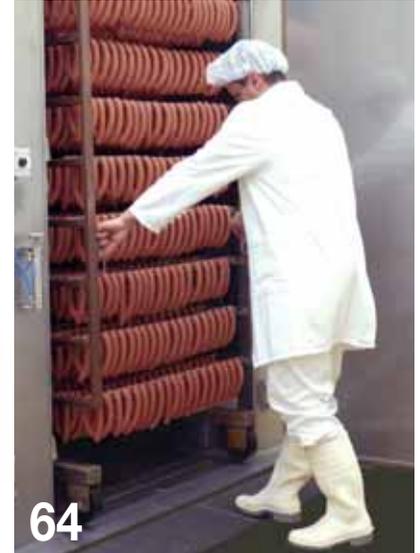
www.cfs.com





44

Moderne Verarbeitungsmöglichkeiten bieten heute die Möglichkeit, hochwertige Convenience- und Fertigprodukte herzustellen./ Modern processing technologies help in the production of high-quality Convenience- and Ready-to-eat meals.



64

Mit den richtigen Maßnahmen lassen sich Unfälle beim Transport vermeiden. In diesem Fachthema geben wir dazu einige Ratschläge./ By appropriate preventive measures transport accidents can be avoided. We give some hints on how to implement these measures.

70

Unser Managementthema befasst sich mit dem Sinn und Unsinn von Marketingaktionen. Our management topic discusses the pros and cons of marketing strategies.



Wiegand
FLEISCHEREIMASCHINEN

For more than 40 years quality is our program



Hängfix®

The original looping machine makes up to 2800 loops per hour. With the Stockmat the pieces can hung directly on the curing stick.

Rollmatic®

The guarantee for optimal binding results for meat of each kind. E.g. collared meat with or without filling. Also poultry and fish.



NETMAN®

Collared meat and ham can be processed consistent and careful into net bag or case. And in addition: The fully automatic net gatherer.

Profi-Schliff

Wet grinding, wet polishing. Directly use at place of work. For knives of each kind. New: Wet grinding, dry polishing. The new „Schnellschliff“ offers a perfect result in seconds.



24 hours service for Wiegand it is perfectly natural

Hermann Wiegand GmbH, Am Anger 27, 36169 Rasdorf, Tel: -49(0)6651/9600-0, Fax: +49(0)6651/9600-16, Internet: <http://www.h-wiegand.com>, E-Mail: h-wiegand@web.de



Belgien auf der Anuga

Die belgischen Fleischlieferanten haben den roten Teppich bereits ausgerollt, um das internationale Fachpublikum vom 08. bis 12.10.2011 in Halle 6, Stand E10 standesgemäß zu empfangen. Der Teppich transportiert die Botschaft, dass der Kunde in Belgien König ist und einen maßgeschneiderten Service mit optimaler Fleischausbeute und schnellen Lieferzeiten erhält. Im zurückliegenden Jahr haben die belgischen Fleischlieferanten mit 761.216 t frischem Schweinefleisch (inkl. Fett und Innereien) ihre Position auf den Auslandsmärkten um weitere 2 % ausgebaut. Wertmäßig werden die Ausfuhren auf 1,24 Mrd. € beziffert. Mit 138.007 t (+17 %) war belgisches Rindfleisch im Ausland ebenfalls deutlich stärker gefragt als 2009. Der Löwenanteil der belgischen Ausfuhren von frischem Schweinefleisch wird in Deutschland verkauft. Mehr als die Hälfte der insgesamt 291.000 t wird in Karkassenform geliefert; Teilstücke mit Knochen bringen es auf rund 100.000 t.

Schlachthoferweiterung

Alpenrind plant die Investition von rund 10 Mio. € in den Neubau eines Tiefkühlhauses, in Reiferäume, eine Feinzerlegung, Sanitär- und Umkleieräumlichkeiten sowie Vertriebsbüros auf einer Gesamtfläche von 2.130 m². Der Gestaltungsbeirat der Stadt Salzburg bewertete die Erweiterung des Schlachthofs positiv. Baubeginn ist Anfang Herbst, wobei die Fertigstellung für das 2. Quartal 2012 vorgesehen ist. www.alpenrind.de

GEBRAUCHTMASCHINEN
Fleischerei- und Verpackungsmaschinen
ALIMEX
Tel. 08341 / 8977 Fax 08341 / 8976
e-mail: info@alimex-gmbh.com
www.alimex-gmbh.com

KOHLHOFF
HYGIENE TECHNOLOGY
www.kohlhoff-hygiene.de

Sommerschule für Fleischqualität

Vom 18. bis zum 21. Oktober 2011 findet im Kompetenzzentrum für Fleischqualität des Max Rubner-Instituts in Kulmbach die erste internationale Sommerschule für Fleischforschung statt. Das Ziel ist es, Netzwerke zu knüpfen und Interessierte bezüglich der aktuellen Entwicklungen zum Thema Verderb und Verpackung von Fleisch zu informieren. Eingeladen ist ein Fachpublikum aus Industrie und Forschung. www.mri.bund.de

Summer school on Meat Research

From 18. to 21. October 2011 the first International Summer School on Meat Research will be held at the International Competence Center on Meat Quality at the Max Rubner-Institut in Kulmbach. The main aim is to practise networking and to inform about the topic "Ageing and Packaging of Meat". Invited is everyone dealing with packaging of fresh meat for research purposes or industry-based. www.mri.bund.de

DIL organisiert Konferenz

Das Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik DIL ist in diesem Jahr Ausrichter der Konferenz der Nonthermal Processing Division des IFT, die sich thematisch mit nichtthermischen Haltbarkeitsverfahren befasst. Teilnehmer können sich vom 12. bis zum 14. Oktober im niedersächsischen Osnabrück und Quakenbrück u. a. über die neuen Erkenntnisse zur Behandlung von Lebensmitteln mit Hochdruck informieren. www.ifoodconference.com



Gekrönte Bratwurst

Beim 1. Fränkischen Bratwurstgipfel wurde vor rund 10.000 Besuchern aus 34 Bratwurstsorten von 16 Metzgereien in den Kategorien „Traditionelle Bratwurst“, „Kreativbratwurst“ und „Publikumsliebbling“ der Bratwurstkönig gekürt. Zur besten traditionellen Bratwurst wählte die Jury bei der Blindverkostung die Wurst der Metzgerei Pristownik aus dem mittelfränkischen Lauf. Die Würzmischung für die gekrönte Wurst stammt von Beck Gewürze. www.beck-gewuerze.de

MESSE / TRADE FAIRS

07.09.-10.09.11

Riga Food, Riga/LVA

02.10.-04.10.11

Süffa, Stuttgart/D

10.10.-14.10.11

Agroprodmash, Moskau/RU

18.10.-20.10.11

CFIA Metz, Metz/F

09.11.-12.11.11

Meatmania, Sofia/BGR

19.11.-23.11.11

Mefa, Basel/CH

28.11.-30.11.11

Meat Meeting Sosnowiec/PL

29.11.-01.12.11

Fi Europe & Ni, Paris/F

05.03.-07.03.12

Usetec, Köln

27.03.-30.03.12

Anuga FoodTec, Köln

Nächste interpack 2014

Nach der diesjährigen interpack mit 166.000 Besuchern findet die nächste Messe der Verpackungsbranche vom 8. bis 14. Mai 2014 auf dem Düsseldorfer Messegelände statt. www.interpack.com

Next interpack 2014

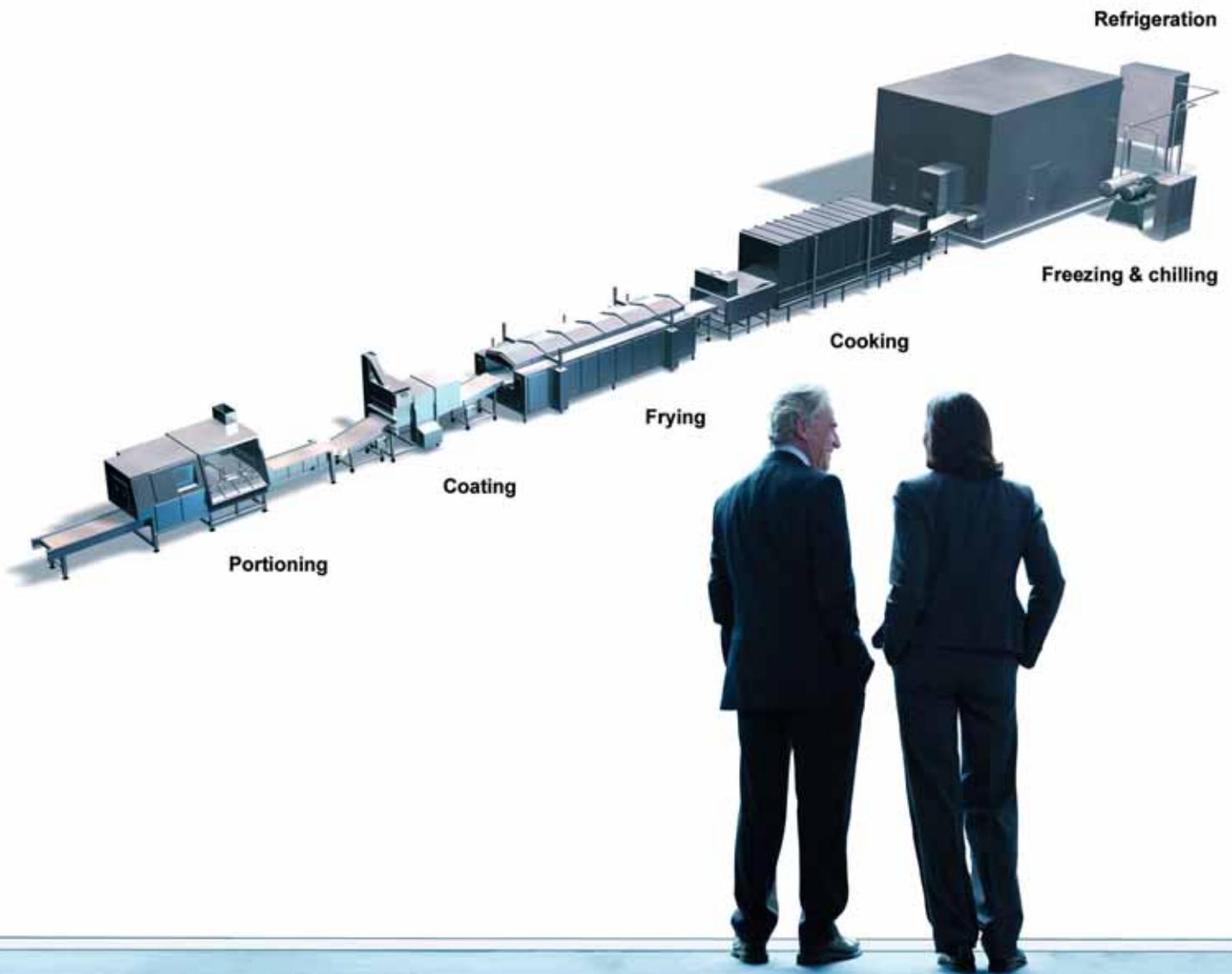
After this year's interpack with 166,000 visitors the next packaging trade fair will be held from Mai 8 to 14, 2014 on the Düsseldorf fair ground. www.interpack.com

Innovationsgeist ausgezeichnet

A.T. Kearney und die WirtschaftsWoche zeichnen die GEA Group für ihr wirkungsvolles und nachhaltiges Innovationsmanagement als Best Innovator 2010/11 in dem Bereich Maschinenbau aus. Insbesondere die Innovation Pipeline, in der vielversprechende Ideen aus allen GEA-Unternehmen der Welt erkannt, selektiert und zielstrebig umgesetzt werden, überzeugte die Juroren. www.geagroup.com

Veränderte Hallenbelegung

Mit einer neuen Aufteilung wird das Fachmesse-Trio InterMopro, InterCool und InterMeat vom 23. bis 26. September 2012 in den Hallen 9 bis 12 des Düsseldorfer Messegeländes stattfinden. Die Veranstalter versprechen sich dabei eine verbesserte Einzelwahrnehmung jeder der drei Messen. Premiere feiern zudem der Ausstellungsbereich „Marken Villages“ in dem sich Hersteller von Markenartikeln gesondert präsentieren können. www.messe-duesseldorf.de



You never walk alone: JBT FoodTech

Planen Sie mit uns von Anfang an. Wir erarbeiten zusammen mit Ihnen ein maßgeschneidertes Konzept für Ihre Produktlinien. Portioning - Coating - Frying - Cooking - Freezing & Chilling - Ihre Anforderungen setzen wir zuverlässig um und optimieren jeden Ihrer Prozessschritte. Wir begleiten Sie bis zum erfolgreichen Produktionsergebnis.

Was können wir für Sie tun? Fordern Sie uns heraus.

JBT FoodTech - Erfolg auf der ganzen Linie.

John Bean Technologies GmbH · Siemensstraße 6 · D-40885 Ratingen
Tel. + 49-2102-9341-0 · Fax + 49-2102-9341-31
E-mail: foodtech.germany@jbt.com · www.jbtfoodtech.com



Frigoscandia | Stein | DSI | Double D

Apply now for

MEAT TECHNOLOGY

Award 2012

The Meat Technology Award 2012 will be awarded to innovative technologies that help to achieve significant advantages in meat and sausage production. These technologies provide a significant advantage to the processing company and help to improve product quality. Awardees will be suppliers and service providers to the meat processing industry.

A competent jury of experts will choose the winners of the award.

Call for applications:

Applications can be submitted as of now. The tender period ends by **November 16, 2011**.

Application:

An initial application outline should include:

- Reason for applying
- Company profile and professional background
- Field of work and working title of the innovation
- Description of the project/innovation on 3 pages and explanation of the special innovative character

Categories:

- ◆ Additives
- ◆ Automation Technology
- ◆ Packaging Technology
- ◆ Environment Control
- ◆ Processing Machines

Awarding

The winners will be announced in March 2012 on the occasion of the Anuga FoodTec in Cologne.

The awardees will receive a certificate and a detailed article about the innovation will be published in Fleischerei Technik/ Meat Technology.



Please send applications to:
Alexander Stark, dep. Editor-in Chief ◆ a.stark@blmedien.de ◆ +49 89/ 37060170





Übernahme

Die Middelby Corporation hat das Unternehmen Maurer-Atmos Rauch- und Produktionsanlagen übernommen. Mit dem Erwerb von Maurer-Atmos umfasst die Middelby Food Processing Equipment Group die Marken Alkar, Cozzini, Danfo- tech, Maurer-Atmos, MP Equipment und Rapidpak. Middelby will in die Umstrukturierung des Unternehmens investieren, das im vergangenen März den Insolvenzantrag stellen musste. www.maurer-atmos.de

Spanischer Zuwachs

Mit dem Erwerb von Mobepack Sistem stärkt Multivac seine Marktposition auf der iberischen Halbinsel. Die Fertigungskapazitäten der 6.500 m² großen Vertriebsstätten sowie die derzeit rund 80 Mitarbeiter werden weiter genutzt. Laut Emilio Hernández, Geschäftsführer der Unternehmensgruppe in Spanien, werde dadurch der Service für Kunden aus Spanien und Portugal weiter verbessert. www.multivac.com

Spanish Acquisition

By acquiring Mobepack Sistem Multivac has expanded its market position on the Iberian Peninsula. Mobepack has 6500 m² of industrial premises with the latest manufacturing technology and currently employs approximately 80 staff members, who will be integrated in the Spanish distribution and service business of Multivac Spain. www.multivac.com

Risiko- und Krisenmanagement

Auch in diesem Jahr führt die Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) mit der AFC Risk & Crisis Consult eine repräsentative Umfrage zum Thema Risiko- und Krisenmanagement durch. Gerade Ereignisse wie EHEC und der Dioxin-Skandal dürften die Bedeutung der Untersuchung verstärken. Die Studie rückt dabei die bestehenden und angewandten Strukturen, Instrumente und Dokumente in der Branche in den Blickpunkt. www.bve-online.de

Expert meeting

A total of 58 Hydrosol agents from 34 countries took part in the two-day event titled "Stabilization calls for Experience". The objective was to inform partners about new

Bayha & Strackbein Ulrich Meyer



Ulrich Meyer (55) verstärkt in verantwortlicher Position als Gesamtvertriebsleiter

das Bastra-Vertriebsteam. Mit seiner langjährigen Fach- und Führungserfahrung als Vertriebsleiter im Maschinen- und Anlagenbau für die Nahrungsmittelindustrie bringt er optimale Voraussetzungen mit, um das bestehende Vertriebsteam sowie die nationalen und internationalen Vertriebsaktivitäten des Arnberger Unternehmens erfolgreich weiterzuentwickeln und auszubauen.

Formax Jan Kasten



Nach seiner Tätigkeit für Provisur® Technologies in Nordeuropa

(Skandinavien) sowie im Baltikum wurde Jan Kasten zum neuen Verkaufs- und Servicemanager für Schneidemaschinen der Marke Formax® in Europa ernannt.

Bizerba Andreas Wilhelm Kraut



Mit Wirkung zum 1. Juli 2011 hat Andreas Wilhelm Kraut den Vorsitz der Geschäfts-

führung bei Bizerba übernommen. Erstmals nach 15 Jahren wird somit wieder ein Gesellschafter und Mitglied der Gründerfamilie in der fünften Generation an der Spitze des Unternehmens stehen.

Maja Joachim Schelb

Nach 20 Jahren erfolgreicher Zusammenarbeit hat Berthold Gassmann Maja-Maschinenfabrik verlassen. Zwölf Jahre lang stand er gemeinsam mit den Inhabern Reinhard und Joachim Schill an der Spitze des weltweit tätigen Maschinenbauunternehmens. Seine Aufgaben im Management hat Joachim Schelb übernommen. Er zeichnet seit 1. Juli als Prokurist und Leiter des Gesamtvertriebs für die internationalen Vertriebsaktivitäten von Maja verantwortlich.

Maja Joachim Schelb



Berthold Gassmann left Maja effective end of June 2011

after 20 successful years as Managing Director Sales of the Maja-Maschinenfabrik. His farewell went along with a new beginning: Joachim Schelb has taken responsibility as Global Sales Director and Procurator Attorney effective 1st July 2011.

Sealpac Andreas Rosenberg



Sealpac er- nennt Andreas Rosenberg zum neuen Vertriebsleiter für

österreichische Kunden. Er soll somit die Lücke schließen, die der Ende 2010 überraschend verstorbene Dietmar Bugelnig hinterließ. Der 40-jährige Österreicher verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Verpackungsbranche.

developments, innovations and interesting projects already running or slated for the future. There were 14 talks by experts from the research and development and the sales departments. www.hydrosol.de

Fachtagung

Insgesamt 58 Hydrosol-Fachagenten aus 34 Ländern nahmen an der zweitägigen Veranstaltung „Stabilisierung braucht Erfahrung“ teil. Das Ziel war es, die Partner über neue Entwicklungen und Innovationen sowie über bestehende und zukünftige interessante Projekte zu informieren. Dazu gab es 14 Fachvorträge von den Experten aus der Forschung und Entwicklung und aus dem Verkauf. www.hydrosol.de



Expertenrunde

Fachleute aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik aus Deutschland und den Niederlanden haben sich auf Einladung der niederländischen Wirtschaftsgruppe Vieh und Fleisch in Bonn getroffen. Thema der dritten Auflage war das Image und die Akzeptanz der Schweinefleischwirtschaft. www.pve.nl

Robuster geht es nicht!

Industrie Computer bis IP69k

Live-Test unter www.noax.com

Free-Call: 00800 - 6629 4472 - E-Mail: info@noax.com



noax
Technologies

Neue Boards – Mehr Leistung!

Positive Marktentwicklung

Der Fleischverzehr in Deutschland ist im zurückliegenden Jahr leicht von 60,5 kg auf durchschnittlich 60,7 kg pro Kopf gestiegen.

Vorläufige Produktionsentwicklung in der Fleischverarbeitung 2010

	2009	2010	+/- in %
Wurstwaren			
Menge in t	1.459.353	1.478.479	1,3
Wert in 1.000 €	6.509.544	6.467.826	-0,6
Ø Preis in €/kg	4,46	4,37	-2,0
davon Rohwürste			
Menge in t	429.399	443.983	3,4
Wert in 1.000 €	2.265.564	2.284.223	0,8
Ø Preis in €/kg	5,28	5,14	-2,7
davon Brühwürste			
Menge in t	854.410	861.906	0,9
Wert in 1.000 €	3.446.963	3.402.954	-1,3
Ø Preis in €/kg	4,03	3,95	-2,0
davon Kochwürste			
Menge in t	175.544	172.590	-1,7
Wert in 1.000 €	797.017	780.649	-2,1
Ø Preis in €/kg	4,54	4,52	-0,4

Nach der vorläufigen Produktionsentwicklung in der Fleischverarbeitung 2010 entfiel mit 39,2 kg (2009: 39,0 kg) der größte Anteil der Verzehrmenge auf Schweinefleisch. Mit 11,3 kg pro Kopf und Jahr legte der Verzehr von Geflügelfleisch leicht gegenüber dem Vorjahreswert zu (11,0 kg). Der Rindfleischverzehr blieb mit 8,5 kg gegenüber 2009 auf gleicher Höhe. Übrige Fleischarten haben im Vergleich fast keine Marktbedeutung.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wurden 2010 genau 58,35 Mio. Schweine in Deutschland geschlachtet. Dies entspricht einem Zu-

wachs von 3,6 % gegenüber dem Vorjahr. Die Zahl der importierten Schweine, überwiegend aus den Niederlanden und Dänemark, belief sich auf 5,2 Mio. und hatte einen Anteil von 9 % an den Gesamtschlachtungen. Die Produktionsmenge wurde auf 5,4 Mio. t erhöht und verzeichnete einen Anstieg um 3,8 % gegenüber dem Vorjahr.

Die Zahl der Rinderschlachtungen blieb mit 3,79 Mio. im Jahr 2010 stabil. Durch deutlich gestiegene Schlachtgewichte lag die Nettoerzeugung von 1,2 Mio. t leicht (0,8 %) über der Menge des Vorjahres.

Im ersten Halbjahr 2011 wurden rund 4 Mio. t Fleisch

gewerblich erzeugt. Das entspricht einer Produktionssteigerung von 1,1 % (+42.700 t) gegenüber dem vergleichbaren Vorjahreszeitraum.

Fleischwarenproduktion im Plus

Die Unternehmen der deutschen Fleischwarenindustrie stellten im zurückliegenden Jahr insgesamt 1.478.479 t Wurstwaren her, dies entspricht einem Plus von 1,3 % im Vergleich zum Vorjahr (2009: 1.459.353 t). Nicht enthalten sind Warengruppen wie Schinken, die statistisch nicht berücksichtigt werden. Besonders deutlich legten Rohwürste wie Salami, Cervelat oder

Teewurst um 3,4 % zu. Die Produktionsmenge stieg von 429.399 t auf 443.983 t. Bei Brühwürsten, der größten Produktgruppe, stieg die Produktion von 854.410 t um 0,9 % auf 861.906 t. Ein leichtes Minus ergab sich bei den Kochwürsten wie Blutwurst, Leberwurst oder Sülzen. Hier ging die Menge von 175.544 t um 1,7 % auf 172.590 t leicht zurück.

Wegen der im Vergleich zum Vorjahr entkrampften Rohstoffsituation sanken im letzten Jahr vorübergehend die Preise für Fleischerzeugnisse um im Durchschnitt 2 %. Mittlerweile hat sich die Situation allerdings wieder deutlich verändert.

Bewerben Sie sich jetzt für den

FLEISCHEREI TECHNIK

Award 2012

Mit dem **Fleischerei Technik Award 2012** werden erstmals technische Innovationen in der Fleisch- und Wurstverarbeitung ausgezeichnet, die einen nachhaltigen Vorteil für den Fleisch- und Wurst verarbeitenden Betrieb und die Qualität der produzierten Lebensmittel haben. Die Auszeichnung wird an Unternehmen der Ausrüstungs- und Zulieferindustrie sowie Dienstleister verliehen.

Eine renommierte Fachjury nimmt die Beurteilung der Vorschläge und Bewerbungen vor.

Ausschreibung:

Die Ausschreibung für den Fleischerei Technik Award ist ab sofort eröffnet und endet am **16. November 2011**.

Bewerbung:

Bewerbungen und Vorschläge können ab sofort eingereicht werden. Die Kurzbewerbung in digitaler Form sollte enthalten:

- Motivation für die Bewerbung
- Firmenbeschreibung und fachlicher Hintergrund
- Arbeitsfeld und Arbeitstitel der Bewerbung
- Schilderung des Projekts bzw. der Innovation auf max. 3 Seiten sowie die Herausstellung des besonderen Innovationsgehalts

Preiskategorien:

- ◆ Gütezusätze
- ◆ Automatisierung
- ◆ Verpackungstechnik
- ◆ Klimatechnik
- ◆ Verarbeitungsmaschinen

Preisverleihung

Die Prämierung der preisgekrönten Projekte und Entwicklungen erfolgt auf der **Anuga FoodTec 2012** in einer fachöffentlichen Prämierungsveranstaltung.

Die Preisträger werden mit einer Urkunde ausgezeichnet.

Über die Siegerprojekte wird in der Fleischerei Technik ausführlich berichtet.

FT
FLEISCHEREI TECHNIK
MEAT TECHNOLOGY

Award 2012

1. Platz

?

Kategorie:
Automatisierung

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung oder Ihren Vorschlag an die Redaktion:
Alexander Stark, stv. Chefredakteur ◆ a.stark@blmedien.de ◆ +49 89/ 37060170

FT
FLEISCHEREI TECHNIK
MEAT TECHNOLOGY



Rohwurst in Rekordzeit

Rohwurst wird traditionell aus rohem Fleisch hergestellt. Die Wurst wird mehrere Wochen lang gereift und abgetrocknet. Die lange Reifezeit und die Gewichtsverluste sind ein hoher Kostenfaktor. Nun gibt es ein Verfahren bei dem die Rohwurst deutlich preiswerter hergestellt werden kann – und das innerhalb von zwei Tagen.

Salami in two days

Dry sausage is traditionally made with raw meat. The sausage is matured and dried for several weeks. The long maturing period and loss of weight are a high cost factor. With a recently developed process raw sausage maturing can be done in two days and at significantly lower costs.

Das von Van Hees entwickelte Rohwurstkonzept Primal® Ferma Quick, das es ermöglicht, Rohwurst innerhalb von zwei Tagen herzustellen, basiert auf der von Prof. Lothar Leistner entwickelten Hürdentechnologie, das sich mit den mikrobiologischen Einflussgrößen auf die Stabilität und die Haltbarkeit eines Produkts beschäftigt. Der Entwicklung des Schnellreifeverfahrens gingen viele Monate des Forschens und Testens voraus. Die Hürdenbausteine wie pH-Wert, Konservierungsstoff, Lagerung oder Bakterienflora wurden daher im Vorfeld eingehend analysiert. Untersucht wurde auch, wie man mit Gütezusätzen den a_w -Wert so weit senken kann,

dass er den Verderb verhindert. Das Ergebnis war eine Umhüllung der Rohwurst im Sterildarm, ein ungewohnter Weg der Trocknung und eine neue Rezeptierung.

Steriler Darm

Die Rohwurst wird im Sterildarm abgefüllt, damit keine Feuchtigkeit von innen nach außen dringt. So gibt es keine unerwünschten Oberflächenbeläge. Ein Vorteil liegt auch darin, dass der Sterildarm wesentlich billiger ist als der üblicherweise verwendete Faserdarm.

Da die Salami im Sterildarm nicht trocknen kann, musste ein Weg gefunden werden, die Trocknung schon vorwegzu-

The Van Hees technicians developed a process that is based on the "hurdle concept" developed in the 70s and which is concerned with microbiological influence factors on the stability and shelf life of a product. The development of the "Primal® Ferma Quick dry sausage system" involved several months of research and tests. Among other things, they researched how the Van Hees additives could reduce a_w -values so as to prevent spoilage. And they analysed additional hurdle building blocks like pH value, preserving agents, storage and bacteria flora. The result was another casing for dry sausage, an unusual drying method and a new recipe.

Sterile casing

The dry sausage is put in the sterile casing because this prevents moisture from inside penetrating outside as there is no undesirable surface covering. It is also cost-effective because a fibre casing costs much more. Since the salami cannot be dried in the sterile casing, they had to find a way to do the drying beforehand. Therefore they used freeze-dried meat which meant around nine percent drying. With Primal® Ferma Quick GW 35 the dry sausage also contains the appropriate amount of drying agents – the more drying agent, the less moisture is in the product. And the less moisture the more stable it is.



4



5



6

1. GTF in den Kutter geben/ 2. Gefrorenes in den Kutter geben/ 3. Zugabe von Primal Ferma Quick FP 8, Kulturen und Van Hees Meat Stabil DF/
4. Zugabe von Aromix Rotwein intensiv/ 5. Speck in den Kutter geben/ 6. Primal Ferma Quick GW 35

nehmen. Daher wird gefriergetrocknetes Fleisch verwendet, das einer Abtrocknung von etwa 9 % entspricht. Zudem enthält die Rohwurst mit Primal Ferma Quick GW 35 die entsprechende Menge an Trockenstoffen. Dabei gilt, je mehr Trockenstoffe, desto weniger Feuchtigkeit ist im Produkt, und je weniger Feuchtigkeit, desto stabiler ist es.

Festgelegter Fettgehalt

Zu Beginn der Herstellung einer normalen Salami liegt

der Fettgehalt erst bei 24 bis 25 %. Durch den Wasserverlust und die damit verbundene zunehmende Konzentration steigt der Fettgehalt im Endprodukt auf etwa 34 bis 35 %. Bei dem neuen Rohwurstsystem wird dieser Fettgehalt durch die Rezeptierung schon vorweggenommen, die Fettkomponenten sind so hoch dosiert, dass die analytischen Werte des Endprodukts von Anfang an gegeben sind. Wenn die Rohwurstmasse in die Hülle geht, hat sie schon

Stable fat content

At the start of the production process for a normal salami the fat content is initially 24 to 25%. With water loss and the associated increased concentration the fat content in the final product rises to around 34 to 35%. With the new dry sausage system this fat content is already anticipated in the formulation and such high fat components are measured that the analytical values of the final product are given from the start. When the dry sausage mass is filled in the

casing, it already has the analysis values of a product that has been matured for 14 days. The a_w -value is 0.94, which corresponds to the value of staple products.

Safe production

The product range Primal is part of the historical product range of raw sausage additives offered by Van Hees. This mixture is an integral part of the Ferma Quick dry raw sausage system. Primal consists of mixed cultures with highly specialised

Fotos: Van Hees



Ihr Partner für Lebensmittelverpackungen in Zellulose-, Faser- und Kunststoffdärmen. Seit 1925 Top-Lieferant von Nojax® Schälldärmen.



Fordern Sie Darmmuster und Produktinformationen an:



CASING SOLUTIONS WORLDWIDE

www.viskase.com

VISKASE GmbH - Hamburger Straße 28 - 41540 Dormagen - Tel.: 02133/97 61 30 - Fax: 02133/97 61 80 - e-mail: Bestellservice@eu.viskase.com



7



8



9

7. frisches Fleisch zugeben/ 8. Die Zugabe von Primal rapid gewährleistet u. a. eine sichere Absenkung des pH-Wertes; Salz zugeben

die Analysenwerte von einer Ware, die 14 Tage gereift ist. Der a_w -Wert liegt bei 0,94, das entspricht dem Wert von Stalpleware.

Sichere Herstellung

Die Produktreihe Primal gehört zur historischen Produktfamilie unter den Rohwurstpräparaten von Van Hees und ist ein wesentlicher Bestandteil des Ferma Quick Rohwurstsystems. Diese Starter- und Schutzkulturen sind meist Mischkulturen aus hoch spezialisierten Bakterienstämmen. Sie nehmen im komplexen System von Rohwurst viele wichtige Aufgaben wahr: Sie säuern die Wurst ab, sorgen für eine intensive Pökelfarbe und den typischen Rohwurstgeschmack. Zusammen mit Primal® Rohwurst-Reifemitteln und speziellen Würzungen bieten Starter- und Schutzkulturen vorteilhafte Komplettlösungen, die für einen optimalen Reifeverlauf bei unterschiedlichen Rohwurst-Spezialitäten sorgen.

Zu den Vorteilen der Starterkulturen Primal® rapid zählen die sichere Absenkung des pH-Wertes, die reproduzierbaren Fermentationsprozesse, eine optimale Farbbildung

und eine intensive und typische Geschmacksgebung. Ein verringertes Hygienierisiko und die Unterdrückung unerwünschter Mikroorganismen sind ebenso gewährleistet wie eine verkürzte Fermentationszeit und die Verringerung der Produktionskosten durch weniger Fehlfermentation.

Die Schutzkulturen Primal® Protec K schützen wirksam vor unerwünschten Mikroorganis-

men wie Listerien und Salmonellen, und sorgen dafür, dass Rohwurst so appetitlich riecht, schmeckt und aussieht, wie die Kunden es erwarten.

Fertig gereifte Rohwürste dieses Segmentes haben in der Regel einen pH-Wert von 4,9 bis 5,1. Diesen pH-Wert kann man erreichen durch die Fermentation der Zucker durch Starterkulturen. Beim Primal® Ferma Quick Roh-

types of bacteria. The protective cultures of Primal® Protec K effectively curb the growth of undesired microorganisms such as listeria and salmonella and creates the desired smell and taste of the raw sausage. Ready matured dry sausages in this segment usually have a pH value of 4.9 to 5.1. These pH values can be reached by fermenting the sugar through starter cultures. In the case of the Primal® Ferma Quick dry sausage system there is a drop in the pH value directly through the GDL rapidly contained in the Primal® Rapid. Reddening is completed after six hours at 30°C or after eight hours at 28°C respectively. After that the raw sausages are cooled down to 4°C. So maturing can be reduced from two weeks to 48 hours. The resulting product has the typical raw sausage characteristics

There is no storage or weight loss in the sterile casing. Production is quicker, more cost-effective and safer. Casing costs are lower, and there are no surface coverings. The dry sausage can be made without a ripening room and therefore reduces investment costs for plants and equipment. Delivery readiness is also significantly increased. www.van-hees.com

Fotos: Van Hees

Hürdenbausteine:

- ▶ a_w -Wert von 0,94
- ▶ pH-Wert von 4,9
- ▶ PA/PE Därme sowie Schutzkulturen für einen optimalen rH-Wert
- ▶ Konservierungsstoff: Natriumnitrit
- ▶ Konkurrenzflora: Schutzkulturen
- ▶ Lagerung: bei unter 7°C (aufgeschnitten)

Kutterverfahren:

- ▶ GTF in den Kutter geben
- ▶ Gefrorenes in den Kutter geben
- ▶ Primal Ferma Quick FP 8, Kulturen, Van Hees Meat Stabil DF, Aromix Rotwein Intensiv
- ▶ Speck zugeben
- ▶ Primal Ferma Quick GW 35 zugeben, ggf. Gewürz, Knoblauch
- ▶ Frisches Fleisch zugeben
- ▶ Salz, Primal rapid zugeben
- ▶ Füllen innerhalb von 30 Minuten

Hurdles

- ▶ a_w value of 0.94
- ▶ pH value of 4.9
- ▶ PA/PE casings as well as bio-protective cultures to ensure an ideal rH value
- ▶ preservative: sodium nitrite
- ▶ protective cultures
- ▶ storage: below 7°C (sliced)

Cutting procedures:

- ▶ Add freeze dried meat to the cutter
- ▶ Add frozen meat to the cutter
- ▶ Add Primal Ferma Quick FP 8, protective cultures, Van Hees Meat Stabil DF, Aromix Intensiv
- ▶ Add bacon
- ▶ Add Primal Ferma Quick GW 35 and optionally
- ▶ Spices, e.g. garlic
- ▶ Add fresh meat
- ▶ Add salt and Primal rapid
- ▶ Fill within 30 minutes



10



11

9./10. Die fertige Wurstmasse innerhalb von 30 Minuten im Sterildarm abfüllen

wurstsystem findet die Absenkung des pH-Wertes durch das in Primal® rapid enthaltene GDL direkt statt.

