

FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY

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

Brühwurst: Luft- & Hygienemanagement
Boiled sausage: Air & hygiene management

Neue Mühle als Zukunftsinvestition
New mill as future investment

Saubere Hände mit High-Speed-Trocknern
Clean hands with high-speed dryers

Teil 2: Pökeln ist nicht gleich pökeln
Part 2: Curing is not just curing



Wursttrennen 2.0 – schneller, präziser, hygienischer in der kommenden Saison



WT Maschinen mit komplett neuer
INOTEC Touch iT Bedienung.
Konstantschnittmodus für
gestückelte Ware (Currywurst
oder Suppeneinlage)



Präzises Schneiden auch
für doppelt geclippte
oder abgebundene Ware



INOTEC WT 99 iT
Wursttrennen in vollendeter
Form und Funktion.



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

Inotec GmbH, Maschinenentwicklung und Vertrieb | Dieselstraße 1 | 72770 Reutlingen | Germany
fax +49 71 21-58 59 60 | fax +49 71 21-58 59 58 | inotec@inotecgmbh.de | www.inotecgmbh.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 1/2017

Datum, Unterschrift

Ein *Pyrrhussieg* A pyrrhic victory



Christian Blümel
Redakteur
Editor

Staatlich anerkanntes Tierwohl – das klingt eigentlich gar nicht schlecht. Mit viel Tamtam hat Bundesagrarminister Christian Schmidt (CSU) das staatliche Tierwohlsiegel auf der Grünen Woche in Berlin vorgestellt. Mit 70 Mio. € Werbeetat soll es in den kommenden Wochen und Monaten bekannt gemacht werden. 2019 soll dann entsprechend zertifiziertes Fleisch in die Läden kommen und die Verbraucher zu Konsum mit gutem Gewissen animieren. Nach dem Willen des Ministers soll es kein elitäres Nischen-Luxus-Label werden und auf keinen Fall das Schicksal etwa des Siegels „Für mehr Tierschutz“ des Deutschen Tierschutzbundes erleiden.

Schon seit 2013 gibt es dieses Tierwohllabel. Aber – Hand auf's Herz – haben Sie schon einmal ein Stück Fleisch mit diesem Siegel gekauft? Nein? Wäre auch schwierig geworden, denn gerade einmal 74 Erzeugerbetriebe sind entsprechend zertifiziert – nach entsprechend gekennzeichnetem Schweine- oder Geflügelfleisch müssen Sie beim Einkauf also mit der Lupe suchen. Andere Bemühungen für mehr Tierwohl sind meist überaus ehrenhaft, sorgen aber mehrheitlich eher für Verwirrung bei den Verbrauchern oder zerlegen sich gar gegenseitig.

Auch beim staatlichen Tierwohllabel stehen die Zeichen alles andere als gut. Denn Christian Schmidt ist der Konfrontation mit den Fleisch-erzeugern und Lobbyisten aus dem Weg gegangen und setzt auf Freiwilligkeit. Eine gute Nachricht ist das nur für die Ewiggestrigen in unserer Branche, die weiterhin an prekär beschäftigten Lohnschlächtern und Billigfleisch im Supermarkt festhalten wollen.

Für alle anderen – gerade in der Fleischindustrie – war der Startschuss für das staatliche Tierschutzsiegel eher ein Trauerspiel oder letzte Etappe auf dem Weg zu einem Pyrrhussieg. Denn einmal mehr liefert ein derartiges freiwillige Selbstverpflichtung nur noch mehr Wasser auf die Mühlen von Veganern und Vegetariern. Freiwillig heißt, dass auch in Zukunft immer wieder skandalöse Bilder und Geschichten von Tierleid und gefährlichen Keimen in deutschen Betrieben durch die Medien geistern werden.

Besondere Schlaumeier mögen einwenden, dass es sich bei den Veggie-Aktivistinnen nach wie vor um eine verschwindende Minderheit handelt, die man gut und gerne vernachlässigen oder gar ignorieren kann. Kann man nicht, denn auch ein Spitzenfunktionär der deutschen Fleischbranche wie DFV-Präsident Herbert Dohrmann hat längst erkannt: „Sie mögen nicht viele sein, aber dafür sind sie umso lauter.“ Vertrauen ins gute Fleischprodukt kann nur mit Verbindlichkeit zurückgewonnen werden. Nicht mit freiwilligen Selbstverpflichtungen, sondern mit gesetzlichen Regeln, die den schwarzen Schafen das Leben schwer machen.

Eines der wichtigsten Kriterien für eine erfolgreiche Fleisch- und Lebensmittelproduktion ist eine einwandfreie Hygiene. In diesem Heft haben wir diesem Thema deshalb reichlich Raum eingeräumt. Wir beleuchten Wege zu einem nachhaltigen Hygienemanagement, zeigen außerdem, dass Händewaschen nicht gleich Händewaschen ist, und stellen aktuelle Lösungen vor.

State-approved animal welfare - that sounds really not bad at all. The German agricultural minister Christian Schmidt (CSU) presented the government animal welfare seal at the Green Week in Berlin with a great ballyhoo. In the forthcoming weeks and months € 70 million are invested in an advertising campaign, which is supposed to ensure that the new seal becomes well known. In 2019 certified meat is to be brought into the shops encouraging consumers to buy with a good conscience. According to the will of the minister, it shall not be an elite niche luxury label and shouldn't share the fate of the seal „For more animal welfare“ of the German animal welfare association in any case.

This animal welfare label exists since 2013. But - hand on heart - have you ever bought a piece of meat with this seal? No? It would have been rather difficult for you, because only 74 establishments of production are certified according to its requirements - so you have to look for such pigs or poultry meat with a magnifying glass. Other efforts for more animal welfare are usually extremely honorable, but they tend to create more confusion among the consumers or even destroy each other.

The signs for the state animal welfare label are also anything but good. For Christian Schmidt has avoided the confrontation with the meat producers and lobbyists and relies on voluntary action. Good news is this only for the notorious eternalists in our industry, who want to continue with precariously employed wage slaughterers and cheap meat products in the supermarkets.

For everyone else - especially in the meat industry - the starting shot for the state animal protection seal was more of a tragedy or the final chapter on the way to a Pyrrhic victory. Once again, such a voluntary self-obligation will only provide more water to the mills of vegans and vegetarians. Voluntary means that in the future scandalous pictures and stories of animal suffering and dangerous germs in German companies will continue their way through media.

Some blokes may argue that the Veggie activists are still a disappearing minority that can be neglected or ignored. They can't. Even a top gun of the meat business as Herbert Dohrmann, president of the DFV, has realized: „They may not be many, but they are all the louder“ Confidence in the good meat product can only be regained with commitment. Not with voluntary self-commitments, but with legal rules that make life difficult for the black sheep.

One of the most important criteria for a successful meat and food production is an impeccable hygiene. In this issue, we have given plenty of space to this topic. We highlight ways to achieve sustainable hygiene management, also show that hand washing is not the same as hand washing, and present current solutions.

Inhalt Februar 2017

Contents Februar 2017

Meinung/ Opinion

Ein Pyrrhussieg/ A pyrrhic victory **3**

Kurz notiert/ News

Kurz notiert/ News **6**

Veggie-Produkte: Zu viel Salz, zu viel Fett **7**

Irishesches Fleisch begehrt/ Irish beef wanted **8**

Hygienemanagement/ Hygiene management

In die Luft gehen/ Into the air **10**

AirSolution: Vienna Calling **14**

Rügenwalder Mühle: Nur 12 Sekunden/ Just 12 seconds **16**

Gewürze/ Spices

Van Hees: Eine Mühle, die wuppt/ A mill that delivers **22**

Studien: Gesunde Gewürze/ Healthy seasoning **26**

Messevorschau

LogiMat Stuttgart: Acht Hallen Intralogistik **28**

Marktforschung/ Market research

OECD: Die Welt braucht Fleisch/ The world needs meat **31**

Pökeln, Teil 2/ Curing, part 2

Pökeln ist nicht gleich pökeln/ Curing is not just curing **32**

Recht so

Gesetz zur Rindfleischetikettierung verfassungswidrig **37**

Industrieböden

Ableitfähig oder antistatisch **38**

Service

Intern. Produktspiegel/ International product spectrum **40**

Impressum/ Imprint **44**

Hinweis: Dieser Auflage liegen Beilagen der Perten Instruments GmbH, Hamburg, und von Thermobil mobile Kühllager GmbH, Dormagen, bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.



Millioneninvestition bei Van Hees: Eine Mühle, die wuppt. / Million investment at Van Hees: A mill that delivers.



Mini-Serie, Teil 2:
Pökeln ist nicht
gleich pökeln. /
Mini-series, part 2:
Curing is not
just curing.



Zum Titel:

Mit den WT Maschinen von Inotec gelingt Wursttrennen 2.0, nämlich schnelles, präzises und hygienisches Schneiden von doppelt geclippter oder abgebundener Ware. Der Titel wurde uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

Title: The title ist submitted by:

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



16

Die Rügenwalder Mühle setzt auf Händetrockner mit Hochgeschwindigkeits-Luftstrom. / Rügenwalder Mühle relies on hand-dryers with high-speed air flow.



10

In die Luft gehen: Warum ein angepasstes Luft- & Hygienemanagement in der Brühwurstherstellung Vorteile bringt. / Into the air: Adapted air & hygiene management brings advantages in the boiled sausage production.

28

Acht Hallen Intralogistik: Die Neue Messe Stuttgart ist von 14. bis 16. März 2017 Schauplatz der 15. LogiMat.



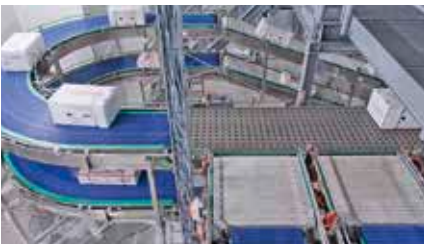
■ Automatisierungstechnik ■ Intralogistik/Lagertechnik ■ Rohrbahnfördertechnik
 ■ Behälter-/Kartonfördertechnik ■ Zerlegetechnik ■ Sonderlösungen

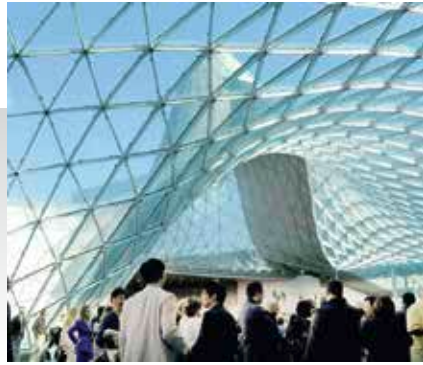


Maschinenbau Helmers GmbH
 Dörfel Lebensmitteltechnik GmbH&Co.KG



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





**Meat-Tech 2018:
50 % gebucht**

Die einzige italienische Ausstellung für die Verarbeitung und Verpackung in der Fleischindustrie verzeichnet ein Wachstum bei den Ausstellungsflächenbuchungen. Die Meat-Tech findet von 29. Mai bis 1. Juni 2018 in Mailand in der Fiera Milano statt. 50 % der verfügbaren Fläche wurden bereits von führenden italienischen und internationalen Unternehmen gebucht, z. B. Fessmann, Handtmann Italia, Inotec, Laska und Risco. Zusätzlicher Anreiz für Aussteller und Besucher: Die Messe wird gleichzeitig mit der Ipack-Ima 2018 Processing & Packaging veranstaltet. www.ipack-ima.com

**Meat-Tech 2018:
50% booked**

The only Italian exhibition devoted to processing and packaging in the meat industry sees growth in exhibition space bookings. Meat-Tech takes place in Fiera Milano from 29 May to 1 June 2018. The fair continues to receive bookings from major exhibitors in the meat industry. The show confirms its role as a major event for the market. 50% of available space has already been booked by leading Italian and international companies, e.g. Fessmann, Handtmann Italia, Inotec, Laska and Risco. The 2018 edition of the show will benefit from being held concurrently with Ipack-Ima and also from being included in the suite of trade fairs known as The Innovation Alliance. www.ipack-ima.com

MESSEN / TRADE FAIRS

- LogiMat, Stuttgart, 14.03. - 16.03.2017
- ProFood Tech, Chicago, 04.04. - 06.04.2017
- Sial Canada, Toronto, 02.05. - 04.05.2017
- Eurocarne, Verona, 02.05. - 04.05.2017
- Interpack, Düsseldorf, 04.05. - 10.05.2017
- Victam Int. (Petfood), Köln, 13.06. - 14.06.2017
- Riga Food, Riga, 06.09. - 09.09.2017
- Evenord, Nürnberg, 07.10. - 08.10.2017

MARKENSCHAUFENSTER

VC999®
Innovative Verpackungslösungen
www.vc999.de

food-industrie-service
reinigung, hygiene & dienstleistung gmbh

Qualität – Zuverlässigkeit – Kontinuität

Ihr bundesweit tätiger Dienstleistungspartner

- Betriebsreinigung
- Beratung in Hygienefragen
- Sonderreinigung
- Unterhaltsreinigung

Hauptsitz: Technology-Str. 5, 23923 Schönberg
Telefon: 03 88 28 / 26 94 10
E-Mail: info@food-industrie-service.de
Niederlassungen: Schönberg, Bensheim, Finnentrop, Heiligenstadt und Altlandsberg (Berlin)

ASCA

ASCA AUTOKLAVEN

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

- sterilisieren
- pasteurisieren
- druckkochen

Tel.: 06052/9184402 • Fax: 06052/9278841
E-Mail auth@asca-consulting.com
www.asca-consulting.com
Lindenallee 46 • 63619 Bad Orb

FleischNet.de
Online-Magazin rund um Fleisch und Wurst

Wir liefern IHNEN Inhalte, die SIE brauchen.



Neuberger im Trend

Seit 1986 hat sich die Neuberger GmbH aus Österreich auf die Herstellung eines einzigen Produktes spezialisiert – des Neuberger. Die Delikatesse nach Art eines Fleischkäses erfreut sich in Deutschland steigender Beliebtheit. Der Essener Feinkostexperte R&S vertreibt den Neuberger und steigerte den Absatz im vergangenen Jahr kontinuierlich. Um den Aufwärtstrend zu forcieren, setzt R&S auf Maßnahmen am Point of Sale. Dazu gehören Verkostungen, welche die Herkunft unterstreichen, und die Möglichkeit, den Fleischkäse direkt an den Promotionsständen zu kaufen. www.neuberger.at

Appetit auf halal

BRF, führend im internationalen Proteinhandel und weltweit agierendes Lebensmittelunternehmen mit Hauptsitz in Brasilien, erweitert seine Geschäftsaktivitäten auf die Türkei. Im weltweit größten Markt für Halal-Hähnchen übernimmt BRF die Betriebsaktivitäten des landesweit größten Geflügelproduzenten und Marktführers Banvit. Die Transaktion erfolgt im Rahmen eines Joint Ventures zwischen BRF und dem Staatsfonds Qatar Investment Authority (QIA), die jeweils über 60 bzw. 40 % der Anteile verfügen werden. Die Vermögenswerte von Banvit werden in OneFoods eingegliedert, ein neugegründetes



Tochterunternehmen von BRF für Halal-Produkte. Etwa 10 % des globalen Halal-Geflügelkonsums entfallen auf die Türkei. www.brf-global.com/europe

Appetite for halal

BRF, a leader in international protein trading and one of the largest food companies in the world, headquartered in Brazil, arrives in Turkey. In the world's largest market for halal chicken, BRF acquires the operations of Banvit, the country's largest poultry producer and market leader. The transaction will be via a joint venture between BRF and Qatar Investment Authority (QIA), the sovereign fund of Qatar, in which both will hold 60 and 40% interests, respectively. The assets of Banvit will be incorporated into OneFoods, a newly founded BRF subsidiary for halal products. Turkey accounts for 10% of the global consumption of halal poultry. www.brf-global.com/europe

Neues Jahr, neue Strategie

Seit 1. Januar 2017 firmiert Multivac Deutschland mit Sitz in Wolfertschwenden als Multivac Deutschland GmbH und Co. KG. Damit wird die Vertriebs- und Serviceorganisation in Deutschland eine eigenständige Tochtergesellschaft der internationalen Multivac Gruppe. Als Geschäftsführer fungiert Dr. Jens Müller. Er leitete zuletzt als Vice President Sales & Operation den internationalen Vertrieb des Anbieters von Verpackungslösungen in Zentraleuropa. Seit Jahresbeginn 2017 ist Multivac zudem mit 49,9 % an der TVI Entwicklung und Produktion GmbH in Irschenberg beteiligt. Hintergrund der Beteiligung: TVI ist Marktführer für Fleischportionier-Maschinen und komplette Portionierlinien, Multivac will zukünftig komplette Produktionslinien aus einer Hand anbieten. www.multivac.com



Zu viel **Salz**, zu viel **Fett**

Eine Masterstudentin der Lebensmitteltechnologie an der Beuth Hochschule für Technik in Berlin untersuchte die ernährungsphysiologischen Werte aktueller Fleischersatzprodukte – mit wenig schmeichelhaften Ergebnissen für die Veggie-Produkte.



Fleischalternativen liegen im Trend, doch die Nährwerte sind selten optimal. Gefördert durch die Kulmbacher Adalbert-Raps-Stiftung, untersuchte eine Masterstudentin der Lebensmitteltechnologie an der Beuth Hochschule für Technik in Berlin die ernährungsphysiologischen Werte aktueller Fleischersatzprodukte.

Immer mehr Menschen möchten ihren Fleischkonsum reduzieren. Daher entwickeln Lebensmittelhersteller Fleischimitate, die in Textur, Geschmack und Optik möglichst nahe an das Original herankommen sollen. Die Studentin Sarah Gleisenberg verglich in ihrer Masterarbeit Energiedichte und Nährstoffgehalt von zwölf Fleischersatzprodukten – überwiegend vegane Schnitzel und Filets – mit sechs konventionellen Fleischwaren, darunter Schweineschnitzel oder Hähnchenbrustfilets.

Zu viele Kalorien

Die Ergebnisse zeigten, dass insbesondere der Salzgehalt in den vegetarisch-veganen Produkten deutlich zu hoch ist. Zusätzlich weisen vor

allem die panierten Veggie-Schnitzel im Vergleich zu nativem Fleisch erhöhte Fett- und Gesamtenergiegehalte auf. Proteine und Ballaststoffe zählen zu den qualifizierenden Nährstoffen, wovon mindestens 10 % des Tagesbedarfs im Erzeugnis vorhanden

sein sollen. Disqualifizierende Nährstoffe umfassen etwa den Gesamtfettgehalt, gesättigte Fettsäuren, Zucker und Salz. Ihr Anteil in einem Produkt soll höchstens 20 % des Tagesbedarfs decken. Entgegen der Erwartungshaltung vieler Konsumenten, die vegetarisch-veganen Produkten einen gesundheitlichen Mehrwert zuschreiben, weisen Fleischersatzprodukte der Studie zufolge häufig zu viele disqualifizierende und zu wenig qualifizierende Nährstoffe sowie zu hohe kalorische Werte auf.

