

# FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY

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

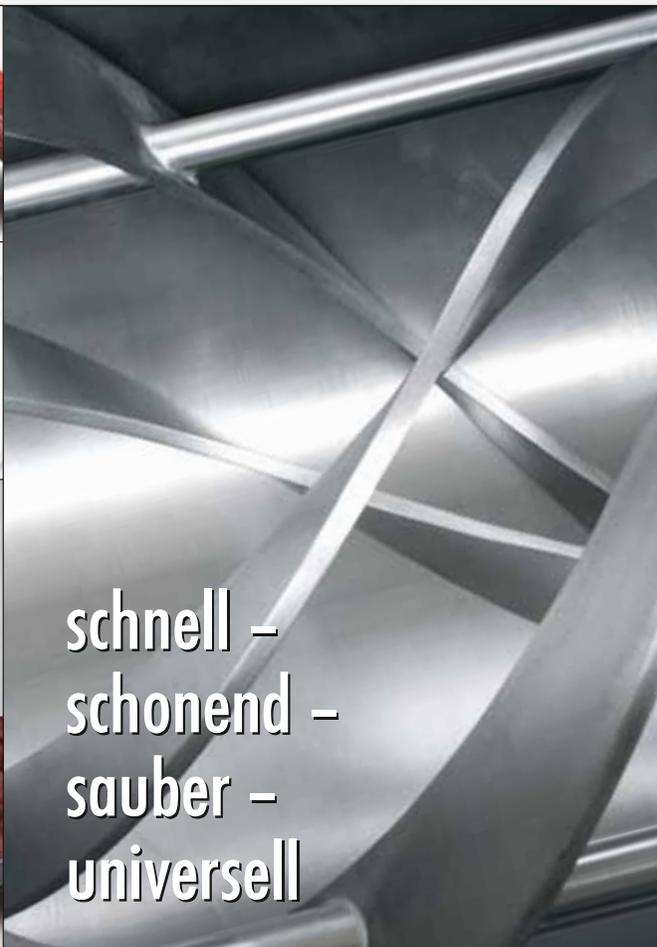
Produktion wie von selbst  
Products as if by itself

Erfolgreiches Energiemanagement  
Successful energy management



Messe  
Nachbericht  
Süffa  
in Retrospect

## Inotec Vario Mix – ultimative Mischtechnik ohne Limit



schnell –  
schonend –  
sauber –  
universell

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

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



Partnerschaftliche Zusammenarbeit als Grundstein für Innovation und Erfolg

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



Individuelle Lösungen für individuelle Kunden

Tel.: 0049 (0)5021 963- 0

**CHR HANSEN**

*Improving food & health*



**Fleischkulturen**



**Natürliche Farbstoffe**

[www.chr-hansen.de](http://www.chr-hansen.de)

Ihr Partner in der Anwendungstechnologie

## Rechts- oder linksdrehend?

Verwenden Sie etwa noch linksdrehende Schweine für Ihre Wurst? Dann verweigern Sie Ihren Kunden Glück und Erfolg. Soll doch die rechtsdrehende und damit belebte Wurst so energiegeladener sein, dass sie sich nicht nur länger hält, sondern auch gesundheitsfördernde Eigenschaften hat. Die Anwender dieses Verfahrens sind überzeugt, dass herkömmliche Fleischwaren linksdrehend und damit schlecht sind.

Links- und rechtsdrehende Wurstwaren haben dabei nichts mit der enthaltenen Milchsäure zu tun. Und auch Milchsäure dreht sich nicht, sondern ist allenfalls spiegelbildlich aufgebaut – der ernährungsphysiologische Nutzen ist selbst bei diesem Beispiel mehr als umstritten.

Bei rechtsdrehender Wurst geht es allerdings um den „natürlichen Energiegehalt“ der Rohstoffe, der durch bestimmte Verfahren erhöht werden soll.

Welche Gestaltung die Maschinen für dieses Verfahren haben müssen und wie es sich auf die Rohstoffbehandlung auswirkt, konnte ich auch nach eingehender Recherche nicht zufriedenstellend ermitteln.

Ein „Informator“-Gerät soll bei dem Verfahren die linksdrehende Wurst über ihre falsche Richtungswahl informieren und dadurch überzeugen, dass sie sich doch bitte nach rechts drehen soll. Auch ein Kutter im Rückwärtslauf soll sich positiv auf das Brät auswirken.

In Ermangelung eines „Informators“ könnte ein Defibrillator die Wurst wahrscheinlich ebenso gut „beleben“.

Ob das Verfahren zur Aufnahme in die Health Claims-Liste angemeldet wurde, ist mir nicht bekannt. Es ist zwar unwahrscheinlich, dass die rechtsdrehende Wurst die Health Claims-Verordnung bestehen wird, aber sie ist immerhin nicht deklarationspflichtig.



linksdrehend  
counter-clockwise

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

rechtsdrehend  
clockwise

## Right- or left-handed?

Do you still use left-hand polarized pigs as source of meat for your sausages? Then you deny happiness and success to your customers.

A right-handed, and thus energized sausage, is supposed to have a longer shelf-life and even health promoting effects. The users of this method are convinced that usual meat products are left-

handed and therefore have negative characteristics. The notion of left- and right-handed sausage and meat products does not refer to the lactic acid it contains – even the beneficial effects of left- and right-handed lactic acids is a matter of controversy and does not have any officially approved health claims.

Right-hand polarized sausages are, however, defined by the “natural energy content“ of the raw materials, which is supposed to be increased by applying certain methods.

What design the machines must have in order to increase the energy content and how the raw materials have to be treated is not documented thoroughly.

An “informator“-device is supposed to inform the left-handed sausage about its wrong-sidedness and thus convince it to change sides into the “right“ direction. Also a cutter in reverse gear is said to have a positive impact on the sausage meat.

If you lack an “informator“, a defibrillator might probably just as well help to energize the sausage.

If this method has been submitted for approval by the health claims commission is unknown. Doubtfully the energized sausage claim will become an approved health claim, however, it is at least likely to be declaration free.

# Inhalt Oktober/November 2011

## Content Oktober/November 2011

### Meinung/ Opinion

Rechts- oder linksdrehend/ Left- or righ-handed? 3

### Kurz notiert/ News

Aktuelles aus der Branche/ News 6

### Marktforschung/ Market Study

Die Macht der Verbraucher/ The power of consumers 8

### Automation/ Automation

Produktion wie von selbst/ Products as if by itself 12

Picker der nächsten Generation/ Next generation pickers 16

Schnellste Linie Spaniens/ Fastest line in Spain 21

Durchgängige Prozessoptimierung/  
Consistent process optimization 22

Automatische Entkeimung/ Automatic degermination 24

### Hüllen, Füllen & Clippen Filling, Casings & Clipping

Wasser – ein unterschätzter Faktor  
Water – an underestimated factor 32

Hüllen für regionale Spezialitäten  
Casings for regional specialties 34

Beliebte Hülle 37

Qualität mit Tradition/ Quality with a tradition 42

### Schneiden, Slicen & Zerkleinern

Mehr als nur scharf/ More than just sharp 44

### Energieeffizienz & nachhaltige Ressourcennutzung/ Energy efficiency & sustainable resources

Erfolgreiches Energiemanagement/  
Successfull energy management 52

Biokunststoffe auf dem Vormarsch/  
Bioplastics gaining ground 56

### Service

Produktspiegel/ International Product Spectrum 69



Am 4. Oktober endete die diesjährige Süffa mit einem guten Ergebnis für Aussteller und Besucher.



Diese Studie untersuchte inwieweit die Verbraucher um ihre Macht wissen, und wie sie sie nutzen. / This study examined if consumers are aware of their power and how they make use of it.

#### Zum Titel:

Der Titel wurde uns zur Verfügung gestellt von:

#### Titel:

The title of this issue was submitted by:

Inotec GmbH  
Dieselstraße 1

D-72770 Reutlingen

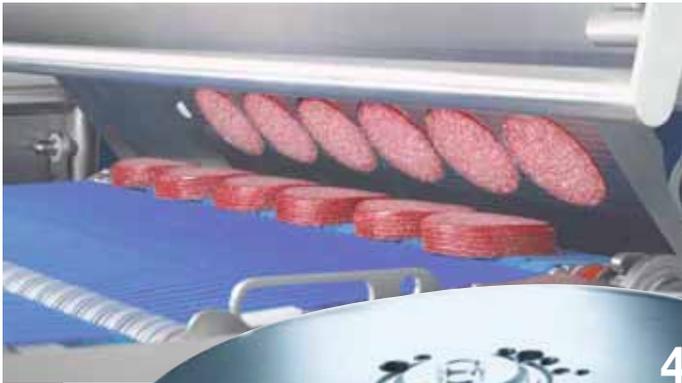
Tel.: 49 (0)7121/ 585-960

Fax: +49 (0)721/ 585-958

Email: [inotec@inotecgmbh.de](mailto:inotec@inotecgmbh.de)

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





In der Rubrik Schneiden und Zerkleinern geben wir einen Überblick über moderne Slicer-Technologie. / Under the topic of slicing and cutting we provide an overview of modern slicing technology.

44



52

Dem immer wichtiger werdenden Thema der nachhaltigen Ressourcennutzung widmen wir ein umfassendes Fachthema. / The ever more important topic of sustainable resources is highlighted on these pages.

Naturdarm, Kunstdarm oder Textildarm – welche Wahl für ihre Produkte in Frage kommt erfahren sie auf diesen Seiten. / Natural, plastic or textile casings – find out which choice is suitable for your products in this special topic.



30

## Lösungen für Handwerk und Industrie



**Schlaufenknotmaschine E85-1**  
zum Aufhängen von Fleischstücken. Mit Rauchstockanlage direkt auf den Rauchspieß aufhängen.



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



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



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



**SYNTHESY**  
Entvlies- und Entschwartungssysteme für das Handwerk.



**Rudolf Schad GmbH & Co. KG**

Schulstraße 7 • 36154 Hosenfeld • Telefon (06650) 9621-0  
Telefax (06650) 9621-98 • info@r-schad.de • www.r-schad.de

### Smoke-Academy

Schröter Technologie put together a training program that covers aspects such as technology, systems, and process optimization. The focus of the first section is on sliceable and spreadable fresh sausage, dry-cured/smoked ham, scalded or cooked sausage, and cooked cured meats. The second section deals with Schröter's systems and controllers, as well as the "InTouch" process management software. All participants receive a certificate upon completing the seminar. Interested in attending Schröter's SMOKEacademy? Then simply send an e-mail to [smokeacademy@schroeter-technologie.de](mailto:smokeacademy@schroeter-technologie.de).

### Smoke-Academy

Schröter Technologie hat ein Schulungsprogramm zusammengestellt, das sich den Aspekten Technologie, Technik und Prozessoptimierung widmet. Im ersten Bereich stehen schnittfeste und streichfähige Rohwurst, Rohschinken, Brüh- oder Kochwurst sowie Kochpökelfleisch im Fokus. Der zweite beschäftigt sich mit Anlagen und Steuerungen sowie der Prozessleitsoftware „InTouch“. Alle Teilnehmer erhalten ein Zertifikat. Interessenten melden sich unter [smokeacademy@schroeter-technologie.de](mailto:smokeacademy@schroeter-technologie.de)

### 6th European Bioplastics Conference

European Bioplastics, the association of the bioplastics industry in Europe, announces the 6th European Bioplastics Conference to take place on 22/23 November 2011 at the Maritim proArte Hotel in Berlin. The Conference is the place to be for getting a comprehensive overview over the latest innovations in material and application development.

**GEBRAUCHTMASCHINEN**  
Fleischerei- und Verpackungsmaschinen  
**ALIMEX**  
Tel. 08341 / 8977 Fax 08341 / 8976  
e-mail: [info@alimex-gmbh.com](mailto:info@alimex-gmbh.com)  
[www.alimex-gmbh.com](http://www.alimex-gmbh.com)

**Nock**  
Entschwärmungsmaschinen  
Entvliesmaschinen  
Schneidemaschinen  
Fischenthäuter  
Geflügelenthäuter  
Scherbeneiserzeuger  
NOCK Maschinenbau GmbH  
Industriestr. 14, 77948 Friesenheim  
Tel. 0 78 21 / 99 78 16 • Fax 0 78 21 / 99 78 18  
[www.nock-gmbh.com](http://www.nock-gmbh.com)

### Unter Dampf

Döllinghareico hat für den Ausbau der Produktionsanlagen ein umfangreiches Investitionsprogramm gestartet. Als erster Teil dieser Maßnahmen installiert der Wurst- und Fleischwarenhersteller derzeit eine neue energieeffiziente Dampfkesselanlage mit Abgaswärmetauscher und einen 30 m<sup>3</sup> großen Brauchwassertank. Mit dieser Vorrichtung kann die vorhandene Energie für die Produktionsmaschinen, zur Erwärmung von Brauchwasser sowie im Heizungskreislauf genutzt werden.

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

### Stabile Zusammenarbeit

Hydrosol ergänzt durch die Übernahme von C.C.A. Klimmeck sein Portfolio an Stabilisierungssystemen. Klaus Klimmeck übernimmt mit seinem Wissen zur Stabilisierung von Milcherzeugnissen eine beratende Funktion. [www.hydrosol.de](http://www.hydrosol.de)



### Groß in Asien

Mit dem auf 10.000 m<sup>2</sup> vergrößerten Fertigungszentrum in Suzhou, westlich von Shanghai, erweitert die Interroll Gruppe ihre Produktion auf dem aufstrebenden asiatischen Markt. Das neue Werk verstärkt den Kundenservice in China und Asien. Dabei erlaubt die erweiterte Infrastruktur die Fertigung und Montage der gesamte Produktpalette in China. [www.interroll.de](http://www.interroll.de)

### Fachkräfteausbildung

Anfang September haben 25 junge Männer und Frauen ihre Ausbildung bei Multivac begonnen. Von den 25 Auszubildenden erlernen drei den Beruf des/r Mechatronikers/in, zwei werden Elektroniker Automatisierungstechnik, sechs Zerspanungsmechaniker, zwei Industriemechaniker und vier Konstruktionsmechaniker. Außerdem gibt es drei angehende Industriekauffrauen, einen Fachinformatiker sowie vier Technische Zeichner/innen. [www.multivac.com](http://www.multivac.com). [www.geagroup.com](http://www.geagroup.com)

## MESSE / TRADE FAIRS

09.11.-12.11.11

**Meatmania, Sofia/BGR**

19.11.-23.11.11

**Mefa, Basel/CH**

28.11.-30.11.11

**Meat Meeting Sosnowiec/PL**

29.11.-01.12.11

**Fi Europe & Ni, Paris/F**

05.03.-07.03.12

**Usetec, Köln**

27.03.-30.03.12

**Anuga FoodTec, Köln**

### Zweifacher Spatenstich

Volle Auftragsbücher und positive Entwicklungen in den internationalen Märkten erfordern bei Weber Maschinenbau erneut eine Expansion. Daher werden am Hauptsitz Breidenbach ein Gebäude für Vertrieb und Technik und am Standort Neubrandenburg gleich zwei neue Produktionsgebäude errichtet. In Neubrandenburg und Groß Nemerow fertigt Weber heute die kompakten Slicer-Modelle sowie Skinner, Icer und Slicer-Messer. [www.weberweb.com](http://www.weberweb.com)

### Nächste interpack 2014

Nach der diesjährigen interpack mit 166.000 Besuchern findet die nächste Messe der Verpackungsbranche vom 8. bis 14. Mai 2014 auf dem Düsseldorfer Messegelände statt. [www.interpack.com](http://www.interpack.com)

### Next interpack 2014

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

### Standort Bayern

Der japanische Konzern Yaskawa, ein welt-



weit führender Hersteller von Industrierobotern und Antriebstechnik, stärkt seinen Europa-Standort in Allershausen bei München: Die Bauarbeiten für einen neuen Firmensitz starteten am 6. September. [www.yaskawa.eu.com](http://www.yaskawa.eu.com)



# Belgien im Aufwärtstrend

**Traditionsgemäß spielt der Nahrungsmittelsektor eine wichtige Rolle in der belgischen Wirtschaft. Die belgischen Netto-Gesamtausfuhren werden 2010 auf 16,4 Mrd. € beziffert – 22 % dieses positiven Saldos entfallen auf Agrar-Nahrungsmittel.**

**F**landern, der nördliche Landesteil Belgiens, ist nicht nur ein wichtiger Lieferant für den heimischen Markt, sondern auch für die unmittelbaren Nachbarländer und ganz Europa.

2010 exportierte Belgien weltweit 703.000 Tonnen Schweinefleisch, frisch oder tiefgekühlt. Das frische Schweinefleisch allein machte 6,5 % des gesamten belgischen Handelsüberschusses aus. Belgien ist nach wie vor einer der Hauptlieferanten Deutschlands von frischem Schweinefleisch. Gleichzeitig bekleiden die deutschen Nachbarn – mit einem Anteil von 41 % der belgischen Ausfuhren von frischem Schweinefleisch – die Pole Position auf der belgischen Kundenliste. Allerdings wird Schweinefleisch zunehmend auch in andere Länder exportiert.

So bezogen Polen und andere neue EU-Mitgliedstaaten vergangenes Jahr fast 18 % der belgischen Schweinefleischausfuhren.

Zudem konnte Belgien 2010 Rekordmengen an Kalb- und Rindfleisch im Ausland verkaufen. Wichtigste Lieferadressen für die 124.000 t Rind- und Kalbfleisch waren die Niederlande (27 %), Frankreich (22 %), Deutschland (19 %) und Italien (13 %).

Die Spezialisierung der belgischen Fleischlieferanten und der Anspruch, den Abnehmern maßgeschneiderte Produkte zu liefern, sind dabei die Pluspunkte der Branche. Hochwertige Tierrassen und ein ausgefeiltes Rückverfolgungssystem machen die Hersteller aus Belgien zu zuverlässigen Lieferanten.

## Round Table in Brüssel

Beim jährlichen Round Table in Brüssel, zu dem das Belgian Meat Office die internationale Fachpresse eingeladen hatte, wurde die geplante Ursprungskennzeichnung von Lebensmitteln in der EU diskutiert. Dabei verglichen die Teilnehmer u. a. die Konsequenzen des bereits existierenden Siegels „Cool“ in den USA. Die Auswirkungen vor allem für kanadische Rindfleischexporteure sind seither gravierend – denn die Amerikaner kaufen seither vornehmlich einheimische Produkte. Wie der europäische Verbraucher auf ein ähnlich geartetes Siegel reagieren wird, ist noch nicht abzusehen. Beim Round Table Gespräch waren sich jedoch einig, dass diese Art der Ursprungskennzeichnung sich handelshemmend auswirken wird.



# Die **Macht** der Verbraucher

Die neue „SGS Institut Fresenius Verbraucherstudie 2011: Lebensmittelqualität & Verbrauchermacht“, durchgeführt vom Institut für Demoskopie Allensbach, belegt, dass die deutschen Verbraucher um ihre Einflussmöglichkeiten für bessere Lebensmittelqualität wissen, aber sie zu wenig nutzen.

**T**hemen wie Dioxine in Eiern, übertriebene Werbeversprechen und nicht artgerechte Tierhaltung bewegen heute. Ernährungsministerin Ilse Aigner hat daher kürzlich das Portal lebensmittelklarheit.de vorgestellt, auf dem sich Bürger über Produkte informieren und über Hersteller beschweren können. Will sich aber auch der Verbraucher für eine bessere Lebensmittelqualität engagieren? Die Ergebnisse der „SGS Institut Fresenius Verbraucherstudie 2011: Lebensmittelqualität & Verbrauchermacht“ zeigen, dass er seine wichtige Rolle, die Lebens-

mittelqualität hierzulande zu verbessern, kennt. 71 % halten sich selbst für eine der wichtigsten Instanzen. Nur den staatlichen Kontrollbehörden räumen sie geringfügig mehr Einfluss ein (73 %). Bei der Einschätzung, wie groß ihr Einfluss für eine bessere Lebensmittelqualität tatsächlich ist, sind die Verbraucher aber vorsichtiger. Die Hälfte sieht einen sehr großen oder eher großen Verbrauchereinfluss. Die andere Hälfte spricht ihnen einen eher geringen oder sehr geringen Einfluss zu. Gerade die Ostdeutschen zeigen sich pessimistisch: 61 % glauben nicht, dass sie selbst

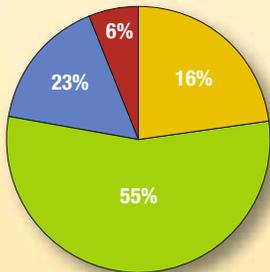
## The Power of Consumers

The recent “SGS Institut Fresenius Consumer Study 2011: Food Quality and Consumer Power” conducted by the Institute for Public Opinion Research in Allensbach, proves, among other things, that German consumers are aware of how to exert their influence in order to improve food quality, but do too little about it.

**T**he quality of food is increasingly at the focus of public debate. Dioxins in eggs, exaggerated advertising promises and the keeping of animals in a manner inappro-

appropriate for the species are topics which stir the general public. Food minister Ilse Aigner (CSU) has recently introduced the new portal [www.lebensmittelklarheit.de](http://www.lebensmittelklarheit.de). Here members of

**Glauben Sie, dass Sie Ihre Einflussmöglichkeiten als Verbraucher ausreichend nutzen?**  
**Do you make adequate use of your influence as a consumer?**



- Ich glaube nicht, dass ich meine Einflussmöglichkeiten ausreichend nutze.  
I do not think that I make adequate influence
- weiß nicht / keine Angaben  
don't know/ NA
- Verbraucher haben gar keinen Einfluss  
Consumers do not have influence
- Ich nutze meine Einflussmöglichkeiten als Verbraucher ausreichend.  
I make adequate use of my influential leverage.

Quelle: SGS Institut Fresenius © FLEISCHEREI TECHNIK / B&L MedienGesellschaft

**Grafik 1: Über die Hälfte der Befragten glaubt, meist aus Bequemlichkeit nicht ihre Einflussmöglichkeiten zu nutzen./ More than half of the consumers asked think that they do not make adequate use of their influence as consumers.**

großen Einfluss haben. Nur 6 % der Bevölkerung meinen, dass sie gar keinen Einfluss haben. „Die Mehrheit weiß somit um ihre Macht. Das ist auch ein klares Statement an die Lebensmittelindustrie, die Verbrauchermeinung weiter ernst zu nehmen“, erläutert Dr. Christian Hummert, Divisionmanager Lebensmittel beim SGS Institut Fresenius.

Kaufverweigerung halten die Verbraucher für die effektivste Möglichkeit, zur besseren Lebensmittelqualität beizutragen. 82 % kaufen bei schlechten Erfahrungen das Produkt nicht mehr, 69 % empfehlen Produk-

the public can complain about manufacturers and find out about products. But what about the willingness of consumers to do something for better food quality? What do they actually really do? These questions constitute the main themes of the “SGS Institut Fresenius Consumer Study 2011: Food Quality and Consumer Power“.

### Refusal to buy

Consumers consider refusal to buy as the most effective way of contributing to better food quality. 82% stated that it is best to no longer buy products if they have themselves had bad experiences with them. A further 69% recommend avoiding products by companies which have been involved in food scandals. At least 65% are of the opinion that it helps to complain to the retailer and around half think that complaining to the food manufacturer is a good method.

Less popular are measures which require considerably more involvement by the consumer. Thus, for only 39% is it an option to actively obtain information in test magazines. Only 14% consider it makes sense to send companies suggestions for improvement via their webpage, e-mail or letter.

For reasons of convenience consumer influence is not yet adequately utilised.

Even if consumers recognise their possibilities of influencing better food quality, they are not yet utilising these possibilities adequately. 55% do not believe that they make full use of their options. Just one in four consumers is convinced that they are fully utilising their own influencing opportunities. The reason is often convenience. 53% of those who in their own opinion are not adequately using their possibilities, admit that it is too much trouble to become more involved. Particularly among the higher income groups there is frequently an above-average lack of commitment due to too a high degree of perceived time and effort.

# dörfel

## Qualität lohnt sich

**Regalsysteme  
Fördertechnik  
Zerlegetechnik  
Kommissionieren  
Leerkastensysteme**



# dörfel

## LEBENSMITTELTECHNIK

**dörfel Lebensmitteltechnik GmbH & Co. KG**  
 Fürstenauer Weg 70 D-49090 Osnabrück  
 Internet: [www.doerfel.net](http://www.doerfel.net) E-Mail: [info@doerfel.net](mailto:info@doerfel.net)  
 Tel: 0541-13 90 2-0 Fax: 0541-13 90 2-11



te von Unternehmen zu meinen, die in Lebensmittelskandale verwickelt waren. Immerhin 65 % meinen, dass es hilft, sich beim Händler zu beschweren, und knapp die Hälfte empfindet die Reklamation beim Hersteller als gute Möglichkeit.

Weniger Zuspruch finden Maßnahmen, die vom Verbraucher mehr Engagement verlangen. So ist es für nur 39 % eine Option, sich aktiv in Testzeitschriften zu informieren. Verbesserungsvorschläge auf der Website, per E-Mail oder Brief halten nur 14 % für sinnvoll.

55 % glauben nicht, die Möglichkeiten auszuschöpfen. Dabei geben 53 % derer, die sie nach eigener Einschätzung nicht ausreichend nutzen, zu, dass es zu viel Aufwand ist, sich stärker einzubringen. Gerade in den höheren Einkommenschichten scheidet mehr Engagement überdurchschnittlich oft am zu hoch empfundenen Aufwand. 31 % glauben dagegen gar nicht erst daran, dass der Einzelne etwas bewirkt – vor allem Personen mit niedrigem Haushaltseinkommen.

Die Verbraucher kennen ihre Möglichkeiten, nutzen sie aber

selten. Das wird auch deutlich in der Diskrepanz zwischen den Angaben, was sie grundsätzlich für sinnvoll halten und was sie tatsächlich unternehmen. Die Kaufverweigerung haben nur 47 % ausprobiert, obwohl sie 82 % als stärkste Waffe sehen. Sich bei Verbraucherschutzorganisationen oder Medien zu beschweren, geben 53 bzw. 29 % als erfolgversprechende Maßnahmen an, aber nur 3 bzw. 1 % haben es einmal umgesetzt. „Die Verbraucher müssen noch stärker zum Handeln motiviert werden, z. B. durch leichtere Feedbackelemente von Unternehmen. Ganz wichtig ist, dass die Verbraucher auch ein Ergebnis ihrer Bemühung sehen“, so Dr. Christian Hummert.

### Medienberichte

Ein wichtiger Faktor zur Verbraucheraktivierung sind die Medien. Die kritische Berichterstattung über Lebensmittelqualität erreicht die Bevölkerung: 52 % haben solche Berichte in den letzten Monaten öfter gelesen oder gesehen, weitere 34 % ab und zu. Die Berichterstattung erreicht alle

31% on the other hand do not even believe that the individual can do anything. This opinion is overproportionally held by people with a low household income. In contrast 16% do not know what they could do.

The consumers know about their possibilities of exerting an influence, but still rarely use them. This is also made clear in the discrepancy between what consumers fundamentally see as being useful and what they have actually done. Only 47% have tried refusing to buy products even though 82% see this as the strongest weapon. Complaining to consumer protection organisations or the media is considered as being a promising measure by 53% and 29% respectively, but only 3% and 1% respectively have ever done this.

The results clearly show that consumers know about their possibilities of exerting an influence to achieve better food quality, but a majority have not overcome their weaker self in order to become more active. Consumers must be more strongly motivated to act, by way, for example, of easier

feedback elements by companies. And it is very important that the consumers also see the results of their efforts says Dr Christian Hummert.

### Media reports

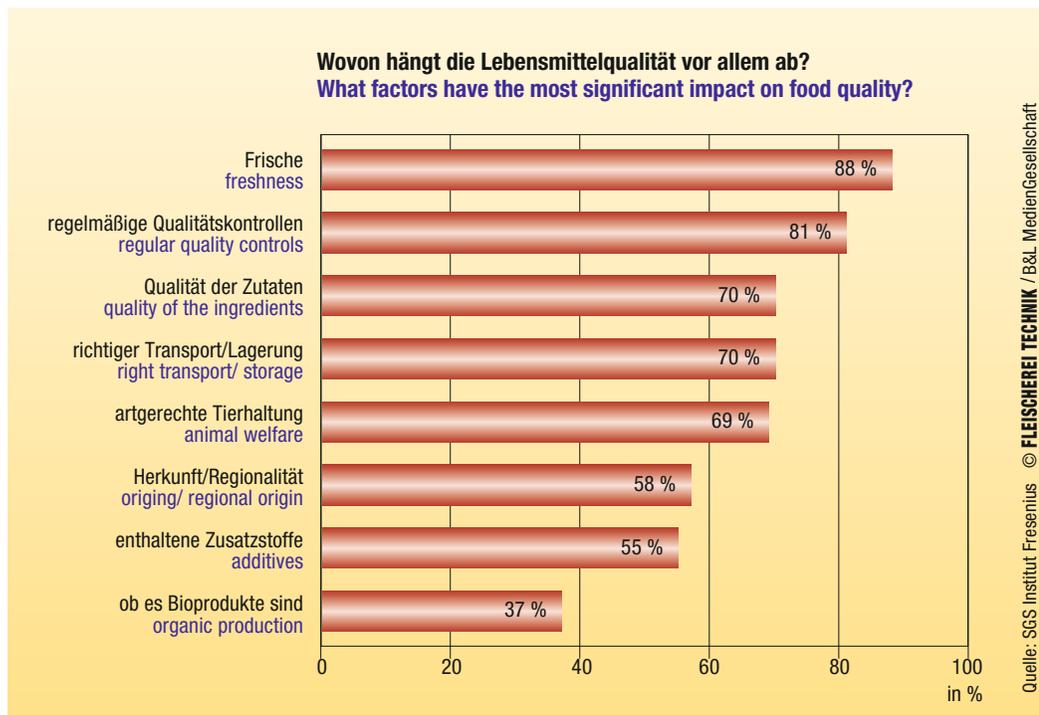
An important factor in activating the consumers is the media. Critical reporting on food quality reaches the population: 52% state that they have read or seen such reports frequently in the last months, and a further 32% occasionally. Reporting reaches all population groups irrespective of gender, education or income. And it is not ineffective. 66% indicate that they have at some time changed their shopping habits because of critical reports. A particularly high proportion of consumers who have frequently read or seen such reports (77%) change their shopping behaviour.

And these are not just short-term reactions that quickly fizzle out again. For the majority of those who changed their shopping habits because of reports these were also permanent changes (57%).

Consumers have difficulty recognising quality in the case of processed goods.

One precondition for making use of the influence of consumers to improve food quality is to recognise this in the first place. How well consumers can do this when shopping depends greatly on the type of food. 86% of the population think they are capable of assessing unprocessed, fresh produce such as fruit and vegetables. In the case of baked goods at a baker's the figure is 82%, for meat from the meat counter 69% and cheese from the cheese counter a good 67%.

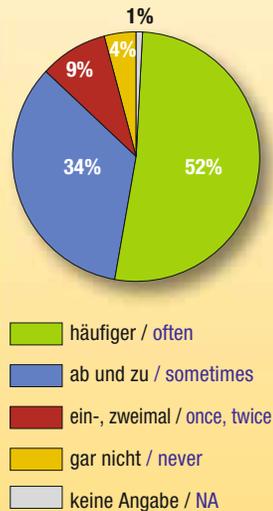
However, the more processed and complex a food is, the more difficult it is for consumers to judge the quality. Thus, only 35% they can assess the quality of a fruit juice. And it becomes very difficult in the case of ready-made products – whether they are unchilled (14% feel capable of



Grafik 3: Frische und regelmäßige Kontrollen bestimmen primär die Lebensmittelqualität./ Freshness and regular controls have the most significant impact on food quality.



**Wie oft haben Sie in den letzten Monaten kritische Medienberichte zum Thema Lebensmittelqualität gesehen/gelesen?/How often have you seen negative media coverage during the past months?**



Quelle: SGS Institut Fresenius © FLEISCHEREI TECHNIK / B&L MedienGesellschaft

**Grafik 4: Kritische Medienberichte haben zuletzt über 50 % wahrgenommen./ Negative media coverage was observed by more than 50%.**

Gruppen unabhängig von Geschlecht, Bildung oder Einkommen und bleibt nicht ohne Wirkung. 66 % geben an, ihr Einkaufsverhalten bei kritischen Berichten schon mal geändert zu haben, vor allem jene, die oft solche Meldungen lesen oder sehen (77 %). Bei der Mehrheit waren dies auch dauerhafte Änderungen (57 %).