Das Umröten erfolgt innerhalb von sechs Stunden bei 30°C bzw. innerhalb von acht Stunden bei 28°C und voller Feuchte. Danach werden die Rohwürste auf 4°C abgekühlt. Die Reifezeit lässt sich so von zwei Wochen auf 48 Stunden reduzieren. Das Ergebnis ist ein Produkt mit typischer Rohwurstsenorik. Im Sterildarmware treten keine Gewichts- bzw. Lagerverluste auf. Die Herstellung ist

schneller und kostengünstiger, die Darmkosten sind geringer und es entstehen keine Oberflächenbeläge. Da die Rohwurst ohne Reifekammer produziert werden kann, spart der Hersteller Anlagen und Investitionen. Darüber hinaus gib es keine „Hütchenbildung“ bei Pizzatoppings. Auch die Lieferbereitschaft ist signifikant erhöht. Schließlich gewährleistet das Primal® Ferma Quick Rohwurstsystem eine sichere Herstellung ohne Reifefehler.

www.van-hees.com

Zu Ihrer Qualität können wir einiges beisteuern.

Besuchen Sie uns auf der SÜFFA in Stuttgart!
02. - 04. Oktober 2011
Halle 8, Stand D23



Die neue FESSMANN FOOD.CON Steuerung:

- Fernwartung
- Temperaturverlaufsanzeige
- optimierte Temperaturregelung
- optional high-tech Touchscreen
- intuitive Programmführung

FESSMANN GmbH und Co KG

Herzog-Philipp-Straße 39
D-71351 Winnenden
Telefon 07195 701-0
www.fessmann.de



Leading in smoking technologies

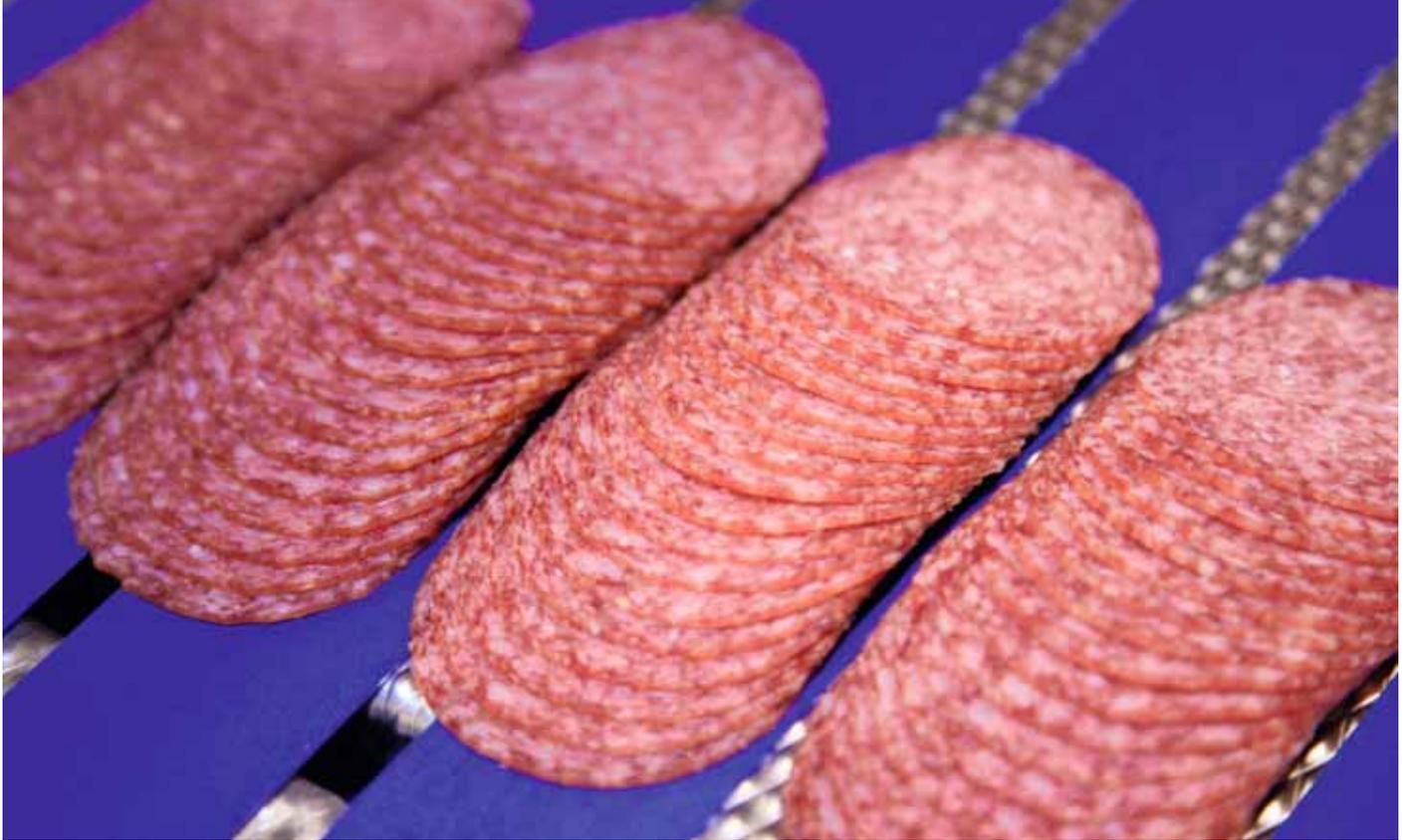
Nordischer Maschinenbau Rud.Baader Einfache Auftrennung

Eine schonende Rohstoffbehandlung, den Erhalt der Eiweißstruktur bei einer verbesserten Fleischfarbe sowie eine höhere Quellfähigkeit des Brätes verspricht Baader nach der maschinellen Trennung von Sehnen und Knorpel bei der Rohwurstherstellung. Aktuell wurde hierzu das Modell 601 mit einer schwenkbaren Frontplatte ausgestattet, welche die Bedienung der Maschine erleichtert. Zur Systemüberwachung verfügen die großen und leistungsstarken Maschinen 605 und 607 des Unternehmens über einen Touchpanel, das u. a. der Temperaturkontrolle dient.
www.baader.com



Nordischer Maschinenbau Rud.Baader Simple separation

After the mechanical separation of sinew and cartilage when producing raw sausages, Baader promises gentle raw material handling, the preservation of the protein structure with improved meat colour and greater swelling capacity of the sausage meat. For this the 601 model has now been fitted with a swivel-mounted front plate which facilitates the operation of the machine. For system monitoring the company's large and powerful 605 and 607 machines have a touch panel which, among other things, is used to monitor the temperature.
www.baader.com



Qualität in der siebten Generation

Trondheim, Norwegens erste Hauptstadt, hat eine stolze Viker-Geschichte mit Häuptlingen und deren Gefolge, die der Stadt mit Landwirtschaft, Fischerei und Forstwirtschaft zu Wohlstand verhalfen. Diese hohen Anforderungen leben im Unternehmen Grilstad weiter, das bereits in der siebten Generation unter der Leitung der Familie Jenssen steht und sich mit dem selben Qualitätsbewusstsein produziert, wie bereits die Unternehmensgründer 1790.

Heute produziert Grilstad an acht Standorten in der Mitte und im Süden Norwegens. Das Unternehmen beschäftigt ca. 700 Mitarbeiter und stellt an 20 Linien Salami, Burger, Frischfleisch und luftgetrockneten Schinken her. Zudem ist geplant, bald auch gekochtes Fleisch und Kochschinken in das Sortiment mitaufzunehmen. Durch die hohe Qualität der Produkte und seinen guten Ruf konnte sich Grilstad einen Marktanteil von 50 % an der in Norwegen verkauften Salami sichern. Aber auch die anderen Erzeugnisse genießen einen großen Erfolg auf dem heimischen Markt.

Um die steigende Nachfrage befriedigen zu können, wurde die Produktionsstätte in Trondheim seit 1957 bereits 24 mal erweitert und verfügt nun über sechs Slicer-Linien, an denen 65 t Wurst pro Woche verarbeitet werden.

2010 installierte Grilstad eine Marel IBS2000 Vision für Bacon-Hochgeschwindigkeitslinien am Standort in Gjøvik. Durch den erfolgreichen Einsatz der Linie überlegte der technische Leiter der Produktionsstätte Trondheim, Georg Mattingsdal, in welchen Bereichen Marel dabei helfen könnte, die hohen Arbeitskosten zu reduzieren und die Rentabilität

Seven generations of excellence

Trondheim, Norway's first capital city, boasts a proud Viking history of Chieftains and their finest of men who built the city's agriculture, fishing and forestry to provide prosperity and excellent living standards. Those high standards live on at Grilstad, a private company managed by the seventh generation of the Jenssen family with the same pride and dedication to quality established by their ancestors in 1790.

Today, Grilstad has eight factories located in mid and Southern Norway employing some 700 people operating 20 lines to produce salami, burgers, fresh meat and air dried ham. Cooked meat and ham production is also being planned for the future.

Thanks to high quality and an enviable reputation, the company supplies around 50% of the salami consumed in Norway and their other products enjoy equal, if not greater, success in the home market.

To cope with increasing demand, the Trondheim plant

has been extended no fewer than 24 times since 1957 and now operates 6 slicing lines that produce 65 tonnes every week.

In 2010 Grilstad installed a Marel IBS2000 Vision bacon line in their Gjøvik plant, the success of which inspired Head Of Technical Development, Georg Mattingsdal, to look at how Marel could help reduce high labour costs and improve profitability at his Trondheim plant.

Georg Mattingsdal was attracted to the idea of applying robot technology to automate



zu steigern. Georg Mattingdal war dabei vor allem von der Möglichkeit begeistert, Robotertechnik zur Automatisierung der Slicer und der Verpackungslinie zum Einsatz zu bringen. Nach eingehender Recherche entschied er sich schließlich für eine PolyLine, bestehend aus PolySlicer 3000, G2300 Kontrollwaage, VBS Vertikal-Puffer, Pack Desynchroniser und einem IPL Roboter mit drei Ladeköpfen.

Die neue Linie wurde im Oktober 2010 installiert, ein Techniker überwachte und optimierte die Leistung dabei von Anfang an. Der PolySlicer 3000 Hochgeschwindigkeits-Slicer mit automatischer Beschickung kann gleichzeitig vier Stangen Salami verarbeiten. Die abgelegten Scheiben werden anschließend dynamisch von einem G2300 Wägesystem verwogen, das direkt



Der PolySlicer 3000 wird automatisch beschickt und kann bis zu vier Stangen Salami gleichzeitig schneiden. / PolySlicer 3000 automatically loads and slices up to 4 logs of high quality salami at a time.

mit dem PolySlicer verbunden ist, um exakte Wägeregebnisse über 98 % zu gewährleisten. Auf das Wägesystem folgt ein VBS Vertikal-Puffer-System, das einen bestimmten Anteil

the slicing and packing operation and, safe in the knowledge that Marel are without doubt, market leaders in intelligent portion loading, he carefully researched and subse-

quently ordered, a PolyLine comprising PolySlicer 3000, G2300 Checkweigher, VBS Vertical Buffer, Pack Desynchroniser and a triple head IPL Robot.

The new line was installed in October 2010 with an engineer appointed to oversee and optimise the performance of the system. The PolySlicer 3000 high speed slicer automatically loads and slices up to 4 logs of high quality salami at a time. The sliced groups are then dynamically weighed by the G2300 Checkweigher which is connected in closed loop feedback with the PolySlicer in order to maintain on-weights in excess of 98%. After the checkweigher a VBS Vertical Buffer System is programmed to buffer a certain percentage of the sliced groups so that they can be released into the product flow

Foto: Marel

Das Neue Fat-O-Meat'er™

Tried, Tested, Tough!

Das weltweit am häufigsten verkaufte Klassifizierungsgerät für Schweineschlachtkörper ist noch besser geworden!

- ▶ Robuste Mechanik und Elektronik bringen sichere Messungen
- ▶ Modulare Systemarchitektur mit umfassender Roadmap für zukünftige Erweiterungen
- ▶ Hygienisches Design nach EN1672-2 – alles aus Edelstahl und FDA-anerkannten Materialien
- ▶ Statistische und diagnostische Tools inkl. der Option zur Ferndiagnose
- ▶ Bedienung über ein Touch Screen Terminal zertifiziert für IP69k



Wir bieten außerdem eine breite Palette anderer Produkte:

- ▶ **AutoFom** – vollautomatisches Klassifizierungsgerät für Schweine
- ▶ **UltraFom** – Ultraschall Klassifizierungsgerät für Schweine
- ▶ **AutoMarker** – Schlachtnummerator für Schweineschlachtkörper
- ▶ **AutoTag** – Schlachthakenidentifikation über RFID
- ▶ **Elstim** – vollautomatisches Gerät zur intelligenten Elektrostimulation von Rind und Lamm mit Niederspannung
- ▶ **Touch Screen i15** – Touch Screen Terminal zertifiziert für IP69k
- ▶ **Piglog 105** – Ultraschallmessgerät für lebende Schweine



Früher SFK Technology

Carometec
FOOD TECHNOLOGY

Carometec GmbH
Im Brok 10a
D-44534 Lünen
Deutschland
Tel.: +49 2306 756068-0
Fax: +49 2306 756068-18
info.de@carometec.com
www.carometec.com



der abgelegten Scheiben pufert, um sie während der Wiederbeschickung des PolySlicer in den Produktionsfluss zurückzuführen. Auf diese Weise bleibt die Produktzufuhr am IPL Roboter und am Thermoformer konstant gewährleistet. Zudem wird ein höherer Produktdurchsatz erreicht.

„Dem VBS kommt durch seinen geringen Platzbedarf und der Erhöhung der Effektivität eine wichtige Aufgabe innerhalb der Produktionslinie zu“, sagt Georg Mattingsdal. Der IPL Roboter ist mit drei Ladeköpfen ausgestattet, die dem Thermoformer die Aufschnittgruppen mit 180 Intervallen pro Minute zuführen. Die PolyLine ist in der Lage, sowohl gefächerte als auch überlappende Portionen abzulegen. „Die neue Produktpräsentation kam auch bei den Kunden gut an“, sagt Georg Mattingsdal. Der IPL Roboter hat daran großen Anteil, denn er ist in der Lage, die Aufschnittgruppen schneller, schonender und exakter in die Verpackung abzulegen, als es manuell möglich wäre. Die geringe Zahl an Übergabestellen an der Linie sorgt darüber hinaus für den Erhalt der Warenpräsentation und verbessert die Hygiene – dies ist ein unschätzbare Vorteil bei verzehrfertigen Produkten.

Georg Mattingsdal ist mit der PolyLine sehr zufrieden: „Durch die neue Linie haben



Die drei Greifer des IPL Roboters legen die Aufschnittgruppen schnell, schonend und exakt im Thermoformer.
IPL Robot's 3 heads quickly, gently and precisely place sliced groups into the thermoformer at, typically, 180 picks/min.

wir die Produktion, Qualität und Produktpräsentation unserer Aufschnittware und auch unsere Rentabilität merkbar verbessern können.“ Der Technische Leiter freut sich auch darüber, dass er die Produktionslinie online steuern kann. „Dies ermöglicht uns, die Effizienz und Produktivität auch in Zukunft weiter steigern zu können und auch in der achten Generation unsere gewohnte Qualität zu liefern.“
www.marel.de

when the PolySlicer is being reloaded. This delivers a more consistent flow of product to the IPL Robot and thermoformer and, in turn, achieves higher throughput. Georg Mattingsdal says the VBS plays a valuable role in the line with its compact footprint and substantial contribution to higher throughputs. The IPL Robot is equipped with three heads which share the work of loading the sliced groups into the thermoformer at, typically, 180 picks/min.

PolyLine produces both shingled packs and overlapped shingle packs which, Georg Mattingsdal says, have been welcomed by customers who have commented on the improved presentation of the product. IPL Robot has a great deal to do with this because it can place the sliced groups in the pack more quickly, more gently and more precisely than any operator and the relatively few transfer points on the PolyLine also contribute to maintaining good presentation and hygiene – a vital safety issue with ready to eat products.

Georg Mattingsdal is very pleased with the PolyLine, commenting that it has made a big difference to the output, quality and presentation of Grilstad's products and Trondheim's profitability. He is also pleased about being able to manage the system on line and, in partnership with Marel, he looks forward to even higher levels of efficiency and productivity in the future. It is so reassuring to see Grilstad entering a new era and an eighth generation of excellence. www.marel.com





High-Speed Clipping !

powerful and dynamic

FCA 160

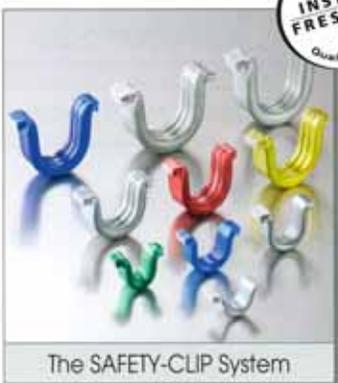
NEW !

A milestone in clip technology !

- **Even faster:** 160 cycles per minute
- **Even more flexible:** calibres of 38 to 160 mm
- **Automatic, self-regulating process:** the world's most productive automatic double-clipper
- **First automatic double-clipper with centralized lubrication:** maximum reliability and service life
- **New voiding separator and new clip shape:** short sausage shoulders, more slices per sausage



Automation line AHL 1200



The SAFETY-CLIP System



All advantages
www.polyclip.com/1902
see for yourself !

innovative · reliable · leading

poly-clip[®]
SYSTEM

Reliable Solutions for your Production

i All advantages
www.polyclip.com/1902
 Please read more !

Free VIDEO



FCA 160
Automatic Double-Clipper

- Calibres 38 - 160 mm
- Plastic, fibrous, collagen casings
- Up to 160 cycles per minute

NEW



FCA 120
Automatic Double-Clipper

- Calibres 24 - 120 mm
- Plastic, fibrous, collagen casings
- More than 200 cycles per minute

Free VIDEO



AHL 1200
Automatic Hanging Line

- Positioning of looped products
- Smoke sticks up to 1,220 mm length
- Automation line with FCA 160/120

Free VIDEO



ASL
Automatic Sausage Loader

- Unattended stick loading into racks
- Up to 9,000 kg/hour
- Increased efficiency all along the line

Free VIDEO



FCA 50
Automatic Double-Clipper

- Calibres 18 - 50 mm
- Plastic, fibrous, collagen casings
- Up to 300 cycles per minute

Free VIDEO



FCA 3430-18
Automatic Double-Clipper

- Calibres 24 - 120 mm
- Plastic, fibrous, collagen casings
- Up to 150 cycles per minute

NEW



ES 5000
Labelling system

- Full batch traceability
- Tamper-proof labelling
- FCA and ICA series

NEW



TSCA 65/120/160
Automatic Sealing/Clipping

- Calibres up to 65/90/120/160 mm
- All common films
- Depend. on clip head >200 cycles/min.

Free VIDEO



ICA 8700
Automatic Double-Clipper

- Calibres up to 200 mm
- Revolutionary IRIS separator
- Up to 50 cycles per minute

NEW



IMD 2/3/4
Integrated Metal Detector

- Free product passage 50/68/94 mm
- Separation by porting out or through
- Compliant with IFS and HACCP

NEW



RCA 600
Automatic Double-Clipper

- Specialist for ring sausages
- Natural casings, collagen, cellulose
- Special separator design

NEW



PDC 600/700
Semi-automatic Double-Clipper

- Calibres up to 90/115 mm
- Plastic and natural casings
- Separator adjustable to the calibre

Please send free video:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> FCA 160 | <input type="checkbox"/> FCA 50 |
| <input type="checkbox"/> AHL 1200 | <input type="checkbox"/> FCA 3430-18 |
| <input type="checkbox"/> ASL | <input type="checkbox"/> ICA 8700 |

I would like more information about the machine/s:

Name: _____

Company: _____

Street/P.O.B.: _____

ZIP code/town: _____

Country: _____

Phone/fax: _____

Reply



Poly-clip System
Marketing
Westerbachstraße 45
60489 Frankfurt
Germany

i All advantages
www.polyclip.com/1902
 Please read more !



Poly-clip System
 Westerbachstraße 45
 60489 Frankfurt
 Germany
 Tel. +49 69 7806-0
 Fax +49 69 7806-11347
www.polyclip.com
marketing@polyclip.com



Fit für die Zukunft

Bei der Herstellung von Rohwürsten werden Hüllen mit relativ geringer Wasserdampfbarriere eingesetzt, damit sie während ihrer mehrwöchigen Reife Wasser verlieren, um so den für die Haltbarkeit notwendigen a_w -Wert zu erreichen. Gleichzeitig soll die Wurst in der Regel schnittfest werden und ihr regional-typisches Aroma entwickeln. Üblich sind daher Hüllen, die sowohl wasserdampf- als auch rauchdurchlässig sind. Die Kalle GmbH in Wiesbaden hat die entsprechenden Wursthüllen im Angebot.

Mehr als 80 Jahre Cellulose

Die Klassiker **Nalo Schmal** oder **Nalo Kranz** sind typische Rohwurst-Hüllen, die sich vor allem im Bereich der streichfähigen Rohwürste etabliert haben. Mit der ca. achtprozentigen Dehnung des Materials wird der Schrumpf der Wurst bei der Abtrocknung kompensiert.

Nalo Faser für schnittfeste Rohwurst

Ist die Cellulose mit einem Faserpapier verstärkt, spricht man von einer Faser-Hülle. Das Papier gibt der Hülle Festigkeit und damit Kalibertreue. Die Haftung der Hülle an der Wurstoberfläche ist ein wichtiger Aspekt bei der Reifung. Mit Imprägnierungen auf der Innenseite der Hülle lässt sich die Haftung der Hülle steuern – sowohl in Richtung starke Haftung als auch in Richtung leichte Schälbarkeit.

Damit vereinen sich in den **Nalo Faser-Hüllen** von Kalle die wichtigsten Eigenschaften zur Herstellung von schnittfester Rohwurst:

- ✓ Festigkeit
- ✓ Kalibertreue
- ✓ Wasserdampfdurchlässigkeit
- ✓ Rauchdurchlässigkeit
- ✓ Schrumpf
- ✓ Wählbare Bräthftung

Dass daran kaum noch etwas zu verbessern ist, zeigen 65 Jahre Faser-Hüllen-Einsatz weltweit.

Neuer Schwung für Rohwurst

Der Trend für rohwrursttaugliche Hüllen liegt in der Entwicklung völlig neuer Materialien. Selbst Polymer-Hüllen, die bisher für Barrierewirkung standen, stehen an der Schwelle zur Anwendung für Rohwurst. Für streichfähige Rohwurst gibt es bereits seit einigen Jahren die Polymer-Hülle **NaloSlim** von Kalle. Jetzt hat Kalle auch für schnittfeste Rohwurst mit **NaloFerm** eine innovative Lösung parat. **NaloFerm** richtet sich im Wesentlichen an Rohwurst-Stückware, also Würste, die mit Hülle in den Handel kommen. Ob als Kranz oder in speziell geschwungener Form als **NaloFerm Swing** sorgt diese Hülle für neuen Schwung im Rohwurstsortiment.

Fit For The Future

For the production of dry processed meat products, we recommend that casings with a relative low water vapour barrier are used and, in order to lose water during their maturing period of a few weeks time, they obtain the necessary a_w -value for their shelf-life. In addition, the processed meat product should be sliceable and be able to develop its typical aroma. Therefore, casings are used which are not only water vapour resistant, but also permeable to smoke. Kalle GmbH in Wiesbaden, Germany, offers suitable casings for all applications.

Cellulose: More Than 80 Years

The classical casings **Nalo Schmal** or **Nalo Kranz** are typical casings for dry products, which are situated especially in the segment of spreadable dry processed meat products. These casings have approx. 8% of stretch which will help to compensate the shrink of the product during the drying period.

Nalo Faser For Sliceable Dry Processed Meat Products

When cellulose is reinforced with fibrous paper, it is called a fibrous casing. The paper offers the casing stability and diameter consistency. An important aspect for the maturing period is the adhesion of the casing to the surface of the processed meat product. Impregnations at the inner side of the casing help to regulate the meat cling – from strong meat cling to easy peelability. Therefore, the **Nalo Faser Casings** of Kalle combine the most important characteristics for the manufacture of sliceable dry processed meat products:

- ✓ Mechanical strength
- ✓ Diameter consistency
- ✓ Permeability to water vapour
- ✓ Permeability to smoke
- ✓ Shrink
- ✓ Controllable meat cling

65 years of world-wide use of Nalo Faser Casings demonstrates that our casings are successful.

New Swing For Dry Processed Meat Products

The trend for casings which are suitable for dry processed meat products is to be found in the development of completely new materials. Even polymer casings, which are known for their barrier effect, are on the cusp of being used for dry processed meat products. For spreadable dry products, the already existing polymer casing **NaloSlim** is recommended, and now with **NaloFerm**, Kalle has an innovative solution for sliceable dry products. **NaloFerm** is destined for the use of chubs, and suitable for dry processed meat products which are sold with casing around. Either in ring shape or in a specially curled form like **NaloFerm Swing**, this casing brings new swing into the segment of dry processed meat products.



Bitte maßgeschneidert

Für die meisten Verbraucher sind Fleisch- und Wurstwaren fester Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung. Beliebt sind vor allem Rohwurstspezialitäten wie Salami, Cervelat und Teewurst: Allein in Deutschland wurden im Jahr 2010 im Vergleich zum Vorjahr 3,4 % mehr Rohwürste produziert – das entspricht einem Plus von 14.584 t.

Ein entscheidender Faktor bei der Herstellung von Rohwürsten sind die Starterkulturen, denn sie unterstützen wichtige Prozesse bei der Reifung. Die Reifung ist die grundlegende Voraussetzung für Geschmack, Qualität, Haltbarkeit und Sicherheit einer Rohwurst. Während dieses Prozesses spielen sich unterschiedliche Abläufe ab: pH- und a_w -Wert sinken, die Umrötung setzt ein, die Salzkonzen-

tration nimmt durch die Abtrocknung zu und das typische Fermentationsaroma entsteht. Starterkulturen optimieren die Reifung und lenken die jeweiligen Abläufe in gezielte Richtungen. Hierbei übernehmen unterschiedliche Stämme von Mikroorganismen verschiedene Aufgaben. So gibt es Stämme, die den pH-Wert schnell oder langsam absenken oder ein bestimmtes Aroma ausbilden.

Starter cultures: tailor made

For the majority of consumers, meat forms an essential part of a balanced diet. Raw sausage specialties such as salami, cervelat and smoked sausage spread are particularly popular. In 2010, in Germany alone, 3.4% more raw sausage was produced – this equates to an increase of 14,584ts.

Starter cultures are a vital element in the production of raw sausage since they support important ripening processes. Ripening is necessary for the flavor, quality, shelf life and safety of the raw sausage. During this process different activities take place: the pH- and a_w -values decrease, reddening begins, salt content increases as the sausage dries and the typical fermentation flavor is created. Starter cul-

tures optimize ripening and lead the specific activities required for the particular end product. Therefore, different microbial strains perform different tasks. There are strains, for example, which reduce the pH-value either quickly or slowly, or are responsible for producing a specific flavor.

Ripening and seasoning

Frutarom Savory Solutions GmbH is an expert in this area



Reifen und Würzen

Die Frutarom Savory Solutions GmbH ist Experte auf diesem Gebiet und entwickelt maßgeschneiderte Kulturen, die den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden. Dabei ist Frutarom Savory Solutions nach Unternehmensangaben der einzige europäische Hersteller von Starterkulturen, der hier Gesamtlösungen anbietet: Dies fängt bei der Entwicklung der Stämme für die Starterkultur und deren Produktion im Fermenter an und geht über die dazugehörigen Reifemischungen bis hin zur passenden Würzung. Auch in Sachen Service bietet das Unternehmen Rat bei Fragen zur Produktentwicklung, lebensmittelrechtliche Belange oder den Einsatz der Kulturen in der Praxis.

Mit Bitec Advance RD-1 hat das Unternehmen eine „schnelle“ Kultur entwickelt, die den

Reifeprozess vorantreibt und den pH-Wert innerhalb von nur 24 Stunden senkt. Trotz dieses rasanten Tempos sorgt sie für eine angenehm milde Säure im Produkt. Das Ergebnis: Die Wurst landet schneller in der Verkaufstheke und weist gleichzeitig eine Qualität auf, die sich nicht von einem Produkt mit deutlich längerer Reifung unterscheidet.

Bitec Arom GM-1 sorgt für ein kräftiges Fermentationsaroma. Diese Starterkultur lässt den pH-Wert langsamer sinken und eignet sich somit ideal für längere Reifezeiten, die von den Kunden individuell bestimmt werden können.

Bio? Logisch!

Der Bio-Markt boomt nach wie vor. Nach zahlreichen Fleischskandalen orientieren sich Verbraucher vor allem bei Fleisch- und Wurstwaren vermehrt am Bio-Siegel. Der Her-

and develops innovative and tailored starter cultures which meet various demands. The company is the only European manufacturer of starter cultures to provide all-in-one solutions: from development of the starter culture strains and production in the fermenter to the corresponding ripening agents and even suitable seasoning. All aspects of customer service also come from one source: whether clients have questions about product development, food law or the use of the starter cultures in practice, the company is on hand to help.

Frutarom Savory Solutions has developed Bitec Advance RD-1, a "fast" culture which accelerates the ripening process and lowers pH-value within 24 hours. Despite this rapid mode of action, the culture gives the end product a pleasant mild flavor. As a result of using Bitec Advance RD-1, the sausage is

ready to sell more quickly and is of equal quality to a product with a considerably longer ripening time. On the other hand, the starter culture Bitec Arom GM-1 produces a strong fermentation flavor. It lowers the pH-value more slowly and is thus ideally suited to longer periods of ripening, which can be defined individually by customers. Both starter cultures are suitable for firm raw sausages like salami or cervelat as well as for sausage spreads and for products produced with salt-peter.

Organic solutions

The market for organically-produced products continues to prosper. And as a result of various scandals in the meat industry, consumers are increasingly looking for organic labels when purchasing meat and sausage products. However, until recently, it was impossible

MULTIVAC R 095

50 Jahre BETTER PACKAGING

MULTIVAC ist führender Hersteller von Verpackungslösungen für die Lebensmittel-, Medizin- und Konsumgüterindustrie.

Mit über 800 Servicemitarbeitern in über 60 Vertriebsgesellschaften weltweit stehen wir im Dienst unserer Kunden und sorgen für eine maximale Verfügbarkeit aller installierten MULTIVAC Verpackungslösungen.

www.multivac.com

 **MULTIVAC**
BETTER PACKAGING



stellung von Rohwurstwaren aus ausschließlich Bio-Zutaten waren bis vor kurzem jedoch noch Grenzen gesetzt: Frutarom Savory Solutions war 2009 der erste Hersteller, der Starterkulturen in Bio-Qualität auf den Markt brachte. Bis dato waren lediglich konventionelle Starterkulturen verfügbar. Nach EG-Öko-Verordnung war und ist deren Verwendung auch in Bio-Waren zulässig, solange die Zutaten nicht gentechnisch verändert sind. Viele Hersteller von Bio-Produkten sind dankbar, auch bei Starterkulturen auf Bio-Standard zurückgreifen zu können und so keine Kompromisse mehr eingehen zu müssen. Dies zeigte sich insbesondere auf der Messe Biofach, in deren Rahmen das Unternehmen 2010 die Bio-Starterkulturen das erste Mal präsentierte und durchweg positives Feedback von Produzenten verzeichnen konnte. Bislang sind zwei Bio-Starterkulturen auf dem Markt erhältlich. Bitec Organic GM-1 ist für alle Sorten von Rohwürsten geeignet. Sie säuert die Wurstwaren mild, sorgt für einen ausgeprägten Fermentationsgeschmack und verleiht eine ansprechende Farbe. Die nicht säuernde Bitec Organic SM-96 wurde speziell für Bio-Rohpökelfleisch hergestellt. Sie entwickelt ein typisches Aroma, stabilisiert die Farbe und sorgt für eine hohe Prozesssicherheit.

Ob bio oder konventionell: Seit jeher werden alle Starterkulturen von der Frutarom Savory Solutions GmbH ohne die Verwendung von gentechnisch veränderten Organismen hergestellt.

Forschung bringt Fortschritt

Die Anforderungen der Verbraucher an Lebensmittel haben sich verändert – das gilt für alle Branchen der Ernährungsindustrie. Speziell bei Fleisch- und Wurstwaren achten viele Konsumenten z. B. darauf, dass diese wenig Salz und Fett enthalten und möglichst frei von E-Num-

mern sind. Reduzierte Salz- und Fettgehalte wiederum haben einen Einfluss auf die Mikroorganismen der Starterkulturen. Um diesen veränderten Anforderungen gerecht zu werden, arbeitet Frutarom Savory Solutions seit Jahren kontinuierlich an der Entwicklung neuer Kulturen – sowohl in den eigenen Labors als auch in Zusammenarbeit mit renommierten Betrieben. Im März dieses Jahres ging das Unternehmen eine Ko-

operation mit dem Deutschen Institut für Lebensmitteltechnik (DIL e.V.) ein. Dieses forscht nun exklusiv für die Frutarom Savory Solutions GmbH im Bereich Starterkulturen. Ein spezielles Augenmerk der Zusammenarbeit liegt dabei auf funktionellen Starterkulturen. Funktionell bedeutet in diesem Fall, dass die Starterkulturen neben ihren jeweiligen Aufgaben eine zusätzliche Funktion erfüllen. Diese kann dazu dienen, den Fermentationsprozess zu optimieren, so dass die Endprodukte eine maximale Sicherheit aufweisen, einen Beitrag zur Gesundheit leisten und sich durch ein besonders gutes Geschmacksprofil auszeichnen. Momentan müssen erste Musterkulturen ihre Funktionalität in den unternehmenseigenen Forschungszentren sowie in Testläufen bei Industriekunden unter Beweis stellen.

