

# FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY

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

**Schlachten: Postmortale Prozesse**  
**Slaughtering: Postmortal processes**

**Reportage: Film statt Schaum**  
**Report: Film instead of foam**

**Case Study Bell: Praktisches Packtalent**  
**Case study Bell: Flexible packaging**

**Füllen: Naturdarm schafft Werte**  
**Filling: Natural casings**

## Inotec – Facetten moderner Prozesstechnik

Fertiggerichte – Convenience Produkte – Smoothies – Babynahrung – Suppen / Soßen / Dips



The smart way to your product.

Inotec GmbH, Maschinenentwicklung und Vertrieb | Dieselstraße 1 | 72770 Reutlingen | Germany  
fon +49 71 21-58 59 60 | fax +49 71 21-58 59 58 | [inotec@inotecgmbh.de](mailto:inotec@inotecgmbh.de) | [www.inotecgmbh.de](http://www.inotecgmbh.de)



www.chr-hansen.com



# Ars Vivendi -

die Lebenskunst für Ihre Rohwurst

Neue Reifungskultur

„Flora Italia LC“

- ▶ Mild
- ▶ Schnelle Reifung
- ▶ Produktsicherheit

**CHR HANSEN**

*Improving food & health*



Marco Theimer  
Chefredakteur  
Editor in chief

# Innovationen? Ja, aber...

## Innovations? Maybe...

Das Qualitätsversprechen „Made in Germany“ genießt weiterhin weltweit einen hervorragenden Ruf – dem können auch die Fehler einiger VW-Ingenieure bzw. -Manager in jüngster Zeit wohl nichts anhaben. Hierzulande entwickelte Maschinen und Technologien stehen für Zuverlässigkeit, Präzision, Funktionalität und Fortschritt. Das gilt für die Zulieferer in der Lebensmittelindustrie ebenso wie für ihre Pendanten in anderen Branchen. Doch wie sieht es mit deren Innovationsfähigkeit aus?

Diese und andere Fragen stellten sich auch die DLG und das Team der Unternehmensberatung Prof. Dr. Doßmann. Die Ergebnisse der Studie liegen vor (s. S. 6/7). Dabei wurden die Antworten der 106 teilnehmenden Unternehmen hinsichtlich vier strategischer Typen analysiert:

- den Innovationsuchern, die mit ihren Produkten stets die ersten auf den Märkten sind und einen hohen Aufwand bezüglich ihrer Innovationskultur leisten;
- die Fast-Follower, die Märkte, Kunden und Mitbewerber sorgfältig beobachten und Kostenführer sind;
- die Verteidiger, die ihre Marktposition erhalten und stabilisieren und
- die reaktiven Strategen, für die Innovationen kaum eine Rolle spielen und die daher auch wenig Erfolg damit haben. Welcher Typ kommt Ihnen am nächsten?

Eines ist aber sicher: Für 90 % der befragten Unternehmen sind Innovationen eine unabdingbare Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit. Eine weitere ist eine gezielte Personalentwicklung in diesem Bereich, um disruptive Technologien zu entwickeln, die bekannte Technologieplattformen überflüssig werden lassen und entscheidende Verbesserungen bringen. Umso erstaunlicher ist es, dass nur 20 % der Unternehmen davon überzeugt sind, dass neuen Technologien auch neue Geschäftsmöglichkeiten folgen. Ist das wirklich so?

Damit „Made in Germany“ auch künftig ein Renner im In- und Ausland ist, rauchen die Köpfe in den Innovationschmieden – mal mehr, mal weniger und sicher auch bei Ihnen, liebe Leser. Die IFFA im Mai 2016 wirft ihre Schatten voraus und man darf gespannt sein, welche Innovationen die Lebensmittelindustrie dann überraschen und danach langfristig prägen werden. Die zukunftssträchtesten prämiieren wir dann mit den „FT Awards 2016“, die zum vierten Mal verliehen werden.

Foto: Paul Bojba



Infos  
Seite 38!

The quality commitment „Made in Germany“ has still an outstanding reputation worldwide – even the recent mistakes of some VW engineers and managers will be unable to harm it. Machines and technology built over here stand for trustworthiness, precision, functionality and progress. That weighs for the suppliers in the food industry, the same it does for their equivalents in other industries. But what about their innovation skills?

This and other questions were asked by the DLG and the team of the business consultancy Prof. Dr. Doßmann. The results of their study are now available (page 6/7), the answers of 106 participating companies were analysed in view of four strategic types:

- the innovation seekers, who are always the leaders in the markets with their products; they practise extraordinary charges to maintain a high level of innovation culture;
- the fast followers, who keep their eyes on markets, consumers and competitors; they position themselves as cost leaders;
- the defenders, who want to keep and stabilise their market position and
- the reactive strategists, for whom innovations don't count too much; they don't have pretty much success with that. Which type of innovator are you?

One thing is for sure: 90 % of those polled see innovations as a inevitable precondition for their competitiveness. Another one is the specific development of the personnel in this division to generate disruptive technologies that make known technology platforms expendable and bring decisive improvements. The more stunning is the fact, that only 20 % of the companies are firm believers, that new technologies evolve new business models.

„Made in Germany“ can only remain a domestic and foreign success story, when they put their heads together in producing innovations – sometimes more, sometimes less, certainly in your companies, dear readers. The IFFA in May 2016 casts its shadows before and one must be curious, which innovations the food industry will show and which of them will stay. The most promising we will reward there with our fourth „FT Awards 2016“.



# Inhalt Oktober 2015

## Contents October 2015

### Meinung/ Opinion

Innovationen? Ja, aber.../ Innovations? Maybe... 3

### Marktforschung

Innovations-Barometer 6

### Kurz notiert/ News

Kurz notiert/ News 8

### Messe-Vorschau/ Fair preview

Süffa 2016/ Süffa 2016 10

### Füllen und Portionieren

Naturdarm schafft Werte 13

### Reportage

Lammschlachtbetrieb Baumann: Weniger ist mehr 16

### Verpacken Packaging

Aufreißer oder graue Maus? 21

Overpacking war gestern/Packed for several days 22

Bell: Praktisches Packtalent/Flexible Packaging 26

### Schlachten und Zerlegen Slaughtering and jointing

Tot ist nicht gleich tot/ Dead isn't necessarily dead 33

### Firmenportrait

Winter Fahrzeugtechnik: Eiskalt auf der Überholspur 41

### Wurstproduktion Sausage production

Rohwurst elementar/ Raw sausage: Sum of all its parts 42

### Service

Neuheiten/Product news; Impressum/Imprint 52

Produktspiegel/International product spectrum 53



**33** Wie sich Fleisch nach dem Tod der Tiere verändert, beeinflusst die Fleischverarbeitung. / How meat changes after the kill is important to the meat industry.



**10** Messevorschau Süffa/ Fair preview Süffa



#### Zum Titel:

Ob Fertiggerichte, Convenience-Produkte, Suppen, etc.: Inotec führt ein vielfältiges Repertoire an Maschinen im Portfolio. Der Titel wurde uns zur Verfügung gestellt von:

**Title:** The title of this issue was submitted by:

**Inotec GmbH**  
 Dieselstraße 1  
 D-72770 Reutlingen  
 Tel.: +49 (0) 7121-585-960  
 Fax: +49 (0) 7121-585-958  
 info@inotecgmbh.de  
 www.inotecgmbh.de

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



# 42

Zahlreiche Vorgänge bei der Reifung bestimmen die Qualität von Rohwürsten: ein Überblick./  
 A lot of processes in the maturation determine the quality of raw sausages: an overview.



# 16

Ohne zusätzliche Druckluft kommt die Schaumreinigungsanlage im Lammschlachtbetrieb Baumann aus./ Film instead of foam



**21** Verpackungen sind nicht nur eine Ummantelung von Produkten, sondern auch Marketinginstrument./  
 Packaging is not only the covering of products but also an instrument of marketing.

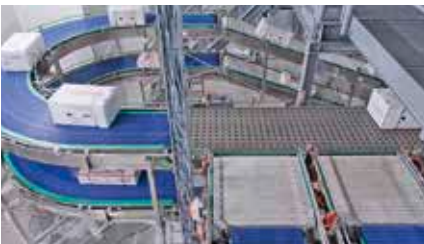
- Automatisierungstechnik
- Intralogistik/Lagertechnik
- Rohrbahnfördertechnik
- Behälter-/Kartonfördertechnik
- Zerletechnik
- Sonderlösungen



Maschinenbau Helters GmbH  
 Dörfel Lebensmitteltechnik GmbH&Co.KG



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





# Innovations-Barometer

**Welchen Stellenwert haben Innovationen für die Lebensmittel- und Zulieferindustrie? Dieser Frage ist die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) in einer Studie nachgegangen. Wichtigstes Ergebnis: Für über 90 % der Unternehmer sind Innovationen bedeutende Wachstumstreiber.**

Die Studie zeigt, dass Unternehmen der Lebensmittel- und Zulieferindustrie hinsichtlich Strategie und Prozesse gut aufgestellt sind. Es gibt aber Verbesserungspotenziale bezüglich der Kundenintegration, dem Methodeneinsatz und des Technologie-Scoutings. In Deutschland steht die Lebensmittelindustrie inklusive Handel auf Platz 4 des Branchenrankings mit einem jährlichen Umsatzvolumen von 175 Mrd. €. Zählt man die deutsche Landwirtschaft (30 Mrd. €) und den Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinenbau (12 Mrd. €) dazu, kommt der Sektor auf Platz 2.

## Industrie 4.0 bringt Wandel

„Die Größe, ihre ökonomische Bedeutung sowie die internationale Verzahnung sind wichtige Gründe, warum sich die Lebensmittel- und Zulieferindustrie mit dem Thema Inno-



Als bedeutendste Hemmnisse, die sich negativ auf die Innovationsleistung auswirken, werden z. B. Marktfaktoren oder technische Risiken gesehen.

vation dauerhaft auseinanderzusetzen muss“, betont der Leiter der Studie, Prof. Dr. Michael Doßmann von der Unternehmensberatung Prof. Dr. Doß-

mann, die Bedeutung eines strategischen Innovationsmanagements. Denn die Branche unterliegt einem technologischen Wandel. Gute Impulse kommen aus den Bereichen Biotechnologie, Gentechnik, Verpackungstechnologie, Robotik und der Automatisierungstechnik (Stichwort Industrie 4.0). Das Internet öffnet neue Marktplätze, gesunkene Logistikkosten und schnelle Transportwege lassen Märkte zusammenwachsen und verschärfen den Wettbewerb. Verbraucher verlangen nach individualisierten Ernährungskonzepten und erwarten eine Kombination aus Gesundheit und Convenience. Auch Absatzkanäle verschieben sich weg vom klassischen Handel hin zur Außer-Haus-Verpflegung und zu Lieferdiensten. Die technologischen Rahmenbedingungen bewerten die Unternehmen eher konser-

vativ. Nur 20 % der Befragten sind davon überzeugt, dass neue Technologien zu neuen Geschäftsmodellen führen. Kritisch wird das Aufkommen von disruptiven Technologien, die bekannte Technologieplattformen überflüssig werden lassen, gesehen. Trotzdem gehen rund 25 % der befragten Unternehmen von einer dynamischen Technologieentwicklung in der Lebensmittel- und Zulieferindustrie aus.

## Verschiedene Strategien

An der Befragung nahmen 106 Unternehmen teil. Für über 90 % der Teilnehmer sind Innovationen als Wachstumstreiber von Bedeutung. Dabei verfolgen sie verschiedene Strategien. Die häufigste ist die des Fast Followers (ca. 42 %), gefolgt von den Innovationssuchern (40 %). Die wichtigsten Innovationsziele sind die Steigerung des Kundennutzens sowie die Qualitätsverbesserung. Eine Differenzierung im Markt strebt nur ein Drittel der befragten Unternehmen an.

Als wichtige Hemmnisse für Innovationsleistungen werden Marktrisiken, technische Risiken, Probleme bei der Finanzierung sowie organisatorische Probleme genannt. Innovatoren bewegen sich zudem oft in Rechtsgebieten, die für die gängige Praxis geschaffen wurden und stoßen daher an Grenzen. Eine frühe Einbindung der Behörden ist deshalb empfehlenswert. Auch organisatorische Aspekte können Probleme für ein gezieltes Innovationsmanagement darstellen. Eine gezielte Personalentwicklung im Innovationsbereich könnte hier Abhilfe schaffen.

## SAUBERE SACHE

Förderanlagen für die Fleisch- und Wurstindustrie

- Rostfreie Edelstahlkonstruktion
- FDA-konforme Ausführung
- Einfache Reinigung und Wartung

Transportanlagen **Ryll** Sie kennen das Ziel, wir finden den Weg.  
 Tel.: 02542.911-0 · info@ryll-online.de · ryll-online.de

**Innovationskultur im Vergleich Innovationsucher vs. alle Befragten**



**Innovationsucher betreiben deutlich mehr Aufwand im Bereich der Innovationskultur als der Durchschnitt der Teilnehmer.**

Foto/Grafik: DLG  
 Bezüglich Strategien, Prozessen und Methoden sind viele Unternehmen auf dem neuesten Stand. Trotzdem gibt es vor allem in den frühen Phasen des Innovationsprozesses Verbesserungspotenziale bei der Kundenintegration, dem Methodeneinsatz sowie beim Technologie-Scouting. Inside-

**Experten diskutieren in Frankfurt am Main**

Auf dem DLG-Forum Innovation 2015 diskutieren Experten am 24. und 25. November 2015 in Frankfurt am Main über aktuelle Innovationsstrategien in einem dynamischen Marktumfeld. Zum Branchentreff Innovation spricht am 24. November Prof. Dr. Peter Nieschmidt, Professor für Politologie an der Hochschule München, über Mitarbeiterführung. Im anschließenden Experten-Talk steht das Thema „Gemeinsam erfolgreich – Innovationskultur in Unternehmen auf dem Prüfstand“ im Mittelpunkt. Am 25. November diskutieren Experten über aktuelle Strategien im Innovationsmanagement der Lebensmittel- und Zulieferindustrie.

Out-Aktivitäten wie die Gründung von Spin-offs, die Auslizenzierung von Patenten, die Beteiligung an Venture-Capital-Programmen sowie die Suche nach künftigen Technologien und Kundenbedürfnissen sind noch ausbaufähig. „Die Branche ist hier bis auf wenige Ausnahmen



kaum aktiv. Auch die Interaktion mit Kunden, Lieferanten und der Wissenschaft sollte intensiviert werden. Dafür ist ein professionelles Netzwerk an Partnern notwendig“, resümiert Prof. Dr. Michael Doßmann. [www.DLG.org/Studien](http://www.DLG.org/Studien).

**Schützen Sie Ihre Produkte**  
**HPP - Inaktivierung von pathogenen Keimen in endverpackten Fleischwarenprodukten**  
**Verlängerte Haltbarkeit, ohne Hitze und Konservierungsstoffe**



**Wir freuen uns auf Sie und Ihre Produkte!**  
 Avure Technologies Deutschland - Frans Vermee GmbH  
 Dieselstrasse 8 - 53424 Remagen  
 Mail: [info@avure-deutschland.de](mailto:info@avure-deutschland.de) - [www.avure-deutschland.de](http://www.avure-deutschland.de)  
 Customers outside of Germany, Austria and Switzerland visit [www.avure.com](http://www.avure.com)







### Kooperation im Süden

Zwei Unternehmen aus der Verpackungindustrie, Pulsotronic-Anlagentechnik und GPS Reisacher, verständigten sich auf eine strategische Zusammenarbeit. GPS Reisacher übernimmt Vertrieb und Service der Pulsotronic-Produkte im süddeutschen Raum. Dazu zählen Lösungen für Metallsuchtechnik, Kontrollwaagen und End-of-the-line-Automatisierungslösungen. Michael Engelhardt, Vertriebsleiter von GPS Reisacher, sieht diese Produkte als ideale Ergänzung in der Integration von Tiefziehmaschinen, Traysealer und Verpackungslinien von GPS Reisacher. Die Kunden erhalten Komplettlösungen auch zu komplexen Aufgabenstellungen. Dazu Claas Schweizer, Vertriebsleiter der Pulsotronic-Anlagentechnik: „Mit GPS Reisacher konnten wir einen im Markt etablierten Partner mit umfassendem Vertriebs- und Servicenetz in Süddeutschland gewinnen.“ [www.gps-reisacher.com](http://www.gps-reisacher.com)

### Bares für Spitzenleistung

Jährlich zeichnet die Adalbert-Raps-Stiftung die besten Absolventen der Kulmbacher Fachober- und Berufsoberschule mit dem Adalbert-Raps-Preis aus. Jüngst freuten sich Katrin Pfaff, Daniel Bergmann und Daniel Heim darüber. Die Absolventen der Jahrgangsstufe 12 an der Adalbert-Raps-Schule schafften das Fachabitur mit Notenschnitten von 1,40, 1,44 und 1,55 und erhielten dafür 1.500, 1.000 bzw. 750 €. [www.raps-stiftung.de](http://www.raps-stiftung.de)

### Echte Originale

25 Jahre ist es her, dass Rühle sein Erscheinungsbild dem damaligen Zeitgeist angepasst hat. Ein Jahr vor dem 50-jährigen Firmenjubiläum 2016 stand somit eine neue Markenpositionierung auf der Agenda. „Unser alter Markenauftritt war in die Jahre gekommen“, sagt Claus Rühle, geschäftsführender Gesellschafter des Maschinenherstellers. Mit der Freiburger Kommunikationsexpertin Andrea Wolf wurden Markenwerte herausgearbeitet und für die Positionierung festgeschrieben. Seit kurzem leuchtet das neue Rühle-Logo am Firmengebäude in Grafenhausen. „Wichtig ist aber, dass wir neue Denkprozesse angestoßen haben – von der Chefetage bis in den letzten Winkel der Produktion“, sagt Andrea Wolf. Der neue Claim „Echte Originale“ steht nicht nur für die Maschinen, er steht auch für die Mitarbeiter. Er findet sich zudem in einer neuen Bildsprache, die der Fotograf Jigal Fichtner umgesetzt hat. [www.original-ruehle.de](http://www.original-ruehle.de)



### Southern Cooperation

Two companies in the packaging industry, Pulsotronic-Anlagentechnik and GPS Reisacher, have agreed to work together in a strategic move. GPS Reisacher takes care of the sale and after-sales service for Pulsotronic products in the south of Germany. These include innovative solutions such as metal detection techniques, check weighers and end-of-line automation systems. According to Michael Engelhardt, Sales Manager of GPS Reisacher, these high-tech products are ideal add-ons for the integration of thermoforming machines, tray sealers and packaging lines supplied by GPS Reisacher. The customers benefit from the cooperation in terms of the potential and flexibility which it offers. Claas Schweizer, Sales Manager of Pulsotronic-Anlagentechnik, is also optimistic: “In GPS Reisacher we have gained a business partner with an established foothold in the market and an extensive sales and service network in the south of Germany.” [www.gps-reisacher.com](http://www.gps-reisacher.com)

### DLG-Prüfung

5.670 Fleischerzeugnisse von 424 Herstellern prüfte das Testzentrum Lebensmittel der DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) bei sei-

ner internationalen Qualitätsprüfung Schinken und Wurst in Bad Salzungen. Im Mittelpunkt stand die sensorische Produktanalyse, die um Zusatztests ergänzt wurde. Dazu zählten Verpackung, Deklarationskontrolle sowie laboranalytische Parameter. Es zeigte sich, dass in der Praxis bei der EU-Verordnung zur Lebensmittelinformation (LMIV) Nachbesserungsbedarf besteht. Preisträger und prämierte Produkte online unter [www.dlg-verbraucher.info/schinken-wurst](http://www.dlg-verbraucher.info/schinken-wurst)



### Schulungen an Clipautomaten

Schulungen für die Wurstherstellung mit Clipverschluss-Automaten bietet Poly-clip System an. Sie umfassen den Aufbau der Maschinen nach Funktionsgruppen gegliedert. Außerdem werden Bedienung, Wartung, Austausch von Verschleißteilen und Fehlersuche vertieft. Am Maschinentyp FCA 120/160 erfolgt die Schulung von 3. bis 4. November 2015, an der FCA 80 am 5. November und 15. Dezember 2015, an den Typen PDC und PDC A 600/700 am 6. November, an der FCA 3430/3430-18 von 27. bis 28. Oktober und von 10. bis 11. Dezember 2015, an der ICA 8700 von 8. bis 9. Dezember 2015. Anmeldungen sind möglich unter Telefon (06190) 88 86 344 oder per E-Mail an [dokumentation@polyclip.de](mailto:dokumentation@polyclip.de). [www.polyclip.com](http://www.polyclip.com)



### Seminar: Energiemanagement

Im April trat das Gesetz zur Teilmessung der Energieeffizienzrichtlinie in Kraft, das besagt, dass Betriebe, die nicht unter die Kategorie kleine und mittlere Unternehmen (KMU) fallen, bis zum 5. Dezember 2015 erstmals ein Energieaudit durchführen müssen. Wie Unternehmen der Lebensmittelindustrie die behördlichen Anforderungen einhalten können, vermittelt das Seminar „Der Energiemanagement-Beauftragte in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie“ der Akademie Fresenius am 18. November 2015 in Köln. [www.akademie-fresenius.de](http://www.akademie-fresenius.de)

# 2015/2016

MESSEN / TRADE FAIRS

- „Iss Gut“, Leipzig/GER: 01.11. - 03.11.2015
- Meat Expo China, Shanghai/CHN 25.11. - 27.11.2015
- FI Europe – Food Ingredients, Europe, Paris/F: 01.12. - 03.12.2015
- AMI Int. Meat Expo, Atlanta/USA 24.01. - 28.01.2016
- VIV Meat, Abu Dhabi/VAE 15.02. - 17.02.2016

### Devro übernimmt PVI

Devro, schottischer Hersteller von Kollagenprodukten für die Lebensmittelbranche, hat alle Anteile an PV Industries (PVI) in den Niederlanden übernommen. PVI ist führend in der Herstellung hochwertiger Kollagen-Gelprodukte für die europäische Fleischverarbeitungsindustrie. Mit der Übernahme von PVI erhält Devro Zugriff auf technisches Know-how und ein innovatives Produktportfolio. Dafür zahlte Devro umgerechnet etwa 12,5 Mio. €. [www.devro.com](http://www.devro.com)



### Millionen fürs Labor

Ein erweitertes Labor hat ICL, Hersteller von Produkten auf Basis spezieller Mineralien, in Ladenburg eröffnet. Das Unternehmen investierte dafür etwa 3,5 Mio. € und stellte weltweit 76 neue Mitarbeiter ein, davon 47 in Ladenburg. Der Geschäftsbereich ICL Food Specialties weitete Anfang 2015 durch den Zukauf der österreichischen Prolectal GmbH und deren deutschem Tochterunternehmen Rovita sein Phosphat-Portfolio auf Milchproteine aus. Durch die Verwendung von Proteinen aus der Natur hilft ICL FS Kunden, Nahrungsmittel herzustellen, die weniger Kohlenhydrate und Fette enthalten, aber dennoch traditionellen Erwartungen bezüglich Geschmack, Stabilität und Kaugefühl standhalten. Die Zusatzstoffe von ICL FS werden für Fleisch-, Fisch- und Milchprodukte sowie Backwaren und proteinreiche Getränke verwendet. [www.icl-group.com](http://www.icl-group.com)



## MARKENSCHAUFENSTER

**VC999®**  
Innovative Verpackungslösungen  
[www.vc999.de](http://www.vc999.de)

DER QUANTENSPRUNG  
IM TRIMMING

Info@bettcher.de  
[www.bettcher.de](http://www.bettcher.de)  
BETTCHEP  
the Pioneer in Trimming

# Jubiläum → in Mailand



**Das 10. Round Table-Gespräch des Belgian Meat Office (BMO) fand 2015 nicht in Brüssel statt, sondern im Umfeld der EXPO in Mailand.**

Foto: Theimer

Dazu begrüßte BMO-Chef René Maillard rund 20 Journalisten aus sechs Ländern, um gemeinsam aktuelle Marktentwicklungen, Strategien und künftige Herausforderungen zu

diskutieren. Trotz des Russland-Embargos werde Belgien weiterhin eine wichtige Rolle in der Erzeugung von Schweine- und Rindfleisch einnehmen, so René Maillard. Dazu müsse man sich

aber weitere Exportmärkte erschließen, z. B. Malaysia oder Japan, um dem „sich abkühlenden“ chinesischen Markt und der „Renationalisierung des deutschen Marktes“ wirksam entgegenzutreten. Obwohl der Exportanteil nach Deutschland in den letzten zehn Jahren von 50 % auf 34 % gesunken ist, bleibe es weiter ein wichtiger Partner. Aber: „Schweinefleisch muss heute einen Mehrwert bieten, um sich gegenüber den Geflügelproduzenten abzuheben“, betonte Jos Claeys, CEO der Westvlees Group. Dies gehe mit einem Imagewechsel einher, und mit Qualitätsstrategien jenseits der Nebenprodukte. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist dabei die Gründung der neuen Belgian Pork Group durch die Unternehmen Covalis und Westvlees. Die Übernahme der Schweinefleischsparte der Covalis NV durch den Fleischkonzern Westvlees NV genehmigten

die belgischen Kartellbehörden im September. Mit Westvlees unter der Führung von Jos Claeys fusioniert erstmals ein Familienunternehmen mit der genossenschaftlichen Covalis-Gruppe, deren Vorstand Luc Verspreet betonte, etwas Neues schaffen zu wollen. Gemeinsam steht das neue Unternehmen für 4,2 Mio. Schweineschlachtungen und damit rund 34 % aller belgischen Schlachtungen. Die neue Stärke sollen auch die Erzeuger stützen, indem sie Aktien der neuen Gesellschaft zeichnen. Etwa 700 Züchter arbeiten derzeit für Westvlees. In dem neuen Verbund sollen alle Covalis-Standorte erhalten bleiben. Für den Wettbewerb wird sich die Belgian Pork Group durch modernste Einrichtungen bezüglich Schlachtung und Zerlegung sowie durch maximale Automatisierung rüsten. Auch das Angebot an Convenience- und SB-Produkten solle wachsen. [www.belgianmeat.com](http://www.belgianmeat.com)

**MASTER®  
BUILDERS  
SOLUTIONS**



**ICH BRAUCHE EINEN BODEN, DER HYGIENISCH, RUTSCHSICHER UND LANGLEBIG IST.**

Ucrete Böden bilden die verlässliche Basis für den täglichen Arbeitsablauf in Ihrem Betrieb. Dabei erfüllen sie höchste Anforderungen an Hygiene, Arbeitssicherheit und Produktionslaufzeiten, was besonders in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sehr wichtig ist. Master Builders Solutions von BASF bietet Ihnen die widerstandsfähigsten Böden der Welt – Ucrete – und größte Expertise durch unser globales Netzwerk von geschulten Verarbeitern. Kein anderer Polyurethanbetonhersteller kann eine mehr als 40-jährige Erfolgsgeschichte in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie vorweisen. Unsere Erfahrung gibt Ihnen Sicherheit – für Ihre Produkte, Ihre Kunden und Ihre Mitarbeiter.