Wie gut Verbraucher beim Einkauf die Qualität erkennen, hängt von der Lebensmittelart ab. Unverarbeitete, frische Ware wie Obst und Gemüse zu beurteilen, trauen sich 86 % zu, Backwaren beim Bäcker 82 %, Fleisch und Käse von der Theke 69 % bzw. 67 %. Je verarbeiteter und komplexer Lebensmittel sind, desto schwieriger wird es, vor allem bei Fertigprodukten – ungekühlt trauen sich 14 % ein Urteil zu, tiefgekühlt 17 %. „Bemerkenswert sind die Unterschiede zwischen verpackten und unverpackten Waren. Ist das Fleisch verpackt, trauen sich nur noch 20 % ein Urteil zu, bei Käse sind es nur 24 % und

bei Backwaren 28 %. Das ist bedeutend weniger als bei den unverpackten Produkten. Bei verpackten und verarbeiteten Produkten fehlt es den Verbrauchern an Transparenz, um die Waren zu beurteilen. Hier ist noch Verbesserungspotenzial bei den Produkten vorhanden“, so Dr. Christian Hummert.

### Artgerechte Tierhaltung

Bei den Faktoren, die die Lebensmittelqualität bestimmen, steht die Produktfrische an erster Stelle (88 %). 81 % sehen eine starke Abhängigkeit von regelmäßigen Kontrollen, je 70 % von der Zutatenqualität sowie von Lagerung und Transport. Bemerkenswert ist, dass das Tierwohl mit 69 % als sehr wichtiger Qualitätsfaktor gesehen wird und damit höherbewertet ist als die regionale Herkunft (58 %), die enthaltenen Zusatzstoffe (55 %) und der Bio-Status (37 %). Gerade in Süddeutschland gilt das Tierwohl mit 80 % oft als Qualitätsfaktor.

Die größte Sorge gilt einer möglichen Belastung von Obst und Gemüse durch Pflanzenschutzmittel (78 %). Die generelle Furcht vor Schadstoffen beschäftigt 61 %, dann folgt das Tierwohl (56 %). Vor radioaktiver Belastung fürchten sich nur 35 %. Wie bereits 2010 hat die Hälfte der Befragten Sorge, dass die Verpackungsangaben nicht stimmen. 50 % fürchten, dass wichtige Angaben auf der Verpackung fehlen oder nur versteckt auftauchen. „Mogelpackung meint dabei nicht, dass die Verpackungen mehr Inhalt vortäuscht, sondern dass nicht die Zutaten drin sind, die darauf stehen“, erläutert Dr. Christian Hummert.

Die Institut Fresenius Verbraucherstudie ist ein jährliches Verbraucherbarometer für die Zufriedenheit der Deutschen beim Einkauf von Lebensmitteln. 1.802 Personen ab 16 Jahren wurden vom Institut für Demoskopie Allensbach im Auftrag von SGS Institut Fresenius von Ende Mai bis Anfang Juni 2011 bei einer bevölkerungsrepräsentativen Mehrethemenumfrage mündlich-persönlich befragt. ◆

making an assessment) or deep-frozen (17%).

Noticeable are the big differences between unpacked and packaged goods. If the meat is packaged only 20% feel they can assess the quality, with just 24% in the case of cheese and 28% in the case of

baked goods. This is considerably fewer than for unpackaged products. Packaged and processed products lack the transparency for consumers to evaluate the goods. There is still potential for improvement with these products says Dr Christian Hummert. ◆

**DOSTMANN electronic GmbH**

*Spezialist für elektronische Handmessgeräte*

- IR-Thermometer -60...+2400°C
- Funkdatenlogger
- Präzisionsmessgeräte (±0,005°C)

EX-Messgeräte  
gem. ATEX

**Präzisionshandmessgeräte**

Waldenbergweg 3b · D-97877 Wertheim/Reicholzheim  
Tel.: 0 93 42 / 3 08 90 · Fax: 0 93 42 / 3 08 94  
[info@dostmann-electronic.de](mailto:info@dostmann-electronic.de) · [www.dostmann-electronic.de](http://www.dostmann-electronic.de)

## Rauchstock- reinigungsmaschine

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

LGAM GS Nürnberg

Bitte fordern Sie unsere neueste DVD an!

Eichendorffstr. 5 · 91586 Lichtenau  
Tel. 0 98 27 / 3 54 · Fax 0 98 27 / 75 04  
[eberhardt-gmbh@t-online.de](mailto:eberhardt-gmbh@t-online.de)  
[www.eberhardt-gmbh.de](http://www.eberhardt-gmbh.de)



# Produktion wie von selbst

Schon längst hat die Automatisierung in der Fleisch und Wurst verarbeitenden Industrie Einzug gehalten. Nichts desto trotz feilen die Anbieter von Maschinen und Robotertechnik ständig an neuen Entwicklungen, um Produktionsprozesse noch ergonomischer und produktiver zu gestalten. Im Folgenden zeigen wir an den neuesten Innovationen, auf welchem Stand sich die Branche heute befindet.

## Products as if by itself

Automation has long since been introduced into the meat and sausage-processing industry. Nonetheless the suppliers of machines and robot technology are constantly working on new developments in order to make production processes even more ergonomic and productive.

Die Vorteile von Robotertechnik und automatisierten Produktionsprozessen liegen auf der Hand: Sie schaffen neben der enormen Arbeitserleichterung für Mitarbeiter die Voraussetzungen für hygienisch sichere, qualitativ einwandfreie Produkte, bringen eine Kontinuität in den Herstellungsprozess und erhöhen die Produktivität. Roboter werden vorwiegend für Verpackungs-, Palettierungsaufgaben und zum Schlachten bzw. Zerlegen eingesetzt.

kräften, die Konzentrationen von Produktionsbetrieben und die hohen Hygieneanforderungen ließen die Nachfrage danach in den letzten Jahren steigen. Immer mehr industrielle Schlacht- & Produktionsbetriebe setzen deshalb auf Roboter.

Schlachtröbter können bis zu 600 Schweine pro Stunde schlachten und zerlegen. In der Regel übernehmen die Roboter

The advantages of robot technology and automated production processes are obvious: in addition to greatly facilitating the work of employees, they create the preconditions for hygienically safe and qualitatively perfect products. Last but not least they bring continuity into the manufacturing process and increase productivity.

Robots are mainly used for packaging and palleting tasks as well as for slaughtering and cutting purposes.

### Robots in slaughtering and carcass cutting

In industrial slaughtering operations, slaughtering machines have been in use for more than 20 years. The increased labour costs and lack of qualified personnel, the concentration of production plants and strict hygiene requirements during processing have led to an increase in demand for this technology in recent years. More and more slaughtering and production operations are investing in robots.

Slaughtering robots can slaughter and cut into pieces up to 600 pigs per hour. As a rule the robots perform tasks such as

### Robotereinsatz in der Schlachtung und Zerlegung

In industriellen Schlachtbetrieben sind Schlachtautomaten schon seit über 20 Jahren im Einsatz. Die gestiegenen Personalkosten bzw. der Mangel an qualifizierten Arbeits-



Laska: Meat Production Line

Aufgaben wie schwere Hebevorgänge beim Zerlegen von Schlachtkörper, das Aufhängen verschiedener Teilstücke, das Kneifen der Vorderpfoten, Freischneiden des Rektums, Trennen des Schlossknochens und das Öffnen von Bauchdecke und Brustbein.

### **Automatische Zerkleinerung**

Laska bietet computergesteuerte, maßgeschneiderte Produktionslinien, die aus den Verarbeitungsmaschinen für Gefrier- und Frischfleisch, wie Fleischwölfe – Mischmaschinen – Feinstzerkleinerer oder Kutter, vernetzt mit Arbeitstischen, Förderbändern, Förderschnecken, Metalldetektoren, Standardisierungsanlagen mit automatischer Gewichtskontrolle, Einrichtungen zur Gewürz- und Wasserdosierung sowie Förderanlagen zu den Füllstationen bestehen. Datenprogrammiersysteme dienen dabei der Rezepturverwaltung, Produktionskontrolle und Qualitätssicherung beim Erzeugungsprozess aller Wurstwaren.

Auch K+G Wetter hat seine Entwicklungsarbeit fortgesetzt. Dem Hersteller von Kuttern ist mit dem Cut-Control die Entwicklung einer Programmsteuerung für die Kutterbaureihe 50-550 l gelungen. Hierdurch werden bei der Erstellung des Programms Kutterkenn-daten wie Messerwellendrehzahl, Temperatur, Schlüsselgeschwindigkeit, Rundenzahlen und Kutterzeiten festgehalten und miteinander Schritt für Schritt in Einklang gebracht. Die Rezepturen werden dabei überarbeitet und übersichtlich dokumentiert. Trotz weitestgehender Automation ist ein Eingreifen des Anwenders jederzeit möglich. Durch Cut-Control besteht die Möglichkeit, hochqualifizierte Mitarbeiter nicht ausschließlich am Kutter einzusetzen und somit eine bessere Kostenverteilung zu erzielen.

### **Sensible Automatisierung bei Kochpökelwaren**

Im Bereich der Kochpökelherstellung wird die Verarbeitung der bisher weitgehend standar-

heavy lifting during the cutting up of carcasses as well as cutting off the front trotters, cutting out the rectum, separating the pelvic bone and opening the abdominal wall and sternum.

### **Automated cutting up**

Laska supplies computer-controlled and customised production lines. They consist of processing machines for frozen and fresh meats, such as meat grinders, mixing machines, shredders or cutters, combined with work benches, conveyor belts, conveyor screws, metal detectors, standardisation installations with automatic weight control, devices for adding spices and water as well as conveyer systems to the filling stations. Data programming systems are used to manage recipes, for production monitoring and quality assurance during the manufacturing process of all sausage products.

K+G Wetter has also continued its development work. With Cut-Control the cutter manufacturer has succeeded in developing a program control system for the 50-500 l series of cutters. With this, when setting up the program cutter data such as the blade shaft speed, key speed, temperature, number of rounds and cutter times are recorded and coordinated with each other stage by stage. The recipes are revised and clearly documented. However, in spite of extensive automation the user can intervene at any time. With Cut-Control it is possible to use highly-qualified personnel not only on the cutter, thereby achieving better costs distribution. In conjunction with the recording software Cutvision the cutter process can be made reproducible.

### **Sensitive automation**

In the field of boiled brine product manufacturing the up until then largely standardisable initial product is continued with sometimes very individual recipes and very varied processing methods. For this Schröder Maschinenbau provides an automated boiled brine product line. The injector is fed from a Z-con-

**GUT IST UNS NICHT  
GUT GENUG – WIR  
HABEN ES BESSER  
GEMACHT.**

- beste Reinigungsfähigkeit
- doppelte Traglast
- verringerter Geräuschpegel
- bis zu 50% höhere Geschwindigkeit

Ausführliche Unterlagen zu unserer neuesten Fördertechnik liegen für Sie bereit. Nehmen Sie Kontakt zu uns auf.

Telefon: +49 (0) 80 62 . 70 75-0  
eMail: [kontakt@wvgkainz.de](mailto:kontakt@wvgkainz.de)  
[www.wvgkainz.de](http://www.wvgkainz.de)

**wvgkainz** GMBH



disierbaren Ausgangsware mit teilweise vielen individuellen Rezepturen und unterschiedlichen Verarbeitungsmethoden fortgesetzt. Schröder Maschinenbau stellt eine automatisierte Kochpökellinie, bei der der Injektor von einem Z-Förderer bestückt wird. Da die unterschiedlichen Stückgrößen verschiedene Transportgeschwindigkeiten und Belegungsdichten des Injektors notwendig machen, ist die Geschwindigkeit mit dem Programm des Injektors vernetzt und rezepturabhängig steuerbar. Der Fleischsaft wird separat aufgegeben, gewogen und dem späteren Prozess abgestimmt wieder zugepumpt. Die Rezepturen des Injektors berücksichtigen alle notwendigen Einstellungen des jeweiligen Produktes von den Einspritzmengen über die knochenhaltige oder knochenlose Ware bis zur Temperatur und Salzgehalt der Lake.

Die Schröder Massieranlagen werden mittels Ansaugbehälter befüllt, deren Wiegezellen wichtige Informationen zur Chargenbildung, Einspritzraten etc. ermitteln. Welche Anlage mit welchen Mengen versorgt wird, übernimmt die Liniensteuerung, die auch für die richtigen Massagezeiten, Geschwindigkeiten und Temperaturen sorgt. Nach Massageabschluss öffnen sich die Behälter selbsttätig und versorgen die angedockten Entleerungsbänder. Die Entleerungsgeschwindigkeit ist dem Rezept angepasst. Die Entleerungsbänder versorgen automatisch die Ansaugbehälter der Füllmaschinen. Bei ungeplantem Stillstand bleiben die Bänder stehen, und die Massieranlagen schließen ihre Entleerungskappen. Solch komplexe Linien, deren Abläufe ständig flexibel umgerüstet und angepasst

werden, machen den Einsatz von vernetzten Liniensteuerungen, z. B. dem VisMax System von Schröder, unerlässlich. Das sog. SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)-System überwacht und steuert alle technischen Prozesse innerhalb der Linie bis auf die Ebene der SPS-Steuerungen der einzelnen Maschinen.

### Thermische und klimatische Behandlung

Für die speziellen Anwendungsgebiete der thermischen und klimatischen Behandlung von Nahrungsmitteln bietet Vemag Anlagenbau verschiedene Steuerungstypen. Die Anlagensteuerungen Micromat C7 sind frei programmierbare SPS-Steuerungen, die einen autarken Betrieb der Produktionsanlagen ermöglichen. Alle Prozess- und Messwerte, Störmeldungen und Energieverbräuche werden aufgezeichnet. Zahlreiche automatische Funktionen und Grenzwertüberwachungen sichern eine schonende Produktbehandlung. Bediener können sich mit Namen und Passwort/RFID-Chip im Micromat anmelden – eine lückenlose Nachverfolgung innerhalb der gesamten Produktion ist so gewährleistet.

### Präzision und Ausbeute beim Schneiden

Die Portionenschneide-Anlage Falcon conti robotic von Treif schneidet knochenlose und knochenhaltige Produkte im gewünschten Gewicht oder nach Vorgabe der Scheibendicke auf. Kontinuierlich werden die Scheiben weitergeleitet und von Robotern sortiert bzw. in Discount-Schalen eingelegt. Aufgrund der geringen Produktberührung bleiben die Produkte länger haltbar. Die Leistungsfähigkeit der Ro-



Weber  
WPR Pick-  
and-Place  
Roboter

veyor. As the different product sizes make different transporting speeds and thus different injector loading densities necessary, this speed is linked with the injector program and controlled as a function of the recipe. The meat juice is collected separately, weighed and returned at another point adapted to the subsequent process. The injector recipes take into account all necessary settings of the product in question, injection quantities, goods containing and not containing bone, pump pressures, throughput speeds, temperature and salt content of the brine up to different zone injections within an individual piece of meat. Further mechanical processing can differ depending on the product, needle steakers or roller steakers have different effects on the quality. A „sliding system“ for the relevant line components on a rail system makes the interchanging of entire machines or the replacement of these installations very simple and this can be done at any time.

The Schröder massage units are filled by means of suction containers, the integrated weighing cells of which determine important information on the batch formation, injection rates etc. Which plant is provided with which quantities is taken over by the line control which also ensure the correct massage times, speeds and temperatures. On completion of massaging the containers open automatically and supply the docked emptying belts. The emptying speed is fully automatically adapted to the relevant recipes. The emptying belts automatically feed the suction containers of the filling machines. The filling level of the suction container is constantly mo-

nitored. In the event of an unplanned stoppage the belts stop and the massaging installations close their emptying valves.

### Thermal and climatic treatment

Vemag Anlagenbau supplies various types of control for the special areas of application of thermal and climatic treatments of foods. The Micromat C7 system controls are freely programmable PLCs which allow the autarchic operation of the production installations. All process and measuring values, error messages as well as energy consumptions are routinely recorded. Via numerous automatic functions and fully automatic limit value monitoring, adjusted precisely to the relevant production process, protective and safe product treatment is achieved. Operators can log into the Micromat with a name and password, or RFID chip, so that full tracking within the entire production process is guaranteed on the installation.

In addition, individual Micromat control of different product installations can be brought together in the central management and documentation system (MDS).

### Precision and yield

Falcon conti robotic portion cutter by Treif cuts products with and without bone to the required weight or the specified slice thickness. The slices are continuously passed on and sorted by robots and/or placed in the discount trays. Due to the lower level of contact with the products the shelf-life of the products is increased. The robot output is up to 90 picks per minute. The hygienic vacuum grips of the robot are named after the vacuum principle on which the grip system operates.



Treif: Falcon conti

boter liegt bei bis zu 90 Picks/Minute.

Die Pick-and-Place-Roboter (WPR) von Weber Maschinenbau arbeiten mit einem optischen System. Die Einheit detektiert und kontrolliert die Position der einlaufenden Portionen. Eventuelle Korrekturen der Portionen werden auf Basis der Eingangsdaten vom Roboter eigenständig so durchgeführt, dass sie nahtlos in das Tray passen, ohne dabei das gewünschte Design zu zerstören.

### Transparenter Prozess

Kontrollwaagen liefern viele wertvolle Daten über die Verpackungprozesse der Fleischverarbeitung. Hier hat Ishida nun die neue Software IDCS (Ishida Data Capture System) entwickelt, die eine Vielzahl grafischer Berichtsoptionen bietet, die auf einen Blick alle Probleme und Abhilfemög-

lichkeiten ersichtlich machen. Die erfassten Daten können nach Produktcharge, Schicht, Bediener, Produkt, Maschine oder Linie analysiert werden. Komplett benutzerdefinierte Berichte informieren dann über Produktionshistogramme, Ausfallzeiten, Gesamtanlageneffektivität und die täglichen Auswertungen. Die Benutzerführung erfolgt entweder mit festen oder flexiblen grafischen Vorlagen. Ein Datentransfer in z. B. Microsoft-Excel-Programme und die Erstellung eigener Diagramme sind möglich. Bei den letzten 100 Packungen zeigt ICDS jeweils Echtzeitinformationen an. Alle Packungsdaten werden dann in der Datenbank gespeichert. Bis zu 100 Kontrollwaagen der Bauweisen Ishida DACS und beliebig viele Netzwerk-PCs lassen sich an das leicht zu bedienende System anschließen.

**Bernadette Wagenseil**

The system corrects and shapes the portions so that they fit neatly into the tray without destroying the desired design. Even sensitive portion forms such as shaved meat find they way from the slicer into the packaging machine without human intervention.

### Transparent process

Control scales provide valuable data relating to the packaging processes in meat processing. Here, Ishida has developed the new IDCS (Ishida Data Capture System) software. It offers a variety of graphic report options which can at a glance visualise problems and solution possibilities. The recording data can be analysed by product batch, shift, operator, product, machine or line. Completely user-defined reports provide information of production histograms, downtimes, overall in-



stallation efficiency and daily evaluations. User control takes place by way of fixed or flexible graphic templates. Data transfer to, for example, Microsoft Excel programs and the creation of own diagrams are easily possible.

For the last 100 packs ICSD provides real-time information. All pack data are stored in the database. This can be accessed at the workplace or remotely via Ethernet. Up to 100 control scales of the Ishida DACS series and any number of network PCs can be connected to the easy-to-use system.

**Bernadette Wagenseil**

Foto: Ishida

## F-LINE F190 Vakuumfüller mit DMFB90

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

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

**Heinrich Frey Maschinenbau GmbH**  
Fischerstr. 20  
89542 Herbrechtingen  
Germany  
Phone +49 7324 172 0  
Fax +49 7324 172 44  
Internet [www.frey-online.com](http://www.frey-online.com)  
Email [info@frey-online.com](mailto:info@frey-online.com)



# Picker der nächsten Generation

**Yaskawas Einstieg in das Deltaroboter-Geschäft kommt spät – doch mit dem Motoman MPP3 setzt der japanische Hersteller momentan den Benchmark. Über Performance und strategische Bedeutung des neuen Pickers sprachen wir mit Ludwig Deimel, Maschinenbautechniker bei Yaskawa und technisch verantwortlich für das Deltaroboter-Projekt.**

**H**err Deimel, Yaskawa gilt mit seinen Motoman Robotern in vielen Bereichen wie Siebenachser, Dual-Arm-Roboter als ein Vorreiter in der Robotik. Die Deltakinematik macht hier eine Ausnahme. Kommt dieser Roboter nicht zu spät, haben doch die meisten Wettbewerber längst eine solche Maschine im Programm?

Eine Maschine wie unseren MPP3 hat im Moment kein Wettbewerber. Wir setzen einen neuen Standard und sprechen vom Deltaroboter der nächsten Generation. Die Picker vorheriger Generationen sind aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit für bestimmte Einsätze nur bedingt geeignet, sodass Yaskawa zumindest im Foodsektor mit dem bekannten Motoman MPK2 eine adäquate Maschine im Programm hatte. Mit dem MPP3 verfügen wir nun über einen ausgereiften High-Speed-Picker, der sich Einsatzfelder erschließen wird, bei denen konventionelle Deltas passen müssen.

**An welche Applikationen denken Sie dabei?**

Neben den klassischen Aufgabengebieten in der Verpackung, dem Waferhandling und der Fotovoltaik haben wir alle möglichen Einsätze im Foodbereich im Fokus, sowohl im primary als auch im secondary picking & packaging. Dank der schnellen Zykluszeiten des Roboters, seiner hohen Tragkraft sowie großen Reichweite sehen wir neue Anwendungen überall dort, wo höhere Lasten inner-



## Pickers of the Next Generation

**Yaskawa's entry into the Delta robot business is late – yet, with Motoman MPP3, the Japanese manufacturer currently sets the benchmark. We spoke about the performance and the strategic significance of the new pickers with Ludwig Deimel, mechanical engineer at Yaskawa and technically responsible for the Delta project.**



halb eines großen Arbeitsbereichs extrem schnell gehandhabt werden müssen. Wie diese im Detail aussehen, wird sicher auch von der Kreativität unserer Systempartner bestimmt.

#### Wo sehen Sie den entscheidenden technischen Unterschied zu den Deltakinematiken vorheriger Generationen?

Die komplette Performance ist eine andere. Bei maximal 230 Picks pro Minute spielt der MPP3 in einer eigenen Liga. Hinzu kommt sein Handhabungsgewicht von bis zu drei Kilogramm bei einem Arbeitsbereich von 1.300 mm. Besonderer Benefit ist das kräftig dimensionierte Handgelenk des Roboters, das auch bei schnellen 180°-Drehungen und höheren Drehmomenten nicht passen muss. Zudem hat Yaskawa Wert auf höchste Verfügbarkeit unter harten Einsatzbedingungen gelegt und die Wartungsfreundlichkeit auf ein neues Niveau gehoben. Eine Reihe weiterer technischer Neuheiten rundet das Gesamtpaket MPP3 ab.

#### Der Roboter zeigt sich auch rein optisch von seiner besten Seite. Hat man in Japan das Design für sich entdeckt?

Yaskawa hat bei der Entwicklung des MPP3 sehr auf das Design geachtet. Das hat zwei Gründe: Zum einen muss der Picker für die Zulassungen in der Lebensmittelindustrie schnell und einfach zu reinigen sein, wofür glatte, perfekt lackierte Oberflächen eine Voraussetzung sind. Zum anderen kommt das neue Design mit einem sehr kleinen Footprint aus, was die Realisierung von Linien mit hoher Roboterdichte auf engem Raum erlaubt.

#### Welche strategische Bedeutung hat die Einführung dieser neuen Kinematik für Yaskawa?

Tatsächlich ist die Markteinführung des MPP3 mehr als eine reine Produkt-



**M**r. Deimel, with the Motoman robots, Yaskawa is considered pioneer of robotics in many areas, such as seven-axis robots or dual-arm robots. Here, the delta kinematics makes an exception. Considering the fact that most competitors do have such a machine in their range already, isn't the robot too late?

Fortunately, at the moment, no competitor has a machine like our MPP3 in the program. We are setting a new standard and not without reason do we speak of the next generation Delta robot. Due to their capacity, for certain applications, the pickers of previous generations are suitable only to a limited extent, so that, at least for the food business, Yaskawa had an adequate machine in the range with the well-known Motoman MPK2.

With the MPP3 we now have a fully developed high-speed picker that will access areas of applications where conventional Deltas have to give up.

#### Which applications are you thinking about?

Besides the classical application fields of packaging, wafer handling and photo-voltaics we certainly focus on all kinds of applications in the food business, both in primary and in secondary picking & packaging. Thanks to the extremely fast cycle times of the robot, its high load capacity and its large outreach, we see new applications wherever high loads must be handled extremely fast within a large work area. How they will look in detail, certainly is determined by the creativity of our system partners.

#### Where do you see the major technical difference to the Delta kinematics of previous generations?

The entire performance is different. With up to 230 picks per minute, the MPP3 plays in a league of its own. In addition, its payload is up to three kilograms at a working area of 1,300 mm. A special benefit is the powerfully dimensioned wrist of the robot, which does not even have to resign at fast 180° turns and higher torques. In addition, Yaskawa put emphasis on best availability even under harsh operating conditions and raised maintainability to a new level. A number of other technical innovations complete the overall package of the MPP3.

#### Also optically, the robot presents itself at its best. Was design re-discovered in Japan?

In the development of MPP3, Yaskawa actually put great attention to the design. There are two reasons: Firstly, the picker

Foto: Yaskawa

## Use the power of the drums

### Spiralofen Single- / TwinDrum

Zum Garen und Bräunen ohne Zugabe von Fett und Zusatzstoffen.  
Für Produktkapazitäten bis zu 5 t/Std.  
Garen in Dampf oder Trockenhitze oder in Kombination.  
Als Einzel- und Doppelspirale lieferbar.

### Drumreader

Zum Aufbringen von Streugut wie z.B. Mehl, Gewürze, Kräuter, Saatgut, Zucker, Salz sowie Paniermehl. Besonders geeignet für irregulär geformte Produkte wie Drumsticks, Wings, Shrimps u.s.w.



SingleDrum

TwinDrum

DrumBreeder



**alco**  
food-machines

Alco-food-machines  
GmbH & Co. KG  
Kreienbrink 3 + 5  
49186 Bad Iburg  
Germany

www.alco-food.com  
info@alco-food.com

| wölfen | mischen | formen | plätten | steaken | schneiden | beschichten | garen | kühlen | frosten |



präsentation. Der Roboter eröffnet neue Wege in der Automatisierung und unterstützt die offensive Expansionsstrategie von Yaskawa in Europa. Der Roboter lässt uns zum Vollsortimenter werden. Damit können wir für nahezu jede Branche optimale Lösungen aus einer Hand anbieten – ein Vorteil, den Systemintegratoren und Endanwender zu schätzen wissen.

**Yaskawa konnte bei der Entwicklung des neuen Roboters auf die Kompetenz einer eigenen Drives & Motion Division zurückgreifen. War das beim Projekt Deltaroboter ein Vorteil?**

Das war ein riesiger Vorteil. Wir setzen viele Komponenten unserer Drives & Motion Division ein – von den Servomotoren bis zur Steuerungstechnik. Yaskawa Servomotoren gehören zu den besten am Weltmarkt. Sie bauen sehr klein und sind hunderttausendfach bewährt. Durch den Einsatz der Motoren mit ihrer hohen Leistungsdichte ließ sich die kompakte Bauform des Roboters realisieren und zugleich eine höchste Verfügbarkeit sicherstellen. Dank der hauseigenen Kompetenz im Motionbereich war es möglich, in relativ kurzer Zeit einen sehr stabilen Controller zu entwickeln, der die ultraschnellen Zykluszeiten des MPP3 ermöglicht.

**Anwender, die über Motoman bereits Yaskawa-Erfahrung haben, müssen sich also beim MPP3 mit einer neuen Steuerung auseinandersetzen?**

Nein, der MPP3 hat zwar mit der FS 100 einen neuen High-

Speed-Controller, für den Anwender bleibt aber alles beim Alten. Die kompakte Steuerung im 19-Zoll-Format bietet die gleiche Bedienoberfläche wie die konventionellen Controller. Mit dem Softwaretool MotoPick lassen sich zudem auch komplexe High-Speed-Pick&Place-Anwendungen einfach ohne Roboterkenntnisse programmieren. Aufgrund ihrer Performance wird die FS 100 künftig für alle Yaskawa Roboter bis 20-kg-Traglast verfügbar sein.

**Deltakinematiken mit hoher Leistung haben den Nachteil, dass sie überaus solide Zellenkonstruktionen erfordern, die die hohen Momente aufnehmen können. Wie anspruchsvoll ist hier der MPP3?**

Durch intelligente Antriebstechniklösungen und eine ausgeklügelte Steuerungstechnik mit ausgewogenem Bahnverhalten läuft der MPP3 rund, verursacht kaum Vibrationen und begrenzt die auftretenden Drehmomente auf ein Minimum. Bei 230 Picks pro Minute lässt sich die Physik zwar nicht außer Kraft setzen, aber maßgeblich beeinflussen und der MPP3 problemlos innerhalb normal dimensionierter Zellen integrieren.

**Ab wann wird der MPP3 in Europa verfügbar sein?**

Nach der Weltpremiere in Deutschland werden hier auch voraussichtlich nach Ende des dritten Quartals 2011 die ersten Geräte ausgeliefert.

**Herr Deimel, wir danken Ihnen für das Gespräch.**

must be quickly and easily to clean, in order to be approved for the food industry. Smooth and perfectly painted surfaces are a prerequisite for that. Secondly, the new design manages with a very small footprint, allowing an implementation of lines with a high density of robots in little space.

**What is the strategic significance of the introduction of this new kinematics for Yaskawa?**

Indeed, the launch of MPP3 is more than just a product presentation. This robot opens up new possibilities in automation and supports the aggressive expansion strategy of Yaskawa in Europe. The robot makes Yaskawa a full-range trader. This helps us to provide optimum solutions out of a hand for virtually every industry – an advantage that is equally appreciated by system integrators and end users.

**In the development of the new robot, Yaskawa could base on the competency of its own Motion & Drives Division. Was it an advantage for the Delta robot project?**

That was a huge advantage. We apply many components from our Motion & Drives Division. It starts with the servo motors and ends with the control technology. Yaskawa servo motors are among the best on the global market. They are very small and have been tried and tested a hundred thousand times. Through the use of these motors with their high power density the compact design of the robot could be realized and maximum availability was ensured at the same time. Thanks to the in-house expertise in the area of motion, it was also possible to develop a very stable controller that enables the ultra fast cycle times of the MPP3 in a relatively short time.

**Does this mean that users who already have Yaskawa experience with Motoman do now have to deal with a new controller with the MPP3?**

No. Although the MPP3 has a new high-speed controller, the FS 100, for the user everything remains the same. The compact control unit in 19-inch format offers exactly the same user interface as the conventional robot controller. Moreover, with the MotoPick, there is an innovative software tool at hand that allows programming of even complex high-speed pick & place applications in a simple manner and without knowledge on robots. By the way: Due to its outstanding performance, the FS 100 will be available for all Yaskawa robots with a payload of up to 20kg in the future.

**High-power Delta kinematics have the disadvantage that they require extremely robust cell designs that can accommodate the high torques. How demanding is the MPP3 in this respect?**

Through intelligent drive technology solutions and a sophisticated control technology with a well-balanced path behaviour, the MPP3 runs very smoothly, hardly causes vibrations and limits the torques occurring to a minimum. Of course, at 230 picks per minute, physics cannot be abrogated; nevertheless, we could still influence it decisively. Because of these measures, the MPP3 can easily be integrated into ordinarily dimensioned cells. Even the use of multiple delta kinematics within a line does not require excessive steel structures.

**When will the MPP3 be available in Europe?**

With the new Delta kinematics, Yaskawa definitely aims at the European markets. The MPP3 was the first robot whose world première took place in Germany and not in Japan. Accordingly, the first units will be delivered in Germany. Most probably, this will be after the third quarter of this year.

**Mr. Deimel, thank you very much for this interview.**

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

## Fleischverarbeiter nutzen iFood weil...

- ☺ sie hiermit aus Zahlen nützliche Informationen gewinnen.
- ☺ sie Verwaltungsarbeit deutlich reduzieren.
- ☺ sie so ihre Produktqualität lückenlos dokumentieren.

Die ERP-Software für die Lebensmittelbranche **iFood**



# DA BLEIBT JEDEM SCHINKEN DIE LUFT WEG!

**HANDTMANN HVF 670  
FÜR ERSTKLASSIGEN  
KOCHSCHINKEN!**

Der Handtmann HVF 670 Hochvakuumfüller ist der absolute Experte für luftfreien Schinken aus ganzen Muskelstücken über 500 g. Erstklassige Produktqualität durch herausragende Evakuierung, der Erhalt der Muskelstruktur sowie eine hohe Produktionsleistung bei genauester Portionierung eröffnen völlig neue Dimensionen in der industriellen Produktion von Kochschinken.

Die HVF 670 Füll- und Portioniereinheit ist kompatibel mit allen gängigen Zusatzgeräten und Klippmaschinen. Mit dem Schneidventil 425 ist direktes Portionieren in Formen oder Tiefziehmaschinen ohne Vorchargieren möglich.