Die Zeichen stehen gut, dass Frutarom Savory Solutions bald mit einer neuen Generation Starterkulturen aufwarten kann.

www.gewuerzmueller.com



to manufacture raw sausage from purely organic ingredients. In 2009, Frutarom Savory Solutions became the first producer to bring starter cultures of organic quality to the market. Until then, only conventional, non-organic starter cultures were available. According to EC regulation on organic production, these conventional starter cultures are permitted in or

ganic products, as long as the ingredients have not been genetically modified. But having seen the Frutarom organic starter cultures, many producers have welcomed the opportunity to be able to use organic quality even for starter cultures and are grateful that there is no longer any need to compromise. This was particularly obvious at the Biofach 2010 exhibition, where Frutarom presented its organic starter cultures for the first time and received consistently positive feedback.

The company currently offers two organic starter cultures. The first is Bitec Organic GM-1, which is suitable for all types of raw sausage. It acidifies the sausage mildly, evokes a distinct fermentation flavor and provides an appealing color. The second is the non-acidizing Bitec Organic SM-96, which has been developed especially for cured organic products.

Halal certification

With some 1.5 billion followers of the Muslim faith worldwide, the market for halal foods has increased in economic importance. The term "halal" is of Arabic origin and means "clean" and "permitted". When it comes to starter cultures, no products of animal ori-

gin (e.g. from pigs, which are perceived as unclean) or from intoxicating substances are permitted in the production chain. The latter is particularly important for disinfection of equipment. As a supplier to the meat industry and trade, Frutarom Savory Solutions recognized the increasing demand for ingredients which are manufactured according to halal principles. In 2010, the European Institute of Halal Certification (EHZ) approved all of the company's starter cultures as meeting the halal standard.

Continuous research

Consumer demands have changed across all sectors of the food industry. With regards to meat products, including sausages, consumers are looking for products which have less salt, a lower fat content and preferably no E numbers. However, reducing the salt and fat content influences the microbiology of the starter cultures. To meet these changing demands, Frutarom Savory Solutions has been working to develop new cultures for several years.

Since March 2011, the German Institute of Food Technologies (DIL e.V.) has been undertaking research in the field of starter cultures exclusively for Frutarom Savory Solutions, with a special focus on functional starter cultures. In this context, "functional" means that the cultures – besides performing their specific functions – fulfil an additional task which can serve as an optimized fermentation process, so that end products offer maximum safety, contribute to health and provide a particularly good taste profile. The first prototype cultures are ready to prove their functionality in Frutarom's proprietary technology centers as well as in the industry, where they are being trialled by customers. Frutarom Savory Solutions is optimistic that it will soon be able to provide a new generation of starter cultures.

www.gewuerzmueller.com

Tipper Tie

Groß, schnell und kalibertreu

Die SV4800 von Tipper Tie eignet sich als Clipsystem besonders für Stangen- und Formprodukte. Sie verschließt Kunststoff, Faser- und Collagendärme bis Ø 160 mm. Mit bis zu 120 Takten/ Min. ist sie der schnellste Spreizverdränger für U-Clipse. Sie verschließt alle Wurstsorten wie Brüh-, Roh- und Kochwurst sowie Formprodukte im Durchmesser 45 bis 160 mm. Das neue Spreizverdränger-System ermöglicht das Verarbeiten von Schinkenprodukten mit jedem gebräuchlichen Kunstdarm bis Kaliber 160 mm. Für luft-

freies Lockerfüllen kann die SV4800 optional mit einer Überspreizung-Vorrichtung für eine Gesamtspreizung bis zu 250 mm ausgerüstet werden. Der „Quick Release“ – ein Ausschwenk-Mechanismus für die Darmbremse – erlaubt einen schnellen Darmwechsel. www.tippertie.com



Tipper Tie

Big, fast and consistent in calibre

As a clip system the SV4800 by Tipper Tie is particularly suitable for elongated and shaped products. It closes synthetic, fibre and collagen casings. At up to 120 cycles/minute it is the fastest voiding separator for U clips. It closes all types of sausage such as boiled sausage, raw sausage and cooked sausage as well as shaped products with a diameter of 45 to 160mm. The new voiding se-

parator system allows the processing of ham products with every conventional synthetic casing up to a calibre of 160mm. For air-free loose filling the SV4800 can optionally be equipped with an over-spreading device for total spreading up to 250mm. The Quick Release, a swivel mechanism for the casing brake, allows rapid casing changes. www.tippertie.com

Willy Arnold

Reproduzierbare Rohwurst



Durch eine jahrzehnte lange Erfahrung auf dem Rohwurstsektor ist die Willy Arnold GmbH in der Lage für jeden Einsatzzweck die richtigen Starterkulturen zu liefern, sei es für eine schimmelgereifte, eine traditionell oder eine

schnell gereifte Ware. Durch die zugesetzten Kulturen wird die Produktion von schmackhaften und gut aussehenden Rohpökelfwaren reproduzierbar, unbedenklich und wirtschaftlich. Die Rohwurstreife-mittel von Willy Arnold bieten eine Mischung aus ausgewählten Zuckerkombinationen mit Ascorbinsäure, bzw. Natriumascorbat. Unter den Produktbezeichnungen Reifeblitz und Reife-combi findet der Anwender ein breites Produktportfolio, um für seine Bedürfnisse das richtige Mittel zu wählen. www.frischhaltung.de



**TRENDIGE WÜRZIDEEN
MIT VIEL GESCHMACK**
Gewürze · Marinaden · Zusatzstoffe

Gern sprechen wir mit Ihnen über erfolgreiche Würzkonzepte, abgestimmt auf Ihre individuellen Wünsche und technologischen Anforderungen.



Stuttgart 02.-04.10.2011
Halle 8 / Stand D50

AVO Geschmack & Technologie

AVO-WERKE · August Beisse GmbH · Industriestraße 7 · D-49191 Belm
Tel. 0 54 06/5 08-0 · Fax 0 54 06/41 26 · info@avo.de · www.avo.de

Rauchstock- reinigungs- maschine

- Verwendung von Spülmittel, keine Lauge oder Alureiniger
- glatte Rauchstockoberfläche
- für ca. 300 Rauchstäbe aus Aluminium, Holz oder Edelstahl
- mit 9 kW Heizkörper und integrierter Klarspülung
- geräuscharm
- Maschine komplett isoliert



Bitte fordern Sie unsere neueste DVD an!

Eberhardt GmbH

Eichendorffstr. 5 · 91586 Lichtenau
Tel. 0 98 27/3 54 · Fax 0 98 27/75 04
eberhardt-gmbh@t-online.de
www.eberhardt-gmbh.de



Risco
Gleichmäßiges Füllen

Alle Vakuumpfüllmaschinen von Risco besitzen ein gleich aufgebautes und auf die jeweilige Maschinengröße abgestimmtes Long-Life-Fördersystem. Dieses Fördersystem arbeitet ähnlich einem Flügelzellensystem und gewährleistet eine gleich bleibende Gewichtsgenauigkeit und ein hochwertiges Produktbild. Da kein Metall zu Metall-Kontakt stattfindet, wird das Füllmedium nicht erwärmt und das Fördersystem arbeitet verschleißfrei. Als integriertes Vorsatzgerät können mit dem Füllwolf Roh- und Brühwurstsorten unmittelbar vor dem Füllen zerkleinert werden. www.risco.de

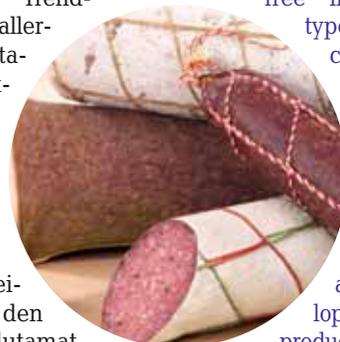


Risco
Consistent filling

All Risco vacuum filling machines have an identically designed long-life conveyor system adapted to the relevant machine size. The conveyor system operates in a similar manner to a vane cell system and guarantees consistent weighing accuracy and a high-quality product appearance. As there is no metal-on-metal contact the filling medium is not warmed and the conveyor system does not suffer from wear. As an integrated attachment the sausage grinder can reduce raw and a pre-cooked sausage varieties into small pieces immediately before filling. www.risco.de

AVO-Werke
Klassiker im Trend

Für rustikale Rohwurst-Klassiker bieten die Avo-Werke ein Sortiment an speziellen Wursthüllen an – hauptsächlich aus textilem Gewebe, mit oder ohne Beschichtung. Außerdem bietet das Unternehmen neue Trendwürzungen mit allergenfreien Zutaten. Vier „DexFree-Reifemittel mit Würzung“ für die Herstellung von Premium-Salamisorten steuern den Reifeprozess ohne den Zusatz von Glutamat und allergenen Stoffen. Die Dextrose sorgt für eine optimale Reifung und Aromabildung. www.avo.de



AVO-Werke
Modern classics

For traditional dry raw sausage products Avo offers a range of special casings – mainly textile fabric casings, with or without coating. Additionally the company offers new spice mixtures with allergen-, and glutamate-free ingredients. Four types of “DexFree-curing agents with spices” control the curing process of premium salami. Dextrose ensures an optimal curing process and aroma development of the final product. Optimally adjusted to the curing agent the ToxXpress starter cultures accelerate acid formation and ensure a stable taste. www.avo.de

ANZEIGE

Moderne Anlagen mit Tradition



Modern technology with a tradition

Der Traditionsbetrieb AUTOTHERM Ludwig Brümmendorf GmbH & Co. KG bietet seinen Kunden weltweit die gesamte Palette der modernen Räucher- und Klimatechnik. Dabei profitieren die Kunden von der über 60-jährigen Erfahrung von AUTOTHERM. Alle Anlagen werden sorgfältig zusammen mit den Kunden geplant und individuell auf dessen Anforderungen zugeschnitten. Neben Kalt-, Warm- und Heißräuchererkammern mit vollautomatischen Raucherzeugern zur Beschickung mit

Sägemehl oder Hackschnitzeln, stehen auch das Dampfrauchverfahren oder Flüssigrauch auf dem Programm. Die neuen Dampfrauchanlagen des Unternehmens haben sich bereits in punkto Prozesszeitenoptimierung und Reduzierung des Gewichtsverlustes weltweit einen Namen gemacht. Mit dem Wärmerückgewinnungssystem für Heißrauchanlagen und einer in der Luftaufbereitung integrierten UVC-Luftentkeimung für Klimalagerräume deckt AUTOTHERM die Anforderungen an eine moderne Anlagentechnik ab.

The product range from AUTOTHERM offers solutions for all areas of modern smoking and thermal treatment of meat and sausage products. Customers profit from AUTOTHERMs more than 60 years experience. All units are thoroughly planned together with the customers and are tailored to the customers' individual needs. Apart from cooling-, thermal and hot smoke chambers equipped with smoke generators using sawdust or wood chips, the company also offers steam smoke generators or liquid smoke technology. The new steam smoke chambers are used worldwide by many satisfied customers because of their effectiveness in terms of process time optimization and reduction of weight

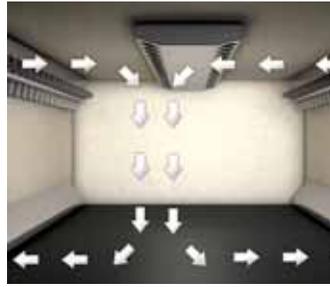
losses. In addition a heat recovery system for hot smoke chambers and a built-in air UVC air disinfection in the air conditioning for climatic maturing rooms satisfies the demands on modern thermal treatment technology.

Autotherm Ludwig Brümmendorf GmbH & Co. KG
 Luxemburger Straße 39
 D-54649 Waxweiler
 Tel.: +49 (0) 65 54/ 92 88 0
 Fax: +49 (0) 65 54/ 92 88 26
 info@autotherm.de
 www.autotherm.de



Vemag Anlagenbau Maßgeschneiderte Anlagensysteme

Vemag Anlagenbau stellt speziell auf die Kundenbedürfnisse angepasste Klimareifeanlagen und klimatisierte Nachreife- und Lagerräume her. Durch die exakte Dimensionierung der Anlagenkomponenten sowie der Produkt- und Anforderungsvielfalt entstehen jeweils individuelle Anlagensysteme mit der Option, diese nachträglich an alle eventuell zukünftigen Produktionssteigerungen anpassen zu können. Die Klimareifeanlagen werden in den Varianten Climamat Star®, Climamat Star®Plus, Climamat Star®Eco und Climamat Star®Twin angeboten. Sondergrößen werden auf Wunsch angefertigt. www.vemag-anlagenbau.de



Vemag Anlagenbau Tailor-made installation systems

Vemag Anlagenbau manufactures climatic maturing installations and climatic post-maturing and storage rooms which are specially adapted to customer requirements. Through the precise dimensioning of the installation components, as well as the broad product and order range individual installation systems

are created, with the option of being able to subsequently specially adapt them to any further expansions in production. The climatic maturing installations are available in the variants Climamat Star®, Climamat Star®Plus, Climamat Star®Eco and Climamat Star®Twin. www.vemag-anlagenbau.de



Moguntia-Werke Gewürzindustrie Geschmackvolle Hülle

Der genähte und innen beschichtete Leinwand Gridmaster® spice W der Moguntia-Werke verfügt über eine gute Diffusionsfähigkeit für ein gleichmäßiges Abtrocknen sowie die Fähigkeit zur Replikation für die feste Übertragung des Gewürzmediums. Neben der Produktion von Rohwurst eignet sich die Hülle für innovative Halbdauerprodukte sowie Brühwurstarten. Als Abziehhilfe erleichtert dabei eine intelligente Naht das Schälen. Standardmäßig stehen der Gewürzmantel im Kaliber 60/40 und 80/40 sowie in den Geschmacksrichtungen Kräuter, Pfeffer und Paprika zur Verfügung. Für die Produktion von Slicerware kann die Größen individuell angepasst werden. www.moguntia.com

Fotos: Vemag Anlagenbau, Moguntia-Werke Gewürzindustrie

Mitten im Markt

Messe Stuttgart



sau stark-
da geh' ich hin!

SÜFFA

02.-04.10.2011

Passend zur starken Fleischbranche präsentiert sich die SÜFFA in neuem Gewand - dynamisch, jung und aktiv. Seien Sie es auch und nutzen Sie drei Tage voller Innovationen, Trends und Ideen! Informieren Sie sich über Entwicklungen und Lösungen in Handwerk und Industrie. Lassen Sie sich inspirieren durch die geballte Kompetenz: Die SÜFFA ist Bühne und Marktplatz für die gesamte Fleischbranche und ideale Plattform für den Austausch über alle Aspekte von Produktion und Verkauf. Zeigen Sie Zeitgeist und Weitblick - kommen Sie auf die Messe Stuttgart zur SÜFFA 2011!

www.sueffa.de



Die Fachmesse für die Fleischbranche



Ungebrochener Wachstumskurs

Der Um- und Neubau des ehemaligen städtischen und in die Jahre gekommenen Schlachtbetriebes Ulm zu einem modernen, leistungsfähigen Schlacht- und Zerlegebetrieb für Schweine und Rinder erforderte eine umfassende und weitsichtige Planung des Gesamtbetriebs unter ganzheitlicher Betrachtung der bestehenden und neu hinzukommenden Strukturen wie Gebäude, Technik

und Energieverwaltung. Bereits 1999, als die Ulmer Fleisch GmbH damit begann, den ehemals öffentlichen Schlacht- und Viehhof der Stadt Ulm zu modernisieren, waren die Spezialisten von Falkenstein an Bord. Als Generalplaner für Fleisch- und Lebensmittelproduktionsbetriebe setzt das Aulendorfer Büro weltweit Projekte mit hohen Ansprüchen in puncto Wirt-

Steady Course for Growth

The Müller Group steadily continues with their course for growth and they expand a modern slaughtering and cutting plant at their location in Ulm.

In order to rebuild and reconstruct the formerly city-owned and ageing slaughterhouse of Ulm into a modern, efficient slaughter and

cutting plant for pork and beef, a comprehensive and far-sighted planning of the entire establishment was required. Holistically, they had to consi-



Das Klassifizierungssystem ist auf die erhöhte Schlachtrate vorbereitet.
The classification system is prepared for the increased slaughter rate.



Die Ausschachtlinie wurde bereits letztes Jahr erweitert.
The slaughter line was completed last year.

schaftlichkeit und Funktionalität um.

Rasante Entwicklung

Die Entwicklung des Schlachtbetriebes Ulm zeigt, wie die Anforderungen hinsichtlich technischer Neuerungen sowie bezüglich Hygiene und Tierschutz ständig wachsen.

Die geografische Lage des Unternehmens inmitten des Hauptveredelungsgebiets von Baden-Württemberg und Bayern ermöglichte eine stetige Steigerung der Schlachtraten.

Der enorme Produktionsanstieg der letzten Jahre und das begrenzte Erweiterungspotenzial vor Ort führten schließlich zur Überlegung, den Standort Ulm umfassend zu erweitern und zu modernisieren. Zunächst ermittelten die Experten von Falkenstein, welche Entwicklungspotenziale der Ulmer Standort tatsächlich bietet. Aufgrund der ermittelten Daten empfahlen die Generalplaner eine Geschossbauweise, um die geforderten Produktionskapazitäten zu erfüllen und auch in Zukunft Erweiterungsmaßnahmen zu ermöglichen. Durch den Unternehmer Horst Müller wurden dabei im Vorfeld sämtliche Anforder-

ungen für die zukünftige Entwicklung am Standort formuliert, die danach in einem BimSch-Genehmigungsantrag nach § 16 zur Kapazitätssicherung am Standort mündeten. In diesem Genehmigungsantrag wurden die Produktionskapazitäten, die Rohmaterialzufuhr sowie die abgeleiteten Reststoffe wie Abwasser, Schlachtabfälle und sonstige Emissionen dokumentiert. Aufgrund der komplexen Anforderungen, die bei der Errichtung von Fleischverarbeitungsbetrieben zu beachten sind, setzen die Architekten und Ingenieure den umfassenden Masterplan für die zukünftige Ausrichtung in verschiedenen Bauetappen um.

Schweinefleischproduktion

Im letzten Jahr hat die SFZU bereits die Erweiterung der Ausschachtlinie und der Schnellkühlung mit Nachkühlung abgeschlossen. Nach dem neuesten Stand der Technik verrichten Roboter hier einen Teil der Arbeit. Im Schnellkühlverfahren werden die Schlachtkörper dann innerhalb von zwei Stunden in einem dreistufigen Verfahren zunächst bei -5°C und -10°C und anschließend bei -5°C ab-

der the existing and the newly added structures, such as buildings, equipment and energy management. The experts of Falkenstein were already involved in 1999, when the Ulmer Fleisch GmbH began to modernize the public stockyard and slaughterhouse of the city of Ulm.

Being a general planner for meat and food manufacturing companies, the Aulendorf office implements projects with high demands in terms of cost and functionality worldwide. So did Falkenstein in the current case, when they elaborated numerous planning options, in order to offer the best solution with regard to the present market situation. Here, the planners paid attention to the functional interaction of the buildings and the technical and technological requirements, which was to be implemented by a coordinated and detailed planning.

Rapid Development

Regarding technological innovations, hygiene standards and animal welfare regulations, the development of the slaughterhouse of Ulm shows a permanent increase of requirements.

The geographical location of the company, right in the centre of the main processing area of Baden-Wuerttemberg and Bavaria, had ensured a steady increase of slaughter rates.

The enormous increase in production in the course of the recent years and the limited potential for expansion on site finally led to the plan of expanding and modernizing the Ulm location comprehensively. At first, the Falkenstein experts identified the actual development potential of the Ulm location. Based on the data ascertained, the general planners recommended a multi-storey design in order to meet the production capacity required, but also to enable future expansion projects. In advance, managing director Horst Müller formulated all the requirements for the future development of the location, for securing the capacity at the location. In this request for approval, the production capacity, the raw material supply and the waste substances discharged, such as sewage, slaughter waste and other emissions, were documented. Due to the complex requirements that have to be respected when designing meat



gekühlt. Prozessgesteuerte Automaten gewährleisten auch hier die Steigerung der Produktionskapazitäten.

Die Schweineschlachtlinie mit einer CO₂ Betäubungsanlage ist derzeit auf 360 Tiere pro Stunde ausgelegt. In der neu zu errichtenden Zerlegung sollen zukünftig 600 Schweinehälften in der Stunde direkt vor Ort für die anschließende Verpackung und Schinkensortierung verarbeitet werden.

Dabei ist die gesamte Gestaltung des Produktionsablaufes darauf ausgerichtet, Kreuzungen innerhalb der Produktionsprozesse zu verhindern und so für optimale Hygienebedingungen zu sorgen. Der erweiterte Produktionsbereich und die Erhöhung der Mitarbeiterzahl erforderten zudem die Errichtung neuer Gebäude für Sozialräume, einer Kantine sowie eines Labors.

Produktion Rindfleisch

Auch im Bereich der Rinderschlachtung und -zerlegung erfolgte bereits 2010 eine Erhöhung der Schlachtleistung und die Modernisierung der Anlagen. Dazu gehören die Verlängerung der Ausschlachtlinie für eine Kapazität von 65 Rindern/ Stunde und die Kapazitätserweiterung des Kühl- und Reifebereichs, der Zerlegung und des Verpackungsbereichs. Um die ergonomischen Bedingungen im Schlachtbereich an moderne Arbeitsbedingungen anzupassen, erleichtern Trimpodeste auf den Nachbearbeitungsstrecken die Arbeit.

Kurze Wege und effizientes Arbeiten standen auch hier im Fokus der Planung.

Bauliche Maßnahmen

Durch den Abriss von bestehenden Gebäudeteilen und die Errichtung einer neuen Energiezentrale mit Bereitstellung von Dampf-, Kälteenergie, Wärmerückgewinnung sowie einer effizienten Trafoanlage für die Versorgung des Betriebes, wurden die Voraussetzungen für den



Wegen der erhöhten Mitarbeiterzahl wurde eine neue Kantine eingerichtet. Due to the increased number of employees a new canteen was built.

Neu- und Anbau der neuen Produktionslinien geschaffen.

Klassische Gebäude für die Schlachtung und Kühlung haben aufgrund der Anforderungen an die Gebäude nachweislich eine Nutzungsdauer von ca. 25-30 Jahren. Außerdem können Kälte, Wasser, Reinigungs- und Desinfektionsmittel bei unsachgemäßem Umgang Gebäudeteile stark beanspruchen und sogar schädigen. Deshalb wurden alte Gebäudeteile baulich und technologisch saniert, sodass die Produktionsabläufe und die Gebäudestruktur zwischen Alt- und Neubau aufeinander abgestimmt sind.

Die Gebäudekonstruktion erfolgte in Beton und Fertigteilen unter Berücksichtigung aktueller Energiestudien. Berücksichtigt wurde dies u. a. durch den Einsatz von Paneelen mit hohen Wärmedämmeigenschaften und abgehängten Decken. Auch durch den Ausbau der Lüftungs- und Kälteanlagen zur Klimatisierung der Gebäude, den Einsatz einer Wärmerückgewinnungsanlage und leistungsgerechte Kühlaggregate ließ sich die Energieeffizienz deutlich verbessern.

Durch Sicherung der vorhandenen Gebäudesubstanz, Anbauten und Erweiterungsmaßnahmen sowie dem Einsatz moderner, leistungsfähiger Technologien, konnte Falkenstein seinem Kunden ein Wachstumspotenzial am bisherigen Standort ermöglichen, das sogar Spielraum für zukünftige Kapazitätserweiterungen bietet. ◆

processing plants, the architects and engineers apply the comprehensive master plan for the future alignment to different construction stages.

Pork Production

Last year, the SFZU already completed the expansion of the slaughter line and the facilities for rapid cooling with subsequent cooling. State of the art, robots perform part of the work. In a fast-cooling process, the carcasses will be cooled down in a three-stage procedure within two hours, first at -5°C and -10°C and then at -5°C. Again, the production capacities are increased by process-controlled machines.

The Pig slaughter line with a CO₂ stunning system is currently dimensioned for 360 animals per hour. In the future, the newly constructed cutting department will be designed to process 600 halves of pigs per hour.

The entire layout of the production sequences has been designed to prevent crossings within the production processes, in order to ensure optimum hygiene conditions. The extended production area and the increased number of employees also required new buildings for personnel rooms, a canteen and a laboratory.

Beef Production

Likewise, the facilities for cattle slaughter were modernized and cutting capacities for cattle were increased in 2010. This includes an extension of the slaughter line to a capacity of 65 cattle / hour, an increase in capacity of the

cooling and maturing area, of the cutting area and of the packaging area. In order to adapt the ergonomic conditions of the slaughter area to modern working conditions, trimming platforms facilitate the work at the post-processing lines.

Here, the focus of planning was also on short distances and efficient working.

Structural Measures

The prerequisites for constructing and installing new production lines were created by demolishing existing parts of buildings and by building a new power station for the provision of steam, cooling energy and for heat recovery.

Due to the functional requirements to the buildings, traditional slaughter and cooling buildings have a verified functional life of 25-30 years. Moreover, cold, water, cleaning agents and disinfectants can severely stress or even damage the buildings when used improperly. Therefore, old buildings were restored structurally and technologically, so that production processes and the construction of old and new buildings were carefully aligned.

The constructions were performed using concrete and prefabricated components and with consideration of current energy studies. Among other things, these considerations included the use of panels with high thermal insulation properties and suspended ceilings. The energy efficiency was improved significantly by expanding the air conditioning of the buildings, and by applying a heat recovery system and high-performing cooling units.

By securing the existing buildings, by additions and extensions of buildings as well as by using modern, efficient technologies, Falkenstein could make it possible for their customer to maintain potential for growth at the existing location that even offers space for future expansions of capacity. ◆

ABHÄNGEN

und bei gutem Klima reifen.

VEMAG
ANLAGENBAU



Individuelle Klimareifeanlagen: Vorreifen, Nachreifen und Lagern – mit Anlagensystemen von **VEMAG ANLAGENBAU**

Damit Gutes noch besser wird.

VEMAG
ANLAGENBAU

Qualität.
Sicherheit.
Wirtschaftlichkeit.



Kühl- und Gefrierverfahren verlängern die Haltbarkeit, indem sie mikrobielle und enzymatische Aktivitäten ausschalten oder vermindern. Beim unsachgemäßen Gefrieren, Lagern und Auftauen können jedoch auch verschiedene Qualitätsabweichungen auftreten.

Sachgemäßes Gefrieren

Fleisch enthält in Abhängigkeit vom Fettanteil zwischen 65 und 80 % Wasser sowie einen einprozentigen Anteil an Mineralstoffen. Der Gefrierpunkt des Fleischsaftes befindet sich im Temperaturbereich von -1 bis -1,5°C. Ab dieser Temperatur laufen biochemische, chemische und physikalische Reaktionen deutlich verlangsamt ab. Der Anteil des gefrorenen Wassers verändert sich in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur. Er beträgt 75 % bei -5°C und erhöht sich auf einen Anteil von ca. 87 % bei -30°C.

Annähernd 12 % des chemisch gebundenen Wassers im Fleisch friert selbst bei tieferen Temperaturen nicht aus. Der a_w -Wert ändert sich in Abhängigkeit von dem Anteil des gefrorenen Wassers. Er beträgt 0,95 bei -5°C und sinkt auf 0,75 bei -30°C.

Fleischverderb

Die Wachstumsbedingungen von Mikroorganismen sind bereits bei Temperaturen um den Gefrierpunkt erheblich eingeschränkt. Sowohl krankheitserregende, Giftstoff bildende wie auch Verderbnis

Impacts of Freezing on the Quality of Meat

Cooling and freezing processes extend the shelf life by reducing or stopping microbial and enzymatic activities. Improper freezing, storing and defrosting, however, may lead to variations in quality.

Depending on the fat content, meat contains between 65% and 80% water and a share of minerals of 1%. The freezing temperature

of meat juices ranges between -1 to -1.5°C. At this temperature and below, biochemical, chemical and physical reactions decelerate considerably.



verursachende Keime werden durch die geringe Verfügbarkeit von freiem Wasser gehemmt. Bei Temperaturen zwischen -5°C und -10°C werden kälteresistente (psychrophile) Bakterien in ihrem Wachstum gehemmt. Temperaturen zwischen -10°C und -12°C verhindern die Vermehrung von Hefen, während zwischen -12°C und -15°C Schimmelpilze ihr Wachstum einstellen.

Temperaturen um den Gefrierpunkt hemmen bereits die Aktivität der meisten Enzyme stark, wobei einige Ausnahmen auch bei tiefen Temperaturen weiterhin aktiv bleiben. Zu diesen zählt die Invertase sowie Enzyme der Klasse der Lipasen, die selbst bei -40°C noch eine Restaktivität aufweisen. Rohfette und fetthaltige Schlachttierkörper können auf Grund der enzymatischen Reaktionen des Fettverderbs auch im gefrorenen Zustand



Ab einer Temperatur von -1 bis $-1,5^{\circ}\text{C}$ laufen biochemische Prozesse deutlich verlangsamt ab./ At a temperature of -1 to $-1,5^{\circ}$ biochemical processes decelerate considerably.

nicht zeitlich unbegrenzt gelagert werden. Fleischeigene Enzyme werden bei der Lebensmittelkontrolle auch zum Nachweis von Gefrierfleisch verwendet. Zu den Indikatoren zählen hierbei u. a. die Glutamat-Oxalat-Transaminase, die Aktonitase sowie die Furfurase.

The proportion of frozen water changes according to the ambient temperature. It amounts to 75% at -5°C and increases to a share of about 87% at -30°C . Approximately 12% of chemically bound water in the meat does not even freeze at lower temperatures. The aw-

value varies in accordance with the proportion of frozen water. It is 0.95 at -5°C and decreases to 0.75 at -30°C .

Various Spoilage of Meat

The growth conditions for microorganisms are restricted considerably at temperatures around freezing already. Both pathogenic, toxin-generating and spoilage microorganisms are inhibited by the low availability of free water. At temperatures between -5°C and 10°C , the growth of cold-resistant (psychrophilic) bacteria is inhibited. Temperatures between -10°C and -12°C prevent the growth of yeasts, while mould fungi stop growing between -12°C and -15°C .

Temperatures around freezing already inhibit strongly the activity of most enzymes, with some exceptions that still remain active even at low temperatures. These include in-

Foto: testo

MASCHINEN VON
K+G WETTER

Besuchen Sie uns auf der
SÜFFA 2011
Halle 8, Stand Nr. A 54

Beste Qualität in allen Größen

Unsere Stärke: Hochleistungsmaschinen für die Fleischverarbeitung für Handwerk und Industrie. Unser Plus: höchste Qualität und Langlebigkeit bei geringem Energieverbrauch. Unsere Produktpalette für das Fleischer-Handwerk umfasst Schneidmischer von 33 bis 120 Liter Fassungsvermögen und Wölfe mit einem Durchsatz von 15 bis 134 kg/min. Für die industrielle Produktion empfehlen wir die 360- und 550-Liter-Schneidmischer und Vakuum-Schneidmischer der Cutmix-Reihe sowie den Automatenwolf K 280.

CUTMIX 33 - 550 L



VAKUUM-CUTMIX 65 - 550 L



Wölfe 98 - 280 mm



K+G WETTER
Erfolg mit eingebaut

K+G WETTER GmbH • Goldbergstraße 21 • 35216 Biedenkopf
Tel. 0049 (0)64 61 9 84 00 • Fax 0049 (0)64 61 98 40 25
www.kgwetter.de • info@kgwetter.de



Die Enzyme sind im Saft von zuvor gefrorenem Fleisch erhalten, während sie bei frischen Produkten nicht nachgewiesen werden können.

Durch die Gefrierlagerung werden sämtliche Muskelparasiten wie Bandwurmfinnen und Trichinen aktiv abgetötet. Trichinen sterben bei Temperaturen von -25°C nach zehn bis 20 Tage ab. Rinderfinnen werden dagegen abgetötet, wenn sie im Innern von Fleisch über 24 Stunden einer Temperatur von mindestens -5°C ausgesetzt werden. Wegen des geringen Vorkommens von Vitaminen kann mit Ausnahme der B-Vitamine der Vitaminverlust während der Gefrierlagerung vernachlässigt werden.

Veränderungen im Gewebe

Weltweit werden zur Konservierung jährlich viele Millionen Tonnen Fleisch eingefroren. Das Gefrieren von Rinder-, Schweine- und Schafschlächtkörpern erfolgt allseitig hängend im Kaltluftstrom bei Temperaturen von -30°C bis -45°C . Die Luftgeschwindigkeit wird dabei auf 2 bis 4 m/s reguliert. Bei Fleischteilen, kleinen Schlachtkörpern wie Geflügel, Küchen- und Fleischerzeugnissen wird dagegen der kontinuierliche Durchlauf im Kaltluftstrom realisiert. Die anschließende Gefrierlagerung wird generell bei Temperaturen von -18°C bis -30°C durchgeführt.

Die generelle Gefriereignung sowie die Durchführung des Gefriervorgangs wirken sich auf die physikalischen Veränderungen während des Gefrierprozesses der einzelnen Fleischarten aus. Bei einer hohen Gefriergeschwindigkeit bilden sich kleine Eiskristalle innerhalb der Zellen sowie in den Zellzwischenräumen. Dabei strömt aufgrund des geringen Druckunterschieds kaum Wasser durch die Zellmembran aus der Zelle. Dies verhindert somit einen Rückgang des Zellvolumens sowie eine Gewebestörung durch die Ausbildung großer Eiskristalle in den Zellzwischenräumen.



Bei länger andauernder Gefrierlagerung verändert sich die Farbe der Muskelfasern./ The colour of the muscular fibres changes after longer periods of frozen storage.

Technologisch wird das sofortige Einfrieren von Schlachtkörpern und schlachtwarm zerkleinertem Fleisch vor allem zur Minimierung von Gewichtsverlusten durchgeführt. Es dient dem Erhalt der Wasser- und Fettbindekazität des Fleisches, indem der Abbau des energieliefernden Adenosin-Tri-Phosphats (ATP) sowie das Absenken des pH-Wertes nach der Schlachtung verhindert oder begrenzt wird.

Bei einem langsamen Gefrieren von Fleisch fließt das Wasser dagegen aus den Muskelzellen in die Zellzwischenräume und bildet dabei große Eiskristalle aus. Die hieraus resultierende Veränderung der Gewebestruktur wird beim Auftauen sichtbar.

Nicht gänzlich in Vergessenheit geraten ist die Praxis, Rinderhälften oder -viertel bei Temperaturen über 14°C hängend zu lagern bis sich die Totenstarre des Schlachtguts gelöst hat. Diese Methode ist auch bei Schaf und Ziege sowie bei verschiedenen anderen Schlachtierkörpern anwendbar. Abgesehen von Gewichtsverlusten reift die Muskulatur in der Zeit nach. Der Vorgang hat den positiven Effekt, dass

vertase and the class of lipases, which show a residual activity even at -40°C . Due to the enzymatic reactions of fat decay even in frozen state, raw fats and fatty carcasses cannot be stored for an unlimited time, even when frozen. The internal enzymes of meat are used in food control for detecting frozen meat. Indicators for that include glutamic oxaloacetic transaminase, aktontase and furmase. The enzymes are present in juices of previously frozen meat, whereas they cannot be detected in fresh products.