Als Alternative stellt Sarah Gleisenberg in ihrem Forschungsprojekt einen ernährungsphysiologisch optimierten Bratling (Bild o.) auf der Basis von Erbsen- und Weizenproteinen vor, den sie selbst entwickelt hat. Er ist vegan sowie reich an Ballaststoffen und Proteinen. Im Vergleich zu den untersuchten Fleischersatzprodukten weist er einen reduzierten Salz-, Zucker- und Fettgehalt und somit weniger Kalorien auf. Ein kostenfreier Download der Forschungsarbeit ist auf www.raps-stiftung.de möglich.

interpack 
PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

EVERY INNOVATION HAS ITS STARTING POINT

DÜSSELDORF, GERMANY
04^{TO} 10 MAY 2017

INTERPACK.DE

Irishes Fleisch begehrt

Bereits zum 7. Mal in Folge verkündete Bord Bia, das Irish Food Board, in seiner Jahresbilanz 2016 eine Steigerung der Exportwerte Irlands um 2 % auf 11,15 Mrd. €. Wachstumstreiber sind die Exporte von Rind- und Lammfleisch nach Deutschland. Der Wert des exportierten Rindfleischs stieg um 5 % von 135 auf 142 Mio. €, beim Lammfleisch konnte eine Steigerung um 8 % von 22 auf 24 Mio. € erzielt werden. Insgesamt wurden 2016 rund 23.000 t Rind- und mehr als 4.000 t Lammfleisch aus Irland nach Deutschland exportiert. www.bordbia.ie



Irish beef wanted

For the seventh time in a row, Bord Bia, the Irish Food Board, announced an increase in exports of Ireland by 2% to € 11.15 bn in its 2016 annual balance sheet. A growth driver is the export of Irish beef and lamb meat to Germany. The value of beef exported rose by 5% from € 135 million to € 142 million, an increase of 8% from € 22 to € 24 million in lamb meat. A total of 23,000 t of beef and more than 4,000 t of lamb from Ireland were exported to Germany in 2016. www.bordbia.ie

Neuer Wursthüllengigant

Viskase Companies, weltweiter Anbieter von künstlichen Wursthüllen, hat die Walsroder Casings Gruppe gekauft. Die Akquisition umfasst die Gesellschaften

Walsroder Casings, Walsroder Casings Polska, das Kunst Darmgeschäft von Poly-clip Systems und die Walsroder US-Vertretung LLC. Zu den Produkten des Konglomerats zählen Celluloseschäldarm (Nojax), Cellulosefaserdarm (Viskase Fibrous, Walsroder Faserdärme F plus und FVP einschließlich Barrierehüllen), Textilhüllen und eine breite Palette von Kunststoffhüllen. Ebenfalls von Viskase Companies übernommen wurde das polnische Unternehmen Darmex. Damit bietet die Gruppe nun weltweit Komplettlösungen für die fleischverarbeitende Industrie. www.viskase.com/de



Casings giant

Viskase Companies, worldwide supplier of artificial sausage casings, has bought the Walsroder Casings Group. The acquisition includes the companies Walsroder Casings, Walsroder Casings Polska, the artificial casings business of Poly-clip Systems and the Walsroder US representation LLC. The products of the conglomerate include cellulose casings (Nojax), cellulose fiber casings (viscose fibrous, Walsroder fiber casings F plus and FVP including barrier sheaths), textile covers and a wide range of artificial casings. The Polish company Darmex was also acquired by Viskase Companies. The Group now offers complete solutions for the meat processing industry worldwide. www.viskase.com/de

Neue Führung

Dr. Stefan König (51) hat zum Jahresbeginn 2017 den Vorsitz des Bereichsvorstands bei Bosch Packaging Technology übernommen. Er ist bereits seit 2011 Mitglied des Bereichsvorstands und verantwortet in dieser Funktion den Bereich Technik (Engineering, Fertigung, Qualität) sowie die Produktbereiche Confectionery & Food, Liquid Food und Montageanlagen und Sondermaschinen. Der promovierte Ingenieur folgt auf Friedbert Klefenz (61), der am 30. Juni 2017 in den Ruhestand geht. Bis zu seinem Ausscheiden wird dieser für Bosch beratend tätig sein. www.bosch.com



New president

Since the beginning of 2017 Dr. Stefan König (51) is the new president of Bosch Packaging Technology. He holds a PhD in data mining and has been a member of the executive management since 2011. He oversees Technology (comprising Engineering, Manufacturing, and Quality), the Confectionery & Food and Liquid Food business units, as well as Assembly Systems and Special Machinery. The new president succeeds Friedbert Klefenz (61), who is set to retire from Bosch Packaging Technology on June 30, 2017. The former president will provide consulting to Bosch until his retirement. www.bosch.com



Gefragte Pappe

Die Schumacher Packaging Gruppe, familiengeführter Hersteller für Verpackungslösungen aus Well- und Vollpappe, wird das 2014 eröffnete

Werk Greven 2017 erheblich erweitern: Die Verarbeitungs- und Lagerkapazitäten sollen verdoppelt werden. Durch den Ausbau, in den der Verpackungsspezialist mit Stammsitz im bayerischen Ebersdorf bei Coburg an die 30 Mio. € investiert, werden 80 neue Arbeitsplätze entstehen. In Greven wird Schumacher Packaging bis Herbst 2017 über zwei Hochregallager mit zusammen 31.000 Palettenplätzen verfügen – für eine schnelle und reibungslose Logistik für Nordwestdeutschland und die Benelux-Staaten. www.schumacher-packaging.com



Aus fünf mach' eins

Seit Herbst 2016 kaufte die dänische Private Equity-Gesellschaft Axcel fünf Unternehmen: Attec (Maschinen für die Fleischindustrie), Itec (Hygienetechnik für die Lebensmittelproduktion), Carometec (Material und Ausrüstung für Metzgereibetriebe und Wurstwarenhandlungen), SFK Leblanc (innovative Lösungen für die Fleischindustrie) und Frontmatec (Automation, im Bild der Stand des Unternehmens auf der IFFA 2016).

Die Gruppe und die einzelnen Unternehmenseinheiten agieren seit 31. Januar 2017 unter dem Namen Frontmatec, der Übergang erfolgt im Verlauf des Jahres 2017. Ziel ist es, einen führenden globalen Lieferanten von Geräten, Lösungen und Software für internationale Lebensmittelunternehmen zu schaffen. Nur Itec lebt als Bereichsmarke für Hygienegeräte und -lösungen unter der Dachmarke Frontmatec weiter. Die Unternehmen werden von einem neuen Managementteam geführt. www.frontmatec.com

Five become one

Since autumn 2016 the Danish private equity company Axcel has bought five companies: Attec (machines for the meat industry), Itec (hygiene technology for food production), Carometec (material and equipment for butchers and sausage products), SFK Leblanc (innovative solutions for the meat industry) and Frontmatec (Automation, the photo shows the company's stand at the IFFA 2016). The group and the individual business units are operating under the name Frontmatec since January 31, 2017, with the transition taking place in 2017. The goal is to create a leading global supplier of equipment, solutions and software for international food companies. Only Itec continues to serve as an area for hygiene products and solutions under the umbrella brand Frontmatec. The companies are managed by a new management team. www.frontmatec.com

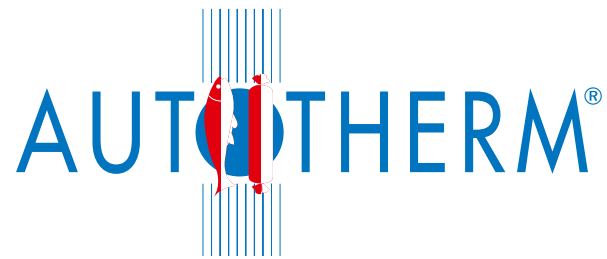
NEU!

Nock

Know-how in food processing!

NOCK Maschinenbau GmbH
Industriestrasse 14
77948 Friesenheim/GERMANY
Tel: +49 (0) 78 21 / 92 38 98-0
E-mail: info@nock-gmbh.com
www.nock-gmbh.com

NOCK CB 435/4E HVC HORIZONTAL-VERTICAL-CUTTER
➡ ideal z.B. für Hähnchenbrust



Wir machen das richtige Klima!



In die *Luft* gehen

Ein angepasstes Luft- & Hygienemanagement im Bereich der Brühwurstherstellung erhöht die Lebensmittelsicherheit und spart Kosten.

1.0 Einleitung und Ausgangsvoraussetzungen

In den vergangenen Jahren hat der Druck auf die Betriebe der Fleischwirtschaft hinsichtlich veränderter gesetzlicher Rahmenbedingungen, Zertifizierungen, Produkthaftung und Rückverfolgbarkeit etc. Vorkehrungen und Maßnahmen zu treffen, weiter zugenommen. Aber auch die Anforderungen des Handels hinsichtlich Haltbarkeiten (MHD) oder nachweisbarer Hygienesicherheit (besonders pathogener Keime) ist aufgrund von Meldungen der jüngeren Vergangenheit (z. B. Listerien-Rückrufaktionen) drastisch gestiegen. Hier ist das hygienische Qualitätsmanagement des Betriebes durch die Notwendigkeit einer darauf abgestimmten und sicheren Betriebshygiene deutlich mehr gefordert. Auch steht durch den erhöhten Zeitbedarf für administrative Arbeiten zur Vorbereitung auf Audits die Zeit für Kontrollen im laufenden Betrieb nicht mehr ausreichend zur Verfügung. Das ureigenste Interesse der Betriebshygiene (unter gegebenen baulichen Bedingungen) muss also die Verringerung und Vermeidung nachteiliger Beeinflussung durch mikrobiologische, aber auch klima-

Into the *air*

Adapted air & hygiene management in the boiled sausage production sector is increasing food safety and cutting costs.

1.0 Introduction and initial requirements

In recent years, operations in the meat industry have come under increasing pressure to take precautions and measures with respect to changed legal frameworks, certification procedures, product liability legislation and traceability, etc. However, the requirements imposed by the industry for shelf life (use by dates) or verifiable hygiene safety (pathogenic bacteria in particular) have also increased significantly due to recent reports (e.g. Listeria recall campaign). Here, much higher demands are being placed on hygienic quality management of the operation due to the need for a coordinated and safe operational hygiene system. Also, the time for controls during ongoing operation is no longer adequate due to the increased time requirement for administrative work to prepare for audits. The main aim of operational

hygiene (under certain structural conditions) must therefore be to reduce and avoid the adverse impact caused by microbiological but also climatic risk potentials that emanate from buildings, equipment, systems, but also from personnel and the products themselves. At the same time, with due consideration for the respective product characteristics, but also the costs, the interactions between various parameters should be afforded special attention. The aim of all measures and precautions is to resolve the area of conflict between product and production conditions, employee, company and consumer interests in such a manner that the needs of all stakeholders are optimally fulfilled from the perspective of hygiene climate, economic and ecology. One concept combined under all these aspects is the air and hygiene management system, which is integrated in the direct environment of the individual process steps. The result is a reliable starting point for the acquisition of these highly-complex processes through a hygiene-climatic analysis and the subsequent representation of targeted optimisation implementations.

1.1 Process environment initial situation

Hardly any other environmental influence determines product quality or economic expenditure more than that of hygiene climate, such as structural conditions in the direct process environment. The negative side effects of an inadequate process environment/air management system include high bacterial loads, risk of cross-contamination, but also the poor discharge of internal loads (moisture, warmth, dusts etc.) and the resultant effects such as elevated bacterial loads,

Unkontrolliert austretende Schwaden im Produktionsprozess. / Vapours discharged in the production process in an uncontrolled manner.



tische Risikopotenziale sein, die von Gebäude, Einrichtungen, Anlagen, aber auch vom Personal und den Produkten selber ausgehen. Dabei ist, unter Berücksichtigung der jeweiligen Produkteigenschaften sowie der Kosten, den Wechselwirkungen verschiedener Parameter untereinander eine besonders große Bedeutung zuzugestehen.

Bei allen Maßnahmen und Vorkehrungen gilt es, das Spannungsfeld zwischen Produkt und Produktionsbedingungen, Mitarbeiter-, Unternehmens- und Verbraucherinteressen derart zu lösen, dass alle Anspruchsgruppen unter hygieneklimatischen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten optimal bedient werden. Ein unter allen diesen Aspekten zusammengefasster Begriff ist das Luft- und Hygienemanagement, das im direkten Umfeld der einzelnen Prozessschritte eingebunden ist. Daraus ergibt sich ein sicherer Ansatzpunkt für die Erfassung dieser doch sehr komplexen Abläufe durch eine hygieneklimatische Analyse und der anschließenden Darstellung zielgerichteter Optimierungsmaßnahmen.

1.1 Ausgangslage im Prozessumfeld

Kaum ein anderer Umwelteinfluss bestimmt die Produktqua-



Vereisung am Kühlregister als Auswirkung von Feuchteverschleppungen. / Icing-up of the cooling coil as an effect of moisture carry over.

lität und die wirtschaftlichen Aufwendungen mehr als die hygieneklimatischen wie baulichen Gegebenheiten im direkten Prozessumfeld.

Negative Begleiterscheinungen eines unzulänglichen Prozessumfeldes bzw. Luftmanagements sind z. B. hohe Luftkeimbelastungen, Risiken einer Schmierkontamination, aber auch schlechte Abführung innerer Lasten (Feuchte, Wärme, Stäube etc.) und die daraus resultierenden Auswirkungen wie etwa zu hohe Keimbelastungen, Kondensation sowie erhöhte Energie- und Renovierungskosten. Fehlendes oder nicht ausgeglichenes Luftmanagement hat somit negative Auswirkungen auf Produktqualität, Betriebskosten, Personal und nicht zuletzt auf Renovierungsnöwendigkeiten.

Neben einem gezielten Luftmanagement ist auch die Energiesituation (Kühlen, Heizen) zu einem Kosteneinsparfaktor geworden. Hygienisch einwandfreie und konditionierte

condensation, increased energy and renovation costs. The absence of an air management system or an unbalanced system therefore have negative effects on product quality, operating costs, personnel and last but not least on the need for renovation. In addition to a purposeful air management system, the energy situation (cooling, heating) has become an appreciable cost saving factor. Perfectly hygienic and conditioned air can be recycled several times to generate energy saving potentials of up to 50%.

If we look at our own production operation or areas thereof, it soon becomes clear from a cybernetic consideration of the system limits, how bacteria can even enter the production environment at all (following thermal treatment), why the moisture loads are so high or how uncontrolled air flows can be converted into controlled ones. These coherent values can be used to reliably track

Hygienemanagement Hygiene management

and remedy even temporary quality deviations. The optimisation concept developed for this purpose therefore includes all parameters such as

- Production logistics with production technology and building condition
- Process flows (e.g. boiling, cooling, packaging for boiled sausage)
- Process environment technology, such as cooling, aeration, cleaning / disinfection
- Employee behaviour and correlates these parameters with one another across-interfaces, also with the internal limit values

2.0 Analysis of hygiene & air management system

Here, the approach for the analysis/control of the hygiene climatic process environment should be viewed linearly to the process flow. At the same time, the focus is on the recurring hygienic product sensitivity which, in the case of boiled sausage products, is after the thermal process. (Protection against re-contamination, safeguarding best-before date) The focus on the air management/operational air quality and downstream process technology (cooling area, segregation, transport, packaging) provides a viable approach to improving the air and

Foto: Just in Air



easyfoam365+ Kompetenz und Innovationen

für Schaum- und Spülanwendungen in der Lebensmittelindustrie



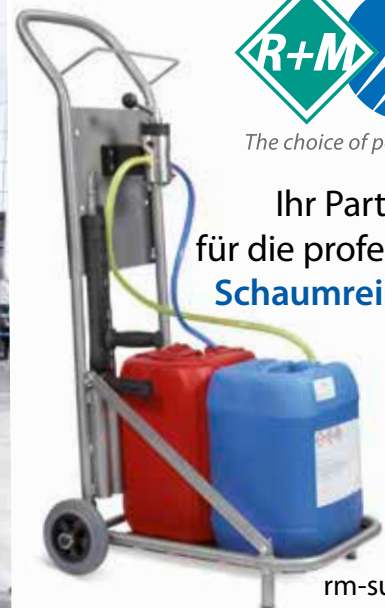
ST-3225 Schaumpistole

für höchste Anforderungen an Hygiene und Ergonomie



The choice of perfection

Ihr Partner
für die professionelle
Schaumreinigung



rm-suttner.com

Hygienemanagement Hygiene management

Luft etwa kann mehrfach anteilig wiederverwertet werden, wobei sich dann Energieeinsparungspotentiale von bis zu 50 % ergeben können.

Betrachtet man einen Produktionsbetrieb oder -bereich als eigenes System, so ergeben sich bei kybernetischer Betrachtung der Systemgrenzen schnell Hinweise darauf, wie z. B. Keime überhaupt ins Produktionsumfeld (nach der thermischen Behandlung) gelangen können, warum die Feuchtlasten so hoch sind oder wie unkontrollierte Luftströmungen in gesteuerte überführt werden können. Aufgrund dieser schlüssigen Werte lassen sich auch temporär auftretende Qualitätsabweichungen sicher nachvollziehen und abstellen. Im darauf abgestimmten Optimierungskonzept sind somit alle Einflussfaktoren wie

- Produktionslogistik mit Produktionstechnik und Gebäudebeschaffenheit
- Prozessabläufe, etwa Kochung, Kühlung oder Konfektionierung bei Brühwurst
- Prozessumfeldtechnik wie Kühlung, Lüftung, Reinigung / Desinfektion
- Mitarbeiterverhalten berücksichtigt und schnittstellenübergreifend auch mit den internen Grenzwerten miteinander in Korrelation gebracht.

2.0 Analyse des Luft- und Hygienemanagements

Hier ist der Ansatz zur Analyse/Kontrolle des hygieneklimatischen Prozessumfeldes linear zum Prozessablauf zu sehen. Dabei wird der Schwerpunkt auf die wiederkehrende hygienische Produktsensibilität gelegt, die bei Brühwurstprodukten nach dem thermischen Vorgang liegt. (Schutz vor Re-Kontamination, Absicherung MHD)

Es bietet sich mit der Fokussierung des Luftmanagements/der Betriebsluftqualität und der abfolgenden Prozesstechnik (Ausköhlbereich, Vereinzeln, Transportieren, Konfektionieren) ein sinnvoller Lösungsansatz zur Verbesserung des Luft- und Hygienemanagements. Bevor

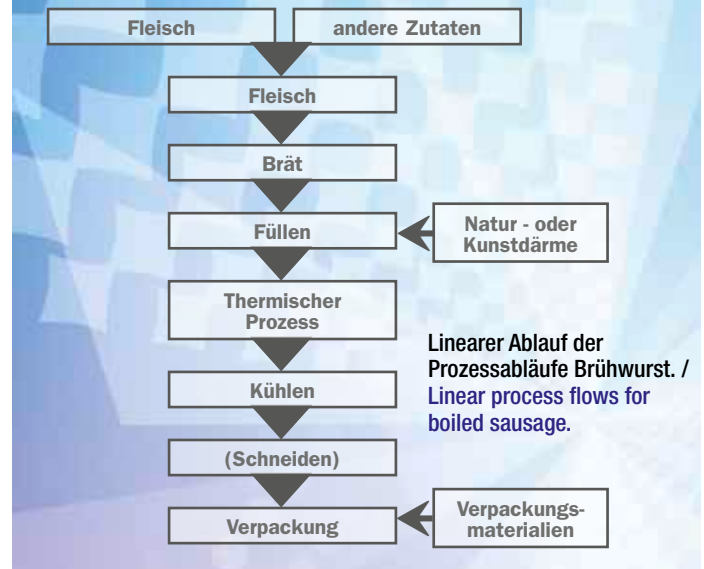
man allerdings zu Maßnahmen kommt, die auch eine nachhaltige Optimierung zum Ziel haben, muss jeweils die spezielle Situation vor Ort analysiert und bewertet werden. Um hier Aufschluss über den Ist-Zustand zu bekommen sowie einen detaillierten Maßnahmenplan zur sicheren und wirtschaftlichen Optimierung zu erstellen, müssen die Verursacher im laufenden Betriebsprozess lokalisiert werden.

Im Rahmen einer hygieneklimatischen Betriebsumfeldanalyse sollten Keimgehalte der Luft und relevanter Oberflächen bestimmt, Luftströmungsverhältnisse (auch als Folge unterschiedlicher Druckverhältnisse), Luftfeuchte und -temperatur erfasst und aufgezeigt, sowie raumlufttechnische Anlagen und Zuluftsysteme untersucht und bewertet werden. Daraus werden Maßnahmen zur Optimierung des Luftmanagements abgeleitet. Hier sind viele Optimierungsansätze schon durch interne Ressourcen zu realisieren, wozu aber genaue Arbeitsanweisungen die Grundlage sind, die sich aus den Ergebnissen der Betriebsumfeldanalyse ergeben. Externe Optimierungen werden durch die Erstellung funktionaler Lastenhefte budgetierbar und durch die genaue Vorgabe der Produktanforderungen preislich transparent für den Auftraggeber.

3.0 Optimierung durch funktionale Lastenhefte

Nach Abschluss der hygieneklimatischen Prozessumfelddatenerfassung können aus den Ergebnissen Optimierungsmaßnahmen abgeleitet werden, die im Einklang mit internen Anforderungen und Grenzwerten abgestimmt sind. Hierbei ist das Prozessumfeld den Anforderungen des Produktes folgend auszulegen – grundsätzlich nach dem Motto: „So viel wie nötig, so wenig wie möglich.“

Aus den Daten lassen sich funktionale Lastenhefte für Technik und Technologie erstellen, die bei der anschließenden Opti-



hygiene management system. However, before measures for sustained optimisation are devised, the special situation on-site must be analysed and assessed. To draw conclusions about the actual status and also create a detailed action plan for reliable and cost-effective optimisation, the initiators in the operating process must be localised.