**Handtmann HVF 670:**  
Für eine wirtschaftliche, flexible und  
erstklassige Schinkenproduktion.



**handtmann**  
Ideen mit Zukunft.



## HVF 670 optional mit Schneidsystem 425: Für Portionierung direkt in Formen oder Tiefziehmaschinen!

Herausragende Merkmale des HVF 670 Hochvakuumfüllers sind das spezielle Förderwerk für ganze Muskelstücke, das Intelligente Vakuum System für eine extrem hohe Evakuierleistung und die starke Handtmann Antriebs- und Steuerungstechnik. Für exzellente Produktqualität bei höchster Wirtschaftlichkeit.

Eine echte Alternative zur Klippanwendung bietet das neu entwickelte Schneidsystem 425: Das direkte Portionieren in Formen oder Tiefziehmaschinen ohne Vorchargieren.

**Lassen Sie Ihren Ideen freien Lauf.  
Mit Handtmann!**

- Hohe Evakuierung im geschlossenen System für ein luftfreies Produkt. Dadurch optimale Produktbindung, Farbgebung und Farbhaltung für eine exzellente Produktpräsentation.
- Beste Wirtschaftlichkeit durch hohe Füllleistung bis 16 t/h. In drei Leistungsvarianten verfügbar für unterschiedliche Produktionsanforderungen.
- Flügelzellenförderwerk mit großem Förderwerksvolumen für ganze Muskelstücke. Dadurch nur wenige Schnitte im System für Erhalt der Muskelstruktur.
- Gewichtsgenaues Füll- und Portioniersystem, das kompatibel ist für den direkten Anschluss von Klippmaschinen und anderen Vorsatzgeräten.



### **Das Handtmann Forum. Raum für Dialog und Innovation.**

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

**NUTZEN SIE DAS NEUE FORUM**  
zur Realisierung Ihrer  
**INNOVATIVEN PRODUKTIDEEN!**

Albert Handtmann  
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

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

**handtmann**  
Ideen mit Zukunft.

# Schnellste Linie in Spanien

**Innerhalb des letzten Jahres steigerte MPS Red Meat Slaughtering BV im spanischen Unternehmen Le Porc Gourmet die Kapazität der Schlachtstraße von 400 auf 1.000 Schweine/Stunde.**



Das Familienunternehmen Le Porc Gourmet aus der Grupo Jorge hat sich auf die Schweineschlachtung und Weiterverarbeitung spezialisiert. Mit einer Kapazität von 1.000 Schweinen/ Stunde betreibt es in der spanischen Stadt Vic in der Nähe von Barcelona die aktuell schnellste Schlachtstraße Spaniens. Ermöglicht wurde die Kapazitätssteigerung von 400 auf aktuell 1.000 Schweine/ Stunde durch die automatische Schlachtung mit F-Line Schlachtrobotern von MPS Red Meat Slaughtering BV. Die Schlachtroter wurden hierfür in die bestehende Schlachtstraße eingebaut, wobei zusätzlich zahlreiche weitere Modifikationen zur Beschleunigung der Prozessabläufe umgesetzt wurde. MPS führte dabei die Umstrukturierung

und Ausweitung der Linie bei laufender Produktion durch. Somit konnten Produktionsausfälle im Unternehmen vermieden werden. Die neue Schlachtstraße besteht aus einem CO<sub>2</sub>-Betäubungssystem mit zwei Einheiten, dem ein System aus drei vertikalen Brühltunneln angeschlossen ist. Vier Enthaarungsmaschinen des Typs Tarzan entfernen anschließend die Borsten, bevor die Schweine zum F-Line Schlachtroter befördert werden. 15 Arbeitsgeräte dienen dem Vorschneiden, Spalten und Markieren des Schlachtkörpers sowie zur Entfernung von Schwarten.

Die Erhöhung der Schlachtungskapazität ermöglicht es, bei einem Höchstmaß an Hygiene täglich 10.000 Schweine zu schlachten.

[www.mps-group.nl](http://www.mps-group.nl)

## Fastest line in Spain

**During last year, MPS Red Meat Slaughtering BV has extended the pig slaughter line at the Spanish company Le Porc Gourmet from a speed of 400 pigs/hour to 1,000 pigs/hour.**

Le Porc Gourmet is a family owned company (Grupo Jorge), and active in the field of slaughtering and processing of pigs.

With the capacity of 1,000 pigs/hour, Le Porc Gourmet has become the fastest slaughter line in Spain, thanks to the slaughtering automation by means of F-line slaughter robots, which were installed by MPS in the original 400/hr slaughter line and now also in the 1,000/hr line (extended amount of tools used for the speed increase).

The installation comprises of two groups stunner CO<sub>2</sub> stunning systems, a vertical scalding tunnel with three separate sections, four Tarzan dehairing machines "in-line" and the ergonomic evisceration lines with all F-line slaughter robots (15 pc of tools for dressing, carcass splitting, stamping/coding and leaf lard removal).

The upgrade of capacity results in slaughtering 10,000 pigs per day in one single day time shift while maintaining excellent health hygienic conditions. [www.mps-group.nl](http://www.mps-group.nl)

Foto: MPS Meat Processing Systems

## Blitzschnelle Böden!

**Klasse Optik, hart im Nehmen. Auf kleinen und großen Flächen. Für Neubau, Sanierung, Reparaturen.**

**Silikal-Böden aus MMA und Epoxid.**

**(Und wenn's eilt: Sanierungen über Nacht oder am Wochenende.)**



**Boden gut, alles gut!**

Reaktionsharze und Polymerbeton  
für Industrieböden und Ingenieurbau

Ostring 23 · D-63533 Mainhausen  
Tel. 0 61 82 / 92 35-0 · Fax 0 61 82 / 92 35-40  
Internet: [www.silikal.de](http://www.silikal.de) · E-Mail: [mail@silikal.de](mailto:mail@silikal.de)





**Aus Gutem das Beste zu machen – das ist die oberste Maxime seit das Unternehmen Eidmann 1914 gegründet wurde. Die Wurst- und Fleischwarenfabrik hält seine jahrzehntelange handwerkliche Erfahrung in hohen Ehren und entwickelt sie kontinuierlich weiter. So ist es durchaus kein Widerspruch, dass Eidmann in seiner Manufaktur die modernsten Technologien und Verfahren einsetzen.**



# Durchgängige Prozessoptimierung

Die Wurst- und Fleischwarenfabrik Karl Eidmann verbindet erfolgreich seine jahrzehntelange Erfahrung mit modernster Technik von heute. Dazu gehört auch der Einsatz der branchenspezifischen Business-IT-Lösung der CSB-System AG, die seit vielen Jahren wesentlicher Bestandteil der Infrastruktur im Hause Eidmann ist: „Mit dieser zukunftsweisenden technologischen Basis sind wir in der Lage, unsere ausgewählten, frischen Rohstoffe aus kontrollierter Herkunft mit der nötigen Sicherheit für unsere Kunden und Verbraucher zu den besten Fleisch- und Wurstspezialitäten zu verarbeiten“, erläutert Carsten Koch, Geschäftsführer des Unternehmens. Das hochwertige Sortiment des hessischen Familienunternehmens umfasst mehr als 400 Produkte. Neben regionalen Spezialitäten bietet Eidmann

diverse Hähnchen- und Bio-Produkte an, auch aus gluten- und allergenfreier Produktion. Die Qualität hat für Eidmann als gelisteten Zulieferer des gesamten Lebensmitteleinzelhandels höchste Priorität.

## Spezifische Anforderungen

Eidmann gehört zu den Anwenderunternehmen von CSB-System, die durchgängig alle Module der branchenspezifischen ERP-Software einsetzen. Die nahtlose Integration aller Peripheriegeräte wie Waagen, Scanner und Taktförderer in die ERP-Software, eingebunden in ein effizientes CIM-Konzept (Computer Integrated Manufacturing), bietet dem Traditionsunternehmen einen hohen Anwendernutzen. Alle Datenerfassungspunkte (HACCP), die Anlagen zur Realisierung des optimierten Informations- und Materialflusses sowie alle Geräte der Prüf-, Mess- und Kennzeich-

## Consistent Process Optimization

**To make the best out of the good – this is the top precept since the Eidmann company was founded in 1914. The sausage and meat products factory has been keeping in honour its experience in the craft for decades and they always continue to develop it.**

The sausage and meat products factory Karl Eidmann successfully combine their experience from decades with today's modern technologies. This includes the application of the industry-specific IT solution by CSB-System which, for many years, has been an essential part of the Eidmann infrastructure: "With this future-oriented technological base, we are able to process selected fresh ingredients from controlled origins

into the best meat and sausage specialties, while we ensure the appropriate safety for our customers and consumers," Carsten Koch, managing director of the company, explains. The high quality product range of the company comprises more than 400 products.

Eidmann is one of the user companies of CSB-System AG who apply all the modules of their industry-specific ERP software. "The COD system con-



nungstechnologie sind in dieses Konzept eingebunden.

Der zunehmende Trend zu mobilen ERP-Applikationen bietet auch für Eidmann große betriebswirtschaftliche Vorteile. So setzt das Unternehmen in der Kommissionierung auf die mobile ERP-Lösung M-ERP des IT-Partners CSB-System AG. Auf den MDE-Geräten (Handhelds) werden alle Aufträge angezeigt, sodass der Kommissionierer die Posten nacheinander abarbeiten kann. Die Reihenfolge der Posten entspricht dabei der korrekten Tourreihenfolge. Dadurch kann der Mitarbeiter sich auf einer optimalen Tour durch das Lager bewegen.

Die gepickten Artikel werden, sofern sie voretikettiert sind, direkt in den Auftrag übernommen. Bei lose oder verpackten Artikeln wird von der jeweiligen Einlagerkiste die Rückverfolgungsinformation gescannt und dem Posten zugeordnet. Der gesammelte Auftrag wird anschließend in Transportkisten zur Verwiegestation abtransportiert.

Zur Kennzeichnung der Aufträge wird der Kommissionierschein, der gleichzeitig die „manuelle Notlauforganisation“ darstellt, jeweils in die erste Kiste gelegt. An der Verwiegestation angekommen, wird



**Mit den mobilen Endgeräten kann der Kommissionierer die Posten einzeln abarbeiten./ With the mobile data collection devices the pickers can work through the article list on by one.**

der Auftrag durch Scannen der Auftragsnummer erneut aufgerufen und die Artikel, die nicht endgültig abgeschlossen sind, zur Verwiegung und Etikettierung vorgeblendet.

Durch den Einsatz der branchenspezifischen Business-IT-Lösung der CSB-System AG hat Eidmann im Laufe der Jahre umfassende Prozessoptimierungen realisiert, kann langfristig entscheidende Wettbewerbsvorteile erzielen und somit seine Marktposition sichern bzw. ausbauen.

siders our company-specific requirements to detail. In addition to the efficient ERP modules and the functions of production management, other ideal system components also contribute to it," Carsten Koch highlights the benefits of the COD system. The seamless integration of all peripheral devices into the ERP software offers the company a high user benefit. All data collection points (HACCP), the systems for the implementation of optimized information and material flow, as

well as all the devices of test, measuring and marking technologies are comprehensively integrated into the concept.

The growing trend towards mobile ERP applications also provides Eidmann great economic benefits. Thus, the company relies on the mobile ERP solution M-ERP in the picking. All orders are displayed on mobile data collection devices (handheld), in order that the pickers can work through the article list one by one. The sequence of the articles corresponds to the correct tour sequence. This allows the employees to move through the warehouse on an ideal route.

Provided that they are prelabelled, the picked items are taken over directly to the order. For bulk or packaged products, the tracking information is scanned from the respective storage case and assigned to the article. Subsequently, the picked order is transported to the weighing station in transport crates.

In the course of years, by applying the industry-specific IT solution by CSB-System, Eidmann have realized comprehensive process optimizations, are able to achieve long-term competitive advantages and can therefore secure and expand their market position.

Foto: CSB-System

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



Fordern Sie Darmmuster und  
Produktinformationen an:



**CASING SOLUTIONS WORLDWIDE**

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

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



# Automatische Entkeimung

**Südfleisch Waldkraiburg ist ein auf die Schlachtung und Zerlegung von Rindern und Schweinen spezialisierter Kombibetrieb der Vion Food Group. Zur Qualitätssicherung setzt das Unternehmen unter anderem Bandentkeimungssysteme ein.**

Bei Südfleisch Waldkraiburg verarbeiten 500 Mitarbeiter im Drei-Schicht-Betrieb rund 125.000 Rinder und 600.000 Schweine pro Jahr, die zu Qualitätsprodukten weiterverarbeitet über den Großhandel den Weg z. B. in den deutschen Lebensmitteleinzelhandel finden. Insgesamt unterstützen elf Bandentkeimungssysteme von Sterilsystems in Salzburg die Qualitätssicherungsmaßnahmen während der Produktion. Die unter den Förderbändern positionierten UVC-Systeme sorgen für deren kontinuierliche Entkeimung während des Zerlegungsprozesses, in dem sie Mikroorganismen zu bis zu 99,9 % abtöten. So konnte das MHD auf 48 Tage heraufgesetzt werden.

## Qualitätssteigerung

„Vion hat sehr hohe Hygieneanforderungen. Die Bandentkeimung ist daher bei der Zerlegung in Waldkraiburg eine sinnvolle Weiterentwicklung. 2009 haben wir die The-

matik erstmals mit den Hygienespezialisten von Sterilsystems besprochen und schließlich im Zeitraum August/September 2010 in die Tat umgesetzt“, erklärt Walter Richtmann, am Vion-Standort Waldkraiburg verantwortlich für die Qualitätssicherung, und fährt fort: „Die Bandentkeimungstechnik auf UV-C-Basis schien uns, die passende Lösung zu sein. Wir haben innerhalb einer normalen Arbeitswoche sowie zwei Wochenenden ohne Unterbrechung des Produktionsprozesses alle elf Bandentkeimungssysteme installiert.“ Kontinuierliche Keimmessungen in Form von Abklatschproben durch Veterinärmediziner belegen, dass es seit der Inbetriebnahme der Entkeimungssysteme von Sterilsystems keine Schwankungen in der Keimbelastung mehr gab, weil diese auf ein Mindestmaß zurückgeführt ist. „Wir haben sogar eine Mindesthaltbarkeit von 53 Tagen testen können, uns jedoch auf sichere 48 Tage festgelegt.“

## Automated Degermination

**Südfleisch Waldkraiburg is a combined operation of the Vion Food Group specialized on slaughtering and cutting of cattle and pigs. For quality assurance, amongst other things, the company applies conveyor degermination systems.**

At Südfleisch Waldkraiburg 500 employees process in three daily shifts about 125,000 cattle and 600,000 pigs per year, which are further processed into quality products that are subsequently distributed through wholesalers to, for example, the German food retail trade. A total of eleven conveyor degermination systems from Sterilsystems, Salzburg, support the quality assurance measures during production. The UVC systems are positioned underneath the conveyor belt and ensure a continuous degermination by killing up to 99.9% of the microorganisms throughout the cutting process. Thus, the best before date could be extended to 48 days.

## Quality Improvement

„Vion has very high hygiene requirements. The conveyor degermination is a useful development at the cutting department

in Waldkraiburg. In 2009, we first discussed the topic with Sterilsystems' hygiene specialists and eventually implemented the results in August / September 2010“, says Walter Richtmann, the responsible person for quality assurance at the Vion location at Waldkraiburg, and he continues: “We considered the conveyor degermination technology based on UVC to be the right solution. All eleven conveyor degermination systems were installed within one ordinary working week and two weekends without having interrupted the production process.” Continuous microbial measurements by means of adhesive film tests carried out by veterinarians prove that there have been no variations in microbial load since the degermination systems from Sterilsystems were put into operation, because they are reduced to a minimum. “We could even deter-



Walter Richtmann, verantwortlich für den Bereich QS, setzt am Vion-Standort in Waldkraiburg auf Bandentkeimung / Walter Richtmann, responsible for QM, relies on conveyor degermination at the Vion location Waldkraiburg

Um ein Ansteigen der Keimzahl gezielt zu verhindern, hat Sterilsystem, Spezialist für Oberflächen- und Luftentkeimung, der Trinkwasser-Desinfektion und Geruchsneutralisation auf UV-C-Basis, das FB-System zur Bandentkeimung entwickelt. Mit Hochleistungsstrahlern versehen, wird das System unter dem Band montiert und sorgt so bei jeder Bandumdrehung für eine kontinuierliche Entkeimung. Dies geschieht bei einer Wellenlänge von exakt 253,7 nm UV-C-Strahlung. Durch Abschirmung des UV-Lichts ist das FB-System für Mitarbeiter unbedenklich. Eine Demontage während der Nassreinigung ist nicht erforderlich, da die UV-C-Strahler wasserdicht in einem hochwertigen, rostfreien Edelstahlgehäuse integriert sind. Zudem sind die Systeme mit Splitter-schutz ausgerüstet. „Seit der Installation der Bandentkeimungs-Systeme laufen sie zuverlässig rund um die Uhr“, antwortet Walter Richtmann auf die Frage, wie zufrieden er mit der Lebensdauer sei. „Wir wollen im Sinne unserer Kunden und Endkunden qualitativ immer einen Schritt voraus sein. Die Bandentkeimung gibt uns dafür mehr Sicherheit.“  
[www.sterilsystems.com](http://www.sterilsystems.com)

mine a minimum shelf life of 53 days, but to be on the safe side we specified 48 days.”

In all manufacturing plants of meat and sausage products, caused by contact with conveyor and cutting belts, by ambient air and not least by employees, the contamination of fresh meat with microorganisms, such as bacteria, viruses, yeast or mould spores is latently present. Thus, the number of germs which is, initially, low or almost not detectable shortly after the regular cleaning can rise up to a multiple of the value already soon afterwards and contaminate the fresh products. In order to carefully prevent this, Sterilsystems, a specialist in surface and air degermination, drinking water disinfection and odour elimination based on UVC developed the FB conveyor degermination system. Equipped with high power UVC lamps, the system is mounted under the belt and, thus, ensures a continuous degermination with every turn of the belt. This happens at a wavelength of the UVC radiation of exactly 253.7nm. By complete shielding of the UV light, the FB-system is safe in use for employees. Since the UV-C lamps are integrated watertightly in a stainless steel case, there is no need to take them off during wet cleaning. In addition, the systems are equipped with a reliable protection against splinters. The front end electronics is just as waterproof. The dimensioning and performance of the conveyor degermination system will be customized to the individual needs of the user plant, primarily on the width and speed of the conveyor belt.

“The conveyor degermination systems are running reliably around the clock”, Walter Richtmann replied to the question about his degree of satisfaction with the durability. “For the benefit of our customers and final consumers, we always want to be one step ahead in terms of quality. The conveyor degermination provides us with more security for that.”  
[www.sterilsystems.com](http://www.sterilsystems.com)

# mps

meat processing systems

3.200  
Projects  
in 92  
Countries



Innovation



24/7  
Service



Full line  
supplier

## MPS meat processing systems

World market leader in design, engineering, manufacturing, installation and 24/7 service of advanced systems for the meat and food processing industry.

Red Meat Slaughtering | CO<sub>2</sub> Stunning | Blood Collection | Carcass Splitting | Cutting & De-boning | Logistics Systems | Industrial Waste Water Treatment | Service & Spares

Local offices MPS  
Worldwide:  
UK/Ireland, France,  
Spain, Germany, Poland,  
Denmark, Russia, China  
and USA /Canada.

Company Head Office:  
MPS  
Albert Schweitzerstraat 33  
P.O. Box 160  
7130 AD Lichtenvoorde  
The Netherlands  
T: +31 (0)544 390 500  
F: +31 (0)544 375 255  
E: info@mps-group.nl

[www.mps-group.nl](http://www.mps-group.nl)



# Neuausrichtung gelungen

**Am 4. Oktober endete die diesjährige Süffa mit einem guten Ergebnis für Aussteller und Veranstalter. Durch die neue strategische Ausrichtung hat sie sich als die größte deutsche Fachmesse positioniert, die gleichzeitig das Fleischerhandwerk sowie die mittelständische Fleischindustrie anspricht.**

Ulrich Kromer, der Messe-Geschäftsführer der Süffa, blickt auf einen positiven Messerverlauf zurück: „Wir konnten in beiden Bereichen prozentual mehr Besucher gewinnen und haben unser Ziel voll erreicht.“ Insgesamt kamen vom 2. bis 4. Oktober 9.468 Fachbesucher aus rund 20 Ländern auf die dreitägige Messe. Mehr als die Hälfte der Besucher reiste aus einer Entfernung von mehr als 100 km nach Stuttgart, wobei die ausländischen Besucher hauptsächlich aus den südlichen Nachbarländern wie Österreich, Schweiz, Frankreich oder Italien kamen. „Die Süffa ist die deutsche Fachmesse für die Fleischbranche. Wir hatten verstärkt Besucher aus Nord- und Ostdeutschland an unserem Stand“, betont Friedbert Runig, Technische Vertriebsleitung des Unternehmens Bayha & Strackbein, das in diesem Jahr erstmalig mit einem eigenen Stand auf der Messe vertreten war. Nach der Auswertung der Messebefragung stieg der Anteil der Besucher aus dem Handwerk im Vergleich zu 2009 von 44 auf 52 %, während gleichzeitig 14 % der Besucher aus dem Bereich Industrie nach Stuttgart kamen (2009:

11 %). Volker Grebe, Vertriebsleiter von K+G Wetter, konnte viele Neukundenkontakte knüpfen: „Gerade an den ersten beiden Messetagen war unser Stand besonders stark frequentiert, und wir hatten sehr intensive Gespräche mit Kunden aus Handwerk und Industrie.“



## Gute Nachmesse-Aussichten

Die Aussteller dürfen zudem auf ein gutes Nachmessegeschäft hoffen: Mehr als drei Viertel der befragten Besucher will im Anschluss an die Messe kaufen oder investieren, wobei 28 % davon eine Investition in Höhe von 50.000 € oder mehr planen. Die beiden Messeneuheiten, das Süffa-Dorf in Halle 6 und der Hygiene-Park in Halle 8, wurden von den Besuchern gut angenommen: Jeder Zweite gab in der Befragung an, sich im Süffa-Dorf informiert zu haben, 44 % interessierte sich für das Angebot im Bereich Hygiene. Die Neuausrichtung der Messe steigert auch ihre Bedeutung für die Branche: Davon sind 38 % der Besucher überzeugt. Das Hauptinteresse der Fachbesucher lag bei Arbeits- und Betriebstechnik (42 %) sowie Lebensmittelsicherheit und Hygiene (34 %). In der Gunst der Besucher gleichauf stehen dagegen die Themen Verkaufsförderung und Werbung sowie Geschäftseinrichtung (jeweils 28 %). Die nächste Süffa findet vom 21. bis 23. Oktober 2012 auf dem Stuttgarter Messegelände statt. [www.messe-stuttgart.de](http://www.messe-stuttgart.de)

## Vemag Maschinenbau So füllt das Handwerk

Mit Vorsatzgeräten aus dem Vemag Baukastensystem lässt sich die Vakuumpfüllmaschine DP 3 flexibel und schnell an unterschiedlichste Aufgaben im Fleischerhandwerk anpassen – ob Geradeausfüllen, Clippen, Abdrehen von Collagen- und Schäldarm oder Abdrehen von Naturdarm mit gleicher Länge, gleichem Gewicht und gleichem Kaliber. Zudem kann die DP 3 ohne größeren Umrüstaufwand zur Herstellung innovativer Snackprodukte eingesetzt werden. So lässt sie sich als Füller in das Vemag Koextrusionssystem integrieren. Alle Eingaben werden direkt an



dem intuitiv zu bedienenden Touchscreen getätigt. Die optimierte Form des Trichters verbessert die Produktzuführung und vermindert Restmengen an den Trichterinnenwänden auf ein Minimum. Der ergonomisch geformte, zum Bediener hin mit einer leicht ovalen Ausbuchtung versehene Trichter erleichtert das Beladen mit den Rohstoffen sowie die Reinigung. [www.vemag.de](http://www.vemag.de)

## Karl Schnell Für schwere Aufgaben

Karl Schnell bietet Zerkleinerungsmaschinen für jeden Bedarf. Die robusten und leistungsstarken KS Brecher eignen sich zum Zerkleinern von gefrorenem Fleisch. Sie bieten eine Brecherleistung von bis zu 30.000 kg pro Stunde und lassen sich problemlos in eine kontinuierliche Prozesslinie integrieren.

Zum Zerkleinern von Frischfleisch und vorgebrochenem Gefrierfleisch können die Kombizerkleinerer und Wölfe des Unternehmens verwendet werden. Der KS Kombizerkleinerer verarbeitet mittels eines eingebauten Vorbrechers Frischfleisch und Gefrierfleisch ohne Umbau. [www.karl-schnell.de](http://www.karl-schnell.de)

## Kiesling Fahrzeugbau Tiefergelegt

Auf der Basis des VW T5 mit einem Al-Ko Fahrgestell stellt Kiesling Fahrzeugbau sein neues Kühlfahrzeug Coolly in drei unterschiedlichen Höhen von 2 bis 2,6 m vor. Durch das patentierte Low-Floor-Concept verringert sich die Gesamt- und Einladehöhe um 15 cm gegenüber einem herkömmlichen Fahrgestell. Die niedrigste Variante ist somit auch für Tiefgaragen geeignet. Der Laderaum ist für den Transport von maximal vier Europaletten ausgelegt. Das Ladevolumen entspricht je nach Variante 76 bis 145 E2-Kisten, wobei die Nutzlast der



drei Fahrzeuge je nach Ausstattung maximal 1.200 kg beträgt. [www.kiesling.de](http://www.kiesling.de)

## Kohlhoff Hygienetechnik Schneller Händetrockner

Der weiterentwickelte und funktional verbesserte Handdryer 2 von Kohlhoff Hygienetechnik trocknet automatisch beide Hände in weniger als 10 Sekunden und kann daher sowohl in stark frequentierten Sanitärbereichen als auch in hygienesensiblen Produktionsstätten eingesetzt werden. [www.kohlhoff-hygiene.de](http://www.kohlhoff-hygiene.de)



Fotos: Kiesling Fahrzeugbau, Kohlhoff Hygienetechnik, Vemag Maschinenbau

**HansSchütt**

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

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

## Johannes Giesser Messerfabrik In Frauenhand

Die Messerfabrik Giesser hat einen speziellen Griff entwickelt, der optimal an die Bedürfnisse der weiblichen Arbeitskräfte beim Schneiden und Zerlegen von Fleisch angepasst ist. Der Slim Line Griff ist schmäler als herkömmliche Griffe und bietet zusammen mit seinem griffigen und rutschfesten Griffmaterial aus

thermoplastischen Elastomer ein hohes Maß an Ergonomie und Sicherheit. Die abgechrägte Schutz Nase verhindert dabei das Abrutschen der messerführenden Hand. Die Messerserie ist in verschiedenen Klingensformen für unterschiedliche Anforderungen erhältlich. [www.giesser.de](http://www.giesser.de)



## VC999 Verpackungssysteme Komplette Linie

VC999 Verpackungssysteme präsentiert die neue VC999 TS1500 Schalensiegelmaschine für mittlere bis große Produktionsvolumen und viele individuelle Verpackungslösungen. Auf drei Bahnen gleichzeitig (optional vierbahngig) werden vorgefertigte Schalen verschiedenster Form mit einer Oberfolie versiegelt. Als Betriebsarten stehen nur Siegeln, Vakuum-Gas (MAP) oder Gasspülen zur Verfügung. Die Maschine erreicht eine Produktionsleistung von sechs bis zehn Takten pro Minute bei Vakuum-Gas/Gasspülen (MAP) bzw. von zehn bis 13 bei nur Siegeln. Es können Packungen mit Außen-

schnitt als auch „Inside-Cut“ hergestellt werden. Die VC999 K7 Vakuumkammerbandmaschine wurde für die vielseitige industrielle Produktion konzipiert. Kompakt gebaut, leistungsstark und flexibel im Einsatz, bewältigt sie jedes Verpackungsaufkommen. Die geschlossene Bauart der VC999 K7 ist auf industrielle Anforderungen ausgelegt. Die Versiegelung erfolgt sicher und schnell, selbst bei grober Faltenbildung, Fett oder Produktflüssigkeit. Die VC999 K7 bildet mit dem VC999 ST2 Schrumpftunnel eine komplette Vakuum-Schrumpflinie. [www.vc999.ch](http://www.vc999.ch)

## Mettler-Toledo

### Digitale Verkaufsförderung

Mettler Toledo präsentierte die Touchscreenwaagen der Modellreihe UC Evo Line in Verbindung mit Applikationen zur visuellen Verkaufsförderung. Die Thekenwaagen ermöglichen digitale Werbeformen von Texten und Bildern über Animationen bis Videos. Damit die visuelle Botschaft an der Theke auch punktgenau beim Kunden ankommt, hat das Unternehmen für die UC Evo Line das Flexible Scale Display System (FSDS) entwickelt. Der Mechanismus ermöglicht es dem Metzger, sowohl den Neigungswinkel als auch die Höhenposition der Kundenanzeige individuell einzurichten. [www.mt.com](http://www.mt.com)



## Multivac

### Mehr Produktivität im Handwerk

Mit seinen neuen Tiefziehverpackungsmaschinen und Traysealern adressiert Multivac Anwender, die Fleisch- und Wurstwaren in kleinen Losgrößen verpacken möchten. Der Traysealer T 100 ist das kleinste Modell seiner Leistungsklasse und für das halbautomatische Verpacken von kleinen Chargen ausgelegt. Das Kompaktmodell lässt sich

mit vielen Standard-Formatwerkzeugen ausstatten und verfügt über ein Vakuum- und Begasungssystem für die Produktion von MAP-Packungen. Der automatische Traysealer T 300 versiegelt ca. 20 Packungen pro Minute. Die Zuführung der Trays erfolgt dabei automatisch. Das neue Einstiegsmodell für das Tiefziehverpacken ist die R 095. Die Maschine benötigt keine externe Druckluftzufuhr und bedarf mit einer Länge von 2,1 m wenig Platz. Damit ist sie flexibel aufstellbar und auch für Einsteiger in das Tiefziehverpacken attraktiv. [www.multivac.com](http://www.multivac.com)

## Kress Fahrzeugbau Eiskalte Box



Kompakte Abmessungen und einfache Handhabung verbindet Kress beim neuen Kühl- und TK-Aufbau CoolerBox City für den Fiat Doblo Cargo mit hohen Isolierwerten und einer Ladekapazität für bis zu 69 E2-Kisten. Die Gesamthöhe von 2,25 m sowie eine Nutzlast von 520 kg eignen sich auch für städtische Lieferdienste. Die verwendeten Durolite®-Pa-

neele reduzieren durch ihre gute Isoliereigenschaften das Gewicht um ca. 25 %. Damit erhöht sich die Nutzlast des Fahrzeugs und der Kraftstoffverbrauch geht zurück. Das Türdichtsystem des Doppelflügel-Heckportals ermöglicht ein Öffnen und Schließen mit geringem Kraftaufwand und vermindert die Kälteleckrate. [www.kress.eu](http://www.kress.eu)





Meine Idee für mehr Effizienz:

# Mitdenkendeproduktivitätsmaximierer

Eine Maschine ist erst dann effizient, wenn sie problemlos ans Produkt angepasst werden kann; nicht umgekehrt. **FSL 210** und **FSL 211** setzen hinsichtlich **Flexibilität** neue Maßstäbe. Sie denken mit und errechnen nach Eingabe von Gewicht und Kaliber selbsttätig die richtige Länge bis zum Abdrehpunkt. Im Fall der FSL 210 erfolgt auch die Trennung vollautomatisch – einzeln, paarweise oder als größere Kette. Und das in Höchstgeschwindigkeit. Für maximale Rentabilität.

**Übrigens:** Auch FSL 210 und FSL 211 sind mit **VEMAG Smart Link** ausgestattet – der innovativen Software für mehr Flexibilität und bessere Maschinenauslastung.