Weitere Informationen finden Sie unter:

[www.master-builders-solutions.basf.de](http://www.master-builders-solutions.basf.de) • [www.master-builders-solutions.basf.at](http://www.master-builders-solutions.basf.at) • [www.master-builders-solutions.basf.ch](http://www.master-builders-solutions.basf.ch)

**BASF**  
We create chemistry





# Trendplattform für Austausch

Zum 22. Mal findet die Süffa als Fachmesse für die Fleischbranche vom 18. bis 20. Oktober 2015 in Stuttgart statt. Neben vielen Neuheiten und Trends bietet sie eine ideale Plattform für Inspiration und Informationsaustausch.



Auf 21.000 m<sup>2</sup> können die Besucher an den Ständen von ca. 300 Ausstellern zahlreiche Produktinnovationen entdecken. Die Bandbreite der Themen, die sich hier präsentieren, ist vielfältig: von Rohstoffen und Halbfabrikaten über Arbeits- und Betriebstechnik sowie Werbung bis hin zu

Lebensmittelsicherheit, Hygiene und Dienstleistungen. „Die Stände der Aussteller aus dem In- und Ausland bieten den Besuchern rund 3 km ‚Schaufensterbummel‘ zu Branchentrends sowie Neuheiten. Das erfolgreiche Veranstaltungskonzept der Süffa wird von der Branche regelmäßig bestätigt“, betont



Andreas Wiesinger, Mitglied der Geschäftsleitung der Messe Stuttgart. Die Besucher finden innovative Technologien, neue Verfahren und Maschinen für die Fleischverarbeitung und für alle damit zusammenhängenden Prozesse. Die Messe kann dabei helfen, fundierte Investitionsentscheidungen zu treffen.

## SÜFFA 2015 – Im Profil

**Termin:** 18. bis 20. Oktober 2015

**Veranstaltungsort:** Messe Stuttgart, Oskar Lapp Halle (Halle 6) und Halle 8

**Öffnungszeiten:** täglich von 10 bis 18 Uhr

**Preise:** Tageskarte: 27 € (inkl. VVS), Tageskarte ermäßigt: 15 € (inkl. VVS), Berufsschulklassen: 10 € (in Begleitung eines Lehrers, ohne VVS/Person)

### Praxisnahe Lösungen

Die Vorgaben für die detaillierte Lebensmittelkennzeichnung gelten für Großkonzerne aus der Fleischindustrie ebenso wie für mittelständische Betriebe. Die seit Dezember 2014 vorgeschriebene Nährwertkennzeichnung (Lebensmittel-Informationsverordnung LMIV der EU) stellt viele Betriebe vor Herausforderungen. Die Messe zeigt entsprechende Hard- und Software-Lösungen, die Betrieben der Fleischerbranche die Kennzeichnung ihrer Produkte erleichtert.

Entsprechende Software generiert dazu automatisch die benötigten Daten und vernetzt Betriebsbereiche. Zeitgemäße Waagen und Etikettierer sind heute in der Lage, alle relevanten Deklarationen gesetzkonform auf das Produkt zu bringen.

Das Thema Grillen wandelt sich immer mehr vom saisonalen zum Ganzjahresereignis. Dies erfordert neue geschmackliche Nuancen, um den Verbraucher etwa

auch beim „Wintergrillen“ zu verführen und zu binden. Darüber hinaus werden einzelne Geschmacksrichtungen immer weiter verfeinert, z. B. durch eine rauchige Whiskey-Note oder scharfe Varianten. Die Olympischen Spiele in Brasilien 2016 lenken die Aufmerksamkeit nach der Fußball-WM 2014 erneut auf die südamerikanische Küche, aber auch asiatische Küchen wie Vietnam oder Südkorea halten neue

Geschmacksnoten bereit, registriert man bei Frutarom Savory Solutions/Gewürzmüller, wie Mirjam van Veldhuizen erklärt: „Um diese zahlreichen Einsatzmöglichkeiten bedienen zu können, bieten wir ein umfangreiches Sortiment mit Würzungen, Gewürzsalsen, Kräutermischungen, Marinaden, Saucen und Würzsaucen“. Neben bekannten Fleisch- und Wurst-Grillspezialitäten stehen aber auch mariniertes Gemüse oder mariniertes Grillkäse, vegetarische Wurstsorten sowie andere Fleischalternativen zunehmend im Interesse der Verbraucher. Außerdem bietet die Fachmesse die Möglichkeit, sich über moderne Verpackungskonzepte zu informieren. Hinzu kommen natürlich die Innovationen von namhaften Unternehmen aus den Bereichen Verarbeitungsmaschinen, Räuchertechnik, Hygiene und Dienstleistungen.  
[www.sueffa.de](http://www.sueffa.de)

## Sie lieben Überraschungen?



Wir übrigens auch. Und deshalb können Sie unseren einzigartigen und neuen Winkelwolf auch erst auf der SÜFFA erleben.

Sie sind gespannt? Dann besuchen Sie uns....

Halle 8, Stand A 50

[www.kgwetter.de](http://www.kgwetter.de)

**K+G WETTER**  
Erfolg mit eingebaut

## Fessmann Flexibler Raucherzeuger

Als Weltneuheit präsentiert Fessmann den flexiblen Raucherzeuger Ratio Hybrid RH550. Er bietet unterschiedliche Raucharten – kombiniert oder einzeln angewendet – und ist als klassischer Glimmrauch oder Dampfrauch einsetzbar. Rauchfarbe, -geschmack und die Zartheit des Darms können je nach Produkthanforderung eingestellt werden. Auch eine Kombination beider Rauchverfahren in einem Programm ist möglich. Zudem bietet der Raucherzeuger aufgrund der Ratio-Technologie Leicht-, Mittel- und Intensivrauch. Die Bedienung erfolgt über die Anlagensteuerung Food.Con. Für die einzelnen Raucharten sind werksseitig Basisprogramme installiert, sodass Lüfterdrehzahl und Klappenstellung entsprechend der jeweiligen Anforderungen automatisch eingestellt werden. Diese Technologie führt zu kurzen Rauchzeiten und kann auch nachträglich an Ratio Top-Raucherzeuger angeschlossen werden. **Halle 8, Stand D20**



## Multivac Effiziente Verpackungslösungen



Lösungen zum Verpacken in Tiefziehverpackungen, Trays und Vakuumbutel stellt Multivac vor. Für das Tiefziehverpacken von geschnittener Ware sowie Stückgütern ist das Kompaktmodell R 085 einsetzbar. Es verarbeitet Weich- und Hartfolien.

Damit lassen sich Vakuumpackungen sowie Packungen mit Schutzgas herstellen, sodass Anwender die Anforderungen an eine längere Haltbarkeit der zu verpackenden Produkte umsetzen können. Der kompakte, mobile, halbautomatische Traysealer T 20 eignet sich für ein vielfältiges Spektrum an Trays und unterstützt den schnellen Formatwechsel mit austauschbaren Werkzeugen. Alle Parameter sind als Rezept speicherbar, sodass der Verpackungsprozess reproduzierbar und verlässlich ist. **Halle 6, Stand E 42**

# Spielend



Wir stellen aus:  
**SUFFA**  
Halle 6, Stand 6D16



**JWE**  
BAUMANN  
FOODTEC

**...einfach in der Handhabung: JWE CSDM BM**

**Infos: [www.jwe-baumann.de](http://www.jwe-baumann.de)**

**JWE-Baumann GmbH**  
73433 Aalen  
Germany  
+49 7361 370530

## Reich Thermoprozesstechnik Save water and energy

Reich Thermoprozesstechnik developed the system Eco-Boost which uses the principle of atomization. It is utilized for its cooling shower, which is equipped with special jets for uniform cooling of the product. Control of the shower is facilitated via a fitted solenoid and can be run continuously or in intermittent mode. The fine atomization of the cooling water via the Eco-Boost functions hortsens cooling-down periods by up to 30 % at the same time reducing water consumption by 50 %. Through internal arrangement of functional elements such as heat battery, fan and humidifier etc. in contrast to external roof or rear wall-mounted structures with



non-insulated central units, it is possible to save energy. For insulation Reich relies on mineral wool, which can be fitted exactly. Another highlight is the Airmaster® UK 2500.

**Hall 8, Stand B50**

## Reich Thermoprozesstechnik Wasser sparen beim Kühlen

Reich Thermoprozesstechnik stellt das System Eco-Boost vor, das mit dem Prinzip der Feinstzerstäubung in der Kühldusche dabei hilft, den Wasserverbrauch zu senken. Die Ansteuerung der Dusche erfolgt über ein eingebautes Magnetventil und ist im Dauer- oder Intervallbetrieb nutzbar. Die Feinstvernebelung des Kühlwassers per Eco-Boost-Funktion verkürzt die Abkühlzeiten der Ware um bis zu 30 % und senkt zugleich den Wasserverbrauch um 50 %. Weitere Energie wird durch das modular verschweißte Gehäusekonzept – Funktionselemente wie Heizregister oder Lüfter sind intern angeordnet – sowie die Isolierung mit Mineralwolle gespart. Durch die Kassettenbauweise ist die Mineralwolle passgenau einsetzbar und verrutscht nicht. Zudem ist die Universalanlage Airmaster® UK 2500 ausgestellt. **Halle 8, Stand B50**

## Kolbe foodtec Vielseitiger Spezialist

Seit über 65 Jahren ist die Paul Kolbe GmbH (Kolbe foodtec) ein zuverlässiger Partner, wenn es um Fleischwölfe, Bandsägen und Portionier-Linien für Anwendungen in Handwerk, Industrie und Einzelhandel geht. Auf der Messe präsentiert das Unternehmen sein Sortiment für Fleischereifachbetriebe jeder Größenordnung. Vorgestellt werden z. B. Sägen, die sich für die Verarbeitung von Dry Aged Beef eignen. Durch hochwertige Sägebandführungen entstehen damit keine schwarzen Streifen am Knochen und der Schnitt ist durch die hohe Bandspannung sauber und gerade. Die optimale Bandgeschwindigkeit ermöglicht wenig Druck beim Sägen. **Halle 8, Stand C11**







# Naturdarm schafft Werte

**Bei Wurstwaren wünschen Verbraucher Frische, Qualität und abwechslungsreiche Geschmackserlebnisse. Für die Fleischwarenindustrie steht eher eine hohe Produktivität im Fokus. Wurstwaren im Naturdarm erfüllen die Ansprüche beider gleichermaßen.**

Neues ausprobieren und sich so etwas Gutes tun – laut einer aktuellen Nielsen-Studie sind deutsche Konsumenten im Vergleich zu anderen europäischen Ländern besonders experimentierfreudig. Stimmen bei Lebensmitteln Frische und Qualität, geben sie dafür auch mehr Geld aus. Mit abwechslungsreichen Wurstspezialitäten im Naturdarm kann auch die Fleischwarenindustrie von diesem Trend profitieren. Denn diese Würste bedienen die große Nachfrage nach individuellen, naturnahen und hochwertigen Lebensmitteln mit emotionalem Mehrwert. Die Bandbreite an Wurstsorten in natürlicher Hülle ermöglicht eine vielfältige Genusswelt – und den Herstellern ein hohes Wertschöpfungspotenzial. Die Naturdarmbranche unterstützt auch die Industrie mit intelligenten Konzepten und maßgeschneidertem Service, um eine hohe Produktionsleistung zu ermöglichen. 2014 importierte der deutsche Naturdarmhandel mehr Ware als im Jahr zuvor. Die Einfuhren betragen 74.566 t (2013: 62.927 t), mit einem Gesamtwert von 481 Mio. € (463 Mio. €). Der weitaus größte Teil

der Ware stammt aus China (19.778 t). Die EU bleibt der wichtigste Marktplatz für den deutschen Naturdarm-Export. Mit 65.300 t (Wert: 264 Mio. €) lag die Ausfuhrmenge 2014 in etwa auf dem Niveau der Vor-



jahre. Bedeutendster europäischer Handelspartner sind die Niederlande als Transitland. Über den Hafen in Rotterdam wird ein Großteil der Ware verschifft. Die Gesamtmenge sank zwar auf 23.524 t, liegt aber nach wie vor unangefochten auf Platz 1 der EU-Statistik. Platz 2 belegt Polen als Standort für Lohnveredelung mit einem stabilen Volumen von 11.631 t. An Bedeutung gewinnen die Märkte in Drittländern. Der Export von Naturdärmen dorthin stieg auf 138 Mio. € im Wert (Vorjahr: 133 Mio. €) und 59.037 t in der Menge (+ 3,3 % mehr Ware als im Vorjahreszeitraum). China ist hier mit Abstand wichtigster Handelspartner. Der Export nach Brasilien stieg von 3.521 auf 3.868 t.

## Effiziente Produktion

Füllfertige Schafsaitlelinge und Schweinedärme auf Soft- oder Hardtubes sind Standard: Sie lassen sich auch von ungelerntem Personal schnell und einfach verarbeiten. Die getubte Ware ist auf moderne Automationslinien zugeschnitten und zeichnet sich durch eine optimale Maschinengängigkeit aus. Für höchste



## Füllen und Portionieren Filling and Portioning

Präzision bei der beschleunigten Herstellung von Naturdarmwürstchen mit gleicher Länge, gleichem Gewicht und gleichem Kaliber bietet der Naturdarmhandel zunehmend langzünftig sortierte Därme von bis zu 10 m an. „In Kombination mit den beschleunigten Automationslinien der Hersteller optimieren die langzughigen Naturdärme die Wurstherstellung und gewährleisten eine hohe Ausbeute“, erklärt Heike Molkenthin, Vorsitzende des Zentralverbands Naturdarm. So können innerhalb kurzer Zeit hohe Produktionsleistungen erzielt werden – und das bei geringem Ausschuss. Dieser liegt bei Naturdärmen unter 1 %, unabhängig von der Länge der Ware.

### Schnell verfügbar

Neben den getubten Schaf- und Schweinedärmen sorgen auch konfektionierte Därme, die an einer Seite mit einem Clip verschlossen oder abgebunden sind, für Zeitersparnis bei der Produktion der Wurstwaren. Außerdem unterstützt die Naturdarmbranche ihre Kunden mit einem 24-Stunden-Lieferservice. „Zeit ist Geld – das gilt nicht nur in puncto Verarbeitung, sondern auch bei der Verfügbarkeit der Produkte“, betont Heike Molkenthin und ergänzt: „Entsprechend der Wünsche unserer Kunden haben wir natürlich alle Naturdärme vorrätig und liefern diese innerhalb kurzer Zeit aus.“ So können die Wurstproduzenten jederzeit die Nachfrage der Konsumenten nach hochwertigen Wurstspezialitäten bedienen, zusätzliche Kaufanreize schaffen und die eigene Marge erhöhen.

[www.naturdarm.de](http://www.naturdarm.de)



### CDS: Erfolgsrezept Familie

Das Fleischerhandwerk liegt bei den Hackners in den Genen. Bereits das Familienwappen aus dem Jahr 1657 zeigt das Fleischerbeil. Die erste Firma wurde 1928 im ehemaligen Schlachthof Frankfurt/Main aufgebaut. Der „richtige“ Start in den Markt war jedoch die Gründung der Crailsheimer Darmsortierbetrieb GmbH (CDS) vor mehr als 40 Jahren. Die Hackners waren Pioniere in Sachen Naturdärme. Im Geschäftsbereich Schlachtnebenprodukte agieren sie als Global Player und zählen heute zu den Top 3 in Europa. Mit ihrem High-Tech-Lager für Tiefkühlprodukte sind sie gefragte Systempartner. Vater Hanspeter Hackner und Sohn Michael kennen als Geschäftsführer von CDS Hackner ihr Erfolgsrezept: „Wir sind durch den Familienzusammenhalt groß geworden, sind unabhängig, können schnell entscheiden und haben die Freiheit, mutig und innovativ zu sein“, sagt der Senior. Am Standort Crailsheim arbeiten 250 Beschäftigte. Die Inhaber legen Wert auf eine Atmosphäre, die den Teamgeist fördert und Möglichkeiten zum eigenverantwortlichen Arbeiten bietet. Knapp die Hälfte der 143-köpfigen Stammebelegschaft arbeitet seit über zehn Jahren bei CDS. Michael Hackner wird in absehbarer Zeit an der Spitze des Unternehmens stehen. Aber wenn der Vater geht, wird er bleiben. Sohn Michael möchte ihn als Berater auf Zuruf behalten. Er wird ihn bekommen. [www.cds-hackner.de](http://www.cds-hackner.de)

### Poly-clip System Runderneuerter Clipper

Der Doppel-Clip-Automat ICA 8700 von Poly-clip System verschließt Faser-, Collagen- und Kunststoffdärme bis 200 mm und ist für die Herstellung von kalibertreuen Endprodukten, z. B. Stangenwürsten oder Formschinken, geeignet. Mit einem modifizierten Irisverdränger erreicht der Automat bis zu 60 Takte/min. Mit flexibler PC-Steuerung sowie Safety Touch plus 10"-Display ist der ICA auf dem Stand der Technik. Der Gurtschlaufenautomat GSA arbeitet bei 3,5 bar zuverlässig. Die automatische Einstellung der Überspreizung bis 300 mm für luftfreie Lockerfüllung von Formprodukten sind beide servogesteuert und als Produktparameter einstell- und speicherbar. Roh-, Brüh- und Kochwurst sowie Press- und Formschinken verarbeitet der Automat mit jedem handelsüblichen Kunststoffdarm bis Kaliber 200 mm. [www.polyclip.com](http://www.polyclip.com)



### Handtmann Präzise portionieren



Der Vakuumfüller VF 630 Kompakt von Handtmann bietet eine Füllleistung bis zu 8.400 kg/h und eine Geschwindigkeit bis zu 600 Portionen/Min. Sein Flügelzellenförderwerk kann Aufschnittware genau portionieren und klippen. Mit kurzen Transportwegen und kontrollierter Kompression arbeitet es präzise, egal ob in Kunst-, Collagen- oder Naturdarm portioniert wird. Füllgut verarbeitet die Maschine schonend; bei emulsionsartiger Brüh- oder Kochwurst sowie anderen pastösen Produkten ist ihre Füllleistung außergewöhnlich. Über den einteiligen 350-l-Trichter lassen sich große Chargen zuführen. [www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

Fotos: CDS Hackner, Poly-clip System, Albert Handtmann Maschinenfabrik

**Sun<sup>®</sup>  
Products**

**Vertriebs GmbH**

**MEHR ALS NUR EIN DARM!**



**SPM \*Sun Products Vertriebs GmbH**  
Parkstr. 21 · 76131 Karlsruhe  
☎ 0721-62811-0 · Fax 0721-62811-28  
[spm@sun-products.de](http://spm@sun-products.de) · [www.sun-products.de](http://www.sun-products.de)



**Oskutex**  
**Flexible Alternativen**

Zahlreiche Kunst- und Naturdärme führt Oskutex im Angebot. Für Brüh- und Kochwurst, Leberpasteten, Suppen, Convenience-Produkte oder Zwiebelmettwurst eignet sich der Mehrschichtdarm Multibar, der in der Sonderausführung Multibar-F als bedruckbarer, verkaufsfördernder Mehrschicht-Schrumpfdarm für alle Produkte einsetzbar ist, die in Formen hergestellt werden. Der Monodarm VKS ist ein leicht schälbarer Darm für Slicer-Anwendungen für Koch- und Brühwurst, Kochschinken und Vorkochprodukte. Die formgenähte Faserhülle NaloFashion ist in vielen Ausführungen und Kalibergrößen erhältlich und z. B. für Brüh-Halbdauerwaren oder streichfähige Rohwurst verwendbar. Ihre individuelle Bedruckbarkeit machen diese saisonale Variante z. B. zu Weihnachten zur vielfältig einsetzbaren Hülle.



Neben Kunstarm-Wursthüllen fertigt das Unternehmen Textildärme für diverse Einsatzzwecke. Diese ähneln optisch Naturdärmen, können genäht werden, sind aber nicht essbar. Der beschichtete Textildarm Betex KB und Rotex für Koch- und Brühwurst in vielerlei Farben ist individuell bedruckbar. Zwei Flyer stellen u. a. die formabgenähten Faserhüllen vor – ein Produkt, ein Füllgewicht, ein Preis, drei Formen und fünf verschiedene Schnürnähte. Der Weihnachtsflyer hält auf über 30 Seiten weitere festliche Wursthüllen bereit. [www.oskutex.com](http://www.oskutex.com), [www.wursthuelen-shop.de](http://www.wursthuelen-shop.de)

**Tipper Tie**  
**For nearly all calibers**

The TT1815 and TT1512 automatic double clippers from Tipper Tie can be connected to all conventional filling systems and will close all familiar plastic, collagen, and fibrous casings. Their closure technology precisely seals portions for a wide variety of applications from string and ring sausages to semi-finished confections, cheese, and soups. For large caliber applications the TT1815 is handling diameters from 35 mm to 140 mm at speeds up to 130 portions/ min. Where greater throughput speed is a consideration the TT1512 runs up to 200 portions/min. within a caliber range from 20 mm to 80 mm. Functions like manual clip cam adjustments and selecting knife, tool change and cleaning position can all be selected by the operator from the touch screen display. The "NewCon" safety system prevents machine damage in case of improper operation by electronically monitoring the clip closure force. [www.tippertie.com](http://www.tippertie.com)



Fotos: Oskutex, SPM\*Sun Products Vertriebs GmbH, Tipper Tie



**SPM\*Sun Products Funktionelle Därme**

Die Funktionshüllen von SPM\*Sun Products Vertrieb ermöglichen ein effizientes Arbeiten und gewährleisten eine gleichbleibende Produktqualität. Beispiele dafür sind die Sun Spice Gewürzdärme, die Spezialitäten mit Dekorwürzung in über 100 Variationen ermöglichen, oder die Sun Color Därme Mehrwerthüllen, die während der Verarbeitung essbare Farbe auf den Füllgutrand übertragen. Die rauchdurchlässigen Sun Color Hammelkappen in den Varianten Schwarz und Braun Netzdruck eignen sich für Brühwurst, Halbdauerware und Rohwurst, z. B. Schwarzrauchsalami. Als Naturdarmvariante gibt es den getrockneten Schweinedarm Sun Nature Twister Darm in 3D-Optik, der nicht gekühlt werden muss. Er ist als Abschnitte oder geraffte Ware in den Kalibern 40, 58 und 80 mm erhältlich. [www.sun-products.de](http://www.sun-products.de)

**HansSchütt**

**Kunstärme für jede Anforderung  
Ihr Partner für flexible Folien**

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





nenflächen“, ergänzt der Bobby-Ingenieur Jan Rettinger. „Trockene Schaumberge bringen nichts, haben keinen Kontakt zur Fläche und sind eigentlich nichts anderes als pure Verschwendung.“

Um die gewünschte Bakterizid- und Fungizidwirkung zu erzielen, hat sich in Betrieben der Lebensmittelindustrie eine Schaumreinigung mit Desinfektion durchgesetzt – insbesondere zur Behandlung von glatten, schrägen oder senkrechten Flächen. Meist wird der

Schaum per Druckluft aufgetragen, was energieintensiv, teuer und nicht ganz ohne Nebenwirkungen ist.

