

FLEISCHEREI TECHNIK

MEAT TECHNOLOGY

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

Reportage: Schinken in Hochform
Report: Ham in top form

IFFA: Die Zukunft im Fokus
IFFA: Focus on intelligence

Kälte aus einem Guss
Seamless refrigeration

Analyse per Infrarot
Infrared analysis

MAGURIT der Spezialist für Gefrierschneider und Frischschneider

MAGURIT

Qualität entscheidet!

Bei der Herstellung von Rohwurst-, Hackfleisch und Formprodukten aus Gefrierfleisch ist der schonende Umgang mit dem Ausgangsmaterial für die Qualität des Endproduktes entscheidend. Ein umfassendes Maschinensortiment und die optimalen Schneidtechniken erlauben individuelle Lösungen für jede Anwendung und wir passen selbstverständlich die Maschinen Ihren Anforderungen und Gegebenheiten an.



FROMAT 042
GEFRIERSCHNEIDER

Besuchen Sie uns auf
der **IFFA** 2016 in
Frankfurt am Main
vom 07.-12. Mai 2016
Halle 8.0, Stand F 59.



MAGURIT
Gefrierschneider GmbH
Höhenweg 91
D-42897 Remscheid
Telefon: (02191) 96 62 - 0 www.magurit.de



Bewerben Sie sich jetzt für den

FLEISCHEREI TECHNIK

Award 2016

Mit dem **FLEISCHEREI TECHNIK Award 2016** werden zum 4. Mal technische Innovationen in der Fleisch- und Wurstverarbeitung ausgezeichnet, die einen nachhaltigen Vorteil für den verarbeitenden Betrieb und die Qualität der produzierten Lebensmittel haben.

Die Auszeichnung wird an Unternehmen der Ausrüstungs- und Zulieferindustrie sowie Dienstleister verliehen. Eine Fachjury nimmt die Beurteilung der Vorschläge und Bewerbungen vor.

Ausschreibung:

Die Ausschreibung für den FLEISCHEREI TECHNIK Award ist ab sofort eröffnet und endet am **5. März 2016**.

Bewerbung:

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

- ◆ Motivation für die Bewerbung
- ◆ Firmenbeschreibung und fachlichen Hintergrund
- ◆ Schilderung des Projekts bzw. der Innovation auf max. 3 Seiten sowie die Herausstellung des besonderen Innovationsgehaltes
- ◆ ggfs. Bilder

Preisverleihung:

Die Prämierung der preisgekrönten Projekte und Entwicklungen erfolgt am **9. Mai 2016** auf der **IFFA** im Rahmen einer fachöffentlichen Veranstaltung. Die Preisträger werden mit einer Urkunde ausgezeichnet. Über die Siegerprojekte wird in der **FLEISCHEREI TECHNIK** ausführlich berichtet.



Preiskategorien:

- ◆ Gütezusätze & Gewürze
- ◆ Automatisierung
- ◆ Schlachttechnik
- ◆ Verpackungstechnik
- ◆ Räucher- und Klimatechnik
- ◆ Verarbeitungsmaschinen
- ◆ Hygiene
- ◆ Lebensmittelsicherheit & QM



Award 2016

1. Platz

?

Kategorie:
Verarbeitungsmaschinen

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung oder Ihren Vorschlag an die Redaktion:

Marco Theimer, Chefredakteur ◆ m.theimer@blmedien.de ◆ +49 (89) 370 60-150



Marco Theimer
Chefredakteur
Editor in chief

Alles Veggie, oder was?

Veggie – what else?

Vegetarische Wurst bzw. Fleischersatzprodukte aus industrieller Produktion? Vor fünf Jahren war das noch für viele ein Hirngespinnst. Lautete das Zauberwort für mehr Umsatz der Marketingstrategen in der Fleischwirtschaft damals noch Fleischconvenience, sind es aktuell Fleischersatzprodukte, die große Umsatzzuwächse bewirken. Am stärksten forciert hat den Veggie-Trend die Rügenwalder Mühle, die ihre ersten vegetarischen Produkte Ende 2014 lancierte, den für fünf Jahre anvisierten Umsatzanteil von 30 % nach eigenen Angaben durch zweistellige Zuwachsraten schon 2015 erreichte und vom Veggie-Boom gerade am meisten profitiert. Aber auch andere klassische Unternehmen der Fleischwirtschaft bieten Produkte für Vegetarier an: „Veggie-Zwerge“ (Gutfried), Veggie Fleischwurst (Wiesenhof), Vegetarische Käsewiener (Wolf), Veggie-Gourmet (Ponnath), „die ohne-Range“ (Landhof) oder veganen Leberkäse (Edeka). Der Wettbewerb um die Gunst der kritischen, vegetarischen Kunden ist entbrannt. Es bleibt spannend, ob der Veggie-Boom den Sprung aus der Nische wirklich schafft und sich langfristig in den Regalen des Handels etabliert.

Denn: Nur der Vegetarierbund zählt etwa 10 % der Bevölkerung als Vegetarier/Veganer, Stat. Bundesamt und Bundesernährungsministerium (BMEL) gehen von rund 4,8 % aus. D. h. über 90 % der Deutschen essen Fleisch und Wurst. Und das immer noch reichlich und sehr gerne. Laut „Ernährungsreport 2016“ des BMEL stehen Fleisch und Wurst trotz Veggie-Boom weiter hoch im Kurs und kommen bei 83 % der Befragten mehrmals pro Woche auf den Tisch. Männer essen mit 47 % mehr als doppelt so oft täglich Fleisch und Wurst als Frauen mit 22 %. Diese gilt es mit Qualität statt mit Massenware zu begeistern.

Und während die Vegetarierfront scheinbar ins Unermessliche wächst, schlachtet Deutschland fleißig weiter. Trotz Veggie-Hype sieht die Realität in den Schlachthäusern anders aus und der bisherige Produktionsrekord von 2011 mit 8,2 Mio. t wurde 2015 mit 8,22 Mio. t geknackt. Vor allem Schweinefleisch wird im Ausland geschätzt. Aber auch im Inland. Denn trotz Rückgängen beim Fleischkonsum in den letzten Jahren liegt der Pro-Kopf-Verbrauch mit rund 60 kg weit vor dem weltweiten mit 43,1 kg.

Foto: Paul Bojba

Vegetarian sausage or meat replacement products from industrial production? Five years ago this was pure fantasy. At that time the next big thing for marketing strategists in the meat industry was convenience meat. Now it's the meat replacement products that are causing the biggest sales growths. The main driver for the veggie trend was the Rügenwalder Mühle. They launched their first vegetarian products at the end of 2014, reached the prospected sales share of 30 % already in 2015 and are profiting the most from the veggie boom. There are other big players of the meat industry who are now offering products for vegetarians: „Veggie Zwerge“ (Gutfried), Veggie Fleischwurst (Wiesenhof), Vegetarische Käsewiener (Wolf), Veggie-Gourmet (Ponnath), „die ohne-Range“ (Landhof) or veganer Leberkäse (Edeka). The competition for the discerning vegetarian customers has flared up and it will be interesting to see whether the veggie boom will make the leap out of its niche to the store shelves.

Until now it is only the Vegetarierbund, who estimates that about 10 % of the population are vegetarians or vegans, the Statistische Bundesamt and the Bundesernährungsministerium (BMEL) only count about 4.8 %. This means that more than 90 % of the Germans eat meat or sausage and they love it. According to the BMEL-„Ernährungsreport 2016“ meat and sausage are in great demand and 83 % of those surveyed eat them multiple times per week. 47 % men are eating meat products – more than twice as much as women (22 %). Quality instead of mass products will be the key to their gusto.

While the number of vegetarians increases Germany is blithely slaughtering on and on. In the face of the veggie hype the slaughteries have increased the production record of 2011 (8.2 million t) to 8.22 million t in 2015. Especially pork is cherished abroad but also domestically. Despite the decline in recent years the per capita consumption in Germany (60 kg) outshines the worldwide average (43.1 kg) by far.

Inhalt Februar 2016

Contents February 2016

Meinung/ Opinion

Alles Veggie oder was?/ Veggie what else? 3

Kurz notiert/ News

Kurz notiert/ News 6/8
 8. Tierärztekongress Leipzig: Kongress der Rekorde 7
 Marktforschung Fleischerzeugung – Fleischatlas 2016 14

Messevorschau/ Fair preview

IFFA: Die Zukunft im Fokus/ IFFA: Focus on intelligence 10

Digitalisierung

Keine Angst vor Industrie 4.0 16

Kühlen & Gefrieren/ Cooling & Freezing

Natürliche Kältemittel: Effizient und zukunftsweisend 21
 kff kurhessische Fleischwaren, Fulda:
 Kälte aus einem Guss/ Seamless refrigeration 22

Wolfen, Kuttern & Zerkleinern

Wolfforschung – Teil 2: Das große Messer-Duell 26

Messtechnik & Prozesskontrolle/ Metrology & process control

Analyse per Infrarot/ Infrared analysis 30

Reportage/ Report

Tulip Ltd./GB: Schinken in Hochform/ Ham in top form 32
 Atria/FIN: Frisch in Form und Farbe/
 Fresh in shape and colour 44

Industrieböden

Tausendfach bewährt/ Inspiriert am Boden/
 Sicher und hygienisch 34

Veggie-Food/ Fleischersatzprodukte

Das neue Fleisch 39

Service

Neuheiten/Product news; Impressum/Imprint 48
 Intern. Produktspiegel/International product spectrum 49



10 IFFA: Ausblick auf die Messe des Jahres für die Fleischindustrie./
The fair of the year for the meat industry.



39 Veggie-Trend: Das neue Fleisch ist eine Fleischimitation.



Zum Titel:

Der Gefrierschneider Fromat 042 schneidet mühelos E1- und E2-Blöcke. Die Maschine zeichnet sich laut Hersteller vor allem durch Stabilität und Zuverlässigkeit aus. Der Titel wurde uns zur Verfügung gestellt von:

Title: The title ist submitted by:

Magurit Gefrierschneider GmbH
 Höhenweg 91
 D-42897 Remscheid
 Tel.: +49 (0) 2191-96 62-0
 Fax: +49 (0) 2191-96 62-98
 magurit@magurit.de
 www.magurit.de

Beilagenhinweis: Dieser Auflage liegen Beilagen der Thermobil mobile Kühllager GmbH, Neuss, der Perten Instruments GmbH, Hamburg, und der Schlatterer Max GmbH & Co. KG, Herbrechtingen, bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.



22 So kühlt eine der größten Bio-Metzgereien Deutschlands ihre Produkte. / How one of the biggest organic butcheries in Germany cools its products.

14 Fleischatlas Deutschland: Immer weniger Betriebe produzieren immer mehr Fleisch.



26 Wollforschung, Teil 2: Das große Messer-Duell.



Auf die richtige Dosis kommt es an

FREY
Maschinenbau

Dosierstation DS

- ▶ Servogesteuertes Dosieren und Portionieren
- ▶ Integrierter Füllstromverteiler mit bis zu 8 Verteilern
- ▶ Abschneidvorrichtung garantiert saubere Produkttrennung und vermeidet Nachtropfen
- ▶ Dosieranlage ist für eine optimale Reinigung von der Verpackungsanlage entfernbar
- ▶ Synchronisierbar mit allen gängigen Verpackungsanlagen
- ▶ Steuerung mit TC100 und über 150 Programme speicherbar



Direkt mehr Info: ▶





Interpack 2017

Aussteller können sich für die Interpack 2017 in Düsseldorf anmelden. Die Messe der Verpackungsbranche und Prozessindustrie findet vom 4. bis 10. Mai statt und bildet eine Plattform für komplette Wertschöpfungsketten. Dazu gehören Prozesse und Maschinen für das Verpacken und die Verarbeitung von Packgütern. Der offizielle Anmeldeschluss ist der 29.2.2016. Zum Anmeldestart führt die Ausstellung das Konzept der zielgruppengenauen Ansprache fort. Unter dem Motto „We innovate“ stehen in der Kommunikation über alle Kanäle Geschichten von Unternehmen der acht Kernzielgruppen im Fokus. Im Rahmen der Messe findet auch die „Components for processing and packaging“ für Zulieferer der Verpackungsindustrie statt. www.messe-duesseldorf.de

Einzigartiger Druck

Das Portfolio in den Bereichen Tief- sowie Flexodruck hat Südpack Verpackungen um ein digitales Druckverfahren erweitert. Kunden des Folienherstellers können nun per Digitaldruck Verpackungen mit individuellen Texten oder Bildern versehen (Bild u.). Die Folien lassen sich auf der Digitaldruckmaschine HP Indigo 20000 persönlichen Botschaften oder Barcodes bis zu einer Bildgröße von 736 x 1.100 mm versehen. Das Verfahren bietet klare Farbverläufe, brillante Farben und scharfe Konturen. www.suedpack.com



Record-breaking

GEA announced an order intake for Q4 2015 of at least € 1.240 million, which exceeds the old record of Q2 2013, when orders reached € 1.220 million. This represents an increase of at least 7.1 % against prior year's fourth quarter. The supplier for the food processing industry will publish ultimate data in the audited annual report on March 10, 2016. www.gea.com

Auf Rekordkurs

GEA meldete für das vierte Quartal 2015 einen Auftragseingang von mindestens 1,24 Mrd. €. Damit wird das abgelaufene Quartal das bisherige Rekordquartal Q2 2013 übertreffen, in dem Aufträge über 1,22 Mrd. € gesichert werden konnten. Der Auftragseingang lag somit mindestens 7,1 % über dem vierten Quartal 2014. Endgültige Zahlen für 2015 gibt es im geprüften Geschäftsbericht, den der Systemanbieter für die Nahrungsmittelindustrie am 10. März 2016 herausgibt. www.gea.com

MPS geht an Marel

Von Equistone Partners Europe beratene Fonds haben für 382 Mio. € ihre 2010 erworbenen Anteile an MPS Meat Processing

Systems aus den Niederlanden an Marel hf (Hauptsitz Island) veräußert. MPS mit Hauptsitz im niederländischen Lichtenvoorde stellt für einen weltweiten Kundenstamm Schlachtanlagen her und entwickelt maßgeschneiderte Systemlösungen zum einen für Zerlegung, Transport und Lagerung von Fleischerzeugnissen, zum anderen für die Abwasserklärung in der Industrie. Der Käufer Marel ist der weltweit führende Anbieter von Spezialausstattungen und Lösungen für die geflügel-, fleisch- und fischverarbeitende Industrie. www.mps-group.nl/de

Sieben von zehn

Zehn Metzgereien wurden Ende Oktober 2015 mit dem Staatsehrenpreis für das bayerische Metzgerhandwerk ausgezeichnet. Sieben der geehrten Betriebe sind Kunden von CDS Hackner und beziehen den Naturdarm für Wurst und Würstchen vom Crailsheimer Unternehmen. „Das ist auch für uns Bestätigung und Ansporn“, sagt CDS-Geschäftsführer Michael Hackner (Bild u.). Die Naturdärme von CDS kommen aus EU-zertifizierten Schlachthöfen in Europa bzw. aus Partnerbetrieben im Nahen Osten, Südamerika und Asien. Pionierleistungen wie die Naturdarm-Aufziehhilfe SilberPfeil®NonStop und der für Naturdarm typische Knackeffekt seien für den Erfolg ebenso maßgeblich wie die herausragende Stellung von CDS bei Schweine-, Rinderdärmen und Schafsaitleingen. www.cds-hackner.de



Neue Servicespitze

Tomra Sorting Food hat Andreas Reddemann (Bild o. re.) zum Global Service Director ernannt. Bei dem Hersteller von Lebensmittelsortiermaschinen wird er das Programm für Kun-

MESSEN / TRADE FAIRS

- Food Expo Greece, Athen
19.03. - 21.03.2016
- Anufood Eurasia, Istanbul
14.04. - 16.04.2016
- foodex, Birmingham
18.04. - 20.04.2016
- Iffa, Frankfurt am Main
07.05. - 12.05.2016
- Smart Factory Iran, Teheran
23.05. - 25.05.2016

denbetreuung in Märkten wie Asien, Afrika und Lateinamerika weiterentwickeln und vom Hauptsitz Leuven in Belgien aus 200 Mitarbeiter leiten, die weltweit in den Servicecentern des Unternehmens arbeiten. In den vergangenen drei Jahren war Andreas Reddemann beim Maschinenhersteller MTU und bei SEW-Eurodrive tätig. www.tomra.com/food



Betrug bekämpfen

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit hat einen Expertenbeirat für Lebensmittelbetrug initiiert. Experten aus verschiedenen Behörden werden künftig mit ihrem Fachwissen bei der Entwicklung eines nationalen Frühwarnsystems zur Bekämpfung von Lebensmittelbetrug helfen. Darüber hinaus werden Fragen zur Vorbeugung und der Aufklärung thematisiert. www.bvl.bund.de

Manager für Food Safety

In einer sechsmonatigen Weiterbildung bietet das KIN-Lebensmittelinstitut in Neumünster ab Mai 2016 die Qualifizierung zum Food Safety Manager an. Der Lehrgang vermittelt Kenntnisse über Managementsysteme, um so die Vorschriften über alle Stufen der Lieferkette hinweg einhalten zu können. Die Anmeldefrist läuft bis 15. März 2016. www.kin.de

MARKENSCHAUFENSTER

Jetzt informieren!

KIN
Lebensmittel-Institut

Lebensmitteltechniker werden **BERUFSBEGLEITEND**
04321/60198 • www.kin.de

VC999
Innovative Verpackungslösungen
www.vc999.de

www.cem.de

Der schnellste Muffelofen der Welt.
Feuchtemessung in 2 Minuten.
Extraktion, Aufschlüsse, Hydrolysen und Fettsäurebestimmung in der Mikrowelle: einfach und schnell.
Gehalte an Fett, Öl, und Eiweiß in nur 3 min.

CEM

**Neue Erkenntnisse
und Erfahrungen aus
Forschung und Praxis
standen im Mittelpunkt
des 8. Leipziger
Tierärztekongresses
in der Neuen Messe
Leipzig.**



***Kongress der* Rekorde**

Auf dem Programm standen 470 Vorträge, Workshops und Kurse mit 450 Referenten aus 17 Ländern. Rund 5.000 Besucher, vor allem Tierärzte, Mitarbeiter aus dem Veterinärwesen und Studenten, bedeuteten für den Kongress eine neue Rekordbeteiligung. Zum Vergleich: Der Kongress startete 1998 mit gerade einmal 500 Teilnehmern. Die tierärztliche Fachmesse „vetexpo“ mit 210 Ausstellern aus elf Ländern bot den Besuchern einen Überblick über Arzneimittel und neueste Medizintechnik. Abgerundet wurde das Angebot durch neue Diagnostika, diätetische Futtermittel, Technik für Lasertherapie und -chirurgie sowie Equipment für die Behandlung der Tiere.

So stellte z. B. die veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig ihr neuentwickeltes Praktisches Ausbildungs-

und Lernzentrum, kurz PAUL, vor. An zwölf Übungstationen und Simulatoren lernen dort Studenten Fertigkeiten zur Behandlung der Tiere. Eine weitere Neuentwicklung der veterinärmedizinischen Fakultät von Leipzig ist ein Operations- und Behandlungsstand für Rinder. Diesen stellte Prof. Dr. Alexander Starke, Leiter der Funktionseinheit Klautiermedizin an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig, vor. Die Novität ermöglicht es, die Tiere im Stehen oder im Liegen zu untersuchen, zu operieren und zu pflegen.

Immer weniger Antibiotika

Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungen mit jüngsten Entwicklungen in der Praxis waren die Hauptaspekte im Vortragsprogramm. Die Themen reichten von den Aufgaben des Tier-

arztes auf dem Gebiet der Qualitätssicherung bei Fleisch und Fleischerzeugnissen bis hin zur Risikobewertung.

Im Berufspolitischen Forum wurde der Arzneimitteleinsatz diskutiert. Die seit 2014 geltenden Vorschriften haben den Antibiotika-Verbrauch um 27 % verringert. Laut Bundesinstitut für Risikobewertung gab es 2015 keinen Anstieg der Antibiotika-Resistenz bei bakteriellen Keimen. Um die Verringerung der Tierverluste ging es bei den Vorträgen zur medizinischen Mikrobiologie und zur Hygiene. Die Beiträge ließen erkennen, dass im tierärztlichen Betrieb das Management von Infektionen und Hygiene noch nicht das Niveau der Humanmedizin erreicht haben. Zum Kongress erschien ein Programm mit 212 Seiten, das auch für Techniker und Entscheider in der Lebensmittelwirtschaft interessant ist. **Prof. Dr. G. Grundke**

Foto: Leipziger Messe GmbH/Frank Schütze

YASKAWA

KOMMT SCHNELLER AUF DEN PUNKT – GENAU 230 MAL PRO MINUTE

Taktzeit ist Geld. YASKAWA hat daher MOTOMAN Roboter entwickelt, die auf Höchstleistung beim Verpacken ausgelegt sind. Vom Deltaroboter MOTOMAN MPP3S mit bis zu 230 Takten pro Minute, über Handhabungsroboter bis zu Schwerlast-Palettierroboter der MPL-Serie sind alle einfach und wirtschaftlich in Ihre Maschine integrierbar.





Neuer CEO nach 27 Jahren

Jais Valeur hat den Posten als Group CEO von Danish Crown übernommen. Er folgt auf Kjeld Johannesen, der 27 Jahre lang an der Spitze des Unternehmens gestanden hatte. „Danish Crown ist ein Global Player, dessen Produkte in mehr als 130 Ländern verkauft werden und der sich auf ein Rückgrat kundenorientierter

Kaufleute stützen kann. Generell behauptet sich das Unternehmen im internationalen Wettbewerb gut, und ich freue mich darauf, die vor uns liegenden Aufgaben anzupacken“, sagt Jais Valeur.
www.danishcrown.de

Buch zu Qualitätsnorm

Der Aufbau eines QM-Systems nach DIN ISO 9000ff ist eine komplexe Aufgabe. Das Buch „Projekt DIN EN ISO 9001:2015 – Vorgehensmodell zur Implementierung eines Qualitätsmanagementsystems“ bietet eine praxisorientierte Anleitung und Unterstützung

zum erfolgreichen Aufbau sowie bei der Zertifizierung eines QM-Systems in allen Branchen. Das Buch erklärt in 26 Schritten, wie man ein QM-System systematisch implementiert und gibt einen umfassenden Überblick sowie viele konkrete Handlungshinweise.
Berlin: Beuth Verlag, 148 Seiten, 32 €.



Hilfe bei Shuttle-Systemen

Neben den automatischen Kleinteilelagern mit Regalbediengerät drängen vermehrt sogenannte Shuttle-Systeme in den Markt. Sie kommen z. B. bei leichten Stückgütern wie Behältern, Schachteln oder Trays zum Einsatz. Die Richtlinie VDI 2692 grenzt das Leistungsvermögen dieser Technologie gegenüber anderen Systemen ab und beschreibt Leistungsparameter und Materialdurchsatz für die Systemauswahl.