Unser Kundencenter in Verden:

# Hier werden Ihre Kosten automatisch gesenkt

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

## VEMAG

Maschinenbau GmbH

Weserstraße 32  
D-27283 Verden

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

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





### Alco-Food-Machines In der Spirale gegart

Alco-Food-Machines führt den Spiralofen ASH auch als Twin-Variante. Der Ofen gart und bräunt ohne Zugabe von Fett oder Zusatzstoffen und ermöglicht durch die spiralförmige Bandführung eine große Bandlänge bei geringer Standfläche. Große Produktmengen werden langsam gegart, wodurch sich Feuchtigkeitsverluste verringern. Da die Prozesse

des Garens und Bräunens stark unterschiedliche Klimata benötigen, schaffen Einzelspiralen unabhängige Kochzonen. Die Heizspirale erwärmt die Produkte mittels Dampf und/oder Trockenhitze. Als Energieträger können elektrische Heizelemente, Thermoölheizregister, Dampfheizregister oder Direktampf eingesetzt werden. [www.alco-food.com](http://www.alco-food.com)

### Ashworth Easy procurement solution



Ashworth now supplies both metal and plastic belts for both lotension and self-stacking spirals, making it easier for customers to order and get support for every type of spiral belt. Ashworth's lotension spiral belts include the stainless steel Omni-Pro and the plastic Advantage, which is the market's only plastic spiral belt that is US-DA accepted for meat and

poultry. Increased open area reduces both dwell times and energy consumption. Ashworth's ExactaStack® is available in all widths, tier heights, and mesh configurations for both spliced-in sections and complete self-stacking belt replacements. In addition, ExactaStack® is available with integrated Advantage modules making it the market's first and only self-stacking spiral belt available with a plastic overlay. This combination delivers effective vertical air-flow and provides a perfect solution for sticky product applications. [www.ashworth.com](http://www.ashworth.com)

### BHJ Protein Foods Wasser und Fett binden



BHJ Protein Foods überarbeitet Scanpro Beef 95, ein funktionelles Rinderprotein zum Spritzen, Einlegen sowie zur trockenen Anwendung bei der

Verarbeitung von Rindfleisch. Das Protein bindet Wasser und Fett in einem Verhältnis von 1:10-20 und verbessert dabei die Fleischtextur. Je nach Produkt und Verarbeitungsgrad reduzieren sich die Zubereitungsverluste um bis zu 6 %. Neben einer verbesserten Produktqualität, verringern sich die Kosten für den Produzenten. Das Protein hat einen neutralen Geschmack und beeinflusst dabei die Farbe des Endprodukts. [www.bhj.com](http://www.bhj.com)

# WIR BIETEN IHNEN... WENIGER

WENIGER MATERIAL, WENIGER ABFALL, WENIGER ENERGIEVERBRAUCH

# & MEHR

MEHR LEISTUNG, MEHR EINSPARUNGEN, MEHR NACHHALTIGKEIT



FISCH



FRISCHFLEISCH



FERTIGGERICHTE



WURST- & FLEISCHWAREN



GEFLÜGEL



KÄSE

Als Geschäftsbereich der Sealed Air Corporation ist Cryovac® einer der Weltmarktführer bei Lebensmittelverpackungen, -systemen und -dienstleistungen. Unsere revolutionären Lösungen reduzieren Kosten, sparen Zeit, steigern die Leistungsfähigkeit und erhalten die Umwelt. Wir bieten innovative Verpackungslösungen, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind, ganz gleich, ob Ihr Produkt frisch, gefroren, gekocht, verarbeitet, gepökelt oder geräuchert ist.

**Sealed Air**  
**CRYOVAC®**  
Food Packaging Systems

## WÜRZIG UMHÜLLT MIT DECO QUICK®



Deco Quick® ist die edle Gewürzhülle für den dekorativen Auftritt Ihrer Spezialitäten.

**NEU** Würzige Umhüllungen mit grober Körnung für noch mehr Pep!

MEHR GESCHMACK. MEHR GENUSS.

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



# Wasser – ein unterschätzter Faktor

**Von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, wirkt Feuchte bei Kunstdärmen auf dieselbe Weise: Sie macht den Darm flexibel und geschmeidig, senkt aber gleichzeitig die Festigkeit. Bei bestimmten Typen wie essbaren Collagendärmen oder reinen Cellulosedärmen (Schäldärmen) ist dieser Effekt nicht erwünscht.**

Collagen- oder Cellulosedärme sind trocken zu füllen, sonst bleiben sie ohne Funktion. Aber schon hier gibt es die erste Ausnahme: Sollen Bierkugeln gefüllt werden, müssen auch Cellulosedärme gewässert sein. Cellulose-Faserdärme und Collagen-Hautfaserdärme müssen hingegen gewässert, zumindest aber füllfertig vorbeuchtet werden. Hierbei hat sich bisher immer gezeigt, dass eine Vorbeuchtung seitens der Lieferanten zwar bequem, hinsichtlich der maximalen Ausfüllung einer klassischen Wässerung aber oft unterlegen ist. Der Grund ist, dass man im Regelfall bei einer Vorbeuchtung nie die

Wassermenge ins Produkt geben kann, die beim klassischen Wässern erreicht wird.

## Kunstdärme

Bei Kunststoffdärmen ist die Unterscheidung nicht so einfach. Zunächst muss zwischen trocken füllbaren, füllfertigen und zu wässernden Hüllen unterschieden werden. Trocken füllbar heißt, der Darm wurde zum Raffen nur mit etwas Rafföl behandelt, sein Dehnungsverhalten ist auf die spätere Anwendung abgestimmt, der Darm entspannt sich etwas nach dem Füllen, wenn er mit Umgebungsfeuchte in Kontakt kommt. Füllfertige Därme sind nicht nur mit Öl, sondern auch noch mit Feuchte behandelt.

## Water – an underestimated factor

**Apart from very few exceptions, moisture acts in the same way on artificial casings. It makes the casing flexible, malleable, but at the same time reduces its strength. In certain types such as edible collagen casings or pure cellulose casings (peel casings) this effect is not desirable.**

Collagen or cellulose casings must be dry-filled, otherwise they do not fulfil their function. But here the first exception is already seen – if beer sausages are to be filled, cellulose casings must be moistened. On the other hand cellulose fibre casings and collagen skin fibre casings must be moistened, at least pre-moistened ready for filling in order to achieve the desired filling behaviour. Here it has so far always been shown that although pre-moistening by the supplier is convenient, with regard to maximum filling it is often not as good as traditional mois-

tening. The reason for this is the fact that generally in pre-moistening the quantity of water that can be introduced into the product is never that achieved in traditional moistening.

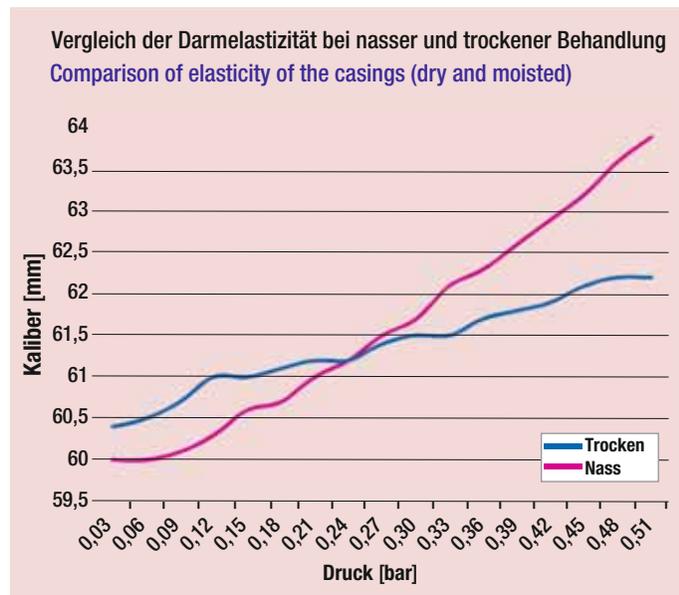
## Artificial casings

In the case of artificial casings the differentiation is far less simple. First of all a distinction has to be made between dry fillable, ready to fill and casings to be moistened. Dry fillable means that for gathering the casing is only treated with a little oil, its stretching ability is adapted for subsequent use, the casing relaxes a



Um Besatz zu vermeiden, ist das MHD eingeschränkt oder es müssen Stoffe mit konservierender Wirkung eingesetzt werden. Wenn solche Därme dann gewässert werden, weil z. B. der Karton offen blieb, kann dies zu unerwünschten Einträgen führen. Zudem kann sich die Ware nicht mehr nach dem Füllen entspannen. Der größte Teil an Kunststoffdärmen wird aber gewässert. Hier hängt es vom Produkt und dessen Bedruckung ab, ob kalt oder warm gewässert wird, ob 30 Minuten oder eine Wässerung über Nacht vorzuziehen ist.

- ◆ Für Brüh- und Kochwürste wird bei trockener Füllung dem Darm einige Dehnfähigkeit genommen, die bei der Erhitzung noch gebraucht wird. Es kann zur Faltenbildung auf dem Endprodukt kommen, zudem verringert sich der Bereich, in dem man das Kaliber einstellen kann, der Darm füllt sich „hart“.
- ◆ Für Zwiebelmettwurst ist die trockene Verarbeitung des Kunststoffdarms heute fast Standard, da eine deutlich bessere Produkthygiene durch das nicht Wässern erreicht wird. Hinzu kommt, dass die leichte Entspannung nach dem Füllen das Herausdrücken von Wurstmasse nach dem Anschneiden zumindest reduziert.
- ◆ Bei Suppen und Schmelzkäse, die üblicherweise heiß im Bereich von 70 bis 80°C abgefüllt werden, ist eine Trockenfüllung aus anderen Gründen von Vorteil. Ein trockener Darm schrumpft viel weniger auf dem Füllrohr bzw. in der Bremse fest, was den nächsten Füllvorgang erschweren würde. Darüber hinaus reagiert ein trockener Darm kaum auf die Hitze, die vom heißen Füllrohr ausgeht, somit bleibt



das Kaliber im Ganzen konstanter.

- ◆ Bei Formenkochungen, z. B. Toastschinken oder Pasteten, ist der Einsatz von Clippern, die über eine Überspreizung verfügen, fast nur der Industrie vorbehalten. Durch Trockenfüllung entsprechend ausgelegter Därme lässt sich auch ein ansprechendes Produkt erzeugen, das zwar nicht die Perfektion einer Industriemaschine erreicht, aber dennoch ansehnlich ist.
- ◆ Knödel lassen sich gut in Kunststoffdärme abfüllen. Eine trockene Füllung ist dabei nicht möglich, da ein maximales Dehnungsverhalten vom Darm verlangt wird. Trockenfüllen bei Kunststoffdärmen ist sicher kein Luxus, sondern bei einigen Produkten, je nach Anwendung und Darmauslegung, ein echtes Muss. Supralon z. B. verfügt über ein weites Spektrum an speziellen Hüllen und über die notwendige Erfahrung, sie effizient einzusetzen.  
[www.supralon.de](http://www.supralon.de)

little after filling when it comes into contact with the moisture in the environment. Ready to fill casings are not only treated with oil but also with moisture. To avoid contamination the BBD is restricted or substances with a preserving effect have to be used. If such casings are them moistened, e.g. because someone has left the box open and they have become too dry, this can lead to undesirable harm to the filling. Also this product can no longer relax assured during storage that opened boxes are always closed properly again so that the products do not dry out. However, the majority of artificial casing are moistened. It depends on the product and its imprinting whether cold or warm moistening takes place, or whether 30 minutes or overnight moistening is preferred.

- ◆ When dry filling boiled and cooked sausage some of casing's stretching capacity is taken up which is subsequently required during heating. Folds can develop on the end product and the range

within which the calibre can be set is reduced, the casing feels "hard".

- ◆ For onion mettwurst dry processing of the artificial casing is almost standard today as considerably better product hygiene is achieved by not moistening. In addition there is the fact that the light relaxation after filling, pushing out of the sausage mass after cutting is at least reduced.
- ◆ In the case of soups and melted cheese which are normally filled hot at 70-80°C dry filling is advantageous for other reasons. A dry casing is much less inclined to shrink fast onto the filling pipe or into the brake thereby making the following filling procedure more difficult. Also a dry casing hardly reacts to the heat coming from the filling tube so that the calibre remains more constant overall.
- ◆ In the case for shaped cooked produces, e.g. toast ham or pies the use of clippers with overspread is almost exclusively reserved for the industry. Here too an appealing product can be achieved through dry filling appropriately designed casings, which may not achieve the perfection of an industrial machine, but is still very attractive.
- ◆ Dumplings can be easily filled into artificial casings. Here dry filling is not possible as the casing has to have exhibit maximum expansion. In summary it can be said that dry filling is not a luxury in the case of artificial casings but is a real must for some products. The need for it always depends of the application itself and whether the casing is designed for it. Supralon has a large range of casing specially designed for this and also has the necessary experience on how to use them efficiently.  
[www.supralon.de](http://www.supralon.de)



# Hüllen für regionale Spezialitäten

**Der Markt für Wurst- und Fleischerzeugnisse unterliegt aus unterschiedlichen Gründen einem ständigen Wechsel, u. a. durch das geänderte Verzehrverhalten der Konsumenten.**

Ein neuer Trend bei den Wurst- und Fleischerzeugnissen sind die Produkte, die regional und nach traditionellen Rezepturen hergestellt werden. Diese traditionellen und regionalen Wurst-erzeugnisse (TRW) werden vom Konsumenten lokalisiert, und er findet Produkte, mit dem er sich identifizieren kann und zu denen er Vertrauen hat. Die TRW-Erzeugnisse werden nach unterschiedlichen Gesichtspunkten und Konzepten hergestellt und vermarktet. Bei der regionalen Vermarktung stammen die Rohstoffe in der Regel aus der gleichen Region, in der die Produkte hergestellt und auch vertrieben werden. Kurze Vertriebswege und das Abstimmen der Nachfrage sind ein großer Vorteil.

## Geschützte Spezialitäten

Für die Herstellung der TRW-Erzeugnisse werden unterschiedlich strukturierte Wurst- und Schinken-hüllen eingesetzt. Früher ausschließlich Naturdarm, stehen heute auch künstlich hergestellte Wurst-hüllen zur Verfügung, wobei man hier zwei Hauptgruppen unterscheidet: Wurst-hüllen aus natürlichen Rohstoffen und solche aus Polymeren, also künstlichen Rohstoffen, letztere sind für die Herstellung der TRW-Produkte nur eingeschränkt oder gar nicht einsetzbar.

## Natürliche Rohstoffe

Der ideale Darm für die traditionellen und regionalen Wurstspezialitäten ist der Textildarm aus Gewebe, der im

Laufe der Zeit vom einfachen Leinendarm zur „High-Tec-Wursthülle“ weiterentwickelt wurde. Diese besonderen Eigenschaften geben diesem Textildarm den Vorzug: Alle Textildarmsorten sind lebensmittelrechtlich unbedenklich, sie gehen mit dem EU- und FDA-Lebensmittelrecht konform. Die textilen Hüllen haben ein natürliches Äußeres und geben den TRW-Produkten eine unverwechselbare Haptik. Die fertigen Erzeugnisse vermitteln Hochwertigkeit und Qualität. Die Textilhüllen können ein- oder beid-

## Casings for Regional Specialities

**For various reasons, the market for meat and meat products is subject to constant changes as, for example, the altered consumption behaviour of consumers.**

Products that are produced regionally and according to traditional recipes are a new trend in sausage and meat production. These traditional and regional meat products (TRW) can be tracked by the consumer; he finds products he can identify with and in which he trusts. TRW products are manufactured and marketed according to a variety of criteria and concepts. In regional mer-

chandising (from the region – for the region) the raw materials usually originate from the same region where the products are manufactured and marketed. Short distribution channels and adaptation to the demand are huge advantages.

## Protected Specialities

Due to the consumers' greater attention to TRW products, the European Union is concerned with these products and protects the product names with various regulations. Thus, the consumer can recognize the specificity of the product when purchasing and is provided with a guide for orientation.

Differently structured sausage and ham casings are used for the production of TRW products. While previously only natural casings were used, also artificially produced sausage casings are available today, which are differentiated in two main groups: Sausage casings made of natural raw materials and those made of polymers, i.e. artificial materials, where the latter are only limitedly or not applicable to the production of TRW products.

## Natural Raw Materials

The ideal casing for traditional and regional sausage specialties is the textile fabric casing, which has developed from a simple linen casing to a "high-tech casing" over time.

All textile casings are approved for use in contact with



**Rezepturbeispiele von traditionellen regionalen Wurst- und Fleischzeugnissen (TRW) aus der TEXDA Datenbank (\*Auswahlbeispiele)**

**Recipe examples of traditional regional sausage and meat products (TRW) from the TEXDA database (\*examples)**

TEXDA Rezepturblatt TEXDA recipe list	Name des TRW Produktes name of the TRW product	Vorgeschlagene Texda Hülle suggested Texda casing	Texda Artikel Bestellnummer Texda article number
TRW-2-15-006	Holsteiner Salami	TEXDA BETEX RS	440 283
TRW-2-6-036	Hamburger Kochmettwurst	TEXDA BETEX KD	504 003
TRW-2-9-035	Hannoversche Weißwurst	TEXDA BETEX K	542 004
TRW-2-9-001	Braunschweiger Cervelat	TEXDA BETEX BW-RS	471 305
TRW-2-9-013	Göttinger Schinkenwurst	TEXDA BETEX BW-RS	470 107
TRW-4-3-004	Berliner Zungenleberwurst	TEXDA BETEX KB	560 338
TRW-2-16-037	Eichsfelder Mettwurst	TEXDA TEXDANET	343 9030
TRW-2-10-003	Westfälische Cervelatwurst	TEXDA BETEX RS	440 283
TRW-1-10-001	Westfälischer Blasenschinken	TEXDA BW	010 049
TRW-2-10-051	Münsterländer luftgetrocknete Mettwurst	TEXDA TEXDANET	343 9030
TRW-4-16-036	Thüringer Kümmelsülze	TEXDA BETEX KB	575 012
TRW-4-13-013	Sächsische Leberwurst	TEXDA BETEX KDB	577 016
TRW-1-2-002	Münchner Bauerngeselchtes	TEXDA BETEX RS	440 025
TRW-3-17-022	Mortadella, Süddeutsche Art	TEXDA BETEX KB	579 008
TRW-4-2-040	Fränkischer Fleischpressack	TEXDA BETEX KB	573 303

\* siehe Sep. Datenbank/ see Sep. database

Texda GmbH 2010

seitig beschichtet werden, möglich sind Beschichtungen mit Barriereigenschaften und solche die Gas- und Wasserdampf diffundieren. Hüllen mit Barriere sind undurchlässig und besonders für die gekochten oder gebrühten TRW-Erzeugnisse geeignet. Die durchlässigen Textilhüllen eignen sich hervorragend zur Herstellung der rohen TRW-Produkte.

Der Textildarm ist in vielen Farben lieferbar, von Standardeinfärbungen bis hin zur individuellen Wunschfarbe kann fast alles realisiert werden.

Die textilen Hüllen können sowohl im Siebdruck- als auch im Flexodruck-Verfahren mehrfarbig bedruckt werden. Durch weitere oberflächliche Bedruckungen kann eine unterschiedliche Oberflächenstrukturierung erreicht werden.

Der Textildarm kann in unterschiedlichen Varianten konfektioniert werden, sei es als Schlauchware, gerafft, nicht gerafft oder als abgebundene oder genähte Abschnitte.

Die Textilhüllen haben alle Attribute einer problemlosen und kostengünstigen Wurstfertigung: eine problemlose Lagerung, manuelle oder vollautomatische Füllbarkeit, temperaturbeständig, je nach Beschichtung definierte oder gar keine Gewichtsverluste.

food; they are compliant with the EU and FDA food safety legislation. The textile casings have a natural appearance and give TRW products a unique feel. The finished products convey high value.

The textile casings may be coated on one or both sides; coatings with barrier or with gas and vapour diffusion properties are possible. Casings with barrier are impermeable and particularly suitable for boiled or scalded TRW products. Permeable textile casings are ideal for the production of raw TRW products.

The textile casing is available in many colours. Almost everything can be realized, from standard colours to customized colouring.

They can be printed on in multiple colours both using silkscreen and flexographic printing methods. By additional printings on the surface, a different surface structure can be achieved.

Textile casings can be manufactured in different versions – be it tubular, gathered, not gathered, or as sewn or tied off parts.

Textile casings imply all the attributes of an unproblematic and cost effective sausage production: easy storage, manually or fully-automatically to fill, temperature-resistant and depending on the coating a defined or no weight loss at all.

# EINE KOMPLETTE LINIE FÜR IHRE ZERKLEINERUNGS- WÜNSCHE

Comitrol® Zerkleinerungsmaschinen bieten eine Vielzahl an Zerkleinerungsmöglichkeiten. Hunderte verschiedene, leicht auszutauschende Schneidköpfe sind verfügbar für eine riesige Auswahl an Schnittgrößen und -arten.

Das einzigartige Zerkleinerungsprinzip der Comitrol® Maschinen ermöglicht es, Fleisch kontrolliert und ohne Hitzeentwicklung in präzise Partikel einheitlicher Form und Größe zu schneiden. Das Produkt wird sukzessive abgetrennt, ohne zermahlen, zerquetscht oder zerrissen zu werden. In einem einzigen Durchgang werden selbst unerwünschte Knorpel und faseriges Gewebe zuverlässig geschnitten.

Nutzen Sie eine unserer gut ausgestatteten Testeinrichtungen, um kostenlos und unverbindlich Schneidversuche mit Ihrem Produkt zu machen.

Besuchen Sie uns im Internet oder rufen Sie an wegen weiterer Informationen.

**URSCHEL®**  
DIE SPEZIALISTEN FÜR ZERKLEINERUNGSMASCHINEN

**URSCHEL INTERNATIONAL LIMITED**

*in Deutschland:*

Dieselstr. 5, 61239 Ober-Mörlen  
Tel.: 0 60 02/91 50-0  
Fax: 0 60 02/91 50-23

*in der Schweiz und für Österreich:*

Steineggstr. 32, 8852 Altendorf  
Tel.: 0 55/4 42 48 00  
Fax: 0 55/4 42 48 32

® Urschel und Comitrol sind eingetragene Warenzeichen der Urschel Laboratories Inc.

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





## Fit für die Zukunft

## Fit For The Future

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

### Mehr als 80 Jahre Cellulose

Die Klassiker **Nalo Schmal** oder **Nalo Kranz** sind typische Rohwurst-Hüllen, die sich vor allem im Bereich der streichfähigen Rohwürste etabliert haben. Mit der ca. 8%igen Dehnung des Materials wird der Schrumpf der Wurst bei der Abtrocknung kompensiert.

### Nalo Faser für schnittfeste Rohwurst

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

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

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

Damit aber nicht genug: Mehr und mehr tragen **Nalo Faser-Hüllen** auch zu einer optischen Aufwertung von hochwertigen Rohwurstsorten bei. **NaloNet**, die Faser-Hülle mit Waben- oder Rechtecknetz, ist hier eine optimale Lösung. Form und Funktion werden mit **NaloNet** auf eine einzigartige Weise kombiniert.

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

### Cellulose: More Than 80 Years

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

### Nalo Faser for Sliceable Dry Processed Meat Products

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

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

Nevertheless, **Nalo Faser** Casings offer even more properties: They contribute more and more to an optical reevaluation of high-quality processed meat products. **NaloNet**, the fibrous casing with either honeycomb or rectangular net is the best solution combining form and function in an extraordinary way.



# Beliebte Hülle

**Der deutsche Naturdarm-Handel blickt mit Zufriedenheit auf das Geschäftsjahr 2010 zurück: Mit einem Gesamtaußenhandelsumsatz von 740 Mio. € wurden die Ergebnisse des Vorjahres übertroffen. Als wichtigste Handelspartner haben sich erneut die EU-Länder erwiesen. Außerhalb Europas ist Asien der attraktivste Wachstumsmarkt, gefolgt von Südamerika.**

Trotz der weltweit zu beobachtenden Verteuerung der Rohstoffe und der abnehmenden Zahl an Schlachtungen können die deutschen Naturdarm-Händler aufgrund der guten Nachfrage nach Naturdärmen auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken. Die Exportmenge konnte nach den vorläufigen Schätzungen des Verbandes um 16 % auf 94.872 t gesteigert werden, der Exportwert nahm um 6 % zu und lag 2010 bei 337 Mio. €. Der höhere Umsatz ist unter anderem durch die Verteuerung der Rohstoffe beeinflusst, trotzdem wurden im Vergleich zum Vorjahr mehr Därme exportiert. Allen voran gehen die EU-Länder, die im abgelaufenen Berichtsjahr insgesamt 63.378 t Naturdarm und damit 16 % mehr im Vergleich zum Jahr 2009 abgenommen haben. Spitzenreiter innerhalb der Europäischen Union sind erneut die Niederlande mit 15.759 t. Der Beneluxstaat erweist sich dabei als Transitland, da der Hafen Rotterdam als Umschlagsplatz fungiert. Der zweitwichtigste Handelspartner innerhalb der EU ist mit 10.777 t nach wie vor Polen. Vor allem die dort stattfindende Veredelungsarbeit hat Auswirkungen auf die beachtliche Exportmenge. Auf den weiteren Positionen haben sich leichte Verschiebungen ergeben. So überholt Dänemark mit 7.303 t Frankreich (6.379 t), Spanien nimmt mit 5.430 t nun den fünften Platz ein.

Der wichtigste Handelspartner außerhalb der Europäi-

schen Union ist weiter Hongkong. Die Exportmenge nahm um 17 % zu und liegt nun bei 18.449 t. Dies ist auf die hohe Nachfrage in den asiatischen Ländern und dem steigenden Wurstkonsum zurückzuführen. Zudem dient auch Hongkong als Warenumschlagsplatz. Nach Brasilien wurden im abgelaufenen Berichtsjahr ebenfalls mehr Naturdärme ausgeführt, somit haben sich die Prognosen des Zentralverbandes Naturdarm bestätigt. Die Warenmenge liegt nun bei 5.443 t. Hier macht sich insbesondere die steigende Nachfrage nach Wurstprodukten bemerkbar. Die inländische Schweineproduktion steigt in Brasilien zwar stetig an, doch kann der Bedarf mittel- bis langfristig nicht gedeckt werden. Rückläufig hingegen sind die Erlöse und Exportmengen im Handel mit Russland, wofür es verschiedene Gründe gibt: Auf der einen Seite wird in Russland insgesamt weniger Wurst produziert als in den Jahren zuvor, daher ist auch der Bedarf an Naturdärmen gesunken. Auf der anderen Seite werden verstärkt lokal produzierte Waren in den Markt gebracht. Ein Rückgang der Importe von Därmen ist die Folge.

Die Importmenge hat nach dem Rekordjahr 2009 wieder leicht abgenommen. 2010 wurden nach vorläufigen Berechnungen 57.873 t Naturdarm nach Deutschland eingeführt, im vorherigen Jahr waren es noch 61.040 t. Der Einfuhrwert beläuft sich auf 403 Mio. €. Hier machen sich unter ande-

rem die Handelsbeziehungen zu Russland bemerkbar: Da weniger Därme nach Russland exportiert wurden, war der deutsche Importbedarf insgesamt geringer. So wurden z. B. 12 % weniger Därme aus den Niederlanden bezogen. Außerdem kaufte der Handel aufgrund der Verteuerung der Rohstoffe vorsichtiger ein. Der wichtigste Handelspartner ist aber nach wie vor die Volksrepublik China. Im Jahr 2010

wurden ca. 18.128 t Naturdarm nach Deutschland eingeführt.

Bei den Schafsdärmen hat sich die Entwicklung der vergangenen Jahre fortgesetzt: Aufgrund der klimatischen Veränderungen und der damit verbundenen Folgen für die Schafshaltung nahm der Bestand stetig ab. Daher kommt es zu einer Verteuerung des Schaffleisches und schließlich zu einem Preisanstieg bei den Saitlingen. [www.naturdarm.de](http://www.naturdarm.de)

VERTRAUEN SIE  
DEM ORIGINAL...

...FÜR DAS PERFEKTE  
RÄUCHERN  
OHNE RAUCHKAMMER.



DAS ORIGINAL

"WE DON'T IMITATE...  
...WE INNOVATE"®



Vertriebs GmbH

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

# Köstliche Gourmet-Erlebnisse im Premiumsegment



Attraktive und hochwertige Kochpökelwaren liegen absolut im Trend. Eine starke Kundennachfrage und die Chance auf eine hohe Wertschöpfung sind weitere Argumente dafür, dieses Sortiment zu pflegen und weiter auszubauen.

Kochpökelwaren weisen, je nach Zuschnitt, einen niedrigen Fettgehalt auf und erfüllen somit die Anforderungen einer kalorienbewussten Ernährung, ohne dabei auf den Genuss verzichten zu müssen.

Deshalb bietet die HAGESÜD INTERSPICE speziell für die Adventswochen eine vielseitige Produktpalette von hochwertigen Spezialitäten an, die im Premiumsegment angesiedelt sind und auf die individuellen Bedürfnisse in den Regionen zugeschnitten werden können:

- ★ **Festtags-Honig-Schinken – feinwürzig, saftig und elegant im Geschmacksprofil mit einer feinen Kruste von Mandeln und Pistazien.**
- ★ **Festtags-Krusten-Schinken, rustikal in der Optik, deftig und würzintensiv im Geschmack.**

Zusätzliche Verkaufsmöglichkeiten im Bistro, Imbiss oder Party-Service bieten außerdem die Snacks:

- ★ **Schinken-Kürbiskern-Törtchen**
- ★ **Schinken-Käse-Hörnchen**
- ★ **Pfifferling-Quiche mit Kochschinken**



## El-do-LAK für Bestgeschmack

Egal für welche Produktidee man sich entscheidet, El-do-LAK ist harmonisch für den jeweiligen Ansatzschwerpunkt konzipiert und sorgt mit seiner abgestimmten Wirkung für ein sortenspezifisches Genusserebnis auf höchstem Niveau.

Der HAGESÜD-Rezeptdienst bietet mit hohem technologischem Know-how die Voraussetzung, um Kochpökelwaren auf höchstem Qualitätsniveau herzustellen. Folgende Ziele werden dabei erreicht:

- ★ **Attraktive Optik**
- ★ **Sortentypische Geschmacksausbildung mit deutlichem Pökelaroma, das den Fleischeigengeschmack unterstützt**
- ★ **Schnelle, intensive Umrötung und Farbhaltung**
- ★ **Bester Scheibenzusammenhalt**
- ★ **Hervorragende Bindung**
- ★ **Hohes Saffthaltevermögen, optimale Konsistenz**
- ★ **Angenehmer Biss**

**Aktuelle Rezeptideen können direkt über das Internet unter [www.hagesued.de](http://www.hagesued.de), per E-Mail an [info@hagesued.de](mailto:info@hagesued.de) oder auch kostenfrei direkt angefordert werden:**



HAGESÜD INTERSPICE  
Gewürzwerke GmbH & Co. KG  
Saarstraße 39  
71282 Hemmingen  
Tel.: 07150/94 26 80  
Fax: 07150/94 28 80

# High-Speed Clipping !

powerful and flexible

FCA 120



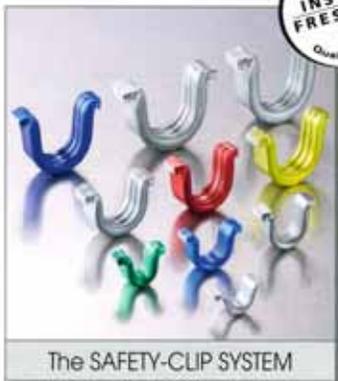
**NEW !**

## The fastest automatic double-clipper for midsize calibres

- **Even faster:** more than 200 cycles/minute
- **Automatic, self-regulating process:** highest productivity
- **Even more flexible:** calibres up to 120 mm
- **Maximum reliability and service life:** centralized lubrication



Food safety guaranteed



The SAFETY-CLIP SYSTEM



All advantages

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

see for yourself !

innovative · reliable · leading

Poly-clip System · 60489 Frankfurt · Germany · [marketing@polyclip.com](mailto:marketing@polyclip.com)  
Your local sales contact: [www.polyclip.com/contactinternational.htm](http://www.polyclip.com/contactinternational.htm)

**poly-clip**  
SYSTEM

# Reliable Solutions for your Production

**All advantages**  
[www.polyclip.com/1903](http://www.polyclip.com/1903)  
**Please read more !**

Free VIDEO



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

NEW



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

Free VIDEO



**AHL 1200**  
**Automatic Hanging Line**  
 • Positioning of looped products  
 • Smoke sticks up to 1,220 mm length  
 • Automation line with FCA 160/120

Free VIDEO



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

Free VIDEO



**FCA 50**  
**Automatic Double-Clipper**  
 • Calibres 18 - 50 mm  
 • Plastic, fibrous, collagen casings  
 • Up to 300 cycles per minute

Free VIDEO



**FCA 3430-18**  
**Automatic Double-Clipper**  
 • Calibres 24 - 120 mm  
 • Plastic, fibrous, collagen casings  
 • Up to 150 cycles per minute

NEW



**ES 5000**  
**Labelling system**  
 • Full batch traceability  
 • Tamper-proof labelling  
 • FCA and ICA series

Free VIDEO



**TSCA 65/120/160**  
**Automatic Sealing/Clipping**  
 • Calibres up to 65/90/120/160 mm  
 • All common films  
 • Depend. on clip head >200 cycles/min.