As part of a hygiene climatic operating environment analysis, bacterial contents of the air and relevant surfaces should be determined, air flow conditions (caused by differing pressure ratios), air humidity and temperature should be recorded and indicated, and ambient air systems and supply air systems should be examined and evaluated. Measures for optimising air management are derived therefrom. Numerous optimisation approaches can be realised only with internal resources, although precise working instructions created from the results of the operating environment analysis form the basis. External optimisations can be budgeted by creating functional specifications and made transparent for the customer in terms of cost through the precise specification of product requirements.

3.0 Optimisation through functional specifications

On completion of the hygiene climatic process environment data recording, the results can be used to devise reliable op-



Visualisierung der Luftströmungsverhältnisse. / Visualising the air flow conditions.

timisation measures that are harmonised with internal requirements and limit values. At the same time, the process environment must be rated to meet the requirements of the product as follows – essentially true to the motto „as much as necessary, as little as possible“. The data can be used to create functional specifications for systems and technology, which represent the central concept for the subsequent process optimisation and which draw a direct price comparability in the case of external quotations. The specifications are then, structured according to priorities, implemented gradually or cohesively.

Further approaches of an optimised hygienic and climatic process environment also include:

- Possible cost savings with energy resources (cooling, heat)
- Representation of a transparent process flow (HACCP)
- Preparation of audits with master plan

mierung den roten Faden der Prozessoptimierung darstellen und bei externen Angeboten eine direkte Preisvergleichbarkeit herstellen.

Die Lastenhefte werden dann, strukturiert nach Prioritäten zugeordnet, stufenweise oder zusammenhängend umgesetzt. Weitere Ansätze eines optimierten hygienischen und klimatischen Prozessumfeldes sind auch:

- Mögliche Kosteneinsparungen energetischer Ressourcen (Kühlung, Wärme)
- Darstellung eines transparenteren Prozessablaufes getreu HACCP
- Vorbereitung auf Audits mit Masterplan

1. Unterbindung unerwünschter Luftströmungen

Dazu können Barrieren in Gestalt miteinander verriegelter Schnellauftore, der Austausch von Schwingtüren, eine gezielte Einbringung von Frischluft (Überdruck), der Einsatz von Transportlüftern oder heruntergezogene Deckenzüge dienlich sein.

2. Verbesserung der Lufthygiene durch

- Einbringung von gefilterter Luft und gezielter Luftsteuerung sowie ursächliche Verhinderung eines Keimaufbaus in den relevanten Bereichen.
- Verhinderung von lang anhaltender, hoher Luftfeuchte und Wärmebelastungen
- Ausreichende physikalische Luftabfilterung.

Zum Vergleich: Die überwiegende Zahl der Bakterien hat die Form von Stäbchen, die nicht mehr als 1 µm breit und 5 µm lang sind. Viele Pseudomonaden haben einen Durchmesser von 0,4 bis 0,7 µm und eine Länge von 2 bis 3 µm. Der Durchmesser von Mikrokokken beträgt nur 0,5 µm.

Unter den Mikroorganismen sind Pilze wesentlich größer als Bakterien. Luftgetragene Pilze sind entweder Sprosspilze (Hefen 4 bis 15 µm) oder Schimmelpilze (Sporen 3 bis 6 µm).

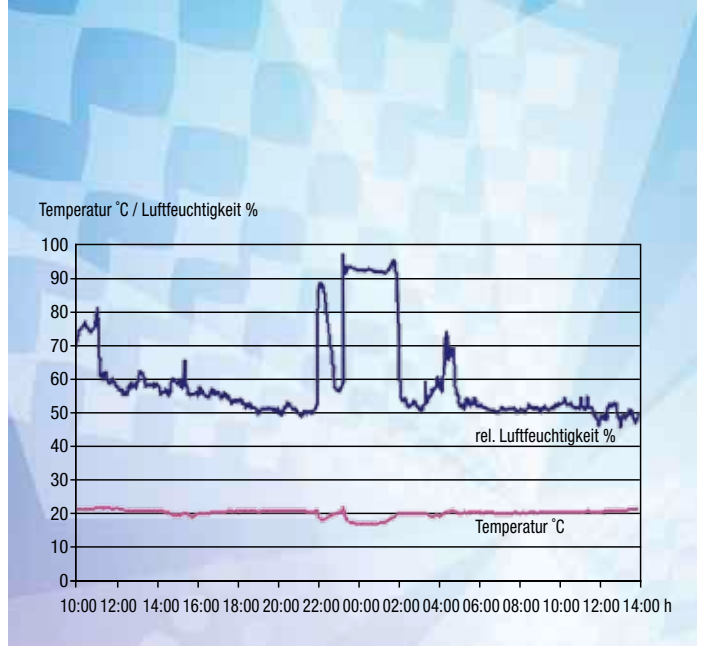
3. Nutzung vorliegender Energien

Wenn die Luft einen den Anforderungen des Produktes entsprechenden Stand erfüllt, kann diese auch im Umluftbetrieb genutzt werden, womit sich ein nicht zu unterschätzendes Einsparpotenzial erzielen lässt. In gekühlten Bereichen liegt ein besonders großes Kosteneinsparpotenzial. Zur Nutzung dieser Ressourcen müssen jedoch hygienische und klimatische Parameter erfüllt werden. Ein Beispiel ist die Energieberechnung aus Luft und Wasser.

Luft:

0,002 kW ergeben sich bei Ausgang $T_1 = 20^\circ\text{C}$ auf Einstellwert $T_2 = 25^\circ\text{C}$ pro $1 \text{ m}^3/\text{h}$.

Diese Kenngröße ist für den Energiezufuhr über WRG als Grundlage zu nehmen. Zusätzlich ist auch die Wärmezufuhr über z. B. Reinigungs-/Sterilisationsvorgänge zu berücksichtigen.



Darstellung des Verlaufes von Temperatur und Luftfeuchtigkeit. / Representation of the temperature and air humidity curve.

1. Suppression of unwanted air flows

This can be achieved by means of barriers in the form of interlocked high-speed doors, replacement of swinging doors, targeted introduction of fresh air (overpressure), use of transport fans or lowered coverings.

2. Improved air hygiene through

- Introduction of filtered air and targeted air routing and prevention of the bacterial development in relevant areas.
- Prevention of sustained high air humidity and heat loads.
- Physical air filtering.

As a comparison: Most bacteria are shaped like rods that are no more than 1 µm wide and 5 µm long. Many pseudomonas have a diameter of 0.4 to 0.7 µm and a length of

2 to 3 µm. The diameter of micrococci is 0.05 µm. Among the micro-organisms, fungi are much larger than bacteria. Air-borne fungi are yeasts (4 to 15 µm) or spores (3 to 6 µm).

3. Use of existing energies

If the air conforms to a quality that meets the product requirements, it can also be recirculated, which achieves an enormous savings potential. A high cost savings potential exists especially in cooled areas. To use these resources, however, hygiene and climatic parameters must be fulfilled, e. g. the energy calculation from air and water.

Air:

0.002 kW of air ensues at an initial $T_1 = 20^\circ\text{C}$ at setpoint $T_2 = 25^\circ\text{C}$ per $1 \text{ m}^3/\text{h}$.

Grafik: Just in Air, Colourbox.de



THE LINDE GROUP

Linde

CRYOLINE®. Hightech für Spitzenprodukte.

CRYOLINE® Froster vereinen Effizienz, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Die Experten im Anwendungstechnischen Zentrum entwickeln daraus das Optimum für Ihr Produkt.

Linde – ideas become solutions.

Linde AG

Gases Division, Linde Gas Deutschland

Seitnerstraße 70, 82049 Pullach, www.linde-gas.de

CRYOLINE® ist eine eingetragene Marke der Linde Group.



Vienna Calling

Die Bremer Hygiene-Experten von AirSolution sollen unter österreichischer Regie wachsen und neue Märkte erschließen.

Die AirSolution GmbH aus Bremen wurde mit Wirkung zum Juni 2016 vollständig von der CuraSolutions GmbH aus Wien übernommen. Damit einher ging auch ein Führungswechsel: Der Gründer und langjährige Geschäftsführer des Unternehmens, Ralf Ohlmann (Bild o. li.), zog sich von den operativen Aufgaben zurück. Nachfolgerin wurde Julia-Judith Bayer (re.). Hauptinvestor ist nun die österreichische Cura-Holding; AirSolution soll jedoch eigenständig bleiben.

FT Award für L.O.G.-Liquids

Für das Bremer Unternehmen, das bislang auf die natürliche Desinfektion und Hygienisierung in der Lebensmittelproduktion spezialisiert war, ergeben sich mit dem Verkauf neue Möglichkeiten in weiteren Geschäftsfeldern. „Wir wollen nicht nur den Bekanntheitsgrad unserer L.O.G.-Produkte zur Entkeimung in Lebensmittelprozessen erhöhen, sondern die Technologie für Anwendungen im Industrial-, Public- und Healthcare-Bereich weiterentwickeln“, erklärt die neue Geschäftsführerin Julia-Judith Bayer. Bewährt haben sich die L.O.G.-Liquids, die ohne chemische Zusätze oder Alkohol

auskommen, etwa bei der Reinigung von wasserführenden Kreisläufen oder Rückkühlsystemen sowie zur Desinfektion der Luft in öffentlichen Gebäuden über Lüftungsanlagen. Zusätzlich wird an einer neuen Generation der L.O.G.-Produkte gearbeitet, die noch bessere Keimreduktionsraten erzielen sollen. Anerkennung gab es für die L.O.G.-Liquids u. a. auch im Fachmagazin Fleischerei Technik/ Meat Technology in Gestalt des FT Awards 2016.

Das Unternehmen, das in 21 Ländern aktiv ist, möchte weitere Märkte erschließen. So sollen vor allem in Nord- und Osteuropa zusätzliche Kundenstämme aufgebaut werden. „Mit der Neuausrichtung wird AirSolution wachsen und sich als Alternative zur chemischen Hygienisierung etablieren“, betont Julia-Judith Bayer.

Ralf Ohlmann hat unterdessen ein neues Unternehmen namens Just in Air gegründet, das der Industrie u. a. in Sachen Hygiene, Luftmanagement, Produkt- und Prozesstechnik sowie Abluft- und Abwassertechnologien mit Rat und Tat zur Seite stehen wird. www.curasolutions.at
www.air-solution.com
www.justinair.com

sichtigen, die auch in die thermische Nutzung integriert werden kann.

Wasser:

5,715 kW ergeben sich bei Ausgang $T_1 = 20^\circ\text{C}$ auf Einstellwert $T_2 = 25^\circ\text{C}$ pro $1 \text{ m}^3/\text{h}$. Ein zu berücksichtigender Faktor ist auch die spezifische Dichte bei unterschiedlichen Temperaturen.

4.0 Erfolgskontrolle

Nach der Durchführung umfeldverbessernder Maßnahmen können an den vorher genommenen Messpunkten Veränderungen direkt erfasst und bewertet werden. Eine unmittelbare Vergleichbarkeit ist sowohl in der Produktqualität als auch in der erhöhten hygienischen Lebensmittelsicherheit umgehend vorliegend. Durch Abstimmung der Maßnahmen lassen sich zusätzlich zur hygieneklimatischen Optimierung auch langfristige Prozesskosten reduzieren. Selbst bauliche Sanierungsnotwendigkeiten lassen sich nach der Optimierung in deutlich längeren Abständen veranschlagen.

Zusammenfassung

Durch eine hygieneklimatische Aufnahme des Prozessumfeldes mit anschließender Ausarbeitung der funktionalen Lastenhefte lassen sich die Produktionsabläufe transparent darstellen und tragen durch die abgestimmten Maßnahmen der Optimierung zur erhöhten Lebensmittelsicherheit und Reduzierung der Prozesskosten bei. In allen Bereichen der Produktion, von der Rezepturzusammenstellung bis hin zur Personalqualifikation, sind die Einsparpotentiale weitgehend ausgereizt, aber im Prozessumfeld ist noch einiges möglich.

www.justinair.com

Ralf Ohlmann
Geschäftsführer
Just in Air® GmbH
28832 Achim

This parameter is to be taken as the basis for the energy supply via heat recovery. In addition, the heat supply via cleaning/sterilisation processes for example, which can also be integrated for thermal use, must be considered.

Water:

5.715 kW of air ensues at an initial $T_1=20^\circ\text{C}$ at setpoint $T_2=25^\circ\text{C}$ per $1 \text{ m}^3/\text{h}$.

A factor to be considered is also the specific density at various temperatures.

4.0 Success control

Following the implementation of environment-improving measures, changes at the previously taken measuring points can be directly recorded and evaluated. Direct comparability exists both in product quality and in the improved hygienic food safety.

Besides the hygiene climatic optimisation, long-term process costs can also be reduced by coordinating the measures. Even structural renovation needs can be assessed at much longer intervals following optimisation.

Summary

Through a hygiene climatic recording of the process environment followed by creating the functional specifications, the product flows can be shown in a transparent manner and, through the coordinated optimisation measures, help improve food safety and cut process costs. In all areas of production, from formula composition through to personnel qualification, the savings potentials are largely exhausted, but a couple of reserves exists in the process environment.

www.justinair.com

Ralf Ohlmann
Managing Director
Just in Air® GmbH
28832 Achim



**Camfil
Filtern und sparen**

Nur durchschnittlich 15 % der Gesamtkosten eines Luftfilters betreffen dessen Anschaffung. In der Regel müssen dagegen rund 70 % allein für dessen Energieverbrauch aufgewendet werden. Bei der Auswahl geeigneter Luftfilter lohnt deshalb ein Blick auf die Lebenszykluskosten, um Energieeinsparpotenziale zu nutzen. Die ProSafe-Serie vom Camfil gewährleistet hygienische Produktionssicherheit in der Lebensmittelindustrie, bietet ein hohes Maß an Lebensmittelbarkeit und verhindert mikrobielles Wachstum. Mit den Produkten Opakfil, Hi-Cap und Hi-Flo ProSafe sind nahezu alle Produktionsprozesse abdeckbar – von der Zuluftfiltration bis hin zur Vorfiltration in Reinräumen. Außerdem führt das Unternehmen weitere Produkte aus dem Bereich Hepa-Filter im Sortiment. www.camfil.de

**K+G Wetter
Der richtige Schliff**

In den Schleifkabinen des K+G Wetter-Werks im hessischen Biedenkopf sorgen die Experten für besonders glatte Oberflächen bei den K+G-Maschinen, damit daran Partikel deutlich schlechter anhaften. Der Maschinenbauer hat seine Kabinen um clevere Details ergänzt.

Sie wurden mit einem speziellen LED-Beleuchtungssystem ausgestattet. Die verbesserte Ausleuchtung der Bauteile sorgt für optimale Polier- und Schleifergebnisse – ein Beitrag zu noch mehr Hygiene. Zusätzlich sind alle Edelstahlflächen der Maschinen so konzipiert, dass sich Reinigungswasser nicht sammelt, sondern an den schrägen Ebenen abläuft.



www.kgwetter.de

**K+G Wetter
The right finish**

In the grinding cabins in the K+G Wetter factory in Biedenkopf in the German state of Hessian, specialists ensure especially smooth surfaces on the K+G machines in order to minimise particle adherence. The machine manufacturer has expanded its cabins with smart features.

They have been equipped with a specially developed LED lighting system. The improved illumination of the components ensures optimum polishing and grinding results – helping improve hygiene even further. In addition, all stainless steel surfaces of the machines are designed so that the cleaning water drains off the inclined surfaces instead of accumulating.

www.kgwetter.de

**R+M/Suttner
Ade, Tennisarm!**

Die Reinigungspistole ST-3225 für die Lebensmittelindustrie von R+M/Suttner verbindet die ergonomischen und strömungstechnischen Vorteile des Kugelhahns mit der Benutzersicherheit und dem Wassersparpotenzial einer Abschaltpistole. Die Richtlinien der Berufsgenossenschaften für Flüssigkeitsstrahler schreiben zwingend eine „Totmanschaltung“ vor. Das bedeutet, dass über die oft mehrstündige Einsatzdauer der Hebel der Pistole von Hand gedrückt werden muss – Verletzungen wie Epicondylopathie (Tennisarm) oder Karpaltunnelsyndrom sind oft die Folge. Bei der ST-3225 legten die Entwickler daher Wert auf eine natürliche Griffposition der Hand und ergonomische Bedienung. Die Öffnungs- und Haltekräfte sind ebenso gering wie der Betätigungswinkel des Hebels zwischen ein- und ausgeschalteter Position. Durch die geänderte Griffposition entlastet die Pistole den Bediener zum Körper hin

vom Schlauchgewicht. Der Rückstoß des austretenden Wasserstrahls kompensiert zusätzlich das Gewicht der Pistole. Darüber hinaus bietet die ST-3225 kaum Druckverlust und optimierte Schaumqualität bei geringem Druckluft- und Chemieeinsatz. Ein integrierter Schnellkupplungsausgang bietet die Möglichkeit zu schäumen, spülen oder desinfizieren, bei Bedarf mit unterschiedlichen Lanzenlängen für schwer erreichbare Stellen. Ein Drehgelenk am Schlaucheingang verhindert ein Verwinden des Schlauchs auch unter Druck. www.rm-suttner.com



**Rulmeca
Resistente Motoren**

Die neuen Edelstahl-Trommelmotoren von Rulmeca mit IP66/69plus-Schutz, der Flüssigkeitseintrag verhindert, sind von Ecolab zertifiziert worden. Das Dokument belegt, dass die Motoren aggressiven Reinigungsmitteln und -verfahren standhalten. In dem Test wurden die Motorkomponenten zur Simulation einer täglichen Reinigung über die Standzeit der Motoren hinweg 28 Tage vollständig in das Prüfmedium eingetaucht. Getestet wurden sie auf Materialbeständigkeit gegen stark oxidationsfördernde Desinfektionsmittel auf Basis von Peressigsäure und Wasserstoffperoxid, alkalisch-chlorfreie und saure Schaumreiniger, alkalische Schaumreiniger mit Aktivchlor sowie Schaumreiniger mit Aminacetat. www.rulmeca-germany.com

Fotos: Camfil, K+G Wetter, R+M/Suttner, Rulmeca



Die EU-Richtlinie zur Lebensmittelhygiene schreibt zwar vor, dass die Hände nach dem Waschen hygienisch getrocknet werden müssen, das „Wie“ bleibt jedoch offen. Moderne Hochgeschwindigkeits-Händetrockner bringen Umwelt- und Kostenvorteile. Aber sind sie auch für den Einsatz in hygienisch äußerst sensiblen Produktionsstätten geeignet? Eine der bekanntesten Marken auf dem deutschen Fleisch- und Wurstwarenmarkt, die Rügenwalder Mühle, setzt auf Dyson Airblade-Händetrockner.

„Händetrockner, deren Design und Platzierung hygienischen Anforderungen entsprechen, verbreiten keine Bakterien und sind mit den Richtlinien nach HACCP konform“, skizziert Richard Mallett, Hygiene-Experte und Managing Director von HACCP Europe die Anforderungen. Wegen strenger Hygiene-Auflagen sei bislang weltweit allerdings nur ein Händetrockner von HACCP zum Einsatz in der Lebensmittelproduktion zertifiziert: der Dyson Airblade.

All-in-One-Lösung

Pro Woche werden bei der Rügenwalder Mühle rund 450 t Schweine- und Geflügelfleisch

The EU Directive for foodstuff hygiene stipulates that hands must be hygienically dried after washing. But the „how“ still remains up for discussion. Modern high-speed hand driers create environmental and cost benefits. But are they suitable for use in extremely hygiene-sensitive production plants? One of the most well-known brands on the German meat and sausage market, Rügenwalder Mühle, goes for Dyson Airblade hand dryers. „Hand driers, the design and positioning of which satisfy hygiene requirements, do not spread bacteria and are compliant with the HACCP directives“, says Richard Mallett, hygiene expert and Managing Director of HACCP Europe, outlining the requirements. Due to stricter hygiene requirements, however, only one single hand drier in the world has been certified by HACCP for use in foodstuff production to date: the Dyson Airblade.

All-in-one solution

Every week around 450 t of pork and poultry are processed into high-quality sausage and ham products at Rügenwalder Mühle. Since 2014, the family-owned company headquartered in Bad Zwischenahn has also made a vegetarian product line.