Anwender erhalten damit die Möglichkeit, ein Shuttle-System zu individualisieren. Herausgeber der Richtlinie „Shuttle-Systeme zur Kleinteilelagerung“ ist die VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL). www.vdi.de



Maschinenbauer im Aufwind

Zum Jahresende 2015 meldet der VDMA eine zweistellige Wachstumsrate beim Auftragseingang im Maschinenbau. Insgesamt stiegen die Bestellungen im Dezember um real 11 % gegenüber dem Vorjahresmonat. Während bei der Inlandsnachfrage ein Rückgang von 5 % zu verkräften war, sorgten die Auslandsorders dank Großanlagengeschäft aus den Nicht-Euro-Ländern für eine Zuwachsrate von 17 %. Zusätzliche Unterstützung kam aus den Euro-Partnerländern. „Unterm Strich schließen die Maschinenbauer ihr Orderbuch 2015 mit einem Zuwachs von 1 %“, resümierte VDMA-Chefvolkswirt Dr. Ralph Wiechers. Im Drei-Monatsvergleich Oktober bis Dezember 2015 wurde ein Orderplus von 7 % gegenüber der Vorjahresperiode verbucht. www.vdma.org

Paletten besser im Pool

Eine Kostenstudie der Fraunhofer IML zum Tauschverfahren von Halbpaletten belegte die Vorteile des Palettenpoolings. Der Ersatz und die Reparatur treiben die Kosten im üblichen Tauschverfahren in die Höhe. Trotz Servicegebühr liegen die Umlaufkosten pro Palette im Poolingverfahren, z. B. von Chep, unter den Gesamtkosten des offenen Pools. Das liegt nach Erkenntnissen von Fraunhofer an mangelnder Qualität der Halbpaletten, die oft aus Billigimporten stammen. www.chep.com

Präventive Qualitätskontrolle

Eine Investorengruppe um Bayern Kapital hat FreshDetect finanzielle Unterstützung gegeben. Damit soll das mobile Handgerät zur Bestimmung der mikrobiologischen Güte von Lebensmitteln zur Serienreife gebracht und in den Markt eingeführt werden. So kann auch bei Fleisch durch die Verpackung hindurch eine lückenlose und präventive Qualitätskontrolle gewährleistet werden.
www.freshdetect.com

Weichmacher = Dickmacher?

Nach Untersuchungen des Leipziger Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) sowie der Uni Leipzig können Kunststoff-Weichmacher aus Lebensmittelverpackungen zu Übergewicht führen. Darauf machte Prof. Dr. Martin von Bergen vom UFZ-Department für molekulare Systembiologie aufmerksam. Tierversuche ergaben, dass Weichmacher wie Diethylhexylphthalat (DEHP) den Hormonhaushalt massiv beeinflussen. Bei Versuchstieren stieg der Anteil ungesättigter Fettsäuren speziell unter DEHP-Einfluss an und es traten Störungen im Glukose-Stoffwechsel auf. Die Gewichtszunahme



der Tiere ist das Ergebnis des Zusammenspiels zwischen Phthalaten und den Rezeptoren im Blut, die für die biochemischen Vorgänge im Organismus wichtig sind. Prof. Dr. G. Grundke

VDI-Richtlinie zum Schutz vor Legionellen

Verdunstungskühlanlagen in der Lebensmittelproduktion können leicht zu einer Quelle von Legionellen-Infektionen werden. Denn das umlaufende Wasser hat eine für die Vermehrung dieser Bakterien optimale Temperatur und bietet aufgrund seines Kontakts mit der Atmosphäre ein reiches Nahrungsangebot. Die Richtlinie VDI 2047, Bl. 2, bietet seit Anfang 2015 einen Fahrplan für den hygienisch einwandfreien Betrieb von Rückkühlwerken. Die neue VDI 4250, Bl. 2, definiert Präventivmaßnahmen. Ein Legionellen-Ausbruch kann nur durch schnelles Auffinden der Infektionsquelle sowie eine sofortige Einleitung geeigneter Schutzmaßnahmen gestoppt werden. In der Pflicht sind Anlagenbetreiber, die Aerosole freisetzen.



**Optimale Lösungen nach den Wünschen
unserer Kunden!**



IFFA
Frankfurt am Main
7-12.5.2016

MEET THE BEST

Halle 8.0 Stand A 88

Ludwig Brümmendorf GmbH & Co KG · Luxemburger Straße 39 · D-54649 Waxweiler
Telefon +49 (0) 6554 / 9288 - 0 · Fax +49 (0) 6554 / 9288 - 26
info@autotherm.de · www.autotherm.de

Die *Zukunft* im Fokus



Vom 7. bis 12. Mai öffnet die IFFA 2016 in Frankfurt am Main ihre Pforten. Im Mittelpunkt stehen erneut technische Innovationen für die Fleischindustrie.

Die Fachbesucher können sich dort umfassend über Anlagen und Maschinen für alle Prozessstufen von der Schlachtung über die Verarbeitung bis hin zur Verpackung informieren. Die intelligente Verknüpfung von Prozessen und der verstärkte Einsatz moderner Informations- und Steuerungstechnik stehen dabei für die Fleisch verarbeitende Industrie zunehmend im Fokus. Dementsprechend groß ist auch das Angebot der Aussteller zu diesen Themen.

Rund 960 Aussteller aus 47 Ländern, darunter alle Markt- und Technologieführer, zeigen an sechs Messetagen ihre Innovationen. Die Ausstellungsfläche von 110.000 m² verteilt sich auf sieben Hallenebenen. Die Messe Frankfurt erwartet etwa 60.000 Fachbesucher aus 140 Ländern.

Grammgenau gefragt

Ein wichtiger Innovationstreiber für immer leistungsfähigere Verarbeitungslinien ist die steigende Nachfrage nach Portions- und Fixgewichtverpackungen sowie nach Convenienceprodukten. Das vollautomatische Portionieren sowie Einlegen von Filets, Steaks, Wurstscheiben und anderen Fleischprodukten in die Verpackungen erfordert Hightech-Lösungen.

Die meisten Systeme bestehen aus am Anfang der Verarbeitungslinien installierten Laser- und/oder Röntgenscannern mit integrierten Waagen, Zuführereinheiten für den Slicer und dem Slicer selbst sowie nachgeschalteten Transportbändern. Letztere führen die

Focus on intelligence

The topics at the IFFA 2016: greater efficiency, lower costs, improved quality.

The IFFA 2016 will open its doors in Frankfurt am Main from 7 to 12 May and once again give trade visitors the opportunity to gather in-depth information about machinery and equipment for all stages of the process chain, from slaughtering via production to packaging. In this connection, the focus of the meat-processing industry is increasingly on intelligent linkage of the individual stages and the increased use of modern information and control technology. Thus, the range of products and services being offered by IFFA exhibitors for these subjects is correspondingly extensive.

Portioning and sorting

An important driving force of innovation behind increasingly efficient processing lines is the growing demand for portioned and fixed-weight packaging, and convenience products. The automatic portioning and insertion of filets, steaks, sausage slices and other meat products in the packaging calls for high-tech solutions. Most systems consist of laser and / or x-ray scanners, with integrated scales, feeding units for the slicer and the slicer itself installed at the top

geschnittenen Produkte entweder mehrspurigen Bandsortieranlagen mit ausgeklügelten Shuttlesystemen oder Sortier- und Einlegerobotern zu, die sie dann z. B. in nachgeschaltete Traysealer einlegen. Konventionelle Automation ist technisch oft zu aufwendig, zu teuer und unflexibel. An spezifische Aufgaben angepasste Sondermaschinen lassen sich meist gar nicht oder nur mit sehr großem Aufwand umrüsten. Anders arbeiten Industrieroboter: Diese sind dank ihrer außerordentlichen Flexibilität, Geschwindigkeit, Präzision und Wiederholgenauigkeit wichtige Schlüssel zu höherer Wirtschaftlichkeit, Qualität und Nachhaltigkeit – sei es beim Handhaben von Produkten, der Qualitätskontrolle oder dem Sortieren und Verpacken der Waren.

Die Roboter kommen

Roboter findet man heute in nahezu allen Bereichen der Fleischverarbeitung – von der Schlachtung bis zum Verpacken von Fleisch- und Wurstportionen. Sie können in schnellen Pick & Place-Operationen die unterschiedlichsten Fleisch- und Wurstprodukte von Bändern aufnehmen und zielgerichtet in Verpackungstrays einlegen.

Im Räuchereibetrieb ist oft das manuelle Behängen und Umsetzen der Rauchstöcke mit Wurstketten ein Engpass. Es ist zeit-, personal- und kostenintensiv. Roboter können diese Arbeiten präziser und schneller durchführen. Die Vorteile sind neben Personaleinsparungen vor allem deutliche Gewinne hinsichtlich der Hygiene durch Wegfall manueller Eingriffe und ein höherer Gut-

produktanteil, da die bei manueller Handhabung oft nicht zu vermeidenden Beschädigungen der Würste entfallen.

Probleme mit Individuen

Die robotergestützte Automation im Schlacht- und Zerlegebetrieb ist nach wie vor eine der größten technischen Herausforderungen. Was der Mensch mit seinen Sinnen und jahrelanger Erfahrung in Bezug auf die Schnittführung spielend meistert, stellt die Roboter hingegen oft vor große Probleme. Die Schlachttiere weisen wachstumsbedingt große Unterschiede hinsichtlich Gewicht, Größe, Fleisch- und Fettanteil, Größe und Dichte der Knochen auf. Doch mittlerweile gibt es auch hier wirtschaftliche und hochleistungsfähige Lösungen. Die Spanne der Anwendungen umfasst das Kneifen von Vorderbeinklauen und Nacken, das Freischneiden des Rektums und Öffnen der Bauchwand sowie das Trennen von Schlossknochen und Brustbein bis hin zum Spalten von Schweinen. Möglich machen das hochentwickelte 3D-Scanner.

Inline-Fettanalyse

Die Extraktion von Fett nach dem sogenannten Soxhlet-Verfahren ist nicht nur sehr zeit- und arbeitsaufwendig, sie liefert aufgrund der Arbeit mit Stichproben auch nur ein ungefähres Bild. Eine wirklich hocheffiziente Alternative ist die Röntgentechnik nach dem DEXA-Verfahren. Dieses eignet sich für Fleischprodukte auch im (tief-)gekühlten Zustand. Anwendern bietet es eine kontinuierliche Produktkontrolle inklusive Dokumentation der Daten. www.iffa.com

of the processing line, as well as downstream conveyor belts, which take the cut products to multi-track belt sorters with sophisticated shuttle systems or sorting and insertion robots that, for example, place the packages in the downstream tray sealer.

Conventional automation is often too complex, too expensive and, in particular, insufficiently flexible. In most cases, converting machines designed for specific tasks is impracticable or only possible with a big input of materials, time and money. However, this is definitely not the case with industrial robots. Thanks to their

It is the grabber or tool, the cameras and sensors, highly developed software, intelligent control systems and the programming/configuration by qualified personnel that make robots universal helpers.

Robot-aided automation in slaughtering and dismembering facilities continues to be one of the biggest technical challenges. The spectrum of applications includes grasping front-leg hooves and necks, removing the rectum, opening the abdominal wall, separating the pelvic bone and sternum, as well as splitting pigs, all of which is made possible by advanced 3D scanners.



Auch Werkzeuge für den Fleischertag sind auf der IFFA präsent. / Equipment for butchery is an important part of the fair.

extraordinary flexibility, speed, precision and repeat accuracy, they are key elements for greater efficiency, quality and sustainability.

Here are the robots

An industrial robot can only move a fictive tool-centre point quickly, precisely and with a high degree of repeat accuracy within a defined working area.

Visitors to IFFA 2016 will have the chance to find out about the state-of-the-art and future developments in this field. Around 960 exhibitors from 47 countries have signed up. Altogether, the coming IFFA will cover 110,000 m² of space in seven exhibition halls. Messe Frankfurt expects to welcome 60,000 trade visitors from 140 countries. www.iffa.com

Foto: Messe Frankfurt Ausstellungen GmbH/Pietro Suerta

Sun[®]
Products

Vertriebs GmbH

MEHR ALS NUR EIN DARM!



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

Waschen und sparen

Kitzinger zeigt in Frankfurt am Main moderne Waschanlagen mit niedrigem Heizenergiebedarf.

Kitzinger Maschinenbau stellt auf der **IFFA in Halle 8.0, Stand D02**, wieder hochwertige Waschanlagen-technik in den Mittelpunkt. Ausgestellt wird eine continuo-Kistenwaschmaschine mit Abbläsung. Ihr doppelwandiger Waschtunnel (Kitzinger-Standard) ermöglicht einen um 10 kW niedrigeren Heizenergiebedarf im Vergleich zu Wettbewerbsmaschinen. Dies bedeutet pro Arbeitsstunde eine Reduzierung der Kosten um ca. 2 €. Bei einem Einsatz von täglich sechs Stunden beträgt die jährliche Einsparung rund 3.600 €.

Die continuo-Anlagen zum Reinigen von Kisten, Formen, Paletten, Wagen oder Dosen sind ausgereifte, sehr langlebige und zuverlässig funktionierende Maschinen, die für den Leistungsbereich von 200 bis 5.000 Kisten/h kundenbezogen hergestellt werden. Bei Kitzinger sind Perfektionisten am Werk. Ihre durchdachten und bewährten Konstruktionen ermöglichen eine einfache Bedienung und Reinigung der Anlage und reduzieren den Energieverbrauch erheblich.

Einfache Reinigung

Viele Hersteller arbeiten heute mit verschiedenen Kunststoffsystemdüsen oder einfach umgeformten Rohrdüsen. Diese Art der Konstruktion bedeutet für den Maschinenhersteller einen geringeren Fertigungsaufwand, für den Maschinenbediener erhöht sich jedoch durch den aufwändigen Ausbau von einzelnen Düsen der Reinigungsaufwand deutlich. Häufig müssen diese Düsen nach der Demontage noch zum Waschgut optimiert ausgerichtet werden.

Die Kitzinger-Lösung: komplett ausbaubare Düsenarme. Die Düsen werden nicht demontiert und der komplette Düsenarm kann gereinigt werden, eine Neuausrichtung der Düsen ist nicht erforderlich. Die Zeitersparnis beträgt dabei bis zu einer Stunde.



30 Jahre
KITZINGER
Maschinenbau GmbH

Kitzinger Maschinenbau GmbH
Altholzkrug 9
24976 Flensburg-Handewitt
Tel.: (0461) 953 66
Fax: (0461) 932 86
E-Mail: info@kitzinger-gmbh.de
www.kitzinger-gmbh.de

K+G Wetter
Effizient arbeiten

Fokussiert auf fortschrittliche Lösungen, führte K+G Wetter einige neu entwickelte Winkelwölfe und Misch-Winkelwölfe E 130 mm/ G 160 ein. Mit einem direkten Zugang zum Wolftrichter setzte das Unternehmen die „Easy-Access“-Lösung um, die mit einer großzügigen Öffnung zum Mischraum die Arbeit sowie das Reinigen erleichtert. Anwender können mühelos in die Maschine „hineingreifen“. Der Zugang öffnet, ähnlich einer Revisionsklappe, den Wolftrichter. Kein Mitarbeiter muss sich mehr über den Trichterrand beugen, um zur Mischwelle und zur Zubringerschnecke zu gelangen oder die Maschine zu säubern. Außerdem kann eine Person leicht die Maschine zum Winkelwolf ohne Mischeinrichtung umbauen oder um-



gekehrt. Die Mischkapazität beträgt bis zu 190 kg Fleisch. Im Frühjahr wird außerdem der neue Vakuum-Kutter 120 l der Cutmix-Reihe präsentiert. „Das Besondere an ihm ist seine clevere Ein-Deckel-Lösung. Sie schafft neue Möglichkeiten, den Verarbeitungsprozess schneller, einfacher und effizienter durchzuführen“, sagt K+G Wetter-Geschäftsführer Volker Lauber. Durch große Reinigungszugänge lässt sich vor allem der Bereich unter der Schüssel optimal einsehen und leicht reinigen. Der neue Cutmix-Kutter verfügt außerdem über schräge Flächen, die den kompletten Ablauf von Reinigungsflüssigkeit garantieren und somit maximale Standards bezüglich der Hygiene setzen.

Halle 8, Stand B 68



Vemag Maschinenbau
Füllen ohne Nachtropfen

Die Becherfülleinrichtung von Vemag Maschinenbau zum einfachen Portionieren von Massen wie Leberwurst, Mett oder Cremes besteht aus der Vakuumfüllmaschine, einem Füllstromteiler und Füllköpfen mit Innenrohrverschlüssen. Diese schließen nicht nur schnell und zuverlässig, sie verhindern auch das sonst oft vorhandene Nachtropfen. Die Förderbänder bleiben sauber, der Hygienelevel wird erhöht. Die nach dem patentierten Doppelspindelprinzip arbeitenden Förderkurven transportieren den Teig schonend zum Auslass. Hier stellt der Füller exakt die benötigte Menge zur Verfügung. Ein Füllstromteiler teilt die Masse und portioniert sie über fahrbare Füllköpfe direkt in Gläser oder Becher auf dem Förderband. Die Portionierung ist exakt, die Ränder der Behälter bleiben sauber.

Halle 8, Stand B06

Multivac
Maßanzug für Aufschnittware

Produktneuheiten für die Verpackung von Frischfleisch, Schinken- und Wurstwaren sowie Würstchen präsentiert Multivac auf der IFFA 2016. Mit der Tiefziehverpackungsmaschine R 235 stellt der Verpackungsmaschinenhersteller ein Modell für das Verpacken von Aufschnittware vor. Die Maschine ist mit abgestimmten Formatsätzen und Siegelwerkzeugen für die Herstellung von flachen Aufschnittpackungen ausgestattet und verfügt über eine Schnittstelle für den Anbau

von Slicern. Auf der Fachmesse wird die Maschine mit dem Einzelungssystem MBS 200 mit Packungsausschleusung sowie einem Transportbandetikettierer L 330 gezeigt.

Der Hochleistungs-Traysealer T 800 eignet sich für das Verpacken von großen Chargen und kann in automatisierte Verpackungslinien integriert werden. Auf der Messe ist er in seiner größten Ausführung als Teil einer automatischen Verpackungslinie zu sehen.

Halle 11.1, C11



DICK
 Traditionsmarke der Profis



IFFA
 HALLE 8
 STAND C54

**EFFIZIENTES
 WERKZEUG-
 MANAGEMENT**

- Perfekte Rückverfolgbarkeit
- Fehlerfreie und eindeutige Zuordnung
- Manuelle Listen und Markierungen entfallen
- Bestehend aus RFID-Hardware und Software

Knifeinspector easy
© Erso Detego software

www.knifeinspector-easy.de

Fotos: K+G Wetter, Vemag Maschinenbau, Multivac

Immer weniger, *immer größer*

Der „Fleischatlas Deutschland Regional 2016“ bringt es an den Tag: Immer weniger Betriebe produzieren immer größere Mengen Fleisch.

Demnach konzentriert sich die Produktion von Fleisch auf immer weniger Betriebe, zugleich setzt sich das Höfesterben ungebremst fort. Barbara Unmüßig, Vorsitzende der Heinrich-Böll-Stiftung: „In den letzten 15 Jahren mussten bis zu 80 % der Betriebe beziehungsweise Bauernhöfe die Tierhaltung aufgeben, während gleichzeitig bundesweit bis zu 50 % mehr Fleisch produziert wird.“ Dieser tiefgreifende Strukturwandel zu Lasten der kleinbäuerlichen und mittelständischen Betriebe befördere eine agroindustrielle Landwirtschaft, deren Folgen für das Tierwohl und die natürlichen Lebensgrundlagen auf immer weniger gesellschaftliche Akzeptanz stoße.

Während die Erzeugung von Geflügelfleisch in Deutschland seit 1994 um mehr als drei Viertel gestiegen ist, sank nach Angaben des Stat. Bundesamtes die Zahl

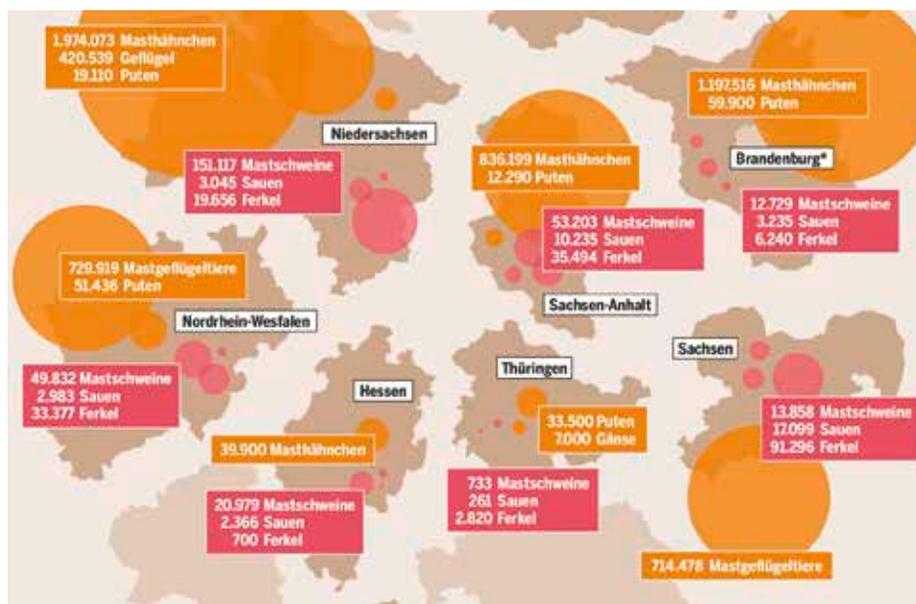
der Betriebe, die Masthühner halten, um 95 % von etwa 70.000 auf 4.500. Bei der Schweinefleischherzeugung ergibt sich ein ähnliches Bild: Nahm die Produktion in den vergangenen 20 Jahren um fast die Hälfte zu, sank die Anzahl der Betriebe um fast 90 % auf etwa 27.000. Zudem importierte Deutschland 1994 noch mehr Schweine- und Geflügelfleisch als es exportierte. Durch den Produktionsanstieg entstand bei allen Fleischarten ein Exportüberschuss. Seit 2012 wurden zahlreiche neue Anlagen für Masthähnchen und Schweine beantragt und genehmigt – trotz Um-



weltbelastung, Tierwohldiskussion und Überproduktion. Die Zentren bilden Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen.