All muscle parasites, such as bladder worms and trichinella are killed actively by frozen storage. Trichinella die off after 10 to 20 days at temperatures of -25°C . By contrast, in the interior of meat, bladder worms of cattle are killed when they are exposed to a temperature of -5°C or below for 24 hours. Because of the low occurrence of vitamins, vitamin loss during frozen storage is negligible, except for the B vitamins.

Alterations of the tissue

Worldwide, millions of tons of meat are frozen for preservation every year. Cattle, pig

and sheep carcasses are generally frozen hanging in cold air flow at temperatures of -30°C to -45°C . In this process, the air speed is regulated to between 2 and 4 m/s. Parts of meat, small carcasses such as poultry or kitchen and meat products, by contrast, are led continuously through cold air.

The subsequent frozen storage is usually performed at temperatures of -18°C to -30°C . During the freezing process, the general suitability for freezing and the procedure of the freezing process have an effect on physical alterations of the different types of meat. At a high freezing velocity, small ice crystals form inside cells and in intercellular spaces. At the same time, due to the low pressure difference, hardly any water can flow from the cell through the cell membrane. Hence, by forming large ice crystals in the intercellular spaces, this prevents the decrease of the cell volume and tissue destruction.

From a technological point of view, the immediate freezing of carcasses and cutting up meat while still at slaughter temperature is carried out primarily to minimize weight loss. This serves to maintain the water and fat binding capacities of the meat by preventing or limiting the decomposition of exergonic adenosine triphosphate (ATP), as well as by lowering the pH-value after slaughter.

When meat is frozen slowly, however, the water flows from the muscle cells into the intercellular spaces and forms large ice crystals. The resulting change of the tissue structure is visible upon defrosting.

What has not entirely fallen into oblivion is the practice of storing cattle halves or quarters hanging at temperatures above 14°C , until the rigour mortis of the goods has relaxed. This method is also practicable with sheep, goat and various other carcasses. Apart from the weight loss, the muscles mature as time goes on. A positive effect of this

Qualität bedarf schärfster Kontrolle

Die Integrität der Marke ist ein entscheidendes Kriterium für Ihren geschäftlichen Erfolg. Ihr Ruf als Lieferant von Qualitätsware war nie so wichtig wie heute, denn der Handel und die Konsumenten verzeihen keine Fehler.

Ishida verfügt über mehr als ein Jahrhundert Erfahrung in der Qualitätskontrolle von Lebensmitteln. Wir statten Sie aus mit hochmodernen Qualitätskontrollsystemen, die in bestehende Linien integriert werden können.

Qualität mit Geschwindigkeit – von Kontrollwaagen bis zu Datenerfassungssystemen, von Metalldetektoren bis zu Röntgenprüfsystemen. Sie bekommen den besten Schutz für Ihr Produkt – alles ermöglicht durch unser internationales Team für Forschung und Entwicklung.

Sorgen Sie für Kontrolle und treten Sie noch heute mit uns in Kontakt.



www.ishidaeuropa.com



Laden Sie das QR Reader App auf Ihr Smartphone. Scannen Sie dieses QR und testen Sie die Qualitätskontrolle!

www.ishida.de





durch die Reifung ein besonders saftiges und schmackhaftes Fleisch entsteht.

Konstant lagern

Durch den Gefrierprozess wird das Fleisch zarter, da mechanische Beschädigungen das Bindegewebe auflockern und kleinere Risse im Gewebe verursachen. Entscheidend für die Qualitätssicherung der tiefgefrorenen Produkte ist der Erhalt der feinkristallinen Struktur über den gesamten Zeitraum der Gefrierlagerung. Tiefe Temperaturen bei möglichst geringen Schwankungen verhindern dabei, dass sich größere Kristalle während einer längeren Lagerung ausbilden. Werden diese konstanten Temperaturen nicht gewährleistet, hebt eine Rekristallisierung die Vorteile des schnellen Gefrierens wieder auf.

Unter guten Lagerungsbedingungen sind Schweinehälften bis zu neun Monate, Rinderhälften und -viertel dagegen 14 Monate bis zu zwei Jahre lagerfähig. Begrenzt wird die Lagerzeit bei tiefgefrorenem fetthaltigen Fleisch durch den Fettverderb, bedingt durch die Restaktivitäten von fettspaltenden Enzymen (Lipasen) oder durch Reaktionen mit dem Sauerstoff der Luft (Autoxidation). An der Fleischoberfläche können zudem qualitätsmindernde Austrocknungen entstehen, wenn der Wasseraustritt (Diffusion) aus dem Inneren des Produkts nicht oder nur eingeschränkt stattfindet. Die trockenen Randschichten nehmen dabei eine schwammige poröse Struktur an, welche allgemein als Gefrierbrand bezeichnet wird. Die poröse Gewebestruktur fördert den Sauerstoffeintritt in das Produkt, wodurch Verderbnisprozesse beschleunigt stattfinden können. Neben dem nichtenzymatischen Fettverderb durch chemische Reaktionen begünstigt die Austrocknung der Oberflächen zudem die enzymatische Fettspaltung durch Lipasen.



Schnelles Frostern verhindert Gewichtsverluste.
Immediate freezing minimizes weight loss.

Bei länger andauernder Gefrierlagerung verändert sich auch die Farbe der Muskelfasern. Das Myoglobin, verantwortlich für die rote Fleischfarbe, wird in das braune Reaktionsprodukt Metmyoglobin umgewandelt. Durch den Verlust von Wasser kann die Fleischoberfläche eine strohige und zähe Konsistenz erhalten. Das Wasserbindevermögen ist dabei deutlich herabgesetzt. Mit einer ausreichenden Wasserbindung ist dagegen zu rechnen, wenn das Fleisch erst nach Beendigung der Totenstarre eingefroren wird. Die genannten qualitätsmindernden Veränderungen lassen sich durch eine entsprechende Prozess-

prozess ist that this maturation develops particularly juicy and tasty meat.

Consistent storage

Mechanical damages mellow the connective tissue and cause smaller tears in the tissue. This is why meat becomes more tender during the freezing process. For the quality assurance of frozen products it is crucial to maintain the fine crystal structure over the entire period of frozen storage. Low temperatures with as little fluctuations as possible prevent the formation of larger crystals over a longer time of storage. When constant temperatures cannot be guaranteed, recrystalliza-

tion neutralises the advantages of fast freezing again.

Under good storage conditions, pork bellies have a shelf life of up to nine months and quarters of beef even of 14 months up to two years. The shelf life of frozen fat-containing meat is limited because of the fat decay, which is caused by the residual activities of lipolytic enzymes (lipases) or by reactions with atmospheric oxygen (autoxidation). In addition, quality impairing dehydration might occur on the meat surface when water diffusion from the interior of the product does not or only partially take place. The dry surface layers take a spongy, porous structure, which commonly is referred to as freezer burn. The porous structure of the tissue promotes the entry of oxygen into the product, which accelerates decay processes. In addition to the non-enzymatic fat decay by chemical reactions, the dehydration of the surface also supports enzymatic lipolysis by lipases.

Also, the colour of the muscle fibres changes when the time of frozen storage continues. Myoglobin, which is responsible for the red colour of the meat, converts into the brown reaction product metmyoglobin. Due to the loss of water, the consistency of the surface of the meat may become jejune and tough. Then, the water binding capacity is reduced significantly. In contrast, when the meat is frozen not before rigour mortis has terminated, sufficient water retention is to be expected. To a great extent, the quality impairing alterations mentioned can be avoided through an according process management or with gas-tight packaging.

Reduction of Water Losses

As a rule, the reasonable defrosting time corresponds approximately with the freezing time. Thus, small, quickly frozen products are equally defrosted in short time. When



Sachgerechtes Auftauen erfolgt in klimatisierten Auftauräumen.
Proper defrosting requires air-conditioned defrosting rooms.



ROHWURST FÜR FEINSCHMECKER: LUFTFREIE PREMIUM-QUALITÄT!

FÜR PERFEKT PORENFREIE
ROHWURSTPRODUKTE!



Handtmann HVF-Systeme 660 und 658

Für die hochwirtschaftliche Produktion von Rohwurst eröffnen die Handtmann HVF-Systeme völlig neue Potenziale am Markt.

Der HVF 660 ist der absolute Experte für großkalibrige Rohwurst, Kochsalami und Halbdauerware. Seine Stärke beweist der HVF 658 bei der Produktion kleinkalibriger, luftfreier Rohwurst, Rohwurst-Snacks und Produkten aus fester oder kalter Masse.

handtmann
Ideen mit Zukunft.



HVF 658 und HVF 660 für Rohwurst: Zusatzpotenziale mit Hochvakuumtechnologie!

■ Qualitäts-Potenziale

Erstklassige Produktqualität mit klarem und porenfreiem Schnittbild durch vollständige Eliminierung von Restluft. Dadurch längere Haltbarkeit und einwandfreie Optik auch in der Verpackung. Weitere Optimierung in Produktverarbeitungs- und -qualität durch den Einsatz der integrierten Handmann-Füllwolftechnik.

■ Leistungs-Potenziale

Sehr hohe Produktivität durch hervorragendes Ansaugen, hohen Fülldruck und kontinuierliches Füllen ohne Stillstandzeiten. Sehr gute Portionierleistung und Gewichtsgenauigkeit durch optimale Zuführung. Höchste Evakuierung für eine verkürzte Reifezeit und ein höheres Verkaufsgewicht.

■ Kostensenkungs-Potenziale

Kompaktes und universell einsetzbares System bei einfachem Handling und geringen Unterhaltskosten. Weiteres Potential zur Kostenreduzierung durch optionalen Einsatz der Gewichtskompensation oder Vernetzung mit HCU-Software.



Handmann HVF 658

Für kleinkalibrige Rohwurst-Snacks oder Produkte aus sehr festem Ausgangsmaterial

Füllleistung: bis 7.200 kg/h, 120l/min.

Fülldruck: bis 72 bar



Handmann HVF 660

Für großkalibrige Rohwurst, Kochsalami, Halbdauerware oder Brühwurst

Füllleistung: 10.200 kg/h, 170l/min.

Fülldruck: bis 40 bar



Das Handmann Forum Raum für Dialog und Innovation.

Im engen Dialog mit Kunden aus aller Welt und inspiriert von Markttrends und eigenen Ideen realisiert Handmann hoch wirtschaftliche, technologisch führende Lösungen. Im neuen Forum stimmen wir diese mit Ihnen unter Praxisbedingungen exakt auf Ihre spezifischen Anforderungen ab.

NUTZEN SIE DAS NEUE FORUM
zur Realisierung Ihrer
INNOVATIVEN PRODUKTIDEEN!

Albert Handmann
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Hubertus-Liebrecht-Str. 10-12
D-88400 Biberach/Riss
Deutschland
Tel.: + 49 (0) 73 51 / 45 - 0
Fax: + 49 (0) 73 51 / 45 - 15 01
info.machines@handtmann.de
www.handtmann.de

handtmann
Ideen mit Zukunft.



**Fäulnis verursachende Keime verursachen Geruchsveränderungen.
Saprogenous germs cause a rancid smell of the meat.**

führung weitgehend verhindern oder durch eine gasdichte Verpackung vermeiden.

Wasserverluste reduzieren

Als Regel für eine vertretbare Auftaugeschwindigkeit gilt eine Auftauzeit, welche der Gefrierzeit annähernd entspricht. Aus diesem Grund werden kleine, schnell gefrorene Produkte auch in kurzer Zeit aufgetaut. Beim Auftauvorgang großer Schlachtierkörper erweisen sich geringe Auftaugeschwindigkeiten als günstiger, da hierbei mehr Zeit zur Wiederaufnahme von Wasser in das Gewebe zur Verfügung steht. Dadurch wird ein geringerer Saftaustritt und eine bessere Konsistenz des aufgetauten Fleisches gewährleistet. Durch einen optimierten Auftauvorgang wird der Ausgangszustand der Produkte vor dem Gefrieren weitgehend wieder hergestellt. Die Qualitätsveränderungen in den aufgetauten Produkten hängen vor allem von der Dynamik enzymatischer und mikrobiologischer Prozesse ab. Weil das gefrorene Wasser nicht vollständig vom Gewebe wieder aufgenommen werden kann, tritt Saft aus dem Gewebe (Dripverlust).

Nach dem Auftauen von schlachtwarm schnell gefrorenem Fleisch verlaufen die

durch das Gefrieren eingeschränkten biochemischen Prozesse wie der Abbau von ATP und die pH-Wert-Senkung weiter ab. Das Auftreten einer starken Muskelkontraktion ist dabei bedingt durch relativ hohe Dripverluste durch ein Auspressen von Gewebeflüssigkeit und führt dabei zu einer stärkeren Fleischzähigkeit. Der Saftaustritt ist mit erheblichen Gewichtsverlusten verbunden wobei neben Wasser vor allem wasserlösliche Substanzen wie Vitamine, Mineralien, freie Aminosäuren und Proteine verloren gehen. Aus diesem Grund wird Fleisch mit einem guten Wasser- und Fettbindevermögen bereits im gefrorenen Zustand z. B. zu Brühwurst verarbeitet. Mit einem ausreichenden Wasserbindevermögen ist dabei zu rechnen, wenn das Fleisch nach Eintreten der Totenstarre eingefroren wird. Der Saftverlust beim Auftauvorgang ist geringer als bei Fleisch, das vor der Totenstarre tiefgefroren wird. Die mikrobiologischen Prozesse verlaufen in schnell gefrorenem Fleisch nach dem Auftauen annähernd gleich schnell wie bei gekühltem Fleisch von gleicher Temperatur. In langsam gefrorenem Fleisch verlaufen sie dagegen schneller. **Heinz Sielaff und Heinz Schleusener**

defrosting large carcasses, slow defrosting proves as being more beneficial, because in this case, more time is available to reabsorb water into the tissue. Thus, a lower leakage of meat juice and a better consistency of the defrosted meat is guaranteed. By an optimized defrosting process, the initial state of the products prior to freezing is restored almost completely again. Alterations in quality of the defrosted products mainly depend on the dynamics of enzymatic and microbiological processes. Since the frozen water cannot be reabsorbed entirely by the tissue, meat juice leaks out of the tissue (drip loss).

After defrosting meat that was frozen rapidly at slaughter temperature, the biochemical processes that were restricted while freezing – such as the decomposition of ATP and lowering of the pH-value – continue proceeding. A strong muscle contraction causes a relatively high drip loss because tissue fluid is pressed out. As a result, the meat becomes tougher. The leakage of meat juice goes together with a significant weight loss where, in addition to water, particularly water-soluble substances, such as vitamins, minerals, amino acids and proteins are lost. This is why meat with good water- and fat-binding capacities is already processed in frozen state, for example for cooked sausage. A sufficient water retention capacity is to be expected when the meat is frozen after rigour mortis has occurred. In the defrosting process, the drip loss is lower than that of meat frozen prior to rigour mortis. The microbiological processes in rapidly frozen meat after defrosting run approximately at the same velocity as in cooled meat of the same temperature. In slowly frozen meat, however, the microbial processes are faster.

Heinz Sielaff und Heinz Schleusener

Kennen Sie das Erfolgsrezept Ihrer Konkurrenz?

Führende Unternehmen der Fleischbranche setzen weltweit erfolgreich auf das CSB-System.



Nehmen Sie teil an unserem internationalen Praxisseminar mit Betriebsbesichtigungen für das Management der Fleischindustrie am 21. und 22. September 2011 in Brüssel, Belgien

Die Business-IT-Lösung für Ihr gesamtes Unternehmen



CSB-System
INTERNATIONAL

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



Froster für formstabile IQF-Produkte

Air Liquide, Spezialist für technische und medizinische Gase, hat den im letzten Jahr vorgestellten Zip-Roll-Froster für das formstabile Frosten von IQF-Produkten weiterentwickelt.

Dank des neuen TopLift-Systems lässt sich die neue Generation der Froster von Air Liquide nun nach oben hin öffnen und so leichter reinigen. Ein zusätzliches Kühlsystem im Eingangsbereich der Trommel erlaubt nun auch das stückige Frosten von leicht feuchten Produkten. Der Froster steht Interessenten für Versuchsreihen vor Ort oder im Air Liquide-Technikum zur Verfügung.

Verbraucherwunsch

IQF-Produkte erfreuen sich sowohl beim Endverbraucher als auch bei der weiterverarbeitenden Industrie immer größerer Beliebtheit. Doch nicht alle Wünsche lassen sich mit den bisher eingesetzten

Frostverfahren erfüllen. So neigen z. B. Salamischeiben ab einer gewissen Größe dazu, während des Frostens zu brechen – ist dies auf einer Tiefkühl-Pizza nicht akzeptabel für den Endverbraucher.

Air Liquide hat für diese Aufgabe den Zip-Roll-Froster entwickelt, der das Frosten von IQF-Produkten so verbesser



Freezer for dimensionally-stable IQF products

For the dimensionally-stable freezing of IQF products, Air Liquide, a specialist in technical and medical gases, has further developed the Zip-Roll freezer which was presented last year.

Thanks to the new TopLift system Air Liquide's new generation of freezers can now be opened at the top and thereby be cleaned more easily. An additional cooling system in the entrance area of the drum now also allows the freezing of slight moist products in individual pieces. The freezer is available to interested parties for test series on site or at the Air Liquide technical centre.

IQF projects are enjoying increasing popularity among

both end user as well as further-processing industries. However not all requirements can be met with the freezing process used to date. For example, as of a certain size salami slices tend to break during freezing – not a pleasant sight on a frozen pizza and not acceptable for the end consumer.

For this task Air Liquide has developed the Zip-Roll freezer, which improves the freezing of IQF products in such a way that the ever increasing requirements can be met. The



sert, dass sich die stetig steigenden Anforderungen erfüllen lassen. Der Froster arbeitet mit kryogener Kälte, erzeugt durch die tiefkalt verflüssigten Gase Stickstoff oder Kohlendioxid. Eine Besonderheit ist die perforierte Drehtrommel, deren spezielle Konstruktion dafür sorgt, dass die zu frostenden Lebensmittel möglichst geringen Belastungen ausgesetzt sind und nicht miteinander verkleben. Ergebnis ist eine optimierte Produktqualität und zwar unabhängig von der Form der Produkte. Der Zip-Roll eignet sich besonders für das schonende und wirtschaftliche Frosten von geschnittenen, geschnetzten, stranggepressten und weichen Produkten. Auf diese Weise behalten nicht nur Salami-scheiben, sondern auch Schinken- und Speckwürfel, Geflügelstreifen, Gemüse, Käsewürfel, Fadennudeln usw. ihre stückige Einzelform.

Sanftes Frosten

Die Nutzung kryogener Kälte macht den Froster nicht nur schnell, sondern auch effizient. Bauartbedingt gelangt das tiefkalte Gas mit hohem Wirkungsgrad zum Produkt, was für eine sehr effektive und damit wirtschaftliche Kältenutzung sorgt. Dazu wird das kalte Gas von unten durch die Drehtrommel geblasen, dieser Luftstrom wirkt wie ein „Luftkissen“, das die Produkte schützt. Je nach Produkt lassen sich so Durchsatzleistungen von 400 bis 1.200 kg pro Stunde bei Durchlaufzeiten zwischen 30 und 300 Sekunden realisieren.

Der Froster ist sehr kompakt aufgebaut und mit drei Metern Länge problemlos in bereits bestehende Produktionslinien integrierbar.

Leicht zu reinigen

Der Zip-Roll-Froster hat bereits bei mehreren Kunden seine Praxistauglichkeit bewiesen – auch im Drei-Schicht-Betrieb. Die neue Generation des Frosters ist jetzt noch besser an die Bedürfnisse der Anwender

Zip-Roll: Vorteile auf einen Blick

- Wahlweise mit Stickstoff oder Kohlendioxid
- Schonendes Frosten geschnittener, geschnetzter, stranggepresster oder weicher Lebensmittel
- Hohe Produktivität bei geringem Kältemittelverbrauch
- Kurze Durchlaufzeiten
- Kompakte Bauweise, dadurch leicht integrierbar
- TopLift und frei zugänglicher Unterboden für leichte Reinigung

angepasst: Zum einen verfügt er jetzt über ein völlig neu gestaltetes, geteiltes Gehäuse. Durch den sogenannten TopLift lässt sich der obere Gehäuseteil einfach nach oben öffnen, so dass die gesamte Trommel frei zugänglich und leicht zu reinigen ist. Auch der Unterboden ist auf einer Seite über die komplette Anlagenlänge offen, sein leichtes Gefälle vereinfacht auch hier die Reinigung.

Zum anderen wurden für Produkte, die vor dem Frosten oder Kühlen eine leichte Oberflächenfeuchte aufweisen, im Eingabebereich der Trommel Düsen für eine zusätzliche Kühlung mit flüssigem Stickstoff installiert. Dadurch gelangt das Produkt vorgekühlt in die Trommel, um ein Ankleben daran zu verhindern. Das vergrößert die Bandbreite der für den Zip-Roll geeigneten Produkte.

Praxistests vor Ort

Da nichts so überzeugend ist wie der eigene Augenschein, stellt Air Liquide den weiterentwickelten Froster Interessenten für Versuchsreihen zur Verfügung. Dies kann sowohl für einen gewissen Zeitraum vor Ort in der Produktion als auch im Air Liquide-Technikum in Krefeld erfolgen. Die Food-Spezialisten des Unternehmens stehen dabei den Anwendern beratend zur Seite.

Eugen Humberg, Kirsten Möller, Air Liquide Deutschland GmbH

Zip-Roll: advantages at a glance

- Operates with either nitrogen or carbon dioxide
- Protective freezing of cut, shredded, extruded or soft food products
- High productivity with low cooling agent consumption
- Short throughput times
- Compact design, therefore easy to integrate
- TopLift and freely accessible underfloor for easy cleaning

freezer operates with cryogenic temperatures generated by the extremely cold liquefied gases nitrogen and carbon dioxide. A particular highlight is the perforated revolving drum, the design of which ensure that the pieces of food to be frozen are exposed to the minimum possible stressing and do not stick to each other. This results in an optimised product quality, irrespective of the shape of the products. The Zip-Roll is especially suitable for the gentle and cost-effective freezing of the cut, shredded, extruded and soft products. In this way it is not only salami slices that keep their separate individual shape, but also ham and bacon cubes, strips of poultry, vegetables, cheese cubes, vermicelli etc.

Gentle freezing

The use of cryogenic temperatures not only makes the freezer fast, but also efficient. Due to the design the extremely cold gas reaches the product with a high degree of efficiency which ensures very effective and therefore economic use of the cold. To do this the cold gas is blown through the drum from below whereby this “air cushion” protects the products. Depending on the product, throughput rates of 400 to 1,200kg per hour with throughput times of between 30 and 300 seconds can be achieved.

The freezer is very compactly built, and can be integrated

without problems into existing production lines.

Easy to clean

The Zip-Roll freezer has also proven its worth in practice at several clients' – including in 3-shift operation. The new generation of the freezer is now even better adapted to user requirements: on the one hand it now has a completely new, divided housing. The upper part of the housing can be easily opened upwards through the TopLift so that the entire drum is freely accessible and easy to clean. The underfloor is also completely open on one side over the entire length of the installation, and here too its slight slope facilitates cleaning. On the other hand for products that are slightly moist on the surface before freezing or cooling, nozzles have been installed in the entrance are to the drum for additional cooling with liquid nitrogen. In this way the products reach the drum in a pre-cooled state, which prevents them sticking to the drum. This increases the range of products suitable for the Zip-Roll.

Practical tests on site

As nothing is as convincing as seeing it with your own eyes, Air Liquide is making the further-developed freezer available to interested parties for test series. This can be for a certain period in production on site or also at the Air Liquide technical centre in Krefeld. The company's food specialists will be there to support the users with advice. **Eugen Humberg, Kirsten Möller, Air Liquide Deutschland GmbH**





At its Czestochowa plant in southern Poland J&J prepares whole chickens, chicken parts and chicken meat products. A modern tunnel freezer now helps J&J attract more customers.

New quality - new opportunities

Thanks to the Freshline QS tunnel freezer we can think of the future, think of increasing our output and expanding our exports with the confidence that the quality of our products meets the expectations of our foreign customers," says Jerzy Piotrowski, owner of food producer J&J, who invested in the Freshline QS tunnel freezer at the beginning of 2010.

Countries around the world where J&J sells its products include the UK, Germany, Belarus, Ukraine, Moldavia, the Czech Republic, Africa, China, and Vietnam. Exports are a key part of the company's operations, which is why J&J is particularly interested in investing in this area. J&J specialises in poultry. Whole chickens, chicken parts and chicken meat products are prepared at J&J's Czestochowa plant in southern Poland, the company's second factory,

which has invested in a new Freshline QS tunnel freezer. The company's owner mentions export as a priority amongst various potential directions for expansion in the future. "We read about food freezing equipment using liquid nitrogen in one of the trade publications and discovered that, although it is new technology, it is already used by many producers. Whilst we were ordering our gases from Air Products we asked about such equipment and were directed to an expert in freezing techniques from Air Products, who proposed the Freshline QS tunnel freezer for us." Jerzy Piotrowski, the owner of J&J, points out that the company could not afford a huge capital investment, but wanted to improve its production process. "For this reason the Freshline QS tunnel freezer was a perfect solution – it allowed us to introduce a big increase in

Neue Möglichkeiten durch neue Technologie

Am Produktionsstandort Czestochowa in Südpolen verarbeitet J&J Broiler, Hähnchenteile und Hähnchenfleischprodukte. Ein neuer Tunnelfroster hilft dabei neue Märkte zu erschließen.

Mit dem neuen Tunnelfroster Freshline QS von Air Products können wir die Zukunft gut planen. Wir können nun unsere Produktionsmengen erhöhen und die Produkte mit der Gewissheit exportieren, dass sie den Erwartungen unserer Kunden im Ausland entsprechen," sagt Jerzy Piotrowski, Geschäftsführer von J&J. Anfang letzten Jahres investierte das Unternehmen in einen QS Tunnelfroster. Zu den Ländern in die J&J seine Produkte exportiert, gehören u. a. Großbritannien, Weißbruss-

land, die Ukraine, Moldawien, Tschechien und Deutschland. Aber auch in China, Afrika und Vietnam hat der Geflügelverarbeiter Kunden. Da Exporte zum Kerngeschäft des Unternehmens gehören, suchte J&J nach einer Möglichkeit, dieses Geschäft weiter auszubauen. "Wir haben in der Fachpresse über den Einsatz von Flüssigstickstoff zum Frosten von Lebensmitteln gelesen und obwohl diese Technologie relativ neu ist, wird sie schon von vielen Herstellern eingesetzt", erklärt Jerzy Piotrowski. Anschließend



quality with a relatively low capital investment."

Speed – the key to quality

"In times of increased demand for our products, the speed of the freezing process is key and has a direct impact on our business results. Unfortunately, the shock freezing equipment we had used previously proved insufficient in such times. The whole freezing process used to take 48 hours. Air Products' Freshline QS tunnel freezer achieved the same results in barely 12 hours. This change is significant – the figures speak for themselves." And as Jerzy Piotrowski points out, increased speed means significantly increased quality, and the company's customers, especially from Western Europe, pay particular attention to the value of the attractive appearance of J&J's products.

"The fact that we have such a modern tunnel freezer will most definitely attract more customers, as it gives them a guarantee of very high quality." On the other hand, reality is such that the price of raw ingredients is soaring, so J&J must be flexible and adapt its output to the changing conditions on the market such as demand, price differences and fluctuations in exchange rates. Because the Freshline QS tunnel freezer is flexible and can be adapted to production needs at any given moment, it also passes the test during times when J&J's output is lower. The Freshline QS tunnel freezer does not have to be in operation continually.

Ease of use

Jerzy Piotrowski describes the Freshline QS tunnel freezer as unbelievably simple to operate. "When we heard the term 'new technology, modern freezing processes' we were afraid that our employees, who are not all highly qualified, might not be able to cope. We know there are all sorts of tunnel freezers on the market, from the simplest through to multi-function installations



which combine various freezing systems. We needed an effective and modern piece of equipment, but with no frills, no additional functions, options and improvements, which might be difficult to operate. The Freshline QS tunnel freezer was a positive surprise for us. It fulfils its function, as it performs all the basic functions a modern freezer tunnel should, but it is also simple to operate."

In addition, J&J's owner emphasizes the tangible benefit resulting from the fact that since the Freshline QS tunnel freezer has been installed in the factory, products do not have to be transported around the factory floor by employees in fork-lift trucks. This happened when products were frozen using the old shock freezing techniques and was very labour-intensive. This means significant savings in transport and labour costs.

"The Freshline QS tunnel freezer has an additional advantage," adds Piotrowski. "The temperature in the factory does not increase, and this is important for meat production. The Freshline QS tunnel freezer helps us maintain the right temperature throughout the factory."

"Our production capacity is not currently fully exploited, and could easily be doubled. We therefore have huge possibilities to develop," says Piotrowski. Working in two shifts, increasing output, and expanding markets are amongst the goals he mentions for the future.

www.airproducts.co.uk

informierte er sich bei Air Products über die Einsatzmöglichkeiten in seinem Betrieb, und wie ein Tunnelfroster eine schnelle und sichere Produktion sicherstellen kann. "Bei der aktuell steigenden Nachfrage hat die Schnelligkeit der Verarbeitung einen direkten Einfluss auf unser Geschäftsergebnis". Neben der zügigen Produktion spielte auch die Bedienung der Maschine eine Rolle bei der Investition:

"Als wir von der neuen Technologie hörten befürchteten wir, dass unsere Mitarbeiter eventuell nicht damit zu recht kommen könnten". Im Produktionsalltag erwies sich die Maschine aber als leicht zu Handhaben. Der Tunnelfroster hilft darüber hinaus Energie und Arbeitskosten einzusparen. Denn der alte Schockfroster verbrauchte viel Strom und die Hähnchenteile musste von der Zerlegung erst in einen andern Produktionsbereich transportiert werden. Heute werden die Teile direkt gefrostet. So wird auch die Qualität der Fleischprodukte sicher gestellt. "Der Tunnelfroster hilft uns Arbeits- und Energiekosten einzusparen, eine bessere Produktqualität zu gewährleisten und auch die Investitionskosten sprachen für den QS Froster," resümiert Jerzy Piotrowski.

www.airproducts.co.uk

OHNE WIBERG:
WENIG
REVOLUTIONÄR



MIT WIBERG:
SEHR
REVOLUTIONÄR



Die Rohwurstherstellung revolutionieren:
Mit **WIBERG ROVOLUTION** gelingt die Produktion
schnittfester Rohwurst **ohne Klimakammer,**
ohne Räuchern und **ohne Gewichtsverlust.**

MEHR GESCHMACK. MEHR GENUSS.

83395 Freilassing / Eichendorffstr. 25 / Tel: +49(0)8654.470.0 / www.wiberg.eu



Snacks mit Biss

Ein neuartiges Coating-System sorgt auch bei der Zubereitung in der Mikrowelle für knusprige Panaden – ohne Frittieren.

Convenience ist mehr als ein Trend. Für viele Verbraucher ist es heute selbstverständlich, auf fertige Produkte zurückzugreifen wenn eine Mahlzeit schnell auf dem Tisch stehen muss. Besonders beliebt ist dabei die Zubereitung in der Mikrowelle. Für panierte Tiefkühlprodukte wie Chicken-Nuggets, Cordon-Bleu oder Schnitzel war diese Zubereitungsart bislang allerdings ungeeignet, denn das Ergebnis war alles andere als knusprig. Gute Resultate konnten nur in der Fritteuse, in der Pfanne oder im Ofen erzielt werden. Die Nachteile dabei liegen auf der Hand: Für eine schnelle Mahlzeit dauert die Zubereitung viel zu lange und die Panade saugt das Fett auf wie ein Schwamm – auch

wenn die Produkte im Ofen zubereitet werden, da sie letztlich im eigenen Fett frittieren.

Patenterte Technologie

Dass es auch anders geht, zeigt das Schweizer Unternehmen Crisp Sensation mit einer neuen patentierten Coating-Technologie für tiefgekühlte Snacks. Die jahrelange Forschungsarbeit hat sich gelohnt: Verzehrfertig enthaltene TK-Produkte mit dem Crisp Sensation-Coating bis zu 50 % weniger Fett als marktübliche Produkte und sind in der Kombi-Mikrowelle im Handumdrehen zubereitet – in drei bis vier Minuten stehen sie außen knusprig und innen saftig auf dem Tisch. Und selbst wenn die Snacks über einen längeren Zeitraum warmge-

Snacks with a bite

A new coating system allows the production of coatings that remain crispy even when they are microwaved – without deep frying.

Convenience is more than just a trend. For many customers it is natural to buy convenience food when a meal has to be prepared quickly. Preparation in a microwave is a popular way of preparing ready-to-eat snacks. Coated frozen food such as chicken wings, Cordon Bleu or Schnitzels, however, were not suitable for preparation in a microwave in the past. The result was anything but crunchy. Good results only came by using deep fryers, pans or the oven. The

disadvantages of these preparation methods are obvious: A fast preparation of meals was not possible and the coating was soaking the fat – even during preparation in the oven as the products were swimming in their own fat.

Patented technology

The Swiss company Crisp Sensation now offers an alternative. Crisp Sensation has developed a patented coating technology for frozen snacks. The research of the company resulted in ready-to-eat fro-



halten werden, behalten sie ihren Biss.

Was bislang nicht möglich war, ist dem speziellen Coating zu verdanken: Es besteht aus einem Teigsystem, einem Stabilisator und einer Krume. In einem mehrstufigen Prozess werden diese Komponenten aufgetragen. Die Crisp Sensation-Technologie ermöglicht es, den Wassergehalt in Substrat und Coating zu kontrollieren – so wird die Panade auch in der Mikrowelle knusprig. Innen bleibt das Produkt jedoch saftig, denn das wasserabweisende Coating sorgt dafür, dass eine geringe Restfeuchte im Kern eingeschlossen bleibt. So wird verhindert, dass das Substrat austrocknet. Da das Coating zusätzlich fettabweisend wirkt, saugt es kaum Frittierfett auf – das erklärt den – im Vergleich zu herkömmlichen panierten Fertigprodukten – deutlich geringeren Fettgehalt nach der Zubereitung.

Die besten Ergebnisse für die Crisp Sensation-Coatings werden übrigens in Mikrowellen mit einer Crisp-/Grill-Funktion erzielt, die heute bei den meisten neu verkauften Mikrowellen in Europa Standard ist. Zwar eignet sich das Coating auch für Pfanne, Backofen oder Fritteuse, doch nur bei der Zubereitung in der Mikrowelle kommen alle Vorteile bezüglich Zeitersparnis, Geschmack, Knusprigkeit und Nährwert in vollem Umfang zum Tragen.