An all-in-one solution developed jointly by Dyson and ITEC is used in the hygiene sluice. This solution comprises a stainless steel bowl, the rear wall of which accommodates the Dyson Airblade tap, a contactless stainless steel fitting with integrated hand drier. After washing, it dries the hands through a HEPA-filtered high-speed air flow in just 12 seconds.

„The key factor in our decision for the Airblade hand drier was the cost benefit compared to the use of paper towels. We have calculated that the investment will be returned in under one year. The time saving was also important. The hand driers have proven to be a great success and we would buy them again without hesitation“, says

Foto: Rügenwalder Mühle/Doreen Ritzau

Nur **12 Sekunden**

Saubere Hände bei der Rügenwalder Mühle: Das Unternehmen setzt auf Händetrockner mit Hochgeschwindigkeits-Luftstrom anstelle von Papiertüchern.

Just **12 Seconds**

The hands are clean at the Rügenwalder Mühle: The company relies on hand-held dryers with high-speed air flow instead of paper towels.

zu hochwertigen Wurst und Schinkenprodukten verarbeitet. Seit 2014 stellt das Familienunternehmen mit Stammsitz Bad Zwischenahn auch eine vegetarische Produktlinie her.

Eine von Dyson und ITEC gemeinsam entwickelte All-in-One-Lösung kommt nun in der Hygieneschleuse zum Einsatz. Sie besteht aus einem Edelstahlbecken, in dessen Rückwand der Dyson Airblade Tap montiert ist, eine berührungsfreie Edelstahl-Armatur mit integriertem Händetrockner. Nach dem Waschen trocknet er die Hände durch einen HEPA-gefilterten Hochgeschwindigkeits-Luftstrom in nur zwölf Sekunden.

„Der zentrale Faktor, weshalb wir uns für den Airblade-Händetrockner entschieden haben, war der Kostenvorteil gegenüber der Nutzung von Papierhandtüchern. Wir haben errechnet, dass sich die Investition schon nach weniger als einem Jahr amortisiert. Ebenfalls wichtig war die Zeitersparnis. Die Händetrockner haben sich wirklich bewährt und wir würden die Geräte jederzeit wieder kaufen“,

lobt Jörg Zapp, Hygienebeauftragter bei der Rügenwalder Mühle. Durch den Umstieg von Papierhandtüchern gelang es zudem, den CO₂-Ausstoß beim Trocknen der Hände um 68 % zu reduzieren; das Nachfüllen und Entsorgen von Verbrauchsmaterial entfällt.

Heikle Papiertücher

Weil Papierreste in Hygienebereiche gelangen und dort zu einer Produktkontamination führen können, war das Trocknen der Hände mit Papiertüchern problematisch. Bei den Dyson-Geräten brauchen die Hände außerdem zur Unterstützung des Trockeneffekts nicht gerieben werden. Ruhende Hautbakterien werden somit nicht aktiviert. Die Händetrockner werden bei jedem Schichtwechsel komplett gereinigt und desinfiziert. Von Rügenwalder Mühle durchgeführten Tests haben ergeben, dass die Geräte bei regelmäßiger Reinigung und Desinfizierung weitgehend frei von Bakterienbelastung sind.

Für eine HACCP-Zertifizierung zwingend erforderlich



ist übrigens ein in das Gerät integrierter HEPA-Filter, der Bakterien aus der Luft entfernt, bevor diese auf die Hände treffen. Kurze Trocknungszeit und berührungsfreie Nutzung sind ebenso obligatorisch wie eine antimikrobielle Beschichtung der Geräteoberfläche, um der Ansiedlung von Bakterien vorzubeugen.

www.dyson.de,
www.ruegenwalder.de

Jörg Zapp, hygiene officer at Rügenwalder Mühle in praise of the product. The switch from paper towels has also led to a 68 % reduction in CO₂ emissions when drying hands; the refilling and disposal of consumables is no longer required.

Problematic paper towels

Drying the hands with paper towels was a problem because waste paper can enter the hygiene areas and cause product contamination there. The Dyson devices also eliminate the need to rub the hands to promote the drying effect. As a result, dormant skin bacteria are not activated.

The hand driers are completely cleaned and disinfected at every shift change. The tests carried out by Rügenwalder Mühle have shown that the devices are almost free of bacterial load when cleaned and disinfected on a regular basis.

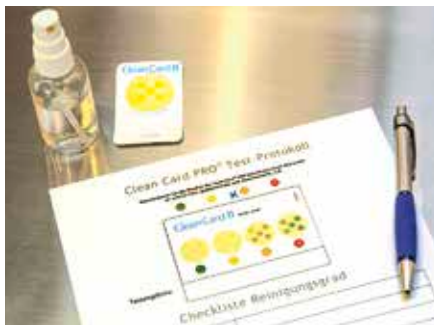
The HACCP certification also demands that a HEPA filter is integrated into the device to remove bacteria from the air, before it comes into contact with the hands.

www.dyson.de,
www.ruegenwalder.de

amfora health care Ampelkarte

Zur sofortigen und effektiven Kontrolle der Reinigung in der Lebensmittelproduktion und -weiterverarbeitung gibt es ein erprobtes und validiertes Messverfahren: die Clean Card® Pro von amfora health care, empfohlen vom Bundesverband der Lebensmittelkontrolleure

sowie von vielen Auditoren. So einfach geht es: Die zu prüfende Stelle mit Wasser anfeuchten, mit der Testkarte darüber reiben und das Testergebnis sofort auf der Karte ablesen. Proteinrückstände von Lebensmitteln und bestimmte Tensidruckstände mit Ammonium- und Aminverbindungen aus der Reinigungschemie reagieren mit dem gelben Test-Pad zu einer blauen Farbänderung. Das Ergebnis der Arbeit ist sofort ablesbar und mittels Smiley in Ampelfarben kategorisiert. www.amfora-health-care.de



Fotos: Rügenwalder Mühle/Doreen Ritzau, amfora health care, Vikan

Vikan Nine x twelve

The new 12-l bucket from Vikan offers a range of features improving hygiene and fitness as well as ease storage and handling. It can be combined with circular ladles and hand-held blades, is stackable and equipped with a snap-on lid. The scales for liters (British and US gallons) are easy to read. An inclined back wall allows a quick stirring, mixing and emptying.

A drainage port prevents water from accumulating in the bucket during storage. It is available in nine colors. www.vikan.com



Vikan Neun mal zwölf

Der neue 12-l-Eimer von Vikan bietet eine Reihe von Ausstattungsmerkmalen, die Hygiene und Praxistauglichkeit verbessern sowie die Aufbewahrung und Handhabung vereinfachen. Er lässt sich mit Rundschöpfkellen und Handschaufeln kombinieren, ist stapelbar und mit einem Schnappdeckel ausgestattet. Die Skalen für Liter sowie britische und US-Gallonen sind einfach

ablesbar. Eine schräge Rückwand ermöglicht ein schnelles Umrühren, Vermischen und Entleeren. Eine Ablauföffnung verhindert, dass sich Wasser während der Lagerung im Eimer sammelt. Er ist in neun Farben erhältlich. www.vikan.com

Kälte nach Maß

Linear- oder Spiralsysteme von Alco-Food-Machines bringen die Kälte an das zu kühlende Produkt.



Zum Kühlen und Frosten bietet Alco Linear- und Spiralsysteme, die den Kundenwünschen entsprechend berechnet, konstruiert und aufgebaut werden. Endprodukte können z. B. Würste, Hamburger, Frikadellen, Nuggets, Schnitzel, Cevapcici, Meat Balls, Spieße oder Veggie-Produkte sein. Horizontale Luftführung und stufenlos einstellbare Ventilatoren ermöglichen eine gleichmäßige und effiziente Ober-

fläche. Das Produkt wird energiesparend und schonend gekühlt oder gefrostet. Die Struktur bleibt erhalten, der Gewichtsverlust wird minimiert, da es zu keiner großen Entfeuchtung in den Anlagen kommt. Der Kühlprozess im IQF-Verfahren hält die Kühlzeiten bewusst kurz.

Bis -40°C möglich

Je nach Auslegung sind Lufttemperaturen bis -40°C erreichbar. Es können alle gängigen Kältemittel verwendet werden. Auch verschiedene Abtaumöglichkeiten mit Umluft, Heißgas, Wasser oder Elektroheizungen sind vorgesehen und umsetzbar. Parameter wie Bandgeschwindigkeit (Verweilzeit), Luftgeschwindigkeit und Temperatur werden über eine SPS-Steuerung geregelt. Alle produktionsrelevanten Daten sind der betriebsinternen Sicherung und dem Controlling direkt zustellbar. Die Anlagen sind leicht zu reinigen und durch z. B. direkt gekoppelte Antriebe hygienisch und wartungsarm. www.alco-food.com



Tiere an Bord

Für den ordnungsgemäßen Transport von Tieren benötigen Transporteure umfangreiche Sachkenntnisse. Das Autorentrio, bestehend aus promovierten Veterinärmedizinern, beleuchtet Aspekte wie rechtliche Rahmenbedingungen, veterinärmedizinische Regelungen, Arbeitsschutz und Sozialvorschriften. Außerdem befassen sie sich mit der Ausstattung der Transportfahrzeuge, Voraussetzungen für die Zulassung der Transportunternehmen und die Anforderungen an das Personal. Das Buch bietet darüber hinaus eine Übersicht über die besonderen Ansprüche von Tierarten, die üblicherweise transportiert werden. Es soll vor allem als Schulungs- und Nachschlagewerk dienen. R. Gayer, A. Rabitsch, U. Eberhardt: Tiertransporte. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 312 Seiten, 49,90 €.



Innovative Gewinne

Während deutsche Unternehmen so viel Geld wie nie zuvor in Forschung und Entwicklung investieren, stagnieren die Erträge aus neuen Produkten und Prozessen. Die Autoren gehen der Frage nach, wie Unternehmen nicht nur gute Produkte entwickeln, sondern sie auch erfolgreich auf den Markt bringen. Statt den Fokus z. B. auf die Anzahl von Patenten zu richten, fordern sie ein Innovationsmanagement, das sich konsequent am Markt orientiert. Das Buch entstand auf der Grundlage von Interviews mit Entwicklungsmanagern aus 25 internationalen Konzernen. J. Janovsky, C. Gerlach und T. Müller-Schwemer: Innovationen erfolgreich kommerzialisieren. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 232 Seiten, 39,95 €.

Schnitt- und stichfest

Wer mit Messern arbeitet und keine Schutzbekleidung trägt, kann sich leicht stechen oder schneiden. Stechschutzbekleidungen schützen gegen Schnitte, aber nur gegen solche durch Handmesser wie Fleisch-, Brot- oder Schnitzmesser oder viele kraftbetriebene Handmesser. Dabei ist zu beachten, dass die Schutzbekleidung nicht von beweglichen Teilen „gefangen“ werden kann und speziell für diese Arbeiten zugelassen wurde. Näheres gibt es im Handbuch „Praxis PSA“, Prof. h.c. Dipl.-Ing. Karl-Heinz Noetel. Düsseldorf: HS Public Relations Verlag und Werbung, 28,90 €.





Setzen Sie neue Maßstäbe bei Formprodukten:

Convenienceprodukte – eine runde Sache

Mit dem VEMAG Ball Control BC236 sind Ideen einfach umzusetzen. Egal, ob Geflügelbällchen, Geflügelsticks oder -taler können Spezialitäten ganz nach Wunsch rund oder länglich, mit abgeschnittenen sowie mit rundlichen Enden, gefüllt als auch ungefüllt hergestellt werden.

Einfachste Handhabung und eine für die Industrie optimierte Geräteleistung mit bis zu 3.000 Portionen pro Minute garantieren höchste Effizienz. Zusammen mit dem modularen VEMAG Baukastensystem erhalten Sie maximale Vielseitigkeit bei optimaler Wirtschaftlichkeit für Ihre hochwertigen Produkte.

Informieren Sie sich und erfahren Sie mehr über die vielen Vorteile des Ball Control BC236.





Zusammen neue Maßstäbe setzen:

Realisieren Sie Ihre Ideen durch Technik und Partnerschaft

Integrieren Sie das Vorsatzgerät Ball Control BC236 in Ihren Produktionsablauf zur Herstellung vielfältiger gefüllter und ungefüllter Convenienceprodukte mit maximaler Effizienz.

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 | 27283 Verden
Tel.: +49 (0)4231 777-0 | Fax: +49 (0)4231 777-241 | e-mail@vemag.de | www.vemag.de



Wursthülle *im Brät*

Mit SKIND EASY®-Technologie Wursthüllen ganz einfach über das Brät generieren.

Die hohen Preise für Naturdärme, insbesondere für Schafsaitle, stellen kalkulatorisch eine Herausforderung dar. Daher etablieren sich Alginathüllensysteme immer mehr auf dem Markt. Während sie in Deutschland bisher noch eine eher untergeordnete Rolle spielen, haben sie sich in manchen Ländern, insbesondere wenn es um ethnische und religiöse Anforderungen geht, schon durchgesetzt.

Was viele Produzenten noch vor einem Alginathüllensystem zurückschrecken lässt, sind die teils sehr hohen Investitionskosten, etwa in eine Coextrusions-Füllanlage. Diese setzt sich aus zwei Füllern, der entsprechenden Füllvorrichtung, dem Kalziumbad und der Aufhängung zusammen. Während über den einen Füller das Brät fließt, steuert der zweite Füller die Alginatmasse. Über eine Doppelrohrtechnik wird der Brätstrang mit der Alginathülle

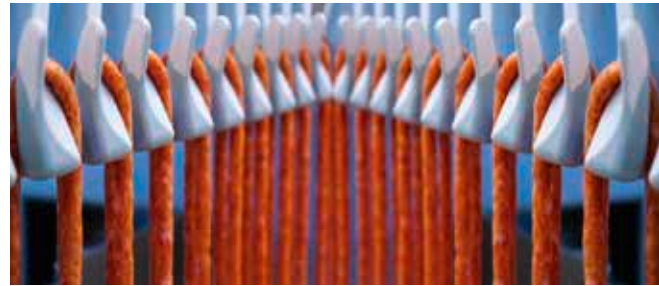
umschlossen und läuft dann in das Kalziumbad zur Fixierung.

Die Aufhängung greift danach den Strang auf und hängt die Würstchen in der vordefinierten Länge auf. Das System ist aktuell primär auf die Herstellung von engkalibrigen Roh- und Halbdauerwürstchen ausgelegt. Die Würstchen können wie gewohnt geräuchert und gegart oder getrocknet werden.

SKIND EASY® vereinfacht diesen Vorgang erheblich, denn das Hydrokolloidsystem wird schon dem Brät zugesetzt. Somit kann die Coextrusionsanlage komplett entfallen. Es genügen ein Füller, das Kalziumbad und die automatische Aufhängung, um eine Alginathülle zu erzeugen. Das komplexe Hydrokolloidsystem weist eine hohe Salz- und Phosphatresistenz auf, was diese Verarbei-

tung überhaupt erst ermöglicht. Das auf das Produkt abgestimmte Compound in Pulverform wird dem Brät beim Kuttervorgang zugesetzt.

Die eingetragene Marke SKIND EASY® ist bei INDASIA und den MOGUNTIA-Werken lizenziert. Dort erhalten Sie auch ausführliche Informationen und die passenden Compounds mit den erforderlichen technologischen Inhaltsstoffen.



Mit Marinaden *zaubern*

Die richtige Kombination veredelt Fleisch, Fisch, Geflügel und Gemüse.

Zu den absoluten Klassikern auf deutschen Tellern zählt der Krustenbraten. Aber auch gefüllte Fleischtaschen erfreuen sich steigender Beliebtheit. Die küchenfertige Zubereitung indes ist nicht immer frei von Tücken. Krusten verlaufen oder die Füllung quillt aus der Fleischtasche heraus.

Um diese Ärgernisse zu verhindern, gibt es den INDASIA Marinadenzauber. Das würzige Verdickungs-

mittel macht Füllungen formstabil und sorgt dafür, dass Krusten und Toppings an der gewünschten Stelle bleiben.

Kombiniert mit DEKORA® Brillant Marinaden auf Rapsölbasis, veredelt der Marinadenzauber Fleisch, Fisch, Geflügel und Gemüse mit frischglänzend-appetitlicher Optik sowie hervorragendem Geschmack. Die DEKORA® Emulsions-Marinaden entfalten ihre Vorteile besonders in Pfannen- und Hackfleischgerichten.

Durch ihren Wasseranteil haben sie weniger Kalorien und dringen schneller ins Fleisch ein.

Im Handumdrehen lassen sich schmackhafte Füllungen mit INDASIA Marinadenzauber und DEKORA® Marinaden kreieren. Dies schafft eine unendliche Geschmacksvielfalt an Füllungen und Belägen, z. B. mit DEKORA® Balkan, einer scharfen Marinade

mit einer würzigen Knoblauch-Rosmarin-Note und einer kräftigen rotorangenen Farbe, verleihen Sie vielen Speisen einen feinen Tomatengeschmack und eine kräftige Würzung.

Die Kombination aus Marinadenzauber und DEKORA® Delft Marinade ergibt leckere Füllungen mit einer würzigen Zwiebel-Rosmarin-Note und schmeckt besonders lecker zu Geflügel.

Zu Schweinefleisch passt besonders gut der Mix mit DEKORA® Bierina Marinade, einer kräftigen Bier-Marinade mit würzigen Bouillon-Charakter und Tomaten, Zwiebeln und Bohnenkraut.

Dies sind nur ein paar Beispiele. Durch die vielen verschiedenen DEKORA® Geschmacksrichtungen können Sie zusammen mit dem Marinadenzauber Ihre ganz individuelle Füllung kreieren. Fertige Rezeptideen vom Indasia-Service-Team erhalten Sie unter Telefon (05401) 33 70.



Ihr Ansprechpartner für Skind Easy:
René van Kampen
Tel.: +49 (0)1520 933 72 988
rene.vankampen@skindeasy.com
www.skindeasy.com



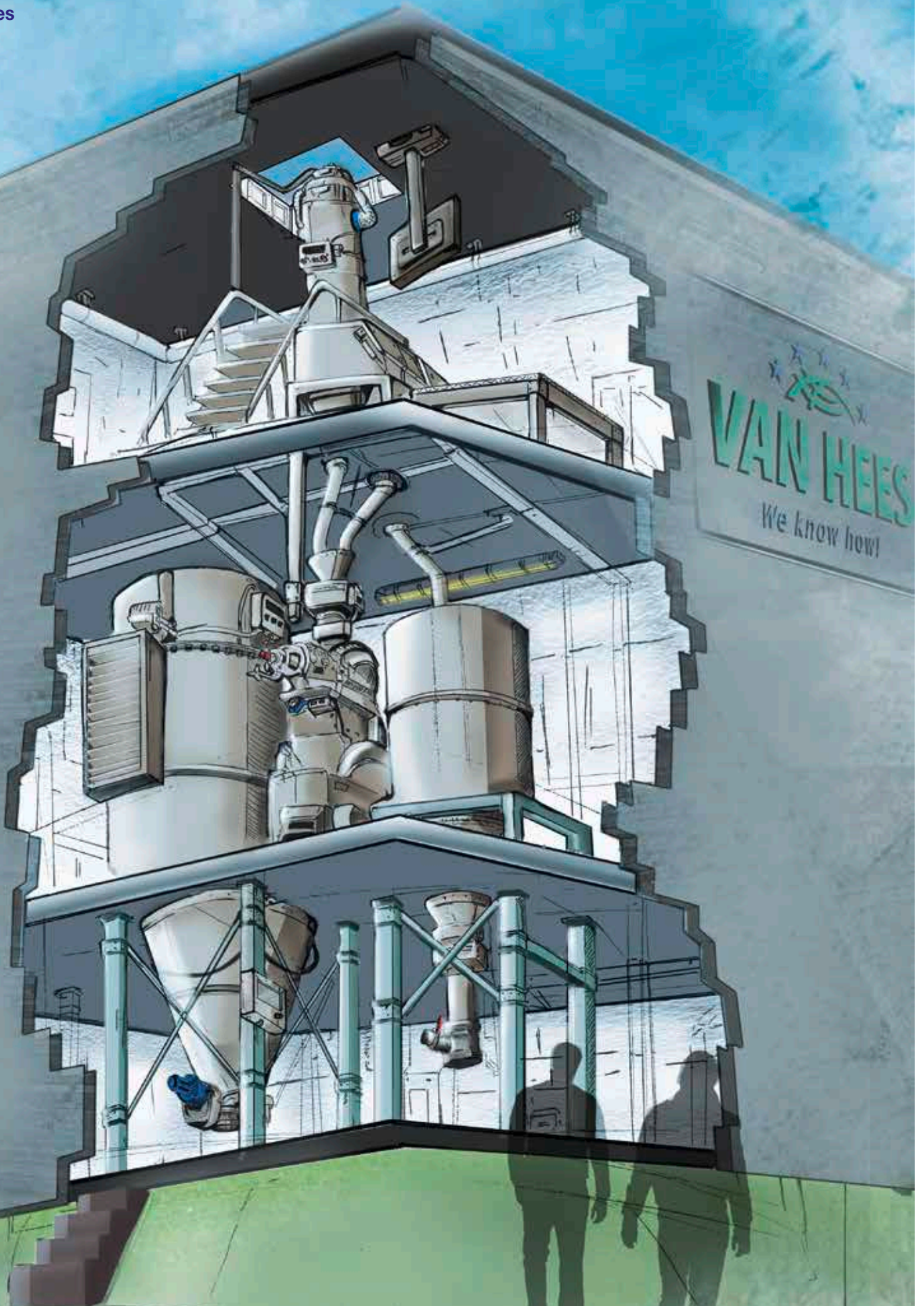
Moguntia Food GmbH
Perlmooser Straße 19 • 6322 Kirchbichl/Österreich
Tel.: +43 (5332) 85 55 09 • Fax: +43 (5332) 85 55 08
kostenlose Kundenhotline (D): (0800) 66 48 68 42
moguntia@moguntia.com



Indasia Gewürzwerk GmbH
Malberger Straße 19
49124 Georgsmarienhütte
Tel.: +49 (0) 5401 33 70
www.indasia.com



Gewürze
Spices



Eine Mühle, *die wuppt*

Van Hees nimmt eine der modernsten Gewürzmühlen in Europa in Betrieb – eine Millioneninvestition in die Zukunft.