Mast-Mekka Niedersachsen

Als „Heimatland der Mastbetriebe“ wird im Fleischatlas Niedersachsen bezeichnet. In der Weser-Ems-Region liegt das Zentrum der niedersächsischen Fleischproduktion. Hier werden die meisten der fast 65 Mio. Masthühner und 9 Mio. Schweine gehalten. Auch im flächenmäßig größten Bundesland der Republik ist der Trend eindeutig: Von etwa 210.000 landwirtschaftlichen Höfen 1960 werden heute nur noch etwa 38.000 bewirtschaftet. Aktuell schrumpft die Zahl der Betriebe, die weniger als 100 ha bewirtschaften; nur darüber steigt sie. Die Förderung der EU durch ihre Flächenprämien begünstigt diesen Prozess noch. Denn wer viele Flächen bewirtschaftet, erhält deshalb auch viel Geld. Das Ergebnis: In Ackerbauregionen wie Südniedersachsen wachsen die Betriebsgrößen, in Regionen mit Fleischproduktion die Tierbestände – und die Ställe werden immer größer. Der „Fleischatlas Deutschland Regional“, herausgegeben von der Heinrich-Böll-Stiftung und dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), ist online als Download unter www.boell.de verfügbar.



Die Zentren der industriellen Fleischproduktion liegen im Norden Deutschlands.

FÜLLEN HAT EINEN NEUEN NAMEN

www.handtmann-iffa.de

Halle 8.0 Stand D96

IFFA

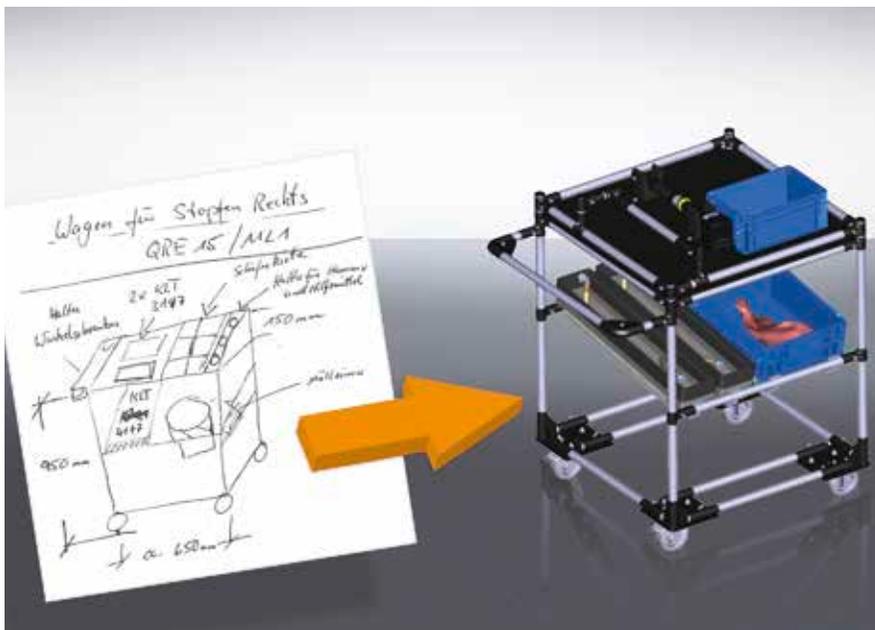
Alle Neuheiten
7.-12.5.2016

Halle 8.0 Stand D96

handtmann

Ideen mit Zukunft.

Albert Handtmann Maschinenfabrik
GmbH & Co. KG
Telefon +49 7351 45-0
info.machines@handtmann.de
www.handtmann.de



In einer digitalen Fabrik (Bild oben: Beispiel Autoindustrie) kann der gesamte Fertigungsablauf inklusive nötiger Betriebsmittel simuliert und einer Kollisionsprüfung unterzogen werden. Der Bau eines Prototypen auf Basis einer Handzeichnung weicht der 3D-Konstruktion eines virtuellen Prototyps.

Keine Angst vor Industrie 4.0

Das Schlagwort Industrie 4.0 rauscht durch den virtuellen und realen Blätterwald, viele Unternehmen werben damit. Doch eigentlich herrschen eher diffuse Vorstellungen davon, was Industrie 4.0 wirklich ist und vor allem, wie sich eine digitale Fabrik realisieren lässt.

Mein Vorstand will, dass ich Industrie 4.0 im Unternehmen einführe, was mache ich jetzt?" Solche oder ähnliche Aussagen begegnen Carsten Hagemann, geschäftsführendem Gesellschafter von BeOne Hamburg, häufig. Die Technologie- und Unternehmensberatung ist auf die Konzeption konfigurierter Lösungen aus Prozessberatung, Projektmanagement und Engineering Services für Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen spezialisiert. Für Projekte zur Digitalisierung von Unternehmen entwickelte sie eine standardisierte Vorgehensweise. Denn viele mittelständische Unternehmen wissen mit den Begriffen „Industrie 4.0“ oder „Digitale Fabrik“ wenig anzufangen. Industrie 4.0 ist der Name eines Zukunftsprojekts der deutschen Bundesregierung und wird auch als vierte industrielle Revolution bezeichnet. Dabei geht es um Produktionsvorteile durch eine vernetzte, flexible und sich dynamisch organisierende Fertigung. Kennzeichen sind die maximale Individualisierung bzw. Hybridi-

sierung von Produkten und die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in die Geschäftsprozesse. Das bedeutet, dass Industrie 4.0 nicht nur die Shop-Floor-Kommunikation, also der selbständige Datenaustausch der Maschinen untereinander und ihre Selbstoptimierung ist, sondern auch die Kommunikation zwischen allen am Produktionsprozess beteiligten Einheiten – angefangen von der Entwicklung über Konstruktion, Planung und Logistik bis hin zu Fertigung, Montage und Service. Bei einigen Produkten zählt sogar die Demontage dazu.

Die digitale Fabrik

Ein Ziel von Industrie 4.0 ist die digitale Fabrik als virtuelles Abbild aller wesentlichen Strukturen, Prozesse und Ressourcen der realen Fabrik in Verbindung mit dem Produkt. Sie umfasst ein Netzwerk digitaler Modelle, Methoden und Werkzeuge. Doch Achtung: Sie ist *nicht* die Steuerung von Planungsabläufen, Betriebsmitteln, Produktion oder Hilfsprozessen (Personal, Finanzen, Beschaffung etc.). Die Einführung der digitalen Fabrik sollte methodisch geplant werden. Dabei gilt: Nicht zu viel auf einmal wollen. Besser, so Carsten Hagemann, sei es, Schritt für Schritt vorzugehen und einzelne Projekte gezielt umzusetzen. „Start small“ lautet sein Motto. Bei der Realisierung der Projekte bestimmen drei Faktoren den Erfolg: die eingesetzten Methoden und Prozesse, die verwendete Technik und der umsetzende Mensch. Die Hamburger Technologie- und Unternehmensberatung entwickelte eine standardisierte Vorgehensweise, die diese Erfolgsfaktoren berücksichtigt und fünf Phasen umfasst:

1. Klarheit schaffen und Ziel definieren
2. Erstellen eines Methoden-Bebauungsplans
3. Erstellen eines Prozess-Bebauungsplans
4. Erstellen eines System-Bebauungsplans

5. Auswahl und Einführung der benötigten IT-Systeme

Zieldefinition

Am Anfang der Zielfestlegung steht die Frage, welches konkrete Ziel mit dem Projekt erreicht werden soll. Geht es vorrangig um finanzielle Aspekte wie Einsparungen oder Kapazitätserhöhungen? Sollen Fehlerquellen frühzeitig erkannt und eliminiert werden, um damit die Produktqualität zu steigern? Sollen die Produkte schneller entwickelt und zur Marktreife geführt werden? Oder soll der Service verbessert werden? Zusätzlich muss festgelegt werden, welche Teile der Wertschöpfungskette durch das Projekt betroffen sind. „Die Definition der Projektziele basiert auf der Unternehmensstrategie. Aufgrund der Tragweite der Auswirkungen ist es unabdingbar, dass die Unternehmensführung hinter dieser Entscheidung steht“, betont Carsten Hagemann.

Methoden-Bebauungsplan

Der Methoden-Bebauungsplan (MBP) beantwortet die Frage, welche Techniken Probleme in bestimmten Bereichen methodisch lösen oder bestimmte Abläufe unterstützen können. So kann etwa der Zeitaufwand für die Produktentwicklung durch die Methode der 3D-Simulation verringert werden. Bei der Anfertigung von Prototypen (Rapid Prototyping) kann der 3D-Druck den Vorgang wesentlich beschleunigen. Der Einsatz von AR-Tablets oder AR-Brillen (AR = Augmented Reality) kann den Service unterstützen. So werden dem Servicetechniker etwa komplizierte Einbaureihenfolgen, alternative Ein- und Ausbaumöglichkeiten oder seltene Varianten in einem digitalen Modell eingespielt und mit der Realität verschmolzen. Gleichzeitig werden Kollisionsstellen frühzeitig visualisiert.

Prozess-Bebauungsplan

Der Prozess-Bebauungsplan (PBP) klärt, wie die Prozesse zur Umsetzung der Methoden

IFFA

Die Nr.1 der Fleischwirtschaft
Frankfurt am Main, 7.–12. 5. 2016



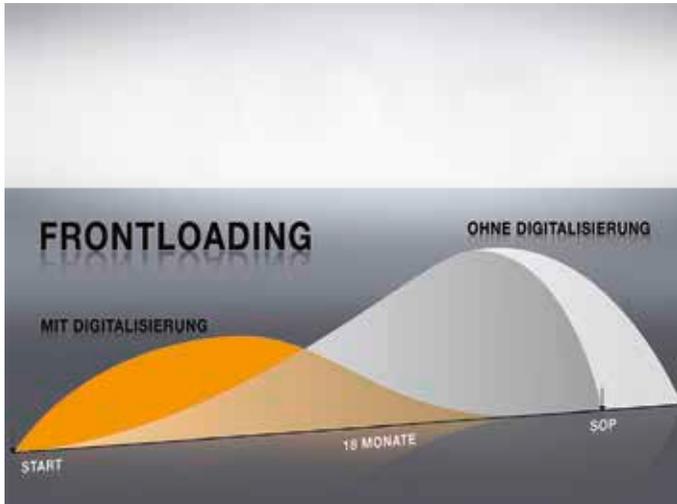
Der Hotspot für die fleischverarbeitende Industrie.

Erleben Sie auf der IFFA 2016:

- wegweisende Konzepte für mehr Wirtschaftlichkeit
- neue Automatisierungslösungen
- Innovationen für mehr Qualität und Lebensmittelsicherheit
- aktuelle Trends der Lebensmittel-industrie 4.0

Dazu erhalten Sie frische Impulse zum Thema Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Meet the Best – alle Markt- und Technologieführer unter einem Dach!

www.iffa.com



Die frühzeitige Einbeziehung von z. B. Funktion oder Betriebsverhalten in der Entwicklung mithilfe digitaler Modelle, senkt den Projektionsaufwand.



Eine 3D-Simulation eines Produktes erlaubt den Test auf die Tauglichkeit in der Praxis in der virtuellen Ausgabe des späteren Arbeitsumfeldes.

zu definieren und einzuführen sind. Zu dieser Phase zählen neben den Prozessen, Regeln und Berechtigungen auch die Datenströme. Im Fall der 3D-Simulation in der Produktentwicklung oder des Rapid Prototyping gibt der PBP etwa den Datenfluss vor – also wo kommen die Daten her und wo gehen sie hin, und er hält die Freigaben für 3D-Daten fest.

System- und IT-Bebauungspläne

Im System-Bebauungsplan (SBP) wird festgelegt, welche Methoden und Prozesse durch den Einsatz von IT-Systemen sinnvollerweise unterstützt werden können. Der IT-Bebauungsplan wiederum gibt vor, welches IT-System welche systemische Unterstützung bieten kann. Üblicherweise leistet hier klassische Standardsoftware wie SAP, CATIA, ProE, Delmia oder Teamcenter gute Dienste. Dazu ein Einblick in die Vorgehensweise. Gemeinsam mit dem Unternehmen legt BeOne zunächst die Methoden fest:

- virtuelle Absicherung der Montageplanung
- Virtualisierung des Produktionsprozesses
- virtuelle Machbarkeitsstudien
- Virtualisierung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP)

Im nächsten Schritt werden im Rahmen des PBP die nötigen Daten in einer Datenbasis zusammengeführt und die Nutzung von 3D-Daten für Workshops, die Betriebsmittelerstellung und die Optimierung der Produktionsumgebung freigegeben. Auf der Basis der Workshop-Ergebnisse erfolgt die Erstellung konkreter Arbeitspläne. Für die optimale Auswahl

der IT-Systeme klärt das Projektteam im Anschluss Fragen nach:

- den erforderlichen Schnittstellen zu anderen Systemen bzw. Projekten
- den Prozessen, die der systemischen Unterstützung bedürften
- den benötigten Gewerken
- dem Datenspeicherbedarf etc.

Mit dieser Vorgehensweise konnte BeOne u. a. die Entwicklung eines Ablagewagens (B-Konsole) wesentlich beschleunigen und zugleich kostengünstiger gestalten. „Bei unserem Kunden war es durchaus üblich, die Entwicklung mit einer Handzeichnung auf einem Flipchart zu beginnen und diese dann der Konstruktion zu übergeben“, erinnert sich Carsten Hagemann. Typischerweise wurde dann auf Basis der Handzeichnung ein Prototyp gebaut, der zunächst in der Praxis getestet werden musste. Aufgrund der Ergebnisse der Tests erfolgte eine Optimierung des Prototyps zur Produktionsreife.

Einsparungen durch Digitalisierung

In der digitalen Fabrik erstellen die Konstrukteure den Ablagewagen heute als virtuelles 3D-Modell und testen dieses in einer virtuellen Ausgabe des späteren realen Arbeitsumfelds auf seine Praxistauglichkeit. Wo die Virtualisierung auf Unstimmigkeiten zwischen Planung und Praxis hinweist, kann im 3D-Modell nachgebessert werden – schnell und unkompliziert. So reduzieren sich Planungsaufwand, Materialverluste und damit die Gesamtkosten sowie der Zeitbedarf. „Früher betrug der Arbeitsaufwand bei unserem Kunden für die Entwicklung eines Ablagewagens 21 Stunden. Dazu musste der Wagen mindestens zweimal gebaut

werden, bevor er in Serie gehen konnte. Dank der Digitalisierung werden nur noch 17 Stunden benötigt – eine Einsparung von knapp 20 % – und der Materialverbrauch reduzierte sich um 50 %, da nur noch ein Prototyp gefertigt wird“, erläutert Carsten Hagemann den messbaren Erfolg der Digitalisierung dieses Arbeitsfeldes. So wie in diesem Beispiel ergeben sich durch die digitale Abbildung der realen Fabrik viele Einsparpotenziale. In der Entwicklung entfallen reale Prototypen und eine größere virtuelle Variantenvielfalt reduziert die Nachplanung für die Fertigung und Logistik. In der Materiallogistik reduziert die exakte virtuelle Darstellung die Planungszeit drastisch und erhöht gleichzeitig die Planungssicherheit signifikant, da sie u. a. dynamische Betrachtungen und Sicherheitsuntersuchungen ermöglicht. Zudem minimieren Ergonomie- und Kollisionsbetrachtungen in der Fertigungsplanung die Nacharbeiten sowie eine Vielzahl an Risiken und Gefahren. Zeitgleich reduziert die digitale Absicherung des Betriebsmittelbaus die Planungs- und Baukosten.

Fazit: Industrie 4.0 bzw. die Einführung der digitalen Fabrik wirkt kostensenkend und effizienzsteigernd und ist nicht so kompliziert, wie man denkt; vorausgesetzt, man betreibt sie projektweise und orientiert sich dabei an standardisierten Vorgehensweisen. Mit dem erfolgreichen Einsatz der digitalen Fabrik an einem verhältnismäßig kleinen Beispiel wird für die Beteiligten deutlich, dass dieses Vorgehen funktioniert. Somit werden Vorbehalte gegenüber den anstehenden Veränderungen in der Arbeitswelt teilweise abgebaut.

IFFFA

Besuchen Sie uns
in Frankfurt vom
07. - 12. Mai 2016
Halle 8, Stand B-06



Setzen Sie neue Maßstäbe für Formprodukte:

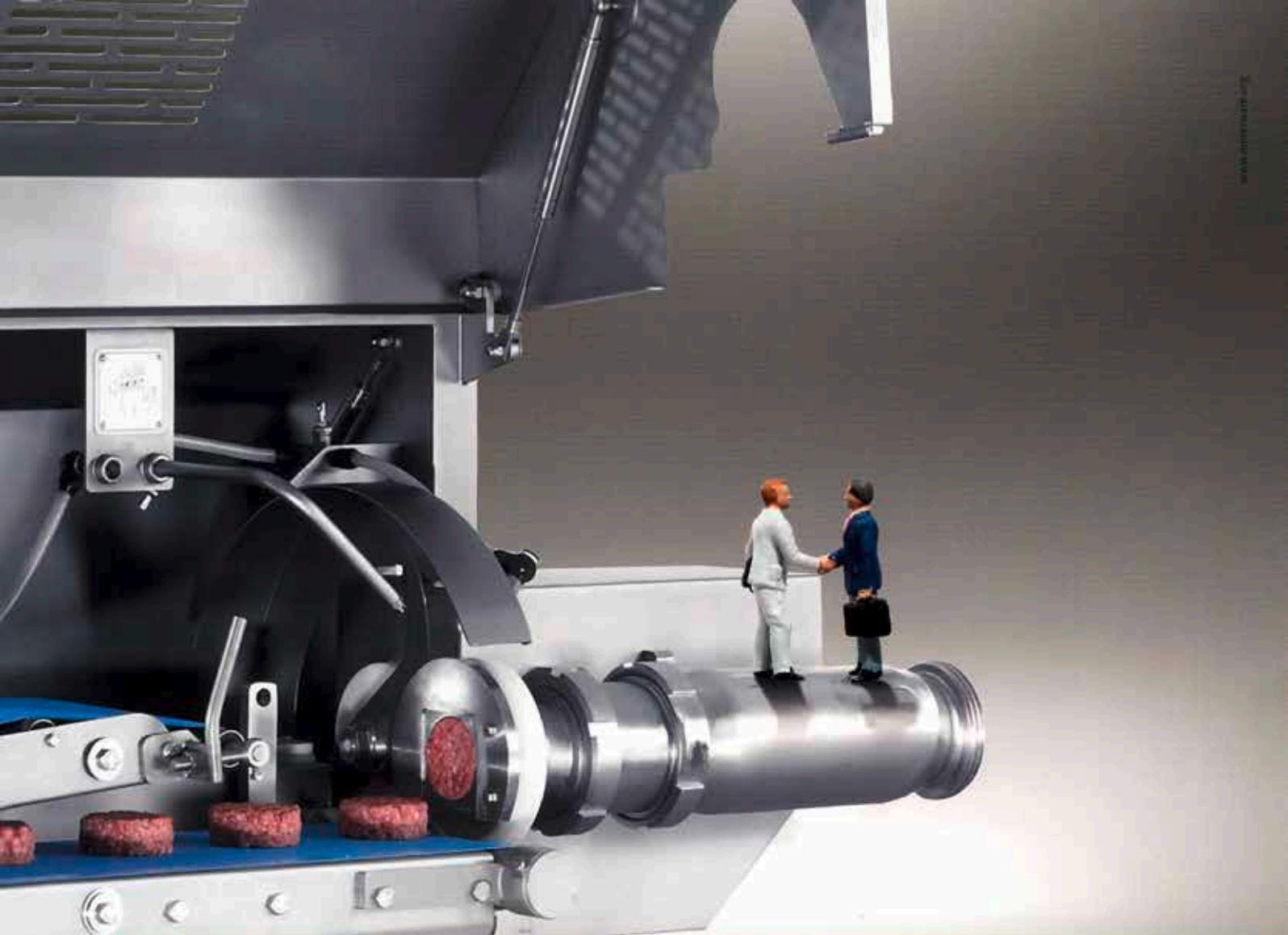
Ideen individuell gestalten

Die große Flexibilität der VEMAG Formmaschine FM250 macht das Formen vielfältiger Produkte kinderleicht. Formstabile Fleisch-, Käse- und Gemüsemassen können durch die Maschine mit integriertem Wolsystem flexibel und in bester Qualität produziert werden. Sie ist geeignet zur Produktion einer Vielzahl von Spezialitäten, wie Burger, Hacksteaks, Cevapcici, Ribs und Nuggets. Die Struktur und die Textur der Produkte lassen einen unvergleichlich lockeren Biss entstehen. Durch einfaches Handling beim Wechsel der Formdüsen hält die FM250 Ihre Stillstandzeiten konstant niedrig. Zusammen mit dem modularen VEMAG Baukastensystem erhalten Sie maximale Vielseitigkeit bei optimaler Wirtschaftlichkeit für Ihre innovativen Produkte.

Informieren Sie sich und erfahren Sie mehr über die vielen Vorteile der FM250.



VEMAG



Zusammen neue Maßstäbe setzen:

Realisieren Sie Ihre Ideen durch Technik und Partnerschaft

Integrieren Sie die **Formmaschine FM250** in Ihre Abläufe, um Ihre Wirtschaftlichkeit durch erhöhte Automatisierung zu steigern.

Die VEMAG Maschinenbau GmbH unterstützt Sie darüber hinaus durch kompetente Beratung und große Erfahrung in der Umsetzung von Produkten. Mit Leidenschaft für Ihre Produkte schaffen wir **individuelle Lösungen für Sie**. Dafür steht unser VEMAG-Siegel.

Was können wir für Sie tun? **Vereinbaren Sie einen Gesprächstermin** bei uns in Verden und überzeugen Sie sich vor Ort im Kundencenter von den Möglichkeiten unserer Maschinen.



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



Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln haben reichlich Potenzial. Im Interview liefert Thomas Spänich, Vorstandsmitglied von eurammon, Argumente.



Energieeffizient und *zukunftsweisend*



Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln sind aufgrund ihrer thermodynamischen Eigenschaften nicht nur energieeffizient, sondern auch umweltfreundlich. Denn: Natürliche Kältemittel wie Ammoniak und CO₂ haben kein oder nur ein sehr geringes Erderwärmungspotenzial (Global Warming Potential GWP). Thomas Spänich, Mitglied im Vorstand der Initiative „eurammon“ und Director Configuration Engineering Compression bei GEA, bescheinigt ihnen eine rosige Zukunft.

In welchen Branchen sind Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln heute bereits weit verbreitet und wo sehen Sie Marktpotenziale der Zukunft? Wärmepumpen mit natürlichen Kältemitteln sind besonders im Bereich industrieller Großwärmepumpen bereits weit verbreitet. Überall, wo die Abwärme von Kälteprozessen der weiteren Verwendung auf einem höheren Temperatur-

niveau zugeführt werden kann, ergeben sich wirtschaftliche Optionen für den Einsatz. Potenzial besteht vor allem dort, wo heute noch Kälte- und Wärmenutzung separat betrachtet und traditionell getrennt geplant werden.