Free VIDEO



**ICA 8700**  
**Automatic Double-Clipper**  
 • Calibres up to 200 mm  
 • Revolutionary IRIS separator  
 • Up to 50 cycles per minute

NEW



**IMD 2/3/4**  
**Integrated Metal Detector**  
 • Free product passage 50/68/94 mm  
 • Separation by porting out or through  
 • Compliant with IFS and HACCP

NEW



**RCA 600**  
**Automatic Double-Clipper**  
 • Specialist for ring sausages  
 • Natural casings, collagen, cellulose  
 • Special separator design

Free VIDEO



**PDC 600/700**  
**Semi-automatic Double-Clipper**  
 • Calibres up to 90/115 mm  
 • Plastic and natural casings  
 • Separator adjustable to the calibre

Please send free video:

- |                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> FCA 160  | <input type="checkbox"/> FCA 3430-18 |
| <input type="checkbox"/> AHL 1200 | <input type="checkbox"/> TSCA 65/120 |
| <input type="checkbox"/> ASL      | <input type="checkbox"/> ICA 8700    |
| <input type="checkbox"/> FCA 50   | <input type="checkbox"/> PDC 600/700 |

I would like more information about the machine/s:

\_\_\_\_\_  
 Name: \_\_\_\_\_  
 Company: \_\_\_\_\_  
 Street/P.O.B.: \_\_\_\_\_  
 ZIP code/town: \_\_\_\_\_  
 Country: \_\_\_\_\_  
 Phone/fax: \_\_\_\_\_

Reply



**Poly-clip System**  
**Marketing**  
**Westerbachstraße 45**  
**60489 Frankfurt**  
**Germany**

**All advantages**  
[www.polyclip.com/1903](http://www.polyclip.com/1903)  
**Please read more !**



Poly-clip System  
 Westerbachstraße 45  
 60489 Frankfurt  
 Germany  
 Tel. +49 69 7806-0  
 Fax +49 69 7806-11347  
[www.polyclip.com](http://www.polyclip.com)  
[marketing@polyclip.com](mailto:marketing@polyclip.com)



### SPM Sun Products Hülle in Fülle

Die Därme von Sun Products ermöglichen eine gleich bleibende Qualität von Fertigprodukten. Für die Herstellung von Dekorwürzung steht Sun Spice in mehr als 60 Varianten zur Verfügung. Sun Smoke, Sun Caramel und Sun Flavor Därme sind Hochbarrierehüllen mit Flüssigrauch-, Karamell- und Marinadendepot.

Bei den Sun Color Därmen handelt es sich um Hüllen mit essbarer Farbe auf der Innenseite. Neu sind die als Hochbarrierehüllen sowie als durchlässige Hüllen erhältlichen Sun Flavor Gourmet Därme. Die Verarbeitung der füllfertig gerafften Hülle erhöht die Produktivität und ermöglicht ein automatisiertes Füllen und Clippen von Därmen mit Gewürzbeschichtung im Kaliber zwischen 60 und 135 mm. [www.sun-products.de](http://www.sun-products.de)

### Poly-clip System

#### Der schnellste für Portionswürste

Der neue FCA 50 schafft es bis zu 7 % weniger Darm bei Miniportionen mit der kleinsten Spreizung zu verbrauchen und das bei einer maximalen Prozessgeschwindigkeit von bis zu 300 Takten im Kaliberbereich bis 38 mm. Produkt- und darmabhängig wird auch der Kaliberbereich bis 50 mm abgedeckt. So verschließt der FCA 50 Kunststoffdärme mit dem R-ID Clip Teilung XS und einer Spreizung von 18 mm sicher, zuverlässig und effizient. Das häufigste Produkt in der High-Speed-Produktion sind „Hotel- bzw. Frühstücksportionen“, meist feine Kalbsleberwurst-Variationen. Die Leistung kann je nach Produkt und Darm individuell in fünf Geschwindigkeitsstufen angepasst werden. Diese Spitzenwerte erreicht kein anderer Clip-Automat mit Spreizverdränger. Darüber hinaus kann der FCA 50 mit dem Gurtschlaufen-Automat GSA 20 ausgestattet werden. In dieser Kombination können bis zu 200 Takte bei Produkten mit Schlaufe erzielt werden. [www.polyclip.com](http://www.polyclip.com)

### Nomax Trading

#### Hülle mit Geschmack

Für die Spatex-Hüllen zur Herstellung von gekochter oder gedämpfter Wurstware erweitert Nomax das Angebot um neue Gewürz- und Kräuterbeschichtungen. Die Beschichtungen umfassen ab sofort die Geschmacksrichtungen Bärlauch, Zitronenpfeffer, Kümmel, roter und grüner Paprika mit Knoblauch sowie eine Gewürzmischung Bacon. Auf eine aufwändige Handbeschichtung während des Herstellungsprozesses von Fleisch- und Wurstwaren kann verzichtet werden. Besonders die Hülle mit grünen, getrockneten Bärlauchblättern ist vielfältig für Gewürzwürste, Pasteten und Schinken geeignet. [www.nomaxtrading.eu](http://www.nomaxtrading.eu)



### Nomax Trading

#### Casings with a taste

Nomax Trading implements new spices into group of Spatex casings: bear garlic and lemon pepper and spice coatings: basil+garlic+tomato and red paprika+green paprika+garlic. Spatex casings with fine-grained or coarse spices are used in production process of boiled and steamed meat products – hams, meats, deli products and fish. Spatex represents an innovative solution which allows to eliminate handy coating of meat products with spices while process of production. The new spices and coatings have joined a range of different spice mixtures for Spatex casings. [www.nomaxtrading.eu](http://www.nomaxtrading.eu)



### Wiberg

#### Linen look made of plastic

A visually attractive coating supports the highly value of delicious liver sausage products – for this reason, these specialities were traditionally produced in textile casings. However, certain technological disadvantages of these casings make efficient production more difficult. With the new Wiberg Kutex, the attractive appearance of a linen casing is combined with the technical production advantages of plastic casings in a single product. A seam print and the roughened surface reinforce the natural impression. Due to the coarse surface, Kutex is also easy to handle and process. In addition, this product is also impressive because of its longer shirred sticks, higher barrier values and its economical price/ performance ratio compared to conventional linen casings. [www.wiberg.eu](http://www.wiberg.eu)

### Wiberg

#### Leinenoptik aus Kunststoff

Textildärme verleihen traditionellen Leberwurstprodukten ein ansprechendes Äußeres, doch technologische Nachteile wie kurze Raupen, mechanisch instabile Wursthüllen oder nur durchschnittliche Barrierewerte erschweren eine optimale, wirtschaftliche Herstellung. Die Wiberg Kutex vereint die attraktive Optik eines Leinendarms mit den produktionstechnischen Vorteilen von Kunststoffhüllen. Ein Nahtaufdruck und die aufgeraute Oberfläche verstärken das natürliche Aussehen. Zudem überzeugen die im Vergleich zu herkömmlichen Leinendärmen längeren Raupen, die höheren Barrierewerte sowie das wirtschaftliche Preis-/ Leistungsverhältnis. Eine Besonderheit ist die gute Schneidefähigkeit. [www.wiberg.eu](http://www.wiberg.eu)





# Qualität mit Tradition

**Die Dohr GmbH + Co. KG in Hamburg, einer der führenden Händler von Naturdärmen in Deutschland, blickt auf eine 100-jährige Firmengeschichte zurück.**

Der Zufall wollte es, dass Gustav Dohr um 1905 in einem Lagerhaus im chinesischen Tientsin (heute Tianjin) erstmals mit dem ihm „unbekannten hellen, salzigen Päckchen“ in Berührung kam. Er war von dem „sonderbaren Inhalt“ – für den Export in Kisten verpackten vorbehandelten Schweinedärmen – wenig angetan und meinte nur lapidar: „Oh, so was gibt's auch!“ Der gelernte Uhrmacher aus Mettlach im Saarland ahnte da noch nicht, dass er später selbst in dieses Geschäft einsteigen und so zu einem Pionier des China-Naturdarmhandels nach Europa werden würde.

## Erfolgreiches Konzept

Der Urgroßvater der heutigen vierten Unternehmergeneration gründete mit einem Partner am 1. Januar 1911 die G. Dohr & Co. in Tientsin und Peking. Generalabnehmer der Dohr'schen Schweinedärme und Saitlinge war die Shantung Import & Co. in Amsterdam. Bis 1935 eröffnete das Unternehmen Niederlassungen in Hankow, Chongqing, Wanshien und Shanghai, wobei der Ausbau des Geschäfts durch innere Unruhen und vor allem durch die beiden Weltkriege unterbrochen wurde.

Anfang des Jahres 1939 kehrte Gustav Dohr nach Deutschland zurück, wo er im

# Quality with tradition

**Dohr GmbH + Co. KG, Hamburg, a leading trader of natural casings in Germany, is looking back over a 100 years of company history.**

Around 1905, it was purely by chance that Gustav Dohr first came into contact with “unknown bright, salty packets” in a warehouse in Tientsin (now Tianjin), China. He was not very taken by their “strange content” – pre-treated pig intestines packed in crates for export – and only tersely remarked: “Oh, you can get that sort of thing as well.” At that time, the trained watchmaker from Mettlach, Saarland, did not yet have any idea that he himself would enter into this business later on and that he would become a

pioneer of the natural casing trade from China to Europe.

## Successful Concept

Together with a partner, the great-grandfather of today's fourth-generation entrepreneurs founded the company G. Dohr & Co. in Tianjin and Beijing on 1st January 1911. Shantung Import & Co., Amsterdam, was the key customer of Dohr's pig intestines and sausage skins. By 1935, the company had opened subsidiaries in Hankow, Chongqing, Shanghai and Wanshien; however, there were interrup-

# LASKA



## Meat Processing Machinery - Fleischereimaschinen



## Cutter - Grinder - Mixer - Automatic Production Lines

gleichen Jahr zusammen mit seinem späteren Schwiegersohn Kurt Köhnke eine Darmimport-Firma in Danzig gründete. Nach der Besetzung der Stadt durch russische Truppen im März 1945 übersiedelten die beiden nach Hamburg, wo ihnen am 1. Januar 1950 der Neubeginn gelang. Geeignete Betriebsräume wurden auf einem Trümmergrundstück an der Ecke Sorbenstraße/Cimbernweg angemietet, in denen sich bis heute die Unternehmenszentrale befindet. In den 1970er und 1980er Jahren wuchs Dohr nicht nur aus eigener Kraft, sondern generierte auch ein externes Wachstum durch die Übernahme der Hamburger Naturdarm Importfirma Berthold W. Rolff GmbH & Co. und den mehrheitlichen Erwerb des Leinen- und Textildarmherstellers Ramsay in Hamburg.

Gustav Dohr hatte sich nach langer Krankheit Mitte 1965 im hohen Alter von 89 Jahren aus dem aktiven Geschäft zurückgezogen. Auch nach seinem Ausscheiden blieb das Unternehmen in Familienhand. Kurt Köhnke übergab 1981 das Ruder an seinen Sohn Dieter, der dort heute noch als Berater tätig ist, und an seinen Schwiegersohn Joachim Otte. Sie reichten den Staffelstab 2004 an ihre Söhne Björn Köhnke, Volker Otte und Cärsten Otte weiter, die seitdem gemeinsam mit Dietmar Huß die Geschicke der Traditionsfirma leiten.

Die Firmenphilosophie ist seit der Gründerzeit unverändert geblieben. Qualität mit Tradition – unter diesem Motto präsentiert sich Dohr im Vertrieb von Natur- und Textildärmen und im Darmimport international breit aufgestellt. Das über Jahrzehnte aufgebaute Knowhow, der Einsatz moderner Technologien an zehn Standorten in sieben Ländern und die Nähe zum Kunden sind die Säulen der Unternehmensentwicklung. Das Ursprungsland China spielt dabei bis heute eine wichtige Rolle. Seit einigen Jahren gibt es mit dem Joint-venture Jiangxi Dohr Casings LTD in Nanchang/Zentralchina wieder eine eigene Sortierung und Veredelung für Schweinedärme. [www.dohr.biz](http://www.dohr.biz)

tions in the expansion of the business because of civil unrest and, above all because of the two world wars.

Gustav Dohr returned to Germany in early 1939 and, together with his future son-in-law, Kurt Köhnke, he founded a casing import company in Gdansk in the same year. When the city was occupied by Russian troops in March 1945, the two of them moved to Hamburg, where they managed to restart on 1st January 1950. They rented suitable premises on a bombed estate at the corner of Sorbenstrasse and Cimbernweg, where the company's headquarters are still located today. In the seventies and eighties, Dohr not only grew through its own resources, but also through the acquisition of the Hamburg natural casing import company Berthold W. Rolff GmbH & Co., and by acquiring the majority of the linen and textile casing manufacturer Ramsay GmbH + Co. KG, Hamburg.

After a long illness Gustav Dohr had retired from active business at the age of 89 in mid-1965. Even after his retirement the company remained in family hands. In 1981, Kurt Köhnke handed the reins to his son Dieter, who still works with the company as a consultant, and to his son-in-law Joachim Otte. In 2004, they passed the baton to their sons Björn Köhnke, Volker Otte and Cärsten Otte, who have controlled the fate of the traditional company together with Dietmar Huss since then.

From the early days, the company philosophy has remained unchanged. On the basis of the motto "Quality with tradition", Dohr presents itself as an innovative company on a broad international base in sales of natural and textile casings and in casings import.

The country of origin, China, still plays an important role today. For several years now, it has again had its own sorting and finishing plant for pig intestines in the form of the joint venture Jiangxi Dohr Casings LTD in Nanchang, Central China. [www.dohr.biz](http://www.dohr.biz)



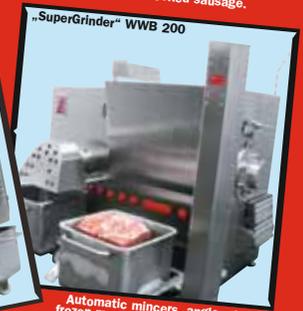
Feinstzerkleinerer für Emulsionen, Standard-, Vakuum- oder Kochkutter für schnittklare Rohwurst, Brüh- und Kochwurst.



Standard cutters, vacuum cutters and cooking cutters, to process clear cut dry sausage, fine emulsions and cooked sausage.



Füllwölfe, Winkelwölfe, Gefrierfleischwölfe, Mischwölfe mit bester Schnittleistung.



Automatic mincers, angle mincers, frozen meat mincers, mixer-grinders. Clear, clean cut.



Mischen, standardisieren oder massieren, mit Z-Armen, Mischpaddel und Spiralwellen.



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



Zur kontinuierlichen Zertheilung von Gefrierfleischblöcken beliebiger Form.



Continuous automatic cutting of frozen meat blocks, any shape.



# Mehr als nur scharf

**Die Anforderungen an moderne Slicer gehen weit über die Leistungsfähigkeit der Maschinen hinaus. Präzise und im Takt mit der Verpackungslinie sollen die Slicer von heute unter anderem sein.**

Um den Produktverlust so niedrig wie möglich zu halten, und für ein optimales Schnittbild zu sorgen, müssen industrielle Schneidemaschinen exakt und schonend arbeiten. Gleichzeitig muss der Produktdurchsatz den hohen Taktzahlen, z. B. von Pick-and-Place-Robotern, gerecht werden. Um die Investitionskosten schnell zu amortisieren, sind die Maschinen oft flexibel und für einen schnellen Produktwechsel ausgerüstet.

## Exakt

Der MegaSlicer von CFS verfügt über eine Röntgen-Abtastung und -analyse, die eine gewichtsgenaue Portionierung ermöglicht. Der CFS MegaSlicer kann optional mit dem CFS

OptiScan-System ausgerüstet werden, einem auf Röntgenstrahlen beruhenden Messsystem, mit dem sich beim Aufschneiden natürlich geformter und strukturierter Produkte erhebliche Kosteneinsparungen realisieren lassen. Der CFS OptiScan verhilft mittels einer Röntgenstrahlanalyse zu Daten über Gewicht und Form des Produkts und bestimmt dessen Dichteverteilung – Hohlräume und die Aufteilung zwischen Komponenten wie Fett und Muskelfleisch werden berücksichtigt. Mit den vom Scanner gelieferten Daten stellt der CFS MegaSlicer dann Scheiben präzise bis zu einer minimalen Dicke von 0,6 mm und gewichtsgenaue Portionen her. Dank der reduzierten kostenlo-

## More than just sharp

**The required characteristics of modern slicers demand far more than efficiency of production. Amongst others the machines should deliver precise cuts and have to keep up with the cycle of the packaging line.**

The CFS MegaSlicer includes X-ray scanning and analysis, which allows precise weight portioning, and other add-ons for an improved product presentation, effective hygiene conditions and cost savings. The CFS MegaSlicer can optionally be equipped with the CFS OptiScan system, an X-ray based measuring system with which considerable cost savings can be achieved when cutting naturally shaped and structured products such as German Black Forest ham, Spanish jamón serrano or British back bacon. Using X-rays,

the CFS OptiScan carries out an analysis, the data of which are used first to calculate and then cut precisely-weight portions of naturally shaped products. The products are scanned in depth and on the surface, so that the data obtained are much more detailed than the data of conventional scanner systems. The CFS OptiScan directly determines the density distribution of the product, taking into account the precise cross-section, existing cavities and undercutting and the distribution of the different components such as fat and muscle



CFS OptiScan on a CFS Megalicer



- ◀ Maja ESB 4434
- ◀ Weber Slicer 905
- ▶ Treif Divider 660, smart Einleger ▶

sen Draufgaben, des hohen Anteils korrekt abgewogener Portionen, der Möglichkeit, ausschließlich perfekte Portionen zu schneiden, und der optimalen Produktausnutzung können pro Jahr Einsparungen von mehreren zehntausend Euro realisiert werden.

### Schonend

Produkt schonendes Schneiden bei höheren Produkt-Temperaturen ist eine der zentralen Merkmale des Slicers Divider 660 L von Treif. Die Maschine verfügt über ein Dualband, das kontinuierliches Schneiden ermöglicht und „Leerschnitte“ sowie „Wartezeiten“ vermeidet. So kann mit weniger Messerumdrehungen die gleiche Leistung und damit bei höheren Produkt-Temperaturen gute Schneidergebnisse erzielt werden. Der Divider 660 L, der bis

zu ein Meter lange Produkte verarbeitet, ist kompakt, Platz sparend und verfügt wie alle Treif-Slicer über das patentierte SAS-System. Das simultane Schneiden und Ablegen erfolgt in einem Arbeitsschritt, sodass die Scheiben nicht fallen oder verrutschen können. Der Produktwechsel erfolgt ohne jeglichen mechanischen Umbau. Zudem ist der Divider 660 L aufgrund seiner Linienfähigkeit vielseitig einsetz- und kombinierbar, z. B. mit dem Smart-Einleger, der die geschnittenen Produkte automatisch ohne manuelle Berührung in die Verpackungsmaschine eingelegt. Die Maschine erzielt bis zu 1.200 Abschnitte/Minute (theoretischer Maximalwert). Treif ist der einzige Slicer-Hersteller, der in dieser Slicer-Klasse sowohl

tissue. With the product data provided by the scanner, the CFS MegaSlicer can cut precise slices to a minimum thickness of 0.6 mm and produce accurate portion weights.

### Careful

The careful cutting at higher product temperatures is one of the central features of the Divider 660 L slicer. The machine is equipped with a so-called dual band which allows continuous cutting. This means that there are no "empty cuts" and no "waiting times". This, in turn, ensures that the same output is achieved with less blade revolutions and, thus, to achieve good cutting results even at higher product temperatures. The Divider 660 L,

which processes products of up to one metre of length, is compact and space-saving. As all Treif slicers, it is equipped with the patented SAS system. The abbreviation SAS stands for simultaneous cutting and depositing. Both is done in one working stage, so that slices cannot drop or slip. Products can be changed without any mechanical rearrangement. Last but not least, because of its capability to operate in production lines, the Divider 660 L can be used in versatile manners. The machine cuts up to 1200 slices/minute (theoretical maximum value) and is fitted with rotary blades by default. Treif is the only slicer manufacturer who offers both rotary and sickle technology in this slicer class.

### Powerful

The powerful 905 slicer by Weber cuts almost all kinds of cheese, sausage and ham at high speed and with precision.

Foto: Treif



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

## The key to success

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

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

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

**Risco: solutions for moving you forward.**



Risco GmbH

D-73614 Schorndorf Germany - Vorstadtstr. 61-67 | Tel. +49 7181 92740 | Fax +49 7181 927420 | [info@risco.de](mailto:info@risco.de)

Kreismesser- als auch Sichel-  
messer-Technologie anbietet.  
Der Divider orbital kann mit sei-  
nem Kreismesser eine Vielzahl  
von Produkten ohne jeglichen  
Umbau der Maschine slicen.  
Besonders gut eignet er sich  
u. a. für Brühwurst- und Salami-  
Produkte, Koch- und Rohschin-  
ken sowie Käse.

### Leistungsstark

Der leistungsstarke Slicer 905  
von Weber schneidet nahezu alle  
Käse-, Wurst- und Schinken-  
sorten mit hoher Geschwindig-  
keit und Präzision: Er verfügt  
über einen bis zu 620 mm brei-  
ten und bis zu 225 mm hohen  
Schneidschacht und arbeitet  
mit einer maximalen Geschwin-  
digkeit von 2.000 Schnitten pro  
Minute. Die Maschine ist in der  
Lage, gleichzeitig sechs Pro-  
dukte mit einem Kaliber von  
100 mm zu schneiden.

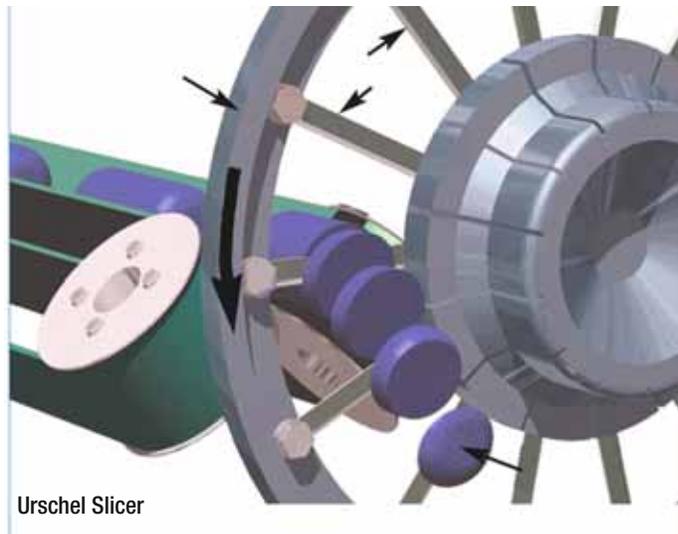
### Gleichmäßig

Bis zu 130 grammgenaue  
Scheiben pro Minute lassen  
sich mit der FP 100 von Maja  
portionieren. Dabei werden die  
Portionen im selben Arbeits-  
gang direkt in Trays abgelegt.  
Wer weniger Priorität auf Egali-  
sierung, sondern mehr auf  
Hochleistung legt, findet in der  
G 010 die eine Schneidemaschi-  
ne, die mittels Scannertechnik  
bis zu 250 gewichtsoptimierte  
Scheiben/Minute produziert.

Mit der ESB 4434 SH können  
knochenlose Teilstücke in Sek-  
undenschnelle zu Schnitzel,  
Steaks und Geschnetzeltem  
verarbeitet werden. Wo in kür-  
zester Zeit große Mengen  
Fleisch geschnitten werden  
müssen, bietet sich die robuste  
Rundmesser-Schneidemaschi-  
ne des Typs ESB 4434 SH an.  
Sie eignet sich zum vertikalen  
Schneiden von Fleischscheiben  
aus nahezu allen knochenlosen  
Teilstücken von Rind, Kalb,  
Schwein & Co. Durch erneutes  
Auflegen lassen sich dünne  
Streifen schneiden.

### Flexibel

holac-Scheibenschneider der  
Produktgruppe SECT sind  
Spezialisten für den exakten  
Schnitt. Die Maschinen der Pro-



duktgruppe SECT sind die Pro-  
fis, wenn Lebensmittel in  
gleichmäßige Scheiben ge-  
schnitten werden sollen: ob  
Frischfleisch, Lende, Schnitzel,  
Bauchspeck, Kotelett, Steak,  
Braten, Wurst, Fisch oder Käse –  
egal ob gekocht, frisch, gekühlt  
oder angefroren. Die Allround-  
er liefern gleichmäßige Präzi-  
sion. Bis zu 800 Abschnitte pro  
Minute unterstreichen die hohen  
Leistungen der SECT  
Scheibenschneider. Für eine  
kontinuierliche und gleich-  
mäßige Scheibendicke sorgt  
das spezielle holac-  
Spiralmesser – auch wenn Kno-  
chen dazwischen kommen.  
Zusätzlich zum sauberen  
Schnitt ermöglicht die Spir-  
almesserführung im Schneide-  
raum zusammen mit den Fett-  
abstreifern eine bestmögliche  
Produktausbeute.

### Kompakt

Der Schnitzelschneider HS  
250-1 von Equimex ist eine  
kompakte Maschine, die sich  
zum Schneiden von knochen-  
losen Fleischstücken in Schei-  
ben, z. B. Schnitzel, Steaks und  
Cordon-Bleu eignet. Die Ma-  
schine hat zwei horizontale  
Transportbänder übereinander  
und einen Schneidsatz mit  
oszillierenden Klingen dazwi-  
schen. Die Klingenzahl kann  
zwischen einer und vier ge-  
wählt werden. Es ist auch  
möglich eine sogenannte  
Cordon-Bleu-Klinge zu ver-  
wenden. Nachdem das zu

It is equipped with a cutting  
shaft of up to 620 mm in width  
and up to 225 mm in height  
and operates at a maximum  
speed of 2000 cuts per minute.  
The machine is able to cut six  
products of a size of 100 mm  
simultaneously. For example,  
four blocks of cheese with a  
width of 100 mm and a height  
of 150 mm can be properly cut  
at the same time, and precisely  
weighed and deposited into  
the desired portion tray.

### Uniform

Up to 130 slices per minute  
can be portioned precisely to  
the gram with the Maja FP  
100. In the same working step,  
the portions are placed directly  
into trays. Those who put less  
priority on uniformity and  
more on high performance will  
find the G 010 to be the ideal  
cutting machine. Up to 259  
weight-optimised slices are  
produced per minute by means  
of scanner technology.

The circular blade cutting  
machine by Maja ensures high  
flexibility when cutting bone-  
less fresh meat. The ESB 4434  
S does not only cut simple cut-  
lets and steaks to uniform size,  
the special butterfly cutting set  
now allows an additional but-  
terfly cut. The piece to be por-  
tioned is simple placed on the  
supply belt and passes the but-  
terfly cutting set on a width of  
283 mm. Within seconds, meat  
portions of uniform thickness  
are produced that, with the ad-

ditional cut, are used folded up  
as particularly large portions  
or are processed further for  
filled specialities of cordon  
bleu kind.

### Flexible

holac-slicers of the product  
range SECT are the specialists  
devices and first choice for  
precise slicing. The machines  
of the SECT product group are  
the professionals when food is  
to be cut into uniform slices; be  
it fresh meat, loin, escalopes,  
belly of pork, cutlet, steak,  
roast, sausage, fish or cheese –  
no matter whether they are  
boiled, fresh, cooled or frozen.  
The allrounders provide uni-  
form precision. Up to 800 slices  
per minute emphasise the high  
performance of the SECT  
slicers. The special holac spiral  
blade ensures continuous and  
uniform slice thicknesses –  
even with bones. In addition to  
a proper cut, the spiral blade  
guidance in the slicing and the  
fat strippers ensure the best  
possible product performance.

### Line capacity

The Urschel E TranSlice slic-  
ing machine was developed to  
produce nice-looking slices, as  
they are known from other Ur-  
schel TransSlicers. However,  
the design of the machine is  
more compact and can there-  
fore incorporated easier into  
existing production lines. The  
machine is suitable for cutting  
long types of fruit and vege-  
tables and pre-cooked meat.  
The circular blades used on the  
machine are of the same size as  
in the TranSlicer 2000 and, by  
means of the blade holder, the  
change of cuts is easier. Other  
innovations include hygienic  
design, an integrated control  
panel, the internally polished  
pivotable output slide, robust  
stainless steel lockings and  
sensors, as well as an optional  
preparation table.

### Continuous production

The Cortex CB 495 Slicer  
round blade slicing machines  
by Nock are used when larger  
quantities of meat or other un-  
frozen and boneless products



schneidende Fleischstück auf das Unterband gelegt worden ist, wird es schonend zwischen Ober- und Unterband vorgeformt und durch die oszillierenden Klingen transportiert. Die Stärke der Scheiben kann zwischen fünf und 30 mm betragen. Durch die hohe Geschwindigkeit der Klingen sind die Scheiben gleichmäßig und besitzen eine glatte Oberfläche. Die HS 250-1 ist aus rostfreiem Edelstahl und anderen nicht rostenden Materialien hergestellt und entspricht hohen Anforderungen an Sicherheit und Hygiene. Das Modell hat eine Kapazität von 1.500 kg in der Stunde. Für höhere Verarbeitungsmengen steht das Modell HS 500-3 mit bis zu 2.000 kg in der Stunde zur Verfügung.

#### Linienfähig

Die Scheibenschneidemaschine E TranSlicer von Urschel

wurde für die Herstellung schöner Scheibenschnitte, wie man sie auch bereits von den anderen TranSlicer-Maschinen von Urschel kennt, entwickelt. Die Ausführung der Maschine ist jedoch kompakter, wodurch sie sich leichter in die bereits bestehenden Verarbeitungslinien integrieren lässt. Die Maschine ist geeignet für das Schneiden von vorgegarterem Fleisch und länglichem Gemüse. Die auf der Maschine eingesetzten Messerräder haben die gleiche Größe wie beim TranSlicer 2000, durch die Messerradhalterung erleichtert sich deshalb der Wechsel der Schnitte. Zu den weiteren Neuerungen zählen unter anderem das hygienische Design, der integrierte Schaltschrank, die innen polierte, schwenkbare Auslaufrutsche, robuste Edelstahl-Verriegelungsschalter und Sensoren sowie ein optional lieferbarer Vorbereitungstisch.



Equimex HS 500

Diameters of 200 mm or 300 mm allow maximum clearance heights of 70 and 120 mm respectively. Depending on the product, the smallest blade spacing is 6-8 mm. The 15 mm thick base plates in the interior of the machines ensure that the slicers are robust, easy to service and durable.

#### Right equipment

BE Maschinenmesser offers blades for industrial slicers with different systems. The solid knife edge made from a powdered metal material ensures significantly increases the service life and helps to reduce downtimes. BE also offers sickle and round slicer blades for demanding applications in sizes D 460 and D470, which allow double and even dribble increases in service life. An exchange with standard blade shafts is easily possible.

have to be carefully and cost-effectively cut into slices or strips. Cutting takes place simultaneously and gently in a vertical direction, without squashing or pressing the products. Continuous supplying takes place via a feed conveyor. With a conveyor speed of 18 m/min high throughput rates can be achieved. The round blade slicing machines are available with working widths of 300 mm, 400 mm and 600 mm; for special application even also up to 900 mm.

Foto: Equimex

## Wiegand FLEISCHEREIMASCHINEN

For more than 40 years quality is our program



### Hängfix®

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

### Rollmatic®

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



### NETMAN®

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

### Profi-Schliff

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



**24 hours service for Wiegand it is perfectly natural**

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



# Effizientes Verwiegen

**Geflügel, Wild und Fertiggerichte – das sind die Geschäftsbereiche von Geti Wilba. Um dem stark wachsenden Marktsegment „Tiefkühlprodukte“ gerecht zu werden, wurde kürzlich eine weitere Mehrkopfwage angeschafft.**

Das norddeutsche Unternehmen Geti Wilba aus Bremervörde besitzt eine lange Tradition insbesondere in der Veredelung von Hühnern und Hasen. Die Herstellung von Tiefkühl-Fertiggerichten ist ein besonders wachstumsstarkes Segment. Geti Wilba beliefert die Lebensmittelindustrie, Großverbraucher, den Zustellgroßhandel sowie den Heimdienst und

den Lebensmitteleinzelhandel. Die Stärke des Marktauftritts liegt in der besonderen Qualität, die aus der sorgfältigen Auswahl und Behandlung der Rohstoffe und den hohen Produktions-Standards resultiert. Geti Wilba versteht sich als Tiefkühlspezialist, der vom lebenden Tier bis hin zum Endprodukt alles aus einer Hand bietet. Dank moderner Herstellungstechnologien ent-

## Weighing with maximum efficiency

**Poultry, game and ready meals – these are areas in which Geti Wilba is active. The company from Bremervörde in northern Germany has a long tradition, especially when it involves preparation of chicken and hares.**

Production of frozen ready-to-eat meals is a market segment that is enjoying particularly strong growth. Geti Wilba supplies the food industry, bulk consumers, the wholesale delivery trade as well as home-delivery services and food retailers. Their

strength in the market is attributable to a focus on quality that is based on careful selection and handling of raw materials in conjunction with high production standards. Geti Wilba considers itself a single-source frozen food specialist whose expertise extends from



wickelt Geti Wilba immer wieder Produkte, die dem Markt neue Impulse geben. An den fünf Standorten werden insgesamt über 800 Mitarbeiter beschäftigt.

### Tiefkühlprodukte

Um dem stark wachsenden Marktsegment „Tiefkühlprodukte“ gerecht zu werden, wurde erst kürzlich eine weitere Mehrkopfwage von Multipond für das Fertiggerichtwerk in Bremervörde angeschafft. Bei dem System handelt es sich um eine 16-Kopf-Speicherwaage vom Typ MP 1612-FFC-S5 mit einer zweifach-Produkttrennung, welche zum Verwiegen von diversen Tiefkühl-Fertig- und -Teilfertiggerichten wie etwa Gemüse-, Fleisch- und Suppengerichte, eingesetzt wird.