Nein, mit einer klappernden Mühle am rauschenden Bach hat dieses Exemplar nichts zu tun. Vielmehr handelt es sich bei der neuen Gewürzmühle von Van Hees um ein Stück High Tech der industriellen Moderne: effektiv, vielseitig, sicher und nicht zuletzt halal.

Die neue Anlage mit einem Investitionsvolumen von gut einer Mio. € soll verlässliche Produktqualität, Sicherheit sowie Standardisierung auf höchstem Niveau bieten und somit den ständig wachsenden Anforderungen der weltweiten Märkte Rechnung tragen. Mit der Gewürzmühle erhöhte Van Hees seine Fertigungskapazität deutlich und stellte damit die Weichen für weiteres Wachstum auf den Weltmärkten.

Verbaut wurde in Wuppertal eine Feinprallmühle, die neben den Vermahlungsarten Standard, Gekühlt und Kaltvermahlung auch Vermahlungsgrade von der Standardvermahlung bis zur Micro-Feinstvermahlung ermöglicht. Gleichzeitig sollen Mahlverluste stark verringert werden. Ein Lastenheft, das auch vonseiten des Unternehmens noch im Konjunktiv formuliert wird. Denn die Mühle läuft aktuell noch im Testbetrieb.

Das Herzstück des dreistöckigen Gebäudes ist die Mühle von Contraplex, geliefert vom

Marktführer im Gewürzmahlbereich, Alpine Hosokawa. Das Hauptargument für diese Maschine lautet Leistung. „Da wir in Wuppertal sowohl für den Halal-, als auch für den allgemeinen internationalen Markt produzieren, sind wir mit der neuen Mühle für die Zukunft gerüstet und können der steigenden Anfrage mit den wachsenden Anforderungen gerecht werden. Außerdem erwarten wir weniger Schwund im Vergleich zu den Vorgängermodellen“, erklärt Werkleiter Peter Pawlak.

Gegenläufiger Betrieb

Bei der Contraplex handelt es sich um eine Feinprallmühle mit zwei angetriebenen Stiftscheiben. Bei gegenläufigem Betrieb sind wesentlich höhere Relativgeschwindigkeiten möglich als bei einer Feinprallmühle mit nur einer angetriebenen Stiftscheibe.

Die größte Relativgeschwindigkeit tritt an den äußersten Stiftreihen auf und erreicht

A mill *that delivers*

Van Hees places one of Europe's most modern spice mills in operation, investing millions in the future.

No, this is not a clattering mill on the babbling brook. On the contrary, the new spice mill from Van Hees is a high tech piece of industrial modernity: effective, versatile, safe and last but not least halal.

The new plant with an investment of well over a million € is to offer the highest levels of product quality, safety and standardisation and, as a result, will meet the growing requirements of the markets worldwide. With the spice mill, Van Hees has significantly increased its production capacity and hence paved the way for further growth on the world markets.

Wuppertal has seen the installation of a fine impact mill which, in addition to the

standard, chilled and cold mill grinding methods, also enables degrees of grinding from standard up to micro superfine. Grinding losses are also significantly reduced. A specification which the company still phrases in the conjunctive tense. The mill, you see, is currently still being trialled.

The core of the three-storey building is the Contraplex mill, supplied by the market leader in the spice grinding sector, Alpine Hosokawa. The key argument for this machine is performance. "Because we in Wuppertal produce for both the halal and the general international market, the new mill has equipped us for the future, enabling us to meet the rising demand and growing requirements. We are also expecting less waste compared to the previous models", explains Plant Manager Peter Pawlak.

Counter-rotating operation

The Contraplex is a fine impact mill with two driven pin discs. Counter-rotating operation permits much faster relative speeds than with a fine impact mill with just one driven pin disc. The highest relative speed occurs at the outermost pin rows and reaches up to 250 m/s. The feedstock should be brittle and have a hardness of maximum 3 on the Mohs scale. The fineness adjustment is achieved by changing the pin disc rotational speed.

The centrifugal forces acting on both discs ensure that even



Bild li.: Die Zeichnung zeigt den technischen Aufbau der dreistöckigen Mühle. / The drawing shows the technical structure of the three-storey mill.

High-Tech, wohin das Auge blickt, in der neuen Mühle von Van Hees. / High-tech, where the eye looks, in the new mill of Van Hees.

Gewürze Spices

bis zu 250 m/s. Das Aufgabegut sollte spröde sein und eine Härte von maximal 3 auf der Mohs-Skala aufweisen. Die Feinheitsverstellung erfolgt durch Änderung der Stiftscheibendrehzahlen.

Die an beiden Scheiben wirkenden Fliehkräfte sorgen dafür, dass auch feuchte, fettige und klebrige Produkte verarbeitet werden können. Die Ausführung mit Weitkammergehäuse ist für die Verarbeitung dieser kritischen Produkte besonders gut geeignet. Häufig versprödet man das Aufgabegut durch intensive Vermischung mit Flüssigstickstoff. Für die einfache Reinigung der Maschine ist die Mühltür mittels Scharnier aufklappbar. Die Materialzufuhr erfolgt rückseitig am Mülhengehäuse. Peter Pawlak erwartet viel von „seiner“ neuen Mühle: „Wir haben den Anspruch, ausschließlich die beste und höchste Qualität an Gewürzen zu liefern. Daher ist es selbstverständlich, dass wir uns auch mit Partnern zusammenschließen, die uns genau dies garantieren können.“

Test auf Herz und Nieren

Die feierliche Inbetriebnahme war Anfang Dezember 2016. Aber bei allem Vertrauen in die Technik fährt Van Hees die neue Mühle nur langsam hoch. „Wir erproben die Maschine auf Herz und Nieren und testen sämtliche Varianten aus, bevor wir in die Produktion gehen“, skizziert der Werkleiter die Anlaufphase. Vor fünf Jahren eröffnete Van Hees mit Stammsitz Walluf in Wuppertal das europaweit erste Werk, in dem Gewürze und Gütezusätze ausschließlich nach den strengen Halal-Richtlinien produziert und zertifiziert werden. Die Erweiterung der Fertigung wurde vom Zertifizierungsunternehmen Halal Control abgenommen und entspricht den strengen Standards dieses



Das Herzstück des dreistöckigen Komplexes ist die Mühle von Contraplex (Bild o.). Das Bild unten zeigt Gesellschafter und Van Hees-Führung bei der feierlichen Inbetriebnahme der neuen Gewürzmühle. / The heart of the three-storey complex is the Contraplex mill (picture above). The picture below shows shareholders and Van Hees leadership at the ceremonial commissioning of the new spice mill.

Gütesiegels.

Das Van Hees-Werk in Wuppertal hat eine Produktionsfläche von über 1.000 m² und beschäftigt über 20 Mitarbeiter. Es werden alle Gewürze für die Verarbeitung und den Verkauf von Van Hees-Fertigprodukten vermahlen. www.van-hees.com

moist, greasy and sticky products can be processed. The version with wide chamber housing is especially suitable for the processing of these critical products. The feedstock is often embrittled by intensive mixing with liquid nitrogen.



www.van-hees.com

Die neue Mühle im Stenogramm

- Gehäuse mit großer, gerundeter Innenkammer reduziert die Anhaftungen
- Zusätzliche Abreinigungsdüsen rund um das Mülhengehäuse zur Reinigung von Anhaftungen
- Fußaustrag über die gesamte Aufstellungsfläche des Mülhengehäuses
- Ausführung in Edelstahl
- Stiftscheiben und Stifte aus Spezialstahl
- Lagerung durch Luftspülung zwangsgespült und somit vor Staub geschützt
- Lagerung nachschmierbar
- Sicherheitsverriegelung

The new mill at a glance

- Housing with large, rounded inner chamber reduces adherence
- Additional cleaning nozzles around the mill housing for cleaning from adherent product
- Bottom discharge over the entire mill housing installation area
- Executed in stainless steel
- Pin discs and pins made of special steel
- Bearing forcibly flushed by air and thereby protected from dust
- Bearing can be re-lubricated
- Safety interlock

For simple machine cleaning, the mill door folds on hinges. The material is fed at the rear side of the mill housing.

Peter Pawlak is expecting great things from "his" new mill: "We aspire to supply only the best and highest quality spices, and so naturally, affiliate ourselves with partners who can guarantee precisely this for us."

Put through its paces

The ceremonial commissioning procedure was held in early December 2016. Yet despite every confidence in the technology, Van Hees is starting up the mill at a slow pace. "We are putting the machine through its paces and testing all variants before going into production", says the Plant Manager describing the start-up phase.

Van Hees, headquartered in Walluf, opened in Wuppertal the first factory in Europe in which spices and additives are produced and certified only to the strict halal guidelines as early as 2013. The production expansion has been accepted by the certification company Halal Control and conforms to the strict standards of this quality seal.

The Van Hees factory in Wuppertal has a production area of over 1000 m² and employs over 20 people. All spices for the processing and sale of Van Hees finished products are ground.

Markland Ingredients
Glutenfreie Panaden

Drei glutenfreie Panaden hat Markland Ingredients für Menschen entwickelt, die unter Zöliakie (Glutenunverträglichkeit) leiden. Die Vantasia® Panier-Quick Knuspergold oGAF ist eine Panade zum Würzen von Fleisch, Geflügel, Fisch, Käse und Gemüse. Cornflakes machen sie kross und crunchy im Biss. Sie eignet sich besonders für vegetarische und vegane Nuggets oder Fingerfood aller Art. Vantasia® Panier-Quick Rubin oGAF ist eine All-round-Fertigpanade mit harmonischer Würzung, leichter Paprikanote und krossem Biss, geeignet für kräftig gewürzte Speisen. Vantasia® Panier-Quick Gold oGAF ist eine Fertigpanade mit intensivem Goldfarbton und dezenter Currynote, die panierten Gerichten einen orientalischen Hauch verleiht. Die Erweiterung oGAF besagt, dass das Produkt frei von zugesetztem Glutamat und zugesetzten deklarationspflichtigen Allergenen ist. www.markland-ingredients.com



Markland Ingredients
Gluten-free coatings

Three gluten-free coatings from Markland Ingredients are for people suffering from celiac disease (gluten intolerance). The Vantasia® Panier-Quick Knuspergold oGAF is a blend for seasoning meat, poultry, fish, cheese and vegetables. Cornflakes make them crispy and crunchy in bite. It is particularly suitable for vegetarian and vegan nuggets or fingerfood of all kinds. Vantasia® Panier-Quick Rubin oGAF is an allround ready-to-use coating with a harmonious flavor, light paprika note and a crunchy bite, suitable for spicy food. Vantasia® Panier-Quick Gold oGAF is a prefabricated panel with an intense gold color and a discreet curry note, which gives the coated dishes an oriental touch. The extension oGAF states that the product is free of added glutamate and added allergen allergens. www.markland-ingredients.com

Lay Gewürze
Ein Hauch von Kaffee

„Rostbratwurst Barista“ von Lay Gewürze greift das Thema Röstaromen in der Wurstherstellung auf. Auf dem Grill oder in der Pfanne entwickeln sich durch die ausgewählten Zutaten Aromen, die den Appetit anregen. Die Aromenvielfalt, die beim Rösten von Kaffee entsteht, wurde mit Sorgfalt in die Rezeptur integriert. So ergibt sich ein Geschmackserlebnis, das perfekt zu Gebratenem passt und die Brataromen unterstützt, ohne aufdringlich zu sein. Auf Wunsch stellt Lay Rezepturen und Anwendungsempfehlungen zur Verfügung. www.lay-gewuerze.de



Smell Well
Wiener mit Käsewürfel

Einen Käse speziell für die Verarbeitung im Wurstbrät hat Smell Well aus Memmingen entwickelt. Die Käsewürfel verfügen über eine Festigkeit, die auch hohen Grilltemperaturen standhält. Das bedeutet, dass der Käse beim Anschneiden der Käse-Würstchen oder des Pizza-Leberkäses nicht ausläuft. Schmierender Käse in Wurstscheiben gehört damit der Vergangenheit an, Slicerware ist ohne Zwischenblätter legbar. Auch bei der Käse-Wiener gibt es durch die thermische Beständigkeit des Käses kein Verlaufen der Füllung mehr. www.smell-well.de



**VISIONS OF
FOOD-SYSTEMS**



spiral | freeze
alco Spiral-Froster – frostet schonend Produkte unterschiedlichster Art in Baugrößen von kompakt bis individuell.



quick | freeze
alco Mehr-Etagen-Froster – kühlt kleine und empfindliche Produkte gleichmäßig und schnell herunter.



contact | freeze
alco Linear-Kontakt-Froster – schnelles Anfrieren empfindlicher Produkte mit nasser oder klebriger Oberfläche.

sten · formen · panieren · braten · garen · frosten · formen · panieren · braten · garen · fro

alco-food-machines GmbH & Co. KG
Kreienbrink 3+5 · 49186 Bad Iburg
Telefon +49 (0)54 03 79 33-0
www.alco-food.com





Gesunde **Würze**

Studien in China und den USA beschäftigen sich mit den Auswirkungen von scharfen Gewürzen und Kochsalz auf die Gesundheit.

Mit den Auswirkungen von stark gewürzten Lebensmitteln und Kochsalz auf die menschliche Gesundheit haben sich zwei Studien – des Medizinischen Zentrums der Universität Peking und einer medizinischen Fachgesellschaft in den USA – auseinandergesetzt. Was sie interessant macht:

Beide arbeiteten mit einer großen Anzahl von Versuchsteilnehmern.

In den USA waren 133.000 Versuchspersonen mit von der Partie, in China sogar 487.000. Auch die Studienzeiträume (in China sieben Jahre) und die Fragestellungen hoben sich von früheren Studien deutlich ab.

Der Hauptanstoß für die Untersuchung in China waren die fernöstlichen Essgewohnheiten mit reichlich chiligewürzten Gerichten auf dem Teller. Die Forscher interessierte in erster Linie, ob diese Essgewohnheiten Auswirkungen auf Gesundheit und Sterberisiko haben. Die

Antwort gaben 487.000 Studienteilnehmer im Alter zwischen 30 und 79 Jahren aus zehn chinesischen Regionen, die den Wissenschaftlern Rede und Antwort standen, zu ihrem Verzehr an (gewürzten) Speisen sowie zu ihrem Alkohol- und Tabakkonsum. Die groß angelegte Umfrage ergab, dass sich das Sterberisiko beim Verzehr von stark gewürzten Speisen an mindestens drei Tagen pro Woche um 14 % verringerte, beim ein- bis zweimaligen Verzehr um 10 %. Als Auslöser dieses Effekts sehen die Forscher das in Chilischoten und anderen Gewürzen reichlich enthaltene Capsaicin.

US-Forscher contra DGE

Die neuen Untersuchungen in den USA zum Kochsalzverbrauch stehen im Widerspruch zu Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), wonach ein Erwachsener täglich maximal 6 g Kochsalz konsumieren sollte. Höhere Rationen könnten Bluthochdruck verursachen. Nach einer Studieninterpretation der Association of urinary so-

Healthy *seasoning*

Studies in China and the USA are focussing on the health impacts of spicy seasoning and cooking salt.

The effects of heavily seasoned food and cooking salt on human health have been explored by two studies – the Medical Centre of Peking university and a medical professional association in the USA. Both work with a high number of trial participants. In the USA, there were 133,000 participants, in China, the number was as high as 487,000. The study periods (in China seven years) and the questions were also very different to previous studies.

The main impetus for the study in China was the oriental style of dining with chilli-rich dishes on the plate. The researchers were interested first and foremost to know whether these eating habits impact health and mortality risk. The answer came from 487,000 trial participants aged between 30 and 79 from ten different regions in China, who answered the scientists' questions on their consumption of (seasoned) dishes as well as their alcohol and tobacco intake. The large-scale survey showed that the consumption of heavily-spiced dishes at least three days per week reduced the mortality risk by 14%, and by 10% when consumed once or twice. The researchers believe that this effect is down to the Capsaicin contained in chillies and other spices.

US researchers versus DGE

The new studies in the USA on the use of cooking salt stand contrary to the recommendations of the German Food Association (DGE), according to which an adult should consume a maximum of 6 g of cooking salt per day. Higher amounts could cause high blood pressure. According to a study interpretation by the association of urinary sodium, sodium excretion from the human



dium treibt eine Natriumausscheidung des menschlichen Körpers von mehr als 7 g täglich den Blutdruck in die Höhe, wenn eine Person bereits an Bluthochdruck leidet. Diese Menge würde aber einer wesentlich höheren Aufnahme von etwa 15 g Natriumchlorid entsprechen. Zum Vergleich: In Deutschland kommen Frauen auf einen täglichen Verbrauch von durchschnittlich 8,4 g Kochsalz, bei Männern sind es 10 g. Die amerikanischen Forscher sehen sogar gesundheitliche Beeinträchtigungen bei zuwenig Koch-

salz-Konsum. Erhalte ein menschlicher Körper weniger als 6 g Kochsalz pro Tag, komme es zu Ausgleichsreaktionen, die den Kreislauf beeinträchtigen können. Die Autoren der Studie sehen darin eine größere Gefahr als durch zu hohen Salzverbrauch. Eine Einschätzung, gegen die die Deutsche Hochdruckliga Bedenken angemeldet hat. In Mitteleuropa habe sich eine salzarme Kost bewährt.

Prof. Dr. G. Grundke/chb

body of more than 7 g daily increases the blood pressure of a who person already suffers with high blood pressure. However, this quantity would correspond to a much higher intake of around 15 g of table salt. As a comparison: In Germany, the daily average intake of cooking salt for women is 8.4 g, for men it is 10 g.

Das Essen mit Gewürzen und/oder Kochsalz veredeln, schmeckt nicht nur, sondern ist auch gesund. / Refining the food with spices and/or sodium chloride does not only taste good, it is also healthy.

The US researchers even consider insufficient cooking salt consumption to be harmful to health. If a human body were to receive less than 6 g of cooking salt per day, compensation reactions occur and these can impair circulation. The authors of the study see this as a greater risk than excessive salt consumption. An assessment against which the German Hypertension Society has registered its concerns. In central Europe, low-salt food has proved its worth.

Prof. Dr. G. Grundke/chb

Fotos: Colourbox.de

DLG

Herausforderung Kommunikation

„Es liegt mir auf der Zunge“ lautet das Motto des nächsten Lebensmitteltags Sensorik der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG). Wie kann sinnliche Wahrnehmung in Sprache und Rezepturen übersetzt werden?