Wie könnte dieses Potenzial Ihrer Meinung nach zukünftig stärker genutzt werden?

Hierfür braucht es mehr integrative Energiemanager. Diese ziehen die Bilanzgrenze über alle Wärmequellen und -senken in einer Installation und ermitteln so, wo Potenzial für Synergien besteht. Auf diese Weise können Energieumwandlungsvorgänge unter der Ausnutzung aller verfügbaren Technologien intelligent verknüpft und Strom bzw. fossile Brennstoffe eingespart werden.

Ein großes Wachstum am europäischen Markt verzeichnen in den letzten Jahren Wärmepumpen für die sanitäre Warmwassererzeugung.

Dennoch sind auch auf diesem Gebiet noch einige Hürden erkennbar. Welche sind dies aus Ihrer Sicht?

Um die Entwicklung weiter voranzutreiben, fehlt es auch am legislativen Druck. So wird das Potenzial von CO₂-Wärmepumpen in Europa derzeit noch nicht vollständig ausgeschöpft. Denn vor allem im Bereich der kleineren Leistungen (bis 100 kW) sind die Effizienzvorteile der natürlichen Kältemittel –

durch die technikbedingten Gerätekosten und derzeit niedrigen Energiekosten – noch nicht immer wirtschaftlich darstellbar. In Asien hingegen werden bereits hunderttausende EcoCute-Warmwasserheizer im Jahr verkauft, bei denen CO₂ als Kältemittel eingesetzt wird.

Fotos: eurammon

Feiern Sie mit uns 20 Jahre JWE

Besuchen Sie uns auf der IFFA in Halle 9.0, Stand F57 und lassen sich von unseren Neuheiten überraschen.

JWE-Baumann GmbH
73433 Aalen, Germany
+49 7361 370530
www.jwe-baumann.de

JWE BAUMANN FOODTEC



Seamless refrigeration

One of Germany's largest organic butcheries in Fulda operates with an inverter-controlled compound refrigeration system by Daikin.

To preempt the ban on the refrigerant R22 from 1st January 2015, „kff kurhessische fleischwaren“, one of Germany's larger producers of organic meat and sausage products decided to replace the old R22 refrigeration systems back in 2012. Reliable operation of the existing refrigeration systems would otherwise have no longer been able to be guaranteed. For this reason, for normal and deep cooling the company now uses the Zeas compound refrigeration system from Daikin Airconditioning Germany in Unterhaching.

A total of 28 inverter-regulated Zeas systems with the future-proof refrigerant R 410-A assure a fault-free and closed refrigeration chain in meat and sausage product production. On a total area of 10,000 m² kff in Fulda produces a broad range of meat and sausage products. „With us quality comes first. That's why we decided on the Zeas technology which provides us with a high degree of operational reliability in the cooling chain with efficient functioning“ is how Erich Michel, master butcher and managing director of kff justifies the decision.

Refrigeration system obsolete

The single-storey production hall with a superimposed administrative section was built in 1962 and extended in 1985. The hall is divided into production, storage, packaging as well as commissioning rooms in each of which different temperatures of between -30°C and +12°C are required. The five old compound refrigeration systems were no longer in keeping with the state of the art and had already been upgraded.

On top of that, due to the expansion of production more cooling output was required. The output deficiency in conjunction with the restricted spatial conditions and the requirements of efficient operation meant that a more powerful system was needed. As long ago as 2013 four Zeas for four cool rooms were installed. Based on the good experience with these, the company decided to change over to this technology completely. A total of

Kälte aus einem Guss

Eine der größten Produzenten von Bio-Fleisch und -Wurst in Deutschland setzt auf eine invertergeregelte Verbundkälteanlage.

Um dem Verbot des Kältemittels R22 seit 1. Januar 2015 zuvorzukommen, entschied sich „kff kurhessische fleischwaren“ in Fulda, einer von Deutschlands größten Herstellern für Bio-Fleisch- und Wurstwaren, bereits 2012 für den Austausch der alten R22-Kälteanlagen. Ein sicherer Betrieb der bestehenden Kälteanlagen wäre sonst nicht mehr zu gewährleisten gewesen. Deshalb setzt das Unternehmen nun bei Normal- und Tiefkühlung auf die Zeas-Verbundkälteanlage von Daikin Airconditioning Germany in Unterhaching. 28 invertergeregelte Zeas-Systeme mit dem zukunfts-sicheren Kältemittel R 410-A sichern eine störungsfreie und geschlossene Kühlkette bei der Fleisch- und Wurstwarenherstel-

lung. Auf 10.000 m² wird bei der kff eine breite Palette von Fleisch- und Wurstwaren hergestellt. „Bei uns steht die Qualität an erster Stelle. Deshalb haben wir uns für die Zeas-Technologie entschieden, die uns eine hohe Betriebssicherheit bei der Kühlkette bietet, und das bei einem effizienten Betrieb“, begründet Erich Michel, Metzgermeister und kff-Geschäftsführer, die Entscheidung.

Kälteanlage veraltet

Die eingeschossige Produktionshalle mit aufgesetzter Verwaltung wurde 1972 gebaut und 1985 erweitert. Sie ist in Produktions-, Lager-, Verpackungs- sowie Kommissionierungsräume unterteilt, in denen jeweils unterschiedliche Tempe-



aturen zwischen -30°C und +12°C benötigt werden. Die fünf alten Kälteverbundanlagen entsprachen nicht mehr dem Stand der Technik und wurden bereits aufgerüstet. Zum anderen war durch die Erweiterung der Produktion mehr Kälteleistung nötig. Das Leistungsdefizit in Verbindung mit den eingeschränkten Platzverhältnissen und die Anforderungen an einen effizienten Betrieb erforderten eine leistungsfähigere Anlage. Bereits 2013 wurden vier Zeas für vier Kühlräume installiert. Aufgrund der guten Erfahrung entschied sich das Unternehmen, komplett auf diese Technologie umzustellen. Sechs Maschinen übernehmen mit einer Kälteleistung von insgesamt 59 kW die Tiefkühlung in drei Tiefkühlräumen, den Normalkühlbetrieb gewährleisten 22 Zeas mit einer Gesamtkälteleistung von 637 kW. Federführend bei der Sanierung der Kälteanlagen war

Foto: Daikin

Isabelle Horst, Projektleiterin beim Ingenieurbüro Rauschenberg Ingenieure, die die Anlagenplanung übernahm und sich bei Auslegung und Konzeption eng mit Daikin abstimmte. Der Architekt Peter Riethmüller von Staubach + Partner Architekten begleitete die baulichen Maßnahmen und koordinierte die zeitlichen Abläufe. Den Einbau der Anlagen übernahm der Kälte- und Klimatechnikbetrieb Rhön Kälte GmbH.

Steckerfertig und flexibel

Die Zeas-Systemkomponenten sind steckerfertig, flexibel einsetzbar und im Teillastbereich besonders wirtschaftlich. Sie bieten somit Vorteile gegenüber den alten Verbundanlagen. Musste ein Anlagenbauer bisher alle Komponenten wie Maschinensatz und Verflüssiger individuell zusammensetzen, erhält er nun alles in einem Gerät. Weitere Vorteile sind die geringere Aufstell-



28 Zeas-Systeme auf dem Dach sichern eine geschlossene Kühlkette./
28 Zeas systems on the roof guarantee an unbroken cool chain.

28 Zeas machines now service the production site. With a cooling output of 59 kW six machines are responsible for deep cooling in three deep cooling rooms, while normal cooling is provided by 22 Zeas with a total output of 637 kW. In charge of the renovation of the cooling systems was Isabelle Horst, project director at the engineering bureau Rauschenberg Ingenieure, who took over the planning of the systems and

cooperated with Daikin in the design and set up. Architect Peter Riethmüller of Staubach + Partner Architects supervised the building measures and coordinated the schedules. The systems were installed by the cooling and air-conditioning system construction company Rhön Kälte GmbH.

Fully-wired and flexible

The Zeas system components are fully-wired, flexible to use

Schlitzrinnen Kombirinnen Eurosink®

„durchdachte Produkte
fachkundige Beratung
20 Jahre Erfahrung

Punkte, die Kunden bei uns schätzen!



ASCHL®

EDELSTAHL IN BESTFORM

www.aschl-edelstahl.com



Mitglied im Warenzeichenverband Edelstahl Rostfrei e. V.

ASCHL GmbH

A- 4632 Pichl bei Wels, Geisensheim 6
Tel.: +43 (0) 7247 / 8778-0 · Fax: -40

office@aschl-edelstahl.com
www.aschl-edelstahl.com

D-70173 Stuttgart, Königstraße 26
Tel.: 0800 / 0087780-80 · Fax: -81

fläche sowie die höhere Energieeffizienz durch invertergeregelte Scroll-Verdichter. Es lassen sich mehrere, einzeln geregelte Kühlstellen an das System anschließen. Mit nur einem Außengerät können somit verschiedene Kühlzonen mit der jeweils gewünschten Temperatur versorgt werden. Aufgrund der Inverterregelung arbeitet das Gerät im Teillastbereich wirtschaftlich, deckt aber auch Leistungsspitzen ab.

Das System basiert auf der seit 30 Jahren bewährten VRV-Technologie (variable refrigerant volume = variabler Kältemittelvolumenstrom) von Daikin. „Mit der Zeas kann die kff ganz flexibel auf unterschiedliche Produktionsanforderungen reagieren. In der Planung hatten wir zuvor auch andere Anlagenkonzepte, z. B. zentrale CO₂-Kaltsolemaschinen, in Betracht gezogen. Diese wurden aber aufgrund des Single point of failure – wenn der Ausfall eines Bestandteils des Systems gleich den Ausfall der gesamten Anlage nach sich zieht – nicht gewünscht. Mit der Zeas haben wir eine Redundanz geschaffen, womit wir den Betrieb aufrechterhalten können, selbst wenn ein Teil des Anlagenkonzepts ausfallen sollte“, betont Isabelle Horst.

Tausch im Betriebsalltag

Für die kff war ein reibungsloser Austausch im laufenden Betrieb ohne Ausfallzeiten wichtig. Daher organisierte das Planungsteam aus Architektur- und Ingenieurbüro in Zusammenarbeit mit der Rhön Kälte GmbH den Einbau so, dass der Kühlbetrieb während der gesamten Umbaumaßnahme gewährleistet werden konnte. Einzelne Bereiche der Produktion wurden jeweils geschlossen, der Einbau der Systeme erfolgte in den Nachtstunden. Um eine besonders hohe Redundanz zu erzielen, wird jeder Kühlraum von zwei Zeas-Geräten gekühlt.

„Die Maschinen sind auf fünf Aufstellflächen auf dem Flachdach verteilt. Wir haben die

komplette Kälteverrohrung auf dem Flachdach auf neuinstallierten Rohrtrassen verlegt. Zum Schutz der Isolierung wurden dann alle Trassen mit Aluabdeckungen versehen“, erklärt Rhön Kälte-Geschäftsführer Artur Scholz. Im Innern der Halle verteilen 50 Verdampfer von Güntner die Kälte. Zum Schutz vor Korrosion wurden die Lamellen mit einer Epoxydharzbeschichtung und die Gehäuse und Kondensatwannen in Edelstahl ausgeliefert. In einem Raum sind gleichzeitig mehrere Verdampfer in Betrieb.

Um bei einem Ausfall eines Verdampfers die benötigte Temperatur in dem Raum trotzdem aufrechterhalten zu können, sind die Verdampfer eines Raumes an unterschiedliche Zeas-Maschinen angeschlossen.

Intelligentes Regelkonzept

Um die Betriebssicherheit zu erhöhen, ist bei kff ein Regelkonzept von Cool Expert im Einsatz. Dieses gewährleistet eine permanente Überwachung sowie die Kontrolle der Anlagendaten, des Energieverbrauchs und der Störmeldungen. Diese Daten können von der Rhön Kälte GmbH, die auch für die Wartung der Anlagen zuständig ist, jederzeit online eingesehen werden. Die Regelung bildet zusammen mit den Zeas-Anlagen ein Anlagenkonzept, das der kff einen sicheren Kühlbetrieb garantiert. Ein weiterer Pluspunkt ist die Flexibilität des Konzepts, mit der die benötigte Kühlleistung jeweils an die sich ändernden Produktionsanforderungen angepasst werden kann“, fasst der Architekt Peter Riethmüller zusammen.

Helmut Stapf, Kundenberater, Daikin Airconditioning Germany

and are particularly cost-effective in partial load operation. They therefore have advantages over the old compound systems. Whereas previously the system builder had to individually assemble all the components such as machine sets and condenser, everything is now available in one device. Other advantages are the smaller installation area



In Fulda wird eine breite Palette von Bio-Wurstwaren hergestellt./ kff in Fulda produces a large variety of organic sausages.

and greater energy efficiency through inverter-regulated scroll condensers. Several individually regulated refrigeration points can be connected to the system. With just one external device various cooling zones can thus each be supplied with the required temperature. Due to the inverter regulation the device operates particularly economically in the partial load range, but also covers power peaks.

The system is based on Daikin's VRV technology (variable refrigerant volume) which has been in successful use for 30 years. „With the Zeas kff can flexibly react to different production requirements. In the planning phase we had previously also considered other system concepts, e.g. central CO₂ liquid coolant machines. However, these were not desirable because of the single point of failure that if one component fails, failure of the entire system ensues. With the Zeas we have created a

redundancy with which we can continue operating even if one part of the system fails“ said Isabelle Horst, project director at the engineering bureau Rauschenberg Ingenieure.

Replacement during ongoing operation

For kff problem-free replacement during on-going operation without downtimes was important. For this reason the planning team from the architecture and engineering bureau in collaboration with Rhön Kälte GmbH organised the installation so that cooling could be assured during the entire conversion work. Individual parts of production were closed accordingly and the systems were installed at night.

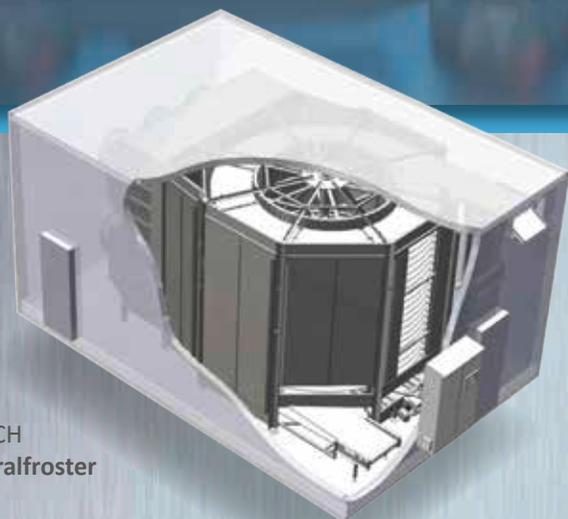
In order to achieve a particularly high degree of redundancy each refrigerated room is cooled by two Zeas devices.

„The machines are distributed over five installation surfaces on the flat roof. We have laid the complete refrigeration pipework on the flat roof on newly installed pipeline routes. To protect the insulation all the routes were then provided with aluminium covers“ explains Artur Scholz, managing director of Rhön Kälte. In the interior of the hall the cold is distributed by 50 Güntner evaporators. For protection against corrosion the lamellas were delivered with an epoxy resin coating and the housings and condensation trays in stainless steel. In one room several evaporators are in operation at the same time. To maintain the required temperature in a room in the event of failure of one evaporator, the evaporators of each room are connected to different Zeas machines.

Helmut Stapf, customer adviser, Daikin Airconditioning Germany

EFFEKTIVES FROSTEN:

Machen Sie sich den Wind zum Freund!



DANTECH
IQF Spiralfroster

Intelligente Luftführung **made by Danotech** frostet Ihr Produkt blitzschnell – das zahlt sich für Sie doppelt aus! Sowohl beim Tunnelfroster Ultraflow als auch mit unseren Spiralfrostern erzielen unsere Kunden eine höhere Gewichtsausbeute während des Frostprozesses und sichern zusätzlich optimale Produktqualität.



DANTECH
Tunnelfroster
Ultraflow®

Somit garantieren Lösungen von Danotech die geringsten Frostkosten pro kg Produkt!

Auf Ihre Produkte individuell dimensioniert: Über 25 Jahre Erfahrung machen uns zu DEM Experten in der Frost- und Temperier-Technologie und zu Ihrem professionellen Partner. Sprechen Sie uns an!

Besuchen Sie uns auf der IFFA!



Halle 9.1 / Stand-Nr. D40



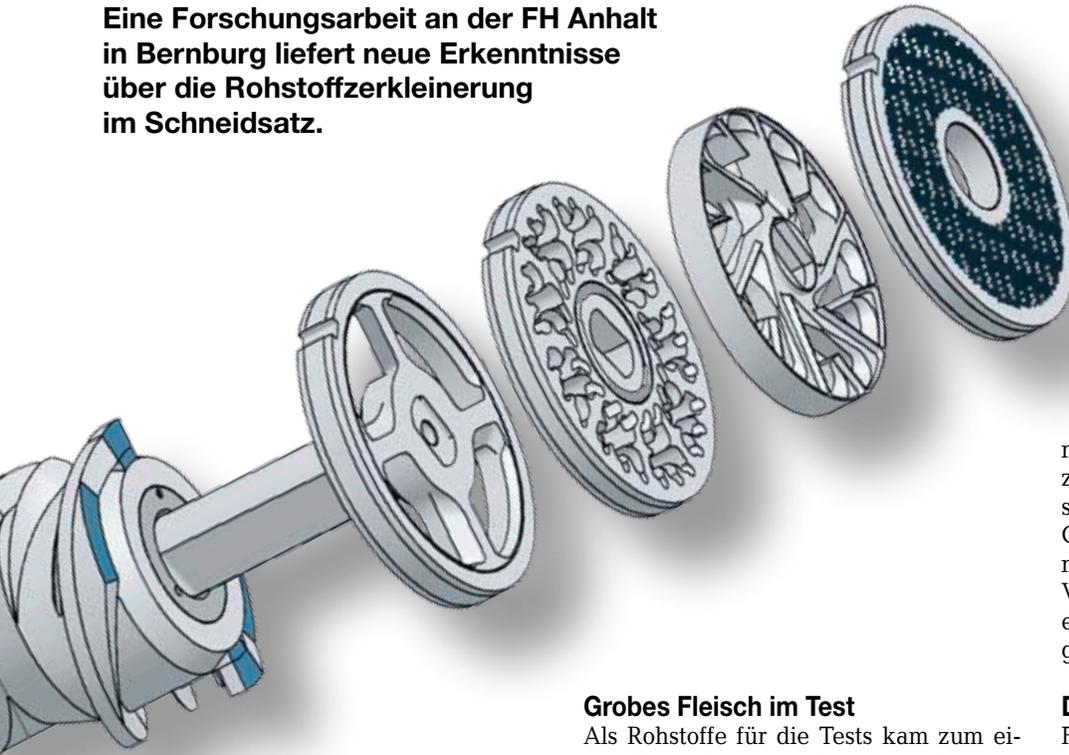
DANTECH FREEZING SYSTEMS

Vertriebs- und Servicebüro Zentraleuropa,
Gewerbepark 18, 49143 Bissendorf, Tel.: +49 5402 7016-58,
j.westerheide@dantechfreezing.com

www.dantechfreezing.org

Das große *Messer-Duell*

Eine Forschungsarbeit an der FH Anhalt in Bernburg liefert neue Erkenntnisse über die Rohstoffzerkleinerung im Schneidsatz.



Warner-Bratzler-Messer, einen einstufigen Laborprüfstand als Prüfwolf sowie mehrstufige Techniksprüfstände ein.

Alle Schneidsätze wurden einem marktüblichen Standardreferenzschneidsatz als Vergleich gegenübergestellt. Dabei handelte es sich um eine fünfteilige Werkzeugkombination mit einem Vorschneider mit drei nierenförmigen Löchern, einem zweiseitig geschliffenen 4er-Flügelmesser, einer Geradloch-Scheibe mit 13-mm-Bohrungen, einem weiteren zweiseitig geschliffenen 4er-Flügelmesser und einer Lochscheibe mit 3-mm-Geradlöchern. Da sich die Leistung der marktüblichen 4er-Flügelkreuzmesser in Vorversuchen als unterdurchschnittlich erwies, wurden sie aus dem Versuchsprogramm herausgenommen.

Grobes Fleisch im Test

Als Rohstoffe für die Tests kam zum einen Schweinefleisch in groben Stücken (100 bis 150 mm), zum anderen grob geschnittenes Rindfleisch (150 bis 250 mm) zum Einsatz, beides bei Temperaturen von 3 bis 4°C. In diversen Versuchsanordnungen wurden einzelne Vorgänge bei der Rohstoffzerkleinerung nachgestellt und messtechnisch erfasst. Ziel war die Ermittlung von Vergleichswerten, mit denen man die tatsächliche Wirkung der Zerkleinerungsarbeit in der Wolfmaschine bewerten kann. Die Forscher setzten dafür einen Texturprüfstand mit

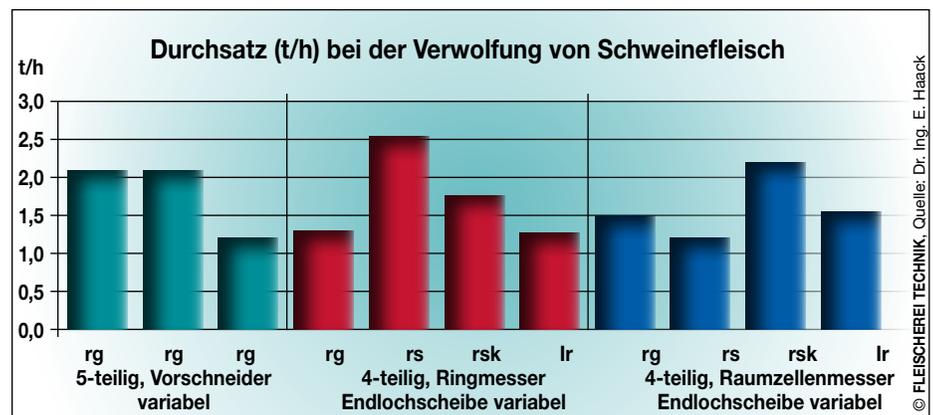
Die Kombinationen

Für die Industrierversuche der fünfteiligen Schneidsätze stellten die Forscher drei Werkzeugkombinationen zusammen:

1. Vorschneider mit drei nierenförmigen Löchern, zweiseitig geschliffenes 4/4er-Ringmesser, Geradloch-Scheibe mit 13-mm-Bohrungen, zweiseitig geschliffenes 6/6er-Ringmesser, Lochscheibe mit runden 3-mm-Geradlochbohrungen (rg);
2. Vorschneider mit drei mondformigen Löchern, zweiseitig geschliffenes 4/4er-Ringmesser, Geradloch-Scheibe mit

Ziel der Arbeit, die die FH-Forscher zusammen mit der Power Tools GmbH aus Halle erstellt hat, ist die Entwicklung einer innovativen Werkzeugserie zur Bearbeitung von diversen Fleischrohstoffen. Im ersten Teil dieses Fachbeitrags über die Forschungsarbeit in der Fleischerei Technik, Ausgabe 6/2015, ging es um die elementaren Vorgänge beim Wolfen und die Vorstellung diverser Messerkombinationen. Im zweiten Teil werden nun die Ergebnisse der Forschungsarbeit vorgestellt, außerdem Details zur Rohstoffforschung und Schneidsatzuntersuchungen.