Die Waage wurde aufgrund der hohen Qualitätsansprüche von Geti Wilba eingehaust, um die Tiefkühlkette nicht zu unterbrechen. Somit arbeitet die Waage bei einer Raumtemperatur von  $-5^{\circ}\text{C}$ . Die beiden Teilkomponenten werden aus Hygienegründen mittels zwei Hub-Kipp-Geräten zum Gehäuse transportiert. Die Einhausung und die beiden Hub-Kipp-Geräte hat Multipond mit bewährten Partnern umgesetzt.

Oben angekommen wird das Produkt an zwei Multipond Vibrationsrinnen übergeben, welche wiederum die beiden Teilkomponenten der Mehrkopfwage zuführen. Ultraschallsensoren oberhalb der Produkttrennung sorgen im Bereich der Vibrationszuführung für eine gleichmäßige Produktzufuhr zur Waage.

Auf der Waage werden die Teilkomponenten über die radial angeordneten Dosierrinnen zunächst in die Vorratsbehälter, anschließend in die darunter angeordneten Wägebühler befördert. Für höchste Genauigkeit und Verfügbarkeit sorgen die in jeder Wägezelle integrierten Kalibriersysteme, die ein vollautomatisches Kalibrieren selbst während der Produktion ermöglichen.



**Betriebsleiter Andreas Strauß zeigt sich mit den Ergebnissen zufrieden./ Managing Director Andreas Strauß is happy with the results.**

Nach dem Wägevorgang werden die Teilportionen über spezielle Schwenktrichter in darunter angeordneten Zwischenbehälter abgegeben. Der Einsatz dieser Zwischenbehälter erhöht die Anzahl der möglichen Kombinationen enorm, was letztendlich Basis für höchste Genauigkeit und Geschwindigkeit ist. Ein Computer ermittelt nun aus den Teilmengen diejenige Kombination, welche dem zu erzielenden Nennfüllgewicht entspricht bzw. am nächsten kommt.

Anschließend werden die gewichtsgenauen Portionen via Übergabesystem in das 8-fach Format der Tiefziehmaschine übergeben. Das System läuft konstant und zuverlässig mit 80 Wägungen pro Minute. Insgesamt werden auf dieser Linie acht Millionen Packungen pro Jahr abgepackt.

Steuerung und Bedienung erfolgen über einen benutzerfreundlichen Color-Touchscreen Monitor. Alle produktführenden Teile sind einfach und ohne Werkzeug zur Reinigung, Produktwechsel und Wartung zu entnehmen. Um den Aufwand für Reinigung auf einem absoluten Minimum zu halten, wurde gleich neben der Mehrkopfwage eine Waschwand angebracht. So sind nach jeder Schicht bzw.

die live animal to the final product. Thanks to state-of-the-art production technology, Geti Wilba continues to develop products that give fresh impetus to the market. Its five facilities employ a workforce of over 800.

### Frozen Food

To address the rapidly growing “frozen food products” market, the company recently purchased an additional multihead weigher from Multipond for the ready meals production facility in Bremervörde. The system incorporates a 16-head memory weigher, an MP 1612-FFC-S5 with two-way product separation that is used to weigh a variety of frozen ready-to-cook meals and frozen partially cooked items used in the preparation of soups, vegetable and meat dishes.

To maintain its high quality standards, Geti Wilba enclosed the weigher to ensure the integrity of the frozen chain. The result is that the weigher operates at an ambient temperature of  $-5^{\circ}\text{C}$ . To ensure hygiene, the two subcomponents were transported to the enclosure by means of two lift and tip units. Multipond provided the enclosure and the two lift and tip units in cooperation with trusted partners.

Arriving at the top, the product is transferred to two Multipond cross head feeders that feed the two subcomponents of the multihead weigher. Ultrasonic probes above the product separation ensure an even product feed to the weigher by way of a vibratory feeder.

On the weigher, the subcomponents are first conveyed to the prefeed hoppers by the radial feed trays, and then to the weigh hoppers underneath. Maximum accuracy and availability are provided by the calibration systems integrated in each load cell, which means completely automatic calibration is possible even during the production.

After the weighing process, the partial portions are deposi-

ted into the memory hoppers via specially developed swiveling funnels. Use of these memory hoppers increases the number of possible combinations greatly, and ultimately provides the basis for maximum accuracy and speed. Using the partial portions, a computer determines the combination which corresponds to the target weight to be achieved or is closest to it.

Finally, the accurately weighed portions are transferred to the 8-fold format of the deep-drawing machine via the product transfer system. The system runs continuously and reliably at 80 weighings per minute. This line produces a total of 8 million packages per year.

The weigher is controlled and operated using an operator friendly color touchscreen monitor. All product contact parts can be removed for cleaning, product changes and maintenance easily without the use of tools. To keep the time and effort devoted to cleaning to an absolute minimum, a wash wall was installed directly next to the multihead weigher. In this way, it is only necessary to remove the hoppers from the weighing system after every shift or

**VICTORINOX**

**FÜR DEN PROFI**

Victorinox AG, Schmiedgasse 57  
CH-6438 Ibach-Schwyz, Switzerland  
T +41 41 818 12 11, info@victorinox.ch

[WWW.VICTORINOX.COM](http://WWW.VICTORINOX.COM)

# Engineers of taste



Produktwechsel lediglich die Behälter dem Wägesystem zu entnehmen und an die Waschwand zu klemmen, wo diese dann abgespritzt werden können.

## Schneller Produktwechsel

Insgesamt ist der Betriebsleiter des Fertigerichtwerks Andreas Strauß mit der Anlage äußerst zufrieden: „Die Waage läuft sehr zuverlässig und wird unseren hohen Hygieneanforderungen voll gerecht. Es gibt absolut keine Probleme. Ebenso bietet uns das System die Flexibilität, die wir benötigen. Produktwechsel sind einfach zu bewerkstelligen, was für uns sehr wichtig ist. Insgesamt fahren wir mit der Waage etwa 30 verschiedene Gerichte. Ebenso funktioniert die Zusammenarbeit mit dem Multipond Service einwandfrei – zur schnellen Hilfe steht uns der Telefon-Support jederzeit zur Verfügung.“

Multipond ist die Vertriebsgesellschaft der ATOMA-Multipond Unternehmensgruppe, welche 1946 gegründet wurde und bereits seit 1963 automatische Waagen für die Verpackungsindustrie herstellt. Das Unternehmen ist marktführender Innovator im Bereich Mehrkopfwagen und agiert als Individuallöser am Markt. Die gesamte Entwicklung und Fertigung der Wägesysteme erfolgt am Hauptsitz des Unterneh-

mens, im 65km östlich von München gelegenen Waldkraiburg. Neben einem globalen Vertreternetzwerk werden die Produkte über vier Tochterunternehmen mit Sitz in Großbritannien, Niederlande, Frankreich und den USA vertrieben. [www.multipond.com](http://www.multipond.com)

product change, attach them to the wash wall and hose them down.

Overall the operations manager of the ready meals facility, Andreas Strauss, is extremely satisfied with the system: “The weigher runs very reliably and meets our demanding require-

ments for hygiene completely. There are absolutely no problems. Moreover, the system offers the flexibility we need. Product changes are accomplished easily, which is very important to us, since we package about 30 different meals on the line. Our cooperation with Multipond Service is excellent – telephone support is available whenever we need help quickly.”

Multipond is the sales and service division of the German based manufacturing company Atoma which has been established since 1946. The first automatic weighing system for the packaging industry was launched in 1963. It is positioned as the market leading innovator in the design and manufacture of customized multihead weighing systems for the packaging industry. Headquarters and manufacturing facilities are in Waldkraiburg, Germany, about 65km east of Munich. Beside the global network of sales and service representatives, there are four wholly owned sales and service subsidiaries in the UK, the Netherlands, France and the US. [www.multipond.com](http://www.multipond.com)



16-Kopf-Speicherwaage vom Typ MP 1612-FFC-S5 mit einer zweifach-Produkttrennung/ 16-head memory weigher, an MP 1612-FFC-S5 with two-way product separation

Foto: Multipond



### Carl Zeiss Microlmaging Präzise durch Infrarot

Die Spektrometer Corona Plus und MCS 600 von Carl Zeiss arbeiten auf Basis der Nahinfrarotspektroskopie und ermitteln präzise den Gehalt der qualitätsrelevanten Inhaltsstoffe Fett, Eiweiß, Wasser, BEFFE und pH in Echtzeit. Die Reaktionszeit liegt dabei im Millisekundenbereich. Durch eine hohe Stoß- und Schwingungsfestigkeit sowie die Integrität in Anlagensteuerungs- und Datenverwaltungssysteme können die Spektrometer in der Wareneingangskontrolle, Produktionsvorbereitung, der Produktherstellung und der Endproduktkontrolle eingesetzt werden. [www.carlzeiss.com](http://www.carlzeiss.com)



Fotos: Carl Zeiss, Risco

### Risco In einem Arbeitsgang

Der Füllwolf von Risco eignet sich als integriertes Vorsatzgerät für die neuen Vakuumfüllmaschinen des Unternehmens. Roh- und Brühwurstsorten können unmittelbar vor dem Füllen zerkleinert werden, wobei die geregelte Schneidgeschwindigkeit und verschiedene Schneidsatzkombinationen eine Anpassung des Produktbildes ermöglichen. Bei den weiterentwickelten Hackfleischportioniersystemen werden zur Vorzerkleinerung des Rohstoffs Fleischwölfe eingesetzt. Das temperierte Mischen erfolgt mit einem Paddelmischer mit CO<sub>2</sub>-Begasung. [www.risco.de](http://www.risco.de)



# Engineers of taste



**We cut portions  
to bring taste and flavour into top form.**

A grasp of technology with an appreciation of taste and flavour - this is TREIF's passion.

Cutting and slicing food is our business.

But we are more than just a supplier of sophisticated cutting machinery. We design our machines in loving detail, always keeping in mind how our customers can best present and use their cut products on the market. As a developer of cutting solutions, there is only one measure of our success: the satisfaction of our customers, regardless of whether it's a matter of dicing, portion cutting, slicing or bread cutting.





# Erfolgreiches Energiemanagement

**Die Energieerzeugung, der Rohstoffeinkauf, regenerative Energien als neue Formen der Energieversorgung, alle stoffgebundenen Sparpotenziale und die Rückgewinnung von Wertstoffen haben für den Betriebserfolg in der Lebensmittelindustrie insgesamt nahezu den gleichen Rang erreicht wie Produktinnovationen für die Märkte, die Produktqualitäten und der Vertrieb.**



## Successful Energy Management

**With respect to the operating result, energy production, the purchase of raw materials, renewable energies as new forms of energy supply, all potential savings on material and the recovery of valuable materials, altogether, have almost reached the same level of importance as product innovations for the markets, product quality and sales.**

Das Unternehmensergebnis hängt heute nicht nur vom Markterfolg des Produktangebotes, sondern fast gleichgewichtig davon ab, ob und wie es gelingt, die Produktionsabläufe zu Teilselbstversorgen mit Prozessenergie aus werthaltigen Reststoffen zu machen. Die Unternehmensplanung und -führung, die bisher auf günstige Rohbeschaffung, Produktion von Qualitätserzeugnissen, ihren Vertrieb sowie die Zahlungssicherung ausgerichtet ist, muss um diese Bereiche ergänzt werden.

Viele der ca. 30.000 Unternehmen der europäischen Lebensmittel- und Getränkeindustrie sind bei Innovation und Technologie z. B. gegenüber den USA und Neuseeland nicht wettbewerbsfähig. Die Lebensmittelindustrie selbst sieht die schwache Forschung und technologische Entwicklung als Ursache, wobei die zu hohen Energiekosten hierbei einen der

wichtigsten Defizite darstellen. Gründe dafür finden sich in technisch und organisatorisch unzureichenden Betriebs- und Produktionsabläufen. So sind z. B. die Wirkungsgrade vieler Energiesysteme wegen fehlender Innovationen zu niedrig und geschlossene Stoffkreisläufe sowie die Rückgewinnung von Restenergie kaum Standard. Überhöhte Produktionskosten sind somit die Folge.

### Ungenutztes Potenzial

In fast jedem Betrieb finden sich Einsparpotenziale in den

The overall company result does not depend on the market success of the product range only, but almost to the same degree it depends on if and how the production processes can at least partly be self-supplied with valuable energy from waste materials. The corporate planning and management, which so far has focused mainly on the procurement of raw materials on easy terms, on the production of quality products and their sales now has to be complemented by these fields.

In comparison with the United States and New Zealand, many of the approximately 30,000 companies in the European food and beverage industry are not competitive in terms of innovation and technology.

One of the most important areas of deficits is the energy management. The energy costs are considered as being too high. The reasons are to be found in technically and organizationally insufficient operation and production processes as too poor energy efficiency in supply systems, due to lack of

Größenordnungen von zehn bis über 50 % der Energiekosten, die je nach Produktionsrichtung und Betriebsorganisation ungenutzt bleiben. Steigende Energiepreise, gesetzliche Auflagen und zunehmende Ressourcenknappheit machen deutlich: Nur wer energieeffizient produziert, erreicht Kostenvorteile. Einen Ansatz zur Verwirklichung bietet die Entwicklung einer nachhaltigen Energiestrategie, die ein innerbetriebliches Energiemanagement sicherstellt. Dazu gehört die Einführung eines Energiecontrollings, bei dem Energiedaten transparent erfasst und somit ineffiziente Bereiche aufgedeckt sowie effizienzsteigernde Maßnahmen eingeleitet werden.

Zur Energiestrategie gehören:

- ◆ Reduktion der Energieverbraucher durch Abschalten bei Nichtbedarf, Vermeidung von Leerlaufverlusten
- ◆ Anpassung von Niveaus und Mengen der Energieträger an den Bedarf in der Produktion
- ◆ Einsatz technischer Anlagen mit hohen durchschnittlichen Wirkungsgraden
- ◆ Nutzung von Abwärme
- ◆ Verbesserte Energieeffizienz im Bestand und in Neubauten
- ◆ Eigenerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung durch alternative Brennstoffe
- ◆ Fotovoltaik und Solarthermie; Wasserkraft ist nur im Einzelfall wirtschaftlich.

Die Anteile einzelner Energiemedien an den Energiekosten sind in den einzelnen Branchen der Lebensmittelindustrie, z. B. bei Molkereien, unterschiedlich. Meist haben Wärme in Form von Wasser mit 6 % Abwasser, Strom mit 48 %, Erdgas mit 41 % Warmwasser oder Dampf aus Verarbeitungsprozessen und Kälte in Form von Kühlwasser (Prozesskühlung), Sole oder als Kältemittel in Direktverdampfern und Strom (Antriebe, Lüftungsanlagen) einen bedeutenden Anteil an den Energiekosten. Durch die Berücksichtigung der Systematik des Energieflusses und der Wechselwirkungen miteinander werden die Teilprozesse optimiert.

In der Dampf-, Wärme- und Kälteverwendung lassen sich kostenwirksame Energieeinsparungen mit Amortisationszeiten unter zwei bis drei Jahren realisieren. Die Projektrenditen liegen meist bei 20 bis 80 %, welche sich aus der langen Nutzungsdauer der energietechnischen Anlagen, die oft zehn bis 20 Jahre beträgt, ergeben. Darüber hinaus eignen sich die Energieträger Wärme und Kälte wegen ihrer intensiven Wechselwirkung untereinander gut für eine Erfassung der wirtschaftlichen Ergebnisse von Maßnahmen

innovation in the food industry; closed material cycles and the recovery of residual energy are still too rarely the standards. Excessive production costs is the result.

### Unused Potential

Depending on the focus of the production and company organisation, unexploited potentials for savings are to be found in dimensions of 10 to 50% of the energy costs. Rising energy prices, future legal requirements and an increasing shortage of resources reveal: Only those who produce energy-efficiently will achieve cost benefits in competition. The development of a sustainable energy strategy, which is ensured by the use of energy management, could be an approach to implement this. It includes the realisation of energy controlling where energy data are recorded transparently, in order that inefficient areas are detected and efficiency-increasing measures can be taken:

- ◆ Reduction of energy consumers by switching them off when not needed, and prevention/reduction of standby losses
- ◆ Adjustment of levels and quantities of energy carriers to the requirements of the production
- ◆ Application of technical systems with high average levels of efficiency
- ◆ Usage of waste heat
- ◆ Improved energy efficiency in existing and new buildings
- ◆ In-plant energy-generation by cogeneration of heat and power from alternative fuels
- ◆ Photovoltaics and solarthermics; Hydroelectric energy is individually efficient.

The percentage of the energy costs of individual energy media vary across the different sectors of the food industry, e.g. from dairies. Usually heat in form of water including 6% waste water, electricity with 48%, natural gas with 41%, hot water or steam from manufacturing processes, cold in form of cooling water, brine or as refrigerant in direct evaporators, and electricity contribute significantly to the energy costs within a company. Sub-processes are optimized by considering their interaction and the system of energy flow.

Cost-effective energy savings with payback periods of less than two or three years can be realized by the utilisation of steam, heat and cold. As a result of the long useful life of the energy systems, which often comes to 10 to 20 years, the project yield amounts to 20 to 80%. Moreover, due to their intense interaction, the energy carriers heat and cold are very suitable for recording the economic results of



## Mit HUBER mehr herausholen

### Unsere Lösungen für die Fleischindustrie

Die Behandlung der Abwässer ist eine große Herausforderung, die wir für Sie gerne meistern.

Unsere Lösungen enthalten:

- Feinsiebung
- Koagulation und Flockung
- Abtrennung von Blut und Fett durch Flotation
- Biologische Reinigung in Membran-Bioreaktor
- Schlammbehandlung

[info@huber.de](mailto:info@huber.de)  
[www.huber.de](http://www.huber.de)

**HUBER**  
TECHNOLOGY  
WASTE WATER Solutions



zur Verbesserung der Energieeffizienz.

In einem Lebensmittelindustrie-Betrieb machen die Wärmekosten ca. 40 %, die Kältekosten als Teil der Stromkosten von 48 % einen Anteil von ca. 20 % der Energiekosten aus.

Entscheidende Einsparungen in einem Lebensmittelbetrieb können erreicht werden durch:

- ◆ Wärmedämmung von Verteilungen
- ◆ die Abwärmenutzung
- ◆ die Anpassung technischer Temperaturen und der Drücke an den tatsächlichen Bedarf und seine Schwankungen
- ◆ die kybernetische Regelung von Anlagen.

Die Wärmedämmung von Verteilungen kann sehr verbrauchs- und kostenwirksam sein. Anzeichen für Einsparpotenziale in diesem Bereich sind hohe Oberflächentemperaturen von 60 bis 150°C und hohe Umgebungstemperaturen bei Wärmesystemen. Bei Kältesystemen sind niedrige Oberflächentemperaturen von fünf bis 10°C kennzeichnend, wobei häufig eine Kondensation an den Oberflächen festzustellen ist. Verluste durch fehlende, unzureichende oder beschädigte Wärmedämmung werden häufig unterschätzt.

### Systematisches Vorgehen

Zuerst sollte die Aufnahme der Oberflächentemperaturen und Flächen oder der Rohrlängen und Durchmesser aller relevanten Systemkomponenten der Energiemedien durchgeführt werden. Nachdem die zu optimierenden Rohrabschnitte und Systemkomponenten festgelegt wurden, müssen die Energieverluste mit einem Berechnungsschema ermittelt werden. Auf dieser Grundlage kann die Auswahl der wirtschaftlich wirksamsten Dämmungsmaßnahmen erfolgen.

In der Lebensmittelindustrie wird Trinkwasser in hoher Qualität für die Herstellung benötigt, wobei das zugeführte Wasser nur zu einem Teil im

Endprodukt wieder enthalten ist. Der größere Anteil wird zur Spülung und Reinigung eingesetzt und nach der Nutzung in die Kanalisation abgeleitet. Aufgrund der hohen Qualitätsanforderungen an die gesamte Wassermenge muss der Hersteller für die Zufuhr, seine Aufbereitung und die Entsorgung des Abwassers hohe Kosten tragen. Jede effiziente Abwasservorbehandlung kann deshalb Kosten senken und Bestands- und Wettbewerbsvorteile schaffen. Eine kurzfristige Abhilfe stellen technische und organisatorische Maßnahmen dar, mit denen die Zusammensetzung des Abwassers homogen gemacht wird. Technische Mittel dazu können der Einbau von Misch- und Ausgleichsbecken oder von unbelüfteten Ausgleichtanks, in denen es zur Vorversäuerung kommt, sein. Für die Vorversäuerung sollten pH-Werte zwischen 30 und 40 % angestrebt werden. Eine nächste Maßnahme ist die Erneuerung oder Erweiterung des Kanal- und Rohrleitungssystems. Nach dieser Anpassung werden die Abwasserströme weitgehend getrennt voneinander erfasst und bei periodischem Anfall von Abwässern unterschiedlicher Stoffzusammensetzung gezielt verwertet.

Zu den schnellen Maßnahmen gehört die Absenkung des Leitungsdrucks in den Betriebswasserleitungen, der Einbau von Verbrauchszählern oder schnellschließenden Entnahmehähnen. Der Einsatz von Hochdruckreinigungsgeräten empfiehlt sich ebenso wie die Reduzierung der Schlauchanschlussgrößen. Diese Maßnahmen haben die Senkung des Frischwasserverbrauchs zum Ergebnis. Zugleich werden der Anteil der spezifischen Schmutzfrachten des Abwassers und damit der Wirkungsgrad in den Leitungssystemen erhöht. Die nachgeschalteten Anlagen zur Abwasservorbehandlung können somit kompakter ausgeführt werden. Das wieder führt zu Einsparungsmöglichkeiten bei abwassertechnischen Anlagen.

**Dr. Dietmar Stutzer**



Wärmepumpe in einem Lebensmittelverarbeitungsbetrieb/  
Heat pump installed in food processing factory

the energy efficiency improvement measures.

In a company of the food industry, the heating costs account for approximately 40% of the energy costs. Being part of the costs of electricity of 48%, the cooling costs account for about 20% of the energy costs.

Significant savings in a company of the food industry can be achieved by:

- ◆ Thermal insulation of distributions
- ◆ Waste heat recovery
- ◆ Technical adjustment of temperatures and pressures to the actual requirements and their fluctuations
- ◆ Cybernetic control of installations.

### Systematic Approach

First, the surface temperatures and areas or the pipe lengths and diameters of all relevant system components should be recorded. After the pipe sections and system components to be optimized are defined, the energy losses are determined by means of a calculation scheme. Based on these facts, the economically most effective insulation measures can be selected.

Even though in most cases only a part of water being needed for production in the food industry is included in the final product the manufacturer sets

high quality standards to the entire amount and therefore has to pay high costs for its technical piping and transportation as well as its supply and drainage and its replacement after disassembly. Any efficient in-plant waste water pre-conditioning can reduce costs and, create inventory and competitive advantages. Short-term provisions are technical and organizational measures that provide for a homogeneous composition of the waste water. The installation of mixing and compensating reservoirs or unventilated compensating tanks can be technical means for this purpose. Another measure can be the renewal or extension of the sewerage and pipeline systems.

Fast-acting measures include a reduction of the line pressure of industrial water pipelines, the installation of water meters and user-friendly, fast-closing taps at the water outlets. The application of high pressure cleaning devices is just as recommended as a reduction of the hose connection sizes. The result of these measures is a reduction of the fresh water consumption. At the same time, the proportion of dirt components in the waste water and, the efficiency of the piping and transportation systems is increased. **Dr. Dietmar Stutzer**



# Ressourcenschonende Entwicklung

**Energieeffizienz wird im globalen und dynamischen Marktumfeld für den Maschinenbau zunehmend zu einem wichtigen Kriterium und Maßstab für die internationale Wettbewerbsfähigkeit.**



**Resource-conserving development**

**In the global and dynamic market environment of mechanical engineering, energy efficiency is becoming a major criterion and benchmark for international competitiveness.**

Die Möglichkeiten energieeffizienter Technologien sind heute breit gefächert, denn der Gesamtenergieverbrauch einer Maschine summiert sich aus den Einzelverbrauchswerten der vielen Komponenten, aus denen die Anlage aufgebaut ist. Bislang standen bei der Anschaffung von Maschinen und Anlagen in der Industrie und dem produzierenden Gewerbe vor allem Aspekte wie Performance, Preis und Service im Vordergrund. Heute gesellt sich mit der Energieeffizienz ein weiteres, entscheidendes Bewertungskriterium hinzu. Die Umwandlung elektrischer Energie in Druckluft, Leitungsverluste, Leckagen sowie die Umwandlung von Druckluft in mechanische Bewegung ist dabei sehr aufwendig und somit nicht effizient. Von der einge-

setzten elektrischen Energie wird nur ca. 10 % in wirksame Nutzenergie umgesetzt. Durch elektrische Hauptantriebe, die z. B. Reepack im kompletten Produktportfolio verwendet, ist es gelungen, den Gesamtenergieverbrauch der Verpackungsmaschinen zu minimieren. Seit mehr als fünf Jahren entwickelt das Unternehmen Verpackungsmaschinen, die auf die Verwendung von Druckluft verzichten oder sie auf ein Minimum reduzieren. Bis heute hat Reepack sein komplettes Maschinenprogramm auf energieeffiziente Antriebe umgestellt – angefangen von der halbautomatischen Reeseal 32, Reetray 20 bis hin zu den vollautomatischen Maschinen Reebasic, Reeclose und Reereform. [www.reepack.com](http://www.reepack.com)

Since the total energy consumption of a machine is the aggregate of the individual consumption values of the many components of a plant, the possibilities of energy-efficient technologies are diverse. So far, in industry and manufacturing, mainly aspects such as performance, price and service have been prioritized when acquiring machinery and equipment. Today, however, energy efficiency is another essential evaluation criterion. The conversion of electrical energy into compressed air, line losses, leaks, and the conversion of compressed air into mechanical motion is very costly and, hence, not efficient. Only about 10% of the electrical

energy used is converted into operative energy. By way of electric main drives, which are used throughout the product portfolio, Reepack has succeeded in minimizing the total energy consumption of its packaging machines.

For more than five years Reepack has developed packaging machines that do without using compressed air or reduce it to a minimum. To this day, the company has reconverted its complete range of machines to energy-efficient drives. Starting from the semi-automatic Reeseal 32 and Reetray 20 through to the fully automatic machines Reebasic, and Reeclose Reereform. [www.reepack.com](http://www.reepack.com)



# Biokunststoffe auf dem Vormarsch

## Bioplastics gaining ground

The negative effects on the environment resulting from the disposal of packaging material in the food sector are opening up numerous opportunities for retailing and packaging manufacturers in the field of bioplastics.



**Die durch die Entsorgung von Verpackungsmaterial im Lebensmittelbereich entstehenden negativen Auswirkungen auf die Umwelt eröffnen für den Einzelhandel und Verpackungshersteller im Bereich Biokunststoffe zahlreiche Möglichkeiten.**

Viele traditionelle Verpackungsmaterialien sind auf der Basis von Mineralöl hergestellt und daher schwer sortierbar und kaum effizient recyclebar. Verbraucher wenden sich deshalb verstärkt biologisch abbaubaren Alternativen konventioneller Kunststoffe zu, um die Umwelt und

erneuerbare Energiequellen zu schützen. Laut einer aktuellen Studie von Frost & Sullivan ([www.chemicals.frost.com](http://www.chemicals.frost.com)) erwirtschaftete der europäische Markt für Biokunststoff-Verpackungen 2009 142,8 Mio. € und wird bis 2016 auf 475,5 Mio. € anwachsen. Dies vor allem durch die wachsenden

Many traditional packaging materials are produced on the basis of mineral oils and are therefore difficult to sort and not very efficient to recycle. Consumers are therefore increasingly turning to biodegradable alternatives to conventional plastics in order to protect the environment and renewable sources of energy.

In accordance with a current study by Frost & Sullivan ([www.chemicals.frost.com](http://www.chemicals.frost.com)) the European bioplastics packaging market earned € 142.8 million in 2009 and will grow to € 475.5 million by 2016, mainly through the increasing production capacity of the most important players in the sector and through increasing consumer awareness of bio-degradable and therefore more environmentally-friendly products.

Governments could offer tax incentives or other types of bonuses to support the production of bio-based, environmentally-friendly products made of renewable raw materials and in this way save non-renewable sources of energy and reduce the emission of greenhouse gases.

### Reducing costs

Those involved in the market could develop the considerable market potential if they find efficient solutions to

the drawbacks of bioplastics, such as the low level of effectiveness of the materials and the prohibitive prices due to higher production and processing costs. The question of costs can be effectively solved by increasing the production capacity of the main players in the sector.

"Focussing on increased production capacities and their efficient use will help to eliminate the price disparity between biopolymers and conventional plastics" explains Sujatha Vijayan, Research Analyst at Frost & Sullivan. "This will help the market to grow and lead to plastics being replaced in numerous areas of application".

While increasing consumer awareness is opening up new possibilities for growth, the success of the market also depends on the development of new technologies with the aid of which the quality and the properties of the materials used can be improved. In the case of food packaging for example, technical progress with regard to permeability properties will result in considerable improvements to the materials that are currently being used.

In the meantime the retail trade is forcing the manufacturers of bioplastics to eliminate smells through active packaging. In this field intelligent



# SV4800

www.tippertie.com

## Der schnellste Spreizverdränger für U-Clips.

- **Leistungsstark:** «Shuttle-Clip-Technik», bis zu 120 Takte/Min.
- **Universell:** Kaliber 45–160 mm
- **Effizient:** «Quick-Release-System» für einen schnellen Darmwechsel und kurze Stillstandzeiten
- **Sicher:** U-Clip Technologie für sicheren und schonenden Verschluss
- **Individuell:** Luftfreies Lockerfüllen bis 200 mm
- **Hygienisch:** Einzigartiges Hygienekonzept



TIPPER TIE, Inc.  
2000 Lufkin Road  
Apex, NC 27539  
Tel. +1 (919) 362-8811  
Fax +1 (919) 362-4839  
sales@tippertie.com  
www.tippertie.com

TIPPER TIE TECHNOPACK GmbH  
Otto-Hahn-Strasse 5  
D-21509 Glinda/Deutschland  
Tel. +49 (0)40 72 77 04-0  
Fax +49 (0)40 72 77 04-100  
info@tippertie.de  
www.tippertie.com

TIPPER TIE ALPINA GmbH  
Waldau 1  
CH-9230 Fawil/Schweiz  
Tel. +41 (0)71 388 63 63  
Fax +41 (0)71 388 63 00  
info@tippertie.ch  
www.tippertie.com

  
**TIPPER TIE**  
TECHNOPACK ALPINA  
A DOWER COMPANY  
SOLUTIONS THAT WORK.



# KDCM/A

www.tippertie.com

## Universell für Ihren Erfolg.



- **Modular**  
Je nach Bedarf individuell erweiterbar
- **Effizient**  
Programmierbare Steuerung mit Touchscreen (KDCMA)
- **Universell**  
Kaliberbereich von 25 – 120 mm, je nach Modell.  
Für alle Kunststoff-, Natur-, Faserdärme
- **Robust**  
Korrosionsfrei, komplett in Edelstahl-Ausführung
- **Kostenneutral**  
Wartungs- & servicefreundlich

TIPPER TIE, Inc.  
2000 Lufkin Road  
Apex, NC 27539  
Tel. +1 (919) 362-8811  
Fax +1 (919) 362-4839  
sales@tippertie.com

TIPPER TIE TECHNOPACK GmbH  
Otto-Hahn-Strasse 5  
D-21509 Glinde/Deutschland  
Tel. +49 (0)40 72 77 04-0  
Fax +49 (0)40 72 77 04-100  
info@tippertie.de

TIPPER TIE ALPINA GmbH  
Waldau 1  
CH-9230 Flawil/Schweiz  
Tel. +41 (0)71 388 63 63  
Fax +41 (0)71 388 63 00  
info@tippertie.ch

  
**TIPPER TIE**  
TECHNOPACK ALPINA  
A SINGER COMPANY  
**SOLUTIONS THAT WORK.**



Produktionskapazitäten der wichtigsten Branchenteilnehmer sowie durch ein steigendes Verbraucherbewusstsein gegenüber biologisch abbaubarer und daher umweltfreundlicher Produkte.

Regierungen könnten Steuererleichterungen oder andere Arten von Zuschüssen anbieten, um die Produktion von biobasierten, umweltfreundlichen Produkten aus nachwachsenden Rohstoffen zu unterstützen und auf diese Weise nicht-erneuerbare Energie erhalten und Treibhausgasemissionen reduzieren.

### Kosten reduzieren

Marktteilnehmer können das beträchtliche Marktpotential erschließen, wenn sie effiziente Lösungen für die Nachteile von Biokunststoffen finden, wie die geringe Leistungsfähigkeit der Materialien und die aufgrund hoher Produktions- und Verarbeitungskosten eher unerschwinglichen Preise. Die Kostenfrage kann durch die Erhöhung der Produktionskapazitäten der wichtigsten Branchenakteure wirkungsvoll gelöst werden.