Wie gelingt eine überzeugende sensorische Verbraucheransprache? Diese und viele weitere kommunikative Herausforderungen der Lebensmittelsensorik diskutieren Experten am 23. März 2017 im hessischen Kronberg. Ein Programm gibt es online unter www.dlg.org/lebensmitteltag_sensorik.html.

DLG Challenge communication

„Its on the tip of my tongue“ is the motto of the next food day for sensor technology of the German Agricultural Society (DLG). How can sensory perception be translated into language and recipes? How can a convincing sensory consumer approach be achieved? Experts will discuss these and many other communicative challenges in food sensorics on March 23, 2017 in Kronberg. A complete program is available online at www.dlg.org/lebensmitteltag_sensorik.html.

Fotos: Colourbox.de, DLG





FOCUS BEST PRACTICE



NEU!

Geflügelwurst der neuen Generation!

Die neuen AVO Liq-Würz Pflanzencremes für Geflügelwürstchen, Geflügelleberwurst, Geflügelbratwurst und Geflügelauflschnitt bieten auf Basis wertvollen Rapsöls sowie besonderer Eigenschaften und Würzungen einzigartige Vorteile:

- Austausch von tierischem Fett durch AVO Pflanzencreme
- Sichere, standardisierte Produktion
- Perfekte Konsistenz für einen knackigen Biss
- Überzeugender Geschmack

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

Acht Hallen *Intralogistik*

Das Neue Messe Stuttgart ist von 14. bis 16. März 2017 Schauplatz der 15. LogiMat.

Mehr als 1.300 internationale Aussteller aller Branchensegmente präsentieren auf der Fachmesse ihre aktuellen Lösungsangebote zur Digitalisierung und Prozesseffizienz in der Intralogistik. Ein reichhaltiges Rahmenprogramm mit Fachforen, Live-Events sowie Präsentationen aktueller Trendstudien unterstreichen den Charakter der LogiMat als Informationsmarktplatz und Arbeitsmesse der Intralogistik-Branche.

Unter dem Motto „Wandel gestalten: Digital – Vernetzt – Innovativ“ stehen die drei Tage in der Schwabenmetropole für

Distribution, Material- und Informationsfluss im Zeichen der Zukunftsprojekte Industrie 4.0 und Internet der Dinge. Die Intralogistik-Messe belegt dabei alle acht Ausstellungshallen des Stuttgarter Messegeländes. Mit einem Aussteller-Plus von rund 5 % im Vergleich zum Vorjahr, darunter u. a. Teilnehmer aus China, Korea, Japan, Taiwan und den USA, unterstreicht die LogiMat ihre Position als internationale Branchenplattform, als



Trendbarometer für die Entwicklungen in der Intralogistik und Arbeitsmesse für Entscheider. Geöffnet ist sie an den Messtagen von 9 bis 17 Uhr.
www.logimat-messe.de

Rulmeca Germany Intelligenter Roller

Die neue Rulmeca DriveRoller-Serie BL-2 ist für die Konstruktion automatisierter Stückgut-Förderanlagen mit hohen Leistungsanforderungen ausgelegt und integriert erstmals eine Ansteuerungselektronik. Anwendungsbereiche sind aktiv angetriebene Rollenbahnen sowie Förderbänder mit Gurten. Die maximalen Stückgutlasten liegen bei rund 20 kg bei Gurtförderern und etwa 50 kg bei Rollenbahnen. Aufgrund hoher Leistung bei geringem Durchmesser, flexibler Konfigurierbarkeit und geringem Stromverbrauch deckt der DriveRoller ein breites Anwendungs- und Aufgabenspektrum ab: vom Betrieb mit häufigen Starts/Stopps über konstante Geschwindigkeit mit variablen Belastungen bis hin zur genauen Produktplatzierung. **Halle 5, Stand D49**



Auer Packaging **Boxen mit System**



Neuheiten für Transport und Logistik zeigt Auer Packaging in Stuttgart, darunter die untereinander kombinierbaren und aufeinander abgestimmten Systemboxen, Schraubdosen sowie eine outdoortaugliche Schutzkoffer-Serie. Das Programm aus Sortimentsboxen in fünf Größen, einer kompatiblen Toolboxen-Serie sowie passenden Transportrollern und Sackkarren bietet sich für verschiedene Branchen gleichermaßen an. Das Unternehmen zeigt zudem sein neues Produktsortiment im Bereich kleinvolumige Kunststoffverpackungen mit sortenrein stapelbaren, lebensmittelechten Schraubdosen in verschiedenen Größen. **Halle 4, Stand B51**

Soredi touch systems **Gorilla-Tablets**

Die TaskBooks SH7 und SH10 zeigt Soredi touch systems auf der Messe. Sie ersetzen mit ihrer modularen Bauweise sowohl Handhelds als auch Staplerterminals. Durch Akkus, WLAN und Mobilfunk sowie Scanfunktionen lassen sie sich flexibel für Smart-Logistik-Aufgaben konfigurieren. Sie sind wie Tablets aufgebaut und auch mit Gestensteuerung bedienbar. Ein Aluminiumgehäuse mit Gummipuffern schützt die Multi-touch-Displays mit 7 oder 10"-Diagonale hinter 1,6 mm starkem, entspiegeltem Gorilla-Glas. Der zulässige Temperaturbereich von -25 bis +50°C ermöglicht einen Einsatz der TaskBooks u. a. in Tiefkühlbereichen ebenso wie im freien Gelände. **Halle 7, Stand C23**





**Bizerba
Highspeed-Waage**

Lastaufnehmer für alle Fälle präsentiert Bizerba auf dieser Messe. Einsetzbar in Trocken- und Nassbereichen, stellt der Hersteller den Single-Point-Lastaufnehmer iL Economy 300 F/SP Type2 vor. Im Fokus stehen außerdem die dynamische Durchlaufwaage CWL-L (Bild) sowie Industrie-Software mit erweiterten Funktionen für Logistikunternehmen. Als Durchlaufwaage innerhalb der CWL-Serie ist die CWL-L speziell für die Anforderungen der Logistikbranche konzipiert. Selbst bei hohen Geschwindigkeiten bis zu 3,1 m/s oder hohen Lasten liefert das Modell präzise Wägeregebnisse. Zudem lässt es sich über die Bizerba Software konfigurieren und parametrieren. Bei Bedarf ist die Waage modular um Bizerba Etikettierer, Scanner oder Volumenmessgerät erweiterbar. **Halle 3, Stand B60**

Platz da!



Sie bestimmen, wir bauen, ganz nach Ihren Wünschen. Eberhardt Edelstahl-Qualitätsprodukte sind funktional, hygienisch, pflegeleicht und unverwüsthlich. Damit auch zukünftig alles seine Ordnung hat.



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



Bitte fordern Sie unseren neuesten Edelstahlkatalog an.

**TSC Auto ID
Mobil drucken**

Mit dem superleichten Alpha-2R stellt TSC seinen dritten mobilen Thermodirektdrucker vor. Weitere Highlights sind im Segment Desktopdrucker die kompakte TE200-Serie sowie bei den Industriemodellen der 4-Zoll-Premiumpdrucker MX240P mit neuem Mainboard, 6-Tasten-Touch-Display und moderner Sensorik zur exakten Materialpositionierung. Der Alpha-2R ergänzt das TSC-Mobildrucker-Sortiment um einen leistungsfähigen, 350 g leichten 2-Zoll-Drucker. Er bietet eine Etikettenbreite von 58 und einem Rollendurchmesser von bis zu 50 mm. **Halle 6, Stand C15**



**Schoeller Allibert
Stabile Sauberkeit**

Im Mittelpunkt des Messeauftritts von Schoeller Allibert steht die neue Hygienepalette H1 für die Lebensmittelindustrie. Sie ist aus Kunststoff gefertigt und punktet mit durchdachter Bauweise und hohem Reinheitsstandard. Sie ist stabil, langlebig und einfach zu handhaben. Jede Palette hat eine Identifikationsnummer, die Rückverfolgbarkeit und Plagiatschutz gewährt. Zu sehen sind am Messestand auch das flexible Stapelbehälter-System EuroClick sowie die Großladungsträger Big Box MaxiLog und Magnum Optimum. **Halle 3, Stand 3A42**

Fotos: Bizerba, TSC Auto OD, Schoeller Allibert

ERFOLG MIT EINGEBAUT

Kutter, Wölfe, Mischer





**Vemag Maschinenbau
Produkte gruppieren**

Form- und Wolfprodukte wie Hackfleisch oder Burger, Convenienceprodukte wie Adana Köfte oder gefüllte Fleischbällchen etc. platzieren die Multi-Trayloader MTL280 bis 283 von Vemag Maschinenbau schnell und präzise in der gewünschten Gruppierung auf dem Transportband. Das Grundgestell besteht aus Edelstahl, ein Getriebekasten beinhaltet alle mechanischen Antriebselemente. Alle Ablagemuster sind in der Steuerung programmiert und sofort abrufbar. Die Multi-Trayloader eignen sich als Ergänzung für allen einbahnigen Vemag-Produktionslinien. www.vemag.de

**Vemag Maschinenbau
Arranging products**

The Vemag multi-tray loaders MTL280 to 283 can position formed and ground products such as minced meat or burgers, convenience products such as Adana kebabs or filled meatballs and many other products on the conveyor belt quickly and precisely in the desired arrangement. The base frame is constructed entirely of stainless steel. A transmission box contains all of the mechanical drive elements. All deposit patterns are programmed into the control unit. The multi-tray loaders can be integrated into Vemag single lane production lines. www.vemag.de

**CT Cliptechnik Deutschland
Gleichmäßige Wurstzipfel**

Der Clipmaschinenhersteller CT Cliptechnik Deutschland bietet optional für die Maschinenserie ClipStar ein pneumatisches Abschneidemesser an. Mit den Tischeinzelclipmaschinen können alle handelsüblichen Natur-, Cellulose-, Faser- und Kunstdärme sicher und schnell verschlossen werden. In Verbindung mit dem neu konzipierten Messer werden die Wurstzipfel gleichmäßig automatisch abgeschnitten. Damit entfällt das nachträgliche Abschneiden von zu langen Wurstenden, was zu einer sauberen und professionellen Präsentation der Produkte in der Ladentheke beiträgt. www.cliptechnik.de



geschnitten. Damit entfällt das nachträgliche Abschneiden von zu langen Wurstenden, was zu einer sauberen und professionellen Präsentation der Produkte in der Ladentheke beiträgt. www.cliptechnik.de

**GPS Reisacher
Allgäu goes Dubai**

Erfolgreiche Premiere für GPS Reisacher auf der Fachmesse Gulfood Manufacturing im November 2016 in Dubai. Zusammen mit dem österreichischen Tochterunternehmen Hajek Maschinenbau informierte das Unternehmen aus dem Allgäu im Emirat über sein Portfolio aus Maschinen und Dienstleistungen. Im Fokus stand die neu entwickelte Tiefziehverpackungsmaschine VSM 30. Vor allem die iranische Vertretung von GPS Reisacher, die Agentur Siyan Tejarat, nutzte die Messe, um die Maschine Interessenten aus dem Iran vorzustellen. Die VSM 30 wurde konsequent auf Hygiene sowie Bedienungs- und Servicefreundlichkeit getrimmt. www.hajek-engineering.at, www.gps-reisacher.com



**GPS Reisacher
Allgäu goes to Dubai**

Successful start for GPS Reisacher at the trade fair Gulfood Manufacturing in November 2016 in Dubai. Together with the Austrian subsidiary Hajek Maschinenbau, the company from the Allgäu region informed in the middle east emirate about its portfolio of machines and services. The focus was on Hajek's newly developed thermoforming machine VSM 30. The Iranian agency of GPS Reisacher, Siyan Tejarat, used the fair to present the machine to interested visitors from Iran. The VSM 30 was consistently trimmed for hygiene as well as ease of operation and service friendliness. www.gps-reisacher.com, www.hajek-engineering.at

**Foss
Fleisch analysieren**

Die aktuelle Version des Röntgen-Analysators MeatMaster™ II von Foss ist in drei Versionen erhältlich. Das System MeatMaster II analysiert bis zu 38 t frisches, gefrorenes oder abgepacktes Fleisch. Es bestimmt Fettgehalt und Gewicht und erkennt Fremdkörper. Beim MeatMaster II AG (After Grinder) handelt es sich um eine Version für Hersteller, die während des Transports vom Fleischwolf zum

Mixer genaue Messungen des Fettgehaltes in gewolfem Fleisch benötigen. Mit einer Länge von 1,58 m ist der MeatMaster II C (Compact) fast einen Meter kürzer als der Standard-MeatMaster II. www.foss.de

**Foss
Three times analysis**

The current version of the X-ray analyzer MeatMaster™ II from Foss is available in three versions. The system analyzes up to 38 t of fresh, frozen or packaged meat. It determines fat content and weight and detects foreign bodies. The MeatMaster II AG (After Grinder) is a version for manufacturers who need accurate measurements of the fat content in the meat during transport from the meat chopper to the mixer. With a length of 1.58 m, the MeatMaster II C (Compact) is almost one meter shorter than the standard MeatMaster II. He can analyze the meat fresh, packaged and frozen. www.foss.de

Die Welt braucht *Fleisch*

Die Studie „Landwirtschaftlicher Ausblick 2016-2025“ von OECD und FAO prognostiziert einen strammen Anstieg von Fleischkonsum und -produktion.

The world *needs meat*

The study “Agricultural Outlook 2016-2025“ of OECD and FAO forecasts a heavy rise of meat production and consumption.



Laut der Studie ist zu erwarten, dass die Weltfleischproduktion im Vergleich zum Referenzzeitraum 2013 bis 2015 bis 2025 um 16 % zunimmt (um 20 % gegenüber dem Jahrzehnt zuvor), was insbesondere auf die Nachfrage nach Geflügel zurückzuführen ist. Ein Wachstum, das Chancen auch für sämtliche Hersteller von Fleischverarbeitungsanlagen eröffnet.

Die Geflügelproduktion wird von 115,192 Kilotonnen (kt) r.t.c. (kochfertig) in 2016 bis zu 131,255 kt r.t.c. im Jahr 2025 ansteigen. Als größte Produzentenländer nennt die Studie Argentinien, Brasilien, Mexiko, Russland, Ukraine und die Vereinigten Staaten. Im asiatischen Raum werden die führenden Produzenten China, Indien, Indonesien, Iran und Thailand sein.

Insgesamt wird die weltweite Fleischproduktion bis 2025 um rund 48 Megatonnen (Mt) wachsen, wobei Schwel-

len- und Entwicklungsländer, vor allem Argentinien, Indonesien, Indien, Mexiko, Pakistan und Vietnam, 73 % dieses Anstiegs ausmachen werden. Die Produktion wird auch im Schafffleischsektor, insbesondere in China, Pakistan, Sudan, Australien und in Afrika südlich der Sahara, ein globales Wachstum von 2,1 % pro Jahr erreichen.

35,3 kg Fleisch pro Jahr

Der jährliche globale Pro-Kopf-Fleischverbrauch nimmt auch in Asien, Lateinamerika und dem Mittleren Osten zu. Der weltweite Fleischkonsum wird bis 2025 voraussichtlich pro Kopf 35,3 kg jährlich erreichen, was einer Steigerung von 1,3 kg gegenüber dem Vergleichszeitraum entspricht. Dieses Wachstum wird hauptsächlich durch Geflügel (131,255 kt r.t.c. im Jahr 2025 im Vergleich zu 115,247 kt r.t.c. im Jahr 2016) getrieben werden.

www.oecd-ilibrary.org

According to the study published by OECD and FAO, world meat production is expected to grow by 16% by 2025 compared to the reference period 2013-2015 (up 20% with respect to the previous decade), driven in particular by demand for poultry. This represents an important opportunity for all meat processing machinery manufacturers. Poultry production is set to increase from 115,192 kt r.t.c. (ready to cook) in 2016 to 131,255 kt r.t.c. in 2025 with Argentina, Brazil, Mexico, Russia, Ukraine and the United States being the biggest producer countries. In the Asian region the leading producers will be China, India, Indonesia, Iran and Thailand.

Overall, world meat production is forecast to grow by around 48 Mt by 2025, with developing countries (primarily Argentina, India, Indonesia, Pakistan,

Mexico and Vietnam) accounting for 73% of this increase. Production is also estimated to increase in the sheep meat sector (especially in China, Pakistan, Sudan, Australia and Sub-Saharan Africa) with a global growth of 2.1% per year.

35.3 kg meat per year

Annual global per capita meat consumption is also increasing, especially in Asia, Latin America and the Middle East. Global annual meat consumption is expected to reach 35.3 kg by 2025, an increase of 1.3 kg with respect to the reference period. This growth will be driven mainly by poultry (131,255 kt r.t.c. in 2025 compared to 115,247 kt r.t.c. in 2016). In 2025 world meat exports are expected to grow by 23% with respect to the reference period, around half of which will be shipped to developed countries.

www.oecd-ilibrary.org

Foto: OECD/FAO

Ehlert MIT SYSTEM ZUM GENUSS

www.ehlert-gmbh.de

EINWEG-BEKLEIDER 2017

EHLERT → Wir liefern mehr Einwegbekleidung. Schneller. Für Ihre Produktion.

Pökeln ist nicht gleich pökeln



**Mini-Serie in zwei Teilen:
Über die klassischen Pökelfverfahren hinaus
gibt es eine Reihe von Varianten, die den
Vorgang sicherer und schneller machen sollen.**

Teil 1 in Heft 6/2016 der Fleischerei Technik beschäftigte sich mit der Trocken- und der Nasspökung. Hier stellen wir nun alternative Verfahren vor.

Impfpökung

Dieses Verfahren wird hauptsächlich bei Schinken mit großem Durchmesser, etwa Knochenschinken, angewendet. Vor der Trockenpökung werden derartige Pökelgüter im Kern mit 5 bis 6 % einer 18- bis 20 %-igen Lake beimpft, um diese früher in diesen mikrobiell gefährdeten Bereich (relativ hoher pH-Wert in Nähe des Knochens bzw. der Knochenhaut) zu bringen und so eine

frühzeitige aw-Wert-Senkung zu erreichen. Anschließend werden die Schinken nach üblichen Verfahren weiterverarbeitet.

Trocken-Nasspökung

Nach dem Trockenpökeln wird auf das Pökelgut eine Lake aufgegossen, die meist schwächer konzentriert ist als bei alleiniger Nasspökung. Häufig wird die zu verdünnende Eigenlake verwendet. Dem Verfahren wird eine geringe Beschleunigung des Pökelprozesses zugeschrieben.

Aderspritzung

Diese Variante kann nur bei nicht ausgebeinten Schultern

Curing is not *just* curing

Two-part mini-series: In addition to the three traditional curing processes there are a number of versions which are supposed to make the process more reliable and quicker.

Part 1 in issue 6/2016 of Meat Technology showed the methods of dry and wet curing. Here we introduce alternative procedures.

Inoculation curing

This method is mainly used in the case of hams with a large diameter, e.g. ham on the bone. Before dry curing, the core of such products is inoculated with 5 to 6% of an 18 to 20% brine in order to introduce the brine into this microbially endangered area earlier (relatively high pH value in the vicinity of the

bone or periostium) and thus achieve an early reduction in the aw value. The hams are then further processed in accordance with conventional methods.

Combined dry-wet curing

After the dry curing phase a brine is poured onto the curing product which is usually weaker in concentration than in the case of wet curing alone. For this the meat's own brine is often used in dilution. A slight speeding up of the curing process is ascribed to the combined process.

und Schinken sowie Zungen durchgeführt werden. Dabei wird Lake mittels eines Handinjektors über das arterielle Gefäßsystem im Pökelfgut verteilt. Über das Kapillarsystem gelangen das Salz und die Pökelfstoffe schnell und gleichmäßig verteilt in das Pökelfgut. Insbesondere der anfällige Bereich um den Knochen wird hier bereits in der Anfangsphase konserviert. Gespritzt wird mit stumpfer Nadel und einem Spritzdruck von maximal 2,5 bar bei gleichzeitiger Gewichtskontrolle. Als günstig ist bei diesem Verfahren zu bewerten, das arterielles und venöses Restblut aus den Gefäßen gedrückt werden.