Die Forscher in Bernburg testeten drei Gerad- und Schräglochscheiben mit runder Bohrung sowie eine radiale Langlochscheibe. Letztere wurde aufgrund eines schlechten Schnittbildes und einer niedrigen Durchsatzleistung von den weiteren Versuchen ausgeschlossen. Die anderen Scheiben wurden in verschiedenen Kombinationen getestet.



Die Grafik zeigt die Durchsatzleistung der verschiedenen Messerkombinationen.



Schneidsimulation und Rohstoffkennwertermittlung: Textur- und Rohstoffschneidprüfstand, Scheibentrennwirkung-(Eigenbau), Warner-Bratzler-Messer zur Stoffkenngrößenermittlung als Bewertungsmaßstab der erreichten Zustandsänderungen (Rohstofffestigkeit) durch die Werkzeuge.

13-mm-Bohrungen, zweiseitig geschliffenes 6/6er-Ringmesser, Lochscheibe mit 3-mm-Geradlochbohrungen (rg);

3. Vorschneider mit 7 blumenförmigen Löchern, zweiseitig geschliffenes 4/4er-Ringmesser, Geradloch-Scheibe mit 13-mm-Bohrungen, zweiseitig geschliffenes 6/6er-Ringmesser, Lochscheibe mit 3-mm-Geradlochbohrungen (rg).

Die Werkzeugkombinationen der vierteiligen Schneidesätze stellten die Forscher wie folgt zusammen:

1. 4/0er-Distanzringmesser einseitig geschliffen, Vorschneider mit sieben blumenförmigen Löchern, 6/6er-Ringmesser, Lochscheibe mit runden 3-mm-Geradloch-Bohrungen (rg);
2. 4/0er-Distanzringmesser einseitig geschliffen, Vorschneider mit sieben blumenförmigen Löchern, 6/6er-Ringmesser, Lochscheibe mit schrägen 3-mm-Loch-Bohrungen (rs);
3. 4/0er-Distanzringmesser einseitig geschliffen, Vorschneider mit sieben blumenförmigen Löchern, 6/6er-Ringmesser, Schrägloch-Lochscheibe mit rund-schräg-konischen (rsk) Bohrungen von 3 auf 3,2 mm.
4. Außerdem gab es noch Versuchsanordnungen mit Endlochscheiben, deren Langlöcher radial gebohrt waren (lr).

Ermittelt wurden die Verarbeitungsleistung, der Energiebedarf und die Schnittqualität.

Im Schnittbildvergleich war erkennbar, dass die Schräglochscheibe mit einem 6/6-Messer eine sehr gleichmäßige Körnung erzeugt. Der gemessene Arbeitsdruck im Messerraum vor der Endlochscheibe war am niedrigsten. Beim Rindfleisch gab es mit zwei fünfteiligen Schneidesätzen Komplikationen. Der mondformige Vorschneider verkatete schon beim zweiten Versuch und war nicht mehr einbaubar, der blumenförmige Vorschneider blockierte den Antrieb.

Vierteiler gewinnt

Aus den Ergebnissen lässt sich schlussfolgern, dass ein vierteiliger Schneidesatz bei der Rohstoffbearbeitung mindestens die gleichen oder bessere Leistungen erzielt wie ein Schneidesatz mit fünf Teilen. Er ist damit dem fünfteiligen Schneidesatz überlegen. Die Qualität der Verworfung ist bei dieser Kombination auf einem sehr hohen Niveau, die Erhöhung der Durchsatzleistung spricht für sich.

Ihre Ergebnisse fassen die Forscher wie folgt zusammen: Mit diversen Versuchsanordnungen waren Energieeinsparungen von 10 bis 15 % bei besserer Qualität des Verarbeitungsgutes möglich. Wissenschaftlich bewiesen wurde eine höhere Verarbeitungsleistung durch neue, innovative Werkzeuge. Außerdem lassen sich durch eine geringere Anzahl von Teilen Schleif- und Energiekosten sparen.

Dr. Ing. Eberhard Haack

Formenvielfalt!

Eberhardt Fleischpressen für Industrie und Handwerk.



Bringen Sie Ihre Produkte in Bestform und entdecken Sie die sensationelle Vielfalt der professionellen Eberhardt-Fleischpressen zum Trocknen, Räuchern, Kochen oder Backen in unterschiedlichen Ausführungen – alles in einem Arbeitsgang!

Bestens geeignet auch für Bäume, Bacon und Roastbeef.

IFFA

Frankfurt am Main
7.5. – 12.5.2016
Halle 9.1, Stand B10

vom Marktführer
Made in Germany

Bitte fordern Sie unseren neuesten Formen- und Pressenkatalog an.

Eichendorffstraße 5
91586 Lichtenau
Tel. +49 (0) 98 27 / 354
anfrage@eberhardt-gmbh.de
www.eberhardt-gmbh.de

Eberhardt GmbH
FOOD PRESS SYSTEMS

IFFA 2016
TREFFEN SIE UNS:
HALLE 8,
STAND B 68

ERFOLG MIT EINGEBAUT

Kutter, Wölfe, Mischer



www.kgwetter.de

K+G WETTER



Die private Nutzung des betrieblichen Fuhrparks ist oft ein Streitpunkt mit dem Finanzamt. Dabei ist der Dienstwagen zur privaten Nutzung für Arbeitnehmer eine der häufigsten Nebenleistungen zum regulären Einkommen.

Dazu rät der Steuerberater Roland Franz von Roland Franz & Partner: „Die sehr günstige steuerliche Behandlung dieses geldwerten Vorteils trägt enorm zur Attraktivität dieses Bezahlungsmodells bei. Auf Seiten der Beschäftigten schaffen die Regelungen ein Steuerprivileg für alle, die neben Geld- auch Natureinkommen in Form eines Dienstwagens beziehen. Die Erfassung geldwerter Vorteile erfolgt über die 1%-Methode“. Für den Entlohnungsanteil „Dienstwagen“ sind danach Sozialversicherungsbeiträge abzuführen,

nicht für ein realistisches Lohn-äquivalent. Zudem kommt es seitens der steuerlichen Abschreibung der bereitgestellten Dienstwagen zu Vorteilen, die bei hochpreisigen Fahrzeugen groß sind.

Ein BMF-Schreiben zur lohnsteuerlichen Behandlung von Arbeitnehmer-Zuzahlungen bei Firmenwagen (Erlass 19. April 2013, Geschäftszeichen IV C 5 -S 2334/11/10004) regelt die Kostenbeteiligung eines Arbeitnehmers bei Privatnutzung des Wagens. Zahlt der Arbeitnehmer dem Arbeitgeber für die private Nutzung

des Wagens ein Nutzungsentgelt, vermindert sich der steuerpflichtige Nutzwert um diesen Betrag. Das gilt bei der 1 %-Regelung und der Fahrtenbuchmethode. Es ist egal, ob das Nutzungsentgelt pauschal oder kilometerbezogen bemessen ist. Es muss arbeitsvertraglich oder aufgrund einer anderen arbeits- oder dienstrechtlichen Rechtsgrundlage vereinbart worden sein. Bei der 1%-Methode mindert eine derartige Kostenbeteiligung den geldwerten Vorteil nicht. Kein Nutzungsentgelt stellt danach die vollständige oder teilweise

Übernahme einzelner Pkw-Kosten durch den Arbeitnehmer dar, z. B. Treibstoffkosten. Bei der Fahrtenbuchmethode zählen diese vom Arbeitnehmer selbst getragenen nicht zu den Gesamtkosten des Pkw i. S. d. § 8 Abs. 2 Satz 4 EStG. Anhand der Gesamtkosten ist der individuelle Nutzungswert zu ermitteln. Die Übernahme einzelner Fahrzeugkosten ist nicht zu empfehlen. Anstelle dessen sollte ein Nutzungsentgelt vereinbart werden, z. B. eine Monatspauschale. Dann wird der steuerpflichtige Nutzungswert um diese Zahlung gekürzt.

ANZEIGE

Natürlicher Schutz für Roh- und Brühwurst

Gerade bei kurzgereifter oder streichfähiger Rohwurst ist zusätzliche Sicherheit gefragt. Mit den ProtectSTART® Starterkulturen erreicht MOGUNTIA diese nicht nur in Bezug auf eine gesteuerte Absäuerung, sie hemmen nebenbei auch Salmonellen und Listerien.



MOGUNTIA baut so eine weitere Hürde in die Hürden-technologie bei Rohwurst ein. Dies ist umso wichtiger, wenn die Hürde „Trocknung“ nur unzureichend greift. Gerade bei Zwiebelmettwurst, streichfähiger Rohwurst oder weichen Rohwürstchen ist die ProtectSTART® Hürde bezüglich der Hemmung der Salmonellen und Listerien sehr wichtig, da hier ein Nachtrocknungsprozess unerwünscht ist und da der pH-Wert meist oberhalb des isoelektrischen Punktes liegt. Auch andere Rohwurstarten schützt die Konkurrenzflora vor Fehlfermentationen, was sich positiv auf den Geschmack und die Farbauswicklung auswirkt.

Mit ProtectSTART® gereifte Rohwürste weisen ein lineares, reines Geschmacksprofil auf. Wesentlich für eine gesteuerte Reifung ist die zugesetzte Zuckerkombination, die als Nahrung für die Mikroorganismen die richtige Vermehrung sichert und neben der Ausbildung der nötigen



Hemmwirkung auch die geschmackliche Fermentation beeinflusst. MOGUNTIA hat seine Gewürzpräparate auf die Verzehrgewohnheiten dieser Schutz- und Reifekultur eingestellt. Das Protect-System erweitert das Hürdensystem bei Rohwurst wesentlich.

Anders als bei Rohwurst, spielen Mikroorganismen als Schutzkultur bei Brühwurst keine Rolle. Basierend auf einem gepufferten Essig hemmt FRISCHIN® pur 3D die Vermehrung der nach der Erhitzen verbliebenen oder nach dem Slicevorgang kontaminierten Mikroorganismen und steigert so die Haltbarkeit. Es kann auch direkt mit dem Gewürz beim Kattern zugesetzt werden.

Auf der IFFA 2016 in Frankfurt können sich die Kunden über weitere Starterkulturen und natürliche Geschmacks- und Wirkstoffe am **MOGUNTIA-Stand in Halle, 4.0, E51** informieren.

Die *wichtigste* Quelle

Fachmedien in Deutschland genießen bei vielen professionellen Entscheidern einen enorm hohen Stellenwert. Eine Studie belegt dies.

Kernergebnis der B-to-B-Entscheideranalyse 2015/16 der Deutschen Fachpresse: Insgesamt werden mit gedruckten und digitalen Fachmedien 94 % der B-to-B-Kernzielgruppe erreicht. Sie sind die wichtigste berufsbezogene Informationsquelle professioneller Entscheider in Deutschland.

Die Studie wurde mittels einer telefonischen Befragung von der Bremer Czaia Marktforschung im Auftrag der Deutschen Fachpresse in Berlin durchgeführt und von der Kommission AMF Mediamarketing betreut. Befragt wurden 607 professionelle Entscheider. Am intensivsten

werden Fachzeitschriften genutzt – das gaben 81 % der Befragten an, danach folgen mit 76 % digitale Fachmedienangebote. An der dritten Stelle liegt mit 74 % die Nutzung digitaler Angebote von Unternehmen vor Veranstaltungen mit 66 %. Interessant ist auch, dass die Nutzungshäufigkeit steigt. 33 % nutzen Fachmedien heute häufiger als vor zwei Jahren, 56 % genauso oft. Dabei schätzen Fachmediennutzer das crossmediale Angebot der Verlage: Zwei Drittel nutzen Fachmedien sowohl in gedruckter als auch in digitaler Form, während insgesamt nur ein Drittel ausschließlich gedruckte oder digitale Angebote nutzt.

„Im Durchschnitt investieren professionelle Entscheider einen ganzen Arbeitstag pro Monat in die Lektüre von Fachzeitschriften“, erläutert Kornelia Wind, Leiterin Media in der Verlagsgruppe Deutscher Apotheker Verlag und Vorsitzende der Kommission AMF Mediamarketing der Deutschen Fachpresse, „dabei geben Fachmedien nicht nur Orientierung, sondern aktivieren insgesamt zum konkreten Handeln“. Eine besonders starke Aktivierung ist dabei bei den unter 40-Jährigen feststellbar: 85 % holen aufgrund ihrer Lektüre auf der Homepage des Anbieters weitere Informationen ein oder nehmen mit dem Anbieter persönlichen Kontakt auf (75 %). Und sogar 82 % der jüngeren professionellen Entscheider tauschen die dort gefundenen Informationen im Kollegenkreis aus und bestätigen damit die wichtige Multiplikatorfunktion von Fachmedien.

Werbung geschätzt

Fachmedien spielen laut der Untersuchung auch als Werbeträger eine wichtige Rolle. Das bestätigten 79 % der professionellen Entscheider, die Werbung als nützlichen Bestandteil des Fachmedienangebotes sehen. Zugleich stärkt Werbung in Fachmedien auch das Image der werbenden Unternehmen sowie ihrer Produkte (81 %). Die große Mehrheit stimmt außerdem zu, dass Firmen, die in Fachmedien werben, zeigen, dass sie ein wichtiger Anbieter am Markt sind. www.deutsche-fachpresse.de

- ◀ Die Lektüre von Fachmedien veranlasst professionelle Entscheider in hohem Maße, sich weitere Produktinformationen einzuholen. Dabei werden vor allem jüngere Entscheider zu weiteren Schritten aktiviert. Sie haben öfter als ihre älteren Kollegen aufgrund ihrer Lektüre beim Anbieter weitere Informationen eingeholt oder mit anderen darüber gesprochen.

Für jeden Bereich die richtige Bodenlösung:

Monile®
Spezialboden

Seilo® CRYL
Acrylharzbelag

Seilo PUR
Polyurethanbeton

Seilo® POX
Epoxydharzbelag

Böden

Seit über 55 Jahren



Seitz + Kerler GmbH & Co. KG
Friedenstraße 5-8
97816 Lohr am Main
Deutschland
Telefon: +49 9352 8787-30
Fax: +49 9352 8787-11
<http://www.seilo.de>
industriboeden@seilo.de

Vertrieb und Verlegung
von Industriefußböden
in Deutschland, Österreich,
Schweiz und in weiteren
Ländern

Fachmedien sind wichtige Impulsgeber. Sie stoßen in hohem Maße weitere Aktivitäten an.



80 %

mit Dritten über diese Problematik gesprochen



78 %

eine Anbieter-Homepage besucht



41 %

eine/n Fachkongress/Veranstaltung besucht

Fachmedien aktivieren

Nach Nutzung von Fachmedien haben:



66 %

persönlichen Kontakt mit Anbietern aufgenommen



44 %

einen Anbieter auf einer Messe besucht



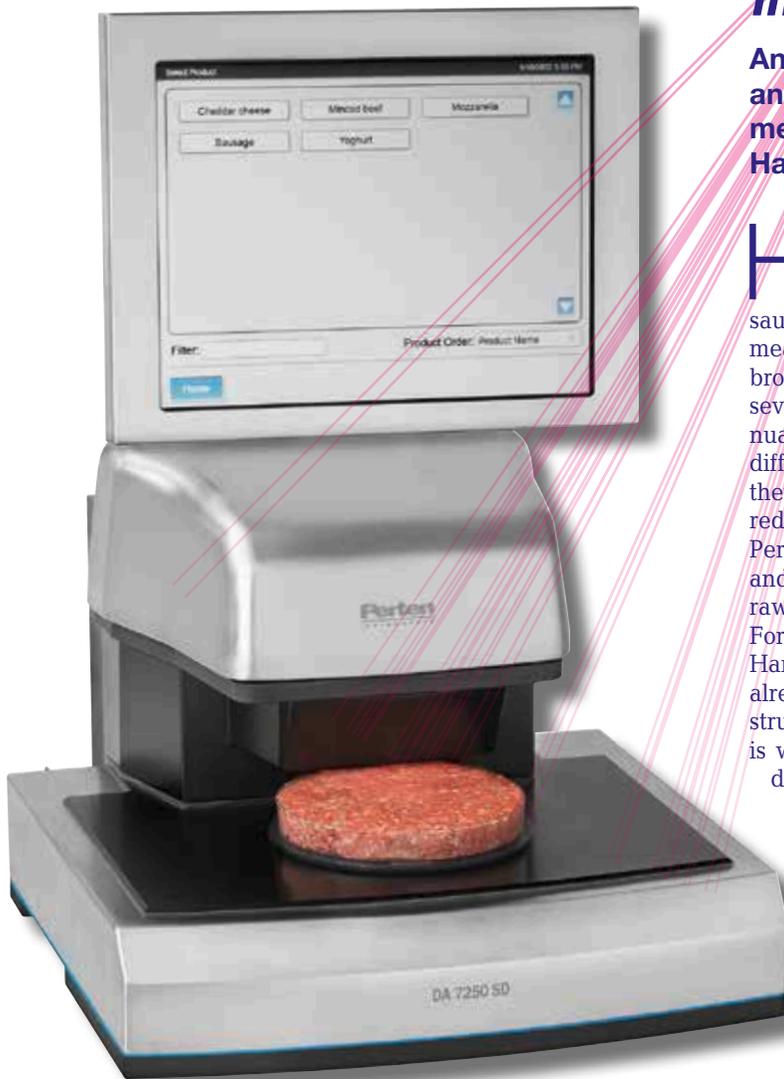
49 %

Prospektmaterial angefordert

B2B-Entscheideranalyse 2015/16

Analyse per *Infrarot*

Die Bestandteile von Würsten und Wurstwaren analysiert bei Hans Kupfer & Sohn in Heilsbronn ein Infrarot-System von Perten Instruments.



Hans Kupfer & Sohn ist einer der bekanntesten Produzenten von Würsten und Wurstwaren in Deutschland. Am Standort Heilsbronn in Mittelfranken werden jährlich einige Tausend Tonnen Rohfleisch zu mehr als 300 unterschiedlichen Produkttypen verarbeitet. Seit kurzem ist dort das NIR (= nahes Infrarot) System DA 7250 SD von Perten Instruments für die schnelle

Qualitätskontrolle von Rohfleisch und Fleischwaren im Einsatz. Für eine effektive Wareneingangskontrolle ist die Ermittlung der Rohfleisch-Zusammensetzung bezüglich Fett, Wasser, Rohprotein und Bindegewebsanteil entscheidend, um über die Einhaltung der Spezifikationen und über die passgenaue Verwendung des Fleisches entscheiden zu können. Hans Kupfer & Sohn verwendet bereits ein in der

Infrared analysis

An infrared system of Perten Instruments analyses sausage and other processed meat products at the German company Hans Kupfer & Sohn.

Hans Kupfer & Sohn is one of Germany's best known producers of sausages and other processed meat products. At their Heilsbronn plant they produce several thousands of tons annually with more than 300 different products. Recently they use the NIR (Near Infrared) system DA 7250 SD from Perten Instruments for quick and reliable quality control of raw meat and meat products. For analysis of finished foods Hans Kupfer & Sohn were already using an NIR lab instrument of a model which is widely used in the food industry. The staff at the raw material income, however, favored a solution on-site (at-line) to act independently of the laboratory working hours and to make faster decisions. Such analytical solution requires a fast and easy to handle analytical device which can be used by any employee in an user-independent way.

Just 6 seconds...

The DA 7250 SD from Perten Instruments is designed specifically for use in the food industry and provides accurate determination of e.g. moisture, fat and crude protein content in raw meat and meat products. Its ease of use, 6-second analysis time and no cleaning requirements between analyses were very appealing. One

of the main advantages is its versatile use along the complete meat process chain, including inspection of incoming goods, processing (at-line) and final product control. For these purposes excellent calibrations are available and the detection of extended parameters like ash, salt and water activity is possible.

The system can be used by any staff in a simple and safe manner, thanks to its intuitive handling via touch screen. The results obtained with the DA 7250 SD are user-independent and reproducible over time. The instrument is now used at Hans Kupfer & Sohn in the challenging environment of the meat intake area where its IP65 water-proof design is of great benefit.

Incoming meat is tested by the staff in the intake to make sure that it meets the specified nutritional composition. If a shipment is off-spec (e.g. fat, moisture content) a claim can be made immediately. Since results are available in near real-time, the meat is used more efficiently as the fat content of the product ends up closer to the specification. Quicker and more reliable analysis results offer more information into the process, which helps to meet product specifications and allows operations personnel to tighten safety margins. These benefits make the instrument pay for itself quickly. www.perten.com, www.hanskupfer.de

Lebensmittelindustrie vielfach eingesetztes NIR-Gerät im Labor. Die Mitarbeiter an der Rohfleischannahme favorisierten jedoch eine Lösung vor Ort (at-line), um unabhängig von Laboröffnungszeiten und damit stets zeitnah agieren und entscheiden zu können.

Nur sechs Sekunden...

Das DA 7250 SD von Perten Instruments ist ein speziell für die genaue Analyse von Inhaltsstoffen wie Fett, Wasser und Rohprotein in Rohfleisch und Fleischwaren entwickeltes NIR-Spektrometer. Das Gerät zeichnet sich durch eine einfache Handhabung sowie eine Analysenzeit von nur sechs Sekunden aus. Ein weiterer Vorteil besteht in der vielseitigen Verwendung entlang der fleischindustriellen Prozesskette inklusive Wareneingangskontrolle, Vorfertigung, Herstellung und Endproduktkontrolle. Dafür sind exzellente Kalibrierungen verfügbar. Die Ermittlung weiterer Kenngrößen wie Asche, Salz und der Wasseraktivität ist ebenfalls möglich.