Einfache Implementierung

Die Crisp Sensation-Technologie wurde für die Anwendung im industriellen Maßstab entwickelt und ausführlich erprobt. Hersteller können das neuartige Coating-Verfahren auf ihren eigenen Anlagen als Lizenznehmer nutzen, notwendig sind dafür in der Regel nur kleinere Anpassungen. Das Gefrieren z. B. beruht auf

keeping the water in. As the coating is also fat resistant it doesn't absorb a lot of fat. This explains the low fat content after preparation of the snacks compared to conventional coated snacks. The best results are achieved by heating the Crisp Sensation coatings in the microwave with a Crisp-/Grill function, which is standard in most modern microwaves sold in Europe. The coating is also suitable for preparation in pans, ovens or deep fryers, however, only the preparation in microwaves offers the full scope of advantages concerning time saving, taste, crunchiness and calorie reduction.

zen snacks with a Crisp Sensation coating that contains less than 50% fat than comparable products and they can be prepared in a combi-microwave in no time – in three to four minutes the snacks are ready to serve, crunchy on the outside and juicy inside. Even if the snacks have to be kept warm over a longer period of time they remain crunchy. The special coating system consists of a battering system and a stabiliser. These ingredients are put on the product in a multi-step processing method. The Crisp Sensation technology controls the water content of the substrate and the coating – therefore the coating remains crunchy when the products are heated in the microwave. The core, however, remains succulent because the water resistant coating protects the core of the snack from drying out by

keeping the water in. As the coating is also fat resistant it doesn't absorb a lot of fat. This explains the low fat content after preparation of the snacks compared to conventional coated snacks. The best results are achieved by heating the Crisp Sensation coatings in the microwave with a Crisp-/Grill function, which is standard in most modern microwaves sold in Europe. The coating is also suitable for preparation in pans, ovens or deep fryers, however, only the preparation in microwaves offers the full scope of advantages concerning time saving, taste, crunchiness and calorie reduction.

Simple implementation

The Crisp Sensation Technology was developed and thoroughly tested for industrial scale applications. Crisp Sensation offers foodstuff producers the chance to use



Gewichtsgenaues Fleischportioniersystem FP 100



SCHNEIDEN

Optimal abschneiden:

Ein Schnitzel wie das andere... wie das andere...
wie das andere... wie das andere...

Sehr schnell: pro Minute 40 bis 100 egalisierte Scheiben

Äußerst genau: präzises Gewicht, Abweichung +/- 2 gr.

Richtig gut: perfektes Schnittbild, wie von Hand geschnitten



Viele Anwendungsvideos auf
www.maja.de

MAJA-Maschinenfabrik
Hermann Schill GmbH & Co. KG
Tel. +49 (0) 7854 / 184-0
E-Mail maja@maja.de

MAJA®



einem Schockfrosten mit flüchtigem Stickstoff, der das gecoatete Produkt innerhalb von 20 Minuten auf -30°C kühlt. So bleiben die Eiskristalle sehr klein, was sich entscheidend auf die Qualität des Produktes auswirkt. Für diesen Prozess wird ein Nitrogen-Freezer benötigt, der bei Bedarf über ein Partnerunternehmen von Crisp Sensation geleast werden kann. Der Frittierprozess ist etwas zeitintensiver als bei herkömmlichen Panaden: Um den Restwassergehalt auf ein Minimum zu reduzieren, dauert das Frittieren statt einer etwa zweieinhalb Minuten. Damit diese längere Prozessdauer nicht den Durchsatz verringert, können konventionelle Frittieröfen entsprechend verlängert werden – auch hier bieten Partner von Crisp Sensation leicht implementierbare Lösungen an.

Dass die Produktionskosten leicht steigen, ist also in der Regel nicht zu vermeiden. Aber am Ende stimmt die Rechnung: Das Endprodukt ist klar im Premium-Segment anzusiedeln und rechtfertigt damit einen höheren VK-Preis. Und dass Verbraucher willens sind, diesen für solche Produkte auch zu zahlen, zeigte eine kürzlich durchgeführte Verbraucherstudie mehr als deutlich.

Vielfältig einsetzbar

Das Crisp Sensation-Coating eignet sich für jede Art von Substrat unterschiedlichster Feuchtigkeitsgehalte. So können verschiedene Fleischsorten, Hackfleischzubereitungen, aber auch Kombinationen aus Fleisch mit Gemüse oder Käse problemlos gecoatet werden. Die charakteristische Sensorik der Snacks mit Crisp Sensation-Coating lässt sich in knappen Worten zusammenfassen: knusprig, jedoch nicht zäh. Und der oftmals ranzige Geschmack von Panaden nach altem Fett ist passé.

Das Coating enthält weder Farbstoffe noch Aromen, Geschmacksverstärker oder Konservierungsstoffe und bewahrt



Die Snacks werden bei -30°C schockgefrostet.
The snacks are shock frosted at -30°C .

so das authentische Geschmacksprofil des Substrats. Ganz zu umgehen ist der Einsatz von Zusatzstoffen jedoch nicht: Um die technologischen Eigenschaften des Coatings zu gewährleisten, ist ein Stabilisator notwendig. Die Einsatzmengen entsprechen aber in jeder Hinsicht den Richtlinien der EFSA und FDA.

Aufgeweichte Panaden ohne Biss sind alles andere als appetitlich. Doch wenn Schnitzel & Co in der Kantine oder in der Mensa längere Zeit warmgehalten werden müssen, bevor sie auf dem Teller landen, ist das oftmals nicht zu vermeiden.

Produkte mit dem wasserabweisenden Crisp Sensation-Coating bleiben aber auch dann noch knusprig. Dies eröffnet neue Möglichkeiten für den gesamten Außer-Haus-Verzehr. Da Snacks auf Vorrat zubereitet und ohne Qualitätsverlust warmgehalten werden können, lassen sich Engpässe und Überproduktionen abfedern. Kürzere Warteschlangen und deutlich weniger Ausschuss steigern den Umsatz und reduzieren die Kosten. Die Zielgruppe für Crisp Sensation-Snacks beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Systemgastronomie und auf Großküchen sondern auch auf unterschiedliche Verbrauchergruppen wie Eltern, Jugendliche oder Berufstätige. ◆

this coating technology under licence and apply this technology to existing product lines. Usually this only requires minor adjustments. For example, the products are frozen by a nitrogen freezer with liquid nitrogen. The coated products are frozen at a temperature of -30°C within 20 minutes. In this way only small ice crystals occur, which is decisive for the quality of the products. This process requires a nitrogen freezer that can optionally be leased from a partner company of Crisp Sensation. The frying process requires a little bit more time than conventional methods applied in the production of coated snacks: In order to reduce the remaining water content to a minimum, frying takes two and a half minutes instead of one minute. Conventional frying tunnels can be expanded in order to ensure that the throughput is not decreased by the longer frying period – here also partners of Crisp Sensation offer easy to implement solutions.

Slightly increased production costs can therefore not be avoided in most cases. But in the end the costs are balanced out: The final product can clearly be categorized as premium product and can therefore be sold at a higher price. A recently conducted consumer survey clearly shows that customers are

ready to pay a higher price for these kinds of products.

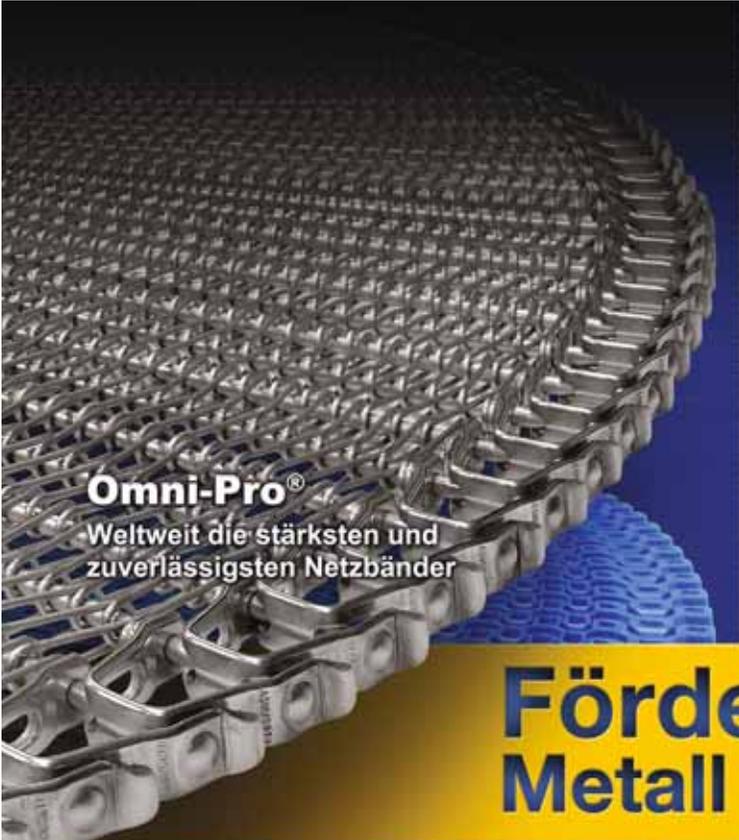
Versatile application

The Crisp Sensation Coating is suitable for many kinds of fillings with different levels of water content. For instance different meat types, minced meat preparations, but also combinations of meat, vegetables and cheese can be coated without any difficulty. The characteristic sensory qualities of snacks coated with Crisp Sensation can be summarized in a few words: crunchy but not tough. And the rancid taste often observed with conventional coatings is a thing of the past.

Crisp Sensation snacks are free from flavours, flavour enhancers and free from preservatives. The taste of the substrate is therefore maintained. The use of additives can, however, not be avoided completely: In order to ensure the technological properties of the coating, a stabilizer is required. The amount used is fully in line with EFSA and FDA guidelines.

Soggy coatings without bite are anything but appetizing. But when schnitzels and other coated products are kept warm for a longer period of time before they are served, they often get soggy. Products using the water resistant Crisp Sensation technology maintain their crispiness, even when kept warm for several hours. This is especially interesting for out-of-home consumption. As snacks can be prepared in advance without losing their quality, bottlenecks and excess production can be buffered without difficulties. Shorter queues and significantly reduced product waste help to increase the yield and reduce costs.

The target group of Crisp Sensation snacks is, however, not restricted to system gastronomies but also includes canteens and different types of consumers such as mothers, adolescents and the average consumer. ◆



Omni-Pro®

Weltweit die stärksten und zuverlässigsten Netzbänder



Advantage

Weltweit das einzige Förderband aus Plastik, das in einer Spirale aufsteigen kann und vom USDA anerkannt ist.

Neu!

Omni-Pro® FlexLite

Ein robustes und leichtes Band für Wannen, Einsätze oder größere Anwendungen.

NL: +31 53 4816500
ashworth@ashworth.nl

UK: +44 (0)1384 355000
ashworth@ashwortheurope.co.uk

USA: +1-540-662-3494
ashworth@ashworth.com

www.ashworth.com

Vertrauen Sie den Experten

Vor mehr als 40 Jahren hat Ashworth das erste Wendelfördersystem erfunden. Ashworth ist führend in der Bänderteknik. Unsere Förderbänder erbringen maximale Leistung und sorgen gleichzeitig für niedrigere Unterhaltskosten. Ashworth hat mehr Patente inne, als alle anderen Förderbandhersteller. Ashworth ist weltweit führend in der Forschung und bleibt an der Spitze als die Nummer 1 für Förderbänder. **Vertrauen Sie Ashworth für die Wahl der richtigen Lösung!**

Förderbänder aus Metall oder Kunststoff

Das richtige Förderband

Ashworth ist das einzige Unternehmen, das nicht nur Förderbänder aus Metall, sondern auch Wendelförderbänder aus Kunststoff herstellt. Damit finden Sie sicher das richtige Band für Ihre Anwendung.

HÖHERE KAPAZITÄT UND VERBESSERTE EFFIZIENZ

Kontaktieren Sie Ashworth noch heute!



Ashworth®

Experten für Förderbänder



JBT FoodTech Flat or wavy?

JBT FoodTech has incorporated a hold down belt and lift mechanism into its range of Double D Continuous Protein Ovens, so that producers can cook either flat or wavy bacon. The stainless steel hold-down belt is placed onto the bacon as it enters the cooking tunnel, and ensures that the rashers/slices remain very flat during and after cooking. The 'lift' mechanism (patent pending) enables producers to process both ultra flat and normal home-style 'wavy' or pan-fried

bacon. The high impingement Double D Continuous Protein Oven has the ability to cook at temperatures of up to 280°C and is designed to process high volumes. A unique air flow system ensures that the product is always consistently coloured. www.double-d.co.uk
www.jbtfoodtech.com



JBT FoodTech Flach oder wellig?

JBT FoodTech hat in seine Double D Continuous Protein-Öfen einen Niederhalte-mechanismus integriert, der es ermöglicht, flache oder gewellte Bacon-Scheiben zu grillen. Der rostfreie Niederhalte-mechanismus wird bei der Zufuhr in den Durchlauf-Ofen auf die Speckscheiben gedrückt. Dadurch bleiben die Scheiben während des Bratens flach. Mithilfe des „Lift“-Mechanismus (Patent

beantragt) können sowohl flache und normale, wie hausgemacht wirkende Scheiben hergestellt werden. Der Double D Durchlauf-Ofen wird bei Temperaturen von bis zu 280°C betrieben und kann große Produktmengen verarbeiten. Ein spezielles Luftzirkulationssystem gewährleistet ein einheitliches Aussehen der Produkte. www.double-d.co.uk
www.jbtfoodtech.com

Wiberg Vielseitige Marinaden

Wiberg hat sein Sortiment an Marinaden um die Produkte Primolio, Primobel und Primofresh erweitert. Wie alle Flüssigmarinaden des Unternehmens sind diese frei von Geschmacksverstärkern sowie kennzeichnungspflichtigen allergenen Zutaten. Die neuen Marinaden eignen sich zur geschmacklichen Abrundung von Grill- sowie Pfannengerichte und schützen dabei das Fleisch vor dem Austrocknen. Eingelegt bleibt dieses länger saftig, zart und weich und nimmt dabei die abgestimmte Würzung in die Fasern auf. www.wiberg.eu



Wiberg Versatile marinades

Wiberg is expanding its range of marinades with the products Primolio, Primobel and Primofresh. Like all the company's liquid marinades these are free of flavour enhancers, as well allergenic ingredients requiring compulsory labelling. The new marinades are ideal for rounding off the taste of grilled or pan-fried dishes and at the same time they protect the meat from drying out. When marinated it stays juicy, tender and soft for longer and takes up the balanced seasoning in the fibres. www.wiberg.eu

CoCoTech Hausgemachte Convenience

Das schonende Garen und schnelle Herunterkühlen von Lebensmitteln hat positive Auswirkungen auf den Erhalt der Eigenfeuchte und Frische. Durch vorheriges Vakuumieren in den CoVac-Kammermaschinen von CoCoTech lassen sich Convenienceprodukte zusätzlich vorab mit individuellen Gewürzen oder Aromaölen anreichern. Das System komplett macht schließlich das anschließende



schnelle Herunterkühlen der Menükomponenten im dafür entwickelten CoCoTech-Schnellkühler der Reihe CoChill. CoCoTech bietet in seinem Vaku-Cook& Chill-Prozess Modelle von ganz klein mit vier Einschüben, über Schockfroster-Tische bis hin zu ein- oder durchfahrbaren Zellen für Hordengestellwagen. www.cocotech.de

Ishida In der Schale ausgerichtet

Das weiterentwickelte Weigh-Batcher System von Ishida ist für Fleisch- und Geflügelprodukte konzipiert, die in der Schale ausgerichtet werden müssen. Dabei kombiniert das System an einem Abfülltisch eine Mehrkopfwage mit Spiralförderern und Packstationen. Die Spiralförderer-Waage wurde eigens für stark haftende und sperrige Produkte entwickelt. Über ein Förderband gelangen die Portionen zu einer von maximal 20 Packstationen. An diesen füllen Bediener das

Produkt in Schalen und platzieren es für ein optimales Erscheinungsbild. Sobald die befüllte Schale die Packstation verlassen hat, führt das System eine neue Produktportion heran. www.ishida.de



Metz Holzwaren Hochwertige Spieße

Metz Holzwaren produziert Schaschlikspieße in hoher Qualität zur maschinellen Verarbeitung – jede Aufmachung und Abmessung ist möglich. Da das Unternehmen auf eine ökologisch einwandfreie Produktion achtet, ist es sowohl FSC- als auch PEFC-zertifiziert und kann die Nachhaltigkeit seiner Produkte entsprechend dokumentieren. Unabhängig von der benötigten Menge – ob einige Tausend oder viele Millionen Stück – garan-

tieren die Kapazitäten eine immer zuverlässige Versorgung. Aus Fernost importiert Metz Schaschlikspieße in Standardabmessungen sowie Zahnstocher, Fingerfoodspieße und viele weitere Produkte. www.metz-holzwaren.de





Fresh to the Table

Food processors are now able to capture a greater market share by applying technologies, which ensure that ready-to-eat meals look and taste like chef prepared dishes.



Der Durchlaufofen von Unitherm
The Unitherm flame grill

Fotos: Unitherm, Südpack

With more people eating at home, the soft economy is creating opportunities in the prepared food business. The segment

that may be making the greatest strides is the ready-to-serve industry. Thanks to more advance cooking technologies and chef-driven recipes, ready

Frisch auf den Tisch

Mit modernen Spiral- und Durchlauföfen lassen sich heute Fertiggerichte herstellen, die den Vergleich mit einer Mahlzeit im Restaurant nicht scheuen müssen.

Heute stehen Lebensmittelherstellern Technologien zur Verfügung, die es ihnen ermöglichen, sich durch Fertigmahlzeiten mit dem Charakter von hausgemachten Gerichten, einen größeren Marktanteil zu sichern. Die große Nachfrage nach Fertiggerichten eröffnet neue Absatzmöglichkeiten in diesem Bereich. Das vielversprechendste Segment ist dabei der Bereich der servierfertigen Mahlzeiten.

Dank fortschrittlicherer Kochprozesse und anspruchsvollerer Rezepte, sind servierfertige Mahlzeiten heute gesünder, haben einen höheren Genusswert und schmecken besser als Alternativen wie Take-away und TK-Ware. „Auf dem Markt für servierfertige Mahlzeiten werden wir ein rasantes Wachstum erleben,“ sagt Walter Sommers, Geschäftsführer von Ruprecht Company, einem Fleischverarbei-



Über den Touch-Screen lassen sich Rezepturen hinterlegen.
On the Touch-screen recipes can be saved for future use.



Mit dem Spiralofen lassen sich große Mengen verarbeiten./
The spiral oven offers a high product throughput.

to serve meals are now healthier, more sumptuous, and delicious than alternatives including takeout and frozen foods.

“We are going to see a tremendous amount of growth in the ready-to-serve marketplace,” says Walter Sommers, president of Ruprecht Company, a Chicago area meat processor and distributor, serving the foodservice and retail sectors. “And the cooking equipment we’ve recently purchased will allow us to participate in that growth.”

Sommers refers to the major advancements that have been made in the availability of food processing machinery that by far exceeds conventional restaurant-style cooking equipment when it comes to consistent quality and yields.

Consistent quality

The advanced cooking equipment available to processors today is a new generation of machines that are more compact, more flexible, and more affordable than was available to the ready-to-serve segment in the past. Systems such as the Unitherm mini flame griller, a rapid flow oven, and a mini spiral oven that Ruprecht purchased are replacing less reliable processes such as batch cooking, which are harder to control and often produce meals that

are inconsistent in quality and taste.

Ruprecht, which produces chicken, beef, pork, lamb and a limited selection of seafood entrees, fully cooks about 30% of its products. These heat-and-serve items are prepared according to either customer specifications or those of its in-house chef.

“Our chef is using the equipment to process products that meet the same expectations as you would have if you were cooking at home on a barbecue,” says Sommers.

The consistency of the meals results from the equipment’s built-in controls and the ability to program parameters that are maintained within very tight tolerances throughout the cooking process. Touch-screen controls are available on advanced cooking equipment that allows the processor to alter equipment settings if they so choose, thereby creating new recipes that are stored for future use. Such controls enable processors to further develop their current products or to develop new ones.

Various applications

Using such innovative cooking techniques, scratch recipes, and the finest ingredients, B Roberts Foods (Charlotte, NC) develops custom programs to meet the specific needs of customers. It prod-

ter and -Händler aus der Region Chicago, der den Foodservice und LEH bedient.

„Die Kochanlagen, in die wir vor kurzem investiert haben, werden uns sicher dabei helfen, uns einen Anteil an diesem Wachstumsmarkt zu sichern.“ Dabei denkt Walter Sommers vor allem an die großen Fortschritte, die bei der Entwicklung von Lebensmittelverarbeitungsmaschinen gemacht wurden und es nun ermöglichen, Fertigerichte mit Anlagen und Maschinen herzustellen, die die Möglichkeiten einer normalen Küche bei weitem übertreffen.

Gleichbleibende Qualität

Heute sind Kochanlagen kompakter, flexibler und preisgünstiger als in der Vergangenheit. Systeme wie der Unitherm mini flame griller – ein Schnelldurchlauf- und Spiralofen – den sich Ruprecht angeschafft hat, können weniger zuverlässige Verarbeitungsmethoden wie das Kochen von Chargen. Den dieses System sorgt für gleichbleibende Qualität und einen einheitlichen Geschmack.

Das amerikanische Unternehmen verarbeitet Hühnchen, Rindfleisch, Schweinefleisch, Lammfleisch und Meeresfrüchte. Dabei werden etwa 30 % der Lebensmittel

durchgegart. Diese Cook & Chill-Produkte werden entweder entsprechend der Kundenwünsche oder nach dem Rezept des Firmenkoches hergestellt. „Unser Koch nutzt die Maschinen, um Produkte herzustellen, die den gleichen Ansprüchen genügen, wie hausgemachte Speisen,“ erklärt Walter Sommers.

Die gleichbleibende Qualität der Gerichte wird durch die integrierte Überwachung und voreinstellbare Parameter gewährleistet, die nur sehr geringe Abweichungen während des Kochprozesses erlauben. Über einen Touchscreen lassen sich die Parameter verändern und Rezepturen abspeichern.

Zahlreiche Anwendungen

Mit dieser Technologie kann auch B Roberts Foods aus dem amerikanischen Charlotte Rezepte auf die Kundenwünsche abstimmen. Das Unternehmen produziert Saucen, Salate, Beilagen und Vorspeisen für den Einzelhandel, aber auch für Restaurants. Mithilfe des kürzlich erworbenen Flammgrills und des Spiralofens von Unitherm konnte der Feinkostspezialist seine Produktionsmenge erhöhen.

Hohe Kapazitäten

Spiralöfen ermöglichen die Arbeit mit den Garmethoden



uces sauces, salads, side dishes, and entrees for grocery stores, as well as customized recipes for the restaurant industry.

The firm, which recently expanded into a new and larger plant, recently acquired a Unitherm flame grill and spiral oven to enhance its production capabilities.

The Unitherm flame griller features multiple ribbon burners, some of which can be turned off or on to achieve the wanted production scale. Using this equipment, chefs are able to achieve the look of flamed highlights and other home- or chef-style characteristics in the ready-serve meals. They also can develop uniform color on the top as on the bottom of various foods, such as chicken and steaks.

"We purchased the grill for the purpose of doing grilled chicken, so that we can express our unique culinary talents in creating with our own grilled chicken breast products," explains Robert Shore, General Manager. "We also intend to use the grill for other things, such as kabobs, fish, and vegetables. We intend to use the spiral oven in conjunction with the grill or by itself."

High capacity

Spiral ovens enable steaming, roasting, broiling and baking, as well as and post pasteurization, can be coupled with a chiller and loading systems to suit users' needs with a limited footprint.

The capacity of these spiral ovens is surprisingly great in terms of both product throughput and heat. Although some equipment manufacturers build machines that can cook up to 10,000 lbs. per hour, it is the availability of the smaller equipment that makes it such a good solution for ready-to-serve processors. The micro machine, for example cooks up to 500 lbs. per hour. The mini machine can handle up to 2,000 lbs. per hour.

The ability of equipment such as the Unitherm flame

grill to reach very high temperatures is another feature that appeals to ready-to-serve meal chefs. The flexibility of these advanced cooking machines also gives processors the flexibility to create more products without adding to capital equipment – another important benefit of having a lot of powerful capabilities in a smaller cooking package.

www.unithermfoodsystems.com

Dampf, Braten, Grillen und Backen. Zudem kann der Spiralofen direkt an einen Kühl tunnel oder ein Verpackungssystem angeschlossen werden, um auch bei wenig Platz die Verarbeitung von großen Mengen zu ermöglichen. Die Kapazität des Spiralofens deckt bis zu 5 t pro Stunde ab. Dabei sind es aber vor allem die kleineren Modelle, die diese Maschine

für Hersteller von Fertiggerichten interessant macht. Das „Micro“-Modell z. B. hat eine Kapazität von 250 kg pro Stunde, mit dem Modell „Mini“ lassen sich 1.000 kg pro Stunde verarbeiten. Durch die Flexibilität der Maschinen können Hersteller ihr Produktsortiment erweitern ohne in weitere Maschinen investieren zu müssen.

www.unithermfoodsystems.com



Für alle, die scharf auf
Spitzenergebnisse sind.

Besuchen Sie uns auf der SÜFFA in Stuttgart.
02. bis 04.10.2011 – Halle 8, Stand B32



Weber Food Technology

Weber Maschinenbau setzt in der Lebensmittelverarbeitung immer neue Maßstäbe in Sachen Hygiene, Vielseitigkeit und Wirtschaftlichkeit. Kunden bieten wir komplette Systemlösungen mit wegweisender Spitzentechnik. Unser Service macht den Unterschied: von ausgezeichneter Verfügbarkeit und schneller Ersatzteillieferung bis hin zu nachhaltiger Mitarbeiterschulung. Die Weber Messertechnologie ist ein Beispiel für unser Know-how. Mit speziellen Legierungen und neuartigen Oberflächenbeschichtungen garantieren unsere Messer höhere Grundschärfe, deutlich längere Standzeiten und optimale Produktablage für echte Spitzenergebnisse. Scharf auf mehr? Wir informieren Sie gern.

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

Süffa 2011

Für Handwerk und Industrie



Zur Stuttgarter Süffa vom 2. bis 4. Oktober 2011 warten auf die Aussteller und Besucher aus Deutschland sowie dem umliegenden Ausland drei Tage der Begegnung mit der Branche, Kontakte und Geschäftsabschlüsse.



Neben dem Fleischerhandwerk, das sich über aktuelle Trends informiert, richtet sich die Süffa in diesem Jahr erstmals auch an mittelständische Industriebetriebe, wobei der Stammbereich um das Handwerk erhalten bleibt. Betriebe, die über eine Erweiterung nachdenken, sei es Filialisierung, Lieferungen an den Lebensmitteleinzelhandel oder eine Vergrößerung des Betriebes durch steigende Nachfrage, finden auf der Messe die passenden Ansprechpartner für ihr Unternehmenswachstum. Die Fachmesse deckt alle Facetten der Fleischbranche ab: Eine ausgewogene Kombination aus Schlachttechnik, Produktion, Logistik und der Bereich Verpackung gehören ebenso zu den Themenschwerpunkten wie der Ladenverkauf, Zukauf von Wurstspezialitäten und Handelswaren, Marketing, EDV, Entsorgung sowie die Lebensmittelsicherheit, Frische und Hygiene. Zu dem Thema Verpackungen präsentieren die Aussteller ideenreiche und praktische Marktneuheiten. Für den wachsenden Bereich Außer-Haus-Markt sind neue Verpackungslösungen stets gefragt, denn der Mittagstisch beim Fleischer – vor allem Take-Away – steht bei den Kunden hoch im Kurs. Auch für die zunehmend an Bedeutung gewinnenden Bereiche Warenwirtschaft und Perso-

nalmanagement offeriert die Fachmesse optimal zugeschnittene Lösungen.

Auf die Verpackung kommt es an

Wir leben in einer rastlosen Gesellschaft, die immer weniger Zeit zum Kochen hat, aber auf ein genussvolles und gesundes Essen nicht verzichten will. In der Eile greifen die Verbraucher auch bei Fleisch immer öfter zu abgepackter, portionierter Ware oder fertigen Gerichten zum Mitnehmen. Dass die immer höheren Erwartungen an Geschmack, Konsistenz, Aussehen und Haltbarkeit erfüllt werden können, ist nicht zuletzt die Leistung moderner Verpackungen. Ihre wachsende Bedeutung zeigt sich auch auf der Süffa. Das Spektrum reicht von der großen Verpackungslinie für den industriell fertigen Mittelstand, dem kompakten Packzentrum in Kühlschranksgröße für den Handwerksbetrieb über praktische To-go-Verpackungen bis hin zu Geschenkkörben und Preisschildern aller Art.

Strukturelle Veränderungen

Die Nahrungsmittelmärkte und damit auch das Fleischerhandwerk erlebten in den vergangenen Jahrzehnten tiefgreifende strukturelle Veränderungen. Nach Mitteilung des Deutschen Fleischerverbands (DFV) ist die Zahl der

eigenständigen Unternehmen in den letzten 20 Jahren zwar zurückgegangen, doch wurde dieser Trend zu Teilen durch die gestiegene Summe der Filialbetriebe ausgeglichen. Einschließlich der Filialen belief sich die Zahl der fleischerhandwerklichen Betriebe im Jahr 2009 auf mehr als 26.523, davon 15.770 eigenständige Meisterbetriebe. Damit besitzt das Fleischerhandwerk als größte geschlossene Anbietergruppe eine Netzdichte an Verkaufsstellen, die nach wie vor ihresgleichen sucht. Die Zahl der Beschäftigten liegt bei etwa 151.300. Zusammen erzielten die Fleischer-Fachgeschäfte in Deutschland im Jahr 2009 einen Gesamtumsatz von 15,740 Mio €. Die Süffa 2011 reagiert auf die Branchen- und Konsumtrends und präsentiert Lösungen für alle Geschäftsfelder und für die gesamte Prozesskette der Fleischverarbeitung und -veredelung.

Ideen gesucht

Um ein neues Produkt zu entwickeln und am Markt zu positionieren, sind gute Ideen und Kreativität unverzichtbar. Seit 2008 zeichnet der Süffa-Innovationspreis daher Impulsgeber der Branche aus. Im Oktober 2011 verleihen der Landesinnungsverband für das Fleischerhandwerk in Baden-Württemberg und die Messe Stuttgart zum dritten Mal gemeinsam den Innovationspreis im Rahmen der Süffa. Als Gütesiegel der Branche prämiert die Auszeichnung neuentwickelte Produkte, Verfahren sowie Techniken aus dem Bereich Fleisch und Wurst sowie Marketingideen und Konzeptionen für den Verkauf. Nationale und internationale Firmen können als Wettbewerbsstücke sowohl funktionsfähige Anlagen, komplette Einrichtungen als auch Zubehörteile, Dienstleistungen oder Konzeptionen einreichen und von einer Fachjury bewerten lassen.

K+G Wetter
Robust und modern

K+G Wetter präsentiert auf der Süffa 2011 sein breites Maschinenprogramm mit zahlreichen Neuheiten – darunter die Cutmix-Kutterbaureihe, die eine robuste Konstruktion mit moderner Technik verbindet. Für alle Maschinen der Cutmix-Baureihe ab 200 l ist der TouchScreen optional bestellbar bzw. bereits fester Bestandteil der Grundausstattung. Alle für den Bediener notwendigen Funktionselemente können mit einem Fingertipp aktiviert und abgerufen werden. Ein weiterer Bestandteil der Cutmix-Baureihe ist die Steuerungs- und Erfassungs-Software CutVision sowie CutControl.

CutControl ist eine Programmsteuerung zur Automatisierung des Kutterprozesses und sichert eine stets gleichbleibende Qualität der Endprodukte.