Muskelspritzung

In der Praxis weitaus häufiger durchgeführt als die Aderspritzung, wird die Muskelspritzung, entweder mit Handinjektoren mit einer oder mehreren Hohladeln oder mit einem Pökelinjektor durchgeführt. Bei beiden Verfahren wird die Lake über Hohladeln mit zahlreichen seitlichen Öffnungen in das umgebende Muskelgewebe eingespritzt. Der dafür aufgewendete Druck sollte 1,5 bis 2 bar nicht übersteigen, um Gewebeerletzungen zu vermeiden. Ein Nachteil der Muskel- gegenüber der Aderspritzung ist darin zu sehen, dass die Lake nicht so schnell und gleichmäßig verteilt wird und Keime über die Einstichkanäle ins Pökelfgut gelangen können.

Vakuumpökung

Sie wird bei Koch- und Rohpökelfwaren angewendet und kann sowohl mit spritz- als auch mit ungepökelftem Fleisch durchgeführt werden. Auch die Trockenpökung ist im Vakuum möglich. Durch das Evakuieren werden die Strukturen im Muskelgewebe gelockert, dadurch das Eindringen der Lake erleichtert und somit die Pökelfzeit verkürzt. Mit einer durch Be- und Entlüftung des Pökelfbehälters erzielten Druckführung von rund 10 bis 95 % Vakuum und zurück zum



Ausgangswert (Beatmung) und den so erzielten Massageeffekt lässt sich das Eindringen der Lake nochmals beschleunigen und die Pökelfzeit weiter verkürzen.

Wiltshire-Verfahren

Dieses aus England stammende Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass ganze Schweinehälften, bevorzugt von Schweinen mit einem Lebendgewicht unter 85 kg, verwendet werden. Die Vorbereitung des Schweinehälften wird unterschiedlich gehandhabt: Kopf und Spitzbeine werden immer abgetrennt, verschiedentlich werden auch die Knochen der Wirbelsäule und die Rippen entfernt.

Das Einspritzen der Lake erfolgt mit Handinjektoren (ca. 30 Einspritzungen pro Hälfte) oder mit speziellen automatischen Mehrnadelinjektoren. Die Einspritzmenge beträgt 10 %. Anschließend werden die Hälften in großen Pökelfbehältern gestapelt und mit Aufgusslake bedeckt. Nach mindestens fünftägiger Pökelfung in der Schwimmlake bei 3 bis 5°C lässt man die Hälften bei gleichen Temperaturbedingungen mindestens für drei Tage „durchbrennen“. Anschließend werden sie geräuchert (Smoked Wiltshire) oder ungeräuchert (Green Wiltshire) für die Baconproduktion verwendet.

Schallpökung

Die Schall- oder Ultraschallpökung konnte sich bisher in

Vascular injection

This method can only be carried out in the case of unboned shoulders and hams as well as tongues. Here, by means of a manual injector the brine is distributed in the product via the arterial vascular system. Via the capillary system the salt and curing agents are rapidly and evenly distributed in the product being cured. In particular the susceptible

area around the bone is here already preserved in the initial phase. Injection is carried out with a blunt needle and an injection pressure of max. 2.5 bars with simultaneously weight monitoring. Seen as a benefit of this method is that residual arterial and venous blood is forced out of the veins.

Muscle injection

Carried out much more frequently in practice than vascular injection, muscle injection is performed either with manual injectors with one or more hollow needles or with a curing injector. In both methods the brine is injected into the surrounding muscle tissue via hollow needles with numerous lateral openings. The applied pressure should not exceed 1.5 to 2 bars in order to prevent tissue damage. A disadvantage of muscle injection compared with vascular injection is seen in that the brine is not distributed so quickly and evenly

Sun[®] V
by World Pac

DRY AGE BAGS
FLEISCHREIFUNG - THE EASY WAY.

ORIGINAL

Sun[®] Products
Vertriebs GmbH

SPM * Sun Products Vertriebs GmbH
Parkstraße 21 - 76131 Karlsruhe - Tel.: 0721-62811-0
E-Mail: spm@sun-products.de - www.sun-products.de

JETZT MUSTER ANFORDERN: ☎ 0721 - 62811-21

Pökelfverfahren – Teil 2

Curing processes – part 2

der Praxis nicht durchsetzen. Elektrisch erzeugte Vibrationsstöße wirken bei diesem Verfahren auf das in der Lake befindliche Fleisch ein und bedingen ein schnelleres Eindringen der Lake, insbesondere auch durch die Verringerung der Difusionsgrenzschicht an der Oberfläche der Fleischstücke. Der Vorteil des Verfahrens liegt in einer Verkürzung der Pökelperiode. Allerdings berichten Anwender von nachteiligen Geschmacksveränderungen.

Warmpökung

Dabei handelt es sich um ein vor allem bei der Herstellung von Kochpökelfleisch angewandtes Verfahren zur Beschleunigung der Pökung. Durch die höhere Temperatur der warmen Pökellaken wird die Diffusion der Pökelfleisch erhöht. Die Warmpökung kann als Spritz- oder Nasspökung durchgeführt

werden und in Kombination mit einer Vakuumbehandlung zu noch kürzeren Pökelperioden führen. Die Anwendung dieses Verfahrens ist für Produkte zu empfehlen, die binnen relativ kurzer Zeit umgesetzt werden. Aus hygienischen Gründen sind Warmpökellaken in der Regel nur einmal zu benutzen.

Pökung von Warmfleisch

Dabei wird schlachtwarmes Fleisch mit seinen für die Herstellung von Kochpökelfleisch günstigen Eigenschaften, etwa gute Wasserbindung, als Pökelfleisch eingesetzt. Produktionsverluste lassen sich so verringern, allerdings müssen Einbußen beim Aroma in Kauf genommen werden. www.fslmt.de



least five days of curing in the immersion brine at 3 to 5°C the halves are left for at least three days in the same conditions to mature. The halves are then used smoked (Smoked Wiltshire) or unsmoked (Green Wiltshire) for the production of bacon.

and germs can enter the curing product via the injection site.

Vacuum curing

This is used in the case of cooked and raw cured products and can be carried out with both injection cured and uncured meat. Dry curing can also be carried out in a vacuum. Through the evacuation the structures in the muscle tissue are loosened through which the penetration of brine is facilitated and the curing time thereby reduced. Through pressure control from around 10 to 95% vacuum and back to the initial value (breathing) achieved by letting air into and removing air from the curing container and the massage effect this produces, the penetration of the brine can again be speeded up and the curing time reduced further.

Wiltshire method

This method originating in England is characterised in that entire halves of pigs, preferably pigs with a live weight of under 85 kg, are used. The preparation of the pigs halves is handled in different ways: the head and knuckles are always cut off, the bones of the spine and the ribs are removed in different ways. The brine is injected with manual injectors (approximately 30 injections per half) or with special automatic multi-needle injectors. The injected quantity is 10 %. The halves are then stacked in large curing containers and brine is poured over to cover them. After at

Sonic curing

To date sonic or ultrasonic curing has been unable to make its mark in practice. In this method electrically-generated vibrations act on the meat in the brine and bring about faster penetration of the brine, in particular through the reduction in the diffusion boundary layer on the surface of the pieces of meat. The benefit is seen in the reduction in the curing time, though users report detrimental changes in flavour.

Warm curing

This is a method of accelerated curing in the production of cooked cured products. Through the higher temperature of the warm curing brines diffusion of the curing agents into the meat is increased. Warm curing can be carried out as injection or wet curing and in combination with vacuum processing can result in even shorter curing times. The use of this method is recommended for products which are turned over in a relatively short period of time. For hygiene reasons warm curing should generally only be used once.

Curing of warm meat

With its favourable properties for the production of cooked cured products, e.g. good water binding, meat that is still warm after slaughtering is used for curing. In this way production losses can be reduced, though losses in flavour have to be taken into account. www.fslmt.de



Industrial Auctions BV

Online Auktionen für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie



7. März: Online Auktion von Maschinen für die komplette Nahrungsmittelindustrie in Nettetal (DE)

8. März: Online Auktion Maschinen und Inventar wegen Ausbau Kapazität FrieslandCampina in Leeuwarden (NL)

16. März: Online Auktion von Maschinen für die komplette Nahrungsmittelindustrie in Ashford (GB)

21. März: Online Auktion von Maschinen für die komplette Nahrungsmittelindustrie in Sevenum (NL)

27. März: Online Auktion von Bäckereimaschinen, Werkstattinventar und Zubehör wegen der Schließung einer Großbäckerei in Birsfelden (CH)

28. März: Online Auktion von Bäckereimaschinen, Werkstattinventar und Zubehör wegen der Schließung Fricopan Back GmbH Immekath in Klötze OT Immekath (DE)

Alle Maschinen und Auktionen stehen auf: www.Industrial-Auctions.com



**EAP Lachnit
Flotte Transporter**

Die Elektrohubwagen 411K und 412K von EAP Lachnit eignen sich für Unternehmen mit Nass-, Kühl- und Tiefkühlbereichen sowie Reinräumen. Mit ihren Maßen und technischen Auslegungen (Traglast bis zu 2.000 kg) bewähren sich die beiden Modelle aus Edelstahl vor allem beim Transport von Euro-Paletten und Big-Boxen. Die Elektrohubwagen entsprechen der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG und sind mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Der 411K ist eine gute Wahl, wenn schwere Lasten über längere Strecken zu transportieren sind. Der 412K verfügt über eine klappbare Mitfahrplattform und seitliche Sicherheitsarme.
www.lachnit-foerdertechnik.de

Foto: Linde Gas Deutschland, EAP Lachnit

**Linde Gas Deutschland
Frostiger Doppeldecker**

Der Cryoline® PE800 erweitert das Linde-Portfolio an kryogenen Frostern um eine völlig neu konzipierte Lösung. Er verbindet zwei Prozessschritte in einem Gerät: das Anfrosten der Pellets auf einem Plattenband und das anschließende Durchfrosten in einem Tunnel. Der als Kühlmittel eingesetzte Flüssigstickstoff (N₂) lässt sich so deutlich effizienter nutzen als bei der herkömmlichen Kombination von zwei getrennten Maschinen. Der Froster ist zur Produktion von einfach portionierbaren Pellets ursprünglich flüssiger oder halbflüssiger Produkte konzipiert. Ein zentraler Anwendungsbereich sind z. B. Saucen, Pürees und Pasten für den Convenience-Bereich. Der PE800 verfügt über ein 80 cm breites Plattenband und ist für einen Durchsatz von bis zu 1.200 kg/h ausgelegt.
www.linde-gas.de



**Linde Gases Division
Two-in-one freezer**

The Cryoline® PE800 expands the Linde portfolio of cryogenic freezers with an entirely new solution. It combines two process steps in a single unit: the stabilising and light freezing of pellets on a steel conveyor, and their subsequent freezing in a tunnel. This allows a much more efficient use of the coolant, cryogenic liquid nitrogen (N₂), than in standard systems that have two separate machines. The freezer is designed to produce pellets of products that are liquid or semi-liquid in their original state, which can then be easily portioned. Primary applications include sauces, purées and pastes for the convenience food sector. The 80 cm-wide steel belt of the PE800 is configured for an output of up to 1,200 kg/h.
www.linde-gas.de



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

**Webomatic
Fliegender
Wechsel**

Das Hauptaugenmerk bei der Tiefziehmaschine ML-C 7600 von Webomatic liegt auf

einem sogenannten On-the-Fly-Werkzeugwechsel. Auf Wunsch sind zwei unterschiedliche Formate parallel inkl. passender Formate und Etikettierer installiert und lassen sich bequem per Umschaltung auf der SPS-Steuerung (on the fly) wechseln. Aufwendige Werkzeug- und Folienwechsel während der Produktion entfallen. Die Tiefziehmaschine, die Folien bis 622 mm Breite und 1.000 mm Abzugslänge verarbeitet, bietet darüber hinaus eine Fülle von optionalen Sonderausstattungen, seien es besondere Formverfahren, Schnitttechniken oder Synchronisierungen mit anderen Maschinen. www.webomatic.de



**Webomatic
Flying change**

The main feature of the ML-C 7600 thermoforming machine is a so-called on-the-fly tool change. If required, two different formats can be installed in parallel, including suitable formats and labelers, and can be easily switched via the PLC control (on the fly). Extensive tool and film changes during production are no longer required. The thermoforming machine, which processes slides up to 622 mm width and 1000 mm take-off length, offers a wide range of optional special equipment, be it special molding processes, cutting techniques or synchronizations with other machines. www.webomatic.de

**Tomra Sorting Food
Neue Namen**

Die neuen Sortiermaschinen von Tomra sind in Plattformreihen zwischen 1 und 5 unterteilt, wobei die Nummern den

Grad der Anwendungskomplexität signalisieren. Diese Bezeichnungen basieren auf der Sortierleistung und den Märkten, für welche die Maschinen produziert werden. Auf die Nummer folgt dann der Plattentyp der Maschine, wobei A für „In-Air“, B für „Belt“ (Riemen) und C für „Chute“ (Rutsche) steht. „Da unsere nächste Generation auf Tomra Act, einer neuen Sortierplattform mit grafischer Benutzeroberfläche, basiert, können wir nun mehr Anpassungsfähigkeit bieten, um den Bedürfnissen von Lebensmittelherzeugern und Verpackern weltweit gerecht zu werden“, erklärt Ashley Hunter, Head von Tomra Sorting Food. www.tomra.com/food



**Tomra Sorting Food
New way of naming**

Tomra's new sorting machines are classified in platform series numbered between 1 and 5, with the numbers being used for increasing application complexity.

The company has based its classification on the sorting performance and the markets the machines will address. The number is then followed by the machine's platform type, where A stands for 'in-air', B for 'belt' and C for 'chute'. "As our next generation will be based on Tomra Act, a new common sorting platform with a graphical user interface, we are now able to provide greater customization to meet the needs of food growers and packers around the world," Ashley Hunter, head of Tomra Sorting Food and senior vice president, explains. www.tomra.com/food

**Urschel
Würfeln und rupfen**

Die Hochleistungsmaschine M6 von Urschel wurde für die Herstellung von Würfel- und Streifenschnitten sowie für das Zerrupfen von Fleisch entwickelt. Sie eignet sich für die Verarbeitung von leicht gefrorenem, gekühltem oder gekochtem Rind-, Schweine- oder Geflügelfleisch sowie Fisch. Die M6 ist komplett in Edelstahl ausgeführt, bietet schwenkbare Abdeckungen für größtmögliche Hygiene und leichten Zugang bei Wartungsarbeiten.

Der Maschinenrahmen ist massiv und ohne Hohlräume. Je nach Anwendung kann die Maschine mit 3,7- (5 PS) oder 5,6-kW-Edelstahl-Motor (7,5 PS) mit alternativer Getriebeübersetzung geliefert werden. Urschel bietet Testeinrichtungen, in denen Kunden kostenlos spezifische Anwendungen ausprobieren können. www.urschel.com



**Urschel
Dices and shreds**

The high capacity M6 cleanly delivers strips, dices or shreds. The machine processes frozen-tempered, fresh-chilled, or hot-cooked meats to satisfy a wide range of applications. The M6 provides a clean overall stainless steel design with hinged access panels to reduce sanitation time. The machine includes a solid bar and angle frame design.

All lubrication points are easily accessible on the exterior of the machine to facilitate maintenance. It is available with a single-speed or multi-speed motor in 5 or 7.5 HP stainless steel motor. Urschel offers a product test cutting facility where customers may have their specific cutting application cut free-of-charge. www.urschel.com

Das Gesetz zur Etikettierung von Rindfleisch ist ins Visier der Verfassungsrichter geraten; anwaltlicher Rat für Betroffene sinnvoll.

Gesetz verfassungswidrig

Mit Beschluss vom 21. September 2016 hat das Bundesverfassungsgericht geurteilt, dass Verstöße gegen § 10 Abs. 1 und 3 Rindfleischetikettierungsgesetz (RiFLEtikettG) nicht geahndet werden können, da die Strafbestimmung verfassungswidrig ist. Das Gesetz stellt inhaltlich keinen Straftatbestand dar, sondern verweist in Absatz 1 auf unmittelbar geltende Rechtsakte der Europäischen Union und in Absatz 3 auf eine Rechtsverordnung des Bundesministeriums.

Da eine Tat jedoch nur bestraft werden kann, wenn die Strafbarkeit gesetzlich bestimmt war, bevor sie begangen wurde, fehlt es an der Bestimmtheit. Hierzu wird gefordert, dass der Gesetzgeber den wesentlichen Straftatbestand selbst bestimmt und dies nicht anderen Institutionen, z. B.



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

der EU oder einem Bundesministerium, überlässt. Dagegen verstößt laut Urteil der Verfassungsrichter § 10 Abs. 1 und 3 RiFLEtikettG.

Betroffene sollten sich daher umgehend anwaltlichen Rat einholen. Zudem sollten Personen, die wegen dieser Strafvorschrift bislang verurteilt wurden, anwaltlich prüfen lassen, ob eine Aufhebung der Verurteilung im Nachhinein möglich ist.

Anlass war einst BSE

Das Rindfleischetikettierungsgesetz (RiFLEtikettG) wurde 1998 u. a. erlassen, um der Verbreitung der BSE-Seuche entgegenzuwirken. In seiner zweiten Fassung vom 17. November 2000 wurde ein verbindliches Etikettieren von Rindfleisch und Rindfleischprodukten festgelegt. Auf den Etiketten müssen Angaben zu Geburt, Mast, Schlachtung und Zerlegung des Tieres gemacht werden.

Das Gesetz legt außerdem fest, welche Behörden für die Überwachung, Genehmigung und Auskunftserteilung zuständig sind und welche Strafen und Bußgelder bei Verstößen verhängt werden können. Der Strafmaßkatalog sieht Freiheitsstrafen von bis zu einem Jahr vor.

www.protag-law.d

Fotos: Rechtsanwaltssozietät protag

Ein Eimer Voller Vorteile

für die hygienegerechte
Lebensmittelverarbeitung
und Reinigung

Vikan auf der
IFST 2017

München
10.-12. Mai 2017



Ein neuer und verbesserter 12-Liter-Eimer macht das preisgekrönte Eimersortiment von Vikan zu einer noch besseren Lösung für eine hygienegerechte Lebensmittelaufbewahrung, -verarbeitung und Reinigung.

Näheres erfahren Sie auf buckets.vikan.com/de



Ableitfähig oder *antistatisch*?

Worin liegt der Unterschied? Moderne Industrieböden schaffen elektrische Voraussetzungen passend zum Arbeitsplatz.



Es klingt auf Anhieb sehr ähnlich, wirkt sich aber in der Praxis spürbar anders aus: Ableitfähige und antistatische Böden differieren deutlich. Darauf weist *Silkal*, Hersteller von Bodenbeschichtungen auf Kunstharzbasis aus Mainhausen, hin. Der Unterschied liegt hauptsächlich in der elektrischen Leitfähigkeit des Bodens. Der allerdings wird zumeist nicht gemessen, sondern der zur Leitfähigkeit umgekehrt proportionale Widerstand (in Ohm, Ω) des Systems. Während ableitfähige Böden einer elektrischen Ladung äußerst wenig Widerstand entgegensetzen, also besonders gut leiten, ist diese Eigenschaft bei antistatischen Böden geringer ausgeprägt, aber trotzdem vorhanden. Der Standard-Kunstharzboden weist einen sehr hohen elektrischen Widerstand auf und wird deshalb als elektrisch isolierend bezeichnet.

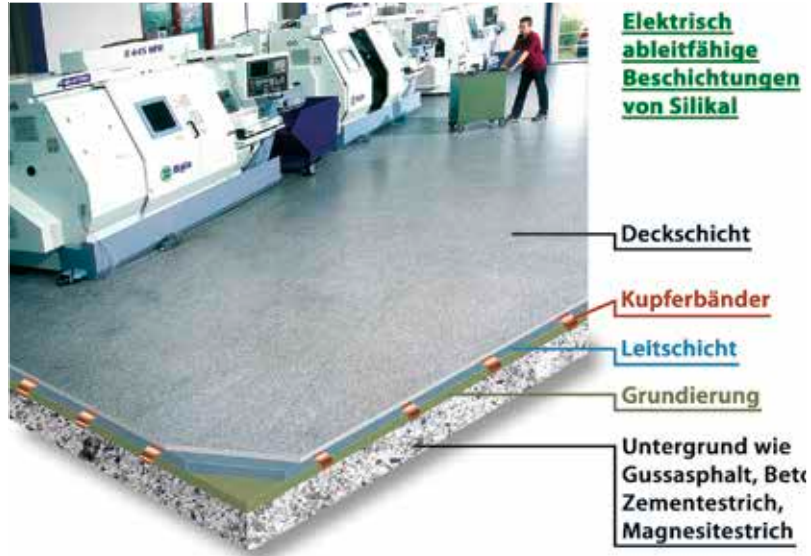
In Zahlen ausgedrückt heißt das: Antistatische Böden besitzen einen Ableitwiderstand von 10^6 bis $10^8 \Omega$, während dieser Wert bei ableitfähigen Böden bei 10^4 bis $10^6 \Omega$ liegt. Isolierende Böden erreichen einen Wert von 10^8 bis $10^{13} \Omega$. Kurz gesagt: Je höher der Widerstand, desto geringer die Leitfähigkeit.

