

# FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY

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

**Kuttern: Besser durch Luftentzug**  
**Cutting: Improved by air evacuation**

**Reportage: Die badische Verbindung**  
**Reportage: The southern connection**

**Roboter: Die flexible Automation**  
**Robots: The flexible automation**

**Interview: Mit Blick in die Zukunft**  
**Interview: An optimistic look ahead**



**EC 02 – automatisiertes  
Trennen und Entfernen  
von Clips**

Optimierte Schneidstanzen – verbesserte Hygiene



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





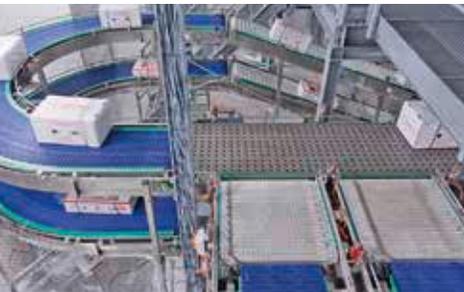
- Automatisierungstechnik
- Intralogistik/Lagertechnik
- Rohrbahnfördertechnik
- Behälter-/Kartonfördertechnik
- Zerlegetechnik
- Sonderlösungen



Maschinenbau Helters GmbH  
Dörfel Lebensmitteltechnik GmbH&Co.KG



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





Bernadette Wagenseil  
Redakteurin  
Editor

# Deutschland – Lohnsklavenland?

## Germany – wage slave country?

**S**ie leben in alten Kasernen dicht auf dicht gedrängt hinter Stacheldraht, erbringen bis zu 16 Stunden am Tag Höchstleistung und wenn man sie sucht, verschwinden sie ganz schnell wieder. Osteuropäische Leiharbeiter – meist aus Rumänien – werden mittlerweile in großem Stil in Reisebussen nach Deutschland gekarrt, um dort zu einem Dumpingpreis den zu teuer gewordenen einheimischen Arbeitnehmer abzulösen. Sie schaffen ein immenses Arbeitspensum, wollen etwas Geld verdienen, um nicht mehr am Hungertuch nagen zu müssen und sind dazu noch äußerst anspruchslos. „Verliehen“ werden diese „Lohnsklaven“ über Subunternehmer, die aus dem Lebensumstand dieser Menschen großen Profit schlagen. Denn häufig wird ihnen ein monatliches Gehalt von rund 2.000 Euro bei kostenfreier Unterkunft versprochen. In der Realität liegt der Verdienst weit unter 1.000 Euro, wovon dann auch noch die Mietkosten für ein Bett abgezogen werden, das meist im Schichtbetrieb mit einem anderen zu teilen ist. Wer aufmuckt, wird durch Drohungen mundtot gemacht.

Auch wenn diese Praktik massiv an unserem sauberen Image kratzt, gewinnt sie im Rahmen der EU-Erweiterung mehr und mehr an Popularität – zumindest bei einigen Unternehmen. Gerade in deutschen Schlachthöfen und Fleischbetrieben sollen Leiharbeiter-Kolonnen systematisch beschäftigt worden sein. Ermittler gehen dem Verdacht nach, dass mit dieser Methode Steuern und Sozialabgaben in Millionenhöhe hinterzogen wurden. Wie und ob der Subunternehmer diese Arbeitskräfte als solche beim Staat angemeldet hat, interessiert viele Auftraggeber nicht – muss es auch nicht. Oder?

Aktuell wird gegen 22 Beschuldigte und ein Firmengeflecht von rund zwei Dutzend Unternehmen ermittelt. Die Leiharbeiter-Kolonnen haben die Stammbesellschaften der Schlachthöfe vielerorts nicht nur massiv dezimiert, sondern sorgen zwischenzeitlich auch international für Ärger. So hat sich die belgische Regierung schon bei der EU-Kommission über Sozialdumping und Wettbewerbsverzerrung in Deutschland beschwert, da diese Billigkonkurrenz nun auch den belgischen Fleischverarbeitern zu schaffen macht. Sicher klingeln zunächst die Kassen, denn niedrige Personalkosten bleiben in der Unternehmensbilanz nicht unbemerkt. Auf Dauer aber ruinieren solche Praktiken nicht nur das Ansehen aller deutscher Arbeitgeber, sondern schaffen auch ein Ungleichgewicht auf unserem Arbeitsmarkt. Gehen Sie liebe(r) Leser(in) darum mit gutem Beispiel voran und beweisen Sie, dass der Begriff „soziale Verantwortung“ auch in unserer Branche seine Daseinsberechtigung nicht verloren hat.