Halle 8, Stand A54



Kolbe Bandsägen + Fleischwölfe
Technik für jeden Einsatzbereich

Die Bandbreite der Fleischwölfe und Bandsägen von Kolbe reicht von kleinen, aber leistungsstarken Geräten für Handwerksbetriebe bis zu Hochleistungsmaschinen für den industriellen Einsatz. Für die Verarbeitung von Knochen, Fleisch oder Fisch stehen elf verschiedene Bandsägen zur Verfügung. Das Programm bietet für jeden Einsatzbereich und jede Betriebsgröße Maschinen, mit denen sich die hohen hygienischen Anforderungen erfüllen lassen. Die Fleischwölfe von Kolbe zeichnen sich durch eine hochwertige, schonende und effiziente Verarbeitung aus. Vom kleinen Ladenwolf über leistungsstarke Standwölfe und Automatik-Winkelwölfe bis hin zum Hochleistungs-Industriewolf Multi-Grind bietet Kolbe ein umfassendes Programm für jeden Einsatzzweck. In Stuttgart präsentiert das Unternehmen z. B. die Bandsäge K 330, den Mischwolf MWK 32 als Alternative zum Stopfwolf und den neuen Mischwolf MWS 114. **Halle 8, Stand C13**



Avo-Werke August Beisse
Soßen für den Hausgebrauch



Für küchenfertige Convenience-Angebote stellt Avo zwei neuentwickelte Flüssig-Soßen vor. Die Würzsoße für Braten sowie die Würzsoße für Gyros mit Metaxa werden zusammen mit Braten, Medaillons, Rouladen oder anderen Fleischprodukten in eine Backofengeeignete Alu- oder C-PET Menüschale gefüllt. Ein Garhinweis auf dem Deckel leitet den Kunden sicher bei der Zubereitung an. Die Saucen eignen sich zudem für Imbiss sowie Catering und geben dabei einfachen Speisen wie Hackbällchen oder Koteletts eine höhere Wertigkeit. **Halle 8, Stand D50**

Komet Maschinenfabrik
Weniger Verschleiß

Immer wieder kann es selbst bei hochwertigen Vakuumverpackungsmaschinen zu Problemen kommen, da bei dem Verpacken Wasserdampf in die Vakuumpumpe gelangen kann. Dieser Wasserdampf setzt sich im Öl ab und kann zur Korrosion der Vakuumpumpe führen. Die Vakuumverpackungsmaschinen der Komet Maschinenfabrik verfügen serienmäßig über ein spezielles Serviceprogramm zur Entfeuchtung. Durch Aktivierung des Service-Programms wird die Pumpe erwärmt, damit das eventuell vorhandene Wasser in der Vakuumpumpe wieder verdampft. In den nachfolgenden Belüftungsintervallen wird der Wasserdampf aus der Pumpe geblasen. Darüber hinaus sollten die Ölqualität und Ölmenge weiterhin kontrolliert werden. Gegebenenfalls ist ein Ölwechsel erforderlich. **Halle 6, Stand D30**



REINE GESCHMACKS-SACHE

SMAK® Gourmet

INTENSIVIERT DEN REINEN GESCHMACK VON FLEISCHERZEUGNISSEN

*Wir sind auf der SüFFA
Halle 8 Stand B 21*

VAN HEES GmbH, Kurt-van-Hees-Str. 1, 65396 Walluf
Tel. + 49 6123 7080, Fax + 49 6123 708240
info@van-hees.com, www.van-hees.com

Bäro
Zuverlässig Luft reinigen

Das Luftreinigungssystem plasmaNorm von Bäro reinigt fett- und geruchsbelastete Abluft zuverlässig und rückstandslos. Dabei werden Geruchsstoffe und Fettpartikel zunächst abgesaugt und abgeschieden, um anschließend durch einen neuartigen Oxidations- und Zersetzungprozess vollständig abgebaut zu werden. Optional kann das System für den Umlufteinsatz mit einem zusätzlichen Elektro-Filter ausgerüstet werden, der gesundheitsschädlichen Blaurauch filtert. Für den Einsatz im Bereich der Heißen Theke ist die Technik zudem als Umluft-Kondensathaube plasmaNorm cS direct erhältlich. **Halle 6, Stand C30**



Friedrich Münch
Leichte Handhabung

Der überarbeitete niroflex easyfit Stechschutzhandschuh von Friedrich Münch verfügt über eine gute Passform sowie Wechselbänder, die sich bei Bedarf schnell und ohne Werkzeug austauschen lassen. Eine Stahllegierung erhöht bei der Serie Hawk die Lebensdauer des Handschuhs. Ergonomisch optimiert wurde der patentierte Zugfederverschluss STS des plas-maverschweißten niroflex Fix, der eine stufenlose Anpassung an Hand und Unterarm erlaubt. Alle Handschuhe des Unternehmens werden mit einer Barcode-Plakette ausgeliefert, womit eine einfache Personifikation der Handschuhe im Betrieb möglich ist. **Halle 8, Stand 75A**



Winter Fahrzeugtechnik
Kühler Italiener



Die Frischdienstfahrzeuge von Winter auf Basis des Fiat Doblò verfügen über eine große Ladekapazität sowie eine hohe Nutzlast. Wie bei den Ausbauten auf Basis des Fiat Scudo und Ducato liegt die Kühlmaschine im Inneren des Fahrzeugs, wodurch dieses tiefgaragen- und waschanlagentauglich bleibt und die Aerodynamik

nicht beeinflusst wird. Den Ausbau fertigt das Unternehmen individuell nach Wunsch, wobei der Kunde aus einem breiten Angebot an Transportkühlanlagen verschiedener Hersteller wählen kann. Die Sondermodelle sind bundesweit bei allen Fiat-Vertragspartnern erhältlich. **Halle 6, Stand 10B**

Treif Maschinenbau
Flexibilität bei Schneidanwendungen

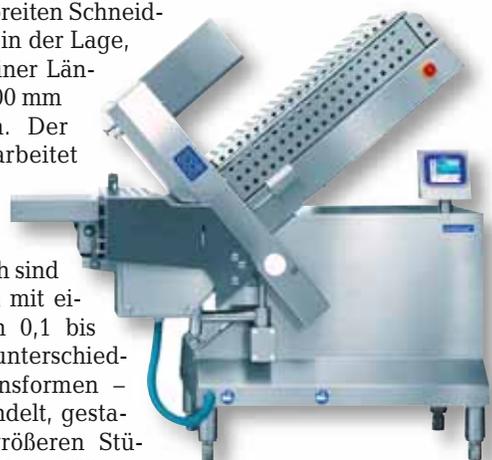
Mit Schneidlösungen aus den Bereichen Würfeln, Portionenschneiden und Slicen präsentiert sich Treif Maschinenbau. Gemein ist allen Schneidemaschinen ihre Flexibilität.

So eignet sich der Slicer Divider orbital insbesondere für Betriebe, die einen kompakten und zugleich flexiblen Slicer suchen und dabei nicht auf Leistung verzichten möchten. Der Portionenschneider Puma EB schneidet knochenhaltige ebenso wie knochenlose Produkte wie Bacon, Schweinebauch, Nackensteaks, Kotelett, Rindfleischsteaks, Rouladen oder Käseprodukte. Mit dem Würfel- und Streifenschneider Felix eröffnet sich ein breites Spektrum an Schneid- und Raspelmöglichkeiten für Wurst, Schinken, Speck, Fleisch, Gemüse, Käse oder Obst. Das nächst größere Würfelschneider-Modell, der Flexon, verfügt über eine 550 mm lange Schneidkammer. Damit können vielseitige Bedürfnisse gedeckt werden. **Halle 8, Stand B31**



Weber Maschinenbau
Hightech in jeder Größenordnung

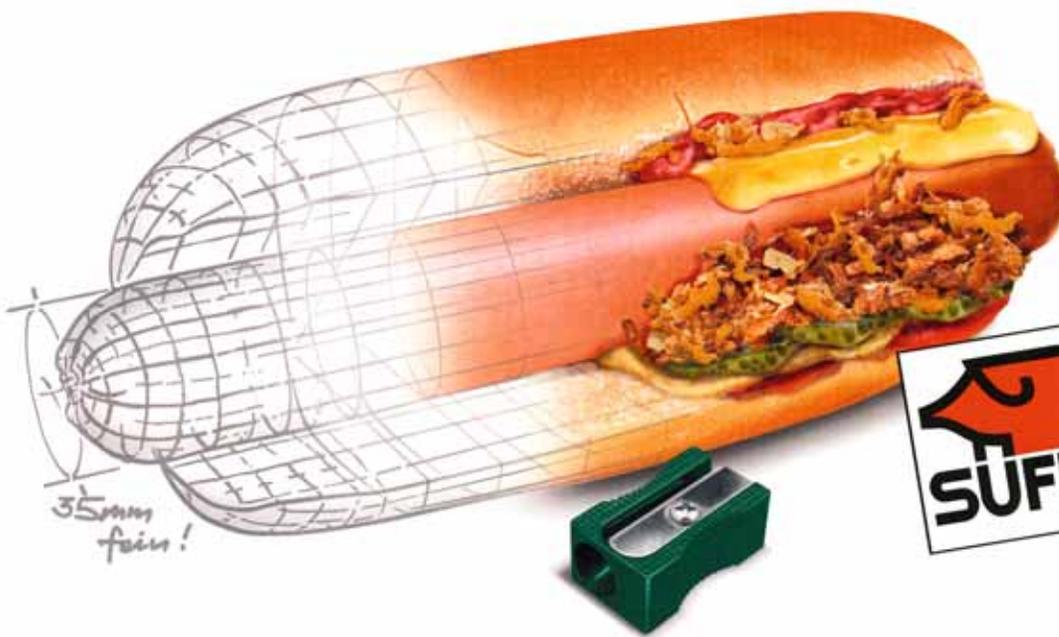
Weber Maschinenbau präsentiert spezielle Lösungen für das Handwerk und die Industrie – von Entvliester- und Entschwartzungsmaschinen zu den kompakten Versionen der leistungsstarken Slicer. Für Betriebe im handwerklichen Umfeld bieten die kompakten Weber-Slicer wie der Typ 305 einen optimalen Einstieg in die industrielle High-Tech Schneidtechnologie. Das Kreismessersystem hat einen maximal 250 mm breiten Schneidschacht und ist in der Lage, Produkte mit einer Länge von bis zu 800 mm zu verarbeiten. Der Slicer 305 verarbeitet Produkte mit bis zu 400 Schnitten pro Minute. Möglich sind dabei Scheiben mit einer Stärke von 0,1 bis 50 mm in den unterschiedlichsten Portionsformen – egal ob geschindelt, gestapelt oder in größeren Stücken. **Halle 8, Stand B32**



Promens MHP
Erleichterter Transport

Der neue Kutterwagen aus Kunststoff von Promens MHP reduziert gegenüber Kutterwagen aus Edelstahl die Lärmbelastung um 96 % und erleichtert durch sein um 50 % geringeres Gewicht die Handhabung. Am Stand des Unternehmens wird zudem erstmals ein Auftauturm für Fleisch präsentiert. Dieses Produkt ermöglicht auf einer reduzierten Fläche das Auftauen von gefrorenem Fleisch, wobei die Auftauzeit um 25 bis 50 % verkürzt wird. Am Stand werden neben hygienischen Großbehältern für die Fleischindustrie (565 bis 1.000 l) außerdem eine Verpackungsmaschine und Endverbraucherpackungen zu sehen sein. **Halle 8, Stand E37**

Fotos: Treif Maschinenbau, Winter Fahrzeugtechnik, Friedrich Münch, Bäro, Weber Maschinenbau




 Besuchen Sie uns
 in Stuttgart vom
 2.-4. Oktober 2011
 Halle 8, Stand D64



Die Idee für mehr Effizienz:

Innovativewurstwechsel- magazine

Höchste Produktivität bei höchster Produktqualität machen das LPG 209 zum Sieger in der Würstchenproduktion: Das **vollautomatische Darmmagazin** wechselt Darmraupen in 2,5 sek. und reduziert damit unproduktive Zeit für Kollagen-, Cellulose und Polyamidärme. Der Darmschieber sorgt dabei für den schonenden und **druckgesteuerten Vorschub**, Darmplatzer werden automatisch erkannt. Für exakt gleiche Längen und perfekte Gewichte. Die **doppelt gekapselte Elektronik** (Box-in-Box-System) gibt Ihnen ungeschlagene Zuverlässigkeit. Und Würstchen im Naturdarm produzieren sie gleich mit, wenn Sie möchten.

Übrigens: Auch das **LPG 209** ist mit **VEMAG Smart Link** ausgestattet – der innovativen Software für **mehr Flexibilität und bessere Maschinenauslastung.**

Wechselt
 schneller
 als Sie die
 Überschrift
 lesen!





Unser Kundencenter in Verden:

Hier werden Ihre Kosten automatisch gesenkt

Wir bieten Ihnen neben marktgerechten Maschinen für eine effiziente, Kosten sparende Produktion auch umfangreiche Unterstützung zu deren vielseitigen und flexiblen Einsatzmöglichkeiten. Im partnerschaftlichen Miteinander teilen wir unser Know-how mit Ihnen. Ob es darum geht, bestehende Produkte kostengünstiger zu produzieren oder ob Rationalisierungserwägungen eine Rolle spielen – Sie profitieren von unserer Erfahrung. Dazu bieten wir Ihnen weitreichende Schulungsprogramme. Was können wir für Sie tun? Vereinbaren Sie einen Besuchstermin in Verden.

VEMAG
Maschinenbau GmbH

Weserstraße 32
D-27283 Verden

Tel.: +49 (0) 4231 777-0
Fax: +49 (0) 4231 777-241
e-mail@vemag.de

www.vemag.de





Poly-clip System Schonend verarbeiteter Darm

Der neue Doppel-Clip-Automat RCA von Poly-clip System wurde für das Verschließen von empfindlichen Schweine- und Rinderkranzdärmen im Kaliberbereich 46+ mm entwickelt. Bei bis zu 105 Takten pro Minute werden Ringe wie Fleischwurst, Chorizo, Blut- und Leberwurst sicher verarbeitet, aber auch Kettenwürste können flexibel und ökonomisch produziert werden. Das Verdrängersystem mit neuer Steuerung sorgt für eine produktschonende Darmraffung und brätfreie Wurstzipfel, während die pneumatisch gesteuerte Naturdarmbremse ein gewichtsgenaueres und produktschonendes Portionieren ermöglicht. **Halle 8, Stand 40D**

Syner.con

Software für das Handwerk

Der Fachhändlerverbund Syner.con stellt die neue Version 10.0 seiner Warenwirtschaftslösung Apro.con das erste Mal einer breiten Öffentlichkeit vor. Apro.con 10.0 ist eine Warenwirtschaftslösung für das Fleischer- und Lebensmittelhandwerk. Die Software ermöglicht ein lückenloses Controlling aller betrieblichen Prozesse von der Produktion bis zum Verkauf und erleichtert so die Buchführung, Kalkulation und Rückverfolgung. Entwickelt speziell für das Fleischerhandwerk, lässt sich Apro.con dank ergänzender Module von der Etikettierung bis zur Tourenverwaltung genau an die Anforderungen jedes Betriebes anpassen. **Halle 6, Stand B51**

Maja-Maschinenfabrik Präzises Portionieren

Mit der Schneidemaschine FP 100 von Maja lassen sich in Abhängigkeit des Fleischstücks sowie der eingestellten Gewichts-vorgabe zwischen 40 und 100 Scheiben Schnitzel oder Steak pro Minute produzieren. Dabei kann auf das Anfrieren der Teilstücke verzichtet werden. Alle Portionen haben dasselbe Gewicht, wodurch das Abwiegen entfällt und die Ermittlung der Preise vereinfacht wird. Die Weiterverarbeitung zu panierten Schnitzeln oder marinierten Nackensteaks kann direkt in den weiteren Prozessverlauf integriert werden, da die Portionen einzeln aus der Maschine kommen. **Halle 8, Stand C32**



Fotos: Maja Maschinenbau, Syner.con, Poly-clip System





AVO spice mixtures "FREE"
• Carefree alternatives with full taste



SPICY IDEAS WITH A FULL TASTE

Spices · Marinades · Additives

We are looking forward to help you choose successful concepts, tailored to your individual needs and technological requirements.



Stuttgart 02 - 04.10.2011
Hall 8 / Stand D50



AVO-WERKE - August Beisse GmbH - Industriestraße 7 - D-49191 Belm
Phone +49 (0) 5406-5080 - Fax +49 (0) 5406-4126
E-Mail: export@avo.de - www.avo.de

Kubi

Der leise Kunststoff Kutterwagen der neuen Generation



- 45% leichter
- Farbenvielfalt
- 96% leiser als Edelstahl
- Minimale Anhaftung - Optimale Hygiene
- Entwickelt in Zusammenarbeit mit der Fleischerei Berufsgenossenschaft (FBG)

Besuchen Sie uns auf der
SUFFA - 02.-04. Oktober
Stand 8E37 - Stuttgart


PROMENS

mhp.promens.com

Promens Hockenheim GmbH - 06205 2099 451 - mhpsales.deventer@promens.com



Flexibilität und kompakte Leistung

In der seit 1979 bestehenden Privatmetzgerei Kürz verweigerte die vorhandene Verpackungsmaschine ihren Dienst und eine Reparatur war aus wirtschaftlichen Erwägungen nicht mehr sinnvoll. Somit musste schnell eine Alternative gefunden werden.

Nach dem Ausfall der über viele Jahre eingesetzten Verpackungsmaschine waren die Ansprüche der Privatmetzgerei Kürz in Schuttertal-Schweighausen klar: Platzsparend, effizient und flexibel einsetzbar sollte die neue Lösung sein – und natürlich musste auch das Kosten-Nutzen-Verhältnis stimmen. Genau dafür bot GPS Reisacher aus Bad Grönenbach die passende Lösung. Als Vertriebs- und Servicepartner der Webomatic Maschinenfabrik kann das Unternehmen seinen Kun-

den jederzeit mit einer fachüberholten Gebrauchsmaschine oder einer Neumaschine helfen. „Alles aus einer Hand“ ist dabei das Argument, das auch bei der Metzgerei Kürz den Ausschlag gab.

Schnell fiel die Entscheidung auf die Webomatic Tiefziehverpackungsmaschine vom Typ APS ML 2000. Der kompakte und leistungsfähige Tiefzieher benötigt wenig Platz und kann durch seine frontseitig orientierte Bauweise sogar gegen eine Wand aufgestellt werden. „Außer-

dem“, erklärt Daniel Kürz, der seit 13 Jahren Produktionsleiter der Metzgerei Kürz ist, „passten das Preis-Leistungs-Verhältnis und die Leistungsstärke. Einfach im Handling ist die Maschine auch.“

Wie gut eine Anlage wirklich ist, zeigt sich meist erst in der Praxis. Nachdem Aufschnittware, Wiener, Brühwurst und Fleischstücke über mehrere Wochen auf dem neuen Tiefzieher produziert wurden, ist man sich in Schuttertal-Schweighausen sicher, die richtige Entscheidung getro-

fen zu haben. Daher plant der Familienbetrieb bereits die nächsten Schritte. Neben der eigenen Zerlegung, dem Partyservice und der Versorgung der Verkaufsstellen, will man nun mit der neuen Anlage den SB-Bereich und den Großhandel ins Visier nehmen. Daniel Kürz ist sich dabei sicher: „Durch den neuen leistungsstarken Tiefzieher und die saubere sowie hochwertige Verpackung haben wir nun die nötigen Ressourcen, um im SB-Bereich verstärkt aktiv zu werden.“ www.gps-reisacher.com

Knecht Maschinenbau

Kuttermessersystem mit Profil



Bei der Aufnahme von Kuttermessern kommt beim Knecht K24-Kuttermessersystem eine verzahnte Profilhülse zum Einsatz. Das Kuttermessersystem verzichtet auf bewegliche Teile wie Bolzen oder Schrauben. Zwischen den Messerpaaren werden einfache Distanzringe eingesetzt. Da diese keinerlei Haltefunktion mehr übernehmen, können sie komplett aus weichen Materialien wie Kunststoff gefertigt werden.

An den Einspannstellen der Messer liegt so nicht mehr Stahl auf Stahl, und die Bruchsicherheit wird deutlich erhöht. Bei Verschleiss können die Distanzringe kostengünstig ersetzt werden. Je nach betrieblicher Anforderung lässt sich die optimale Messergruppierung und -form fahren. www.knecht.eu

Heinrich

Automatisiert auspressen

Heinrich hat mit seinem Darmauspressgerät eine Methode entwickelt, geplatze oder beschädigte Würste auszupressen. Die abgetropften Würste fallen vom Sammelbehälter automatisch in den Auspressbehälter mit einem Siebboden. Ein mit Stahlstiften ausgestatteter Deckel presst das Wurstbrät durch das Sieb. Beim Hochfahren des Pressdeckels bleiben die Därme an den Stahlstiften hängen, sodass der Siebbehälter leerbleibt. Der Boden des Sammelbehälters dient zum Abstreifen der Därme vom Anpressdeckel. Die Konstruktion arbeitet nur mit Druckluft und lässt sich einfach bedienen. www.heinrichgmbh.de



Ihre Produktivität ist unser Job Die Wäge-Experten kommen

Ihr Konzept für Produktivitätssteigerung halten die METTLER TOLEDO Wäge-Experten bereits in den Händen: Die brandneuen ICS-Waagen! Zusammen mit unserem Experten-Wissen und abgestimmten Services gelingt Ihnen der Durchbruch zu höchster Produktivität. Vertrauen Sie unseren führenden Leistungen – Die Wäge-Experten kommen gerne zu Ihnen.

Mettler-Toledo GmbH, D-35396 Gießen; Telefon +49 (0) 641 507 444

► www.mt.com/WaageExperten

METTLER TOLEDO



Erfolgsgeschichte aus dem Mittelstand

Weber hat 1981 nur mit einer Handvoll Mitarbeitern gestartet. Heute gehört das Unternehmen zu den weltweit wichtigsten Systemherstellern für die Lebensmittel verarbeitende Industrie.

Wir schreiben das Jahr 1981. Helmut Schmidt steht kurz vor dem Ende seiner zweiten Legislaturperiode als deutscher Bundeskanzler. Auf der anderen Seite des Atlantiks wird der ehemalige Schauspieler Ronald Reagan als Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika vereidigt. Der amerikanische Konzern IBM stellt den ersten PC vor, und der Musikkanal MTV geht auf Sendung. Im mittelhessischen Breidenbach gründet Günther Weber mit einer Handvoll treuer Kollegen die Weber Fleischertechnik GmbH. Am Anfang spezialisierte man sich noch ausschließlich auf das Aufbereiten von Entschwärmungsmaschinen von anderen Herstellern, um dann auch selbst Maschinen für das Entfetten und Entschwären zu konstruieren und herzustellen.

Vor 25 Jahren trifft man in Breidenbach dann eine Entscheidung, die die internationale Fleisch und Käse verarbeitende Industrie nachhaltig verändern wird. Weber öffnet ein neues Handlungsfeld: die Konstruktion von Hochleis-

tungsschneidsystemen. Was zu diesem Zeitpunkt auch nur die optimistischsten Branchenkenner erahnen konnten war, dass aus der Produktion dieser neuartigen Slicer ein überaus erfolgreiches Unternehmen erwachsen würde. Mit seinem Entschluss geht Günther Weber ein nicht unerhebliches Risiko ein, schließlich ist sein Betrieb erst fünf Jahre am Markt. „Aus heutiger Sicht haben wir aber durch unsere Intuition und unsere Leidenschaft bei der Arbeit alles richtig gemacht“, ist der Firmengründer überzeugt.

An international success story

Starting in 1981 with only a handful of employees Weber today is one of the key players in constructing groundbreaking solutions for the food processing industry.

This is the year 1981. Across the Atlantic, former actor Ronald Reagan is taking his inaugural oath as President of the United States. The US corporation IBM presents its first Personal Compu-

ter and the music channel MTV goes on air. In the town of Breidenbach, in Hesse, Germany, Günther Weber founds the company Weber Fleischertechnik GmbH with a handful of trusted colleagues. At the start, they exclusively focused on refurbishing derinders of other manufacturers.

And then, 25 years ago, a decision was made in Breidenbach which would change the entire international meat and dairy processing industry forever. Weber establishes a new sphere of activity: the construction of high-performance slicing systems. At this point in time, only the optimistic industry experts could foresee that the production of these innovative slicers would pave the way for the development of a suc-



Fotos: Weber Maschinenbau



Von Beginn an war Weber Maschinenbau ein regional verwurzelttes Unternehmen mit internationaler Ausrichtung – kein Wunder also, dass der erste Weber-Slicer nicht in der deutschen Heimat, sondern an ein Unternehmen im Nachbarland Schweiz verkauft wurde. „Zu diesem Zeitpunkt ist die Belegschaft von den sechs Mitarbeitern im Gründungsjahr schon auf 42 angestiegen“, erinnert sich Günther Weber. Die Eidgenossen erhalten aus Breidenbach einen Slicer vom Typ CCS 7000. Mit maximal 600 Schnitten pro Minute setzte das System seinerzeit neue Maßstäbe. Schon damals bevorzugte man wie heute ein spezielles Design komplett aus Edelstahl. Das garantiert ein Höchstmaß an Hygiene bei der Verarbeitung von Wurst und Käse.

Sprung über den Teich

Die heutige Maxime „immer nah am Kunden“ bekommt mit



der Gründung der ersten Niederlassung außerhalb der deutschen Landesgrenzen eine besondere Bedeutung. „1996 haben wir den Sprung über den großen Teich gewagt und in Kansas City das Unternehmen Weber Inc. gegründet“, berichtet Günther Weber. Kurz vor der Jahrtausendwende investiert Weber weiter in den Standort Deutschland und gründet eine zweite Produktionsstätte in Neubrandenburg in Mecklenburg-Vorpommern. Spätestens

erfolgreich. The risk associated with Günther Weber's decision was significant; after all, his company had only been on the market for five years. „From today's point of view we can see that our intuition and our passion for work made us taking the right decisions“, the founder of the company reminisces.

From the beginning, Weber was a company with local roots and international orientation. Hence, it is no wonder that the first Weber Slicer was sold to a

company in Switzerland rather than at home in Germany. „At that time, the staff had already risen from six employees in the founding year to 42“, Günther Weber remembers. The Swiss bought a Slicer of type 'CCS 7000' from Weber. With a maximum of 600 cuts per minute, the system set new benchmarks at that time. Weber's continuing strength in the past and present is the special design, completely out of stainless steel, which guarantees a maximum level of hygiene in the processing of meat and cheese.

Jump across the pond

Weber's current maxim „best service close to the customers“ gains in importance with the foundation of its first international subsidiary. „In 1996, we decided to take our chances across the Atlantic and founded Weber Inc. in Kansas City“, says Günther Weber. Shortly before the turn of the millennium, Weber Maschinenbau con-

The key to success

RISCO Modelle RS 300 - RS 400 - RS 500: dynamisch, fortschrittlich, zuverlässig und noch viel mehr...

Alle RISCO-Vakuumfüllmaschinen besitzen ein gleich aufgebautes, auf die jeweilige Maschinengröße abgestimmtes Long-Life-Fördersystem. Dies garantiert eine immer gleichbleibende Gewichtsgenauigkeit und ein erstklassiges Produktbild, selbst bei schwierigsten

Füllmedien. Die einfache und übersichtliche Bedienung, der problemlose Anschluss von Clipsystemen und RISCO-Vorsatzgeräten, gewährleistet eine optimale Produktionssicherheit ohne Stillstandszeiten.

Risco: solutions for moving you forward.





jetzt ist eindeutig: Weber Maschinenbau ist vom hessischen Mittelständler zur globalen Marke „made in Germany“ gewachsen. Im Jahr 2005 gründet man unmittelbar vor den Toren Neubrandenburgs die Produktionsstätte Groß Nemerow. Hier werden von nun an die Skinner und Icer sowie die eigenentwickelten Kreismesser produziert.

2006 öffnet dann die Weber Dependance in Frankreich, nur unweit der Landeshauptstadt Paris. Es folgt die Niederlassung Benelux im niederländischen Capelle an der IJssel. Um auch die Boommärkte Osteuropas stärker und unabhängig bedienen zu können, öffnet Weber Maschinenbau im Jahr 2009 eine Niederlassung in Polen. Die Arbeit ist hier so erfolgreich und vielversprechend, dass man sich entscheidet, nur ein Jahr später neue Standorte in Tschechien und Rumänien zu eröffnen. Anfang 2011 nimmt schließlich das Moskauer Büro seinen Betrieb auf, um Kunden der russischen



Zollunion und anderer russischsprachiger Nachbarländer zu versorgen.

Heute sind fast 800 Menschen an zehn Standorten in sieben Nationen bei Weber beschäftigt. „Eine europäische Einheit von West nach Ost und perfekte transatlantische Beziehungen finden unter dem Dach der Weber Gruppe tagtäglich statt“, sagt Günther Weber nicht ohne ein wenig Stolz. Und tatsächlich: In den vergangenen 30 Jahren haben der Firmengründer und seine treuen Weggefährten viel erreicht. www.weberweb.com

tinues to invest in its German sites and founds a second production facility in Neubrandenburg. By now, at the latest, it is clear: Weber has grown from a medium-sized Hessian company to a global brand “made in Germany”. In 2005, another production facility is opened in Groß Nemerow. From now on, the Skinners and Icers are manufactured at this facility, as well as the circular blades, which are an in-house development.

Then, in 2006, a Weber office is opened in France, just at short distance to Paris, followed

by the Benelux office, located in Capelle aan der IJssel/The Netherlands. In order to increase its strength and independence in the booming Eastern European markets, Weber Maschinenbau opens a subsidiary in Poland in 2009. The venture is so successful and promising that Weber decides to open new sites in the Czech Republic and Romania just one year later. At the beginning of 2011, the office in Moscow finally goes into operation, serving the customers of both, the Russian customs union and other Russian-speaking neighbour countries.

Today, Weber employs almost 800 people in ten locations across seven different countries. “Weber is living the European unity from West to East as well as across the pond”, Günther Weber says, a hint of pride in his voice. Over the past 30 years, the company founder and his loyal companions really have achieved a great deal.

www.weberweb.com

noax Technologies

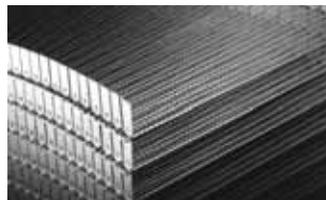
Schnelle Datenübertragung

Die noax-Industrie-PCs unterstützen ab sofort den neuen WLAN-Standard IEEE 802.11n. Dadurch erreichen die Geräte Übertragungsraten von bis zu 450 MBit/s brutto bzw. bis zu 180 MBit/s netto. Zur Verbesserung der Geschwindigkeit kann wahlweise das 2,4-GHz- oder 5-GHz-Band benutzt werden, je nachdem wo größere Kapazitäten verfügbar sind. Bis zu drei Antennen, die gleichzeitig empfangen und senden können, gewährleisten eine durchgängige Datenübertragung ohne Funklöcher. Gleichzeitig vergrößern sie die Reichweite und leuchten die Räume mit Funkhindernissen besser aus. www.noax.com



noax Technologies High data transfer

Noax Industry PCs support the new IEEE 802.11n WLAN standard. Thus the system reaches a gross bit rate of up to 450 MBit/s and a net bit rate of roughly 180 Mbit/s. To optimize speed, users can employ either the 2.4-GHz or 5-GHz channel, depending on which has higher free capacity. In order to maintain uninterrupted transmission, the system has up to three antennas that will provide a better consistency of coverage even in rooms with obstructions. The antennas can receive and send information simultaneously. www.noax.com



Ashworth Ersatz für Zuführbänder

Das automatische ExactaStack Spiralband von Ashworth dient als Austauschstück für Standard oder Breitband Stapelbänder. ExactaStack ist in allen Breiten, Förderhöhen und Maschenweiten erhältlich und eignet sich sowohl für Verbindungsstücke als auch für komplette Bänder. Für das Austauschstück sind keine Modifikationen am Systemantrieb notwendig. Die Spezialisten von Ashworth bieten eine Schlüsselfertige Installation des Teilstücks und helfen darüber hinaus bei der Optimierung des Stapelsystems. www.ashworth.com

Ashworth Drop-in replacement belt

Ashworth Bros., Inc.'s ExactaStack self-stacking spiral belt is a drop-in replacement for standard and wide belt stackers. Adding ExactaStack to the company's product line provides food processors an easy single-supplier-solution for all of their belting and service requirements. ExactaStack is available in all widths, tier heights, and mesh configurations for both spliced-in sections and complete belt replacements. As a drop-in replacement, no system drive modifications are required. The experts at Ashworth Factory Service (Northfield, MN) can provide customers with a turn-key ExactaStack install, in addition to optimizing the stacker system and ensuring maximum throughput and capacity. www.ashworth.com

Fotos: noax Technologies, Ashworth, Weber Maschinenbau

Nubassa Gewürzwerk Pökelformulierungen

Saftige Schinkenspezialitäten mit kräftigem Aroma gelingen mit dem Flüssig-Pökelformulierungen Nuba-Kombi-Lak Spezial von Nubassa Gewürzwerk, das den natürlichen Fleischgeschmack unterstützt und frei von Geschmacksverstärkern, Gluten und Lactose ist. Das Präparat auf Phosphat- bzw. Citratbasis, das es in den Geschmacksrichtungen Honig, Rotwein und Spargel gibt,

dient der Umrötung und gutem Scheibenzusammenhalt. Mit den Pökelformulierungen Nuba-Roh-Pök WL/PH und den Nuba-Roh-Pök Reifekulturen, die einen kontrollierten Reifeprozess zulassen, entstehen im abgekürzten Naturreifeprozess – in acht bis zehn Tagen – Rohschinkenspezialitäten mit mildem, mediterranen Geschmack und mürber Struktur. www.nubassa.de



Nubassa Gewürzwerk Curing agent

Juicy ham specialties with an intense flavour can be successfully produced with Nubassa's liquid curing agent Nuba-Kombi-Lak Spezial, which boosts the meat's natural taste and is free of flavour enhancers, gluten and lactose. The phosphate/citrate-based product which comes in hints of honey, red wine and asparagus

serves to redden and keep the slices together. With the Nuba-Roh-Pök WL/PH curing products and the Nuba-Roh-Pök maturing cultures, raw ham specialties with a mild, Mediterranean flavour and tender structure are produced within a shortened natural maturing process of eight to ten days. www.nubassa.de

Vallovapor Schimmelfrei ohne Chemie

Vallovapor, ein Dienstleister in der Schimmel-, Keim- und Geruchsbeseitigung aus Berlin, bietet ein innovatives Verfahren an, das mittels trockener Kaltvernebelung in geschlossenen Räumen sowohl die Raumluft als auch Oberflächen schnell, ungiftig sowie nachhaltig desinfiziert. Der eingesetzte Wirkstoff ValloFog wird nicht nur auf

den Schimmel aufgetragen, sondern fein vernebelt. Dadurch gelangt er in feinste Hohlräume und kann in die tiefer liegenden Schichten eindringen. Der Raum kann mit Möbeln und sämtlichen Gegenständen vernebelt werden und ist laut Anbieter schon nach ungefähr zwei Stunden wie gewohnt nutzbar. www.vallovapor.de

Foto: Nubassa Gewürzwerk

Sterilsystems Entkeimen mit UV-C

Für die Entkeimung von Luft- Trinkwasser oder Oberflächen stellt Sterilsystems zahlreiche UV-C Entkeimungslösungen bereit, die sich in Auslegung und Dimensionierung vielfältigen Er-

fordernissen anpassen lassen. Bis zu 99,9 % der Keime werden dabei durch die eingesetzten UV-C-Strahlung abgetötet. Dabei wird auf den Einsatz von Chemie verzichtet. www.sterilsystems.com

Vom unabhängigen Experten empfohlen

Leopold

Besuchen Sie uns vom 02. - 04.10.2011 auf der SÜFFA Halle 8, Stand 8 B 35

www.bastra.de



Sicher transportieren

Jeder vierte Unfall in der Fleischwirtschaft ereignet sich entweder beim Fahren oder Transportieren. Neben schweren personellen Schäden, haben solche Ereignisse oft auch gravierende wirtschaftliche Folgen für das Unternehmen. Mit den richtigen Präventionsmaßnahmen lässt sich das vermeiden.

Die BGN Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe hat sich diesem Thema besonders angenommen und u. a. die Informationsbroschüre „Sicher fahren und transportieren in der Fleischwirtschaft“ erstellt. Darin werden Gefahrenpotenziale aufgezeigt und Schutzmaßnahmen vorgestellt:

Hier gibt es mehrere mögliche Maßnahmen – technische, organisatorische und personenbezogene – die kombiniert die größte Sicherheit bringen.

- Technische Maßnahmen: Die einzelnen Transportmittel müssen sicher sein, und dies sollte regelmäßig überprüft werden. Mit Hilfe der Technik

kann zudem das Verhalten des Einzelnen, z. B. durch Tempobegrenzungen der Flurförderfahrzeuge, beeinflusst werden.

- Organisatorische Maßnahmen: Wichtig sind der kontinuierliche kritische Blick auf den aktuellen Zustand und die Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten. Dazu gehören Maßnahmen wie die Formulierung klarer Regeln und deren regelmäßige Kommunikation, z. B. Alkoholverbot im Betrieb aussprechen und durchsetzen oder die Notwendigkeit von Transportwegen überprüfen und eventuell reduzieren.

- Personenbezogene Maßnahmen: regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorgeunter-

Safe transport

In the meat industry, one in four accidents happens either while driving or transporting. In addition to severe injuries of people, such events often have serious economic consequences for the company. This can be avoided by appropriate preventive measures.

The trade association for the food and hospitality industry (BGN) has attended to this this issue in particular and, among other things, created the brochure “Sicher fahren und transportieren in der Fleischwirtschaft” (Safe driving and

transportation in the meat industry). It identifies potential risks and presents protective measures:

There are several measures possible – technical, organizational and individual – which bring the best safety in combination.



suchungen für die Fahrtätigkeiten zur Aufdeckung gesundheitlicher Risiken durchführen. Außerdem sollten Mitarbeiter regelmäßig geschult werden im Umgang mit Flurförderfahrzeugen.