Das Analysensystem erlaubt den Mitarbeitern eine sichere und einfache Handhabung per Touchscreen. Die Ergebnisse des DA 7250 SD sind bedienerunabhängig und über die Zeit reproduzierbar. Hans Kupfer & Sohn nutzt das Gerät derzeit in einer anspruchsvollen Umgebung bei der Rohwarenannahme, wobei sich das gegen Strahlwasser geschützte Gehäuse als vorteilhaft erweist. Die Beurteilung der eingehenden Fleischlieferung erfolgt durch die gleichzeitige und zeitnahe Erfassung wertgebender Kenngrößen wie Fett, Wasser und Rohprotein. Sofern eine Lieferung von der vereinbarten Spezifikation abweicht, kann dies unmittelbar angezeigt werden. Mit den Analyseergebnissen wird das Rohfleisch effizienter eingesetzt und der Fettgehalt im Endprodukt näher auf den Zielwert eingestellt. www.perten.com, www.hanskupfer.de

CEM Mikrowellen-Labortechnik Fettige Maßarbeit

In fast allen Produktionsprozessen der Lebensmittelindustrie sind der Feuchtigkeits- oder Feststoffgehalt, Fettgehalt sowie Protein-/Eiweißgehalt des Produktes Qualitätsmerkmal und Kostenfaktor. Am schnellsten lassen sich diese Werte nach einer Mikrowellentrocknung messen. Das Messgerät

Smart Turbo von CEM Mikrowellen-Labortechnik setzt die Wassermoleküle der Probe einem Mikrowellenfeld aus. Dieser Mikrowellentrockner kann zum Fettanalysator aus-



gebaut werden. Erweitert um ein NMR Modul, untersucht das SmartTrac II genannte Gerät die getrocknete Probe binnen acht Sekunden auf ihren Fettgehalt. So ist diese Methode ideal für die Prozesskontrolle und ohne Kalibrieraufwand für unterschiedliche Produkte einsetzbar. Bei Hackfleisch etwa liefert das Gerät nach 4:15 min. Trocknung eine zuverlässige Messung des Fettgehalts. www.cem.de

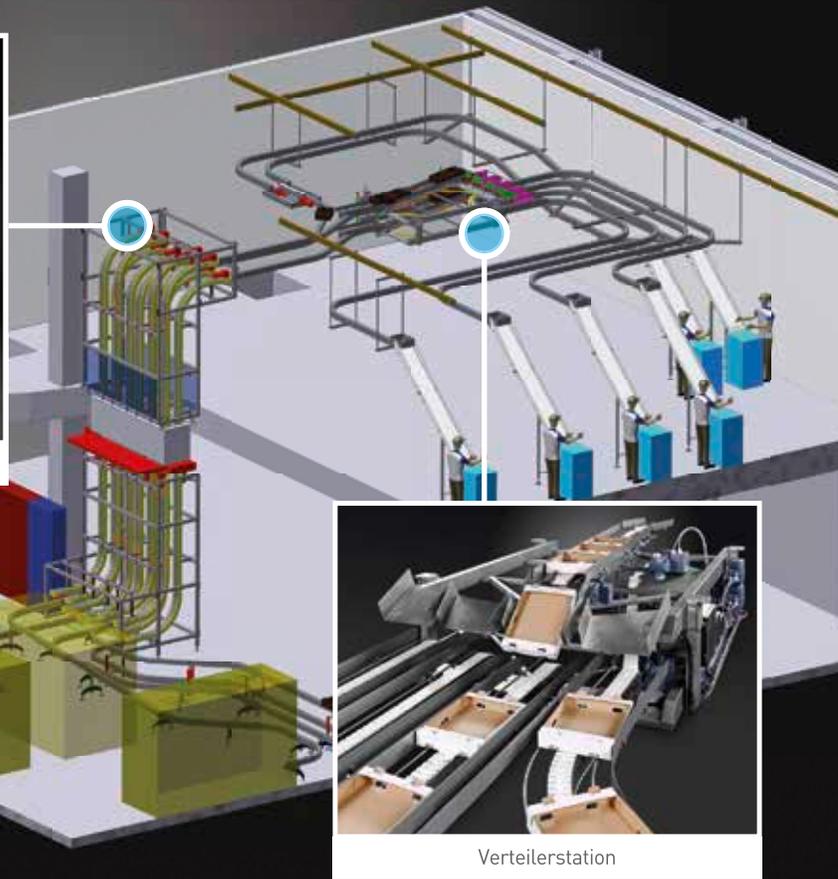


AUTOMATISCHE KARTONVERSORGUNG

Auf 2 Etagen vom Stanzschnitt zur Packstation.



Klemmfördersystem



Verteilerstation

Transportanlagen

Ryll

Sie kennen das Ziel, wir finden den Weg.

Tel.: 02542.911-0 • info@ryll-online.de • ryll-online.de



Schinken in Hochform

Clipper von Tipper Tie bewähren sich auch in England bei der Produktion von Wiltshire-Schinken.

Wiltshire-Schinken wird in ganz Großbritannien aufgrund seines saftigen und zarten Fleisches geschätzt, das eine Vielfalt an Aromen bietet. Als führender Lebensmittelhersteller beliefert Tulip Ltd., der zur Danish Crown-Unternehmensgruppe zählt, den Einzelhandels- und Lebensmittelmarkt. Das Unternehmen in der kleinen Hafengastadt Boston an der Ostküste Englands produziert eine Vielfalt an Lebensmitteln, von frischem Schinken über Speck und Kochfleisch bis hin zu Würsten und Fleischkonserven. „In Großbritannien stellt niemand Wiltshire-Schinken so her wie wir“, sagt Betriebsleiter Buster Peeling, „wir machen ein Naturprodukt in einem einzigartigen Prozess.“ Tulip bietet den Schinken mit Honig und anderen Aromen sowie einen Mini-Wiltshire in einem kleineren Durchmesser an.

Produktion am Scheideweg

Tulip stand am Scheideweg. Da im Produktionsprozess für Wiltshire-Schinken weder Trockner noch Phosphate eingesetzt werden, um die Bindung zu verbessern, ist die Sicherstellung einer

konsistenten Produktkompression eine Herausforderung. Das System zur Schinkenformung war veraltet und erforderte zahlreiche körperlich anstrengende, manuelle Arbeitsschritte.

Dazu berichtet Bereichsleiter Stuart Clarke: „Wir brauchten eine automatische Lösung als Ersatz für die Handarbeit. Außerdem wollten wir mehr Produktkonstanz erreichen.“ Die Lösung fand Tulip im TN4200 mit motorisierter Kompressionskammer zur Verpackung gan-

Ham in top form

Meat Clipper from Tipper Tie proves in producing Wiltshire Ham in the east of England.

The Wiltshire ham is celebrated throughout the United Kingdom for its moist and tender meat that delivers an abundance of rich flavors.



Die Schinkenstücke sind in Länge und Durchmesser gleichmäßig./ The ham pieces are evenly in length and diameter.

zer Muskelfleischstücke. „Der Hauptgrund, warum wir uns für den TN4200 entschieden haben: Er ist klein und kompakt. Die Maschinen der Mitbewerber sind deutlich größer, und wenn man, wie in unserem Fall, nur einen begrenzten Raum zur Verfügung hat, bekommt man eine bessere Maschine – mit dem halben Platzbedarf,“ erklärt Buster Peeling.



Die Bedienung des TN4200 ist einfach: Produkt einlegen, Tür schließen, fertig./
The TN4200 is easy to use: Put the product in, close the door, done.

Lösung funktioniert

Die körperlich anstrengenden Arbeitsschritte konnten entfallen. Ein einzelner Bediener platziert die Schinkenstücke in einer Einlegekammer mit fünf Zoll Durchmesser, danach arbeitet die Maschine selbstständig. Sie komprimiert den Schinken mit konsistenter Länge und Durchmesser in Netzen oder in einen Kunststoffdarm. Bereichsleiter Colin Graves schätzt die Produktkonstanz des TN4200: „Die Anwendung ist so einfach: das Produkt einlegen, die Tür schließen – und das Ergebnis ist immer gleich.“

Mittels konsistenter Produktkompression, verbunden mit dem vorgegebenen Netzdurchmesser, erreicht der Clipper über die gesamte Länge des Schinkens einen konstanten Durchmesser. Infolge dieser neu gewonnenen Einheitlichkeit konnte Tulip auch einen erhöhten Schnittrtrag verzeichnen. Ein willkommener Nebeneffekt ist eine deutliche Zeitersparnis um ein Drittel im Vergleich zum vorherigen Betrieb.

Auch mit der Vielseitigkeit der Maschine ist Stuart Clarke sehr zufrieden. Obwohl sie speziell für Wiltshire-Schinken angeschafft wurde, sieht er auch noch reichlich Potenzial für andere Produkte. „Es bieten sich viele Möglichkeiten, und wir freuen uns darauf, in Zukunft auch andere Produkte zu verarbeiten.“

www.tippertie.com,
www.tulipltd.co.uk

One of its leading food producers, Tulip Ltd, owned by The Danish Crown Group, supplies the retail and foodservice markets. The company in the small port town of Boston on the east coast of England turns out a variety of food creations from fresh pork, bacon, and cooked meats to sausages and canned meats.

“Nobody else in the UK does Wiltshire ham the way we do,” says factory manager Buster Peeling, “we’re producing a natural product with a unique process.” Tulip offers Wiltshire ham with honey and other flavorings as well as a mini-Wiltshire in smaller diameter.

Crossroads of sorts

Tulip had reached a crossroads of sorts. Because their Wiltshire ham production process does not use tumblers or phosphates to assist with binding, achieving consistent product compression is challenging. The system they were using to form their hams was antiquated, requiring multiple stages of physically demanding manual labour. Area leader Stuart Clarke: “We needed an automated solution to remove the manual work. Also, we wanted more consistency in the product.”

Tulip found the right answer in the TN4200, featuring a servo-powered compression breech for packaging whole muscle meats. “A key reason for choosing the TN4200 is the size of the machine. It is small

and compact. The competitors machines are far bigger, if you’re restricted by the size of the room like we are, you get a better machine in half the amount of space,” Buster Peeling explains.

A solution that works

The physically demanding handling has been eliminated. A single operator places the ham sections into the five inch diameter breech and the machine takes over from there, compressing the ham into consistent lengths and diameters in netting or plastic casing. Area leader Colin Graves adds: “It’s so easy to use. Just put the product in, close the door, and it comes out the same every time.”

Consistent product compression brings other efficiencies such as improved slicing yield. Paired with a prefixed diameter netting, the machine achieves consistent diameter across the entire length of the ham. As a result of this newfound uniformity, Tulip has also experienced an increase in slicing yield. Labour and efficiency savings have been significant, the process time is reduced by one-third.”

Stuart Clarke is also pleased with the versatility of the TN4200. Although purchased specifically for Wiltshire hams, he sees potential for other products. “There is scope there and we’re looking forward to running new products in the future.” www.tippertie.com, www.tulipltd.co.uk

S I C H E R

HYGIENISCH

STRESSFREI

Seit 1997 bieten wir den idealen

Fußboden für die Lebensmittel-

produktion. Die Komplettlösung aus

einer Hand von A bis Z für Neubau,

Sanierung und Erweiterung.

Speziell für die Fleischwirtschaft

bauen wir auf UCRETE Polyure-

thanharz-Technologie. Beständig,

belastbar, sicher und hygienisch.

Sprechen Sie noch heute mit uns!

Tel. +49 6073 72 29 0

acrytec
flooring

acrytec flooring gmbh

Westring 12

64850 Schaafheim-Schlierbach

service@acrytec-flooring.de

www.acrytec-flooring.de



Seitz + Kerler ist seit über 55 Jahren auf den Vertrieb und die Verlegung von Industriefußböden in Fleischbetrieben spezialisiert.

Tausendfach ***bewährt***

Mit seinem Produktprogramm erfüllt das Unternehmen aus Unterfranken unterschiedliche, teilweise sogar gegensätzliche Wünsche des Marktes z. B. hinsichtlich Umweltschutzanforderungen, Hygiene, Rutschsicherheit, mechanischer und chemischer Beständigkeit, Optik, Langlebigkeit, Wirtschaftlichkeit und Reinigungsfreundlichkeit. Das Monile®-Spezialfußbodensystem wurde vor über 55 Jahren in Amerika für die Lebensmittelbranche und insbesondere für die fleischverarbeitende Industrie entwickelt und seitdem regelmäßig verbessert. Seitz + Kerler hat es für Deutschland, Österreich und die Schweiz übernommen und seither in vielen tausend Fleischbetrieben erfolgreich eingesetzt. Der Monile®-Spezialboden eignet sich für die Verlegung in Neubauten, aber auch zur Sanierung alter, noch tragfähiger Unterböden. Er besteht aus einer Polyacryl-Copolymer-Emulsion, einem modifizierten und pigmentierten, hydraulischen Bindemittel und Quarzfüllstoffen mit optimierter Korngrößenverteilung.

Rutsch- und abriebfest

Die Monile®-Böden erfüllen die hohen Anforderungen für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit erhöhter Rutschgefahr (Rutschhemmstufe und Verdrängungsraum) in

der Praxis und das vor allem dauerhaft. Ebenso unterliegen sie den aktuell gültigen Verordnungen über Lebensmittelhygiene (Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates). Sie werden von den zuständigen Behörden regelmäßig und problemlos abgenommen sowie ständig geprüft, Monile® ist widerstandsfähig gegen Öle, Fette, Laugen und Säuren, wie sie in der Fleischindustrie anfallen. Der Belag ist leicht in (Tief-)Kühl- sowie in

Gefrier- und Schocktunnelbereichen einzusetzen. Er ist auf der Fläche wasserundurchlässig, aber dampfdiffusionsoffen, was das Verlegen auf relativ jungen Tragbetonen oder Estrichschichten oder auch auf noch feuchten Untergründen ermöglicht. In Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur kann der Monile®-Kunststoffestrich nach etwa 24 Stunden begangen und nach weiteren 24 bis 48 Stunden voll genutzt werden. Der Spezialboden ist in sieben Standardfarben, die lichteicht eingefärbt sind, lieferbar.



Im Sortiment von Seitz + Kerler gibt es noch drei weitere Industriefußböden:

- ◆ Der Seilo PUR Polyurethanbeton ist eine starke Fußbodenbeschichtung für höchste thermische und chemische Beanspruchungen, z. B. in Räucher- und Kochkammern, Bratstraßen, Kistenwaschanlagen, in der Marinadenherstellung etc.
- ◆ Die Seilo® POX Epoxydharzbeschichtung eignet sich für die Nahrungsmittelindustrie, etwa für Produktions- und Fertigungsbetriebe sowie Bereiche, in denen Funktionalität und ansprechende Optik vom Fußboden gefordert sind.
- ◆ Seilo® CRYL Acrylharzbeschichtungen haben Allrounderqualität und eignen sich zum Einsatz in nahezu allen Bereichen, z. B. in Großküchen, Supermärkten, Sanitärbereichen, aber auch in Maschinen- und Industriehallen sowie Arztpraxen.

www.seilo.de

Inspiriert am Boden

MasterTop PUre Bodendesign von BASF: Ein Buch und eine Website zeigen Anwendungen und bieten interaktive Tools.

Die MasterTop PUre (sic!) Bodendesign-Kampagne unterstützt Architekten, Bauherren und Designer dabei, fugenlose Polyurethan-Bodenbeschichtungssysteme für ihre Projekte zu finden. Informationen auf einen Blick, Farbschemata, interaktive Tools sowie ein direkter Kontakt zu Experten helfen bei der Auswahl. MasterTop PUre Bodendesign beinhaltet dekorative, polyurethanbasierte Bodenlösungen und stellt die Gestaltungsmöglichkeiten sowohl in einem Buch als auch im Internet vor. Das Buch zeigt Farben, Formen und künstlerischer Möglichkeiten

und soll generell als Inspirationsquelle dienen. Die Website (s. u.) bietet zusätzliche Informationen über Bodenbeschichtungslösungen sowie zu Nachhaltigkeitsaspekten der MasterTop-Böden. Interessenten können die Master Builders Solutions-Experten von dort aus kontaktieren und individuelle Bodenbeschichtungslösungen wählen. Merkmale der nicht Lösemittel-basierten MasterTop-Bodenbeschichtungssysteme sind geringe Emissionen, hohe Festigkeit und geringe Wartungskosten in Verbindung mit Langlebigkeit.

www.purefloor.master-builders-solutions.basf.com



Foto: Master Builders Solutions



www.risco.de



100% Qualität, frei von Luftpneinschlüssen

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

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

Die Vorteile:

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



Partner in your success

Sicher und hygienisch

Seit 1997 bietet Acrytec Flooring individuelle Fußbodenlösungen für die Lebensmittelindustrie.



Wo es auf Hygiene, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit ankommt, erarbeiten die Spezialisten aus Südhessen individuelle Komplettlösungen. Das gilt

sowohl für Neubauten als auch für Sanierungen im Bestand. Nach der Zustandsanalyse der vorhandenen Bodenaufbauten und der Entwässerungssituation wird ein Sanierungsplan unter Berücksichtigung der Produktionspläne ausgearbeitet. Die Umsetzung erfolgt auf Wunsch auch während des laufenden Betriebs. Eventuell nötige Betriebsunterbrechungen werden auf ein Minimum reduziert. Die Leistungen umfassen den Bodenaufbau von der Rohdecke bis zum Entwässerungssystem. Dazu gehören Betonarbeiten, Estriche, Abdichtungen und Oberflächenschutzsysteme. In die Komplettleistung integriert sind eine maßgefertigte Edelstahlentwässerung mit einem passge-

nauen Bodenablauf- und Rinnensystem sowie ein individueller Rammenschutz mit Schutzvorrichtungen für Objekte, Wände, Ecken und Türen aus Edelstahl. Bei den Kunden aus der Lebensmittelverarbeitung favorisiert Acrytec Flooring seit vielen Jahren Ucrete aus der Master Builders Solutions-Familie von BASF. Es handelt sich um ein Bodensystem, das auf einer Polyurethanharz-Technologie basiert. Es ist durch große Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien, extreme mechanische Belastungen und Temperaturschocks gekennzeichnet. Die homogenen, fugenminimierten Oberflächen schaffen zudem eine hygienische, sichere und angenehme Arbeitsumgebung. Die eingesetzten Komponenten werden ständig weiter entwickelt und an die aktuellen Bedürfnisse der Fleischwirtschaft angepasst. www.acrytec-flooring.de

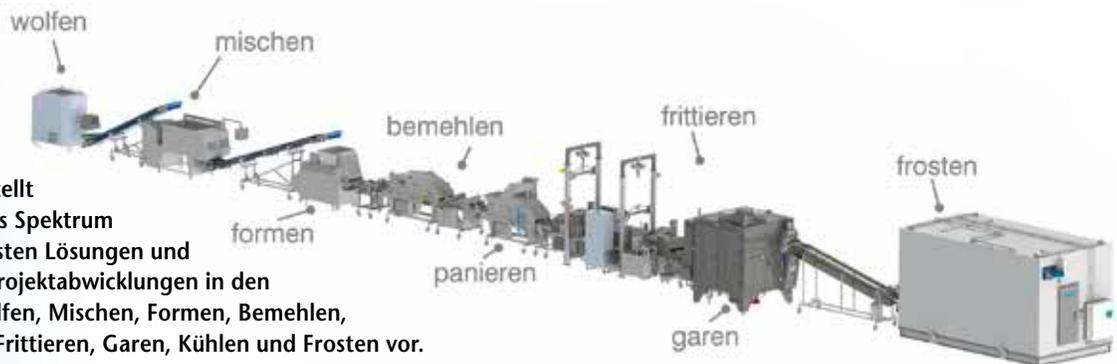
Fotos: Acrytec Flooring, Alco-Food-Machines

ANZEIGE

Convenience-Kompetenz

Auf der
IFFA 2016
in Frankfurt
am Main stellt

alco ein breites Spektrum
mit flexibelsten Lösungen und
kompletten Projektabwicklungen in den
Bereichen Wolfen, Mischen, Formen, Bemehlen,
Panieren, Frittieren, Garen, Kühlen und Frostern vor.



Vorbereitung: Das Fleisch wird zu Beginn zerkleinert und in einem Mischer mit Gewürzen und anderen Zutaten zu einer Rezeptur vermischt. Dafür bietet alco Mischer und Wölfe in unterschiedlichen Größen und Ausstattungen an. Die Mischervolumen reichen von 350 bis 13.000 l. Optional sind Features wie Programmsteuerung, Vakuumausführung oder Kühlung möglich.

Formen: Die aufbereitete Masse wird über Formmaschinen ausgeformt. In Abhängigkeit vom gewünschten Aussehen und Gewicht der Produkte werden hierzu Formplatten gefertigt, die Löcher mit der Geometrie des Produktes haben (z. B. Frikadellen/Nuggets).

Panieren: Im Anschluss an das Formen können die Produkte mit unterschiedlichen Panaden beschichtet werden. Es werden jedoch auch Produkte hergestellt, bei denen dieser Schritt übersprungen wird, z. B. Frikadellen/Hamburger. Im Programm von alco stehen dafür Maschinen in den Standardbandbreiten 400, 600 und 1.000 mm parat.

Garen: In den meisten Fällen werden die Garprodukte über eine Durchlaufröhrfritteuse gefahren, wobei sie komplett in heißes Öl mit einer Temperatur zwischen 160°C und 185°C eingetaucht werden. Als Alternative hat alco einen Teflonbräter im Portfolio, der die Produkte mittels Heizplatten bräunt und gart.

Kühlen und Schockfrostern: Die Spiralfördertechnik wird u. a. zum Kühlen oder Schockfrostern von Produkten eingesetzt, z. B. von Fleisch, Pizza, Convenienceprodukten oder Fisch. Sie hat den Vorteil, dass viele Produkte bei geringem Platzbedarf transportiert und behandelt werden können.

IFFA: Halle 8.0, Stand F 44



Alco-Food-Machines GmbH & Co. KG

Kreienbrink 5 • D-49186 Bad Iburg

Tel.: (05403) 793 30

E-Mail: info@alco-food.com • www.alco-food.com

Versatility at its Best!

Chubs or Slicing Logs? **Both!**

FCA 90

NEW!

Slack fill device up to 300 mm total spreading at record speeds with the unique PCS motion controller

Calibre range from 38 up to 160 mm

Very high productivity up to 126 cycles per minute

Tight closure for all casings with the reliable R-ID clip, up to bacteria-tight on plastic casings



IFFA

Hall 8 · Booth B 92

Please visit us!

innovative · reliable · leading



infos: www.polyclip.com/1901
marketing@polyclip.com

Clip Closure Packaging

Reliable Solutions for your Production



poly-clip[®] SYSTEM

Online: www.polyclip.com/1901



VIDEO online

FCA 160

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



FCA 120

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



NEW

FCA 90

Automatic Double-Clipper
Calibres 38-160 mm
Total spreading up to 300 mm
Up to 126 cycles per minute



VIDEO online

FCA 50

Automatic Double-Clipper
Calibres 18-50 mm
Plastic and cellulose casings
Up to 300 cycles per minute



VIDEO online

FCA 80

Automatic Double-Clipper
Calibres 38-160 mm
Plastic, fibrous, collagen casings
Up to 125 cycles per minute



VIDEO online

ASL-R

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



AHL LS

Automatic Hanging Line
Positioning of looped products
Chubs/chains up to 1,400 mm length
Automation line with FCA and ASL-R



CBS Food

Cap Bonding System
For the money saving clip-tubes[®]
Calibres 18-50 mm starting from 50 ml
Airtight for longer shelf life



VIDEO online

TSCA 120/160

Automatic Sealing/Clipping
Calibres up to 120/160 mm
All common films
Up to 200/160 cycles per minute



NEW

ICA 8700

Automatic Double-Clipper
Calibres up to 200 mm
Revolutionary IRIS separator
Up to 60 cycles per minute



VIDEO online

PDC-A 600/700

Automatic Double-Clipper
Calibres 90/105 mm
Plastic, fibrous, collagen, natural casings
Fast, silent, easy to handle



VIDEO online

PDC 600/700

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

Das *neue* Fleisch



Wer der Fleischindustrie einen fundamentalen Wandel voraussagt, irrt gewaltig – sie ist bereits mittendrin. Branchengiganten feiern ungeahnte Erfolge mit Fleischersatzprodukten. Hat das Fleisch der Zukunft nichts mehr mit Fleisch zu tun?