# Weniger ist mehr

**Im Lammschlachtbetrieb Baumann in Viernheim läuft eine Schaumreinigungsanlage, die völlig ohne zusätzliche Druckluft auskommt.**

**P**enible Sauberkeit ist für Betriebe in der Lebensmittelbranche unabdingbare Pflicht. Reichlich Aufwand ist dafür meist nötig und ein entsprechend gefülltes Portemonnaie. Dass es auch anders geht, zeigt die Bobby Joseph Vilsmeier GmbH & Co. KG aus Bad Dürkheim. Das Unternehmen baut Niederdruck-, Mitteldruck-, Hochdruck- und Schaumreinigungsanlagen, liefert zudem Spezialmaschinen und Verfahrenstechnik und ist damit in ganz Europa ein Branchenschwergewicht.

Worauf es bei der Schaumreinigung ankommt, erklären die Bobby-Fachleute Jan und Ralf Rettinger bei einem Demonstrationslauf in der Lammschlachtereie. „Der Schaum muss eine kirschend-flüssige Konsistenz aufweisen. Glatte

Metallflächen müssen sauber werden, aber auch schwer zugängliche Ecken und Winkel“, sagt Ralf Rettinger. Was aus der Schaumlance des mobilen Chemikalien-Dosierwagens herauskommt, ist ein gleich-

mäßiger Schaumfilm, welcher sich über die zu reinigenden Schlachtmaschinen legt. „Reinigungsleistung entsteht nur durch den direkten Kontakt der Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit den Maschi-



## Kampf den Kosten

Das System von Bobby sagt hohen Betriebskosten und Restkontaminationen durch Schmierstoff in der Druckluft den Kampf an. Die Schaumlance ermöglicht in Verbindung mit dem Schaumgerät auch bei niedrigen Drücken eine komplett druckluftfreie Schaumerzeugung, da es nur die reine Umgebungsluft ansaugt. Dies ist nicht nur wirtschaftlicher, sondern auch hygienischer als bei anderen Systemen. Denn dort finden unerwünschte Mikroorganismen auch in kolloidalen Schmierstoffkontaminationen im Reinigungsmittel ein günstiges Milieu.

Auch der Chemikalienverbrauch sinkt durch den Wegfall der zusätzlichen Druckluft. „Um sensorische und transiente mikrobielle Verschmutzungen sicher zu entfernen, sind eine ausreichende Kontaktfläche und Einwirkzeit des Schaums ausschlaggebend“, erklärt Jan Rettinger. Hier punktet der druckluftfrei erzeugte Schaumfilm: Er ist langanhaltend, vollständig

**Zwei Bobby-Anlagen sichern den fortlaufenden Betrieb.**

Fotos: Blümel



benetzend, humid und weist beste Kriecheigenschaften auf. So erreicht er auch verwinkelte und schwer zugängliche Punkte.

Im Lammschlachtbetrieb in Viernheim kommt es aber nicht nur auf die Reinigungsleistung an. In der dortigen Energiezentrale laufen zwei Bobby-Druckwasserversorgungsanlagen, eine ein- und eine zweimodulige Maschine. „Damit stellen wir sicher, dass ein fortlaufender Betrieb auch bei einer Wartung oder Reparatur des Systems möglich ist“, erläutert Andreas Schumacher, technischer Leiter bei Baumann. Das Bobby-System ist im ganzen Schlachtbetrieb im Einsatz und muss dabei Höchstleistung bringen. Bis zu 1.000 Lämmer werden pro Tag in einem der größten Betriebe seiner Art in Europa geschlachtet. Die Tiere werden aus ganz Deutschland angeliefert. Mindestens drei Tage bleiben sie dann in einem Stall



Der Schaumfilm besitzt exzellente Kriecheigenschaften.

neben dem Schlachtbetrieb, damit sich ihr Stress- und Adrenalin-Level reduziert. „Das müssen wir nicht, aber das ist bei uns Betriebsphilosophie“, betont Andreas Schumacher.

#### „Kein ABC-Katalog“

Baumann beliefert alles, vom kleinen Imbiss bis zum Groß-

markt, auch im Halal- und Döner-Segment haben die Hessen reichlich Kundschaft. 60 Mitarbeiter sind in dem Schlachtbetrieb beschäftigt, darunter 15 Schlachter und acht Zerleger. Ein Hochbetrieb, der von den Bad Dürkheimer Hygiene-Experten maßgeschneiderte Lösungen verlangte. Aber da

sehen sie auch ihre größten Stärken, wie Ralf Rettinger bekräftigt: „Wir haben keinen Katalog mit den Geräten A, B und C. Jede Anlage von uns hat ihre Spezifikationen und muss an den Betrieb angepasst werden.“

Eine fahrbare Bobby-Reinigungsanlage kommt in den Stallungen zum Einsatz. Zudem werden über das stationäre System noch LKWs gereinigt, sowohl Tiertransporter als auch Fleischlastwagen. Zugute kommt den Rettingers dabei die knapp 60-jährige Erfahrung im Hygienegeschäft mit Kunden aus der Lebensmittel-, Pharma- und Chemiebranche, aber auch im Handwerk. Im Viernheimer Schlachtbetrieb ist man schon seit Jahrzehnten eine feste Größe: „Der Wartungsvertrag bei Baumann läuft schon seit eh und je, da müssten wir erst nachschauen, wann die Zusammenarbeit losgegangen ist“, schmunzelt Andreas Schumacher. *chb*

Foto: Blümel



## Mehr Erfolg durch bessere Prozesse.

Die Test-Tage im ATZ bringen Sie weiter.

Wollen Sie innovative Produkte in der Praxis ausprobieren oder die Effizienz Ihrer Produktionsabläufe erhöhen? Dann nutzen Sie unsere Test-Tage, um neue Prozesse zu entwickeln oder bestehende zu optimieren. Unsere Anwendungstechnischen Zentren (ATZ) in Hamburg und Unterschleißheim bieten modernstes Equipment für Ihre Praxistests:

- Versuche mit komplexen kryogenen Kühl- und Gefrieranlagen
- Verarbeitung von Saucen zu Pellets
- Coating von gefrorenen und nicht gefrorenen Produkten
- Transportkühlung mit Trockeneis/-schnee
- Verpacken unter Schutzatmosphäre (MAP)

Profitieren Sie von der Erfahrung unserer Food-Spezialisten und melden Sie sich jetzt per E-Mail für die Test-Tage an: [silvia.henke@de.linde-gas.com](mailto:silvia.henke@de.linde-gas.com)  
Weitere Informationen finden Sie auf [www.linde-gas.de/atz-food](http://www.linde-gas.de/atz-food)

Linde – ideas become solutions.

Linde AG  
Gases Division, Linde Gas Deutschland, Seitnerstraße 70, 82049 Pullach  
[www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)



## Haltbar durch Hochdruck

**Die hydrostatische Hochdruckbehandlung (HPP) ist eine Methode, frische und gesunde Lebensmittel zu produzieren, die deutlich länger haltbar sind.**

**K**rankheiten, die durch Erreger wie *E.Coli*, *Salmonellen* oder *Listerien* ausgelöst werden, stehen immer mehr im Fokus der Verbraucher und führen zu unerwünschten Schlagzeilen bzw. Rückrufaktionen. Um dem entgegenzuwirken, ist HPP eine produkt-schonende, schnelle und sichere Lösung. Unerwünschte Mikroorganismen in Lebensmitteln werden nicht mittels Temperatur, Chemikalien oder Konservierungsstoffen zerstört, sondern mit extrem hohem Wasserdruck. Der Nährwert und der natürliche Geschmack bleiben erhalten.

HPP ist ein physikalisches Verfahren, bei dem auf das Produkt von allen Seiten gleichmäßiger Hochdruck ausgeübt wird, der mit leistungsstarken Hochdruckpumpen generiert wird. Drucküberträger ist Wasser in Trinkwasserqualität. Das verpackte Produkt wird für eine bestimmte Zeit auf ein Druckniveau von bis zu 6.000 bar gebracht. Nachdem die gewünschte Behandlungszeit abgelaufen ist, wird der Druck wieder auf Umgebungsdruck-Niveau abgesenkt. Vereinfacht ausgedrückt, werden so die Mikroorganismen zu Tode gequetscht, ohne Kompromisse



**Erreger wie E.Coli-Bakterien, Salmonellen oder Listerien haben bei HPP keine Chance.**

in der Qualität der Lebensmittel hinnehmen zu müssen. Inzwischen setzen immer mehr Lebensmittelproduzenten auf diese Letalitäts-Behandlung, die Bakterien auf einem endverpackten Produkt zerstört.

Somit spricht man auch von einem Post-Packaging Process. Je nach Mikroorganismenart sind unterschiedliche Drucktoleranzen vorhanden; gram-positive Bakterien weisen im Gegensatz zu ihren gramnegativen Pendanten eine höhere Resistenz auf. Prozessparameter wie Druck, Temperatur und Haltezeit können gezielt eingesetzt werden, um z. B. Hefen und Schimmelpilze zu beseitigen. Schutzkulturen etwa in einer Rohwurst bleiben dagegen erhalten.

### Fleisch wird zarter

Convenience-Produkte, Frühstücksfleisch, Smoothies sowie Säfte, aber auch Meeresfrüchte und frische Fertigsalate werden bereits erfolgreich HPP behandelt. Das Verfahren macht das Fleisch zarter. Zudem ergibt sich ein gründlicheres und gleichmäßigeres Marinieren sowie eine strukturelle Verbesserung der Marinaden.

Das Hochdruckverfahren ist durch die FDA und USDA anerkannt und ein zugelassenes Verfahren zur Bekämpfung von Listerien in verzeihfertigen Produkten. Die gleichmäßige Zerstörung der schädlichen Mikroorganismen durch HPP führt in der Regel zu mehr als einer Verdopplung der Haltbarkeit der behandelten Produkte. Weiterhin können Konservierungsstoffe reduziert bzw. eliminiert werden. Auf diese Weise führt die HPP-Technologie zu einer Verbesserung der Lebensmittelqualität und -sicherheit.

[www.avure-deutschland.de](http://www.avure-deutschland.de)

Fotos: Avure

# VOSSCHOTT

**Sterilisieren**    **Kochen**    **Räuchern**  
**Braten**    **Pasteurisieren**    **Backen**

VOS Schott GmbH

Am Seefeld 3 | 35510 Butzbach | Fon +49 6033 9190-0

Fax +49 6033 9190-20 | E-Mail [info@vos-schott.com](mailto:info@vos-schott.com)

[www.vos-schott.com](http://www.vos-schott.com)

Ihr Partner in der thermischen Behandlung von Nahrungsmitteln | Pet-Food | Pharmazeutika

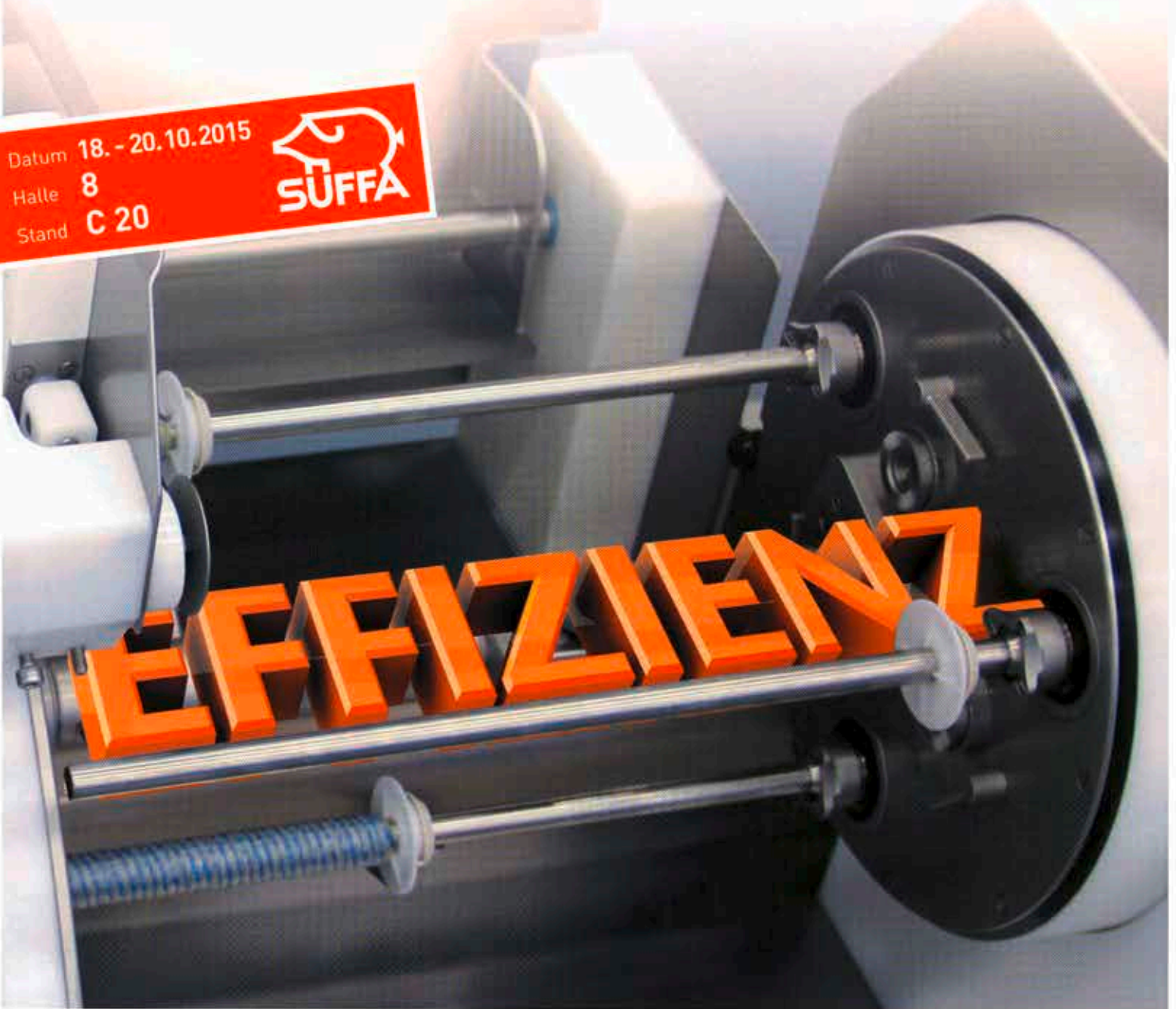




Datum 18. - 20.10.2015

Halle 8

Stand C 20



## DARMWECHSEL UNTER 2 SEKUNDEN

### HÖCHSTLEISTUNG IN DER WÜRSTCHENPRODUKTION

- ➔ Für Kunst-, Collagen- und Naturdarm
- ➔ Großer Kaliberbereich für Produktvielfalt
- ➔ Präzises Trennen oder effizientes Hängen
- ➔ Senkt Darm- und Produktionskosten

**handtmann**

*Ideen mit Zukunft.*

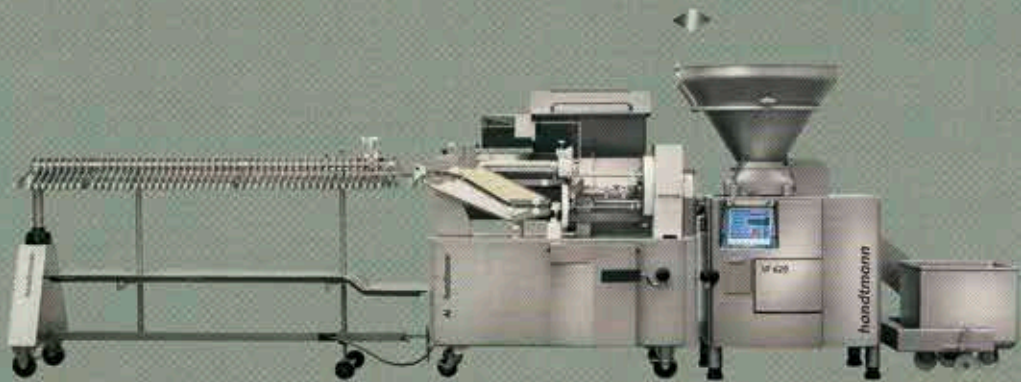
Effizienz made by Handtmann. Mehr Infos unter: [www.handtmann-solutions.de](http://www.handtmann-solutions.de)





## AL-SYSTEM FÜR ALLE PRODUKTSORTEN

**ZUVERLÄSSIG  
VIELSEITIG  
KOSTENSENKEND**



1



1. AL-System PVLH 246  
2. Landjäger  
3. Wiener

4. Nürnberger  
5. Hot Dog



### Profitieren Sie von diesen Vorteilen:

- Wahlweise **automatisches Darmaufziehen** (Collagen- und Kunst darm) oder **manuelles Darmaufziehen** (Naturdarm)
- Neue Abdreheinheit mit Revolver und 3 Tüllen sorgt für **kürzeste Darmwechselzeiten** unter 2 Sekunden
- **Beste Hygienebedingungen** durch gezieltes Abführen von Füllgutnachlauf bei Darmraupenwechsel
- **Hängelinie PVLH 246** platziert Produkte effizient und zuverlässig auf der Aufhängeeinheit
- **Schneidelinie PVLS 143** für präzises Trennen mit 2-Band-Lösung und Sensor
- **Senkt Darm- und Produktionskosten** deutlich
- Modulares System bringt **Flexibilität**, z.B. die Integration eines Füllwolfs



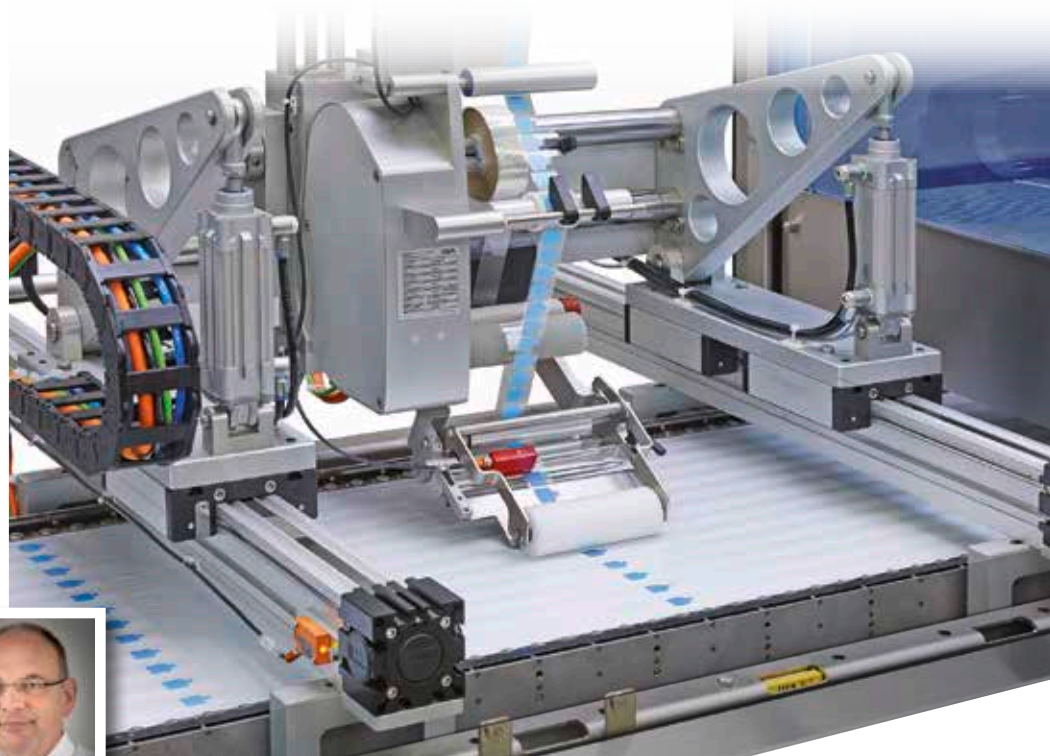
# Aufreißer oder graue Maus?

**Die Verpackung ist über ihren Namen hinausgewachsen. Sie ist mehr als die Umverpackung eines Produktes. Sie ist das Marketinginstrument Nr. 1.**

Winfried Batzke, der Geschäftsführer des Deutschen Verpackungsinstituts DVI, Berlin, findet deutliche Worte: „Über die Verpackung erreicht man seine Kunden viel mehr als über alle anderen Medien – aus Marketinggesichtspunkten betrachtet. Auch deshalb spielt sie im Marketing-Mix eine immer größere Rolle“. Im Fleisch- und Wurstbereich gäbe es zwei Strömungen: Frischfleisch in der Schale, an der sich in den letzten Jahren äußerlich nicht viel geändert habe, und Wurst, zunehmend im Convenience-Trend, z. B. Würstchen im Becher, Sticks für unterwegs in kleinen Verpackungen, Wurst und Wurstgerichte in erwärmbaren Verpackungen seien Beispiele. Hochwertigere Druckbilder, außergewöhnliche Formen und neue Funktionalitäten machen die Verpackung zu einem Hightech-Produkt. „Für die Interaktion mit dem Kunden spielt die Verpackung eine immer größere Rolle“, betont Winfried Batzke.



Winfried Batzke



zu befassen. Auch Hausmessen und Workshops helfen den Ausstattern und Lieferanten, näher am Anwender zu sein. Die große Bandbreite an Verpackungslösungen erfordert Flexibilität. Ein Verpackungssystem muss unterschiedliche Größen, Varianten – wenn nicht sogar Packstile – beherr-

sch. „Die Effizienz im Maschinenpark ist oberstes Gebot“, meint Winfried Batzke und ergänzt: „Sie wird auch durch die Reduzierung von Stillstandszeiten erreicht. Deshalb sind ein modularer Aufbau der Maschinen und ein hoher Automatisierungsgrad gefordert“. Modularität steht für verschiedene Funktionen – vereint in einer Maschine. Dadurch kann die Maschine ein

viel breiteres Spektrum an Arbeitsaufgaben leisten und bietet außerdem die Möglichkeit, künftigen Anforderungen besser gerecht zu werden.

## Nachhaltigkeit im Fokus

Zum Thema Nachhaltigkeit sagt Winfried Batzke: „Es gibt sehr unterschiedliche Trends. Welcher sich durchsetzen wird, weiß ich nicht. Aber ich gehe davon aus, dass der Verpackungsbereich in To-go und Convenience weiter wachsen wird“. Die Nachhaltigkeitsdiskussion werde immer differenzierter. Es reiche nicht aus, auf nachwachsende Rohstoffe zu setzen, wenn auf der anderen Seite dadurch die Recyclingströme verunreinigt werden. Er weist auf einen weiteren Aspekt hin: „Nachhaltigkeit bedeutet auch, die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren. Deshalb ist es wichtig, die Verpackungsgrößen anzupassen. Außerdem: Gut verpackte Lebensmittel sind länger haltbar.“ Heike Sievers [www.verpackung.org](http://www.verpackung.org)



## Kooperationen gefragt

Mit den Ansprüchen an die Verpackung steigen auch die Anforderungen an die Packmittel- und Maschinenhersteller. Winfried Batzke weist darauf hin, dass das DVI Automatisierer, Maschinenbauer und Markenartikler in Arbeitskreisen zusammenbringt, um sich frühzeitig mit Verpackungslösungen der Zukunft



# Overpacking war gestern

**Ein finnisches Familienunternehmen hat sich für seine Gourmet-Salate für eine Hightech-Verpackungslinie und das EasyLid®-Verfahren entschieden – mit Erfolg.**

## Packed for several days

**A family company in Finland has decided to install a fully automated packaging line for gourmet salads – successfully.**

Die 1988 gegründete finnische Huhtahyvät Oy aus der Kleinstadt Kankaanpää, südwestlich von Helsinki gelegen, ist bekannt für ihre Fleischprodukte in Premium-Qualität. „Das Familienunternehmen mit seinen knapp 80 Mitarbeitern hebt sich von Mitbewerbern durch qualitativ hochwertige Produkte ab“, erklärt Antti Vilksa, Project Manager bei Huhtahyvät. Sein Großvater und sein Onkel haben das Unternehmen gegründet.