„Eine Fokussierung auf erhöhte Produktionskapazitäten und deren effiziente Nutzung wird dabei helfen, die Preisdiskrepanz zwischen Biopolymeren und konventionellen Kunststoffen zu beseitigen“, erklärt Sujatha Vijayan, Research Analyst bei Frost & Sullivan. „Dies wird dem Markt zu Wachstum verhelfen und dazu führen,

dass Kunststoffe in zahlreichen Anwendungsbereichen ersetzt werden.“

Während das steigende Verbraucherbewusstsein neue Wachstumsmöglichkeiten eröffnet, hängt der Erfolg des Marktes auch von der Entwicklung neuer Technologien ab, mit deren Hilfe die Qualität und die Eigenschaften der verwendeten Materialien verbessert werden können. Bei Lebensmittelverpackungen werden z. B. technische Fortschritte in Bezug auf die Durchlässigkeitseigenschaften erhebliche Verbesserungen bei den derzeit eingesetzten Materialien bringen.

In der Zwischenzeit zwingt der Einzelhandel die Hersteller von Biokunststoffen dazu, durch aktive Verpackung Gerüche zu beseitigen. In diesem Anwendungsbereich dürfte sich intelligente Technologie schnell durchsetzen, da sie in der Lage ist, die Qualität der Lebensmittel durch spezielle in die Verpackung integrierte Frische-, Temperatur- oder Qualitätsindikatoren zu kontrollieren.

„Unternehmen arbeiten im Bereich verschiedener Technologien an Neuerungen, mit denen die Eigenschaften von bestehenden Biopolymeren verbessert werden können – ihre Erfindungen dürften die Art, wie Kunststoffe in Verpackungsanwendungen verwendet werden, stark verändern“, bemerkt Vijayan abschließend. [www.frost.com](http://www.frost.com)

technology should quickly become established as it is able to control the quality of the food through special freshness, temperature or quality indicators integrated into the packaging.

„Companies in the fields of various technologies are work-

ing on innovations with which the properties of existing biopolymers could be improved, and their inventions should greatly change the way in which plastics are used in packaging applications“ comments Vijay in conclusion. [www.frost.com](http://www.frost.com)

### Noax High capacity, low energy

The dual-core motherboard N10 by Noax is specifically designed for applications that require stability and durability over high-speed processing. The core of the new N10C is an Intel Celeron M processor with a clock speed of 1.2 GHz. Communication with peripheral devices is quick and easy with the high-performance PCI Express bus standard. Network connections are established with a Gigabit Ethernet interface that can handle high-speed data exchange between IPCs and other computers or devices in the network. RAM is supplied by high-speed, energy-efficient DDR3 module. [www.noax.com](http://www.noax.com)



### Bayha & Strackbein Stromkosten sparen

Mit einer neuen EC-Motorenbaureihe setzt Bayha & Strackbein seit 2011 bei allen Universal Koch- und Räucheranlagen ab Baureihe B 1200 mit Synchronmotoren auf eine intelligente Alternative zu herkömmlichen IEC-Normmotoren. Bezogen auf den Motorenstrom kann der Energieverbrauch um mindestens 30 % reduziert werden, durch Motorstrombegrenzung und stufenlos regelbarer Motordrehzahl lässt sich das Einsparpotenzial steigern. Der Wirkungsgrad erfüllt nicht nur die am 16.06.2011 greifende EU-Mindesteffizienz-Richtlinie, sondern er erreicht bereits heute die erst ab 2017 vorgeschriebenen Werte. [www.bastra.de](http://www.bastra.de)

Fotos: Bayha & Strackbein, Noax

### Schneller. Kälter. Günstiger.

**DICECUT® 502 PL** - die neue Generation  
Optimal für das Schneiden von tiefgefrorenem Fleisch in Würfel oder Streifen, bei bis zu -18°C.

Durch die kompakte Bauweise und den Einsatz moderner Servomotorentechnik bietet diese Maschine höhere Kapazitäten.



**MAGURIT**  
GEFRIERSCHNEIDER GMBH



**MAGURIT**  
Gefrierschneider GmbH  
Höhenweg 91  
D-42897 Remscheid  
Telefon: (02191) 96 62 - 0  
Fax: (02191) 96 62 - 98  
E-Mail: [magurit@magurit.de](mailto:magurit@magurit.de)  
[www.magurit.de](http://www.magurit.de)

**DICECUT® 502**  
DOUBLE-GUILLOTINE-DICER

# CO<sub>2</sub>



## Internationale Norm

Bei den Diskussionen über die Umweltwirkungen von Produkten und Verpackungen sind die CO<sub>2</sub>-Bilanzen der Produkte und Prozesse in das Blickfeld des Interesses gelangt. Dabei ergab eine weltweit durchgeführte Untersuchung, dass die gegenwärtige Praxis viel Raum für unterschiedliche Interpretationen bietet.

Aufgrund der Abweichungen bei CO<sub>2</sub>-Bilanzen ist darauf hingewiesen worden, „dass die gewonnenen Daten unvollständig und ungenau“ ausfallen [1]. Vergleiche zwischen den Ergebnissen verschiedener Bearbeiter sind daher schwierig. Einige Untersuchungen beschränken sich auf einen Betrieb (gate-to-gate bzw. Tor zu Tor), wobei die Rohstoffgewinnung und ihr Transport ausgeklammert werden – dies wird kritisiert, weil bei der PET-Flaschenherstellung über 50 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf die Rohstoffgewinnung und -weiterverarbeitung zurückgehen. Bei anderen Untersuchungen, die sich auf einen Betrieb beziehen, bleiben die Emissionen unbeachtet, die nach Abschluss des Produktionsprozesses entstehen: im Groß- und Einzelhandel sowie beim Abfallverbrauch und bei der -behandlung (cradle-to-gate – von der Wiege zum Tor). Schließlich gibt es auch Untersuchungen, die das mögliche Recycling oder die Wiederverwendung vernachlässigen – die cradle-to-grave-Untersuchung (Wiege bis zum Grab).

Die ISO will nun eine internationale Norm für das einheitliche Herangehen an den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erarbeiten. Künftig soll die ISO 14067 als „Carbon Footprint of Products“ die Basis für die Berechnung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks und für die Kommunikation über die Ergebnisauswertung bilden. Der vorliegende Entwurf geht von der Forderung aus, den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Produkten und Verpackungen aus der Summe von Emissionen zu ermitteln, die auf dem Lebensweg auftreten, und von diesen alle aus der Atmosphäre entfernten Treibhausgase abzuziehen. Grundlage der Betrachtungen sind die Prozess- und Produktionssysteme. Die Ergebnisse sind in äquivalenten Einheiten von Kohlendioxid auszuweisen [2]. Bei den Untersuchungen ist auch die temporäre Speicherung von Treibhausgasen in den Produkten zu beachten.

2008 begonnen, sind derzeit am Normungsprojekt Experten aus 35 Ländern und 14 Liaisonpartner beteiligt. Diskutiert werden dabei auch die Ergebnisse, die von nationalen Normungsgremien und Instituten

## International standard on carbon footprints

In discussions of the environmental effects the carbon footprint of the products and processes has become the centre of attention.

Due to differences in the determined results of carbon footprints it has been pointed out “that the obtained data are incomplete and imprecise” (1). Comparisons between the results of different processing organisations therefore come up against considerable difficulties.

An evaluation of the available studies leads to the following result: some studies are restricted to one company (gate-to-gate), whereby obtaining the raw materials and transporting them are excluded – a fact which is criticised, since in cases such as in the production of bottles made of polyethyleneterephthalate (PET) more than 50% of the CO<sub>2</sub> emissions are due to the obtaining and further processing of the raw materials.

In other studies relating to one company the emissions occurring after completion of the production process are not taken into account: in wholesaling, retailing as well as consumption and waste treatment. This is then known as cradle-to-gate. Finally there are also studies which ignore possible

recycling or reuse. This is then known as a cradle-to-grave study.

### Uniform standards

The International Standardisation Organisation (ISO) is now endeavouring to draw up an international standard for a uniform approach to the carbon footprint. In future, international standard ISO 14067 entitled “Carbon Footprint of Products” is to form the basis of calculating the carbon footprint for communication on the evaluation of the obtained results. The currently available draft of this standard is based on the requirement to determine the carbon footprint of products and packaging from the sum of emissions occurring during their lifetime and deducting from this all greenhouse gases removed from the atmosphere. The relevant processing and production systems form the basis of the considerations. The results are to be set out in equivalent units of carbon dioxide (2). The studies should also take into account the temporary storage of greenhouse gases in the products.



erzielt worden sind. Es ist zu hoffen, dass bei den weiteren Arbeiten an der neuen ISO-Norm neben dem einheitlichen Verfahren für die Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks, durch die Mitarbeit von Experten aus unterschiedlichen Bereichen und Ländern, auch ein vollständiges Ausleuchten der mit Treibhausgasemissionen verbundenen Erscheinungen erreicht wird, und gleichzeitig die bisherigen Erkenntnisse auf dem Gebiet der ökologischen Bewertung von Produkten und Verpackungen vervollständigt werden. Die Norm darf nicht nur die optimale Lösung einer wiederholt anfallenden Ermittlungsaufgabe sein, die in allen Erdteilen zum gleichen Ergebnis führt, sie muss wegen der

Anwendbarkeit in allen Erdteilen unterschiedlichen Bedingungen Rechnung tragen können. Daher muss sie besonders hohen Anforderungen an die Klarheit und Eindeutigkeit des Ausdrucks und der praktischen Anwendbarkeit genügen.

Mit der neuen Norm soll schließlich eine Brücke zu anderen Verfahren für die ökologische Bewertung von Produkten und Verpackungen geschaffen werden. Man denke nur an den Ressourcenverbrauch, ganz speziell an den Wasserverbrauch, und an die Abgabe toxischer Substanzen an die Umwelt. Gewisse Anregungen für die Arbeit bietet die Normung auf dem Gebiet der Warenpflege [3]. **Prof. Dr. Dr. Günter Grundke**

### National institutions

During the work on ISO 14067 the results obtained by various national standardisation committees and institutes are also being discussed, such as, e.g. specification PAS 2050 Assessing the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services, issued by the British Standards Institute BSI and the state-funded organisation Carbon Trust. By way of standard ISO 14067 a harmonisation of the different working results is to be achieved.

It is to be hoped that during further work on the new ISO standard, in addition to the uniform method of determining the carbon footprint, through the collaboration of experts from different sectors

and countries complete illumination of the phenomena associated with greenhouse gas emissions will be achieved and that at the same time previous knowledge in the field of the ecological evaluation of products and packaging will be perfected. The standard must not only be the optimum solution to a repeatedly occurring examination task leading to the same result in all parts of the world, but for the sake of applicability must also take into account different conditions throughout the world. It must therefore meet particularly high requirements in terms of clarity and unambiguity of expression and practical applicability.

**Prof. Dr. Dr. Günter Grundke**

[1] Scriptor, J.: Die CO<sub>2</sub>-Bilanz von Glasverpackungen, Glashersteller installiert vollständige Lebenszyklusanalyse. Getränkeindustrie, 65. Jahrgang 2011, Heft 2, S. 10 bis 12 / [2] Wühl, K.: CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. Normenausschuss Grundlage des Umweltschutzes (NAGUS) im DIN. Der Normungsprozess zur künftigen Norm ISO 14067 „Carbon Footprint of Products“. DIN Mitteilungen, Heft 3/2011, S.125 und 126 / [3] Kontrollprogramme zur Verhütung von Warenschäden. Anregungen aus der warenkundlichen Forschung für die vorbeugende Schadensverhütung. Eine Auswahl von Publikationen und Dokumenten zur Kontrolle der Warenpflege. In: Manuskripte zu Verpackungsfragen, herausgegeben von G. Grundke. Leipzig o.f.

ANZEIGE

## Neue Wege gehen!

Das ist die Devise im Traditions Hause Autotherm Räucher- und Klimatechnik in Waxweiler. Zusammen mit seinen Kunden entwickelt Autotherm seit mehr als 60 Jahren erfolgreich Produktionslösungen im Bereich der thermischen Wurst- und Fleischverarbeitung.

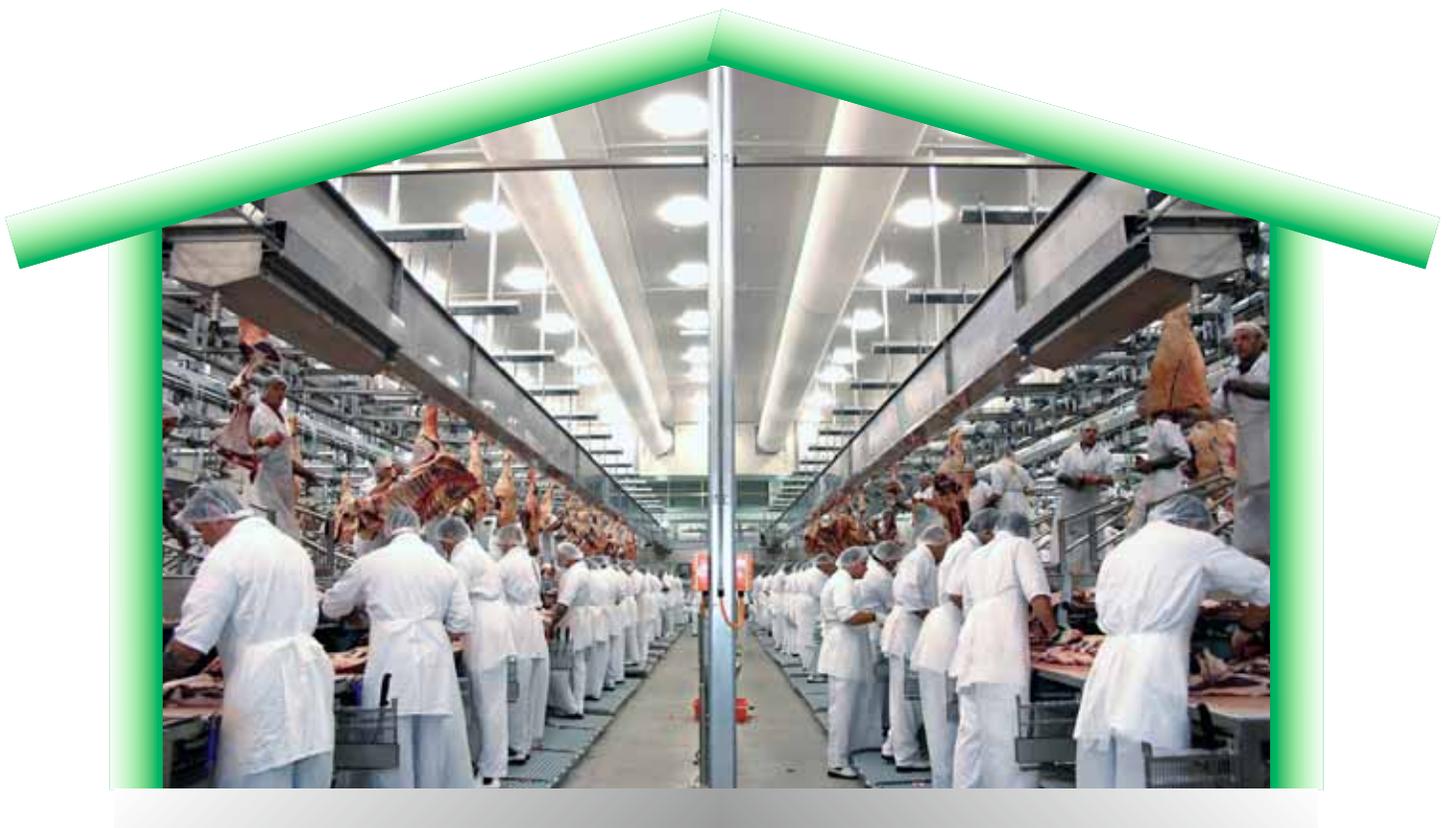
Dabei stehen Energieeffizienz und kostengünstigere Produktionsmethoden im Vordergrund. Als Ergebnis daraus, haben die Spezialisten für Räuchertechnik einen Frisch-Abluftwärmetauscher speziell für Heißrauchanlagen entwickelt. Dieser erwärmt die angesaugte Frischluft mit der Restwärme des Abluftstromes aus den Heißrauchanlagen. Der Energieeinsatz einer Heißrauchanlage lässt sich mit dem Einsatz dieser Wärmetauscher um bis zu 30 % reduzieren! Eine Investition, die sich für die Autotherm-Kunden rechnet!

Für den Bereich Klimarauchanlagen und klimatisierte Lagerräume empfiehlt Autotherm seinen Kunden die Klima-Energy-Safe control. Bei dieser Enthalpie-Steuerung werden die Parameter der Luftfeuchte und der Temperatur der angesaugten Frischluft ständig mit den Parametern in der Anlage verglichen. Diese Daten werden in



einer SPS verglichen und ausgewertet. Entsprechend dieser Auswertung wird die Frischluftzufuhr zur Anlage automatisch gesteuert. So ist gewährleistet, dass nur Frischluft in die Anlage gelangt, die das gewünschte Klima in der Anlage unterstützt und nicht den Energieeinsatz unnötig erhöht. Auch mit dieser Lösung sind Energieeinsparungen von bis zu 25 % zu erzielen – bei gleichbleibender Produktqualität!

**AUTOTHERM**  
*KLIMA- und Räuchertechnik*  
Luxemburger Straße 39  
54649 Waxweiler  
Tel.: +49(0) 65 54/92 88-0  
info@autotherm.de  
www.autotherm.de



# Green Building

**Das Bewusstsein für nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften von gewerblich und industriell genutzten Gebäuden steigt. Ein Blick auf energieeffiziente Bauprojekte anlässlich der World Green Building Week zeigt die größten Potenziale für Unternehmen auf.**

Die World Green Building Week vom 19. bis 23.09. bot auch 2011 Gelegenheit, „grüne Gebäude“ intensiver zu betrachten. Schon lange fordern steigende Energiepreise und Diskussionen um den Klimawandel und CO<sub>2</sub>-Emissionen zum Handeln auf. In den folgenden Beispielen zeigen Unternehmen, wie sie mit kleineren Projekten einen Umweltbeitrag leisten und dabei ökologische und ökonomische Anforderungen vereinen.

## Energie intelligent nutzen

Nach Statistiken der Bundesregierung entfallen heute ca. 40 % des deutschen Energieverbrauchs und ein Drittel der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Ge-

bäude. Ein zentraler Einsparungsansatz ist die Beleuchtung, auf die im Schnitt 15 bis 25 % des Energieverbrauchs pro Unternehmen entfällt. Wie viel Einsparpotenzial sich hinter ihrer Modernisierung verbirgt, zeigt die Gebrüder Thiele Gruppe, die auf 225.000 m<sup>2</sup> alle ca. 22.000 Leuchtstoffröhren in Lagern und Büros an mehreren deutschen Standorten durch treiberlose, hocheffiziente LED-Röhren des Tochterunternehmens GT BiomeScilt ersetzt. So wird der Stromverbrauch der Gruppe pro Jahr von 3,61 Mio. kWh auf 1,25 Mio. kWh gesenkt – d. h. jährlich ca. 280.000 € weniger und ein geringerer CO<sub>2</sub>-Ausstoß von ca. 1.360 t. Zudem steckt in

## Energy-efficient buildings

**Awareness of sustainable construction and management of commercially and industrially used buildings is increasing. A look at energy-efficient construction projects to mark the occasion of the World Green Building Week shows the great potential for companies.**

This year too, the World Green Building Week from 19th to 23rd September provided an opportunity of taking a closer look at the topic of “green buildings”. For a long time increasing energy prices and the discussion concerning CO<sub>2</sub> emissions have been prompting companies to act. In the following examples companies show how through the implementation of individual, small projects they are bringing together ecological and economic interests.

A central starting point is lighting, which on average constitutes between 15 and 25% of

the total energy consumption of a company. How great a savings potential is actually concealed in the modernisation of lighting is shown by the medium-sized Thiele Brothers Group. On an overall area of 225,000 m<sup>2</sup> the company is replacing all existing fluorescent tubes in stores and offices at various locations in Germany. The around 22,000 lights are being replaced by propellant-free, highly efficient LED lamps by the subsidiary company GT BiomeScilt. In this way the electricity consumption of the entire group can in future be reduced from 3.61 million kilowatt hours



der Klimatisierung enormes Potenzial. „Wer Klimaanlage mit natürlichen Kältemitteln wie Ammoniak oder Kohlendioxid installiert, kann Gebäude umweltfreundlich und energieeffizient betreiben“, erklärt Thomas Spänich, Vorstandsmitglied von eurammon, der europäischen Initiative für natürliche Kältemittel. Zum einen sind natürliche Kältemittel in großen Mengen verfügbar, tragen nicht zum Abbau der Ozonschicht bei und wirken sich kaum auf den Treibhauseffekt aus. Zum anderen sind sie energieeffizient und preisgünstig. So stattete der Pharmakonzern Roche die 22.000 m<sup>2</sup> großen Arbeitsräume am Hauptsitz in Welwyn Garden City bei London mit einer Ammoniak-Klimaanlage von Star Refrigeration aus. Das Unternehmen installierte zwei Ammoniak-Kühlaggregate mit je 930 kW-Leistung, die auf dem Gebäudedach aufgestellt sind. So können die Verflüssiger direkt durch die Außenluft gekühlt werden. Wasser für einen Kühlturm und die zusätzliche Pumpenenergie werden gespart, womit sich die Anlageneffizienz erhöht. Drei weitere Aggregate werden mit Kohlenwasserstoff betrieben und kühlen nur die Serverräume bei einer Kälteleistung von je 130 kW.

Ein weiterer Klimafokus liegt zudem auf Wärmepumpenanwendungen mit natürlichen Kältemitteln. Dabei wird die produzierte Abwärme von industriellen Kälteanlagen und Rechenzentren oder das gereinigte Abwasser von Kläranlagen zur Warmwasseraufbereitung bzw. zum Heizen weiterverwendet. Durch die vorhandene Wärme bedarf es der Aufheizvorgang weniger Energie. Mittlerweile werden so

Temperaturen von bis zu 80°C erreicht. Auch große Energieunternehmen haben diese Technik entdeckt und nutzen Großwärmepumpen, die ganze Stadtteile mit heißem Wasser versorgen.

Nicht zuletzt trägt die Nutzung erneuerbarer Energien zu einer Reduktion der betrieblichen Stromkosten bei, wobei vor allem Strom aus der Sonne, das Interesse der Firmen weckt. Denn die Solarstromanlage ist eine gute Möglichkeit, Energiekosten weiter zu senken und wettbewerbsfähig zu bleiben. Der Fahrzeugbauer Fliegl in Triptis hat z. B. auf Solarstrom umgestellt, indem 4.008 Module à 85 W von Sharp mit insgesamt 340 kW auf dem Dach verbaut wurden und so die Photovoltaikanlage etwa das Fünffache der Energie, die in der Produktionshalle benötigt wird, erzeugt.

Noch sind viele Umrüstungen und Sanierungen freiwillig, doch die gesetzlichen Vorgaben verschärfen sich. So sollen ab 2020 Passiv- und Fast-Null-Energiehäuser EU-weit zum Standard werden – eine Regelung, die die neue EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden für alle Neubauten fordert. Eigentümer müssen zudem konkrete Maßnahmenpakete zum Energiesparen schnüren, Heiz- und Klimaanlage kommen auf den Prüfstand. Für Unternehmen, die schon heute umdenken, lohnt sich der Einsatz in doppelter Hinsicht: Die Investition in Beleuchtung, Solarenergie und Klimaanlage mit natürlichen Kältemitteln rechnen sich nicht nur finanziell, sondern bringen den Unternehmen auch im öffentlichen Bewusstsein Pluspunkte ein.

[www.eurammon.com/](http://www.eurammon.com/)  
[www.sharp.de](http://www.sharp.de)

to 1.25 million kilowatt hours per year. This corresponds to a reduction in energy costs of around € 280,000 and a reduced CO<sub>2</sub> output of around 1360 tonnes per year.

In addition there is enormous potential for green action in the air-conditioning of office, commercial and industrial buildings. “By installing air-conditioning systems with natural coolants such as ammoniac and or carbon dioxide, buildings can be operated in a more environmentally-friendly and at the same time more energy-efficient” explains Thomas Spänich, member of the board of eurammon, the European initiative for natural coolants. On the one hand natural coolants are raw materials available in large quantities which do not contribute to harming the ozone layer and have no, or only negligible influences on the greenhouse effect. On the other hand they are extremely energy efficient and cost-effective. For this reason the pharmaceutical company Roche equipped its 22,000m<sup>2</sup> of workspace at its headquarters in Welwyn Garden City near London with an ammoniac air-conditioning system by Star Refrigeration. The company installed two ammoniac cooling units, each with an output of 930kW on the roof of the building. In this way the condensers can be directly cooled by the outside air. Water for a cooling tower and additional pump energy can be saved, as a result of which the overall efficiency of the system is increased. Three other units are operated with hydrocarbon and exclusively cool the server rooms. They have a cooling output of 130kW each.

Last but not least, the use of renewable energies contributes to a reduction in operational

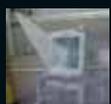
electricity costs and at the same time improves the environmental-friendliness of a building. Here it is above all solar power that interests the companies. The reasons are clear: a solar power installation is a good opportunity of reducing energy costs further and making companies competitive for the future. Thus, the vehicle manufacturer Fliegl based in Triptis near Gera in Thuringia has changed over to solar power. Precisely 4,008 85-Watt modules by the solar pioneer Sharp with a total output of 340 kW were mounted on the medium-sized company's hall roof. The photovoltaic installation produces around five times the energy required in the production hall. The power station on the roof will pay for itself after a few years and create profits thereafter.

### Increase in green building projects

Conversions and restorations are still carried out in a voluntary basis, but the legal requirements are becoming stricter. As of 2020 passive and practical zero energy houses are to become standard throughout Europe – regulations the new “EU guideline on the overall energy efficiency of buildings” demands for all new buildings. Owners must also put together concrete packages of measures for saving energy, heating and air-conditioning systems will be examined. For companies which are already thinking differently, it is worth doing in two respects: the investment in lighting, solar energy and air-conditioning systems with natural coolants not only makes financial sense, but will earn the company additional points in the public consciousness.

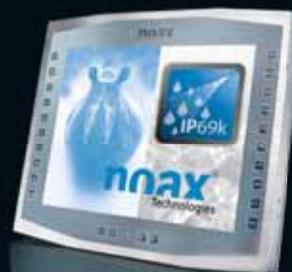
[www.eurammon.com](http://www.eurammon.com)

## Robuster geht es nicht! Industrie Computer bis IP69k



Live-Test unter [www.noax.com](http://www.noax.com)

Free-Call: 00800 - 6629 4472 - E-Mail: [info@noax.com](mailto:info@noax.com)



**noax**  
Technologies

Neue Boards – Mehr Leistung!



**Der Einsatz natürlicher Kältemittel ist nachhaltig, mit 50 % Ersparnis in der Energieaufnahme äußerst effizient und viel wartungsärmer als die Nutzung chemischer Mittel.**

# Eine unterschätzte Alternative

Bereits seit 2008 fördert das Bundesministerium für Umwelt (BMU) mit dem Impulsprogramm für Klimaschutz an gewerblichen Kälteanlagen energiesparende Systeme auf Basis natürlicher Kühlmittel. Maximal wird eine Förderung von 35 % der Kosten bis zu 200.000 € gewährt. Der volle Zuschuss ist bei ei-

ner integrierten Wärmerückgewinnung abrufbar. Geschätzte 400 Anträge sind bisher eingegangen. Bedenkt man, dass der Neubau und die Erhaltung herkömmlicher Anlagen im Zuge der F-Gase-Verordnung von 2006 immer schwieriger werden, besteht hier durchaus noch Luft nach oben. Rudolf Einöder, Geschäftsführer vom

## An Underestimated Alternative

**The application of natural refrigerating agents is sustainable, extremely efficient with 50% savings in energy consumption and requires much less maintenance than the use of chemical agents.**

Since 2008, the German Federal Ministry of Environment (BMU) has promoted energy saving systems with the climate protection incentive programme for commercial refrigeration systems based on natural refrigerants. The maximum funding will amount to 35% of the costs up to 200,000 €. The full grant is available for an integrated heat recovery. An estimated 400 applications have been received so far. Although new constructions and maintenance of conventional systems are becoming increasingly difficult in progress of the 2006 F-Gas Regulation, there is still room for improvement.

In 2009, Rudolf Einöder, managing director of refrigeration and air conditioning specialist Einöder, Siegsdorf, converted the cooling system of a factory of Südbayerische Fleischwaren GmbH in Obertraubling, close to Regensburg, to a system with the natural refrigerating agent R723. Johann Baumer, managing director of Südbayerische Fleischwaren GmbH, can confirm the economic success of the system already after two years of operation.

**Mr. Baumer, how did it happen that you chose a system with natural refrigerating agents?**

Our existing system was outdated, so we had to do some-



Seit 2009 nutzt Südbayerische Fleischwaren natürliche Kühlmittel./ Since 2009 the Südbayerische Fleischwaren uses natural refrigerants.



**Johann Baumer von der Südbayerischen Fleischwaren GmbH (I.) und Rudolf Einöder freuen sich über den erfolgreichen Einsatz natürlicher Kältemittel. / Johann Baumer, Südbayerische Fleischwaren GmbH (I.) and Rudolf Einöder are happy of the economic success of the refrigeration system based on natural refrigerants.**

Kälte-Klima-Fachbetrieb Einöder aus Siegsdorf stellte 2009 ein Werk der Südbayerischen Fleischwaren GmbH in Obertraubling bei Regensburg auf eine Kühlung mit dem natürlichen Kältemittel R723 um. Johann Baumer, Geschäftsführer der Südbayerischen Fleischwaren GmbH, kann den wirtschaftlichen Erfolg der Anlage bereits nach zwei Jahren Laufzeit bestätigen.

#### **Herr Baumer, wie kam es zur Entscheidung für eine Anlage mit natürlichen Kältemitteln?**

Unsere bestehende Anlage war veraltet, sodass wir hier etwas machen mussten. Da wir zudem unsere Produktion erhöht haben, benötigten wir auch für die Kühlanlage ein höheres Leistungsvolumen. In unserem Schwesternwerk in Traunstein gab es zu diesem Zeitpunkt bereits eine ähnliche Anlage mit natürlichen Kältemitteln, mit der wir gute Erfahrungen gemacht hatten. Dies und die Tatsache, mit dieser Anlage auch umwelttechnisch langfristig gut zu planen, hat den Ausschlag gegeben.

#### **Wie fällt Ihr persönliches Zwischenfazit aus?**

Ich kann bereits jetzt sagen, dass wir mit der neuen Anlage im Vergleich 2009 zu 2010 eine Stromersparnis von rund 20 % hatten, obwohl wir zeitgleich unsere Produktion erhöht haben. Die alte Anlage hatte eine Kälteleistung von 2 x 70 kW. Die Abtauung erfolgte elektrisch. Seit April 2009 sind die Anlagen mit jeweils 150 kW Kälteleistung in Betrieb. Es zeigt sich, dass weniger Energie zur Kühlung benötigt wird als bei den vorherigen Kälteanlagen, obwohl sich der

Kältebedarf aufgrund der Erweiterung der Kühlräume erhöht hatte. Dazu sparen wir 3.000 bis 4.000 l Heizöl im Monat (rund 2.000 €). Die Kaltsole-Erzeuger wurden zusätzlich mit einem Wärmerückgewinnungssystem ausgestattet, das zum Erhitzen von Brauchwasser eingesetzt wird. Gleichzeitig dient die so erzeugte Warmsole auch zum Abtauen der Soleluftkühler.

Ich würde hier mit Blick auf die Zukunft wieder so entscheiden. Es haben sich viele Interessenten die Anlage bei uns angeschaut und sie waren bisher alle überzeugt.

#### **Welche Erfahrungen haben Sie mit der Wartung der Anlage gemacht?**

Wir sind bisher sehr zufrieden. Die Wartung verläuft viel einfacher als bei der alten Anlage.

#### **Wie steht es um die Sicherheit für den Produktionsbetrieb?**

Die Übertragung der Kälte erfolgt mittels eines Kaltsole-Erzeugers, wodurch kein Kältemittel in die Nähe der Lebensmittel gelangt – für mich ein deutliches Plus an Sicherheit.

#### **Haben Sie Einblicke in andere Unternehmen der Lebensmittelbranche? Setzen diese mittlerweile auch auf natürliche Kühlmittel?**

Ich glaube, wir sind hier immer noch Vorreiter. Bisher habe ich eine solche Anlage noch bei keinem mir bekannten Unternehmen gesehen.