Wie „dramatisch“ der Wandel in der deutschen Fleischindustrie tatsächlich ist, zeigt das Beispiel der Rügenwalder Mühle. Seit Dezember 2014 ist der Branchengigant mit einer vegetarischen Produktlinie auf dem Markt. Anvisiert war für vegetarische Mühlen Schnitzel, Nuggets, Schinken und Frikadellen ein Umsatzanteil von 30 % – in fünf Jahren. Erreicht wurde dieses Ziel nach gerade einmal einem Jahr. Godo Röben, Geschäftsleitung Marketing sowie Forschung & Entwicklung der Rügenwalder Mühle, ist darüber kaum überrascht: „Unsere Ernährungsgewohnheiten sind derzeit stark im Wandel. Insbesondere unsere Einstellung zu Wurst und Fleisch hat sich enorm verändert.“

Das Familienunternehmen will sich nicht auf seinen Lorbeeren ausruhen und initiierte die Ernährungsstudie „Rügenwalder Mühle Wurstweisheiten 2015: Mit oder ohne Fleisch – das schmeckt Deutschland“. Deren Fazit: Bei Fleisch und Wurst stehen die Zeichen klar auf Reduzierung. Bei 56 % der Deutschen liegt beides immer seltener auf dem Teller, die Anzahl an Flexitariern und Vegetariern steigt permanent. Aber trotzdem lieben die Deutschen auch Fleisch und Wurst; vor allem im Osten der Republik finden sich die größten Fleisch- und Wurstfans. 84 % der Deutschen essen mindestens einmal pro Woche Fleisch und bei 44 % landet täglich Wurst auf dem Teller. Selbst

80 % der Vegetarier lieben den besonderen Geschmack von Fleisch, verzichten aber aus Sorge um das Tierwohl darauf. Fleischfreie Alternativen erfreuen sich deshalb immer größere Beliebtheit.

Veggies & Flexies

So ist das Thema „Veggie“ längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Die Anzahl derer, die sich fleischfrei ernähren, steigt stetig. Viele Vegetarier greifen dabei auch zu Wurst- und Fleischalternativen. Beliebt ist auch vegetarischer Aufschnitt als Brotbelag. Fleischfreie Würstchen, Salami und Frikadellen werden gerne als Snack verzehrt. Bei den Mahlzeiten stehen vegetarische Schnitzel und Geschnetzeltes, Veggie-Bolognese und

Veggie-Food Fleischersatzprodukte

Chili sin Carne an der Spitze der Hitliste. Neben den Vegetariern ist zudem eine neue Gruppe in Deutschland auf dem Vormarsch: die Flexitarier. 56 % der Gesamtbevölkerung essen bereits seltener und bewusster Fleisch und Wurst und ernähren sich folglich flexitarisch. Zudem planen 41% der Deutschen in Zukunft weniger Fleisch zu essen. Bei einem Teil der Bevölkerung löste der lebhafte gesellschaftliche Diskurs zum Thema Ernährung bereits ein Umdenken aus. Insbesondere der Fleischkonsum ist zurückgegangen. Zugleich entsteht eine immer größere Bandbreite an Ernährungsstilen, z. B. der Flexitarismus oder der Paläo-Trend.



Immer mehr Veggie-Produkte

„Das Marktsegment hat Potenzial“, sagt Dr. Ingo Stryck, Geschäftsführer Marketing bei Wiesenhof, schränkt aber gleichzeitig ein: „Ob der Trend letztlich in den nächsten Jahren anhalten wird, bleibt abzuwarten.“ Bei Wiesenhof beschäftigt man sich seit 2013 mit vegetarischen Produkten; im Frühjahr 2015 startete der (eigentliche) Spezialist für Geflügelprodukte sein vegetarisches Sortiment, das heute Produkte wie vegetarische Fleischwurst, Mortadella Nuggets, Schnitzel oder

erklärt Dr. Ingo Stryck, „Je nach Standort kommen eigene Linien in Frage oder die vegetarischen Produkte werden zunächst auf den gereinigten Anlagen zum Produktionsbeginn hergestellt.“ Bei den

standenen Milchschnitzelfasern zu einem Teig verarbeitet. Dieser wird ausgewalzt, in Form gebracht, und je nach Produkt mit Füllungen versehen und paniert. Anschließend werden die Schnitzel kurz gegart und dann gekühlt.

Auf texturiertem Weizenprotein basieren die vegetarischen Frikadellen von Ponnath Die Meistermetzger. Das Produkt aus dem fleischfreien Convenience-Sortiment „Veggie Gourmet“ zeigt, dass auch einer von Deutschlands ältesten Metzgereibetrieben dem Trend Tribut zollt. Nicht anders verhält sich die Geflügelwurstmarke Gutfried. Schinken-, Fleischwurst und Mortadella gibt es seit Dezember 2015 auch in Veggie-Varianten; die beiden Produkte „Veggie-Rostbratwurst“ und die Mini-bratwürstchen „Veggie-Zwerg“ sind zum Grillen gedacht. Auf die steigende Nachfrage nach Fleischersatzprodukten reagierte auch die Wolf Firmengruppe im Herbst 2015 mit fleischlosen Wurstspezialitäten, die auf der Basis von Hühnereiweiß hergestellt werden. Das Sortiment reicht von Wiener, Käsewiener, Bratwurst und Currywurst über fünf Aufschnitt- und vier Leberkäse-Varianten bis hin zu vegetarischen Wurstsalaten.

Rezepturen der Fleischersatzprodukte baut das Unternehmen auf die jahrzehntelange Erfahrung im Bereich von Convenienceprodukten: „Aufgrund unserer Kompetenz in diesem Segment stellt es für uns kein Problem dar, auch pflanzliche Proteine zu leckeren Veggie-Convenience-Produkten zu veredeln.“

Trend verändert die Produktion

Auch viele andere Unternehmen aus der Fleisch- und Lebensmittelindustrie sind auf den Veggie-Trend aufgesprungen. Das Molkereiunternehmen FrieslandCampina etwa bietet mit seiner Marke „Valess“ bereits seit 2009 Schnitzel auf der Basis von Milch in Deutschland an. Die Milch wird, ähnlich wie bei der Käseherstellung, weiterverarbeitet, um wertvolle Proteine zu gewinnen. Um eine fleischartige Struktur zu erreichen, werden Pflanzenfasern hinzugefügt. Verfeinert mit Gewürzen, Kräutern und speziellen Zutaten, werden die ent-

Wie der Trend die Produktion verändert, zeigt das Beispiel der Maschinenfabrik Laska. Die Verarbeitung der alternativen Rohmaterialien erfolgt im Kutter oder im Wolf mit speziellen Schneidsätzen und Maschinenoptionen. Dieser Prozess unterscheidet sich von der Fleischverarbeitung, da die Zusammensetzung von pflanzlichem Eiweiß, Fett und Wasser andere Reaktionen hervorruft. Die besten Ergebnisse in der Veggie-Produktion erzielte Laska zum einen mit speziellen Kutmessern und hohen Drehzahlen, zum anderen mit einem Winkelwolf, der mit einem Spezialschneidsatz und verstärktem Antrieb ausgerüstet ist.

Die veganen Ernährungsformen stellen auch die Sensoriker der Lebensmittelwirtschaft vor Herausforderungen. Neue Rohstoffquellen kommen verstärkt zum Einsatz. Als Zutaten in Lebensmitteln werden heute im begrenzten Umfang Lupinenmehle und Lupinenkonzentrate genutzt. Gegenüber Mehrstoffgemischen, wie sie Mehle darstellen, bieten



„Bruzzler Veggie“ bietet.

Der Trend verändert auch die Produktionsabläufe bei Wiesenhof. „Um tierische Bestandteile im Produkt aus schließen zu können, bedarf es einiger Umstellungen im Produktionsablauf,“

Lupinenprotein-Isolate (LPI) aufgrund ihrer ausgeprägten technologisch-funktionellen und stofflichen Eigenschaften wie Emulgierwirkung, Schaumbildung, Gelbildung und Löslichkeit die Möglichkeit, gezielt die Struktur und Textur sowie die Sensorik von Lebensmitteln zu verändern. Sie sind in der Lage, Milch, Fleisch oder Ei in Lebensmitteln vollständig zu ersetzen.

Eine Frage des Geschmacks

„Unsere Kunden werden anders essen“ fasst Christoph Minhoff, Hauptgeschäftsführer der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e.V. (BVE) die Ergebnisse der neuen Gemeinschaftsstudie mit der Gesellschaft für Konsumforschung GfK Consumers' Choice '15 zusammen. „Der moderne Lebensstil der Gesellschaft hat die deutsche Esskultur verändert“, ist er sich sicher.

Das Geschäft mit Fleischalternativen brummt also. Peter Mischer stemmt sich mit seinem Unternehmen Vegafit, Entwickler und Hersteller von Fleischalternativen, gegen große Trittbrettfahrer.



Laska bietet Maschinen an, die mit speziellen Schneidsätzen und Optionen besonders für Fleischersatzprodukte geeignet sind.

Unnatürlich, viele Zusatzstoffe – die Liste der Vorwürfe gegen Fleischimitate wächst. Die Frage, die der Veggie-Pionier am häufigsten hört: Warum brauchen Vegetarier Tofuwurstchen, Seitan-Burger und Lupinen-Steaks, wenn sie Fleisch ablehnen? „Die Entscheidung zur pflanzlichen Ernährung fällt leichter, wenn man auf nichts verzichten muss“, sagt Peter Mischer. „Deshalb entwickeln wir bei Vegafit Produkte, die den Heißhunger auf

Fleisch und Wurst stillen – mit ‚Fleisch‘ vom Feld, rein pflanzlich. Dank neuartiger Rohstoffe wie Kartoffel- und Erbsenprotein können wir tierisches Eiweiß inzwischen problemlos ersetzen“, sagt der Veggie-Pionier. „Sie bringen eine Textur, die dem Fleisch sehr ähnlich ist. In Blindverkostungen merken die Leute meistens nicht mal, wenn der Klops im Hamburger rein pflanzlich ist.“

„Textur, Aussehen und Geschmack – das sind die drei großen sensorischen Herausforderungen, die es bei der Entwicklung von Fleischersatzprodukten zu meistern gilt“, erklärt auch Dr. Ralf Steinmann, R&D Director bei Frutarom Savory Solutions. „Mit unserem Sortiment an Würzungen, Compounds, funktionellen Inhaltsstoffen und Convenience-Komponenten verfügen wir über eine gute Basis.“ Bei der Entwicklung von vegetarischen Produkten kommt es darauf an, Fleisch durch andere Zutaten zu ersetzen und dabei die sensorischen Eigenschaften des vergleichbaren Fleischerzeugnisses möglichst gut nachzustellen. Fazit: Das Fleisch von morgen: ein Fleischimitat. *chb*

Foto: Laska

Transparenz und Sicherheit.



Die MV Fleisch GmbH (früher Vogler Meat Products) bringt mit der **MEAT INTEGRITY SOLUTION (MIS)** von SLA Transparenz und Sicherheit in die gesamte Prozesskette der Fleischproduktion.

Die effiziente und offene Zusammenarbeit zwischen Erzeuger, Vermarkter, Klassifizierer und Schlachtbetrieb erstreckt sich über den Handel bis zu den Verbrauchern.

Nahtlose Rückverfolgbarkeit schafft Vertrauen!

Jetzt mit
zertifizierter
Sicherheit!





Small grain, *big effect!*

As a clean label ingredient rice starch is becoming increasingly popular in connection with poultry products.

Many manufacturers of poultry products such as nuggets, cordon bleu, pre-cooked legs or breasts use injection and/or tumbling methods with starch in order to keep the product moist. The clean label leads to a rethinking with more and more food producers turning to alternative products, such as rice starch.

Experts at the Beneo Technology Center have carried out series of tests and looked into how the profit margin of poultry products can be increased while their quality remains consistent and the taste unchanged. The results show that the use of Beneo's Remyline AX-DR rice starch in injection and/or tumbling increases the yield by up to 18 percentage points compared to other starches or carrageen (E 407).

Since rice has the smallest grain size (2-8 μm) out of all the starch types, it is evenly distributed in the brine as well as in the muscle meat during the tumbling process. At the same time the natural fibre structure of the meat is retained. Rice starch is practically neutral in taste and leaves behind no discolouration in light-coloured meat.

As the production process does not have to be changed, rice starch can be used without any problems. The injection pressure as well as all other relevant parameters remain unchanged. Rice starch is either homogeneously distributed in the brine or added directly to the tumbler in powder form.

www.beneo.com

Kleines Korn *ganz groß*

Als Clean Label-Zutat erfreut sich Reisstärke bei Geflügelprodukten einer zunehmenden Beliebtheit.

Viele Hersteller von Geflügelprodukten wie Nuggets, Cordon Bleu, vorgegarten Keulen oder Bruststücken nutzen Injektions- und/oder Tumbling-Verfahren mit Stärke, um Feuchtigkeit im Produkt zu halten. Der anhaltende Clean Label-Trend führt hier zu einem Umdenken: Immer häufiger greifen Lebensmittelproduzenten zu alternativen Produkten wie Reisstärke.

Experten des Beneo-Technology Center haben Testreihen durchgeführt und untersucht, wie sich die Gewinnspanne von Geflügelprodukten bei gleichbleibender Qualität und unverändertem Geschmack steigern lässt. Die Ergebnisse belegen, dass der Einsatz der Reisstärke Remyline AX-DR von Beneo bei der Injektion und/oder Tumbling den Ertrag im

Vergleich zu anderen Stärken oder Carrageen (E 407) um bis zu 18 Prozentpunkte steigert. Da Reis von allen Stärkesorten die kleinste Körnung (2-8 μm) besitzt, verteilt sich die Reisstärke gleichmäßig in der Lake und damit auch während des Tumbelns im Muskelfleisch. Dabei bleibt die natürliche Faserstruktur des Fleisches erhalten. Reisstärke ist annähernd geschmacksneutral und hinterlässt in hellem Fleisch keine Verfärbungen.

Da der Produktionsprozess nicht verändert werden muss, ist die Verwendung von Reisstärke mühelos möglich. Sowohl der Injektionsdruck als auch andere relevante Parameter bleiben unverändert. Reisstärke wird entweder in der Lake homogen verteilt oder direkt als Pulver in den Tumbler gegeben. www.beneo.com

Meine Kunden schwören auf feinste Wurst-Delikatessen

KLIMAREIFEANLAGEN VON SCHRÖTER



IFFA 2016
07.-12.05.2016, Messe Frankfurt
Halle 8.0 | Stand H 68

Wer Rohwurst in bester Reifequalität bieten will, schwört auf Anlagen von Schröter. Prozessoptimierung entlang der gesamten Veredelungskette – vom Auftauen über das Klimaräuchern bis hin zum Reifen und Nachreifen. Flexibel an Produkte und Kapazitäten angepasst. Gleichmäßige und schonende Reifung dank ausgeklügelter Luftführungssysteme.
Schröter Technologie. Weltweit führend.

Frisch in Form und Farbe



Fresh in shape and colour

food retailers, the catering sector and the food industry. A net turnover of more than 1.4 billion € was achieved in the financial year 2014 with 4,715 employees in the four business areas of Atria Finland, Atria Scandinavia, Atria Russia and Atria Baltic. Atria's business philosophy naturally includes much thought about its ongoing competitiveness. „We want to continue maintaining our top position in the market with peak performances economically, a high level of efficiency and systematic methods of working," explains Markku Hirvijärvi, Senior Vice President for Quality, Research & Development and Production at Atria. This also means, that the company has to clearly set itself apart from other suppliers in the market with its quality products in attractive packs. This is because it is primarily the visual appearance that counts for consumers.

Unique feature lost

„Around 10 years ago we launched a new generation of sliced meat packs onto the market," recalls Markku Hirvijärvi, „competitors however copied our solution over time, so that all packs in the market looked more or less the same. We quite simply lost the unique feature."

Frisch geschnitten und appetitlich verpackt – so präsentiert sich die Aufschnittwurst von Atria. Bei Finnlands führendem Hersteller von Fleischerzeugnissen sorgen drei neue Tiefziehverpackungsmaschinen des Typs R 535 von Multivac für optimale Verpackungsergebnisse und große Wettbewerbsvorteile.

Freshly sliced and appetizingly packaged – this is how Atria's sliced sausage is presented. Three new Multivac R 535 thermoforming packaging machines at Finland's leading manufacturer of meat products ensure that optimum packaging results are achieved and that genuine competitive advantage is gained.

Atria ist einer der führenden Lebensmittelkonzerne in den nordischen Ländern, im Baltikum sowie in Russland. Die Anfänge des Unternehmens reichen bis 1903 zurück. Die Zukunft sieht glänzend aus, denn die Unternehmensgruppe ist gut aufge-

stellt und wächst kontinuierlich. Zu den Kunden zählen der Lebensmitteleinzelhandel genauso wie die Gastronomie und die Lebensmittelindustrie. Im Geschäftsjahr 2014 wurde ein Nettoumsatz von mehr als 1,4 Mrd. € mit 4.715 Mitarbeitern in den vier Geschäftsbe-

Atria is one of the leading food groups in the Nordic countries, in the Baltic states and in Russia. The start of the company goes back to 1903. And the future looks bright, since the group is well set up and is growing continually. Its customers include

The requirements of a new pack were therefore clearly defined: it had to differentiate itself distinctly from previous solutions by means of its design. Another important aspect was the handling – the pack had to be easy to open and capable of being reclosed.

reichen Atria Finnland, Atria Skandinavien, Atria Russland und Atria Baltikum erwirtschaftet.

„Unsere Top-Position im Markt wollen wir auch weiterhin mit wirtschaftlichen Spitzenleistungen, einem Höchstmaß an Effizienz und konsequenter Arbeitsweise sichern“, erklärt Markku Hirvijärvi, Senior Vice President Qualität, Forschung & Entwicklung sowie Produktion bei Atria. Das bedeutet auch, dass sich das Unternehmen mit Qualitätsprodukten in modernen und attraktiven Verpackungen deutlich von anderen Anbietern im Markt abheben möchte. Denn die Verbraucher bevorzugen ein appetitlich verpacktes Erzeugnis.

Neue Form gefragt

Doch bis zum perfekten Ergebnis ist der Weg manchmal weit. „Bereits vor zehn Jahren haben wir eine neue Generation von Aufschnittverpackun-



Multivac R 535

gen auf den Markt gebracht“, berichtet Markku Hirvijärvi. „Wettbewerber haben jedoch mit der Zeit unsere Lösung kopiert, so dass alle Verpackungen im Markt mehr oder weniger gleich aussahen. Uns fehlte damit schlichtweg das Alleinstellungsmerkmal.“

Die Anforderungen an eine neue Verpackung waren damit klar definiert: Sie sollte sich deutlich von bisherigen Lösungen durch ihre Formgebung unterscheiden. Ein weiterer wichtiger Aspekt betraf die Handhabung – die Verpackung musste leicht zu öffnen und wieder verschließbar sein. Multivac war aufgrund der langjährigen Geschäftsbezie-

Multivac was on board from the start thanks to its many years of business connections with Atria and its high level of technological know-how. The optimum solution was actually implemented in February 2014 with all those involved, namely customers, packaging material suppliers, Multivac and of course Atria itself.

Efficient machinery

Since then three R 535 thermoforming packaging machines have mastered the packaging procedure. They offer high efficiency thanks to the optimised consumption of packaging material and energy. The new packs

meet high requirements in terms of freshness, product safety and shelf life. They have a colour contrasting peel corner, which makes it easier to open the pack. Individual portions can be removed and the pack then closed again easily.

The sliced product is arranged in layers in a MAP pack. Each of the three packaging lines is equipped with a cross web labeller for the upper web and one for the lower web. The MR625OP labels directly onto the upper web of the packs after sealing, while the MR635UP applies labels to the lower web. Both are ideally suited to product labels that are frequently changing, and they have a longitudinal propulsion unit for multi-row formats. The labels are applied in high-speed mode to the pack at right angles to the film running direction.

www.multivac.com,
www.atriagroup.com

Foto: Multivac

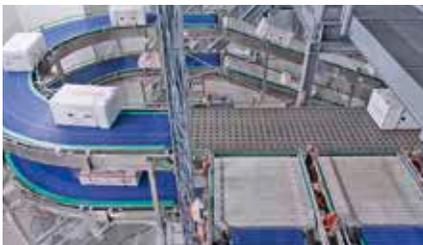
■ Automatisierungstechnik ■ Intralogistik/Lagertechnik ■ Rohrbahnfördertechnik ■ Behälter-/Kartonfördertechnik ■ Zerlegetechnik ■ Sonderlösungen



Maschinenbau Helters GmbH
Dörfel Lebensmitteltechnik GmbH & Co. KG



Fürstener Weg 70
49090 Osnabrück
Tel: 0541-139020
info@maschinenbau-helters.de
www.maschinenbau-helters.de



hungen und seines großen technologischen Know-hows von Anfang an mit an Bord. Einzig den erfahrenen Verpackungsspezialisten traute man zu, ein Projekt mit diesen Anforderungen erfolgreich zu meistern. Die optimale Lösung wurde dann mit allen Beteiligten – Kunden, Zulieferern von Verpackungsmaterial, Multivac sowie Atria selbst – im Februar 2014 realisiert.