2008 erweiterte das Unternehmen sein Sortiment um eine Gourmet-Salate-Range. Deren Erfolg brachte die Produktion bald an ihre Kapazitätsgrenzen. Antti Vilksa, u. a. verantwortlich für Verpackungsentwicklung und Einkauf der Ausstattung, sah die Zeit für Investitionen in den Maschinenpark gekommen. 2014 wurde eine komplett neue Produktionslinie für Salate in Betrieb genommen. Die Gourmet-Salate auf Mayonnaise-Basis mit Kartoffeln, Shrimps oder Lachs wurden

The family company Huhtahyvät, located in Kankaanpää, southwest of Finland, was founded in 1988 and started with initial focus on the manufacturing of meat and meat jellies. Originally they processed larger pieces of meat to be further processed at retail. They became the first company in Finland to supply pre-sliced meat to the retailers. In 2008, they added a range of gourmet salads to their portfolio.

Antti Vilksa, grandson and nephew of the founders, is Project Manager at Huhtahyvät with a background in food engineering. He is responsible for packaging developments and new purchases of equipment. A number of investments were made in 2014 to support the growth of the company. The production line of the salads was replaced, the sliced meat factory was extended and a complete new pro-





Die Sealpac A5 erzielt je nach Anwendung einen Output von bis zu 40 Trays pro Minute. / The Sealpac A5 traysealer achieves up to 40 trays per minute.

ursprünglich auf einer personalintensiven Rundläuferanlage hergestellt. Sie kamen in einer Verpackung mit Alu-Versiegelung, verschlossen mit einem zusätzlichen Snap-on-Deckel, in den Handel. Bei der Neukonzeption holte sich Huhtahyvät Unterstützung. „Die finnische Vertretung von Orat Oy, spezialisiert auf namhafte Anbieter

### Neuer Produktionsablauf

Die Produktion läuft seit der Inbetriebnahme der neuen Linie im Jahr 2014 wie folgt ab: Nach dem Entstapeln werden die Trays in einem Leonhardt TGs2-Füllsystem mit den unterschiedlichen Gourmet-Salaten. Das Herzstück der Linie bildet ein Sealpac A5 Traysealer von Sealpac, Anbieter von Traysealer- und Thermoform-Technologie und Spezialist für Verpackungslösungen aus Oldenburg. Die A5 versiegelt die Schalen vollautomatisch. Dann werden

die Trays in einem Leonhardt TGs2-Füllsystem mit den unterschiedlichen Gourmet-Salaten. Das Herzstück der Linie bildet ein Sealpac A5 Traysealer von Sealpac, Anbieter von Traysealer- und Thermoform-Technologie und Spezialist für Verpackungslösungen aus Oldenburg. Die A5 versiegelt die Schalen vollautomatisch. Dann werden

different tray format or even a totally different product. The trays are today denested onto the in-feed conveyor, the product is smoothly loaded by means of a Leonhardt TGs2 filling system with two dosing heads and consequently sealed on the A5 traysealer. The sealed trays then pass through Anritsu metal detection after which they are labelled with an ELS bottom labeller. Last but not least, a Domino coding system prints the production and shelf life date on the top film. **A complete new line** Huhtahyvät set up a complete new line and additionally replaced their existing packaging

different tray format or even a totally different product. The trays are today denested onto the in-feed conveyor, the product is smoothly loaded by means of a Leonhardt TGs2 filling system with two dosing heads and consequently sealed on the A5 traysealer. The sealed trays then pass through Anritsu metal detection after which they are labelled with an ELS bottom labeller. Last but not least, a Domino coding system prints the production and shelf life date on the top film.

### A complete new line

Huhtahyvät set up a complete new line and additionally replaced their existing packaging

Fotos: Sealpac/Huhtahyvät

von Processing- und Verpackungstechnologie, hat uns beraten. Gemeinsam haben wir den optimalen Produktions- und Verpackungsprozess für unser Unternehmen entwickelt“, berichtet Antti Vilksa.

**FRISCH  
AUF DEN TISCH.**

Lebensmittel schonend zu verarbeiten und sicher zu verpacken ist entscheidend für die Bewahrung der Qualität. Vakuum ist dabei ein wichtiger Faktor. Fordern Sie Busch Vakuumtechnik! [www.vacuum-by-busch.com](http://www.vacuum-by-busch.com)

Vacuum by  
**BUSCH**  
Vacuum Pumps and Systems

Dr.-Ing. K. Busch GmbH | Tel. +49 (0)7622 681-0 | E-Mail: [info@busch.de](mailto:info@busch.de) | [www.busch.de](http://www.busch.de)



Der Sealpac RE25 Thermoformer gibt bis zu 80 Packs Salami /Min. aus. / The Sealpac RE25 thermoformer achieves outputs up to 80 salami packs/min.

sie mit einem Metalldetektor des japanischen Herstellers Anritsu auf Fremdkörper kontrolliert und von einem ELS-Etikettierer mit einem Bodenlabel versehen. Schließlich bedruckt ein Kennzeichnungssystem von Domino die Verpackungen mit Produktionsnummer und MHD auf der Oberfolie. Mit der Erneuerung der Verpackungslinie entschied man sich bei Huhtahyvät auch für eine Sealpac-Verpackungslösung. „Wir haben für unsere Gourmet-Salate auf das EasyLid®-System von Naber Plastics umgestellt, bei dem die hermetische Versiegelung der Verpackung und die Bedeckelung im Traysealer-Verfahren in nur einem Arbeitsgang stattfinden“, erläutert Antti Vilska.

### Spezielle Schalen

Für EasyLid®-Verpackungen werden spezielle Schalen eingesetzt, die mit einem perforierten Deckelring ausgestattet sind und mit einer Folie hermetisch versiegelt werden. Der Siegelprozess führt in nur einem Arbeitsgang zu einer festen Verbindung von Folie und Deckelring. Beim ersten Öffnen der Verpackung entsteht daraus ein herkömmlicher Deckel, mit dem sich die Schale zuverlässig wieder verschließen lässt. Eine signifikante Platzersparnis, kein Deckelprozess und erheblich reduzierte Kosten waren die Hauptargumente für diese Lösung.

### Enge Kooperation

Die rechteckigen 300g-PP-EasyLid®-Schalen produziert der niederländische Hersteller Naber Plastics. Für die speziellen Anforderungen entwickelten Naber Plastics, Sealpac und Huhtahyvät in enger Zusammenarbeit ein eigenes Format. „Eine weitere Spezialwunsch eines Huhtahyvät-Kunden lautete: Die Oberfolie darf keine scharfen Kanten aufweisen. Hier konnten wir mit dem InsideCut-Konturenschnitt von Sealpac Abhilfe schaffen. Dabei wird die Oberfolie millimetergenau innerhalb der Schalenkontur geschnitten. Damit ragt die Folie nicht über den Schalenrand. So lassen sich auch ungewöhnliche Verpackungsformen sicher und sauber versiegeln“, erläutert Stefan Dangel, Marketing- und Vertriebsleitung von Sealpac. Naber Plastics trug zum Gelingen des Verpackungsdesigns mit einem verbreiterten Siegelrand des Trays bei. Die Schalen werden im IML-Verfahren (In-Mould-Labeling) hergestellt. Dabei erfolgt das Etikettieren mit vorbedruckten Etiketten bereits bei der Produktion des Trays in einem Arbeitsschritt im Spritzgießvorgang. Das Ergebnis: stapelbare Verpackungen von hochwertiger Optik, die sich ideal für ein attraktives Branding eignen. „In diesem Outfit sind unsere Salate im Kühlregal nicht mehr zu übersehen“, freut sich der finnische Project Manager.

system with the sustainable Sealpac EasyLid®solution. This system uses special EasyLid® trays, produced by Naber Plastics (NL), which have a common sealing edge as well as an additional ring. A peelable seal is applied to the common sealing edge whereas the additional ring is hermetically sealed in the same process. When opening the tray for the first time, the lid function is automatically created and allows for multiple recloseability.

### Unique tray design

The new line allows the company to pack their salads at a lower cost and with less personnel – the EasyLid® system offers an opportunity to retailers to build a sustainable image as they contribute to a more sustainable environment whilst reducing their production cost. Huhtahyvät's focus on premium quality is reflected in the unique tray design, for example by adding an in-mould label to the tray. This label forms an integrated part of the tray, hence offering excellent branding opportunities. Combined with a printed top film, it is impossible to miss these salads on the retail shelves. The rectangular design of the tray, which holds 300g of product, allows an easy stacking. To improve the recloseability of the tray, Naber Plastics changed the design of the tray several times. With the PP tray, they clearly have an

improved product presentation compared to the thermoformed tray that was used before.

### Tough thermoformer

Huhtahyvät is a long-time Sealpac customer, still actively using a Sealpac RE25 thermoformer, bought in 2005, for packaging sliced meat. Sealpac was also the preferred supplier for the packaging equipment in the salami factory, where the production of the logs takes place fully automatic with equipment from Marel and Tipper Tie. These logs are then stored in the maturation room, spend a week in the smoke house, after which they are ready to be sliced.

The new packaging line consists of a CFS slicing unit with check weighing and automatic loading into the RE25 thermoformer. The integrated ELS labelling equipment provides both a top and bottom label to each pack. Huhtahyvät's main application is vacuum packaging, but they see a clear growth of rigid film modified atmosphere packaging – around 35 t of salami are packaged at highest output each week.

The company focuses on sliced meat packs with a consumer amount for several days, mostly in the range between 100g and 400g. For this, they apply a recloseable film. Each pack has a hanger hole for vertical presentation at retail, which is the common way of presenting such products in Finland.



# Packende Verpackung

**Der Wissenszuwachs eines Jahrzehnts spiegelt sich im Umfang der zweiten Auflage des Lexikons Verpackungstechnik wider: Es bietet fast 200 Seiten mehr und etwa 800 neue Beiträge.**



Denis Diderot hat im Prospekt zu seiner Enzyklopädie die Darstellung von Fortschritten und die Vermittlung von Anregungen als wichtige Anforderungen an Nachschlagewerke bezeichnet: zwei Kriterien, die heute vor allem an die überarbeiteten Fassungen von Nachschlagewerken gestellt werden und damit auch an die zweite Auflage des Lexikons Verpackungstechnik. Die Autoren waren bemüht, den bedeutenden Wissenszuwachs aus den vergangenen zehn Jahren auszuwerten. Der Hauptteil beschäftigt sich mit dem Wissen auf den Ge-

bieten der Verpackungstechnik sowie der Packstoffe und -mittel. Das verpackungstechnische Themenspektrum reicht vom manuellen Verpacken bis zu den modernsten Verpackungsanlagen sowie zu den Techniken der Transportgutsicherung. Mit dieser Neuauflage erhält der Nutzer ein um 183 Seiten erweitertes Nachschlagewerk mit etwa 800 neuen Beiträgen und zahlreichen aktualisierten und ergänzten Artikeln als Ergebnis der Arbeit von 20 Spezialisten aus namhaften Instituten. Das neue Stichwortverzeichnis Englisch-Deutsch

hat einen Umfang von knapp 50 Seiten. Auf über 20 Seiten liefert das Nachschlagewerk Informationen über die aktuell gültigen Normen zu Packstoffen, Packmitteln sowie zur Transportkette. Zu den neuen Beiträgen gehören auch Artikel über Verpackungsschritte wie Kommunikationsfunktion, Informationsfunktion, Werbefunktion und über naturwissenschaftliche Sachverhalte wie Sorption und Sorptionsisotherme sowie über hygienische Anforderungen an den Verpackungsprozess und die -logistik. Die Fortschritte bei den Kunststoffen

spiegeln sich in den Beiträgen über die einzelnen Werkstoffe und in den Artikeln über Altkunststoffe und Verwertung wider. Die Bedeutung der Verpackung für die Sicherung der Qualität von Fleisch, Fleisch- und Wurstwaren geht aus zahlreichen speziellen Artikeln hervor.

Die Anregungen reichen von Schutzfolien für Frischfleisch bis zur Transportgutsicherung auf Paletten. Mitarbeitern aus der Fleischwirtschaft nützt das Lexikon nicht nur beim Verpacken eigener Produkte. Es enthält außerdem Beiträge über die Verpackung von Zuliefererzeugnissen.

*Prof. Dr. G. Grundke*

**Lexikon Verpackungstechnik:** Dr.-Ing. Günter Bleisch, Prof. Dr. Horst-Christian Langowski und Prof. Dr.-Ing. Jens-Peter Majschak (Herausgeber); Behr's Verlag, Hamburg, 2. Auflage 2014, 695 Seiten, Hardcover, 169,50 €.

Foto: Behr's Verlag

## FOR LOWER COSTS, GUARANTEED SAFETY AND A GREAT SAUSAGE, BETTER WITH DEVRO.

### Consistently delivering in three key areas

Our products are designed to deliver financial benefits to producers through high levels of productivity and from providing products which consumers select first from the retail shelf.

Combine this with our commitment to product safety and you get a collagen product that's consistently better.



CONSISTENTLY BETTER

www.devro.com



# Praktisches Packtalent

**Die Schweizer Bell-Gruppe setzt diverse Verpackungstechnologien ein, um flexibel auf die Wünsche ihrer Marktpartner einzugehen. Im vergangenen Jahr hat das Unternehmen einen weiteren Traysealer erworben.**

Die Bell Schweiz AG konzentriert ihre Geflügelproduktion für den Schweizer Markt am Standort Zell im Kanton Luzern. 2014 kaufte das Unternehmen einen automatischen Traysealer T 300 von Multivac für diesen Produktionsstandort, nachdem sich das Modell bereits an anderen Standorten bewährt hat. Der Automat kommt im Bereich Convenience Food für die Verpackung von kleineren Chargen verschiedener Gefrierprodukte wie Nuggets, Poulet-Schnitzel und -Streifen sowie Kebab zum Einsatz. Die Produkte werden in großen Schalen (300 x 202 mm) verpackt. Dabei wird ein Großteil der Packungen nur versiegelt, ein Teil der Produkte auch unter Schutzgasatmosphäre (MAP) verpackt.

Für die Geflügelproduktion in Zell ist die Traysealer-Technologie eine echte Alternative. Der T 300 lässt sich flexibel für verschiedene Verpackungsaufgaben am Standort einsetzen. „Hier in Zell verpacken wir unsere Geflügelprodukte hauptsächlich auf großen Tiefziehverpackungslinien von Multivac. Den T 300 nutzen wir immer dann, wenn ein Kunde eine kleinere Charge von größeren Packungen benötigt und Schalen bevorzugt“, erläutert Peter Ruepp von Bell.

## **Willkommene Synergieeffekte**

Obwohl sich die von Bell genutzten Verfahren – das Tiefziehverpacken und das Verpacken in Trays – voneinander unterscheiden, ergeben sich Synergien, wenn unterschied-

## **Flexible packaging**

**The Swiss Bell Group employs various packaging technologies to cater flexibly for the wishes of its market partners. The company now purchased a further traysealer.**

Bell Schweiz AG concentrates its poultry production for the Swiss market at its Zell location in the canton of Lucerne. In 2014, the company purchased an automatic Multivac T 300 traysealer for this production site after this model had already proved itself at other locations. The new T 300 is used in the Convenience Food division for packing the smaller batches of various frozen products such as nuggets, chicken schnitzel and kebabs. The products are packed in large trays (300 x 202 mm). The majority of the packs are only sealed, but some of the products are also packed under modified atmosphere. Traysealer technology is a true

alternative for poultry production in Zell. The T 300 can be used flexibly for various packaging tasks at this location. “Here in Zell, we mainly pack our poultry products on large Multivac thermoforming packaging lines. However, we always use the T 300 if a customer requires a smaller batch of large packs and prefers trays,” explains Peter Ruepp of Bell. Although the packaging procedures used by Bell – thermoforming packaging and packing in trays – are very different from each other, there are synergies when different packaging technologies from the same manufacturer are used. One of these is the design standards and machine quality for both technologies needing to be equally high. Another is the requirement of a similar user interface, allowing the change from one machine type to another to be much easier for the production staff. This means training periods can be reduced and fewer operating errors are made.

## **One technology partner**

“The construction of the machine is very simple and the operating method easy to understand, since it follows Multivac’s proven operating concept,” says Peter Ruepp. As with the Multivac ther-



Foto: Bell



liche Technologien vom selben Hersteller eingesetzt werden. Zum einen sind Konstruktionsstandards und Maschinenqualität gleich hoch. Zum anderen wird durch eine ähnliche Bedienoberfläche der Wechsel von einem Multivac-Maschinentyp zu einem anderen für die Produktionsmitarbeiter erleichtert. Dadurch reduzieren sich Einarbeitungszeiten und es werden weniger Bedienungsfehler gemacht.

„Der Aufbau der Maschine ist sehr einfach und die Arbeitsweise leicht verständlich, da sie dem bewährten Bedienkonzept von Multivac folgt“, führt Peter Ruepp weiter aus. Der Traysealer ist ebenso wie die Tiefziehverpackungsmaschinen aus gleichem Hause mit der intuitiven Bedienoberfläche HMI 2.0 ausgestattet. Besonders praktisch in der täglichen Arbeit und schnell aufzurufen sind die im Rezeptspeicher hinterlegten Einstellungen für die zu verpackenden Produkte.

### Flexibel einsetzbar

In der Geflügelproduktion in Zell befüllen zwei Mitarbeiter die Schalen mit den Geflügelgefrierprodukten von Hand, wiegen sie und stellen sie auf das Band. Nach der Versiegelung werden die Schalen vom Abförderband genommen und die Etiketten mit Inhaltsangaben zu den Produkten anschließend von Hand auf die Verpackungen appliziert. Mit Lenkrollen kann der T 300 zudem flexibel im Produktionsumfeld umgestellt werden und beispielsweise schnell an ein Röntgeninspektionsgerät oder an ein anderes Modul angeschlossen werden. Nach der Produktion wird die Maschine im Reinigungs-



Der Multivac T 300 lässt sich flexibel für verschiedene Verpackungsaufgaben am Standort einsetzen.

The T 300 can be used flexibly for various packaging tasks at this location.

moforming packaging machines, the traysealer is equipped with the HMI 2.0 user interface. The product settings, that are stored in the recipe memory and can be called up quickly for each of the products

to be packed, are very practical for daily operation. In the poultry production area at Zell, the trays are filled manually with frozen poultry products by two staff and the trays are then weighed

Foto: Multivac

VERPACKUNGSTECHNOLOGIE MADE IN GERMANY

## Your Quality.



SEALPAC schafft beste Bedingungen für Ihr mariniertes Grillsortiment.

## Our Technology.



Ob Putenschnitzel oder Hähnchenfilets – mit SEALPAC TraySkin® werden Ihre Schnelldreher zum Hingucker und mit dem Easy-Peel Point-System zum Aufreißer der Grillsaison.

## Your Success.



Am PoS, dem härtesten Wettbewerb, mit Konzept, Optik und Technologie punkten.

Mehr Informationen unter:  
[www.sealpac.de](http://www.sealpac.de)

**IFFA**  
Halle 11



**SEALPAC**

Forming Innovations

modus gewaschen, anschließend vom Reinigungsteam gesäubert und für die nächste Produktion vorbereitet. Sie ist komplett wash-down-fähig, alle hygienesensiblen Teile und Bereiche sind leicht zugänglich.

**Bewährtes Modell**

Zell ist nicht der einzige Produktionsstandort von Bell, an dem ein T 300 im Einsatz ist. Die Schweizer Unternehmensgruppe, die zu den führenden Fleischverarbeitern in Europa gehört, hat schon mehrfach gute Erfahrungen mit dem Traysealer-Modell gemacht. „Wir arbeiten aus Gründen der Standardisierung an möglichst vielen Standorten mit dem gleichen



Equipment. Derzeit setzen wir in verschiedenen Niederlassungen insgesamt vier Traysealer des Modells T 300 ein und zwar immer da, wo wir unsere Produktionskapazitäten hinsichtlich Chargengröße und Produktarten flexibler gestalten wollen“, erläutert Thomas Graf, Betriebsleiter bei Bell in Zell.

and placed on the conveyor. After the trays have been sealed, they are removed from the discharge conveyor and labels with the product details are then applied by hand to the packs. Due to the swivel castors, the T 300 can be moved within the production environment, and

it can be quickly linked to an X-ray inspection system or another module.

After production, the machine is washed in the cleaning mode and it is then completely cleaned and prepared for the next production by the cleaning team. The stainless steel construction of the T 300 makes quick and hygienic

cleaning very easy. The machine is therefore capable of being washed down completely. All hygiene-critical parts and areas are easily accessible.

**Many sites possible**

Zell is not the only Bell production site where a T 300 is used. The Swiss company, which is among the leading meat processors in Europe, has already had good experiences with the traysealer model at several sites. “For reasons of standardisation, we work with the same equipment at as many locations as possible. We currently use a total of four T 300 traysealers at various subsidiaries, and always in those cases, where we want to have greater flexibility in our production capacity as regards to batch size and type of product,” says Thomas Graf, Operations Manager at Bell in Zell.

ANZEIGE

# Patentiertes Tempo

Die Verpackungsmaschinen von Variovac bieten patentierte technische Lösungen, die das Handling und die Bedienung vereinfachen.



Neben einer Premium-Linie von Tiefziehmaschinen (Optimus und Primus) hat Variovac Schalensiegler (Rotarius und Linus) zur Erstellung von Verpackungen unter modifizierter Atmosphäre, Vakuum oder Skin im Programm, außerdem Etikettierer, Metalldetektoren, Kammermaschinen, Füllsysteme, Verpackungsmaterial und Packungsprüfgeräte für Fertigprodukte. Aber die Norddeutschen aus Zarrentin am Schaalsee verstehen sich nicht nur als reine Maschinenbauer, sondern sehen auch in der Anwendungstechnik Stär-

ken. Auf den Tiefziehmaschinen Primus und Optimus ist z. B. schon lange die bei Fisch und Fleisch beliebte Skin-Verpackung möglich. Nun ist aber auch der platzsparende Traysealer Rotarius dazu in der Lage.

**Individualisierung möglich**

Die Tiefziehverpackungsmaschine Primus ist mit dem Rapidairsystem® ausgestattet. Anwendungen mit Weich- oder Hartfolien erreichen damit im Vergleich zu anderen Systemen eine bis zu 60 % höhere Leistung. Das System produziert bei bester Formung und Siegelung Geschwindigkeiten von über 20 Takten/Min. Eine Vorheizung ist nicht nötig, ein 4-Punkt-Hubsystem verbessert die Präzision der Formung und Siegelung auf der Primus. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, servobetriebene Hub- und Schneideinrichtungen zu verwenden.

Ein schwenkbares Panel mit Industrie-PC und integriertem 12,1 Zoll Touch Screen ermöglicht einfache und intuitive Bedienung. Auf Wunsch lässt sich die wash-down-fähige Maschine u. a. mit einem integrierten USB-Anschluss und der Möglichkeit zur Ferndiagnose ausstatten. [www.variovac.de](http://www.variovac.de)



Fotos: © Jacek Chabaszewski – Fotolia.de, Variovac PS SystemPack



# Large diameters in record time!

With the unique iris separator - better than ever.