„Wischer“ oder Aufladung?

Spürbar wird diese Eigenschaft für Menschen und Maschinen sowie Mikroprozessoren, z. B. für medizinische Geräte. Weil ableitfähige Böden eine elektrische Aufladung weitgehend verhindern, sind sie unter anderem bei der Computer- oder Solarzellenherstellung, in Operationssälen und auch bei der Arbeit mit explosiven Stoffen gefragt. Antistatische Böden wirken dagegen vor allem dort, wo es um das Wohlbefinden von Mitarbeitern, Besuchern und Kunden geht: Sie verhindern, dass die Menschen eine „gewischt“ bekommen, ein typisches Zeichen persönlicher „Aufladung“.

Antistatisch und robust

Mit seinen antistatischen Eigenschaften schützt das Bodensystem Ucrete MF40AS von *BASF* elektrostatisch sensible Geräte. Der Boden auf Polyurethan-Beton-Basis eignet sich für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen. „Wir verzeichnen eine zunehmende Nachfrage unserer Kunden nach antistatischen Bodensystemen. Gründe hierfür sind zum einen die Atex-Richtlinien der EU (*Atmosphères Explosibles*), die einheitliche Regelungen für den Explosionsschutz vorsehen, und zum anderen die Tatsache, dass in allen Branchen mehr Elektronik eingesetzt wird“, erklärt Philip Ansell, Marketing



Auch in der Fleisch- und Lebensmittelindustrie, z. B. in den Laboren, kommen antistatische und/oder ableitfähige Böden zum Einsatz, bei denen es sich um ausgeklügelte Schichtsysteme handelt.

Manager Europa für Ucrete-Industrieböden bei BASF. Mit einer Kombination aus chemischer Beständigkeit, Haltbarkeit und antistatischen Eigenschaften eignet sich das Bodensystem als sicheres Arbeitsumfeld u. a. für die Nahrungsmittelindustrie. Das System ist dicht und wasserundurchlässig. Es erfüllt somit hohe Ansprüche an die Hygiene und ist darüber hinaus beständig gegen extreme mechanische, thermische sowie chemische Beanspruchung.

Ohne Spannung

Auch *Sika Deutschland* legt bei der Beschichtung von Industrieböden für Produktions- und Lagerflächen auf eine robuste und spannungsfreie Ausführung wert, die mechanischen und chemi-

schen Beanspruchungen standhält. Der Sikafloor-3240 basiert auf der iCure-Polyurethan-Technologie. Dabei handelt es sich um eine intelligente Aushärtung, die das zweikomponentige, geruchslose Polyurethanharz feuchtigkeits tolerant macht und die Durchhärtegeschwindigkeit steigert. Nach dem Auftrag lässt sich die Fläche damit schneller wieder begehen.

Hygiene meets Ableitfähigkeit

Für besondere hygienische Anforderungen rüstet *DLW Flooring* seinen elastischen Bodenbelag mit der Sanitized®-Hygienefunktion aus: Der Belag Favorite Pur mit Sanitized® besitzt eine antimikrobielle Wirkung, die vom Sanitized®-Kompetenzzentrum für Mikrobiologie, Applikationstechnik und

Analytik geprüft und bestätigt wurde. Er hemmt nachweislich das Wachstum von Bakterien und Keimen, schützt zuverlässig zwischen den Reinigungszyklen, trägt so zu langanhaltender Sauberkeit bei und eignet sich vor allem für die Lebensmittelproduktion. Für Industriebereiche, in denen sensible elektronische Geräte eingesetzt werden, die empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren, sind Böden mit ableitfähigen Eigenschaften gefragt. DLW fertigt unter der Bezeichnung „Conductive“ mit Kohlenstoff versetzte Bodenbeläge der Strukturen Pastell, Contour und Royal, die über einen Ableitwiderstand von $\leq 106 \Omega$ verfügen. **chb**

www.silikal.de
www.master-builders-solutions.basf.de
www.sika.de, www.dlw.de

Fotos: DLW Flooring, Silikal



Beste Böden – von Grund auf! Silikal – für Industrie, Handel, Handwerk und Gewerbe!

Hochstrapazierfähig, in Rekordzeit fugenlos verarbeitet und nach 1 Stunde voll belastbar.



Boden gut, alles gut!
www.silikal.de

In Nutzungsbereichen, Lager- und Kühlräumen von Metzgereien, Schlachtereien und fleischwirtschaftlichen Betrieben ... Silikal. Starke Böden für alle Fälle.

Autoklaven/ Autoclaves

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



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

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

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



Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

Betriebsausstattungen
Operating facilities



Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

Bolzenschussapparate
Slaughter guns

Karl Schermer

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

Brat- und Kochanlagen
Frying and cooking units



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

Cliptechnik
Clipping



www.beck-clips.com

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

FleischNet.de

Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

Dampfkessel und Tanks –
Gebrauchtanlagen
Second hand steam boilers and tanks

DAMPFKESSEL • TANKS
ANKAUF • VERKAUF

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

Darmaufziehgeräte
Intestine hoisting machines



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

Därme/ Sausage casings

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

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

CDS
FÜR DIE WURST VON WELT.

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



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

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

hele
Hygiene-, Arbeitsschutzkleidung und mehr...

Gesamtkatalog gratis anfordern!

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

Elektrische
Betäubungsanlagen
Electrical stunning systems

Karl Schermer

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

Elektrische Viehtreiber
Electrical cattle prods

Karl Schermer

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



Entkeimung/ Sterilisation

STERIL SYSTEMS
UVC-Desinfektion
www.sterilsystems.com

Entsehnungsmaschinen
und -anlagen
De-tensioning machines

BAADER
Food Processing Machinery

BAADER-Fleisch
Entsehnungskonzepte

Geniner Str.249 • D-23501 Lübeck
Germany • Tel.+49|451-53020
baader@baader.com
www.baader.com

Etiketten/ Labels

contact
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

K+G WETTER
WÖLFE · KUTTER
MISCHER
Tel. +49 (0) 64 61 / 98 40 - 0
info@kgwetter.de · www.kgwetter.de

DER WILLE VERSETZT BERGE.
BESONDERS DER LETZTE.
EIN TESTAMENT ZUGUNSTEN VON ÄRZTEN
OHNE GRENZEN SCHENKT MENSCHEN
WELTWEIT NEUE HOFFNUNG.
Wir informieren Sie gerne.
Ihre Ansprechpartnerin:
Anna Böhme
Telefon: 030 700 130-145
Fax: 030 700 130-340
anna.boehme@berlin.msf.org

Fleischhaken
Meat hooks
HÖCKER
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

HÖCKER
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
FOOD TECHNOLOGY
**Technik für eine
bessere Technologie**

Förder- und Lagertechnik
Conveyor and storage technology

Edelstahl-Intralogistik

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

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

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

Gebrauchtmaschinen
Second-hand machines

TICHY TRADING
FOOD PROCESSING MACHINES
KARL TICHY HANDELS. G.M.B.H.
3350 Haag Austria Tel.: +43 664 44 33 22 1
www.tichytrading.at

Gewürze/ Spices

AVO
**Geschmack
& Technologie**
• Gewürze
• Gewürzmischungen
• Marinaden
• Zusatzstoffe
avo.de
AVO-WERKE
Industriestraße 7 · D-49191 Belm
Tel. 05406/508-0 · Fax 41 26
E-Mail: info@avo.de

**gastroinfo
portal**
www.gastroinfoportal.de

Beck
Gewürze und Additive
Gewürzmischungen
Pökelpreparate
Funktions- und Zusatzstoffe
Starterkulturen
Grill- und SoftFix Marinaden
Bio-Produkte
beck-gewuerze.de
91220 Schnaittach · Tel. + 49 9153 9229-0

Gewürze/ Essenzen
Spices/ Essence

HAGESÜD
Die ganze Welt des Würzens
**Geschmack · Service
Technologie**
HAGESÜD INTERSPICE
Gewürzwerke GmbH & Co. KG
71282 Hemmingen
Saarstraße 39
Telefon: (0 71 50) 9 42 60
www.hagesued.de
E-Mail: info@hagesued.de
Member of ICL Group

Hygiene/ Hygiene

nita
HYGIENE
T: 0 27 39 / 403 92-0
www.nita-hygiene.com
Lebensmittelhygiene & Reinigungsbedarf

Hygienetechnik
Hygiene technology

HÖCKER
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
FOOD TECHNOLOGY
**Technik für eine
bessere Technologie**

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 Schaaheim-Schlierbach
Tel. +49 6073 72 29 0
service@acrytec-flooring.de
www.acrytec-flooring.de

Internetservice
Internet Service

www.FleischNet.de

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

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

**gastroinfo
portal**
www.gastroinfoportal.de

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**

**Klima- und
Rauchanlagen**
Maturing and smoke systems

info@autotherm.de

AUTOTHERM
Klima- und
Räuchertechnik

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

**Kochkammern
und -schränke**
Cooking chambers and cabinets

info@autotherm.de

AUTOTHERM
Klima- und
Räuchertechnik

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



ALBERT SCHWEITZER
KINDERDÖRFER UND FAMILIENWERKE

Gutes tun
tut gut

Schaffen Sie
Zukunft

Geben Sie Kindern mit Ihrem Testament
eine neue Perspektive!
Margitta Behnke: Fon +49 30 206491-17,
margitta.behnke@albert-schweitzer.de

www.gutes-tun-tut-gut.de

Kunstdärme/ Artificial casings

EUROPLAST
KUNSTDÄRME

maßgeschneidert
zur Anwendung passend

HERSTELLUNG - KONFEKTION
VERTRIEB - FACHBERATUNG

H. MUDDER GmbH Kunstدärme
H. Hasemeier-Str. 30 · 49076 Osnabrück
Tel. 05 41 / 13 91 20 · Fax 05 41 / 1 39 12 61

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

Kunstدärme/ Artificial casings



HansSchütt

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

Kunststoffverkleidung
Plastic covering

Horo-Kunststofftechnik
Vertriebs GmbH

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

Kuttertechnik
Cutting technology

Prozess-Technik

TIPPER TIE
a 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

Kütmesser | Abschnidmesser | Schweißspaltmesser
Gattermesser | Entschwärtungsklingen | Gefriergutschneider
Slicermesser | Kreismesser | Staakermesser | Injektormadeln
Schneidwerkzeuge für Großwölfe | Messer mit Verzahnungen

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

The Art of Cut

BE Maschinenmesser

PERMEEdge[®]

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

FleischNet.de
Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

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

Mischmaschinen
Mixer machines

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

Pökelinjektoren
Curing injectors

günther
Maschinenbau

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

Pökel- und Massiertechnik
Curing and massaging technology



Suhner AG Bremgarten
Fischbacherstrasse 1
CH-5620 Bremgarten

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

Räder und Rollen
Wheels and casters

Räder und Rollen aus Edelstahl: V2A und V4A

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

Rauchstockwaschmaschinen
Smoke stick washing machines

Eberhardt GmbH

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



VERERBEN, ABER RICHTIG.

Sie wollen schon heute Vorsorge treffen und auch **Menschen in Not** in Ihrem Testament berücksichtigen. Unser Ratgeber „Mit dem Blick nach vorn“ hilft Ihnen dabei.

Weitere Informationen erhalten Sie von Frau Anja Trögner unter der Telefonnummer: 0228/242 92-444 oder online unter: www.Aktion-Deutschland-Hilft.de/Testament



Rauchwagen
Smoke trolleys

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

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

Technik für eine bessere Technologie

Eberhardt GmbH

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

Eilige Anzeigen

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

Schlachthofeinrichtungen
Slaughterhouse equipment

EFA Meat Processing Power

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

Systems for the red meat industry
RENNER

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

Schlacht- und Rohrbahnanlagen
Slaughter and pipe-lane units

HÖCKER
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 961 38-04, Fax +43 - 0941 961 38-09
Grosshändler gesucht für den fachdeckenden Vertrieb

Schneidwerkzeuge
Cutting tools

GIESSER
MADE IN GERMANY
www.giesser.de

Sortieranlagen/ Sorting units

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

Spülmaschinen
Dishwashers

Mit dieser Technik spült die Welt

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

Stechschuttschürzen/ -handschuhe
Cut and stab protections
aprons and gloves

niroflex premium protection

Einfach sicher!

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

Trockner für Kunststoffbehälter
Dryer for plastic containers

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

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

Trimmer

TURBO TRIM Trimming expert.

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

Tumbler/ Tumblers

günther Maschinenbau

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

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

Türen/ Doors

Ehrenfels Isoliertüren GmbH
www.ehrenfels.de

Vakuumtechnik
Vacuum technology



Vakuumtechnik GmbH

- Anlagenbau
- Reparatur
- Service
- Mess- und Prüfgeräte

Löhstr. 38, 53773 Hennef
Tel.: 02242-96997-0, Fax: 02242-96997-79
www.bis-vakuumtechnik.de

Vakuumfüllmaschinen
Vacuum filling machines



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

Vakuumverpackung
Vacuum packaging



Vakuumverpackungsmaschinen
Sondermaschinenbau
Vakuumtechnik

**BZT Bersenbrücker
Zerspanungstechnik GmbH**

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

Verpackungsmaschinen
Packaging machines



Hilutec GmbH
Hansaring 7 Tel.: +49 5404 91 89 4-0
D-49504 Lotte Fax: +49 5404 91 89 4-09
www.hilutec.de E-Mail: info@hilutec.de

Verpackungs-Technik



TIPPERTIE™
a DOVER company
www.tippertie.com

Vakuumverpackung
Vacuum packaging



VARIOVAC
know-how
in
packaging

19246 Zarentin am Schaalsee
www.variovac.de
Tel.: 038851-823-0

Verpackungsmaterial
Packaging materials



R. Bayer
DER FOLIENVEREDLER
Erfolg durch Qualität und Flexibilität

Hersteller von:
Vacuumbeutel
Schrumpfbeutel
Tiefziehfolien (Weich- und Hart)
Oberfolien (Flexo- und Tiefdruck)

info@rbayer.de · www.rbayer.de

Walzensteaker
Cylindrical steakers



günther
Maschinenbau

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

Wölfe/ Mincers



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



gastroinfo
portal
www.gastroinfoportal.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



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**



**Werden Sie zum
Wasserspender!**

arche noVa steht für humanitäre Wasserprojekte weltweit. Wir sind im Katastrophenschutz schnell vor Ort und leisten nachhaltige Hilfe. Ihre Spende wirkt – dauerhaft.

Spendenkonto:
IBAN: DE78 8502 0500 0003 5735 00
BIC: BFSW DE 33 DRE
Bank für Sozialwirtschaft
Stichwort: Wasser weltweit



Impressum

32. Jahrgang

B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,

Verlagsniederlassung München,

Postadresse:

Postfach 21 03 46
D-80673 München

Hausadresse:

Ridlerstraße 37
D-80339 München

Telefon:

(089) 370 60-0

Telefax:

(089) 370 60-111

Internet:

www.fleischnet.de

E-Mail:

muc@blmedien.de

Verlagsleitung München:

Annemarie Heinrichsdobler (089) 370 60-100

Paula Pommer (Stv.) -110

Frank Wunderlich (Stv.) -101

Chefredakteur:

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

Ständige Autoren:

Doz. Dr. Heinz Schleusener, Prof. Dr. Heinz Sietlaff, Heike Sievers (alle Berlin)

Anzeigen:

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

Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 19 vom 01.01.2016

Anzeigenabwicklung:

Stefanie Wagner -260
Felix Hesse -261

Layout:

Michael Kohler
Liane Rosch
Rita Wildenauer
Lifesens e.V.

Abonnementbetreuung:

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

Bezugspreis:

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

Anschrift aller Verantwortlichen:

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

Repro und Druck:

-255 Alpha-Teamdruck GmbH,
-258 Haager Straße 9,
-254 81671 München

Bankverbindung:

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

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

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

Gerichtsstand: Hilden

ISSN: 0176-9502

Der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern angeschlossen.

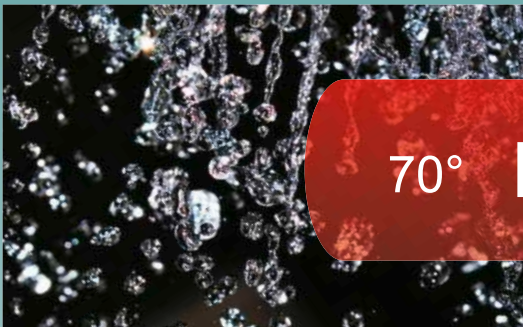


Bekanntgabe laut Bayerischem Pressegesetz vom 3.10.1949: Inhaber der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, D-40724 Hilden, sind (Anteile in Klammern) Renate Schmidt (38,8%), Ulla Webeck (31,2%), Hannelore Rosenfeld (12,5%), Christel Föllmer (1,1%), Traudl Feldhaus (1,1%), Liesel Eimers (1,1%), Friedel Rosenfeld (1,1%), Frederike Kintscher-Schmidt (4,5%), Brigitta Schmidt (4,3%) und Margreta Endermann (4,3%).

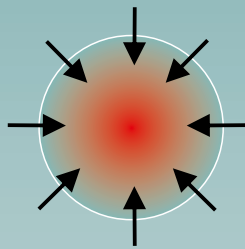
WUDU

Duschen
herkömmlich

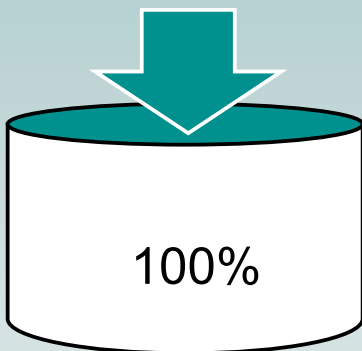
Direktkühlung mit
Wasser auf der
Produktoberfläche



70° Produkt 70°



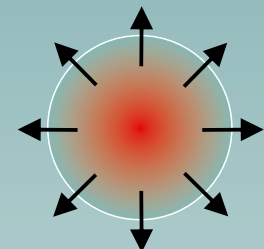
Kälte wird
zugeführt



100%



Die Kühlzeit ist nahezu
identisch



Wärme wird
abgeführt

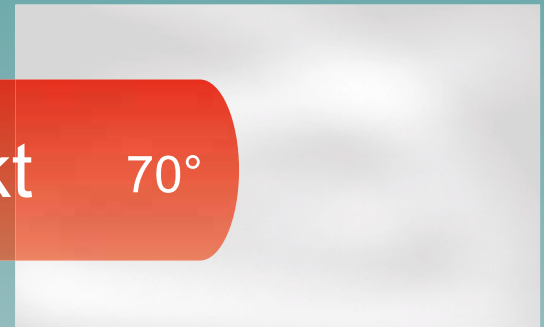
**Wasser-
verbrauch!**

5%



Die sparsame
und nachhaltige
Wurstkühlung mit dem
patentierten Verfahren

Kühlung durch
mikrofeine Wasserpartikel
auf der Produktoberfläche



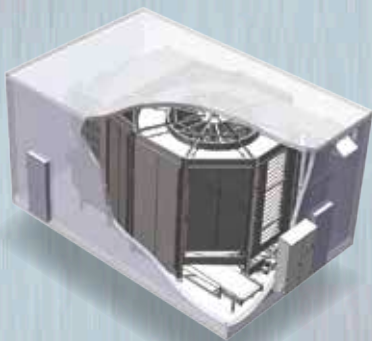
Prozess-Optimierung in der Fleisch- und Geflügelindustrie:

Sie denken über intelligente Kühl- und Gefriertechnik nach?



Dantech Tunnel- und Spiralfroster:

Die clevere Lösung für
mehr Effizienz und
Qualität in Ihrer Wert-
schöpfungskette!



DANTECH FREEZING SYSTEMS

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



DANTECH
Freezing Systems

www.dantechfreezing.com