Effiziente Maschinen

Seitdem bewältigen drei Tiefziehverpackungsmaschinen des Typs R 535 den Verpackungsprozess. Sie stehen für höchste Effizienz durch einen optimierten Verbrauch an Packstoffen sowie Energie. Mit einem umfassenden Spektrum an Ausstattungsoptionen ermöglichen die Maschinen die Herstellung von komplexen Packungsformen. Die Verpackungen erfüllen höchste Ansprüche an Frische, Produktsicherheit und Haltbarkeit. Sie



verfügen über eine farblich abgesetzte Peel-Ecke zum Öffnen der Verpackung. Portionen können bequem entnommen und die Packung problemlos wieder verschlossen werden. Für die Präsentation im Handel sind sie mit einer Hänge-Lochung versehen. Der Aufschnitt wird lagenweise in einer MAP-Verpackung an-

geordnet. Das erleichtert dem Endverbraucher die Entnahme der einzelnen Scheiben. Der Evakuierungs- und Rückbegasungsprozess ist auf die spezifischen Produktbedürfnisse abgestimmt, so dass Qualität und Optik, der Feuchtigkeitsgehalt sowie Geschmack in der Verpackung erhalten bleiben und die einzelnen Scheiben weder

verkleben noch verrutschen. Jede der Verpackungslinien ist mit einem Querbahnnetzticker für Oberfolien sowie einem Querbahnnetzticker für Unterfolien ausgestattet. Der MR625OP etikettiert nach der Versiegelung direkt auf die Oberfolie der Fertigpackungen, der MR635UP auf die Unterfolie. Beide Geräte eignen sich für häufig wechselnde Produktkennzeichnungen. Die Etiketten werden dabei quer zur Folienlaufrichtung auf die Packung appliziert. Die neue Verpackungslösung für die Aufschnittwaren von Atria wurde sowohl in einem skandinavischen als auch in einem internationalen Verpackungswettbewerb ausgezeichnet. Und: Nicht zuletzt hat sich der Marktanteil des Unternehmens seit der Produkteinführung positiv entwickelt. www.multivac.com, www.atriagroup.com

Fotos: Atria/Multivac, Webomatic

ANZEIGE

„Because Packaging Matters“

Unter diesem Motto präsentiert der familiengeführte Bochumer Vakuumverpackungsspezialist Webomatic auf der IFFA 2016 Schalensiegel-, Tiefzieh- und Kammermaschinen „Made in Germany“.

Die Schalensiegelmaschine TL 750 feiert Messepremiere.



„Die individuellen Eigenschaften des zu verpackenden Gutes erschweren oft die Investitionsentscheidung in der Verpackungsfrage. Webomatic setzt auf ein ausgereiftes Portfolio für das Handwerk und die Industrie. So können wir die individuellen Verpackungswünsche unserer Kunden bestens abdecken“, sagt Marketingleiterin Nathalie Bonk. Diese Wünsche drehen sich oft um die Frage: Was kann ich mit welchen Mitteln wie verpacken? Auf der IFFA 2016 wird diese Frage durch die Präsentation von Tiefzieh-, Schalensiegel- und Kammermaschinen beantwortet.

Die Familie der Tiefziehmaschinen wird durch das ökonomische Einstiegsmodell ML-C 2600 sowie die große Hochgeschwindigkeitslösung ML-C 5600 vertreten sein. Die modulare Bauweise ermöglicht die Erfüllung individueller Kundenwünsche und kann leicht zu einer kompletten Verpackungslinie ausgebaut werden.

Die halbautomatischen Schalensiegelmaschinen TL 250 und TL 300-skin liefern beste Verpackungsergebnisse bei MAP-, Vakuum- und Skin-Verpackungen. Zugleich feiert die seit Oktober 2015 in der Industrie eingesetzte, vollautomatische Schalensiegelmaschine TL 750 Messepremiere. Diese kann in automatisierte und halbautomatisierte Verpackungslinien mit Entstapler, Transportbändern, Etikettierer und Metalldetektoren integriert werden. **IFFA: Halle 11.1, B40**

WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH

Hansastraße 119 • D-44866 Bochum

Tel.: +49 (02327) 30 990 • Fax: +49 (02327) 30 99 29

www.webomatic.de

JETZT Prämie sichern!

Zur Begrüßung erhalten Sie ein exklusives Geschenk:



30-€-Gutschein BestChoice

Mit dem BestChoice-Einkaufsgutschein haben Sie freie Auswahl aus dem umfangreichen Angebot von über 200 namhaften Anbietern. Der Prämienwert kann auch auf mehrere BestChoice-Partner verteilt werden. Gültigkeitsdauer: 3 Jahre.



Bestellen Sie 6 Ausgaben zum Jahres-Abo-Preis von nur **81 €**

Abo auch im Internet:



Einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden und senden an:

B&L MedienGesellschaft
Abo-Service
Postfach 21 03 46
80673 München

Oder faxen an:
(089) 370 60-111

Widerrufsgarantie:

Meine Bestellung kann ich innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen schriftlich widerrufen. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung einer schriftlichen Kündigung an: B&L MedienGesellschaft, Abo-Service, Postfach 21 03 46, 80673 München

Ja, ich möchte FT FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY zum Jahresabo-Preis von 81 € inkl. Porto und MwSt. (Ausland 95 €) lesen.

FT FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY erscheint 6-mal pro Jahr. Das Abo verlängert sich automatisch, wenn es nicht mindestens drei Monate vor Ablauf gekündigt wird.

Firma

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon, Fax

E-Mail

Ich zahle gegen Rechnung.

Ich zahle bequem per Bankeinzug.

IBAN

BIC

Kreditinstitut

Als Begrüßungsgeschenk erhalte ich einen **30 €-Gutschein von BestChoice**

SEPA-Lastschriftmandat:

Ich ermächtige die B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom Verlag auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

FT_1/2016

Datum, Unterschrift

**Dantech Freezing Systems
Auf Antrieb etabliert**

Rund ein Jahr nach der Gründung hat sich Dantech Freezing Systems in den Regionen Mittel- und Osteuropa sowie dem Mittleren Osten etabliert; weitere Regionen werden erschlossen. Das Team um Inhaber Henrik Ziegler entwickelt und produziert seit 25 Jahren Marken-Frostanlagen. Fleisch- und Geflügelprodukte bilden einen Schwerpunkt; darüber hinaus werden die Anlagen vor allem für das Frosten von Fisch und Meeresfrüchten eingesetzt. „Durch unsere intelligente Luftführung frieren wir die Produkte



blitzschnell ein. So erzielen unsere Kunden eine höhere Gewichtsabgabe während des Frostprozesses“, sagt Jens Westerheide, Geschäftsführer von Dantech im deutschsprachigen Markt. Der dänische Hersteller von Tunnel- und Spiralfrostern hat sich im ersten Geschäftsjahr vor allem auf die Produktentwicklung und auf den Aufbau einer kundennahen Vertriebs- und Servicestruktur konzentriert. Im Oktober 2015 wurde zudem eine Niederlassung in Polen gegründet. In diesem Jahr wird sich Dantech Freezing Systems auch auf der IFFA in Frankfurt präsentieren. **Halle 9.1, Stand D40**
www.dantechfreezing.org

**Thermobil mobile Kühlager
Boxen, die Wind und Wetter trotzen**

Die transportablen SuperBoxen von Thermobil mobile Kühlager sind in fast allen Industriebereichen im Einsatz, in denen eine genaue Temperaturregelung notwendig ist. Es gibt sie in sechs Größen mit einem Lagervolumen von 30 bis 145 m³. Dabei ist die Temperatur zwischen -25°C und +25°C frei wählbar. Ihre fugenfreie Wandkonstruktion sorgt für einen geringen Energieverbrauch. Alle Wände sind praktisch aus einem Isolationspaneel gegen Kältebrücken gefertigt. Die mobilen Boxen eignen sich für die Aufstellung im Freien. Ausgestattet sind sie mit Kunststoffböden mit Anti-Rutsch-Struktur, Streifenvorhang, Temperaturdatenlogger, Sicherheitskühlraumtür, Alarmsystem und Beleuchtung.
www.thermobil.de



**Rentschler Reven
Brandgefahr bannen**

Verarbeitungs- und Abfüllmaschinen, die Fettnebel emittieren, sind oft an einen zentralen Fettnebelabscheider angeschlossen. Das bedeutet mitunter lange Luftkanäle zwischen Maschine und Abscheider. Die abgesaugten Aerosole bilden nicht selten im Kanal eine brandgefährliche Fettschicht. Als Problemlösung empfiehlt Rentschler Reven einen Kanalabscheider gleich nach der jeweiligen Maschine, der mit einem X-Cyclone-Abscheider bestückt ist. Durch den Zentrifugaleffekt schleudert der Abscheider die Aerosole aus und reinigt sich zudem praktisch von selbst. www.reven.de



Fotos: Dantech Freezing Systems, Thermobil mobile Kühlager, Rentschler Reven

**Impressum
32. Jahrgang**

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,
Verlagsniederlassung München,
Postadresse:
**Postfach 21 03 46
D-80673 München**
Hausadresse:
**Ridlerstraße 37
D-80339 München**
Telefon: **(089) 370 60-0**
Telefax: **(089) 370 60-111**
Internet: **www.fleischnet.de**
E-Mail: **muc@blmedien.de**

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

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

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

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

Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 19 vom 01.01.2016

Anzeigenabwicklung:
Stefanie Wagner -260
Felix Hesse -261

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

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

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

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

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

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

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

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

Gerichtsstand: Hilden

ISSN: 0176-9502

Der Informationsgemeinschaften zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern angeschlossen.



Bekanntgabe laut Bayrischem Pressegesetz vom 3.10.1949: persönlich haftender Gesellschafter der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, D-40724 Hilden, ist zu 6,965% die B&L MedienGeschäftsführungsgesellschaft mbH, D-40724 Hilden, und Kommanditist ist zu 93,135% die Erbengemeinschaft T. Zaack van Heel, Bevollmächtigter und Beiratsvorsitzender Prof. Dr. Bernd H. Kossow, D-51429 Bergisch-Gladbach.

Apply now for **MEAT TECHNOLOGY** *Award 2016*

For the fourth time the **MEAT TECHNOLOGY Award 2016** 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 from now on. The tender period ends by **March 5, 2016.**

Application:

An application should include:

- ◆ Reason for applying
- ◆ Company profile and professional background
- ◆ Description of the project/ innovation on 3 pages and explanation of the special innovative character
- ◆ Pictures



Categories:

- ◆ Additives & Spices
- ◆ Automation Technology
- ◆ Slaughtering Technology
- ◆ Packaging Technology
- ◆ Smoking & Climate Technology
- ◆ Processing Machines
- ◆ Hygiene
- ◆ Food Safety & QM

Awarding

The winners will be announced in May 2016 on the occasion of the **IFFA 2016 in Frankfurt/Main**. The awardees will receive a certificate and a detailed article about the innovation will be published in **FLEISCHEREI TECHNIK/ MEAT TECHNOLOGY**.



Award 2016

Winner

?

Category:
Automation
Technology

Please send applications to:

Marco Theimer, Editor in chief ◆ m.theimer@blmedien.de ◆ +49 (89) 3 70 60-150

Kleine

Köstlichkeiten große Wirkung!



- mehr als 300 Seiten mit Rezepten, Tipps, Ideen und Vorschlägen für Ihre Feste, Partys und vielerlei Gelegenheiten
- 270 Rezepte von einfach und schnell bis exotisch und ausgefallen
- in einem hochwertigen Ordner mit herausnehmbaren Innenseiten
- Unentbehrlich für alle, die gerne Gäste verwöhnen wollen.

€ 138,-

Einfach ausfüllen

und per Post oder Fax an: (02103) 204 204

Ja, ich bestelle zur umgehenden Lieferung
_____ Exemplar(e) „Kleine Köstlichkeiten“
zum Preis von **€ 138,-** pro Exemplar inkl. MwSt., inkl. Versand.

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG
Fachbuchversand
Max-Volmer-Straße 28
40724 Hilden



oder Sie besuchen einfach unseren Internet-Shop:
www.blmedien.de

Name / Vorname

Straße / Nr.

PLZ / Ort

Datum / Unterschrift

FT 1/2016

Die Bestellung kann innerhalb von zwei Wochen ohne Angabe von Gründen in Textform (z. B. Brief, Fax, E-Mail) oder durch Rücksendung der Ware widerrufen werden. Die Frist beginnt frühestens mit Erhalt dieser Belehrung. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung der Ware an die B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG.

Abluftreinigung
Air cleaning devices

oxytec air & water purification systems

→ **Abluftreinigung**
Effiziente Reinigung von heißer fettiger Brüdenabluft aus Industriefriteusen 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

ENVIROCHEMIE

Wir planen, bauen und betreiben Ihre Abwasserbehandlungsanlagen

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

oxytec air & water purification systems

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

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

FleischNet.de
Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

Autoklaven/ Autoclaves

KORIMAT

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



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

Autoklaven/ Autoclaves

VOSSCHOTT

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

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

gastroinfo portal
www.gastroinfoportal.de

Be- und Entstapelgeräte
Stacking machines

GÜDEL
Intralogistics

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

ITEC FOOD TECHNOLOGY

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

Technik für eine bessere Technologie

REICH
Fördertechnik

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

Beschickungswagen
Trolleys

HÖCKER

Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

KAESWEB.DE
immer ein Genuss!

Betriebsausstattungen
Operating facilities

HÖCKER

Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

Bolzenschussapparate
Slaughter guns

Karl Schermer

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

Brat- und Kochanlagen
Frying and cooking units

berief

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

Cliptechnik
Clipping

beck CLIPSYSTEMS

www.beck-clips.com

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

Clipverschlusstechnik
Clip-sealing technique

poly-clip SYSTEM

www.polyclip.com

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

Dampfautomaten
steam generator

CERTUSS
Wir machen Dampf

CERTUSS Dampfautomaten GmbH & Co. KG

Hafenstr. 65
D-47809 Krefeld
Tel.: +49 (0)2151 578-0
Fax: +49 (0)2151 578-102
E-Mail: krefeld@certuss.com
www.certuss.com

Dampfkessel und Tanks –
Gebrauchtanlagen
Second hand steam boilers and tanks

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

Darmaufziehgeräte
Intestine hoisting machines

DA-TURBOFIX®
Steinmetz OHG

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

Därme/ Sausage casings

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

CDS
FÜR DIE WURST VON WELT.

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

Dosenfüllmaschinen
Can filling machines

kupo

Service und Handel mit neuen und gebrauchten Fleischereimaschinen

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

Durchlaufwaschanlagen
Continuous washing systems

REICH
Fördertechnik

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

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



Hygiene-, Arbeitsschutzkleidung und mehr...



Gesamtkatalog gratis anfordern!

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

Elektrische
Betäubungsanlagen
Electrical stunning systems

Karl Schermer

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

Elektrische Viehtreiber
Electrical cattle prods

Karl Schermer

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

Entkeimung/ Sterilisation

STERIL SYSTEMS

UVC-Desinfektion
www.sterilsystems.com

Entschwartzungsklingen u.
Gattermesser
Derinder and slicer blades



KUNO WASSER GmbH

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

Entsehnungsmaschinen
und -anlagen
De-tendoning machines



Immer auf dem
neuesten Stand ...

Das Original!
Baadern=Gewinn



Food Processing Machinery

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



Der Motor der Selbstständigkeit

Bringen Sie die Selbsthilfe weltweit in Fahrt –
helfen Sie Help!

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



Etiketten/ Labels



Auszeichnungssysteme

**Die Marke für Etiketten
und Etikettiertechnik**

- Etiketten
- Handauszeichner
- Etikettieranlagen
- Ladenausstattung
- Etikettendrucker
- Warensicherung

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

Fleischereimaschinen
Butchering machines



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



KG WETER

WÖLFE · KUTTER
MISCHER

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

Fleischereimaschinen
Butchering machines



KUTTER · MISCHMASCHINEN
WÖLFE · PRODUKTIONSLINIEN
GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER
FEINSTZERKLEINERER

T (DE) 06 461 897 46
T (DE) 0171 31 393 07
T (A) +43 7229 606-0
www.laska.at • laska@laska.at

Fleischhaken
Meat hooks



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

Förder- und Lagertechnik
Conveyor and storage technology



GÜDEL
Intralogistics

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



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

Förder- und Lagertechnik
Conveyor and storage technology



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

Technik für eine
bessere Technologie

Edelstahl-Intralogistik



MFI
connecting synergies

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

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



REICH
Fördertechnik

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

Fußbodensanierung
floor reconstruction



KEUTE
KUNSTHARZ-FUSSBODEN GMBH

Bodensanierungen nach
EG-Richtlinien

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

Gebrauchtmaschinen
Second-hand machines

GPS Reisacher

Neu- und Gebrauchtmaschinen
für die Fleischwarenindustrie.



www.gps-reisacher.com

Telefon: + 49 (0) 8334 / 989 10-0
Fax + 49 (0) 8334 / 989 10-99
E-Mail: info@gps-reisacher.com

Verpackungssysteme | Nahrungsmitteltechnik

FleischNet.de

Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

TICHY TRADING
FOOD PROCESSING MACHINES

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

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

Gewürze/ Spices



Geschmack & Technologie

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

avo.de

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

Gewürze/ Essenzen
Spices/ Essence



Die ganze Welt des Würzens

**Geschmack · Service
Technologie**

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

van-hees.com



Van Hees
We know how!



Gütezusätze und Gewürze,
Aromen und Marinaden
für exzellente Fleischwaren.

Gütezusätze
Processing additives

van-hees.com



Van Hees
We know how!



Gütezusätze und Gewürze,
Aromen und Marinaden
für exzellente Fleischwaren.

Hygienetechnik
Hygiene technology



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



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

Technik für eine
bessere Technologie



oxytec [®] air & water
purification systems

→ 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



WALTER
cleaningsystems

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

www.walter-geraetebau.de

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

Industriefußböden
Industrial floors

**MIT SICHERHEIT
EIN GUTER GRUND**

Estrich · Beton · Abdichtung
UCRETE PU-Beton
Edelstahlentwässerung
Rammschutzsysteme



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

Internetservice
Internet Service

www.FleischNet.de

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



GÜDEL
Intralogistics

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



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

Technik für eine
bessere Technologie

Klima- und
Rauchanlagen
Maturing and smoke systems



info@autotherm.de

AUTO THERM
Klima- und
Räuchertechnik

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



**DAS SCHÖNSTE
GESCHENK
FÜR KINDER:
EINE ZUKUNFT.**

Das ist die **KRAFT**
der Patenschaft.

Jetzt Paten
werden!
worldvision.de

Kochkammern
und -schränke
Cooking chambers and cabinets



info@autotherm.de

AUTO THERM
Klima- und
Räuchertechnik

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

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

Kunstdärme/ Artificial casings



EUROPLAST
KUNSTDÄRME

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



HansSchütt

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

Kunststoffverkleidung
Plastic covering



**Horo-Kunststofftechnik
Vertriebs GmbH**

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

Kuttertechnik
Cutting technology

Prozess-Technik



TIPPER TIE™
a DOVER company

www.tippertie.com

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



ASTOR
Schneidwerkzeuge GmbH

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

Kuittarmesser | Abschneidmesser | Schweinespaltmesser
Gattermesser | Entschwartzungsklingen | Gefriergutschneider
Silcarmesser | Kreismesser | Staakermesser | Injektormädeln
Schneidwerkzeuge für Großwolle | Messer mit Verzahnungen

The Art of Cut



BE Maschinenmesser



PERMEdge®

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

hagedorn
FOODTECH

Slicermesser
in Sichel- und Kreisform

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

Tritech
Longlife
Genesis

Mischmaschinen
Mixer machines



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

Pökelinjektoren
Curing injectors



Maschinenbau

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

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



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

Rauchwagen
Smoke trolleys



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



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

**Technik für eine
bessere Technologie**



Eberhardt GmbH

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

„Man muss Glück
teilen, um es zu
multiplizieren.“

Marie von Ebner-Eschenbach




**SOS
KINDERDÖRFER
WELTWEIT**

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

www.sos-kinderdoerfer.de

FleischNet.de

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

Schlachthofeinrichtungen
Slaughterhouse equipment



EFA
Meat Processing Power

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

Schlachthofeinrichtungen
Slaughterhouse equipment



RENNER
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH

Fachsenfelder Straße 33
D-73453 Abtsgmünd
Telefon 073 66/9 2096-0
Telefax 073 66/9 2096-99
www.renner-sht.de

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



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

Schmiermittel/ Lubricants



BRUNOX
Lubri-Food®

High-Tec Allrounder für die
Fleischerei - Branche **NSF H1**
Schmierung Korrosionsschutz Wartung
BRUNOX GmbH, DE- 85001 Ingolstadt
Tel. 0941 941 28-04, Fax +49 941 941 28-05
Grosshändler gesucht für den flächendeckenden Vertrieb

Schneidwerkzeuge
Cutting tools



GIESSER
MADE IN GERMANY

www.giesser.de

Sortieranlagen/ Sorting units



LIEBEL

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

Spülmaschinen
Dishwashers



**Mit
dieser Technik
spült die Welt**

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

Stechschutzhürzen/
-handschuhe
Cut and stab protections
aprons and gloves



In den Waldäckern 10 - 75417 Mühlacker / Germany
Tel.: +49 (0) 70 41/ 95 44 - 0 · info@friedrich-muench.de

Trockner für
Kunststoffbehälter
Dryer for plastic containers

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

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

Trimmer

TURBO TRIM Trimming expert.

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

gastroinfo portal
www.gastroinfoportal.de

Tumbler/ Tumblers

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

Tumbler/ Tumblers

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

Türen/ Doors

Ehrenfels
Isoliertüren GmbH

www.ehrenfels.de

Vakuumentchnik
Vacuum technology

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

**DAS LEBEN IST BEGRENZT.
IHRE HILFE NICHT.**

Ein Vermächtnis zugunsten von
ÄRZTE OHNE GRENZEN schenkt
Menschen weltweit neue Hoffnung.
Wir informieren Sie gerne. Schicken Sie
einfach diese Anzeige an:
ÄRZTE OHNE GRENZEN e.V.
Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin



Vakuumfüllmaschinen
Vacuum filling machines

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

Vakuumpackung
Vacuum packaging

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

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

Verpackungsmaschinen
Packaging machines

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

Ob Tiefziehtechnik der nächsten
Generation oder innovative
Schalenverschleißtechnik.
SEALPAC – Ihr engagierter Partner
für Präzision und Prozesssicherheit.
SEALPAC
Forming Innovations
SEALPAC GmbH Tel.: +49 441 94 00 05-0
An der Kolkwiese 10 Fax: +49 441 94 00 05-72
D-26133 Oldenburg E-Mail: info@sealpac.de
WWW.SEALPAC.DE

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

Verpackungs-Technik

TIPPER TIE
a DOVER company
www.tippertie.com

Verpackungsmaschinen
Packaging machines

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

www.FleischNet.de

Walzensteaker
Cylindrical steakers

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

Wölfe/ Mincers

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

Wursthüllen/ Casings

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

Zerlegeanlagen
Jointing units

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

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

INOTEC: Zerkleinerungs- und Wursttrenntechnik

Feinste Technik für Ihr Produkt



Inotec Vakuum-
zerkleinerer mit
Prozessvakuum-
und Temperatur-
steuerung

Inotec – die schnellsten
Präzisionsmaschinen
zum Trennen von
Wurstketten



Besuchen Sie uns in
Frankfurt bei der
IFFA
7. - 12.5.2016
Halle 8.0 Stand B80

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

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