## ICA 8700

For cooked ham, mortadella and cheese  
in calibres up to 200 mm

Very high productivity at up to 60 cycles  
per minute

Servo driven slack filling up to 300 mm for  
moulded products

Ease of use and measurable efficiency with  
10" SAFETY TOUCH, interface for PDA systems

### NEW!



Please read more  
[www.polyclip.com/1903](http://www.polyclip.com/1903)

innovative · reliable · leading



[marketing@polyclip.com](mailto:marketing@polyclip.com)



# Clip Closure Packaging

Reliable Solutions for your Production



# poly-clip<sup>®</sup> SYSTEM

Online: [www.polyclip.com/1903](http://www.polyclip.com/1903)



VIDEO online

## FCA 160

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



## FCA 120

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



NEW

## FCA 90

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



VIDEO online

## FCA 50

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



VIDEO online

## FCA 80

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



VIDEO online

## ASL-R

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



## AHL LS

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



## CBS Food

**Cap Bonding System**  
For the money saving clip-tubes<sup>®</sup>  
Calibres 18-50 mm starting from 50 ml  
Airtight for longer shelf life



VIDEO online

## TSCA 120/160

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



NEW

## ICA 8700

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



VIDEO online

## PDC-A 600/700

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



VIDEO online

## PDC 600/700

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



**Auer Packaging**

**Ordnen, verwahren und transportieren**



Wertiges Design und hoher Bedienkomfort zeichnen die Produktlinie der Systemboxen von Auer Packaging aus. Das Toolboxen-System, Sortimentsboxen, Transportroller und Sackkarren helfen, Arbeitsmaterial übersichtlich zu ordnen, sicher zu verwahren

und bequem zu transportieren. Die Boxen aus robusten Materialien sind flexibel einsetzbar – je nach Bedarf und Verwendungszweck. Umfangreiches Zubehör und individuelle Sonderlösungen bringen

zusätzliche Dynamik in die Produktpalette. Bestückbar sind die Boxen mit farbigen Kästen in neun Größen und sechs Farben. Ab Anfang 2016 ist das gesamte Sortiment der neuen Systemboxen-Familie erhältlich.

[www.auer-packaging.de](http://www.auer-packaging.de)

**VC999 Verpackungssysteme  
Kompakte Alternative**



Auf der Tiefziehmaschine VC999 RS Compact 320 lassen sich z. B. Skin-Verpackungen, Hartschalenverpackungen mit Hartfolie, flexible Verpackungen mit Weichfolie oder auch Schrumpfverpackungen mit Schrumpffolie bewältigen. Sie ist etwa 3,2 m lang und dank Rollen beweglich. Mit einer Abzugslänge von 250 mm, einer Breite von 320 mm und einer Ziehtiefe bis 120 mm können auf der kompakten Maschine die gleichen Packungen hergestellt werden wie auf einem großen

Tiefzieher, z. B. Vakuum-, MAP-, Skin- oder gesiegelte Verpackungen.

Die Maschine ist für Betriebe geeignet, die ins Tiefziehverpacken einsteigen wollen, aber auch für größere Betriebe, die z. B. eine zweite Maschine für Ausweichprodukte oder eine Reservemaschine bei Revisionen benötigen.

[www.vc999.ch](http://www.vc999.ch)

**Tipper Tie**

**Gleichmäßig verpacken**

Das Verpackungssystem TN4200 von Tipper Tie verarbeitet ganze Muskelfleischprodukte wie Schinken ohne Knochen, Lende, Steaks und Aufschnitt. Ein mit Servomotor angetriebenes Kammersystem presst größere Stücke zusammen und erzeugt einheitliche Formen, sodass die Stücke gleichmäßig garen. Mit einem Bediener läuft TN4200 mit einer Verpackungsleistung von sechs bis acht Stücken pro Minute. Das Füllrohr ist so lang wie die Einlegekammer, sodass perforierte Darmraupen, Rollfilm und Netze verarbeitet werden können. Die Prozessphasen sind individuell anwenderbezogen programmierbar.

[www.tippertie.com](http://www.tippertie.com)



**Tipper Tie**

**Evenly packaging**

The whole muscle packaging system TN4200 from Tipper Tie can handle large and long whole muscle products like boneless hams, loins, steaks and deli meats.

The servo-powered breech compresses large products creating uniform shapes, so products cook evenly throughout, with consistent diameters that maximize slicing yields. With a single operator the TN4200 runs packaging six to eight pieces per minute. The casing horn is the same length as the breech, enabling the TN4200 to run perforated shirred casings, roll stock films or nets. The process phases initial push, main travel, and final push can be programmed to the requirements of the application. [www.tippertie.com](http://www.tippertie.com)



**Sealpac**

**Wie eine zweite Haut**

Ob Hühnerbrust, -Schenkel oder ganzes Hähnchen bis zu einer Höhe von 90 mm: Für mariniertes, grillfertiges Geflügel eignet sich das von Sealpac entwickelte TraySkin®-Verfahren, das Marinaden zur vollen Ent-

faltung bringt. Das Geflügel wird mit einer eng anliegenden Barrierefolie im Vakuumverfahren in eine Verpackungsschale geskinnt. Das Grillgut ist eng von der Marinade umhüllt, die einziehen und ihren Geschmack

entwickeln kann. Außerhalb der Grillsaison lässt sich mariniertes Geflügel auch im Ofen zubereiten. Hersteller, Handel und Konsumenten profitieren von einer verlängerten Haltbarkeit des Inhalts, die sich je nach Produkt und Ausgangshygiene um 30 bis 50 % verlängert. [www.sealpac.de](http://www.sealpac.de)

**Espera**

**Prozesse sicher überwachen**

Auslistungen, Konventionstrafen oder Rückrufaktionen lassen sich nur durch eine 100%-ige Prüfung der Etikettierung und Verpackung von Lebensmitteln sicher vermeiden. Das Vision System von Espera überprüft mit zwei Hochgeschwindigkeits-Zeilencameras die Verpackung und das aufgebrachte Etikett von oben und unten. So lässt sich zuverlässig verifizieren ob Textinhalte, z. B. Gewicht, Preis, MHD oder Herkunftsnachweise korrekt und lesbar aufgedruckt wurden. Auch die Beschaffenheit der Verpackung, z. B. die

Verschmutzung der Siegelnaht, ist so kontrollierbar. Der Vergleich erfolgt anhand einer vorab definierten Referenzverpackung, deren Daten im System hinterlegt sind. Eine Integration des Inspektionssystems durch offene Schnittstellen sorgt für eine nahtlose Integration in vor- und nachgelagerte Prozesse. [www.espera.de](http://www.espera.de)



Fotos: Auer Packaging, VC999 Verpackungssysteme, Tipper Tie, Sealpac, Espera

[www.industrial-auctions.com](http://www.industrial-auctions.com) 

**15. Oktober: Online Auktion Maschinen für die komplette Nahrungsmittel Industrie in Raciaz (PL)**



**27. Oktober: Online Auktion Gastronomiegeräte, Bäckerei Apparatur und Maschinen für die Fleisch Industrie in Oirschot (NL)**

**3. November: Online Auktion Maschinen und Inventar ehemaligen Fleischverarbeiter Deli-Pack in Boxtel (NL)**



**5. November: Online Auktion Maschinen für die komplette Nahrungsmittel Industrie in Memmingen (DE)**

**11. November: Online Auktion Fischverarbeitende Maschinen wegen Reorganisation verschiedene Unternehmen in Ede (NL)**



# Platz da!



Sie bestimmen, wir bauen, ganz nach Ihren Wünschen.

Eberhardt Edelstahl-Qualitätsprodukte sind funktional, hygienisch, pflegeleicht und unverwüstlich.

Damit auch zukünftig alles seine Ordnung hat.



Besuchen Sie uns auf der



Fachmesse für die Fleischbranche  
**18.-20.10.2015**  
**Messe Stuttgart**  
**Halle 8, D 53**

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

**Eberhardt GmbH** 

Bitte fordern Sie unseren neuesten Edelstahlkatalog an.

## GEA Zuverlässige Thermoformer

Zu einer umfassenden Produktfamilie aus horizontalen, robusten Form-, Füll- und Versiegelungssystemen mit Membranversiegelungssystem hat GEA seine PowerPak Tiefziehverpackungsmaschinen erweitert. Die Thermoformer sind leicht an einen spezifischen Verpackungsbedarf anpassbar – mit Luft, Vakuum und MAP-Packungen, Shrink und TopForm-Anwendungen, Skin, Dampfspülen und Wiederverschluss-Systemen – ggfs. auf derselben Maschine. Das Unternehmen unterstützt außerdem bei der Entwicklung integrierter End-of-line-Lösungen, bei denen die Maschinen über eine gemeinsame Schnittstelle miteinander verbunden sind. Die Produktpalette umfasst Pre-Scanner, Belade-, Schneid-, Wäge-, Etikettier- und Drucksysteme, Linienvereiner sowie Systeme zur Qualitätskontrolle. Außerdem gibt es integrierte Querbahn- und Inline-Etikettierlösungen für vorgedruckte Etiketten und integrierte Drucker. [www.gea.com](http://www.gea.com)

## GEA Reliably thermoformers

GEA has evolved the GEA PowerPak into a comprehensive family of horizontal form-, fill-and seal thermoformers with a membran sealing system. They are easily configured to suit specific packaging requirements, including air, vacuum, MAP, shrink, top-form, skin and steam-flush. The company helps customers build integrated end-of-line solutions with machines that are linked via a common interface. The range comprises pre-scanners, loaders, slicers, weighers, labelers, printers, line convergers and quality control systems that can be seamlessly connected and controlled from a single touch-screen panel on the thermoformer. The company offers integrated cross-web and in-line labeling solutions for pre-printed labels and integrated printers. [www.gea.com](http://www.gea.com)



## Bizerba Gewichtsbezogen kennzeichnen

Der Etikettendrucker GLP-Imaxx von Bizerba eignet sich zur gewichtsbezogenen Warenkennzeichnung in der Lebensmittelindustrie. Das Gerät kommt als Standalone- sowie Summen drucker zum Einsatz. Sowohl Thermo direkt- als auch Thermo transferdruck und die Darstellung von ein- und zweidimensionalen Codes ist möglich. Der Drucker nimmt Etikettenrollen bis zu einem Durchmesser von 30 cm auf. Zusätzlich ist er mit einer neuen, PC-basierten Hardware und zwei Gigabyte Speicherplatz ausgestattet. Die Druckeinheit lässt sich werkzeuglos warten und einstellen. [www.bizerba.com](http://www.bizerba.com)

## Videojet Tinten schlagen Alarm

Um die Kennzeichnungsanforderungen vor, während und nach der Verarbeitung in der Retorte oder im Autoklav zu erfüllen, hat Videojet die Tinten V476 und V521 entwickelt. Die mit diesen Tinten erzeugten Kennzeichnungen ändern ihre

Farbe von Dunkelrot in Hellrot, wenn sie bei der Retortenverarbeitung Wärme und Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Sie eignen sich für die Kennzeichnung von Metall Dosen, Gläsern, flexiblen Beuteln, Kunststoffschalen und -tablets und sind auch in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie verwendbar. [www.videojet.de](http://www.videojet.de)





# Tot ist nicht gleich tot

Wie sich das Fleisch nach dem Tod verändert, ist von grundlegender Bedeutung für die Fleischverarbeitung.

Die wesentlichen Veränderungen nach dem Tod sind die Totenstarre und die Fleischreifung, ferner Vorgänge wie die Kälteverkürzung, Auftaurigor und die stickige Reifung. Dazu zählt auch das Entstehen von DFD- und PSE-Fleisch. Alle genannten Veränderungen haben Einfluss auf die Qualität und die technologischen Eigenschaften des Fleisches sowie auf die daraus hergestellten Produkte.

## Totenstarre

In den Muskeln geschlachteter Tiere sind infolge der fehlenden Sauerstoffzufuhr durch das Blut, abgesehen von der Anfangsphase, nur noch an-

aerobe Vorgänge möglich. Von Bedeutung ist insbesondere die anaerobe Glykolyse. Sie hat Einfluss auf den postmortalen Verlauf des pH-Wertes. Nach ca. 24 Stunden erreicht dieser seinen Endwert. Der pH-Endwert ist bei verschiedenen Tieren etwas unterschiedlich. Deutliche Abweichungen von der Norm sind bei DFD- und PSE-Fleisch zu beobachten. Bei niedrigeren Temperaturen sind Eintritt und Ablauf der Totenstarre (Rigor mortis) verzögert, bei höheren beschleunigt. Fleisch im Zustand der Totenstarre ist durch folgende Merk-



such as cold shortening, thaw rigor and putrefaction. This includes DFD and PSE meat. All these changes have an impact on the quality and technological characteristics of the meat and on products made from it.

## Rigor mortis

In the muscles of slaughtered animals, apart from the initial phase, only anaerobic processes are possible due to the lack of oxygen supply through the blood. Of particular importance is anaerobic glycolysis, which has an impact on the course of the post-mortem pH.

After 24 hours, this reaches its final value. The final pH value varies slightly in different animals. Significant deviations from the norm can be observed in DFD and PSE

meat. At lower temperatures, when rigor mortis actually sets in and ends, is delayed and accelerated at higher tempe-

## Dead is not necessarily dead

How meat changes after the kill is of fundamental importance to the meat industry.

The significant changes after death are rigor mortis and meat maturation, plus a few abnormal processes

Foto: Metzgerei Kötterl

## DER QUANTENSPRUNG IM TRIMMING

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



IFFA  
Halle 8 | E 44

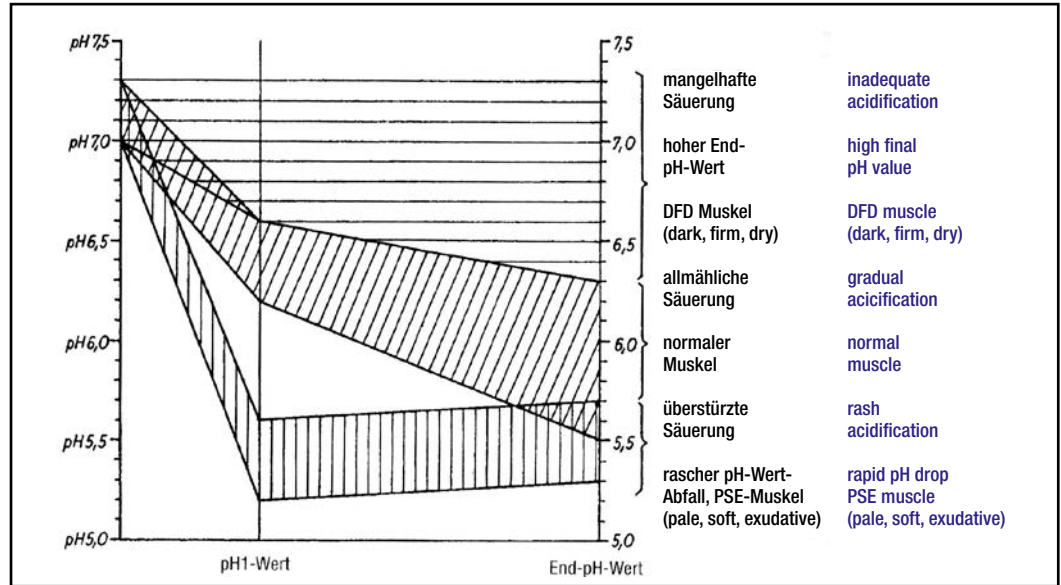


Telefon: +49 (0)7043 95 99 545 | Fax: +49 (0)7043 95 99 546  
Mail: info@bettchergmbh.de | Internet: www.bettchergmbh.de

**BETTCHE**  
the Pioneer in Trimming

# Schlachten & Zerlegen Slaughtering & Jointing

male gekennzeichnet: geringer Gehalt an Phosphaten und Glykogen in der Muskulatur sowie niedriger pH-Wert. Sein Wert sinkt umso stärker ab, je mehr Glykogen in der Muskulatur vorhanden war, bzw. er liegt um so höher, wenn zum Zeitpunkt der Starre nur relativ wenig Glykogen vorliegt. Beeinflusst wird dadurch vor allem das Wasserbindevermögen. Im Fleisch, das vor Eintritt des Rigor mortis eingefroren wird, sind die biochemischen Prozesse unterbunden. Das Fleisch ist während der Totenstarre zäh und hart und hat ein schlechtes Wasserbindevermögen.



Verlauf des pH-Wertes nach dem Schlachten / Course of the pH value after slaughter

## Fleischreifung

Nach Lösen der Totenstarre kommt es zur Fleischreifung. Sie wird gewöhnlich bei Temperaturen zwischen 3 und 7°C meist im Kühlraum durchgeführt. Höhere Temperaturen beschleunigen das Reifen, niedrigere verlangsamen es. In

Regionen mit hohen Außentemperaturen kommt es zu einer beschleunigten Reifung. Ohne Kühlung muss dort Fleisch zügig an den Verbraucher gelangen. Das Fleisch ist

tough and hard during the rigor mortis and has poor water holding capacity.

## Meat maturation

After rigor mortis, the meat starts to mature. It usually occurs at temperatures between 3 and 7°C in the chill room. Higher temperatures accelerate the maturing, and lower temperatures slow it down. Depending on the species of animal, the meat is either reddish brown or grey white. What is of particular importance is the formation of meat flavour, i.e. the formation of pleasant taste and smell. The maturing process lasts for about five days in beef and mutton and in other animal species; the maturing of the meat is usually unproblematic. What can mature is whole carcasses (small animals, sides or quarters), and even cuts after boning. When cuts are matured, the pieces are usually vacuum-packed in film (shrink film) and then stored for a certain period. The advantage of maturing in vacuum packs is that the products cool more quickly. There is no or only slight loss of juice.

in the early phase of post-mortem processes in cattle and sheep. This type of meat is tough and hard after heat treatment. Electro-stimulation is recommended to prevent cold shortening.

## Thaw rigor

This happens immediately after the frozen meat begins to thaw; a problem that does not occur when meat is chopped in its frozen state. An effective tool to prevent the emergence of thaw rigor is salting of hot meat before freezing.

## Putrefaction

This is observed when the body temperature is not removed quickly enough when there is insufficient cooling and one of its main features is a sour smell and taste. In slaughtered animals, which are generally cooled after slaughter, this deficiency is practically non-existent. In game and poultry, putrefaction can be observed if cooling is not possible or there is insufficient cooling.

## DFD meat

The term comes from English and means dark, firm and dry. The condition occurs in cattle and pigs. The texture of the flesh is gluey. It is believed,

## SM-140 UltraSharp

Professionelles Schleifen und polieren

- Schneller, materialschonender Anschliff auf dem wassergekühlten Schleifband
- Bestes Schleifergebnis durch Polierscheibe für höchste Ansprüche
- Robust dank Edelstahlgehäuse

[www.dick.de](http://www.dick.de)

Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen



je nach Tierart rotbraun oder grauweiß. Von besonderer Bedeutung ist das Bilden von Fleischaroma, d. h. die Ausbildung von Wohlgeschmack und -geruch. Die Reifung dauert bei Rind- und Schaffleisch etwa fünf Tage. In guten Restaurants lässt man das Fleisch länger reifen. Bei den übrigen Tierarten ist das Reifen des Fleisches meist unproblematisch.

Für eine gute Reifung ist eine entsprechende Säuerung wichtig. Sie wird durch den Abbau von Kohlenhydraten zu Milchsäure erreicht. Eine Rolle spielt bei der Aromabildung das stets in der Muskulatur vorhandene Adenosintriphosphat (ATP). Es wird über verschiedene Stufen zu Hypoxanthin abgebaut, das einen relativ großen Anteil am Fleischaroma hat.

Gut gereiftes Fleisch ist bei einer sachkundigen Zubereitung zart und saftig, hat ein volles Aroma und ein gutes Wasserbindevermögen. Letzteres wird besonders vom pH-Wert beeinflusst. Niedrige Werte sind für die Produktion verschiedener Rohwurstsorten und auch für bestimmte Pökelwaren von Bedeutung, relativ hohe für Brühwurst. Bei der Reifung kommt es u. a. zum Quellen des Kollagens. Dieses wird während des Reifungsprozesses nur geringfügig abgebaut. Es trägt wesentlich zur Zartheit des Fleisches bei.

Reifen können ganze Schlachtkörper (Kleintiere, Tierkörperhälften oder -viertel), aber auch Teilstücke nach dem Zerlegen. Bei der Teilstückreifung werden die Fleischstücke meist in Folien (Schrumpffolien) vakuumverpackt, oftmals unter Verwenden von Schutzgasen (CO<sub>2</sub>), und anschließend für eine bestimmte Zeit gelagert. Beim Reifen in Vakuumverpackungen können sich auch bestimmte Mikroorganismen vermehren. Es wachsen insbesondere Laktobazillen, aber auch andere Bakterien. Diese bilden Milchsäure, wodurch sog. Eiweißzersetzer gehemmt werden. Laktobazillen bewirken einen säuerlichen Geruch und Geschmack, der aber bei

der Zubereitung verschwindet. Der Vorteil beim Reifen in Vakuumverpackungen ist, dass die Produkte schneller kühlen. Es treten keine oder nur geringe Saftverluste auf.

### Kälteverkürzung

Sie kann eintreten, wenn in der frühen Phase der postmortalen Vorgänge bei Rindern und Schafen die Temperatur auf weniger als 14°C absinkt. Derartiges Fleisch ist

just as in the development of PSE meat, that there is a genetic predisposition behind it. Stress is usually the trigger for this deficiency. DFD meat has a high end pH (see chart) and has a poorer shelf life.

Like PSE meat, it should not be offered directly to the consumer. It has high water holding capacity and is therefore suitable for the manufacture of sausages, but less suitable for other products.

### PSE meat

This is where the meat is pale, soft and exudative. It comes from certain stress-susceptible pig breeds. Usually, the pH drops within 30 to 60 minutes from slaughter to values from 5.6 to 5.3 (pH1-value). The cutting surface of this type of meat is wet and lymph flows off. When heated, the meat shrinks greatly, is tough and dry.

*Prof. Dr. Heinz Sielaff,  
Dr. Heinz Schleusener*

## Skinner ASB 560



### Stabilität und höchste Verfügbarkeit

Das Topmodell für die Industrie bietet Spitzentechnik und höchste Qualität: Als robuster Leistungsträger glänzt die **Bandentschwartungsmaschine ASB 560** mit wegweisender Technik in Premiumqualität.

Die von Weber entwickelte automatische Anschnittsteuerung der Schwarte kombiniert mit dem federnd gelagerten Schneidsystem sorgt für sauberen Anschnitt und hohe Produktausbeute.

Das Weber Hygiene-Design garantiert die schnelle und problemlose Reinigung.



**weber**<sup>®</sup>  
The High Tech Company

Weber Maschinenbau GmbH Breidenbach  
Günther-Weber-Straße 3  
35236 Breidenbach · Deutschland  
Fon: +49 6465 918-0 · Fax: +49 6465 918-1100  
www.weberweb.com

## Schlachten & Zerlegen Slaughtering & Jointing

nach der Wärmebehandlung zäh und hart. Im Inneren dicker Muskel tritt aufgrund der verzögerten Abkühlung dieser Effekt seltener auf. Die Kälteverkürzung wäre nicht zu beobachten, wenn das Aufhängen der Schlachtierkörper – in der Praxis unüblich – am Becken statt an den Hinterextremitäten erfolgen würde. Empfohlen wird eine Elektrostimulation,

um die Kälteverkürzung zu vermeiden.

### Auftaurigor

Er entsteht direkt nach dem Auftauen gefrorenen Fleisches. Ein Problem, das nicht auftritt, wenn man das Fleisch in gefrorenem Zustand zerkleinert. Ein Mittel dagegen ist das Einsalzen des Warmfleisches vor dem Gefrieren.

### Stickige Reifung

Sie wird beobachtet, wenn bei ungenügender Kühlung die Körpertemperatur nicht schnell genug abgeführt wird. Sie ist durch einen sauren Geruch und Geschmack gekennzeichnet. Bei Schlachtieren, die nach dem Schlachten gekühlt werden, kommt dieser Mangel praktisch nicht vor. Bei Wild und Geflügel kann sie beob-

achtet werden, wenn keine Kühlung möglich oder das Kühlen ungenügend ist.

### DFD-Fleisch

Der Begriff bedeutet dark, firm und dry (dunkel, fest und trocken). Der Mangel kommt bei Rindern und Schweinen vor. Die Beschaffenheit des Fleisches ist leimig. Man nimmt an, dass ebenso wie beim Entste-



**BE Maschinenmesser**  
GmbH & Co. KG

**The Art of Cut**

Sichel- und Rund-Slicer mit **höherer Standzeit – PERMEdge® oder Standard** für die Lebensmittelindustrie  
sickle form and round slicer knives with **higher cutting time – PERMEdge® oder Standard** for the food processing industry

Kutter-Lochmesser und Hackmesser  
bowl cutter knives with holes and chopping knives

Messerschleifmaschine A30  
Knife grinding machine A30

BE-CNC Verzahnung teeth

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



### Bettcher

### Komfortabel trimmen mit weniger Kraftaufwand

Der Trimmer Quantum® 620 Bettcher eignet sich zur Ablösung von magerem Schweinefleisch vom Knochen, von zartem Geflügelfleisch von Karkassen oder zur Entfernung der Knochen von Rindersteaks. Seine Hochleistungsklingen ermöglichen ein schnelles Arbeitstempo mit sauberen und glatten Schnittflächen. Er lässt sich für Links- und Rechtshänder einstellen und bietet darüber hinaus Features, die für einen höheren Bedienkomfort stehen, z. B. ein kräfteschonendes Daumenprofil. Das Edelstahlgehäuse verfügt über einen 15-Grad-Winkel, sodass das Handgelenk und der Unterarm in einer natürlichen Position bleiben.