#### **Planen Sie weitere Umstellungen in den Werken der Südbayerischen Fleischwaren?**

Wir haben gerade den dritten Umbau beendet. Zu einem späteren Zeitpunkt gehen wir den vierten und letzten Bauabschnitt an. Danach ist die Umstellung auf Kühlanlagen mit natürlichen Kältemitteln in unserem Werk abgeschlossen. **Herr Baumer, vielen Dank für das informative Gespräch.**  
[www.suedbayerische-fleischwaren.de](http://www.suedbayerische-fleischwaren.de)



thing in this aspect. In addition, since we increased our production, we also were in need of a cooling system with a higher performance. At this time, there was a similar system using natural refrigerants in our affiliated factory in Traunstein and our experience of that had been very positive. This and the fact that it is also possible to plan well with this system in the long term from an environmental perspective were the deciding factors.

#### **What is your personal interim summary?**

Already now I can say that, compared to 2009, we had power savings of about 20% with the new system in 2010, even though we increased our production at the same time. The old system had a refrigerating capacity of 2x70kW. Defrosting was done electrically. Since April 2009, the systems with refrigerating capacities of 150kW each are in operation. It turns out that less energy for cooling is required than with the previous cooling systems, although the demand for refrigeration has increased, due to the extension of refrigerated storage rooms. What is more, this saves 3,000 to 4,000

litres of heating oil a month (around 2,000 €). The cold brine producers were also equipped with a heat recovery system, which is used for heating service water. At the same time, the hot brine produced this way is used to defrost the brine air condenser.

With regard to the future I would do that again. Many interested parties took a scrutinizing look at our system and, so far, all of them were convinced.

#### **What has been your experience with regard to the maintenance of the system?**

We have been very pleased. The maintenance is much easier than with the old system.

#### **What about safety of the production?**

The transfer of the cold is performed by means of a cold brine generator, meaning that no refrigerant can approach the vicinity of food. In my opinion, this is a clear plus in terms of safety.

#### **Do you have insight into other companies of the food industry? Has there also been a trend towards natural refrigerating agents?**

I think we are still pioneers in this respect. Up to now, I have not seen such a system in any company I know.

#### **Are you planning further system conversions in the plants of Südbayerische Fleischwaren?**

We have just finished the third conversion. At a later point in time we will proceed with the fourth and final phase of construction. After that the conversion to cooling systems with natural refrigerating agents will be completed in our plant.

**Mr. Baumer, thank you very much for this interview.**  
[www.suedbayerische-fleischwaren.de](http://www.suedbayerische-fleischwaren.de)



# Schottische Kälte

**Der schottische Fleischverarbeiter Scotbeef hat bei der Erweiterung seines Rindfleisch verarbeitenden Betriebs in Stirling in ein hocheffizientes Kühlsystem mit natürlichen Kältemitteln investiert.**

Der Fleischverarbeiter Scotbeef ist ein Hauptlieferant von Aberdeen-Angus-Rindern, schottischen Rindfleisch- und Lammprodukten an Supermärkte in Großbritannien und in der EU. Das Unternehmen hat kürzlich seinen Verarbeitungsbetrieb bei the Bridge of Allan im County Sterling erweitert.

Ein energieeffizientes Kühlsystem wurde zur Kühlung der drei Verarbeitungsräume im erweiterten Produktionsbetrieb benötigt. Dabei war es unbedingt notwendig, dass das Kühlsystem exakt die Temperatur erzeugt, die im

Abkühlraum nach der Schlachtung, dem Kühlraum für die Rinderviertel und im Zerlegeraum benötigt wird.

Scotbeef entschied sich für einen hocheffizienten Ammoniak Azanechiller von Star Refrigeration, um die benötigte Temperatur gewährleisten zu können.

Der Kunde besuchte im Vorfeld die Fertigungsstätte von Star in Westway bei Glasgow, um sich ein Bild von der Betriebsweise des Azanechiller machen zu können. Dabei beeindruckte vor allem die Qualität der Bauweise und die niedrige Lärm-emission.

## Chilling bulls

**Meat processor Scotbeef has chosen a high efficiency cooling system for a factory extension at its facility in Stirling.**

Scotbeef is a major supplier of Aberdeen-Angus, Scottish beef and lamb products to supermarkets in the UK and across the European Union. The company was recently looking to extend its existing processing site at the Bridge of Allan, in Stirling.

An energy efficient refrigeration system was required to provide cooling to three new beef processing rooms within the extended facility. It was vital that the cooling system provided accurate temperature control to a post slaughter chill area, beef quarters chill room and boning room.

Scotbeef opted for a high efficiency ammonia packaged Azanechiller from Star Refrigeration to meet its cooling requirements. The client had visited Star's manufacturing facility at Westway, near Glasgow, to see Azanechiller in operation and was impressed by its build quality and low noise levels.

### Natural refrigerants

Star's Azanechiller is a complete refrigeration package, ideally suited to food and drink production, cold storage, distribution and process cooling. It offers exceptional operating



## Natürliche Kältemittel

Der Azanechiller von Star ist ein komplettes Kühlsystem, das sich besonders für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeherstellung, Kühllagern, der Kommissionierung und die Kühlung von Verarbeitungsräumen eignet. Das System bietet ein außergewöhnliches Wirkungsgrad und ist robust gestaltet, um 20 Jahre störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können.

Star war dabei für den Bau, die Anlieferung und die Montage des luftgekühlten Azanechillers verantwortlich. Das Maschinenpaket umfasste dabei Pumpen mit unterschiedlichen Antriebsgeschwindigkeiten, sechs an der Decke angebrachten Glykol-Kühlern und ein Computerkontrollsystem.

Der in der Anschaffung günstige Azanechiller bei Scotbeef basiert auf einem zentralen Glykol-Pumpensystem mit einer Kühlkapazität von 365kW. Das Pumpensystem ist extern untergebracht. Der Azanechiller ist sowohl für die Kühlung mit Wasser als auch Glykol geeignet und richtet sich dabei vor allem an Kunden, die auf eine umweltfreundlichen Lösung Wertlegen.

Ammoniak ist ein natürliches Kältemittel, das keine Ozon-zerstörendes Potential hat und auch nicht zur Klimaerwärmung beiträgt. Die Kühl-



Der Azanechiller von Star Refrigeration/ Azanechiller from Star Refrigeration.

einheiten werden vor der Montage aufgefüllt und bei Star getestet, um eine schnelle Installation zu gewährleisten.

Der Key Account Manager von Star Refrigeration Grant Buchanan erklärt: „Der Azanechiller bietet üblicherweise eine um 30 % höhere Leistung im Vergleich zu herkömmlichen HFC-Kühlsystemen.“ Der Azanechiller ist als komplettes „Kühlpaket“ leicht zu installieren. Es wird nur ein elektrischer Anschluss und ein Zu- und Abführleitungssystem für die Kühlung benötigt. So lassen sich Umbaumaßnahmen und Montagezeit reduzieren. Darüber hinaus wird kein zusätzlicher Raum benötigt.

Der Azanechiller steht als luft- oder wassergekühltes System mit einer Kühlkapazität von 200 kW bis 850 kW zur Verfügung. Die dabei verwendeten hochwertigen Bauteile sorgen für einen zuverlässigen und wartungsarmen Betrieb. [www.star-ref.co.uk](http://www.star-ref.co.uk)

efficiency and has a robust construction designed to provide over 20 years of hassle-free performance.

Star was responsible for the design, supply, installation and commissioning of Scotbeef's air-cooled Azanechiller, including pumps with variable speed drives, six ceiling mounted glycol coolers and a computerised control system. Scotbeef's low charge ammonia Azanechiller is a central pumped glycol system with a total cooling capacity of 365kW. The unit is fully packaged and located externally.

Suitable for cooling both water and glycol, Azanechiller was developed by Star for environmentally conscious end users. Ammonia is a naturally occurring refrigerant with zero ozone depletion potential and zero global warming potential. Each unit is pre-charged and factory tested ready for fast installation. Star Refrigeration Key Account Manager Grant

Buchanan says: "Azanechiller typically offers a 30% increase in performance compared with standard HFC chillers. Its packaged design and careful component selection result in an ultra low refrigerant charge, with all ammonia contained within the chiller and sited outside the facility." As a complete refrigeration package, Azanechiller is easy to install. Only an electrical supply and flow/return pipework is required to provide cooling. This cuts down site installation and commissioning time, whilst also avoiding the need for a plant room.

Azanechiller is available as an air-cooled or water-cooled unit with cooling capacity from 200kW to 850kW. The refrigeration system features high quality, industrial components to offer unrivalled performance, reliability and low maintenance.

Each unit includes two screw compressors, low noise drive motors, a low charge, low pressure receiver and semi-welded PHE evaporator. Star's Telstar computerised control system ensures optimum performance, with HMI touch screen interface and broadband connection available for offsite remote monitoring.

Star works with strategic partners across the globe to deliver low carbon, cost saving solutions. [www.star-ref.co.uk](http://www.star-ref.co.uk)

Foto: Starfrost

## Kostenlose Info-Pakete

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



Bauernhof-Urlaub



Wander-Urlaub



Wellness-Urlaub



Fahrrad-Urlaub



Städte



Familien-Urlaub

Bitte Info-Paket(e) senden für:

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

Einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden und senden an:

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

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



Absender:

Vorname, Name: \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_





„From Farm to Fork“ – ein durchgängiges Konzept vom Erzeuger bis zur Gabel des Kunden, gewährleistet, dass Fleisch- und Wurstwaren in optimaler Qualität und Frische beim Endverbraucher ankommen. Der intelligente Einsatz von Lebensmittelgasen lohnt sich an vielen Punkten der Supply Chain.



# Umfassende Frische-Logistik

Lebensmittelgase eignen sich für die Verwendung in der gesamten Produktionskette – von der Futterpflanzenaufzucht, über das Schlachten bis zur Strahlreinigung von Trockeneis-Silos. Eine besondere Bedeutung haben Gase hier beim Frostern, Verpacken und bei der Transportkühlung.

Die in der Fleischverarbeitung eingesetzten Gase gelten als Lebensmittelzusatzstoffe und müssen daher wie Lebensmittel behandelt werden. Die Herstellung und Distribution muss den üblichen Anforderungen entsprechen, z. B. den HACCP-Richtlinien.

## Frische frostern

Der Siegeszug des kryogenen Frostens mit tiefkaltem Stickstoff ( $N_2$ ) oder Kohlendioxid ( $CO_2$ ) hat viele Gründe, denn der anspruchsvolle Endkunde erwartet vom tiefgekühlten Fleisch, dass es nach dem Auftauen aussieht, schmeckt und sich anfühlt wie frische Ware. Die IQF-Anlagen („Individually Quick Frozen“ – einzeln schockgefrostet) bieten dafür die besten Voraussetzungen.

Durch eine Verpackung unter Schutzatmosphäre (Modified Atmosphere Packing, MAP) lässt sich die Haltbarkeit von Lebensmitteln entschei-



**Snowcool® ist ein innovatives Verfahren zur Behälter-Kühlung in der Kühl- und Frischelogistik auf der Basis von festem  $CO_2$  (Trockeneis-schnee)./ Snow Cool® is an innovative method for cooling containers in refrigerated and fresh produce logistics, based on solid  $CO_2$  (dry ice snow)**

dend verbessern. Für die Verpackung von Fleisch haben sich Gemische aus  $N_2$  und  $CO_2$  oder Sauerstoff ( $O_2$ ) bewährt werden in produktspezifischen Mischungsverhältnissen eingesetzt. Der längeren Haltbarkeit steht dabei der geringe Wertanteil des Gases von 0,5-1 % am Endpreis entgegen.

Mit den Reingasen und Gasgemischen von Linde, z. B. Biogen®, kann die Lebensmittelindustrie die hohen Anforderungen an Frische und Haltbarkeit erfüllen. ◆

## Consistent Freshness Logistics

“From Farm to Fork“ – an integrated approach from the producer to the customer’s fork that ensures that meat and meat products reach the consumer in best quality and freshness. At many points of the supply chain food gases are useful.

Food gases are suitable for use within the whole production chain – from the cultivation of forage plants to gentle slaughtering to the jet cleaning of silos with dry ice. Gases are particularly important with freezing, packaging and refrigerated transport.

The gases employed in meat processing are considered as being food additives and must be treated as food. Production and distribution have to comply with the usual requirements, e.g. the HACCP guidelines.

## Freezing Freshness

The triumph of cryogenic freezing with cryogenic nitrogen ( $N_2$ ) or carbon dioxide ( $CO_2$ ) has many good reasons. The demanding final consumer expects frozen meat in its original form that should look, taste and feel like fresh meat after

defrosting. The IQF systems (Individually Quick Frozen) offer the best preconditions for that.

A subsequent packaging in modified atmosphere (MAP) can improve the shelf life of foods significantly. Mixtures of nitrogen ( $N_2$ ) and carbon dioxide ( $CO_2$ ) or oxygen ( $O_2$ ) have proven successful for packaging meat. They are applied in product-specific proportions. The low gas percentage of 0.5% to 1% of the final price contradicts to the significantly longer shelf life.

Industrial gases enable the food industry to meet the retail trade’s and consumers’ high requirements for freshness and shelf life.

The preconditions are created by a wide range of appropriate pure gases and gas mixtures, such as Biogen®, offered by Linde. ◆

### Autoklaven/ Autoclaves



**ASCA AUTOKLAVEN**

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

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

### Bolzenschussapparate Slaughter guns

**Karl Schermer**  
Postfach 10 08 02  
76262 Ettlingen  
Tel. 07243 / 5 80 70  
[www.karl-schermer.de](http://www.karl-schermer.de)

### Brat- und Kochanlagen Frying and cooking units

**berief** 59329 Wadersloh - Diestedde  
Lange Straße 63 - 67  
Telefon 0 25 20 / 89 - 0  
Fax 0 25 20 / 89 - 50  
[info@berief.de](mailto:info@berief.de)  
[www.berief.de](http://www.berief.de)

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

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

### Därme/ Sausage casings

Für Produzenten  
hochwertiger Wurst sind CDS  
Naturdärme die erste Wahl.

CDS Hackner GmbH  
Rosfelder Straße 52/5  
D-74564 Crailsheim  
Telefon: 49 (0) 7951 391-0  
[www.cds-hackner.de](http://www.cds-hackner.de)



Für die Wurst von Welt.

### Durchlaufwaschanlagen Continuous washing systems

**REICH**  
Fördertechnik

[www.reich-gmbh.net](http://www.reich-gmbh.net) Tel.: 08031-809569-0

### Elektrische Betäubungsanlagen Electrical stunning systems

**Karl Schermer**  
Postfach 10 08 02  
76262 Ettlingen  
Tel. 07243 / 5 80 70  
[www.karl-schermer.de](http://www.karl-schermer.de)

### Eilige Anzeigen

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

### Elektrische Viehtreiber Electrical cattle prods

**Karl Schermer**  
Postfach 10 08 02  
76262 Ettlingen  
Tel. 07243 / 5 80 70  
[www.karl-schermer.de](http://www.karl-schermer.de)

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

**HELE**

Hygiene-, Arbeits-  
schutzkleidung und mehr...



Fordern Sie kostenlos unseren  
432-seitigen Katalog an!

**HELE** GmbH  
Gutenbergstr. 16 · D-91560 Heilsbrunn  
Tel. 09872 / 9771-0 · Fax 09872 / 9771-77  
E-Mail: [info@hele.de](mailto:info@hele.de) · Internet: [www.hele.de](http://www.hele.de)



**Kessel und Autoklav**  
– mit 120 Liter, 240 Liter oder 380 Liter  
– mit Mikroprozessor-Steuerung  
MP4 mit Programmspeicher  
**KORIMAT Metallwarenfabrik GmbH**  
Zum Neuland 12, 35708 Haiger-Weidelbach  
Tel. 02774/923993, Fax. 02774/9230191  
[www.korimat.de](http://www.korimat.de), [info@korimat.de](mailto:info@korimat.de)

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

**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](http://www.renner-sht.de)

### Be- und Entstapelgeräte Stacking machines

**ITEC**®

FOOD TECHNOLOGY  
Auf dem Tigge 60 b+c · D - 59269 Beckum-Westf.  
Tel: 0 25 21 - 85 07 0 / Fax: 0 25 21 - 85 07 90  
[info@itec.de](mailto:info@itec.de) [www.itec.de](http://www.itec.de)

**REICH**  
Fördertechnik

[www.reich-gmbh.net](http://www.reich-gmbh.net) Tel.: 08031-809569-0

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

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

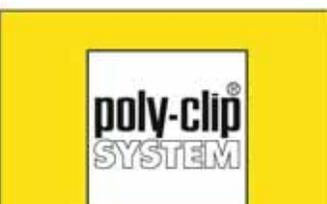
**wvgkainz** GmbH

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

### Clipverschlusstechnik Clip-sealing technique

**CLIPTECHNIK**  
DEUTSCHLAND GMBH

Beratung + Vertrieb + Service + Onlineshop  
**Clips, Schlaufen,  
Garne etc.  
gebührenfrei bestellen**  
[www.cliptechnik24.de](http://www.cliptechnik24.de)  
oder telefonisch  
0800-380 33 00



Poly-clip System GmbH & Co.KG  
Westerbachstraße 45 · 60489 Frankfurt  
Tel. +49 69 7806-299 · Fax +49 69 7806-170  
[marketing@polyclip.com](mailto:marketing@polyclip.com) · [www.polyclip.com](http://www.polyclip.com)

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

**FT**  
FLEISCHEREI TECHNIK  
MEAT TECHNOLOGY

### Darmaufziehgeräte Intestine hoisting machines

**DA-TURBOFIX®**  
**Steinmetz** OHG

Inh. Arld Steinmetz  
34225 Baunatal • Porschestr. 19  
Ruf 05 61/40 31 30  
Fax 05 61/40 27 17  
[www.steinmetzohg.de](http://www.steinmetzohg.de)  
[stohg@gmx.de](mailto:stohg@gmx.de)

### Dosenfüllmaschinen Can filling machines

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

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

# Internationaler Produktspiegel

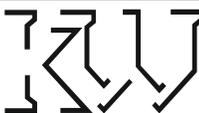
## International Product Spectrum

### Enthütungsapparate Skinning machines



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

### Entschwartungsklingen u. Gattermesser Derinder and slicer blades



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

### Enteihnungsmaschinen und -anlagen De-tendoning machines



Immer auf dem  
neuesten Stand ...

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



Food Processing Machinery

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

### Fleischereimaschinen Butchering machines

**SÄGEN + WOLFEN**  
www.kolbe-foodtec.com



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

Fleischereimaschinen  
Verpackungsmaschinen  
Gebrauchtmaschinen  
An- und Verkauf

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

### Fleischereimaschinen Butchering machines



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



Erfolg mit eingebaut

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

**Kutter · Wölfe · Mischer**



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

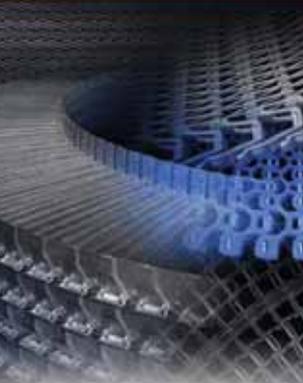
KÜTTER, MISCHMASCHINEN  
WÖLFE, GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER  
A-4050 TRAUN, Makartstraße 60  
Tel. 0043/72 29 606-0, Fax 0043/72 29 606-400  
Mobiltelefon Deutschland 0171-3139307

### Eilige Anzeigen

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

### Fördertechnik Conveyor technology

### Förderbänder aus Metall oder Kunststoff




Ashworth  
Experten für Förderbänder  
www.ashworth.com

### Förder- und Lagertechnik Conveyor and storage technology



FOOD TECHNOLOGY

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



SYNERGIEN DIE VERBINDEN

Edelstahl - Intralogistik

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

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



Fördertechnik

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



Förderanlagen- u. Maschinenbau  
Conveyor technology and engineering

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



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

### Gebrauchtmaschinen Second-hand machines



Neu- und Gebrauchtmaschinen  
für die Fleischwarenindustrie.



www.gps-reisacher.com

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

Verpackungssysteme Nahrungsmitteltechnik

### Gebrauchtmaschinen Second-hand machines



FOOD PROCESSING MACHINES

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

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

### Gewürze/ Spices



Geschmack & Technologie

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

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

Ihr Weg in den russisch-  
sprachigen Markt mit:

**МЯСО  
МОЛОКО**

Probeheft anfordern unter  
Telefon: 089/ 370 60 260

Die ganze Welt  
des Würzens



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

Gewürze/ Spices



**Nubassa**  
Gewürzwerk

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

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



**VAN HEES**  
We know how!

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

Gewürzmischmaschinen  
Seasoning mixing machines

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

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

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

Grill-Marker/ Grill markers

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

Gütezusätze  
Processing additives



**VAN HEES**  
We know how!

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

Hygienetechnik  
Hygiene technology

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



**WALTER**  
cleaningsystems  
www.walter-geraetebau.de

Reinigungssysteme  
Individual-Druckreinigung  
Schaumreinigung  
Desinfektion  
Pumpenaggregate  
Sonderanlagen

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

Industrieküchen  
Industrial kitchens

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

Internetservice  
Internet Service

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

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

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

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

Kippkoch- und  
Bratkesselanlagen  
Tilt-cook and boiler units

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

Klima- und  
Rauchanlagen  
Maturing and smoke systems

info@autotherm.de



**AUTOTHERM**  
Klima- und  
Räuchertechnik

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

Knochenputzer- und  
Entfettungsgeräte  
Bone cleaner and fat-removing  
apparatus



**EFA**  
Meat Processing Power

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

Kochkammern  
und -schränke  
Cooking chambers and cabinets

info@autotherm.de



**AUTOTHERM**  
Klima- und  
Räuchertechnik

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

Kochkesselanlagen  
Autoclaves

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

Kochschinkensteaker  
Cooked ham steakers

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

Kontinuierliche  
Teflon-Bratanlagen  
Continuous teflon fryers

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

Kühlfahrzeuge  
Cooler vehicles



**Kiesling**  
Kühlfahrzeuge

Kiesling Fahrzeugbau GmbH  
Lauteracher Weg 10  
89160 Dornstadt-Tomerdingen

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



Info unter  
**Internet: www.kiesling.de**

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

**FT** FLEISCHEREI TECHNIK  
MEAT TECHNOLOGY

Kühltumbler  
Cooling tumblers



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

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

Kunstdärme  
Artificial casings



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

# Internationaler Produktspiegel

## International Product Spectrum

**Kunstdärme**  
Artificial casings



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



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

**Kunststoffverkleidung**  
Plastic covering

*Horo-Kunststofftechnik*  
*Vertriebs GmbH*

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

**gastroinfo**  
**portal**  
[www.gastroinfoportal.de](http://www.gastroinfoportal.de)

**Kutmesser**  
Cutter blades

**Messer-Hersteller**



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

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

**Kuttertechnik**  
Cutting technology

**Kutter · Mischer · Wölfe**  
**Feinstzerkleinerer**



**Seydelmann**  
*In den Händen der Besten*

**Maschinenfabrik Seydelmann KG**  
Hölderlinstr. 9 · DE · 70174 Stuttgart  
Tel. +49-(0)711-4 900 90-0 · Fax +49-(0)711-4 900 90-90  
[sales@seydelmann.com](mailto:sales@seydelmann.com) · [www.seydelmann.com](http://www.seydelmann.com)

**Prozess-Technik**



**TIPPERTIE**  
TECHNOPACK ALPINA  
SOLUTIONS THAT WORK.  
[www.tippertie.com](http://www.tippertie.com)

REZEPTE | FORUM | NEUHEITEN

**KAESWEB.DE**  
*immer ein Genuss!*

**Messer/ Knives**

**DICK**  
Traditionsmarke der Profis

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

Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen

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

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

**ASTOR**  
BLADES

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

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

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

**Schiller**  
MASCHINENMESSER GmbH  
Clav 19 · 51515 Kürten · Deutschland  
Telefon: +49 (0) 22 07 46 41 40  
Telefax: +49 (0) 22 07 46 41 50  
[www.schiller-messer.de](http://www.schiller-messer.de)

Erfahrung · Qualität · Leistung

**Mischmaschinen**  
Mixer machines

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

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

**Panier- und**  
**Frittieranlagen**  
Breaders and deep fryers

**berief**  
59329 Waderloh - Diestedde  
Lange Straße 63 - 67  
Telefon 0 25 20 / 89 - 0  
Fax 0 25 20 / 89 - 50  
[www.berief.de](http://www.berief.de)  
[info@berief.de](mailto:info@berief.de)

**Pasteurisiert-, Kühl- und**  
**Tropfenabblasanlagen**  
Pasteurising, cold-storage,  
drainage units

**berief**  
59329 Waderloh - Diestedde  
Lange Straße 63 - 67  
Telefon 0 25 20 / 89 - 0  
Fax 0 25 20 / 89 - 50  
[www.berief.de](http://www.berief.de)  
[info@berief.de](mailto:info@berief.de)

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

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

**Pökelinjektoren**  
Curing injectors

**günther**  
Maschinenbau

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

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

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

**Suhner**  
food processing equipment

Suhner AG Bremgarten  
Fischbacherstrasse 1  
CH-5620 Bremgarten

Telefon: +41 56 648 42 42  
Fax: +41 56 648 42 45  
E-mail: [suhner-export@suhner-ag.ch](mailto:suhner-export@suhner-ag.ch)  
[www.suhner-ag.ch](http://www.suhner-ag.ch)

**Räder und Rollen**  
Wheels and casters

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

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

**Rauchwagen**  
Smoke carriages

**Eberhardt GmbH**

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

**ITEC®**  
FOOD TECHNOLOGY

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

**Rauchwürzpräparate**  
Smoke seasoning compounds

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

**Sägen/ Saws**

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

**Schlachthof-  
einrichtungen**  
Slaughterhouse equipment

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

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

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

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

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

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

**Schleifmaschinen**  
Grinding machines

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

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

**Schmiermittel/ Lubricants**

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

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

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

**Schneidwerkzeuge**  
Cutting tools

 **GIESSER  
MESSER**  
www.giesser.de

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

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

**Sortieranlagen/ Sorting units**

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

**Spülmaschinen**  
Dishwashers

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

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

**niroflex® 2000**  
info@niroflex.de  
  
**FRIEDRICH MÜNCH  
GMBH + CO KG**  
In den Waldackern 10  
75417 Mühlacker – Germany  
Tel.: 0049 (0) 7041 9544-23  
Fax: 0049 (0) 7041 9544-55

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

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

**Trockner für  
Kunststoffbehälter**  
Dryer for plastic containers

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

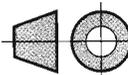
**Trockner für  
Kunststoffbehälter**  
Dryer for plastic containers

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

**Tumbler/ Tumblers**

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

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

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

**Vakuumtechnik**  
Vacuum technology

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

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

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

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

# Internationaler Produktspiegel

## International Product Spectrum

**Vakuümfüllmaschinen**  
Vacuum filling machines



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

**Verpackungsmaschinen**  
Packaging machines

Ob Tiefziehtechnik der nächsten Generation oder innovative Schalenverschießtechnik.

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



Forming Innovations

SEALPAC GmbH Tel.: +49 441 940005-0  
An der Kolckwiese 10 Fax: +49 441 940005-72  
D-26133 Oldenburg E-Mail: info@sealpac.de  
WWW.SEALPAC.DE

**Walzensteaker**  
Cylindrical steakers

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

**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

**Vakuümpackung**  
Vacuum packaging



**Kammer-, Schalenriegel-, Tiefziehmaschinen, Verpackungsmaterial**

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

**günther**  
Maschinenbau

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

**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**

**Wägetechnik**  
weighing technology

**BIZERBA**  
... closer to your business

Bizerba GmbH & Co. KG  
72336 Balingen / Deutschland  
Tel. +49 7433 12-0  
Fax +49 7433 12-2696  
www.bizerba.com

**Zerlegeanlagen**  
Joining units

**ITEC®**

**FOOD TECHNOLOGY**

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

**RÖSCHER**

Vakuümpackungsmaschinen  
Sondermaschinenbau  
Vakuümetechnik

**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

**Verpackungs-Technik**



**TIPPER TIE**  
TECHNOPACK ALPINA  
SOLUTIONS THAT WORK.  
www.tippertie.com

**Wetzstähle**  
Tool sharpening steels



**DICK**  
Traditionsmarke der Profis

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

Messer · Werkzeuge · Wetzstähle · Schleifmaschinen  
www.dick.de



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

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



**INTERVAC**  
VAKUUMTECHNIK GMBH

Gut Stockum 17 · 49143 Bissendorf  
Fon +49 5402 982250  
Fax +49 5402 982252  
intervac@osnnet.de · www.intervac-gmbh.de  
Vakuümpackungsmaschinen · Sondermaschinen

**VARIOVAC**

know-how  
in  
packaging

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



**wvgekainz GMBH**

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

## Impressum

27. Jahrgang

**B & L MedienGesellschaft  
mbH & Co. KG,**  
Verlagsniederlassung München  
Postadresse:

Postfach 34 01 33,  
D-80098 München

Hausadresse:  
Augustenstraße 10,  
D-80333 München

Telefon: 0 89 / 3 70 60-0  
Telefax: 0 89 / 3 70 60-111  
Internet: www.blmedien.de  
E-Mail: muc@blmedien.de

**Verlagsleitung München:**  
Annamarie Heinrichsdobler  
Paula Pommer (Stellvertretung)

**Herausgeberin und Chefredakteurin  
(verantwortlich i.S.d.P.):**  
Annamarie Heinrichsdobler (hei)  
Telefon: 0 89 / 3 70 60-100

**Redaktion:**  
Alexander Stark  
Stv. Chefredakteur (ast) -170  
E-Mail: a.stark@blmedien.de

**Assistenz:**  
Karin Hechtberger -120

**Ständige Autoren:**  
Doz. Dr. Heinz Schleusener, Berlin; Prof.  
Dr. Heinz Sielaff, Vienenburg; Prof. Dr. Dr.  
Grundke, Leipzig; Prof. Ing. Petr Pipek,  
Prag/CZ; Bernadette Wagenseil,  
Mittelberach

**Übersetzungen:**  
Allround Service - Monica Nadal

**Anzeigen:**  
B&L Medien Gesellschaft mbH & Co.KG  
Verlagsniederlassung München  
Augustenstraße 10  
80333 München  
Telefon: 0 89 / 3 70 60-110  
Telefax: 0 89 / 3 70 60-111

Paula Pommer (verantw.) -110  
Bernad Moeser -200  
Rosi Höger -210  
Gerhild Burchardt -205  
Eva Heinrichsdobler -240  
Torsten Sievers -215

Rocco Mischok -220  
Gabriele Leyhe -225  
Edda Evertz, Tel.: 0 61 24 / 70 28-68  
Fax: 0 61 24 / 70 28-67

Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 14  
vom 1. 1. 2011

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

**Layout:**  
Michael Kohler -255  
Liane Rosch -256  
S. Anderle/ Sonar Gröbenzell,  
Rita Wildenauer

**Abonnentenbetreuung:**  
Basak Aktas -270  
E-Mail: b.aktas@blmedien.de

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

**Anschrift aller Verantwortlichen:**  
B & L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,  
Verlagsniederlassung München,  
Augustenstraße 10, D-80333 München

**Repro und Druck:**  
Alpha-Teamdruck GmbH, Haager Straße 9,  
81671 München

**Verlagskonten:**  
Postbank Köln, Konto-Nr. 33 735 507  
(BLZ 370 100 50); Dresdner Bank AG  
Düsseldorf, Konto-Nr. 0590 340 300  
(BLZ 300 800 00); Commerzbank AG  
Hilden, Konto-Nr. 6 522 007  
(BLZ 300 400 00);

Für unaufgefordert eingesandte 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

**FT**  
FLEISCHEREI TECHNIK  
MEAT TECHNOLOGY



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

# Bewerben Sie sich jetzt für den

## FLEISCHEREI TECHNIK

*Award 2012*

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

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

### **Ausschreibung:**

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

### **Bewerbung:**

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

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

### **Preiskategorien:**

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

### **Preisverleihung**

Die Prämierung der preisgekrönten Projekte und Entwicklungen erfolgt auf der **Anuga FoodTec 2012** in einer fachöffentlichen Prämierungsveranstaltung. Die Preisträger werden mit einer Urkunde ausgezeichnet.

Über die Siegerprojekte wird in der Fleischerei Technik ausführlich berichtet.

**FT**  
FLEISCHEREI TECHNIK  
MEAT TECHNOLOGY

*Award 2012*

**1. Platz**

?

Kategorie:  
Automatisierung

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

**FT**  
FLEISCHEREI TECHNIK  
MEAT TECHNOLOGY



# CFS GigaSlicer

Beste Produktausnutzung durch

- innovative Scannertechnologie
- unabhängige Produktvorschübe



- ▶ CFS GigaSlicer
- ▶ CFS OptiScan

GEA Convenience-Food Technologies

**GEA CFS Bühl GmbH**

Postfach 3262, D-87441 Kempten  
Ignaz-Kiechle-Straße 40, D-87437 Kempten  
Tel. +49 831 512 840, Fax +49 831 512 84 4333  
info@cfs.com, www.CFS.com