Verkehrswege kennzeichnen

Die Verkehrswege sind für den innerbetrieblichen Fußgänger- und Fahrzeugverkehr bestimmte Bereiche. Sie stellen meistens auch zugleich die Flucht- und Rettungswege dar. Diese sollten durch grün-weiße Schilder gekennzeichnet sein. Gefahren bestehen dann, wenn die Verkehrswege z. B. nicht festgelegt sind, sie stark genutzt werden, unübersichtlich sind oder Material dort gelagert wird. Außerdem kann es bei einer unzureichenden Gestaltung zu Zusammenstößen kommen. Zugleich können Beschäftigte durch in der Nähe vorbeiführende Verkehrswege gefährdet werden.

Grundsätzlich müssen Verkehrswege z. B. leicht und sicher begehbar bzw. befahrbar. Löcher, Rillen oder Stolperstellen stellen ebenso eine Gefahr dar und sollten deshalb ausgemerzt werden. Der Belag muss rutschhemmend sein. Ein sicherer Verkehrsweg ist nach der Anzahl der möglichen Benutzer und der Art des Betriebes abgemessen bzw. ausgerichtet. Er muss von den übrigen Flächen sichtbar abgegrenzt werden, also als solcher erkennbar gemacht sein. Unübersichtliche Stellen können mit Hilfsmitteln, z. B. Kugelspiegeln, versehen werden. Stufen und Absätze können durch schwarz-gelbe Markierungstreifen besonders auffällig gekennzeichnet werden. Ebenso ist ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Fußwegen und Arbeitsplätzen einzuhalten.

Aus organisatorischer Sicht sollte die Nutzung der Verkehrswege durch betriebliche Vorgaben klar geregelt werden. Lagerflächen für Material sind festzulegen.

Richtiges Heben und Tragen

Lasten anzuheben, zum nächsten Arbeitsplatz zu tragen und dort wieder abzusetzen, ist die übliche Praxis, um einen Betrieb am Laufen zu halten. Bei Einzellasten von über 10 kg kann das zu Überlas-

- Technical measures: The individual means of transport must be safe, which is to be checked regularly. In addition, the behaviour of individuals may be influenced when they use the technology, e.g. through speed limits for forklift trucks.

- Organisational measures: It is essential to continuously have an eye to the current state and to look for ways to improve. These include measures such as setting clear rules and communicating them regularly, e.g. not to allow alcohol in the company or to review the necessity of transport routes and possibly reduce them.

- Measures specific to the individual: regular check-ups for drivers in order to detect health risks. Moreover, employees should be trained in the use of forklifts regularly.

Marking of traffic routes

The traffic routes are areas for pedestrian and vehicle traffic within the company. Usually, they are escape and emergency routes at the same time. They should be marked by green-and-white signs. There are risks, for example, when the traffic routes are not defined, when they are heavily used, when it is difficult to see or when material is stored there. Also, an inadequate design of routes can lead to collisions. Likewise, employees may be compromised by routes going past nearby.

In principle, transport routes must be easily and safe to walk and drive on. Holes, grooves or tripping hazards also mean danger and should therefore be eliminated. The surface must be slip-resistant. For a traffic route to be safe means to be measured or aligned to the number of potential users and the kind of the business. It must be clearly demarcated from the remaining areas; thus, it must be recognizable as such. Points with a poor view may be equipped with auxiliary means as, for example, spherical mirrors. Stairs, steps and other obstacles may be specifically marked with black-and-yellow safety painting. In addition, a sufficient safety distance must be kept to footways and workplaces.

From an organizational point of view, the usage of routes should be

EMULSIFIER „NanoCutter“ FZ 225
Feinzerkleinerer für Emulsionen, Standard-, Vakuum- oder Kochkutter für schnittklare Rohwurst, Brüh- und Kochwurst.

CUTTERS 65-750 I
Standard cutters, vacuum cutters and cooking cutters, to process clear cut dry sausage, fine emulsions and cooked sausage.

„SuperGrinder“ WWB 200
Automatic mincers, angle mincers, frozen meat mincers, mixer-grinders. Clear, clean cut.

MIXING MACHINES 130-4500 I
Mixing, standardizing or homogenizing large batches and massaging ham, equipped with Z-shaped mixing arms, mixing paddles and spirals.

GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER 2-10 to/h
Zur kontinuierlichen Zertheilung von Gefrierfleischblöcken beliebiger Form.

FLEISCHWÖLFE 130-400 mm
Füllwölfe, Winkelwölfe, Gefrierfleischwölfe, Mischwölfe mit bester Schnittleistung.

MISCHMASCHINEN 130-4500 I
Mischen, standardisieren oder massieren, mit Z-Armen, Mischpaddel und Spiralwellen.

FROZEN MEAT CUTTERS 2-10 to/h
Continuous automatic cutting of frozen meat blocks, any shape.



Das Heben mit Rotation zur Seite sollte vermieden werden.

tungsreaktionen des Körpers wie Rückenschmerzen, Hexenschuss aber auch zu Dauerschäden wie Gelenkverschleiß und Bandscheibenvorfälle führen. Hebe- und Tragevorgänge von schweren Lasten sollten deshalb möglichst minimiert werden. Der Einsatz von Transportmitteln, z. B. Hubwagen, Rollies, Sackkarren und Rohrbahnen, ist hier sehr hilfreich. Die Beseitigung von Höhenunterschieden, über die gehoben werden muss, beispielsweise durch

Rollbahnen und Hebehilfen, ist ebenfalls eine geeignete technische Maßnahme.

Insgesamt sollten Arbeitsabläufe aber immer arbeiterfreundlich geplant sein; insbesondere muss das Heben mit Rotation zur Seite vermieden werden. Ebenso ist darauf zu achten, dass bestimmte Grenzwerte beim Heben und Tragen nicht überschritten werden (s. Tabelle). Hier können auch Materialien in kleineren Mengen bestellt hilfreich sein.

Hilfreich kann auch eine Gefährdungsbeurteilung nach der Leitmerkmalmethode Heben, Tragen, bzw. Ziehen, Schieben sein (www.baua.de).

Eine Rückenschule zur Stärkung der Rückenmuskulatur könnte auch eine personenbezogene Maßnahme darstellen. Wichtig ist zudem das richtige Schuhwerk, das u. a. einen festen Sitz und eine feste Ferse aufweisen sollte.

Der richtige Umgang mit Kutter- und Räucherwagen

Das große Gewicht des Kutterwagens kann bei unsachgemäßem Fortbewegen zu Fußverletzungen führen. Ebenso besteht die Gefahr, dass der Kutterwagen beim Befahren von Rampen und Schrägen abrutscht. Das Nichtbenutzen der Handgriffe kann Finger- und Handverletzungen beim Rangieren zur Folge haben.

Weight limits* for lifting and carrying

	Women	Men
Reasonable in general **	< 10 kg	< 15 kg
With limitations and with		
Optimum conditions	10 - 15 kg	15 - 25 kg
With protective measures or in exceptional cases	> 15 kg	> 25 kg

*Altogether, this physically strenuous work must be allotted to physically suitable personnel only. Their physical constitution, health and age must be considered.

**Exceptions: adolescents, older persons and women with regard to the Maternity Protection Act.

Source: BGN

clearly defined by internal guidelines. Material storage areas are to be specified.

Lifting and carrying correctly

Lifting loads, forwarding them to the next workplace and putting them down there again is daily routine in a company. With individual loads of 10 kg and more, this may lead to overload reactions of the body such as back pain and lumbago, and may also cause permanent damages as joint degeneration or herniated discs. The lifting and carrying of heavy loads should therefore be minimized as much as possible. Means of transport as, for example, pallet trucks, roll containers, sack barrows and tubular rails are of great help here. Another appropriate technical measure is eliminating floor level differences that

have to be passed with, for example, roller conveyors or lifting aids.

On the whole, the workflows should be planned to the favour of the workers; in particular, lifting with lateral rotation should be avoided. When lifting and carrying weights, it is also to be respected that weight limits are not exceeded (see table). It could also be advantageous to order materials in smaller quantities.

Risk assessment in accordance with the Key Indicator Method (KIM) – lifting, carrying, respectively pulling, pushing – may also be helpful (www.baua.de).

An individual measure could also be a programme of back exercises to strengthen the back muscles. Moreover, it is also important to wear shoes that fit perfectly and have a solid heel.

Foto: Archiv

Kostenlose Info-Pakete

Mit je bis zu 10 verschiedenen Katalogen + Urlaubsführer mit 300 Anbietern weltweit



Bauernhof-Urlaub



Wander-Urlaub



Wellness-Urlaub



Fahrrad-Urlaub



Städte



Familien-Urlaub

Bitte Info-Paket(e) senden für:

- Bauernhof
- Wandern
- Wellness
- Rad
- Städte
- Familie

Einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden und senden an:

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG
Augustenstraße 10
80333 München



oder faxen an: **089/370 60 111**

Absender:

Vorname, Name: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____



Grenzwichte* beim Heben und Tragen

	Frauen	Männer
Im Allgemeinen zumutbar**	< 10 kg	< 15 kg
Unter Einschränkungen und unter Optimalen Bedingungen	10 - 15 kg	15-25 kg
Mit Schutzmaßnahmen oder in Ausnahmefällen	> 15 kg	> 25 kg

*Insgesamt darf körperlich anstrengende Arbeit nur körperlich geeigneten Personen zugeteilt werden. Dabei müssen Konstitution, Gesundheitszustand und Alter berücksichtigt werden.
** Ausnahmen: Jugendliche, Ältere, Leistungsgeminderte sowie Frauen gem. Mutterschutzgesetz.

Quelle: BGN

Zum Schutz sollte der Kutterwagen möglichst geschoben werden, um Fußverletzungen zu vermeiden. Auch ist beim Befahren von Rampen und Schrägen auf das Abrutschen des Kutterwagens achten. Um die Lärmbelastung zu mindern, sollte beim Reinigen mit dem Hochdruckreiniger ein Gehörschutz getragen werden.

Schließlich sind Kutterwagen bei der Planung der Verkehrswege mitzubedenken und die Wagen Transporte durchdacht zu organisieren.

Wenn der Räucherwagen falsch beladen ist, besteht Kippgefahr. Das ist besonders bei unebenen Böden und Schrägen gegeben. Außerdem können die Hände beim Einschleppen des Wagens in die Rauchkammer gequetscht werden. Zu Fußverletzungen kann es beim Ziehen des Wagens oder durch die herauskippende Ladebrücke der Rauchkammer kommen. Deshalb sollten z. B. die Wagenrollen unbeschädigt und leichtgängig sein. Dies muss vor jedem Beladen geprüft werden.

Das Beladen sollte dann von unten nach oben erfolgen, um den Schwerpunkt so tief wie möglich zu halten. Wenn möglich, empfiehlt es sich, das Befahren von Schrägen zu vermeiden. Außerdem sind die innen liegenden Handgriffe beim Rangieren und beim Ein- und Ausfahren aus der Rauchkammer zu benutzen und vor dem Herausfahren aus der Rauchkammer muss die Ladebrücke heruntergeklappt sein.

Aufgrund des hohen Kraftaufwands dürfen sowohl Kutter- als auch Rauchwagen nur geschoben werden und zwar von körperlich geeigneten Personen.

Gefahrenpotenzial bei der Rohrbahn

Der Umgang mit der Rohrbahn birgt auch Gefahren. So kann z. B. ein schwerer Unfall durch das Abstürzen eines Hakens entstehen. Das ist vor allem beim Abnehmen von Ware und Leerhaken gegeben. Ebenso kann es zum Abrutschen bzw. Herabfallen von Lasten kommen. Rohrbahn sind so gestaltet, dass das Haken-Unterteil drehbar im Oberteil gelagert ist. Die jeweilige Belastbarkeit ist aus der Kennzeichnung ersichtlich. Wird der Haken überlastet, kann es zur Verformung kommen, so dass ein sicheres Umschlingen der Rohrbahn nicht mehr gewährleistet ist. Außerdem sind Arbeiter schon durch die heranführende Last eingeklemmt worden.

Rohrbahn und Haken sind deshalb ausreichend zu dimensionieren, sodass die entsprechenden Sicherheitsabstände zu festen Bauteilen, Einrichtungen und Arbeitsplätzen eingehalten werden.

Das Anbringen von Fangnetzen oder seitlichen Führungsschienen empfiehlt sich, vor allem dann, wenn Rohrbahnen über Verkehrswege verlaufen.

Eingebaute Abhängesicherungen, die farblich markiert sind, ermöglichen ein sicheres

Correct handling of EURO tubs and smoking trolleys

The heavy weight of the EURO tub can cause foot injuries when moved inappropriately. There is also the risk that the EURO tub may slide off when travelling on ramps and inclines. Not using the handles when manoeuvring may cause finger and hand injuries.

As a protection, the EURO tub should be pushed preferably, in order to avoid foot injuries. Also look out for the EURO tub sliding off when travelling on ramps and inclines. To compensate noise exposure, hearing protection should be worn while cleaning with a pressure washer.

If a smoking trolley is loaded incorrectly, there is a danger of its tipping over. This is particularly the case on uneven floors and inclines. In addition, the hands might be squeezed when pushing the trolley into the smokebox. Foot injuries can occur

when pulling the trolley or may be caused by the tilting loading bridge of the smokebox. Therefore, the rolls of the trolley should be free of damage and run smoothly. This has to be checked prior to each loading. The loading should be done from bottom to top, in order to keep the centre of gravity as low as possible. If possible, it is recommended to avoid driving on inclines. In addition, for manoeuvring and for sliding the trolley in and pulling it out of the smokebox, the internal handles are to be used.

Danger potential in using the tubular rail

Handling the tubular rail also involves dangers. For example, a serious accident may be caused by a falling hook. In particular, this may happen with empty hooks or when removing goods. In addition, there is the risk that loads may slip or fall. Hooks of tubular



OUR COMPREHENSIVE PRODUCT RANGE

- Herbs, spices & seasonings
- Functional additives
- Fish spices & additives
- food systems/sauces & preparations
- Plant extracts
- Starter cultures
- Organic range herbs & spices, additives, marinades, food systems
- Flavours - spicy & sweet

FRUTAROM Savory Solutions GmbH
Siemensstraße 1 • 70825 Korntal-Münchingen
Tel.: +49 7150/20 90-0 • Fax: +49 7150/20 90-7000
info@gewuerzmueller.com • www.gewuerzmueller.com



Abnehmen der Ware vom Haken und Wegfahr Sicherungen bzw. Sperren und Gleitbremsen vermeiden ein unkontrolliertes Wegfahren der Ware bei Gefällen. Für einen größtmöglichen Schutz sollten Regeln im Umgang mit Rohrbahnen und Haken festgelegt werden. Ebenso ist darauf zu achten, dass Mitarbeiter unterhalb von Rohrhochbahnen (Rinder-Rohrbahnen) Schutzhelme tragen, wenn die Gefahr des Absturzes besteht. Unter Niederrohrbahnen (z. B. bei Schlachtbänken oder Elevatoren) sind Schutzhelme dann zu tragen, wenn die Haken mechanisch gefördert

werden und Schutzeinrichtungen nicht wirken.

Um Unfallschäden und damit die Kosten zu reduzieren, sollte jeder Betrieb die Transportsicherheit im Auge behalten und geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter an den jeweiligen Arbeitsplätzen unterstützen dieses Vorhaben.

Mehr Informationen zu der Aktion des BGN „Risiko Raus! Sicher fahren und transportieren“ gibt es unter www.bgn.de. Dort steht auch die vollständige Informationsbroschüre zum Download bereit. **Bernadette Wagenseil**

rails are designed that the hook body is pivoted in the upper part. The label shows the particular loading capacity. If the hook is overloaded, this may lead to deformation, so that safe conveying with the tubular rail is no longer guaranteed. In addition, workers have been squeezed by moving loads.

Integrated coloured hook-off locks ensure the safe taking down of the goods, and moving locks and sliding brakes avoid unwanted moving of the goods at downward gradients. For best possible protection, rules for handling tubular rails and hooks should be set up. It is also important to look out that

employees wear safety helmets beneath high tubular rails (tubular rails for cattle) whenever there is a risk that the goods may fall. Beneath low tubular rails (e.g. at slaughter benches or elevators), safety helmets should be worn when the hooks are moved mechanically and protective equipment does not take effect.

To reduce accidental damages and, thus, the costs, every company should look out to transportation safety and take appropriate protective measures. Regular instructions of the employees at the respective workplaces support this project.

Bernadette Wagenseil

Mewa Textil-Management Sauberer Wäschewechsel



Arbeitgeber tragen Sorge für die sachgerechte Pflege der Arbeitskleidung ihrer Mitarbeiter. Seit Dezember 2010 müssen sie zudem in Bereichen, in denen Benzin, Lösungsmittel, Kühlschmierstoffe oder andere Gefahrenstoffe eingesetzt werden, sicherstellen, dass diese Kleidung separat von der Straßenkleidung aufbewahrt wird. Die Trennung von sauberer und verschmutzter Kleidung vereinfacht das Schranksystem

von Mewa. Der Wäschewechsel-Schrank ermöglicht mit individuell zusammenstellbaren Modulen, dass jedem Mitarbeiter ein eigenes abschließbares Fach für die Arbeitskleidung zugeteilt werden kann. Schmutzwäsche wird gesammelt und vom Textildienstleister im vereinbarten Turnus abgeholt. Im Gegenzug räumt das Unternehmen die gereinigte Berufskleidung wieder zurück in den Schrank. www.mewa.de

Tente Rollen Hygienische Rollen



Die reinigungsfreundlichen und korrosionsbeständigen Edelstahlrollen der Serien 7470 und 8470 von Tente eignen sich für fahrbare Geräte insbesondere in Nassbereichen in Fleischerhandwerk und Fleischwarenindustrie. Die Einbaumaße entsprechen den bewährten Apparat- und Transportgeräterollen der Serien 2470 und 3470. Das Gehäuse besteht aus rostfreiem Edelstahl, die

Räder sind aus korrosionsfreiem Kunststoff mit einer spurlosen Gummibereifung gefertigt. Die Rollen sind mit ihrem abgedichteten oder rostfreien Kugellager beständig gegenüber den branchenüblichen Reinigungsmitteln sowie Temperaturen von -40° bis +280°C. Eine kompatible Befestigung ermöglicht den leichten Einbau. www.tente.de

DBL Manche mögen's leicht

Mascot Industry heißt die neue und exklusive Kollektion der DBL – Deutsche Berufskleider-Leasing GmbH. Darin kommt niemand so leicht ins Schwitzen, denn das moderne Canvas-Gewebe sorgt für die nötige Strapazierfähigkeit, das gegenüber traditionellen Geweben geringere Gewicht für hohe Atemaktivität – sowie ein bequemes Feeling. Die Palette der einzelnen Kollektionsteile ist optimal aufeinander abstimmt und lässt sich im Außeneinsatz ebenso intelligent kombinieren wie im Indoorbereich. www.dbl.de



KOLBE **TOP-TECHNIK FÜR FLEISCH-PROFIS**

Willkommen zur **SÜFFA** Halle 8 - Stand 8C13

K 330
Die leistungsstarke Bandsäge

MWK 32
Der kompakte Mischwolf

www.kolbe-foodtec.com

KOLBE GmbH • foodtec • Gewerbestraße 5 • D-89275 Elchingen
Tel. +49 (0) 73 08 / 96 10-0 • Fax +49 (0) 73 08 / 96 10-98 • info@kolbe-foodtec.com



Feil Sicherer Transport

Der Feil-rolldolly® ist ein universelles Transportgerät für EURO-Normkästen 400 x 600 mm. Damit können Fleisch- und Wurstwaren sicher transportiert werden. Schon in der Grundkonstruktion ist er auf harte Belastungen ausgelegt. Die inneren Verstrebungen machen ihn verwindungssteif und mit einer Tragkraft von bis zu 300 kg transportiert er auch schwere Lasten ohne Probleme. Stapelmulden ermöglichen eine gleichförmige Leergut-Stapelung ohne Hilfsmittel. Den rolldolly® gibt es in zwei Ausführungen: Classic, für alle Branchen, die keine hygienischen Anforderungen zu erfüllen haben und die HACCP-gerechte Ausführung Favorit. www.feil.eu



Feil Secure transporting

The Feil-rolldolly® is a universal transporter for 400 x 600mm EURO crates. It can be used for the secure and convenient transporting of meat and sausage products. Even its basic structure is designed to withstand extreme loads. The internal struts make it particularly resistant to torsion and with a weight-bearing capacity of up to 300kg it also allows heavy loads to be transported without problems. Stacking indents allow uniformly shaped empties stacking without additional aids. The Feil-rolldolly® comes in two versions: the "Classic", for all sectors that do not have to meet hygiene requirements and the HACCP-conforming Favorit version. www.feil.eu

diemietwaesche.de Umfassendes Allround-Paket



Um den hohen Anforderungen der Ernährungsbranche gerecht zu werden, hat diemietwaesche.de ein ganzheitliches textiles Hygiene-Konzept entwickelt. Es beinhaltet die Beratung der Kunden durch einen BEKRA-zertifizierten Fachberater für Textilhygiene, fachgerechte Kleidungskollektionen wie Edelweiß und Enzian für Lebensmittelbetriebe, eine zertifizierte Wäschepflege und Ergänzungen für die persönliche Hygiene. Damit wird es den Anforderungen der HACCP und der Lebensmittel-Hygieneverordnung gerecht und erfüllt die Anforderungen des International Food Standard (IFS). www.diemietwaesche.de

Fotos: Feil, die mietwäsche

F-LINE F190 Vakuumfüller mit DMFB90

- Linie für 'Homestyle' Burger
- Niederdruckverfahren
- Gewichtsgenau
- Variable Größen



Besuchen Sie uns auf der Süffa:
Halle 6 D 40.1, 8 D31, 8 C52



Neu Clipex
Darmschweisszange
jetzt mit digitaler Steuerung
20 Schweissprogramme,
variable Temperatur-
und Zeitvorwahl.



**Heinrich Frey
Maschinenbau GmbH**
Fischerstr. 20
89542 Herbrechtingen
Germany
Phone +49 7324 172 0
Fax +49 7324 172 44
Internet www.frey-online.com
Email info@frey-online.com



Mythos und Realität

Was für Kunden zählt, sieht oft anders aus, als die Theorie lehrt. Warum es ratsam sein kann, sich von Marketingmythen zu verabschieden und alte Wahrheiten wieder zu entdecken, erläutert Professor Bernd Stauss.

Mehr und mehr Unternehmen wollen ihre Kunden nicht nur zufrieden machen, sondern auch begeistern. „So sinnvoll eine solche Strategie sein kann, so problematisch ist es, Kundenbegeisterung vorrangig als unternehmerische Zielsetzung zu wählen. Einige durchaus plausibel erscheinenden Grundannahmen erweisen sich nämlich als Mythen“, berichtet Bernd Stauss von der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt. Wer diese unreflektiert glaubt, könne erleben, dass die Kundenbe-

geisterung eine unkalkulierbare Kostenexplosion sowie Kundenverluste auslösen könne. Insbesondere vier Mythen stuft der Marketingprofessor Bernd Stauss als problematisch ein:

Mythos 1: Kundenzufriedenheit garantiert Loyalität

Kundenzufriedenheit ist das Ziel einer jeden Unternehmensführung und wird oft in einem Atemzug mit Kundenloyalität sowie Umsatz- und Gewinnzielen genannt. Auch wenn Studien bestätigen, dass zufriedene Kunden loyaler als unzufriede-

Myth and Reality

What matters for clients, often looks different from what theory teaches. Professor Bernd Stauss explains why it might be advisable to step away from marketing myths and to rediscover generally acknowledged truths.

More and more companies intend not only to satisfy their customers but also to delight them. „Although a strategy of that kind may be useful, it is still problematic to opt for customer enthusiasm as a business objective. In fact, some seemingly plausible assumptions turn out to be myths,“ says

Bernd Stauss from the Catholic University Eichstätt-Ingolstadt. Those who believe this without reflecting might experience that customer enthusiasm may trigger an incalculable cost explosion and loss of customers. In particular, marketing professor Bernd Stauss classifies four myths as being problematic:

dene sind, ist die Kundenzufriedenheit keine Garantie, dass nicht auch zufriedene Kunden zu Wettbewerbern wechseln. „In einzelnen Branchen können Unternehmen auf Zufriedenheitswerte von 80 bis 90 % verweisen, während sie gleichzeitig aber 30 % oder mehr Kunden verlieren“, so der Experte. Die Gründe dafür sind vielfältig: Zum einen ändert sich die Bedürfnisstruktur der Kunden, zum anderen werden preisgünstigere Konkurrenzprodukte als qualitativ gleichwertig oder überlegen angesehen. Mittlerweile haben viele Unternehmen dieses Problem erkannt und legen deshalb valideren Parameter wie Verhaltensintentionen oder Kundenbegeisterung zu Grunde.

Mythos 2: Die Korrelation zwischen Zufriedenheit und Loyalitätsverhalten

Angesichts einer nur schwachen Korrelation zwischen Kundenzufriedenheit und -loyalität wird ein stärkeres Gewicht auf das beabsichtigte Loyalitätsverhalten gelegt. So werden die Kunden hinsichtlich ihrer Bereitschaft zum Wiederkauf, zum Kauf weiterer Produkte („Cross Buying“) und/oder zur Weiterempfehlung befragt. „Dennoch darf die Handlungsabsicht nicht mit dem tatsächlichen zukünftigen Verhalten gleichgesetzt werden“, betont Bernd Stauss. Bei langlebigen Produkten werden z. B. die angesprochenen Wiederkäufe erst nach mehreren Jahren und unter völlig veränderten Bedingungen getätigt. Bei Gütern des täglichen Bedarfs kann die Bereitschaft, eine Marke weiterhin zu verwenden, schon durch ein preislich interessanteres Mitbewerberangebot in Frage gestellt werden.

Mythos 3: Kundenbegeisterung non stop

Da keine lineare Beziehung zwischen Kundenzufriedenheit und Kundenloyalität vorliegt, sondern die Loyalität tendenziell mit der Kundenzufriedenheit steigt, haben nur diejenigen eine Bindung an Marken

Myth 1: Customer satisfaction guarantees customer loyalty

Customer satisfaction is the objective of every business management and is often mentioned together with customer loyalty, as well as with sales and profit targets. Even though studies verify that satisfied customers are more loyal than dissatisfied ones, the customer satisfaction does not guarantee that even satisfied customers do not switch to competitors. “In some sectors, companies can refer to satisfaction scores of 80% to 90%, while, however, they lose 30% or more customers at the same time,” said the expert. The reasons for that are manifold: On the one hand, the structure of customers requirements changes; on the other hand, lower-priced competing products are considered as equivalent or superior in quality. Meanwhile, many companies have recognized this problem and take more substantial parameters as a basis.

Myth 2: Correlation between satisfaction and loyalty

Given only a modest correlation between customer satisfaction and customer loyalty, a stronger emphasis is placed on the intended loyalty behaviour. So, customers are interviewed with respect to their willingness to buy again, to buy other goods (“cross-buying“) and / or to recommend. „Nevertheless,“ said Bernd Stauss, “the intention to act must not be equated with the actual future behaviour.“ Durable products, for example, are purchased again only after several years and under completely different conditions. For convenience goods, the willingness to continue to use a brand might be questioned already by an attractively priced offer of a competitor.

Myth 3: Permanent customer enthusiasm

Since there is no linear relationship between customer satisfaction and customer loyalty but loyalty tends to rise with



Professionelle Spültechnik für den Meister



MEIKO-Spültechnik. Noch perfekter in Hygiene, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Ökologie.



www.meiko.de



oder Unternehmen, die auf einer Zufriedenheitsskala die Extremwerte ankreuzen, z. B. den Wert 1 („voll und ganz zufrieden“) auf einer 5er-Skala. Dies sind die „Begeisterten“, die in der Literatur auch als „Missionare“ oder „Apostel“ bezeichnet werden. Wer eine Kundenbindung erreichen bzw. seinen Anteil erhöhen will, muss anstreben, die Begeistertenquote zu maximieren, denn darauf baut sich die Begeisterungsstrategie auf. Allerdings „ist es mehr als fraglich, ob alle Kunden permanent begeistert werden wollen.“ Denn in vielen Fällen wollen Kunden primär, dass sie die erwartete Leistung zu einem angemessenen Preis erhalten. „Dies wird in der Praxis aber oft vernachlässigt“, weiß Bernd Stauss. Stattdessen glauben Unternehmen, Mängel in den Basisqualitätsfaktoren durch Begeisterungsfaktoren kompensieren zu können. Insofern plädiert der Experte, zunächst einmal die Basisanforderungen der Kunden zu erfüllen und damit Unzufriedenheit zu vermeiden, bevor die Sorge den Begeisterungsfaktoren

gilt. Dazu gehört auch, dass der Kunde genau dann Hilfe erhält, wenn er sie braucht.

Mythos 4: Kundenbegeisterung als Strategievariante

Auch die ausschließliche Konzentration auf Neukunden ist zweifelhaft, weil es häufig günstiger ist, einen Kunden zu halten als einen neuen zu gewinnen. Die Behauptung, dass Kundenbindung fünfmal günstiger als Neukundenakquise ist, will der Marketingprofi aber nicht unterschreiben, da die Kosten jeweils von den für die Kundenbindung oder Neukundengewinnung eingesetzten Instrumenten abhängen. Hinzu kommt, dass die Eigen-dynamik dieser Strategie übersehen wird. Denn Begeisterung unterscheidet sich von Zufriedenheit durch eine emotionale Erregung, die durch eine positive Überraschung ausgelöst wird. Ein Kunde ist demnach umso begeisterter, je stärker die positive Überraschung durch ein Konsumereignis ausfällt. Allerdings erhöht jedes Konsumereignis auch das Anspruchsniveau. So werden Din-

customer satisfaction, only those are loyal to brands or companies, who tick extreme values on a satisfaction scale, for example, the value 1 (“completely satisfied“) on a 5-point scale. These are the “enthusiasts“ who in literature are referred to as “missionaries“ or “apostles“. Anyone who wants to reach customer loyalty or, respectively, to increase his share, must aim at maximizing the number of enthusiasts, because the enthusiasm strategy is based on that. However, “it is more than questionable whether all customers want to be delighted permanently“, the marketing professional adds.

The thing is that in many cases the customers want primarily to get the performance expected at a reasonable price. “This insight, however, is often neglected in practice“, says Bernd Stauss. Instead, companies believe that they can compensate deficiencies in basic quality factors by factors of enthusiasm. In this respect, the expert argues first to meet the basic customer requirements in order to avoid dissatisfaction before considering enthusiasm factors. This also includes that customers obtain help exactly when they need it. That is, customers want to have a competent person in charge who is able to make decisions; for example, who is available on the service hotline at the first attempt.

Myth 4: Customer enthusiasm as an alternative strategy

What is also doubtful is an exclusive concentration on new customers, because often it is more advantageous to keep a customer than to win a new one. Nevertheless, the marketing professional does not want to subscribe to the claim that customer loyalty is five times less expensive than acquiring new customers, as these costs depend on the instruments utilized for either customer loyalty or for acquiring new customers. What is more, the momentum of this strategy is disregarded. It is that enthusiasm differs from

satisfaction by an emotional excitement, triggered by a positive surprise. Hence, a customer is all the more enthusiastic, the stronger the positive surprise by an event of consumption is. However, every event of consumption also increases the level of requirement. Thus, things that surprised positively first are already regarded as normal the second time. If they fail to appear at the second purchase, this immediately leads to dissatisfaction. Therefore, companies that pursue a strategy of enthusiasm permanently need to stimulate positive emotions through new surprises for more demanding customers. This strategy is associated with rising costs and it should be investigated if they are covered at all by additional revenue based on an increased loyalty effect. Often it might be much more rational to invest in measures that prevent dissatisfied customers from switching to competitors.

Summing it up, for Strauss there are many reasons for saying goodbye to myths and for considering more realistic prospects. He therefore recommends:

1: Rather satisfaction than a strategy of enthusiasm

To satisfy all the basic requirements, i.e. to meet quality aspects that are generally expected by the customers, to remain competitive with the performance requirements and to distinguish oneself through enthusiasm factors. Here, it is essential to stick to the sequence. Every violation of basic requirements causes a strong dissatisfaction and often leads to a readiness to switch. Even “extras“ will not appease here, since they will be regarded as being misplaced priorities as long as there are lacks in basic performance at the same time. Also, the satisfaction increases in accordance with the degree of fulfilment of the performance features. In contrast, the customer does not necessarily expect features of enthusiasm.

ge, die beim ersten Mal positiv überraschten, beim zweiten Mal bereits als normal angesehen. Bleiben sie beim zweiten Einkauf aus, führt dies sofort zur Unzufriedenheit. Unternehmen, die eine Begeisterungsstrategie fahren, müssen also permanent positive Emotionen durch immer neue Überraschungen für anspruchsvoller werdende Kunden stimulieren. Diese Strategie ist mit steigenden Kosten verbunden, weshalb untersucht werden sollte, ob diese überhaupt durch einen Mehrerlös – basierend auf einem erhöhten Loyalitätseffekt – gedeckt werden. Denn oft könne es viel rationaler sein, in Maßnahmen zu investieren, die verhindern, dass unzufriedene Kunden abwandern.

Unter dem Strich spricht für Bernd Stauss viel dafür, sich von Mythen zu verabschieden und realistischere Perspektiven ins Auge zu fassen. Deshalb empfiehlt er:

1: Zufriedenheit vor Begeisterungsstrategie

Unternehmen sollten alle Basisanforderungen, also Qualitätsaspekte, die vom Kunden grundsätzlich erwartet werden, erfüllen, bei den Leistungsanforderungen wettbewerbsfähig bleiben und sich über die Begeisterungsfaktoren differenzieren. Dabei sollte unbedingt die Reihenfolge eingehalten werden. Denn jede Verletzung von Basisanforderungen führt zu einer starken Unzufriedenheit und oft zu einer Abwanderungsbereitschaft. Da können auch „Extras“ nicht beschwichtigen, die bei Mängeln in der Kernleistung als falsche Prioritätensetzung gewertet werden. Auch bei den Leistungsmerkmalen steigt die Zufriedenheit mit dem Grad der Erfüllung. Im Gegensatz dazu erwartet der Kunde Begeisterungsmerkmale nicht unbedingt.

2: Unzufriedenheitsanalyse geht vor

Steigende Unzufriedenheitswerte gehen oft mit steigenden Abwanderungsquoten einher. Deshalb gilt es, die Unzufrie-

denheitsäußerungen und Kundenbeschwerden genau zu erfassen und abgewanderte Kunden nach ihren Gründen zu befragen. Die zentrale Frage ist also, warum Kunden gehen, nicht warum sie bleiben.