Die pneumatisch betriebenen Quantum® Air Trimmer bieten dem Nutzer durch den Luftbetrieb eine gesteigerte Beweglichkeit in der Fleischproduktion. Besonders bei größeren Flächen lässt sich damit schnell arbeiten. Das Getriebe mit einer Übersetzung von 4:1 erzielt, verglichen mit herkömmlichen pneumatischen Trimm-Werkzeugen, eine höhere Drehzahl und reduziert den erforderlichen Kraftaufwand. Zusätzlich lassen sich die Klingen bei Bedarf auf Knopfdruck härten. Die Griffe der Trimmer aus schwingungsdämpfendem Material sind austauschbar. [www.bettcher.com](http://www.bettcher.com)



Fotos: Bettcher Industries



**RENNER**  
SCHLACHTHAUSTECHNIK

Systems for the red meat industry

Maßgeschneiderte Lösungen perfekt auf Sie zugeschnitten!

- Rinderschlachtung
- Schweineschlachtung
- Fördertechnik
- Hygienetechnik
- Stallungen
- Enthaarungsschläger
- Zubehör

**RENNER**  
Schlachthaus Technik GmbH  
Fachsenfelder Straße 33  
D-73453 Abtsgmünd  
Tel. 0 73 66/9 20 96-0  
Fax 0 73 66/9 20 96-99  
[www.renner-sht.de](http://www.renner-sht.de)



hen von PSE-Fleisch eine genetische Disposition zugrunde liegt. Auslöser für diesen Mangel ist in der Regel Stress. Eine größere Rolle spielen bei stressempfindlichen Tieren eine hohe Umgebungstemperatur, körperliche Anstrengung und insbesondere Erregung. DFD-Fleisch weist einen hohen End-pH-Wert auf (siehe Grafik Seite 34) und ist schlech-

ter haltbar. Solches Fleisch sollte dem Verbraucher, ebenso wie PSE-Fleisch, nicht angeboten werden. Es besitzt ein hohes Wasserbindevermögen und ist daher zum Herstellen von Brühwurst geeignet, aber weniger für andere Produkte.

#### PSE-Fleisch

Darunter ist zu verstehen, dass das Fleisch blass, weich und

wässrig (pale, soft & exsudativ) ist. Dieser Zustand kommt bei bestimmten Schweinerassen vor, insbesondere bei Fleischschweinen. Diese Tiere sind stressanfällig und weisen meist eine erhöhte Körpertemperatur infolge Erregung auf. Die durch Glykolyse gebildete Milchsäure wird in der Muskulatur angereichert. Der pH-Wert sinkt in der Regel innerhalb von 30 bis 60

Minuten nach der Schlachtung auf Werte von 5,6 bis 5,3 (pH1-Wert). Beim Erhitzen kommt es zu einem relativ hohen Saftverlust. Das Fleisch schrumpft stark, wird zäh und trocken. Für das Verwenden von derartigem Fleisch ist viel Erfahrung nötig. Es wird manchen Wurstprodukten in kleinen Mengen zugesetzt. Prof. Dr. Heinz Sielaff, Dr. Heinz Schleusener



#### Nock Maschinenbau Abschwarten und Entvliesen

Nock Maschinenbau offeriert sieben Entschwartungsmaschinen mit Schnittbreiten von 430 bis 700 mm. Allen gemein ist ein polygonförmiges Gehäuse sowie ein nach vier Seiten offenes Untergestell. Zum Entschwarten runder Produkte wie Eisbein oder Hinterschinken im offenen (manuellen) Betrieb eignen sich die Typen Nock Cortex CB 496 und CB 435 mit 430 mm Schnittbreite. Die offenen Entschwartertypen Nock Cortex C 660/ C 860 mit 600 bzw. 800 mm Schnittbreite gibt es mit Wechseltischen, z. B. zum Entschwarten von Schinken mit Knochen oder Karree. Optional gibt es die Entvliesmaschinen mit einem Messer-Schnellwechselsystem sowie mit in der Breite verschieden gezahnten Transportwalzen. Alle offenen Entschwarter und Entvlieser verfügen über das Nock Immediate Cut-Out® (ICO) Sicherheitssystem, das die Maschine bei Berührung des Messers oder der Transportwalze mit elektrisch leitenden Handschuhen blitzschnell zuverlässig stoppt.  
[www.nock-gmbh.com](http://www.nock-gmbh.com)

Foto: Nock Maschinenbau



Besuchen  
Sie uns auf der

## SÜFFA in Stuttgart

HALLE 8 | STAND 8D20

und entdecken Sie die  
Weltneuheit von  
FESSMANN in Sachen  
Räuchern!

## Entdecken Sie die Weltneuheit.

Die FESSMANN-Technologie die das Würstchen  
beim Räuchern in den Mittelpunkt stellt.

Räuchern Sie Ihr Würstchen so wie Ihr Kunde das von Ihnen erwartet. Zarter Darm, guter Geschmack und intensive Farbe. Kombinieren Sie Glimmrauch mit Dampfrauch oder mit Reiberauch und das alles mit dem System der FESSMANN-Ratio-Familie.

 **FESSMANN**  
Leading in Smoking Technologies

[www.fessmann.de](http://www.fessmann.de)

# Bewerben Sie sich jetzt für den

## FLEISCHEREI TECHNIK

# Award 2016

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

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

#### Ausschreibung:

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

#### Bewerbung:

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

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

#### Preisverleihung:

Die Prämierung der preisgekrönten Projekte und Entwicklungen erfolgt auf der **IFFA 2015 in Frankfurt am Main** im Rahmen einer fachöffentlichen Veranstaltung. Die Preisträger werden mit einer Urkunde ausgezeichnet. Über die Siegerprojekte berichtet die **FLEISCHEREI TECHNIK** ausführlich.



### Preiskategorien:

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



Award 2016

1. Platz

?

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

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





Besuchen Sie uns in  
Stuttgart vom  
18. - 20. Oktober 2015  
Halle 8, Stand 8C40



Setzen Sie neue Maßstäbe für perfekte Schnittbilder:

## Premiumqualität flexibel produzieren

Das VEMAG Total Vacuum System TVS149 garantiert flexibelsten Einsatz bei absoluter Premiumqualität der Produkte. Mit perfekter Evakuierung füllt das System Rohwurst, Kochschinken und Emulsionsprodukte ohne Luftschlüsse. Eine gleichbleibend hohe Produktqualität mit optimaler Farbgebung und -haltung lässt die Produkte lecker und appetitlich aussehen, das Schnittbild ist perfekt. Die verwendete Förderkurventechnologie portioniert das Produkt dabei schonend und exakt, die wertvollen Rohstoffe werden nicht gestresst. Zusammen mit dem modularen VEMAG Baukastensystem erhalten Sie maximale Flexibilität bei optimaler Wirtschaftlichkeit für Ihre innovativen Produkte.

Informieren Sie sich und erfahren Sie mehr über die vielen Vorteile des TVS149.







Zusammen neue Maßstäbe setzen:

## Realisieren Sie Ihre Ideen durch Technik und Partnerschaft

Erhöhen Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Produktion und die Qualität Ihrer Produkte mit dem Total Vacuum System TVS149.

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

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



VEMAG Maschinenbau GmbH | Weserstraße 32 | D-27283 Verden  
Tel.: +49 (0)4231 777-0 | Fax: +49 (0)4231 777-241 | e-mail@vemag.de | www.vemag.de







# Eiskalt auf der Überholspur

Seit 25 Jahren fertigt Winter Fahrzeugtechnik hygienische Fahrzeugausbauten für den temperaturgeführten Transport. Das Familienunternehmen aus Osthessen hat sich als Spezialist für branchenspezifische und maßgefertigte Lösungen etabliert.

Den Startschuss für die Winter Fahrzeugtechnik GmbH gab Hubert Winter im Juni 1990. Jürgen Winter erhielt von seinem Vater die Aufgabe des Betriebsleiters, seine Schwester managte das Büro und Christian Wenig wurde Vertriebsleiter. Die Erfahrungen mit der Verarbeitung von glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) reichen aber bis in die frühen 1960er-Jahre zurück. Auch Lebensmittel- und Kühltransporter zählten damals schon zur Produktpalette. So lag es auf der Hand, sich auf diesen Bereich zu spezialisieren. Die Suche nach einer Produktionsstätte war schwierig, doch die Familie wurde am heutigen Standort in der Gemeinde Eichenzell fündig. „Unser Gebäude war zuvor eine Diskothek, in der provisorisch die Produktion eingerichtet wurde“, blickt Geschäftsführer Jürgen Winter zurück. 1991 und 1992 folgte der Bau einer modernen GFK-Verarbeitung und eines Verwaltungsgebäudes. Im Jahr 2002 wurde

die Produktionshalle erweitert, 2006 die Verwaltung. Als die Kapazitäten erschöpft waren, mussten die Winters Hallen anmieten. 2012 folgte der Bau einer zusätzlichen Produktionshalle (Werk II).

## Partner großer Marken

Jährlich werden ca. 800 Transporter für den temperaturgeführten Transport von Lebensmitteln, Blumen, Backwaren, pharmazeutischen Produkten etc. umgerüstet. 2015 folgte die Marke Winter-Rent, die Kunden, die ein Kühlfahrzeug nur temporär benötigen, ein Leihfahrzeug anbietet. Die Entwicklung der Produkte, der Formenbau, der Einbau von Isolierbausätzen, die Montage von Kühlanlagen, die Sonderbauten nach Kundenwünschen – das alles leistet das Unternehmen selbständig und unabhängig. Die Kontakte zur Automobilindustrie wurden von 2003 an stetig ausgebaut. Heute sind die Eichenzeller empfohlene Systemlieferanten für Ford, Fiat, Mercedes-Benz,

Renault und Opel. Flankiert wird der Fahrzeugbau vom Winter-Service, der einen Außendienst mit Beratung und Vorführfahrzeugen sowie die Erstellung einer Bedarfsanalyse umfasst und von der Kundenbetreuung bis zur Auslieferung des Fahrzeuges inklusive aller technischen Abnahmen reicht. Die Lage in der Mitte Deutschlands sowie eine gute Verkehrsanbindung kommen den haus-eigenen Servicezielen ebenso

entgegen wie der mobile Service mit Leihfahrzeugen. Außerdem kann das Unternehmen auf das europaweite Servicenetz von Entwicklungspartner Webasto zugreifen. So wurde aus einem Familienunternehmen eine „Großfamilie“ mit 65 Mitarbeitern. Sie alle tragen dazu bei, dass das Unternehmen heute zu den wichtigsten Systemanbietern im Ausbau von Kühlfahrzeugen zählt. [www.winter-kuehlfahrzeuge.de](http://www.winter-kuehlfahrzeuge.de)

Fotos: Winter Fahrzeugtechnik

## Keine Keime dank UVC-Technik!

Luft-, Wasser-, Oberflächenentkeimung und Raumlufttrocknung

Die Durchlaufentkeimungsanlage dient zur Beseitigung von unerwünschten Mikroorganismen auf Oberflächen. Die Oberfläche wird trocken, ohne Chemie und Hitzeeinwirkung desinfiziert. Die Ware oder Verpackung wird auf das Förderband abgelegt und automatisch durch die UV-C-Entkeimungseinheit gefahren.

**STERIL SYSTEMS**

+43 6472 20 007 | [info@sterilsystems.com](mailto:info@sterilsystems.com) | [www.sterilsystems.com](http://www.sterilsystems.com)



# Rohwurst elementar



**Die chemischen, physikalischen und mikrobiellen Vorgänge bei der Reifung bestimmen die Qualität von schnittfesten und streichfähigen Rohwürsten. Hier ein Überblick.**

**R**ohwürste werden in den Leitsätzen für Fleisch und Fleischerzeugnisse des Deutschen Lebensmittelbuchs als gerötete, ungekühlt über 10°C lagerfähige, roh zum Verzehr gelangende Wurstwaren, die streichfähig oder nach einer mit Austrocknung verbundenen Reifung schnittfest geworden sind, definiert. Sie sind wie folgt zusammengesetzt: Fleisch verschiedener Tierarten (vorwiegend vom Schwein), Speck, Nitritpökelsalz oder Salz, Salpeter und Gewürze.

Die Salzzugabe bewirkt, dass Teile der Proteine Aktin und Myosin in Lösung gehen. Sie bilden die „Kittsubstanz“, die Fleisch- und Fettpartikel umhüllt und zusammenfügt, so dass nach dem Wasserentzug die gewünschte Festigkeit der Brätmasse entsteht.

Bei schnittfesten Rohwürsten wird zwischen schnellgereiften und Dauerrohwürsten unterschieden. Während des Reifungsprozesses kommt

es zum Umröten, zur Geschmacks- und Geruchsbildung. Die je nach Charakter der Rohwurstsorte angestrebte Haltbarkeit wird von zwei parallel oder ineinander ablaufenden Vorgängen, der Säuerung (pH-Wert-Senkung) und der Trocknung, erreicht. Der Konservierung von Rohwürsten liegt eine chemisch und physikalisch bedingte Haltbarmachung zugrunde.

## The sum of all its parts

**The chemical, physical and microbial processes in the maturation determine the quality of sliceable, spreadable raw sausages. Here is an overview.**

**T**he guidelines for meat and meat products in the German Food Code define sausages as reddened, non-cooled above +10°C, storable sausages, to be eaten raw, which have become spreadable or sliceable after maturation linked with dehydration. Sugar is added in an amount of not more than 2%. Raw sausages are made up as follows: meat from different species (mainly pork), bacon, nitrite salting mix or

salt, saltpetre and spices. The addition of salt causes parts of the proteins actin and myosin to dissolve. They form the „binder“, that envelops and binds meat and fat particles, so that once the water is removed, the desired strength of the sausage mix is produced. In sliceable raw sausages, a difference is made between rapidly matured and summer raw sausages. During the maturing process, the reddening occurs and the flavour and taste is formed.

The shelf-life desired depending on the nature of the raw sausage type is achieved by two parallel processes overlapping each other, the acidification (pH lowering) and the drying. The preservation of raw sausages is based on chemical and physical curing. The maturing process, particularly of long-life products, is determined to a large extent by micro-organisms.

**Microbiology and pH value**  
Microorganisms influence the maturation process and are instrumental in the reddening

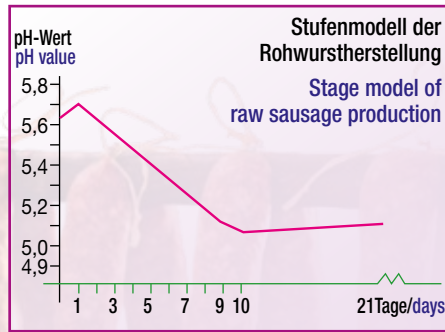




Den Reifungsprozess, insbesondere von Dauerware, bestimmen in hohem Maße Mikroorganismen.

### Mikrobiologie und pH-Wert

Mikroorganismen greifen ins Reifungsgeschehen ein und sind maßgeblich an der Umrötung, Säure- und Aromabildung beteiligt. Bei diesen Vorgängen treten sie zum Teil nur vorübergehend in Erscheinung. Mit zunehmender Reifung und Trocknung der Wurst werden die Lebensbedingungen für empfindliche Keimarten schlechter. Diese gehen dann zugrunde. Vielfach sind Starterkulturen im Einsatz, was bei allen Rohwurstsorten möglich ist. Die Beimischung zum Wurstbrät führt zur Verdrängung unerwünschter Keime. Die Verschiebung des pH-Wertes in den sauren Bereich bewirken Mikroorganismen bzw. deren Enzymaktivität, fleischeigene Enzyme sowie chemische Zusätze. Der pH-Wert bzw. die Dynamik der Fleischsäuerung beeinflusst das Trocknen der Wurst, die Aromatisierung, die Umrötung sowie das Wachstum von Mikroorganismen. Im Laufe der Reifung von Dauerrohwrurst kommt es bei vorwiegender Verwendung von Mehrfachzucker und relativ niedrigen Temperaturen (ca. 15



**pH-Verlauf bei der Reifung einer Dauerwurst.**  
**pH-course: Maturation of a summer sausage.**

bis 20°C), zu einer langsamen Senkung des pH-Wertes auf 5,7 innerhalb von 24 Stunden bzw. 5,5 bis 5,6 innerhalb von 24 bis 48 Stunden (s. Grafik o.). Der pH-Wert sinkt dann stetig auf einen Wert von 5,3 ab. Danach kommt es zu einem leichten Anstieg. Aufgrund des Glukoseanteils im Trockenstärkesirup ist in der Anfangsphase des Reifungsprozesses die Bildung einer gewissen Menge Milchsäure gewährleistet, sodass in Verbindung mit dem Wasserentzug Produktstabilität erzielt wird. Bei schnellreifender Wurst werden pH-Werte bis zu 4,7 erreicht. Bei darunter liegenden

and formation of acid and flavour. In these processes, they sometimes only appear temporarily. As the maturing and drying of the sausage increases, the living conditions for sensitive types of germs become worse and these then die.

In many cases, starter cultures are used and this is possible in all raw sausage varieties. The addition to the sausage meat leads to the elimination of unwanted germs. The shift of the pH into the acidic range is caused by microorganisms or their enzyme activity, enzymes within the meat and chemical additives. The pH or the dynamics of the meat acidification affect the drying of the sausage, the flavouring, the reddening and the growth of microorganisms. In the course of the maturation of summer raw sausage, the use of polysaccharide and relatively low temperatures (about 15 °C to 20a), causes the pH to slowly drop to 5.7 in 24 hours or 5.5 to 5.6 within 24 to 48 hours. The pH then drops steadily to a value of 5.3. Thereafter there is a slight increase in the pH value.

In quick-maturing sausage, pH values of up to 4.7 can be achieved. If the pH values are below this, the sausage is too acidic. Often glucose-delta-lactone (GDL)

Grafik: Schleusener/ FLEISCHEREI TECHNIK

## Auf die richtige Dosis kommt es an

### Dosierstation DS

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



Direkt mehr Info: ▶





## Wurstproduktion Sausage production

pH-Werten ist die Wurst übersäuert. Dem Rohwurstbrät schnellreifender Würste wird häufig Glucose-delta-Lacton (GdL) in Anteilen von 0,1-0,5 % zugegeben, was eine schnellere Reifung bewirkt. Manche Autoren empfehlen auch für Dauerrohurst einen mäßigen Zusatz von GdL.

### Aromatisierung

Bei der Bewertung der Qualität eines Erzeugnisses stehen Geruch und Geschmack an erster Stelle. Sie werden im Wesentlichen durch fleischiegene Enzyme, mikrobielle Aktivität und chemische Reaktionen bewirkt. Dabei spielen Mikroorganismen eine herausragende Rolle. Rohwurst wird daher auch als mikrobielles Reifungsprodukt bezeichnet. Dies gilt für schnittfeste Ware, insbesondere für Dauerrohurst. Dort sind in der Regel Geruch und Geschmack voll ausgeprägt. Mittels Schnellverfahren produzierte schnitt-

feste Wurst weist meist erst 14 Tage nach ihrer Herstellung ein annehmbares Aroma auf. Der Räucherprozess hat einen günstigen Einfluss auf die Geruchs- und Geschmacksbildung.

### Rolle von Eiweiß und Fett

Der Übergang vom Rohstoff zum genussfähigen Erzeugnis wird durch qualitative Veränderungen, vor allem der Proteine, geprägt. Sie betreffen vorrangig Strukturveränderungen und die Aromabilung. Die Denaturierung der Muskeleiweiße soll bei Kochsalzkonzentrationen von 5 bis 6 % einsetzen. Sie wird vor allem durch die Milchsäurebildung beeinflusst. Es treten Denaturationen an den sarkoplasmatischen und myofibrillären Proteinen auf.

Unter dem Einfluss von Sauerstoff, Mikroorganismen, Lipasen, Licht, höheren Temperaturen sowie durch die An- bzw. Abwesenheit von oxydations-

is added to the raw sausage meat of quick-maturing sausages in amounts of 0.1 to 0.5%, and causes faster maturation. Some authors also recommend a moderate addition of GDL for summer raw sausage.

### Flavouring

In assessing the quality of a product, smell and flavour are paramount. They are mainly caused by enzymes within the meat, microbial activity and chemical reactions and micro-organisms play a prominent role. Raw sausage is therefore also referred to as a microbial maturation product. This applies to sliceable goods and in particular to summer raw sausage. There smell and flavour is usually fully developed. Sliceable sausage produced using a fast-track procedure usually only has an acceptable aroma 14 days after production. The smoking process has a positive influence on the formation of smell and flavour.

What are important are added spices that are effective mainly due to their essential oils.

### Changes in protein and fat

The transition from the raw material to a product to be enjoyed is characterised by qualitative changes, especially in the proteins. These are mainly structural changes and the formation of flavour. Denaturation of muscle proteins should start in saline concentrations of 5 to 6%. It is influenced mainly by the formation of lactic acid. Denaturation occurs on the sarcoplasmic and myofibrillar proteins.

In addition to the structural changes that occur through the boning process, the saline addition causes myofibril swelling and protein solution. Enzymation causes the breakdown of peptide chains. In the process, there are both muscle-inherent and microbial proteases, and low molecular proteins and free amino acids are

ANZEIGE



## Funktionelle Eiweiße

Die Einführung des neuen, funktionellen Geflügeleiweißes von Sonac schließt zwei Lücken: den stetig wachsenden Markt für Halal-Produkte und die steigenden Anforderungen an die Produktkennzeichnung.

„Sonac betreibt Produktionsstätten auf fünf Kontinenten. Unsere funktionellen Eiweiße werden aus hygienisch hochwertig behandelten Rohstoffen gewonnen wie z. B. Blut, Knochen, Fett und Haut. Für Fleischwarenfabriken sind Textur, Formstabilität, Saftigkeit, Feuchtigkeitskontrolle und eine sichere Kennzeichnung Schlüsselqualitäten“, erklärt Ralf Scheunemann, Verkaufsleiter Food Ingredients bei Sonac. „Sonac hat dafür zwei neue Eiweiße entwickelt, die genau dies leisten können: ValoColl und FPP (functional poultry protein).“

„ValoColl eignet sich besonders für Hersteller von z. B. Hot Dogs oder Mortadellasorten“, hebt der Verkaufsleiter hervor. „Mit Hilfe einer Vor-Emulsion können 60 % des eingesetzten Fettes durch die Zugabe von ValoColl ersetzt werden. Dies schlägt sich natürlich auch in der Kostenkalkulation nieder. Da das Eiweiß auch Wasser in die Emulsion mit einbindet, stärkt es zudem die Stabilität der Hülle. Die Wurst wird fester und knackiger.“

Für fleischverarbeitende Betriebe, die eine feste, formbare Masse bei der Produktion von Nuggets wünschen, ist FPP eine professionelle Lösung. Der neuartige Produktionsprozess erhält das typische, angenehme Hähnchenaroma und reduziert den Einsatz von Gewürzen. FPP entwickelt einen fleischig-saftigen Biss, während Soja-Eiweiße eher einen Trockengummi-artigen Eindruck vermitteln. Beide Eiweiße sind Allergen- und E-Nummern-frei zu deklarieren.

sonac [www.sonac.biz](http://www.sonac.biz)

Fotos: Sonac



fördernden oder -verhindernden Stoffen können an den Lipiden Veränderungen eintreten, die zu einer sensorischen Wertminderung führen. Die dafür in Betracht kommenden Stoffe können, wenn sie unterhalb des Off-Flavours bleiben, aber auch Bestandteil des erwünschten Aromas sein. Die Abbauprodukte, insbesondere Carbonylverbindungen, bedingen eine sensorisch wahrnehmbare Ranzigkeit. Später, wenn keine Kohlenhydrate in der Wurstmasse vorhanden sind, wird sie von einer enzymatisch bedingten Hydrolyse überlagert. Wie bei anderen Produkten sind die Auswirkungen der Fettveränderungen mitbestimmend für den Geschmack der Rohwürste. Bei längere Zeit aufbewahrten hart ausgereiften Rohwürsten nimmt man sensorisch vor allem die Reaktionsprodukte der Fettoxydation wahr. Die Fetthydrolyse kann unter aeroben und anaeroben Bedingungen

verlaufen. Es handelt sich neben der praktisch unbedeutenden chemischen Hydrolyse um eine durch originäre im rohen Fleisch vorhandene oder von Lipasen verursachte Umsetzung. Bei streichfähiger Rohwurst werden Fleisch und Speck zu einer feinen Masse gekutert, d. h. beide Anteile liegen nicht mehr gekörnt vor. Hier wird das teilweise gelöste Eiweiß von Fett umgeben.

**Fazit:** Das Herstellen von Rohwurst erfordert Sachkunde und Erfahrung. In der Verbrauchsstatistik Deutschlands liegt die Rohwurst mit etwa 5,3 kg pro Kopf und Jahr auf dem zweiten Platz hinter Brühwurst und vor Schinken, Würstchen, Koch- und Bratwurst.

*Dr. Heinz Schleusener*



oxidation. It is auto-oxidation that occurs in unsaturated and saturated fatty acids. The breakdown products, in particular carbonyl compounds, cause rancidity that can be perceived by the senses. Later, if there are no carbohydrates in the sausage mixture, it is overlaid by enzymatic hydrolysis. During post-maturing, the amounts of free non-volatile fatty acids rise gradually.

**Conclusion:** The production of raw sausage requires expertise and experience. In statistics for Germany, raw sausage, at around 5.3 kg per capita annually, is second place behind boiled sausage and ahead of ham, sausages, cooked sausages and bratwurst. This suggests that the industry turns its expertise into good products.

*Dr. Heinz Schleusener*

Foto: Fleischerei Feinkost Köhler

# Thurne is back!

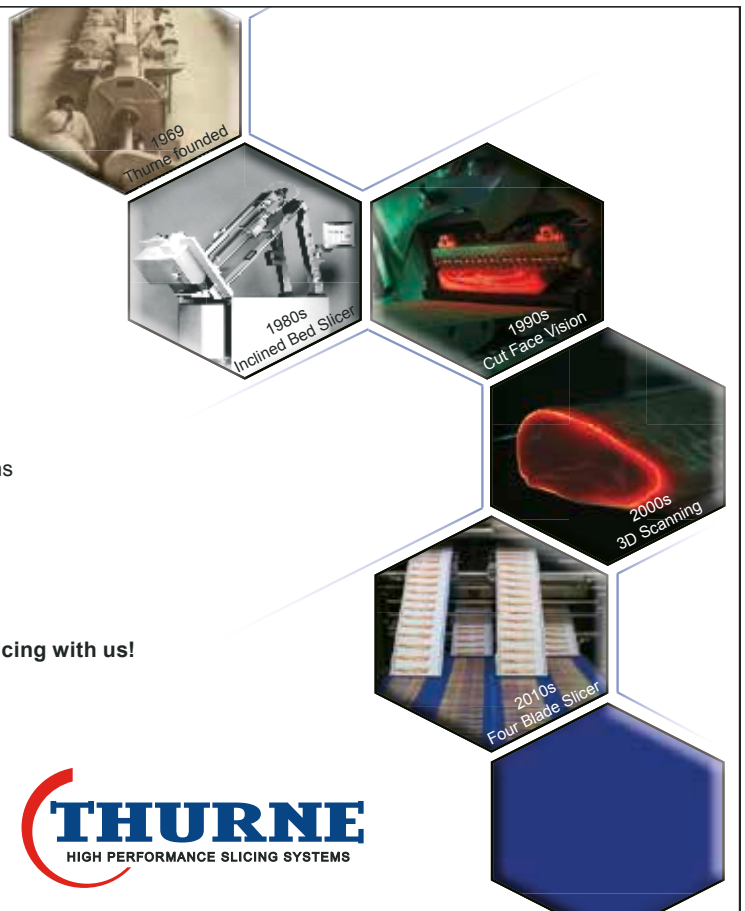
Thurne has been pioneering high performance bacon and cooked meat slicing technology for more than 45 years.

Now part of the Middleby group, the renowned brand returns with a renewed focus on slicing excellence, offering

- Extensive application know-how
- In-depth slicing process expertise
- Dedicated service resources

**Benefit from our experience and shape the future of slicing with us!**

Call +44 (0)1603 700755, email [info@thurne.com](mailto:info@thurne.com) or visit [thurne.com](http://thurne.com) for more information.





# Der 3. Streich

**Mit Edelstahlpressen für Kochpökelwaren hat sich die Eberhardt GmbH aus dem Frankenland von einer regionalen Größe zum Global Player entwickelt.**

Alle guten Dinge sind drei. Das dachte sich auch Klaus Eberhardt und kaufte eine über 10.000 m<sup>2</sup> große Fläche im Gewerbegebiet Lichtenau an der A6, um dort das Werk III des Weltmarktführers für Koch- und Schinkenpressen, der Eberhardt GmbH, zu errichten. Im Dezember 2014 war Spatenstich, im Juli 2015 Einweihung der neuen Werkhalle.

Die Erweiterung ist aber nicht einem Sprichwort geschuldet, sondern der schieren Notwendigkeit. Das Unternehmen, 1960 von Spenglermeister Adolf Eberhardt gegründet, ist heute in mehr als 90 Ländern auf allen Kontinenten der Erde aktiv. Mit den pneumatischen Kochpressen aus Lichtenau lassen sich Kochpökelwaren ohne Druckverlust gleichmäßig pressen, kochen und in fast jede Form bringen, vor allem bei Slicerprodukten, bei denen es auf Egalisierung ankommt. Die Maschinen sind aus Edelstahl gefertigt. Ihr pneumatischer Zylinder besteht aus einem speziell entwickelten Gummi, der bis 90°C hitzebeständig und mit einer zusätzlichen Edelstahlendplatte versehen ist. Die Kochpressen werden in acht Modellen mit einem Füllgewicht von 100 bis 700 kg hergestellt.

Die patentierten Spindelpressen können Produkte mit einer Länge von bis zu

1.000 mm fertigen. Im Cook-In-Verfahren oder in offener Kochung, mit beschichteter Gewürzfolie, im Netz oder Kunstdarm, werden sie eingeformt. Die Pressen sind wartungsfrei, leicht zu bedienen sowie alleine befüll- und entleerbar. Die gewichtsgenaue Egalisierung und Formgebung minimiert den Schneideverlust auf unter 1 %. Die individuell gefertigten Geräte eignen sich sowohl für die industrielle Slicerproduktion als auch für handwerkliche Spezialitäten.

## Breites Portfolio

Die Euro-Schinkenpressen mit einem Maximaldruck bis zu 8 bar sind mit pneumatischer Steuerung ausgestattet. Damit verbessert und beschleunigt sich der Reifungsprozess von Rohschinken und Dauerware. In der Produktion fallen geringere Abschnittverluste an, der Schinken bekommt eine feste Konsistenz und gleichmäßige Salzscharfe. Die Schinkenpressen sind in drei Varianten lieferbar. In der neuen Halle arbeitet eine der modernsten Beiz- und Elektrolyseanlagen Deutschlands. Geländerbau und Oberflächenfinish sind dort ebenso untergebracht wie die Anlieferung sowie Büro- und Sozialräume. Das Portfolio der Edelstahlexperten reicht übrigens weit über das Fleisch-, Wurst und Metzgersegment

hinaus. Produziert werden in Lichtenau auch Treppen, Balkons und Zäune, Grillgeräte sowie Garten- und Designmöbel. Trotz des weltweiten Erfolgs ist der fränkische Mittelständler ein Familienunternehmen geblieben. Der Gründer Adolf Eberhardt übergab den Betrieb 1978 an seinen ältesten Sohn Klaus, der bis heute als Geschäftsführer agiert. Zusammen mit seinen beiden Brüdern, den Spenglermeistern Rainer und Fred, leitet er die Geschicke des Unternehmens. Rainer Eberhardt verantwortet das Design für die Produkte der Lebensmittelindustrie und ist als Kundenbetreuer weltweit unterwegs. Fred Eberhardt ist für Zäune- und Geländerproduktion zuständig und in diesen Sparten auch als Kundenberater im Einsatz. Die nächste Generation ist mit den Söhnen Ralf, Peter, Kevin und Hannes ebenfalls schon in der Firma aktiv.

Im Werk I sind weiterhin Hauptproduktion und Bürozentrale untergebracht, im Werk II das Lager. Sollte sich der Wachstumskurs des Unternehmens auf dem hohen Niveau der vergangenen Jahre einpendeln, wäre für das neue Werk ein Erweiterungsbau denkbar. Rainer Eberhardt sieht Wachstumspotenziale vor allem in Afrika und in der Karibik. Platz genug für eine Erweiterung wäre am neuen Standort allemal. *chb* [www.eberhardt-gmbh.de](http://www.eberhardt-gmbh.de)



# Dose für Dose

**Eine maßgeschneiderte Stückzahlerfassung steigert die Wirtschaftlichkeit. In einem Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie bewies VOS Schott, dass dies auch während der Produktion möglich ist.**

Der Kunde produziert Nahrungsmittel in Dosen mit 200, 400 und 800 g Volumen und setzt auch einen VOS-Schott-Hightech-Autoklaven ein. Durch unterschiedliche Sorten kommt er auf ca. 60 verschiedene Dosenprodukte. Aufgrund von Schwankungen während der Dosenabfüllung ließ sich deren Stückzahl trotz des Einsatzes der Autoklaven nicht immer sicher bestimmen. Es entstanden Differenzen von fünf bis zehn Dosen, die nicht dokumentiert waren. Die Lösung war eine maßgeschnei-

derzte Prozesssteuerung. Die zu zählenden Dosen kommen aus dem Autoklaven auf das Förderband. Dort ist am Eingang zur Etikettiermaschine ein Initiator installiert, ein elektrischer Sensor, der variabel auf das Dosenformat einstellbar ist. Dann fahren die Dosen über das Förderband am Sensor vorbei, werden gezählt und etikettiert. Neben der Etikettiermaschine montierte VOS Schott einen Industrie-PC, mit dem der Kunde per Touchscreen das Dosenformat und die Sorte wählt und den Zähler manuell startet. Zu-

gleich wird eine Chargennummer vergeben, die nur für diesen Dosendurchlauf gilt. Am Touchscreen kann die Zählung live mitverfolgt werden. Dann protokolliert der Kunde die Charge. Das Protokoll enthält Beginn und Ende der Charge mit Datum, Uhrzeit, Chargen-Nr. und weiteren artikelspezifischen Informationen, z. B. die Artikelbezeichnung. Um die Leistung der Etikettiermaschine zu erfassen, wird die durchschnittliche Durchlaufgeschwindigkeit der Dosen analysiert und ange-

zeigt. So verlaufen nun alle Chargen und der Kunde kann alle Dosendurchläufe lückenlos erfassen. Für die Statistik kann er zudem auf Gesamtstückzahlen pro Monat und Jahr zurückgreifen. [www.vos-schott.com](http://www.vos-schott.com)

Fotos: VOS Schott



## GERMOS NESS

Anlagen für die Nahrungsmittelindustrie  
Installations for the Food Industry



### GERMOS NESS – IHRE PARTNER FÜR DEN EINZIGARTIGEN GESCHMACK!

...ob Fleisch, Wurst, Fisch, Geflügel oder Käse!

Unser breites Lieferprogramm umfasst Heiß- und Kaltrauchanlagen mit Einsatz von Dampf-, Reibe-, Glimm- oder Flüssigrauchzeugern! Ebenso liefern wir individuelle Lösungen für Koch-, Back- und Kühlanlagen sowie unsere NESS GARANT Kochkessel. Kontaktieren Sie uns gerne, wenn Sie Fragen zum Thema Energiemanagement haben. Wir unterstützen Sie!

Wir begleiten unsere Kunden über den gesamten Prozess: von der Planung bis zum Kundendienst. Ihre Kunden erwarten ein einzigartiges und zuverlässiges Produkt! Dafür brauchen Sie zuverlässige Partner, wenn es um die Veredelung Ihrer Produkte geht. Die Marken GERMOS & NESS stehen Ihnen jederzeit gerne tatkräftig zur Seite.

- Qualitätsbewusstsein
- Kompetente Beratung
- Persönlicher Kontakt



Hygiene, Effizienz, Zuverlässigkeit und Erreichbarkeit sind Ziele die wir mit unseren Kunden teilen. Wir beraten Sie gerne persönlich und erstellen für Sie individuelle Lösungen.

GERMOS GmbH & Co. KG | NESS-Smoke GmbH & Co. KG  
Eisenbahnstraße 32–34, 73630 Remshalden  
Phone +49 (0)7151/7001 0  
Email [info@germos.de](mailto:info@germos.de) | [info@ness-smoke.de](mailto:info@ness-smoke.de)  
[www.germos.de](http://www.germos.de), [www.ness-smoke.de](http://www.ness-smoke.de)

## Wurstproduktion Sausage production

### Vemag Maschinenbau Fast and loose

The minced meat portioner MMP223 from Vemag Maschinenbau divides mince into precisely weighed portions at high speed. It is suitable for use on beef, pork and poultry mince production lines. The portioner is designed for continuous operation with an output of up to 200 portions of 500 g each per minute. The shielding gas penetrates through the entire meat portion during the pack-

aging process, guaranteeing that the finished product stays loose and will look delicious on the shelf. The product stream coming from the minced meat attachment is automatically deposited on paper belt carrier and transported to the blade on a conveyor belt. The servomotor-driven blade rotates and divides the product stream into individual portions. [www.vemag.de](http://www.vemag.de)



### Food Ingredients Anthes (F.I.A.) Natriumreduziert genießen

Beim Ersatz von Natriumchlorid durch natriumfreie Alternativen wird der Geschmacksack oft als bitter bzw. metallisch empfunden. Mit der Produktreihe F.I.A.-LessSalt hat Food Ingredients Anthes (F.I.A.) ein Compound entwickelt, das die Anforderungen der Verordnung 1924/2006/EG zur Auslobung des reduzierten Natriumanteils einhält und geschmacklich die Verbrauchererwartung erfüllt. In Verkostungen wurden damit hergestellte Kochschinken-, Brühwurst- und Rohwurstherzeugnisse durchweg als gut bis sehr gut bewertet. Natriumfreie und natürliche Alternativen zu Glutamat und Würze sind die Produktreihen F.I.A.-ROM S und SL. Beide sind frei von Geschmacksverstärkern, Speisewürze, Hefeextrakt, Aromen, Allergenen und kennzeichnungspflichtigen Zusatzstoffen. F.I.A.-ROM SL ist eine Kombination aus Gewürzen auf dem Trägerstoff Dextrose. F.I.A.-ROM S besteht aus ausgewählten Gewürzen und Gewürzextrakten auf Dextrose. [www.FIA-Teising.de](http://www.FIA-Teising.de)

Fotos: Frutarom Savory Solutions, F.I.A.

### Frutarom Savory Solutions Optimaler Mix

Die Starterkulturen der Marke Bitec® von Frutarom Savory Solutions eignen sich für Rohwürste und -pökelwaren und werden im Laborkomplex im niedersächsischen Holdorf entwickelt. Das Sortiment umfasst schnelle, langsame, aromabildende, flüssige und Bacteriocin bildende Kulturen sowie dazu passende Reife- und Gewürzmischungen. Je nach Spezialität ist die Reifegeschwindigkeit so einstellbar, dass die gewünschten sensorischen Eigenschaften und eine maximale Produktsicherheit mit perfekter Farb- und Aromabildung erreicht wird. Ein Beispiel für eine schnelle Kultur ist Bitec® LD-20: Sie führt zu einem ausgeprägten Fermentationsaroma, wie es von traditionell gereiften Wurstspezialitäten aus Südeuropa bekannt ist und führt rasch zu einem niedrigen pH-Level. [www.frutarom.com](http://www.frutarom.com)



[www.risco.de](http://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

Risco GmbH

Vorstadtstr. 61-67 | 73614 Schorndorf | Tel. 07181/9274-0 | Fax 07181/9274-20 | [info@risco.de](mailto:info@risco.de)



**Vemag Maschinenbau**  
**Schnell und locker**

Der Hackfleischportionierer MMP223 von Vemag Maschinenbau eignet sich für Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch, auch mit hohem Frostfleischanteil. Er wurde entwickelt für einen kontinuierlichen Betrieb mit bis zu 200 Portionen à 500 g pro Minute. Auch bei hohen Portionierleistungen und kompakten Abmessungen bleibt das Fleisch locker. Das Schutzgas durchdringt die Portionen während des Verpackungsvorganges komplett und garantiert ihr appetitliches Aussehen. Der vom Hackfleischvorsatz ausgestoßene Produktstrom wird automatisch auf einem Papierbahnträger abgelegt und gelangt per Förderband zum Messer. Das via Servomotor angetriebene Messer rotiert und teilt den Produktstrom in Portionen. Der MMP223 kann mit der Vemag-Beladelinie verbunden werden.  
[www.vemag.de](http://www.vemag.de)



**Moguntia-Werke**  
**Essig-frisch**

Für den Frischhalter „Frischin® pur 3D“ setzen die Moguntia-Werke eine besondere Art von Essig mit einem pH-Wert von 6.0 ein. Dadurch wird verhindert, dass es bei der Herstellung im Brät zu einer partiellen Eiweißdenaturierung kommt. Der Frischhalter hemmt in erster Linie die weitere Vermehrung der aeroben mesophilen Gesamtkeimzahl wie auch der Pseudomonaden und Enterobakterien. Durch seine nahezu pH-neutrale Wirkung ist er sowohl bei Brühwurst als auch in Kochschinken und bei Feinkosterzeugnissen einsetzbar. [www.moguntia.com](http://www.moguntia.com)



**Risco**  
**Zerkleinern und mischen**

Der Füllwolf von Risco ist ein Vorsatz für Vakuumfüllmaschinen, der Roh- und Brühwurstsorten vor dem Füllen zerkleinern kann. Das Produktbild lässt sich durch eine geregelte Schneidegeschwindigkeit und diverse Schneidkombinationen anpassen. Eine Trenn- und Sortiervorrichtung sortiert harte Bestandteile wie Knorpel oder Sehnen aus. Risco bietet außerdem Paddelmischer für die Lebensmittelindustrie an, die Fleisch, Brät, Hackfleisch, Feinkostsalat aus Fleisch, Wurst, Fisch sowie zahlreiche andere Produkte mischen. Ausrüstbar sind sie mit Temperaturanzeige, Wiegeeinrichtung, Vakuumsystem, Direktdampf, Kühlsystemen oder Doppelmantel. [www.risco.de](http://www.risco.de)



**Glass**  
**Technik-Allrounder**

Wenn es ums Tumbeln und Marinieren von Fleisch geht, ist das Unternehmen Glass seit 1972 ein kompetenter Ansprechpartner. Die Tumbler sind mit Fassungsvermögen von 80 bis 2.700 l erhältlich und können mit Technologien wie Vakuum, Kühlung und neuester Steuerungstechnik ausgestattet werden. Auch Brat- und Kochanlagen mit Rührwerk als Wok zählen zum Portfolio, wobei die Anlage selbstständig temperiert, wendet und mischt. Zudem fertigt das Unternehmen Prozessanlagen und Intensivmischer, die für vegetarische und vegane Produkte geeignet sind. Der Schwerpunkt der Anlagen liegt nicht mehr auf der Zerkleinerung von Fleischfasern, sondern auf der optimalen Durchmischung und Homogenisierung der verschiedenen Zutaten: Pulver und Flüssigkeiten werden darin innerhalb kürzester Zeit klumpenfrei durchmischt. Lufteinschlüsse werden durch Vakuum im Prozess ausgeschlossen. Manche Produktionsprozesse bei sojabasierten Produkten laufen temperiert besser ab, dafür kann die Masse durch die Wand der Anlagen mit Heizmedien gewärmt werden. [www.glass-maschinen.de](http://www.glass-maschinen.de)



Fotos: Vemag Maschinenbau, Moguntia, Glass, Risco

# THE NEW AEROMAT

-30%  
ENERGY

THE NEW APPROACH

INFO@VEMAG-ANLAGENBAU.DE | WWW.VEMAG-ANLAGENBAU.COM

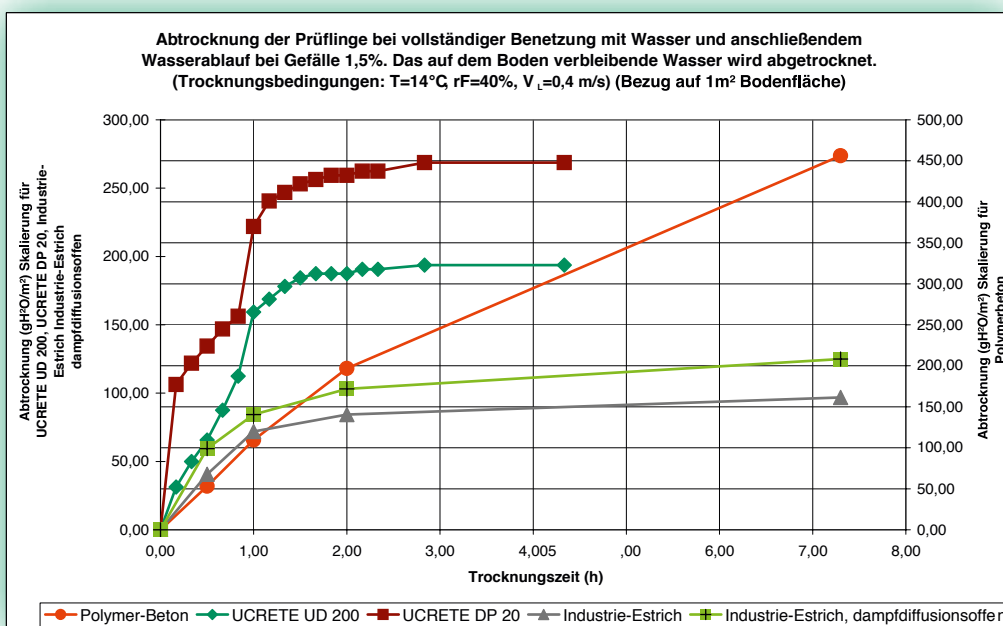
- TOP ENERGY SAVING
- PROCESS CONSISTENCY
- HIGHER FLEXIBILITY
- OUTSTANDING SAFETY



Ucrete von Master Builders Solutions der BASF steht seit 1968 erfolgreich für ein chemisch, mechanisch und thermisch extrem widerstandsfähiges Oberflächenschutzsystem für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie. Doch dieses Eigenschaftsprofil allein genügt heute den Anforderungen an einen Fußboden in Räumen, in denen Lebensmittel zubereitet, behandelt oder verarbeitet werden, nicht mehr. Die Wasserundurchlässigkeit ist seit vielen Jahren ein elementarer Anforderungsbestandteil der Lebensmittelhygiene-Verordnung 852/2004 für geeignete Fußböden im Nahrungsmittelbereich. Grund dafür ist, dass Wassereinlagerungen in Böden zu signifikant mehr Gewicht in der Konstruktion führen, den Luftfeuchtegehalt in der Produktion erhöhen und das Risiko einer vermehrten Keimbildung mit anschließender Verschlechterung des Hygienestatus vorkonfektionierter Lebensmittel-erzeugnisse bergen. Darüber hinaus setzen die Anforderungen an die Haltbarkeit von etwa SB-Fleisch- und -Wurstwaren besondere Maßnahmen in den Produktionsumgebungen voraus. Eine hohe Luftfeuchtigkeit, geringe Umgebungstemperaturen und der Einsatz von viel Wasser, z. B. im Zuge der täglichen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen, sind nur einige der täglichen Herausforderungen für Böden und Anlagen in der Fleisch- und Geflügelproduktion.

# Hygienisch und langlebig

Die wasserundurchlässigen und schnelltrocknenden Ucrete-Polyurethanbetonböden von BASF sind ein Qualitätsfaktor für Fleisch- und Geflügelerzeugnisse.



## Hygiene überwachen

Dafür müssen jedoch die baulichen Anlagen wie Boden, Wand und Decke geeignet sein. Zudem müssen die für die Lebensmittelhygiene wesentlichen Faktoren wie z. B. ein hygienisches Anlagensdesign, Personalhygiene, definierte Reinigungsprozesse, ein reinraumgerechter Prozessablauf und der Hygienestatus des Produktes während der Herstellung gestaltet und überwacht werden.