3: Abwanderung von Kunden vermeiden

Durch Qualitätsverbesserung und Innovation müssen die Ursachen schnell und dauerhaft beseitigt werden, um einer Kundenabwanderung wegen Unzufriedenheit entgegen zu wirken. Zudem hilft ein professionell geführtes Beschwerdemanagement, gefährdete Kundenbeziehungen zu stabilisieren, um Kundenumsätze und -deckungsbeiträge zu sichern. Allerdings sieht Bernd Stauss in der Praxis, dass aufgrund des Kostendruckes der Kernleistung und dem Kundenservice immer weniger Bedeutung beigemessen wird. Um die daraus resultierende Unzufriedenheit und Abwanderung aufzufangen, werden mit Sondervorteilen Neukunden geworben. Damit fühlen sich aber die Stammkunden benachteiligt, denen dann wieder andere Extras zur Kundenbegeisterung angeboten werden – ein Teufelskreis, dem jeder Unternehmer nur entkommt, indem er der Abwanderung eine hohe Priorität einräumt.

Erst die Pflicht – dann die Kür

Fazit: Der empfohlene Weg zur Kundenbegeisterung erweist sich für viele als Irrweg. Daher rät Bernd Stauss, alte Wahrheiten wieder zu entdecken, bei denen Wert auf eine stimmige Kernleistung gelegt wurde: ein angemessener Preis und jederzeitige Erreichbarkeit des Unternehmens mit zufrieden stellenden Lösungsansätzen. Auch sollten die Gründe für Kundenunzufriedenheit und -abwanderung analysiert werden und als Basis für Qualitätsverbesserungen und Innovationen dienen. Erst wenn Unternehmen diese Anforderungen erfüllen, können sie darüber nachdenken, aus ihren zufriedenen Kunden begeisterte Fans zu machen. **Hartmut Volk**

2: Dissatisfaction analysis comes first

Rising levels of dissatisfaction are often associated with numbers of customers switching. Therefore, it is important to capture any expressions of dissatisfaction and customer complaints accurately and to ask switching customers for their reasons. Thus, the central question is why customers leave and not why they stay.

3: Prevent customers from switching

The reasons have to be eliminated quickly and lastingly by means of quality improvement and innovation, in order to prevent customers from switching due to dissatisfaction. In addition, a professional complaint management helps to stabilize compromised customer relationships in order to secure customer revenues and margins. However, Bernd Stauss states that in practice less and less importance is placed on core performances and customer care because of cost pressure. To compensate the resulting dissatisfaction and customer switching, new customers are attracted with special benefits. By this, the regular customers feel disadvantaged and, as a consequence, they are offered other extras to fill them with enthusiasm.

A vicious circle from which the entrepreneur can escape only by prioritizing customer switching.

The essential first – the less important next

Conclusion: For many companies, the recommended way to customer enthusiasm turns out to be the wrong track. Stauss therefore recommends rediscovering old truths, when the emphasis was put on the core performances: a reasonable price and the availability of the company with satisfactory solutions at any time. Also, the reasons for customer dissatisfaction and switching should be analysed and serve as a basis for quality improvements and innovations. **Hartmut Volk**

...mit Sicherheit
perfekt gewürzt!



SABOR S 211

Unser neues Produkt zur Geschmacksveredelung für streichfähige und schnittfeste Rohwurstzeugnisse. Mit positiver Wirkung auf die Farbausprägung. Auf Basis rein natürlicher Konzentrate ohne kennzeichnungspflichtige Zusatzstoffe.



Sabor (spanisch): Geschmack, S für Salami, 2 g/kg Zugabe, Neu entwickelt: 2011

Kirschenleite 11-13
D-91220 Schnaittach
Tel. +49 9153 9229-0
Fax +49 9153 9229-20
www.beck-gewuerze.de

FT ONLINE



FT FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY ONLINE

Lesen Sie Fleischerei Technik direkt online. Unsere elektronischen Magazine auf unserer Internetplattform FleischNet.de bieten Ihnen die Möglichkeit, unsere Fachzeitschriften online durchzublättern, als wären sie gedruckte Hefte. Die Seiten können mit einem Klick auf die Seite vergrößert werden. Auch das Durchsuchen des Heftes nach Schlagwörtern und Begriffen ist möglich.

Mit www.FleischNet.de und unserem Newsletter beleiben Sie auf dem Laufenden.



FT FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY ONLINE

Read Meat Technology on your screen. Our electronic magazines can be flipped online just like the printed versions.

The pages can be enlarged by a click on the page. You can also search for specific keywords.

Stay updated with www.FleischNet.com and our newsletter.



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



→ **Abwasservorklärung**
BSBs, CSB u. Fettreduzierung bis 95% durch geruchsfreie Ozonfotation

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



ASCA AUTOKLAVEN

Protokollierung über USB-Stick
CE-zertifiziert- TÜV geprüft
100 – 1.500 l Inhalt, alle Beheizungsarten
– sterilisieren
– pasteurisieren
– druckkochen

Telefon 0 69/98 55 07 61 • Fax 0 69/98 55 07 62
E-Mail ascaauth@aol.com
www.asca-consulting.com
Emmastraße 13 • D-63071 Offenbach am Main



Kessel und Autoklav
- mit 120 Liter, 240 Liter oder 380 Liter
- mit Mikroprozessor-Steuerung
MP4 mit Programmspeicher
KORIMAT Metallwarenfabrik GmbH
Zum Neuland 12, 35708 Haiger-Weidelbach
Tel. 02774/9233993, Fax. 02774/9230191
www.korimat.de, info@korimat.de

Be- und Entstapelgeräte
Stacking machines



FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de

Be- und Entstapelgeräte
Stacking machines



REICH
Fördertechnik

www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0



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

Industriepark Erasbach B1 • D-92334 Berching
Tel.: +49 (0) 84 62 / 94 22-0 • www.singer-und-sohn.de
Fax: +49 (0) 84 62 / 94 22-125 • info@singer-und-sohn.de



83737 Irschenberg, Germany
Tel. +49 (0) 80 62 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 61 64
www.wvgkainz.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 - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

www.berief.de

**Brüh- und Enthaarungs-
maschinen**
Scalding and dehairing machines



RENNER
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH

Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 0 73 66 / 9 20 96-0
Telefax 0 73 66 / 9 20 96-99
www.renner-sht.de

Clipverschlusstechnik
Clip-sealing technique



LIPTTECHNIK
DEUTSCHLAND GMBH

Beratung • Vertrieb • Service • Onlineshop
Clips, Schlaufen,
Garne etc.
gebührenfrei bestellen
www.cliptechnik24.de
oder telefonisch
0800-380 33 00

Clipverschlusstechnik
Clip-sealing technique



Poly-clip System GmbH & Co. KG
Westerbachstraße 45 • 60489 Frankfurt
Tel. +49 69 7806-299 • Fax +49 69 7806-170
marketing@polyclip.com • www.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

Därme/ Sausage casings

Für Produzenten
hochwertiger Wurst sind CDS
Naturdärme die erste Wahl.

CDS Hockner GmbH
Rosfelder Straße 52/5
D-74564 Crailsheim
Telefon: 49 (0) 7951 391-0
www.cds-hockner.de



Für die Wurst von Welt.

Darmaufziehgeräte
Intestine hoisting machines



**DA-TURBOFIX®
Steinmetz OHG**

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

Dosenfüllmaschinen
Can filling machines



**Service und Handel
mit neuen und gebrauchten
Fleischereimaschinen**

Tel.: +49(0)33434/ 14831
kontakt@kupo-berlin.de
www.kupo-berlin.de

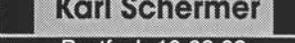
Durchlaufwaschanlagen
Continuous washing systems



REICH
Fördertechnik

www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0

**Elektrische
Betäubungsanlagen**
Electrical stunning systems



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

Eilige Anzeigen

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

Elektrische Viehtreiber
Electrical cattle prods



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

**Einweg- und Arbeits-
schutzkleidung,
Food- und Berufskleidung**
One way protective clothing



**Hygiene-, Arbeits-
schutzkleidung und mehr...**



Fordern Sie kostenlos unseren
432-seitigen Katalog an!

HELE GmbH
Gutenbergstr. 16 • D-91560 Heilsbrunn
Tel. 09872 / 9771-0 • Fax 09872 / 9771-77
E-Mail: info@hele.de • Internet: www.hele.de

Internationaler Produktspiegel

International Product Spectrum

Enthütungsapparate Skinning machines



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

Entkeimung/ Sterilisation



→ **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

Entschwartungsklingen 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

Fleischereimaschinen Butchering machines



SÄGEN + WOLFEN
www.kolbe-foodtec.com

KOLBE
KOLBE GmbH + foodtec
Gewerbstraße 5 · D-89275 Elchingen · info@kolbe-foodtec.com
Tel. +49 (0) 73 08 / 96 10-0 · Fax +49 (0) 73 08 / 96 10-98

Fleischereimaschinen Butchering machines

**Fleischereimaschinen
Verpackungsmaschinen
Gebrauchtmaschinen
An- und Verkauf**

**Karl-Heinz Kröger
Birkengrund 2a
D-21423 Winsen a. d. Luhe**
Telefon (0 41 71) 7 24 48
Fax (0 41 71) 7 46 08
Funk 0 172 540 15 55
www.kroeger-winsen.de



Meissner / Laska
Service
Ersatzteile, Reparatur
Michael Müller
Bahnhofstraße 11 + 35713 Hirzenhain
www.fmh-mueller.de
Tel. 0 27 70 27 19 75 + Fax 0 27 70 27 19 76
Funk 01 77/8 11 84 27



K+G WETTER
Erfolg mit eingebaut

Goldbergstr. 21 · 35216 Biedenkopf
Tel. (0 64 61) 9 84 00 · Fax 9 84 025
www.kgwetter.de · info@kgwetter.de

Kutter · Wölfe · Mischer

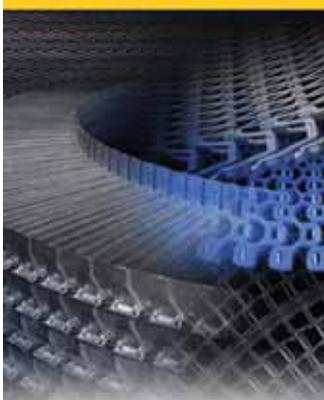


www.laska.at e-mail: laska@laska.at

**KÜTTER, MISCHMASCHINEN
WÖLFE, GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER**
A-4050 TRAUN, Makartstraße 60
Tel. 0043/72 29 606-0, Fax 0043/72 29 606-400
Mobiltelefon Deutschland 0171-3139307

Fördertechnik Conveyor technology

Förderbänder aus Metall oder Kunststoff




Ashworth
Experten für Förderbänder
www.ashworth.com

Förder- und Lagertechnik Conveyor and storage technology



Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de



SYNERGIEN DIE VERBINDEN
Edelstahl - Intralogistik

- > Förder- und Lagertechnik
- > Software
- > Robotertechnik

MFI AG · Hirschmann-Ring 13 · 71726 Benningen · Tel. +49 (0) 7141/2 52 08-0
Fax +49 (0) 7141/2 52 08-98 · www.mfi-lb.de



REICH
Fördertechnik
www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0



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

Industriepark Erasbach B1 · D-92334 Berching
Tel.: +49 (0) 84 62 / 94 22-0 · www.singer-und-sohn.de
Fax: +49 (0) 84 62 / 94 22-125 · info@singer-und-sohn.de



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

Gebrauchtmaschinen Second-hand machines



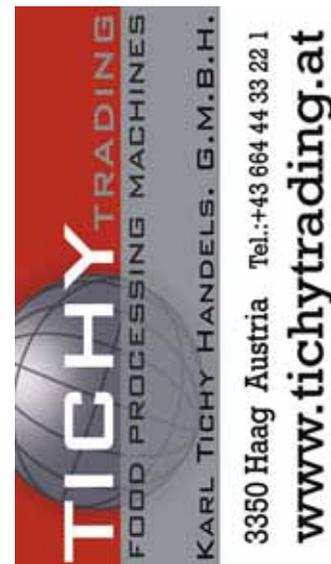
GPS Reisacher
Neu- und Gebrauchtmaschinen
für die Fleischwarenindustrie.

www.gps-reisacher.com

Telefon: + 49 (0) 83 34 / 9 89 10 - 0
Fax + 49 (0) 83 34 / 9 89 10 - 99
E-Mail: info@gps-reisacher.com

Verpackungssysteme Nahrungsmitteltechnik

Gebrauchtmaschinen Second-hand machines



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



www.avo.de

AVO
Geschmack & Technologie

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

AVO-WERKE
Industriestr. 7 · 49191 Belm
Tel. 05406/508-0 · Fax 41 26
E-mail: info@avo.de

Ihr Weg in den russisch-
sprachigen Markt mit:

**МЯСО
МОЛОКО**

Probeheft anfordern unter
Telefon: 089/ 370 60 260

Die ganze Welt
des Würzens



HAGESÜD INTERSPICE
Gewürzwerke GmbH & CO.KG
71282 Hemmingen · Saarstraße 39
Telefon: (0 71 50) 942-60
Telefax: (0 71 50) 942 880
www.hagesued.de
E-Mail: info@hagesued.de

Gewürze/ Spices



Nubassa
Gewürzwerk

Gewürze • Gewürzmischungen • Aromen
Technologie-Compounds • Marinaden
Grillölle • Convenience • Gütezusätze
Starterkulturen • Entwicklungen für die
Lebensmittel- und Fleischwarenindustrie

Nubassa Gewürzwerk GmbH
Tel. 06204 9627-0 • Fax: 06204 75811
info@nubassa.de • www.nubassa.de
...Ihr Partner für Sicherheit und Erfolg!



VAN HEES
We know how!

VAN HEES GmbH
Kurt-van-Hees-Str. 1 • DE-65396 Walluf
T. +49 61 23 70 80 • F. +49 61 23 70 82 40
www.van-hees.com

Gewürzmischmaschinen
Seasoning mixing machines

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

www.FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte,
die Sie brauchen.

Grill-Marker/ Grill markers

berief 59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
www.berief.de Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

Gütezusätze
Processing additives



VAN HEES
We know how!

VAN HEES GmbH
Kurt-van-Hees-Str. 1 • DE-65396 Walluf
T. +49 61 23 70 80 • F. +49 61 23 70 82 40
www.van-hees.com

Hygienetechnik
Hygiene technology

ITEC®
FOOD TECHNOLOGY
Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de



WALTER
cleaningsystems
www.walter-geraetebau.de

Reinigungssysteme
Individual-Druckreinigung
Schaumreinigung
Desinfektion
Pumpenaggregate
Sonderanlagen

WALTER Gerätebau GmbH
Neue Heimat 16 Phone: +49 (0)7046 990-0
74343 Sachsenhain Fax: +49 (0)7046 990-33
Ochsenbach, Germany info@walter-geraetebau.de

Industrieküchen
Industrial kitchens

berief 59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
www.berief.de Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

Internetservice
Internet Service

www.FleischNet.de

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

ITEC®
FOOD TECHNOLOGY
Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de

wvgkainz
GmbH

83737 Irschenberg . Germany
Tel. +49 (0) 80 62 . 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 . 61 64
www.wvgkainz.de

Kippkoch- und
Bratkesselanlagen
Tilt-cook and boiler units

berief 59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
www.berief.de Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

Klima- und
Rauchanlagen
Maturing and smoke systems

info@autotherm.de



AUTOTHERM
Klima- und
Räuchertechnik

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

Knochenputzer- und
Entfettungsgeräte
Bone cleaner and fat-removing
apparatus



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

Kochkammern
und -schränke
Cooking chambers and cabinets

info@autotherm.de



AUTOTHERM
Klima- und
Räuchertechnik

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

Kochkesselanlagen
Autoclaves

berief 59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
www.berief.de Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

Kochschinkensteaker
Cooked ham steakers

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Kontinuierliche
Teflon-Bratanlagen
Continuous teflon fryers

berief 59329 Wadersloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
www.berief.de Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de

Kühlfahrzeuge
Cooler vehicles



Kiesling
Kühlfahrzeuge

Kiesling Fahrzeugbau GmbH
Lauteracher Weg 10
89160 Dornstadt-Tomerdingen

Telefon 0 73 48 / 20 02 - 0
Telefax 0 73 48 / 20 02 - 40
E-Mail: info@kiesling.de



Info unter
Internet: www.kiesling.de

Lesen Sie mehr dazu in...
More information
about this in...

FT FLEISCHEREI TECHNIK
MEAT TECHNOLOGY

Kühltumbler
Cooling tumblers



BTE Maschinenbau GmbH
Systemtechnik und Service
für die Nahrungsmittelindustrie
Gewerbestraße 5
D-79730 Murg-Hänner
Telefon 0 77 63/89 99 + 89 90
Telefax 0 77 63/89 10

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Kunstdärme
Artificial casings



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

Kunstdärme
Artificial casings



KUNSTSTOFFDÄRME
massgeschneidert zur Anwendung passend
Herstellung – Konfektion – Vertrieb
Fachberatung



H.MUDDER GmbH KUNSTDÄRME
H.Hasemeier-Str. 30 · 49076 Osnabrück
Tel. (0541) 139 120 Fax: (0541) 139 1261
e-mail: info@europlast.de
www.europlast.de

Kunststoffverkleidung
Plastic covering

Horo-Kunststofftechnik
Vertriebs GmbH

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

gastroinfo
portal
www.gastroinfoportal.de

Kutmesser
Cutter blades

Messer-Hersteller



J. F. Fuchs
Maschinen- u. Werkzeugfabrik
GmbH & Co.
Maschinenmesser-Fabrik
Adestraße 15 · 70435 Stuttgart
Fon: (0711) 820 321-3
Fax: (0711) 820 321-40

J.F. FUCHS
J. F. Fuchs
seit 1830

Kuttertechnik
Cutting technology

Kutter · Mischer · Wölfe
Feinstzerkleinerer



Seydelmann
In den Händen der Besten

Maschinenfabrik Seydelmann KG
Hölderlinstr. 9 · DE · 70174 Stuttgart
Tel. +49-(0)711-4 900 90-0 · Fax +49-(0)711-4 900 90-90
sales@seydelmann.com · www.seydelmann.com

Prozess-Technik

TIPPERTIE
TECHNOPACK ALPINA

SOLUTIONS THAT WORK.
www.tippertie.com

REZEPTE | FORUM | NEUHEITEN

KAESWEB.DE
immer ein Genuss!

Messer/ Knives

DICK
Traditionsmarke der Profis

Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Postfach 1173 · D-73777 Deizisau
Germany

Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen

www.dick.de

Messer für
Lebensmittelverarbeitungs-
maschinen
Knives for food-processors

ASTOR
BLADES

Schneidwerkzeuge GmbH
Lebbiner Str. 18 | D-15859 Storkow
Tel. +49 (0)33678-649-0 | Fax ...-649-22
info@astorblades.de | www.astorblades.de/com

Kutmesser | Abschneidmesser | Schweinsspaltmesser
Gattermesser | Entschwartungsklingen | Gefriergutschneider
Slicermesser | Kreismesser | Steakmesser | Injektornadeln
Schneidwerkzeuge für Großwölfe | Messer mit Verzahnungen

Messer für
Lebensmittelverarbeitungs-
maschinen
Knives for food-processors

Schiller
MASCHINENMESSER GmbH
Clav 19 · 51515 Kürten · Deutschland

Telefon: +49 (0) 22 07 44 41 44
Telefax: +49 (0) 22 07 44 41 44
www.schiller-messer.de

Erfahrung · Qualität · Leistung

Mischmaschinen
Mixer machines

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

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

Panier- und
Frittieranlagen
Breaders and deep fryers

berief
59329 Waderloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
www.berief.de
info@berief.de

Pasteuriser-, Kühl- und
Tropfenabblasanlagen
Pasteurising, cold-storage,
drainage units

berief
59329 Waderloh - Diestedde
Lange Straße 63 - 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
www.berief.de
info@berief.de

www.FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte,
die Sie brauchen.

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

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

Suhner
food processing equipment

Suhner AG Bremgarten
Fischbacherstrasse 1
CH-5620 Bremgarten

Telefon: +41 56 648 42 42
Fax: +41 56 648 42 45
E-mail: 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
Spindelpressen, Rauchwagen
Eichendorffstr. 5
91586 Lichtenau
Telefon: (0 98 27) 3 54
Telefax: (0 98 27) 75 04
www.eberhardt-gmbh.de

Rauchwagen
Smoke carriages

Eberhardt GmbH

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

ITEC®
FOOD TECHNOLOGY

Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de

Rauchwürzpräparate
Smoke seasoning compounds

RAUCHWURZER
Schnelles Rauchwürzen ohne zeitaufwendiges
Räuchern mit unseren Würzen für
Fleisch-, Fisch- und Feinkostwaren
**Gesellschaft für Nahrungsmitteltechnik
mbH Henning**
Entwicklung, Herstellung und Vertrieb
von Nahrungsmittelpräparaten
Maurepasstraße 10
D- 24558 Henstedt-Ulzburg
Telefon (04193) 6673, Fax (04193) 93973
www.henning-wuerzer.de
E-Mail: info@henning-wuerzer.de

Sägen/ Saws

 **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

**Schlachthof-
einrichtungen**
Slaughterhouse equipment

 **RENNER**
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH
Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 0 73 66/92096-0
Telefax 0 73 66/92096-99
www.renner-sht.de

 **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

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

 **RENNER**
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH
Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 0 73 66/92096-0
Telefax 0 73 66/92096-99
www.renner-sht.de

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

 **SAILER**
Friedrich Sailer GmbH
Schlachthauseinrichtungen
Rohrbahnanlagen
Hygienetechnik
www.friedrich-sailer.de 0731 985900

Schleifmaschinen
Grinding machines

 **DICK**
Traditionsmarke der Profis
Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Postfach 1173 · D-73777 Deizisau
Germany
Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen
www.dick.de

 **Wiegand**
FLEISCHEREIMASCHINEN
Hermann Wiegand GmbH,
Am Anger 27, 36169 Rasdorf,
Tel: -49(0)6651/9600-0,
Fax: +49(0)6651/9600-16,
Internet: http://www.h-wiegand.com,
E-Mail: h-wiegand@web.de

Schmiermittel/ Lubricants

 **BRUNOX**
Lubri-Food®
High-Tec Allrounder für die
Fleischerei - Branche **NSF H1**
Schmierung Korrosionsschutz Wartung
BRUNOX GmbH, DE- 85001 Ingolstadt
Tel. 0941 961 29-04, Fax -13 - www.brunox.com
Grainhändler gesucht für den fachbereichenden Vertrieb

www.FleischNet.de

Content Service zum Top-Preis
Wir liefern Ihnen die Inhalte,
die Sie brauchen.

Schneidwerkzeuge
Cutting tools

 **GIESSER
MESSER**
www.giesser.de

**Schnitzelproduktions-
maschinen**
Schnitzel-, cutlet production
machines

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.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

**Stechschuttschürze/
- handschuhe**
Cut and stab protections
aprons and gloves

niroflex® 2000
info@niroflex.de

**FRIEDRICH MÜNCH
GMBH + CO KG**
In den Waldackern 10
75417 Mühlacker – Germany
Tel.: 0049 (0) 7041 9544-23
Fax: 0049 (0) 7041 9544-55

**Teigwarenkoch-
und -kühlanlagen**
Pasta cooking and cooling units

 **berief**
59329 Wadersloh · Diestedde
Lange Straße 63 · 67
Telefon 0 25 20 / 89 - 0
Fax 0 25 20 / 89 - 50
info@berief.de
www.berief.de

**Trockner für
Kunststoffbehälter**
Dryer for plastic containers

REICH
Fördertechnik
www.reich-gmbh.net Tel.: 08031-809569-0

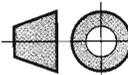
**Trockner für
Kunststoffbehälter**
Dryer for plastic containers

 **wvgkainz**
83737 Irschenberg · Germany
Tel. +49 (0) 80 62 · 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 · 61 64
www.wvgkainz.de

Tumbler/ Tumblers

GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de

 **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

 **Henken**
Edelstahlverarbeitung · Anlagentechnik
Behälterbau · Maschinenbau
Hedderhagen 10 · 33181 Bad Wünnenberg
Tel. (0 29 53) 85 53 · Fax (0 29 53) 84 09
info@henken-tumbler.de

Vakuumtechnik
Vacuum technology

 **BIS** **Die Vakuumzentrale**
seit 30 Jahren
bewährte Technik 


* Produktsicherheit
* Leistungssteigerung
* Kostensenkung
* Lebensmittelhygiene
* Umweltbewusstsein
* innovative Technik
* gewusst wie
* überzeugte Anwender

...stets die optimale Problemlösung
Wir können das – seit 30 Jahren.

 **BIS**
Vakuumtechnik GmbH
Löhstraße 38
D-53773 Hennef
Tel.: +49 (0) 2242 96997-0
www.bis-vakuumtechnik.de
e-mail: info@bis-vakuumtechnik.de

Internationaler Produktspiegel

International Product Spectrum

Vakuümfüllmaschinen
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

Vakuümpackung
Vacuum packaging



VC999 VERPACKUNGSSYSTEME
Kammer-, Schalenriegel-, Tiefziehmaschinen, Verpackungsmaterial
VC999 VERPACKUNGSSYSTEME GMBH
Industriestrasse 10
D-78234 Engen
Telefon +49 77 33 948 999
info@vc999.de www.vc999.de

RÖSCHER

Vakuümpackungsmaschinen
Sondermaschinenbau
Vakuümetechnik

**BZT Bersenbrücker
Zerspanungstechnik GmbH**

Feldmühlenweg 6-10 Tel.: (054 39) 9456-0
49593 Bersenbrück Fax: (054 39) 9456-60
www.roesch.de E-mail: info@roesch.de



INTERVAC
VAKUUMTECHNIK GMBH

Gut Stockum 17 • 49143 Bissendorf
Fon +49 5402 982250
Fax +49 5402 982252
intervac@osn.net • www.intervac-gmbh.de
Vakuümpackungsmaschinen • Sondermaschinen

Verpackungsmaschinen
Packaging machines



Ob Tiefziehetechnik der nächsten Generation oder innovative Schalenverschießetechnik.
SEALPAC – Ihr engagierter Partner für Präzision und Prozesssicherheit.
SEALPAC
Forming Innovations
SEALPAC GmbH Tel.: +49 441 940005-0
An der Kolckwiese 10 Fax: +49 441 940005-72
D-26133 Oldenburg E-Mail: info@sealpac.de
WWW.SEALPAC.DE



Verpackungs-Technik
TIPPERTIE
TECHNOPACK ALPINA
SOLUTIONS THAT WORK.
www.tippertie.com

VARIOVAC

know-how
in
packaging

19246 Zarrentin am Schaalsee
www.variovac.de
Tel.: 038851-823-0

Walzensteaker
Cylindrical steakers



GLASS® GmbH & Co. KG
D-33106 Paderborn
Tel. +49-5251/77991-0, Fax 77991-77
DIN EN ISO 9001
e-mail info@glass-Maschinen.de
www.Glass-Maschinen.de



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

Wägetechnik
weighing technology



BIZERBA
... closer to your business
Bizerba GmbH & Co. KG
72336 Balingen / Deutschland
Tel. +49 7433 12-0
Fax +49 7433 12-2696
www.bizerba.com

Wetzstähle
Tool sharpening steels



DICK
Traditionsmarke der Profis
Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Postfach 1173 • D-73777 Deizisau
Germany
Messer • Werkzeuge • Wetzstähle • Schleifmaschinen
www.dick.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



ITEC®
FOOD TECHNOLOGY
Auf dem Tigge 60 b+c D - 59269 Beckum-Westf.
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90
info@itec.de www.itec.de



Singer & Sohn GmbH
Förderanlagen- u. Maschinenbau
Conveyor technology and engineering
Industriepark Erasbach B1 • D-92334 Berching
Tel.: +49 (0) 84 62 / 94 22-0 • www.singer-und-sohn.de
Fax: +49 (0) 84 62 / 94 22-125 • info@singer-und-sohn.de



wvgekainz
83737 Irschenberg • Germany
Tel. +49 (0) 80 62 • 70 75-0
Fax +49 (0) 80 62 • 61 64
www.wvgekainz.de

Impressum

27. Jahrgang

**B & L MedienGesellschaft
mbH & Co. KG,**
Verlagsniederlassung München
Postadresse:

Postfach 34 01 33,
D-80098 München

Hausadresse:

Augustenstraße 10,
D-80333 München

Telefon: 0 89 / 3 70 60-0

Telefax: 0 89 / 3 70 60-111

Internet: www.blmedien.de

E-Mail: muc@blmedien.de

Verlagsleitung München:

AnneMarie Heinrichsdobler
Paula Pommer (Stellvertretung)

Herausgeberin und Chefredakteurin
(verantwortlich i.S.d.P.):

AnneMarie Heinrichsdobler (hei)

Telefon: 0 89 / 3 70 60-100

Redaktion:

Alexander Stark
Stv. Chefredakteur (ast) -170
E-Mail: a.stark@blmedien.de

Assistenz:

Karin Hechtberger -120

Ständige Autoren:

Doz. Dr. Heinz Schleusener, Berlin; Prof.

Dr. Heinz Sielaff, Vienenburg; Prof. Dr. Dr.

Grundke, Leipzig; Prof. Ing. Petr Pipek,

Prag/CZ; Bernadette Wagenseil,

Mittelbiberach

Übersetzungen:

Allround Service - Monica Nadal

Anzeigen:

B&L Medien Gesellschaft mbH & Co.KG

Verlagsniederlassung München

Augustenstraße 10

80333 München

Telefon: 0 89 / 3 70 60-110

Telefax: 0 89 / 3 70 60-111

Paula Pommer (verantwortl.) -110

Bernd Moeser -200

Rosi Höger -210

Gerhild Burchardt -205

Eva Heinrichsdobler -240

Torsten Sievers -215

Rocco Mischok -220

Gabriele Leyhe -225

Edda Evertz, Tel.: 0 61 24 / 70 28-68

Fax: 0 61 24 / 70 28-67

Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 14

vom 1. 1. 2011

Anzeigenabwicklung:

Stefanie Wagner -260

Felix Hesse -261

Layout:

Michael Kohler -255

Liane Rosch -256

S. Anderle/ Sonar Gröbenzell,

Rita Wildenauer

Abonnentenbetreuung:

Basak Aktas -270

E-Mail: b.aktas@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,

Augustenstraße 10, D-80333 München

Repro und Druck:

Alpha-Teamdruck GmbH, Haager Straße 9,

81671 München

Verlagskonten:

Postbank Köln, Konto-Nr. 33 735 507

(BLZ 370 100 50); Dresdner Bank AG

Düsseldorf, Konto-Nr. 0590 340 300

(BLZ 300 800 00); Commerzbank AG

Hilden, Konto-Nr. 6 522 007

(BLZ 300 400 00);

Für unaufgefordert eingesandte Manu-

skripte übernimmt der Verlag keine

Gewähr. Namentlich gekennzeichnete

Beiträge geben nicht immer die Meinung

der Redaktion wieder. Nachdruck und

Übersetzung veröffentlichter Beiträge dür-

fen, auch auszugsweise, nur mit vorheri-

ger Genehmigung des Verlages erfolgen.

Im Falle von Herstellungs- und Vertriebs-

störungen durch höhere Gewalt besteht

kein Ersatzanspruch. Für den Inhalt der

Werbeanzeigen ist das jeweilige Unter-

nehmen 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.



Wir sehen uns in Köln.

Der rote Teppich ist bereits für Sie ausgerollt!



Köln
8.-12.10.2011
Halle 6
Stand E 10

Die belgischen Fleischlieferanten bieten:



Schweinefleisch



Rindfleisch



Kalbfleisch

- ✂ Maßgeschneidertes Frischfleisch: Zuschnitt nach Wunsch
- ✂ Frische aus Ihrer Nähe: Kurze Wege, schnelle Lieferzeiten
- ✂ Extra Qualität: Fleischausbeute nach deutschem Maß

Die zuverlässige Alternative: Seit zehn Jahren ordert Deutschland jährlich 300.000 Tonnen Schweinefleisch in Belgien.

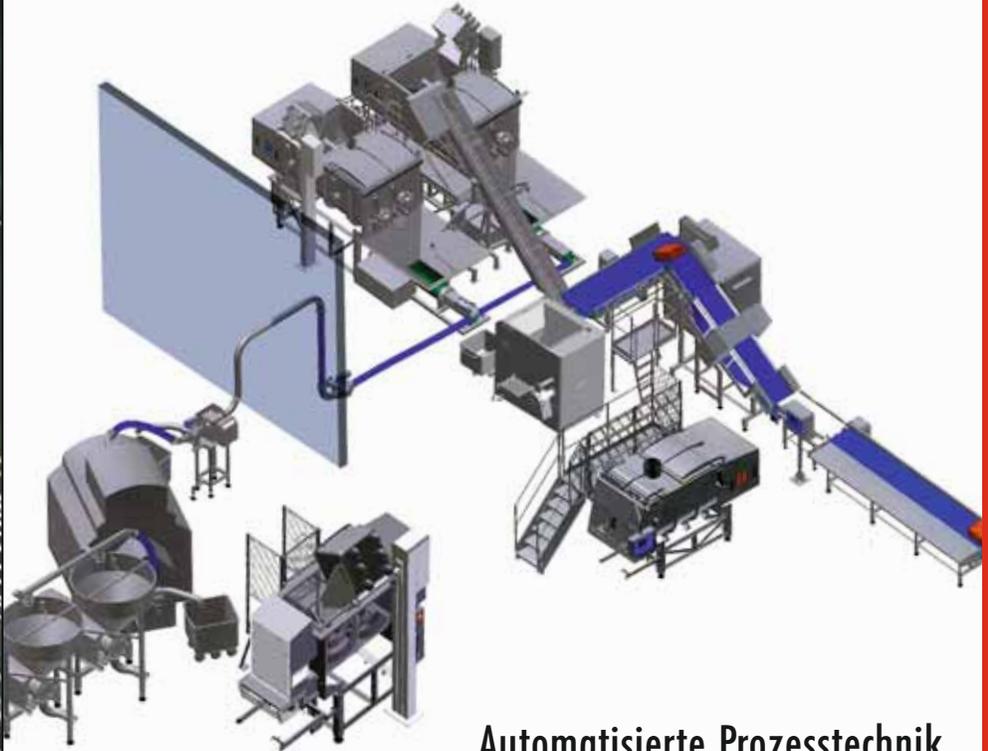
Belgian
Meat
Office



www.belgianmeat.com

VLAM • Büro der belgischen Fleischlieferanten • Cäcilienstraße 46 • 50667 KÖLN
Tel. 0221/25 48 57 • vlam.belg.agrar@t-online.de

INOTEC: Nachhaltige Ideen für Produkte mit Biss



Automatisierte Prozesstechnik

auf Basis von INOTEC Wolf/Mischer/Zerkleinerer und Fördertechnik
Produktion von Salami und feinen Wurstwaren mit minimalem Energieeinsatz



Inotec I 225 CDVM P

Zerkleinerungstechnik auf höchstem Vakuumniveau - höchste Feinheit, satter Biss, lange Haltbarkeit

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
inotec@inotecgmbh.de | www.inotecgmbh.de