Ucrete-Polyurethanbeton von Master Builders Solutions der BASF ist extrem beständig, schlagfest und reinigungsfähig analog Edelstahl. Der Boden bietet zudem Tritt- und Arbeitssicherheit dank individuell einstellbarer Oberflächenprofile. Darüber hinaus lagern Ucrete-Böden kein Wasser ein, so dass während der Reinigung anfallendes Oberflächenwasser zügig abtrocknet. Dies ist ein Vorteil gegenüber mineralischen Bodensystemen, die durch täglich wiederkehrende chemisch-thermische Belastungen und Pfützen bilden. Dieses im Boden eingelagerte Wasser wird während des gesamten Produktionsprozesses permanent und unkontrolliert an die Umgebung abgegeben und führt letztlich dazu, dass sich eine konstante relative Luftfeuchtigkeit, z. B. in einem Aufschnitt- und Verpackungsbereich, nicht mehr gewährleisten lässt.

Foto: Master Builders Solutions/BASF

**Tests bestätigen Vorteile**

Die unabhängige Vergleichsuntersuchung der Realien GmbH „Ucrete vs. Mineralische Böden“ aus dem Jahr 2009 belegt die geschilderte Wasseraufnahme in mineralischen Belägen und die daraus resultierenden hohen Feuchtigkeitswerte im Produktionsbereich. Eine Beseitigung der unkontrollierten Feuchtigkeitsabgabe aus dem Bodenbelag kann im Tagesverlauf über die Entfeuchtungsfunktion von Klimaanlageanlagen erfolgen, was einen erhöhten Zeit-, Energie- und Kostenaufwand zur Folge hat. Ucrete-Polyurethanbeton von Master Builders Solutions der BASF ist dagegen zwei bis drei Stunden nach erfolgter Reinigung vollständig abgetrocknet, was die Gefahr einer unkontrollierten Raumluftbefeuchtung ausschließt. In einem weiteren Test von Biotecon Diagnostics wurde 2009 die Verkeimungssitua-



tion und Desinfizierbarkeit von Ucrete und den mineralischen Vergleichsprodukten geprüft. Dazu wurden diese künstlich mit einer mikrobiologischen Suspension belastet und eine Desinfektionsmaßnahme mit einem für den Lebensmittelbereich gelisteten Desinfektions-

mittel durchgeführt. Bestimmt wurde die Reduktion der Lebendkeimzahl im Vergleich zu einer Wasserkontrolle. Außerdem wurde der Nachweis erbracht, ob sich noch lebens- und vermehrungsfähige Keime in und auf der Oberfläche der Industrieböden befanden. Auch mit diesem Test konnte unter Beweis gestellt werden, dass die dichte Belagsstruktur von Ucrete-Polyurethanbeton für Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen „signifikant besser“ ist als die der beiden mineralischen Vergleichsprodukte. Das porige und nischendurchsetzte Systemgefüge der mineralischen Beläge ermöglicht es den Bakterien, die Anwendung eines Desinfektionsmittels zu überstehen, lebensfähig zu bleiben und unter den bei diesen Belagsystemen immer feuchten Rahmenbedingungen, wieder auszuwachsen. [www.master-builders-solutions.basf.de](http://www.master-builders-solutions.basf.de)

## Lösungen für Handwerk und Industrie



**Schlaufenknotmaschine E85-2**  
zum Aufhängen von Fleischstücken. Mit Rauchstockanlage direkt auf den Rauchspieß aufhängen.



**Netzeinziehgeräte RSM**  
Rationelles befüllen in Netze oder Därme. Ideal für Rollbraten und Schinken. Mit dem Folienvorsatzgerät kann in Netze essbarer Folie verarbeitet werden. Passend dazu unser Netzraffgerät.



**Fleischbindemaschinen**  
für Ihre Fleischprodukte. Auch als Automatikausführung erhältlich. Perfektes Binden leicht gemacht.



**Bandsägen für Handwerk und Industrie**  
Perfekt für Fleisch, Fisch, Geflügel, Knochen. Als Tisch- oder Standmodelle erhältlich.



**Messerschleifmaschinen**  
Weil's scharf sein soll. Naßschliff oder Trockenschliff Sie haben die Wahl!



## Rudolf Schad GmbH & Co. KG

Schulstraße 7 • 36154 Hosenfeld • Telefon (0 66 50) 96 21-0 •  
Telefax (0 66 50) 96 2198 • [info@r-schad.de](mailto:info@r-schad.de) • [www.r-schad.de](http://www.r-schad.de)

**T&D Corporation**  
**Kleine Logger ganz groß**

Die RTR-500-Datenlogger der T&D Corporation kontrollieren zeitgleich unterschiedliche Temperaturzonen und dokumentieren die Temperaturwerte automatisch. In der Schlachtung, im Verarbeitungsraum oder in der Kühlkammer lassen sich so die Temperaturwerte der EU-Hygiene-Vorschriften konstant einhalten. Die Datenlogger sind etwa streichholzschachtelgroß sowie staub- und wasserresistent. Bis zu 100 Geräte sind per Funk an eine Basisstation angebunden, die erfasste Werte automatisch in die Cloud des T&D WebStorage Service überträgt. Nutzer können ihre Daten mit dem PC oder Mobilgerät, via Internet oder App überprüfen. Bei kritischen Messwerten löst das System eine Alarmfunktion aus.

[www.tandd.com](http://www.tandd.com)



**T&D Corporation**  
**Comfortable data**

With the RTR-500 data loggers from T&D Corporation, different temperature zones can be safeguarded simultaneously while measurements are automatically documented. In slaughter rooms, preparation areas, cold storage locations and counters, EU hygiene regulations for temperature can be complied constantly. The data loggers are about the size of a matchbox and are resistant to both dust and water. Up to 100 loggers can be wirelessly connected with a base station, which automatically forwards measurements to T&D's cloud-based WebStorage Service. Users can monitor their data and adjust settings via PC or mobile device, internet or app. In case of a critical temperature the system relays an alert.

[www.tandd.com](http://www.tandd.com)



**Dostmann electronic**  
**Datenrecording leicht gemacht**

In einem rund einminütigen Video erklärt Dostmann electronic, wie einfach es ist, Temperaturdaten zu erfassen und zu dokumentieren. Vorgestellt wird darin die Datenlogger-Serie LOG 32, die einfach in der Handhabung und vielfältig einsetzbar ist und eine systemunabhängige Auswertung ermöglicht. Gezeigt werden im Film die Typen der Serie LOG32T Temperatur-Datenlogger (60.000 Messwerte), LOG32TH Datenlogger für Temperatur- und Feuchtemessung (60.000 Messwerte) sowie LOG32THP Datenlogger für Temperatur-, Feuchte- und Luftdruckmessung (3 x 60.000 Messwerte). Er beinhaltet auch das automatische Erstellen einer pdf- bzw. DBF-Datei auf dem eigenen Computer. [www.dostmann-electronic.de](http://www.dostmann-electronic.de)



**Bressner Technology**  
**Netz-USBs und Mini-PC**

Bressner Technology, Systemhaus und Distributor für industrietaugliche IT-Lösungen, ermöglicht es mit der AnywhereUSB-Hub-Serie von Digi, USB-Geräte direkt IP-basiert ins zentrale Netzwerk eines Unternehmens einzubinden. Die AnywhereUSBs lassen sich auch in virtuelle Serverstrukturen einbinden, die auf VMware ESX Server laufen. So sind mehr Einsatzszenarien möglich als bisher mit USB-Geräten. Der Leopard II ist ein Industrie-PC, der Hochleistungs hardware in einem Minigehäuse vereint. Mit zwei Höheneinheiten im Rack und 472 mm Tiefe bietet er Platz für bis zu fünf Karten. Der Leopard II kommt wahlweise mit Intel Q87 Chipsatz und kann mit Intel® Core™ i5 oder i7 CPUs bestückt werden. [www.bressner.de](http://www.bressner.de)



Fotos: T&D Corporation, Dostmann electronic, Bressner Technology

**Impressum**  
**31. 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](http://www.fleischnet.de)  
**E-Mail:** [muc@blmedien.de](mailto:muc@blmedien.de)

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

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

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

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

Gültige Anzeigenpreislise Nr. 18 vom 01.01.2015

**Anzeigenabwicklung:**  
Stefanie Wagner -260  
Felix Hesse -261

**Layout:**  
Sanda Kantoci  
Michael Kohler  
Liane Rosch  
Lifensens e.V.  
Rita Wildenauer

**Abonnementbetreuung:**  
Basak Aktas (verantwortlich) -270  
E-Mail: [b.aktas@blmedien.de](mailto:b.aktas@blmedien.de)  
Patrick Dornacher -271  
E-Mail: [p.dornacher@blmedien.de](mailto: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:**  
-256 Alpha-Teamdruck GmbH,  
-255 Haager Straße 9,  
-258 81671 München

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

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

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

**Gerichtsstand:** Hilden  
**ISSN: 0176-9502**  
Der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern angeschlossen.





**Abluftreinigung**  
Air cleaning devices

**oxytec** air & water purification systems

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

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

**Abwasservorklärung**  
Waste water pre-treatment

**ENVIROCHEMIE**

Wir planen, bauen und betreiben Ihre Abwasserbehandlungsanlagen

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

**oxytec** air & water purification systems

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

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

**FleischNet.de**  
Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

**Autoklaven/ Autoclaves**

**KORIMAT**

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

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

**Be- und Entstapelgeräte**  
Stacking machines

**GÜDEL**  
Intralogistics

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

**ITEC** FOOD TECHNOLOGY

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

Technik für eine bessere Technologie

**REICH**  
Fördertechnik

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

**Beschickungswagen**  
Trolleys

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

www.hoecker.de

NEU GIERIG?  
KAESWEB.DE

**gastroinfo portal**  
www.gastroinfoportal.de

**Betriebsausstattungen**  
Operating facilities

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

**Bolzenschussapparate**  
Slaughter guns

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

**Brat- und Kochanlagen**  
Frying and cooking units

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

**Clipverschlusstechnik**  
Clip-sealing technique

**poly-clip SYSTEM**

www.polyclip.com

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

**Eilige Anzeigen**

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

**Dampfautomaten**  
steam generator

**CERTUSS**  
Wir machen Dampf

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

**Dampfkessel und Tanks –**  
Gebrauchsanlagen  
Second hand steam boilers and tanks

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

**Darmaufziehgeräte**  
Intestine hoisting machines

**DA-TURBOFIX®**  
**Steinmetz OHG**

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

**Därme/ Sausage casings**

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

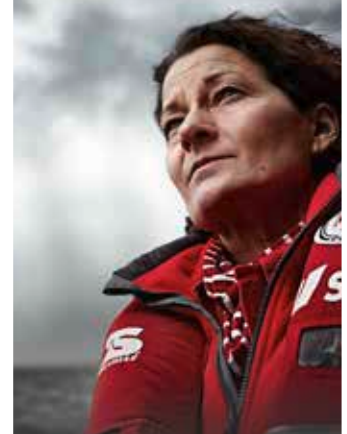
CDS Hackner GmbH  
Rossfelder Straße 52/5  
D-74564 Crailsheim  
Tel. +49 7951 391-0  
www.cds-hackner.de

**CDS**  
FÜR DIE WURST VON WELT.

Ihr Einsatz ist unbezahlbar. Deshalb braucht sie Ihre Spende.



www.seenotretter.de



**Dosenfüllmaschinen**  
Can filling machines

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

**Durchlaufwaschanlagen**  
Continuous washing systems

**REICH**  
Fördertechnik

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

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



Hygiene-, Arbeitsschutzkleidung und mehr...



**Gesamtkatalog gratis anfordern!**

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

Elektrische  
Betäubungsanlagen  
Electrical stunning systems

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

Elektrische Viehtreiber  
Electrical cattle prods


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

**UNSERE ADLER  
BRAUCHEN  
HILFE**



Infos:  
NABU  
10108 Berlin  
**NABU** **www.NABU.de/adler**

Enthäutungsapparate  
Skinning machines



**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

Entkeimung/ Sterilisation

**STERIL SYSTEMS**  
UVC-Desinfektion  
**www.sterilsystems.com**

Entschwärtungsklingen u.  
Gattermesser  
Derinder and slicer blades



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

Entsehnungsmaschinen  
und -anlagen  
De-tendonng machines



Immer auf dem  
neuesten Stand ...


**Das Original!**  
**Baadern=Gewinn**



Food Processing Machinery

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


Bitte spenden Sie!  
Spendenkonto:  
2 4000 3000  
Commerzbank Köln  
BLZ 370 800 40  
**www.help-ev.de**



Hilfe zur Selbsthilfe e.V.

Den Menschen in  
Not verpflichtet

Katastrophenhilfe •  
Entwicklungshilfe



Etiketten/ Labels



Auszeichnungssysteme

**Die Marke für Etiketten  
und Etikettiertechnik**

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

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

Fleischereimaschinen  
Butchering machines



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



Erfolg mit eingebaut

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

**Kutter • Wölfe • Mischer**



KUTTER • MISCHMASCHINEN  
WÖLFE • PRODUKTIONSLINIEN  
GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER  
FEINSTZERKLEINERER

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

Unvergessen  
bleibt ...  
ein Lied, eine Feier,  
eine gute Tat.

Unterstützen Sie uns  
mit einer Spendenaktion:



**0800 / 200 400 1**  
**www.alzheimer-forschung.de**

Fleischhaken  
Meat hooks

**www.hoecker.de**



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

**FleischNet.de**  
Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

Förder- und Lagertechnik  
Conveyor and storage technology



**GÜDEL**  
Intralogistics

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

**www.hoecker.de**



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

Förder- und Lagertechnik  
Conveyor and storage technology



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

Technik für eine  
bessere Technologie

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

Gebrauchtmaschinen  
Second-hand machines

**GPS Reisacher**

Neu- und Gebrauchtmachines  
für die Fleischwarenindustrie.



**www.gps-reisacher.com**

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

Verpackungssysteme | Nahrungsmitteltechnik



**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](http://www.tichytrading.at)

**Gewürze/ Spices**

**AVO**  
**Geschmack & Technologie**

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

[avo.de](http://avo.de)

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

**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](http://www.hagesued.de)  
E-Mail: info@hagesued.de  
Member of **AIOL** Group

**Gewürze/ Essenzen**  
Spices/ Essence

[van-hees.com](http://van-hees.com)

**VAN HEES**  
We know how!



Gütezusätze und Gewürze, Aromen und Marinaden für exzellente Fleischwaren.

**Gütezusätze**  
Processing additives

[van-hees.com](http://van-hees.com)

**VAN HEES**  
We know how!



Gütezusätze und Gewürze, Aromen und Marinaden für exzellente Fleischwaren.

**Hygienetechnik**  
Hygiene technology

[www.hoecker.de](http://www.hoecker.de)

**HÖCKER**

Tel.: 05407 - 890 - 0 · [ft@hoecker.de](mailto:ft@hoecker.de)

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

FOOD TECHNOLOGY

**Technik für eine bessere Technologie**

**oxytec** air & water purification systems

→ **Entkeimung**  
UV-C Entkeimung von Luft und Oberflächen

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

**WALTER**  
cleaningsystems

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

[www.walter-geraetebau.de](http://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

**Internetservice**  
Internet Service

[www.FleischNet.de](http://www.FleischNet.de)

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

**GÜDEL**  
Intralogistics

83737 Irnschenberg · Germany  
Tel. +49 (0) 80 62 - 70 75-0  
Fax +49 (0) 80 62 - 61 64  
[www.gudel-intralogistics.com](http://www.gudel-intralogistics.com)  
[intralogistics@de.gudel.com](mailto:intralogistics@de.gudel.com)

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

FOOD TECHNOLOGY

**Technik für eine bessere Technologie**

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

[info@autotherm.de](mailto:info@autotherm.de)

**AUTOTHERM**  
Klima- und  
Räuchertechnik

[www.autotherm.de](http://www.autotherm.de)  
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826

**Knochenputzer- und  
Entfettungsgeräte**  
Bone cleaner and fat-removing  
apparatus

**EFA**  
Meat Processing Power

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

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

[info@autotherm.de](mailto:info@autotherm.de)

**AUTOTHERM**  
Klima- und  
Räuchertechnik

[www.autotherm.de](http://www.autotherm.de)  
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826

**Kühlfahrzeuge/ Cooler vehicles**

**Kiesling**  
Kühlfahrzeuge

Kiesling Fahrzeugbau GmbH  
Lauteracher Weg 10  
89160 Dornstadt-Tomerdingen

Telefon 0 73 48 / 20 02 - 0  
Telefax 0 73 48 / 20 02 - 40  
E-Mail: [info@kiesling.de](mailto:info@kiesling.de)

Info unter  
**Internet: [www.kiesling.de](http://www.kiesling.de)**




**Kunstdärme/ Artificial casings**

**EUROPLAST**  
KUNSTDÄRME

**KUNSTSTOFFDÄRME**  
massgeschneidert zur  
Anwendung passend  
Herstellung - Konfektion - Vertrieb  
Fachberatung



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

**HansSchütt**

Kunstdärme für jede Anforderung  
Ihr Partner für flexible Folien  
Hans Schütt e. Kfm. · [info@hans-schuetf.de](mailto:info@hans-schuetf.de)  
Immelsweg 19 · 25469 Halstenbeck  
Tel. 04101 8560-0 · Fax 0401 8560-77



**Kunststoffverkleidung**  
Plastic covering

**Horo-Kunststofftechnik**  
Vertriebs GmbH

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



**Kuttertechnik**  
Cutting technology

**Prozess-Technik**



**TIPPER TIE™**  
SOLUTIONS THAT WORK. A SPICER COMPANY

[www.tippertie.com](http://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 | Abschneidmesser | Schweinepalmesser  
Gattermesser | Entschwartzungsklingen | Gefrierguttschneider  
Silcormesser | Kreismesser | Staakermesser | Injektormadeln  
Schneidwerkzeuge für Großwolle | Messer mit Verzahnungen

**The Art of Cut**



**BE Maschinenmesser**



**PERMEdge®**

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

**hagedorn**  
FOODTECH

**Slicermesser**  
in Sichel- und Kreisform

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

Tritech  
Longlife  
Genesis

**Mischmaschinen**  
Mixer machines



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

**Pökelinjektoren**  
Curing injectors

**günther**  
Maschinenbau

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

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



**Suhner**  
food processing equipment

**Suhner AG Bremgarten**  
Fischbacherstrasse 1  
CH-5620 Bremgarten

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

**FleischNet.de**  
Onlinemagazin rund um Fleisch und Wurst

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

„Danke für alles!“



[www.sos-kinderdoerfer.de](http://www.sos-kinderdoerfer.de)

**Räder und Rollen**  
Wheels and casters

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

Direkt ab Werk:  
Tel. 02992-3017 · [www.fw-seuthe.de](http://www.fw-seuthe.de)

**Rauchstockwasch-  
maschinen**  
Smoke stick washing machines



**Eberhardt GmbH**

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

**Rauchwagen**  
Smoke trolleys



**HÖCKER**

Tel.: 05407 - 890 - 0 · [ft@hoecker.de](mailto: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



**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

**Sägen/ Saws**



**EFA**  
Meat Processing Power

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

**Schlachthofeinrichtungen**  
Slaughterhouse equipment



**EFA**  
Meat Processing Power

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

**Schlachthofeinrichtungen**  
Slaughterhouse equipment



**RENNER**  
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH

Fachsenfelder Straße 33  
D-73453 Abtsgmünd  
Telefon 0 73 66/9 2096-0  
Telefax 0 73 66/9 2096-99  
www.renner-sht.de

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



**HÖCKER**

Tel.: 05407 - 890 - 0 · [ft@hoecker.de](mailto: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 28-04, Fax: +49 941 961 28-05  
Grosshändler gesucht für den fischereischen Vertrieb

**Schneidwerkzeuge**  
Cutting tools



**GIESSER**  
MADE IN GERMANY

[www.giesser.de](http://www.giesser.de)

**Sortieranlagen/ Sorting units**

**LIEBEL**

[www.liebel-waegetechnik.de](http://www.liebel-waegetechnik.de)  
Telefon 091 87- 808 90 - 0

**Spülmaschinen**  
Dishwashers



**MEIKO**

Mit  
dieser Technik  
spült die Welt

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



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



**niroflex**  
premium protection

**Einfach  
sicher!**

Friedrich M<sup>W</sup>ünch  
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 TRIMM**  
SUHNER

**SUHNER**

Suhner Abrasive Expert Ltd. T +41 56 464 28 90  
www.suhner-turbo-trim.com peter.huber@suhner.com  
Karl Schermer GmbH & Co. KG T +49 (0) 7243 5807-0  
www.karl-schermer.de info@karl-schermer.de

**gastroinfo  
portal**  
www.gastroinfoportal.de

**Tumbler/ Tumblers**

**günther**  
Maschinenbau

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

**Tumbler/ Tumblers**



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

**Türen/ Doors**

**Ehrenfels**  
Isoliertüren GmbH

www.ehrenfels.de

**Vakuumentchnik  
Vacuum technology**



**BIS**

**Vakuumentchnik GmbH**

- Anlagenbau
- Reparatur
- Service
- Mess- und Prüfgeräte

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

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

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



**Vakuumentfüllmaschinen  
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

**Vakuumentverpackung  
Vacuum packaging**

**RÖSCHER**

Vakuumentverpackungsmaschinen  
Sondermaschinenbau  
Vakuumenttechnik

**BZT Bersenbrücker  
Zerspanungstechnik GmbH**

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



**INTERVAC**  
VAKUUMTECHNIK GMBH

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

**Verpackungsmaschinen  
Packaging machines**

**HILUTECH**  
perfect packaging

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

Ob Tiefziehtechnik der nächsten  
Generation oder innovative  
Schalenverschleißtechnik.

**SEALPAC** – Ihr engagierter Partner  
für Präzision und Prozesssicherheit.

**SEALPAC**  
Forming Innovations

SEALPAC GmbH Tel.: +49 441 94 00 05-0  
An der Kolkwiese 10 Fax: +49 441 94 00 05-72  
D-26133 Oldenburg E-Mail: info@sealpac.de  
WWW.SEALPAC.DE

**Eilige Anzeigen**

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

**Verpackungs-Technik**

**TIPPER TIE**  
SOLUTIONS THAT WORK. A SODIPAC COMPANY

www.tippertie.com

**Verpackungsmaschinen  
Packaging machines**

**VARIOVAC**

**know-how  
in  
packaging**

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

**www.FleischNet.de**

**Walzensteaker  
Cylindrical steakers**

**günther**  
Maschinenbau

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

**Wölfe/ Mincers**



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

**Wursthüllen/ Casings**

**Naturin**

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

**Viscofan**

**Zerlegeanlagen  
Jointing units**

**GÜDEL**  
Intralogistics

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

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

**Technik für eine  
bessere Technologie**

# Doppelt sicher!

Zwei starke Helfer für mehr Produktsicherheit.

## ProtectSTART®

STARTERKULTUREN  
DER ROHWURST - SCHUTZSCHILD



Mit dem einzigartigen Schutzschild gegen Salmonellen, Listerien und viele andere unerwünschte Bakterien.

Getestet und geprüft von arotop food & environment.

Einzigartig - neue Kombination aus Reife- und Schutzkultur.

Für alle naturgereiften Rohwurstarten mit dem MOGUNTIA Protect System.

Verdammt schnell und supersicher!

Für eine milde und reine Fermentation.

## FRISCHIN® 3D

FRISCHEPRÄPARAT  
DER NATÜRLICHE KEIMBLOCKER



Frischhalter mit pH 6.0 in wässriger Lösung. Dadurch keine Beeinträchtigung der Brätstabilität

Perfekte Keimhemmung zur Erhöhung der Produktstabilität bei Bratwurst, Halbfertigprodukten, Slicerware (Brühwurst, Halbdauerwurst, Kochpökelwaren, ...) und loser Ware, sowie anderen Fleisch- und Fischerzeugnissen.

Dreidimensionale Wirkung im Brät, zweidimensional auf der Oberfläche.

Ohne deklarationspflichtige Zusatzstoffe und Allergene gemäß LMIV.

In pulverförmigem Zustand für beste Dosierbarkeit (zuwiegbar).

MOGUNTIA FOOD GROUP • WWW.MOGUNTIA.COM

D

Nikolaus-Kopernikus-Straße 1 • D-55129 Mainz  
Tel: 0800/MOGUNTIA 6 6 4 8 6 8 4 2 • FAX: +49 6131 583658  
e-mail: moguntia@moguntia.de

A

Perlmooser Straße 19 • A-6322 Kirchbichl  
Tel: +43 5332 85550 992 • FAX: +43 5332 85550 35  
e-mail: moguntia@moguntia.at

CH

Industriestrasse 19 • CH-8625 Gossau ZH  
Tel.: +41 43 8338866 • Fax: +41 43 8338860  
e-mail: moguntia@moguntia.ch