**T**hey are housed in old barracks, tightly packed behind razor wire, they work hard up to 16 hours per day and if you look for them, they quickly vanish again. Contract workers from East Europe – mostly from Romania. Many of them are brought to Germany in coaches as cheap replacements for local workers, who have become too expensive. One thing is for sure: These workers accomplish a huge workload, they are happy with small wages that help them make a living and they are very modest. These so called cheap labour workers are „hired“ by subcontractors that make a lot of profit out of the dire situation of these people. They are often promised monthly wages of about € 2,000, including free accommodation. In reality they are wage slaves who are paid less than € 1,000 per month minus the rent they have to pay for their accommodation, which they probably share with a co-worker on a rotating basis. Those who complain are threatened and muzzled. Although this practice damages our good reputation, it's been getting more and more popular – at least amongst a few companies – since the eastward expansion of the EU. Particularly German abattoirs and meat processing companies are said to employ large numbers of contract workers on a regular basis. Investigators have been looking into this accusations, which also involve evasion of taxes and social security contributions in the millions. Many contractees don't care whether the sub-contractors have registered their employees with the government authorities – and why should they? Or should they? Currently 22 individuals and a network of around two dozen companies are being under investigation. The massive numbers of contract workers have not only been decimating the core workforce in many abattoirs, this issue has also caused irritation on an international level. The Belgian government has already filed a complaint with the European Commission, accusing German companies of social dumping and unfair competition, since the cheap competition has been a source of trouble for the Belgian meat industry. Sure. At first the cash tills ring. Low labour costs have a positive effect on the balance sheets. On the long run however, such practices will not only damage the reputation of all German employers, but will also cause an imbalance on our labour market. So, dear reader, please set a good example and prove to the world that social responsibility hasn't lost its *raison d'être* in our industry.

# Inhalt August 2013

## Contents August 2013

Messe-Spezial  
Exhibition Special

### Meinung/ Opinion

Deutschland – Lohnsklavenland?/  
Germany – wage slave country? 3

### Kurz notiert/ News

Aktuelles aus der Branche/ News 6

### Portrait

BE Maschinenmesser, Spreenhagen: Guter Schnitt und klare Zukunft/ Good cut and bright future 8

### Ernährungstrends/ Food Trends

Vom Hammel bis zum Rind/ From mutton to beef 10

### Messe-Spezial/ Exhibition Special

IFFA Rückblick: Plattform für Innovationen/  
IFFA Review: Platform of innovations 13

Gewinner des Fleischerei Technik Award 2013/  
Winners of the Fleischerei Technik Award 2013 14

Rückverfolgbarkeit im Fokus 20

FachPack 2013: Die Welt der Verpackungen/  
The world of packaging 24

### Automatisierung & Roboter/ Automation & Robots

Schlüsselkonzept „Flexible Automation“/  
Key concept “flexible automation” 26

### Kuttern, Wolfen & Mischen Cutting, Grinding & Mixing

Bessere Qualität durch Luftentzug/  
Improved quality by air evacuation 32

### Reportage/ Reportage

Metzgerei Krug, Gaggenau: Die badische Verbindung/  
The Swabian connection 40

Schachthaus Fuchs, Prüm: Investition in eine saubere Sache 46

### Planung & Betriebstechnik/ Planning & Industrial Engineering

Mit Blick in die Zukunft/ An optimistic look ahead 44

### Produktspiegel/ Product Spectrum

Impressum 52



## 13

Die IFFA im Mai war ein Branchenhilighlight und schon steht im September die nächste Messe auf dem Plan. Wir zeigen Ihnen die wichtigsten Innovationen der IFFA im Rückblick und was Sie auf der FachPack erwartet./ The IFFA was an industry highlight in May and the next fair is scheduled for September. In our Reviews we show you the most important innovations of the IFFA and what awaits you at the FachPack.



### Zum Titel:

Der Titel wurde uns zur Verfügung gestellt von:

### Titel:

The titel of this issue was submitted by

### Inotec GmbH

Dieselstraße 1  
D-72770 Reutlingen  
Tel: +49 (0) 7121-58 59 60  
Fax: +49 (0) 7121- 58 59 58  
inotec@inotecgmbh.de  
www.inotecgmbh.de



10

Die Verzehrsgewohnheiten in den europäischen Ländern sind sehr unterschiedlich und vielfältig./ Eating habits in Europe vary from country to country.



44

Markus Linnenberg weiß, wie sich ein gut geplanter Produktionsbetrieb umsetzen lässt./ Markus Linnenberg knows how a well planned production is done.



26

Die flexible Automation ist der Schlüssel für eine profitable Produktion./ Flexible automation is the key to a profitable production.



32

Das Kuttern unter Vakuum bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich./ Cutting under vacuum brings several advantages.



## F-LINE F160 Vakuumfüller



QR-Code für's Smartphone



Profitable Vakuumfüller für Anwendungen mit hohem Fülldruck

Neu Trichter teilbar  
40/160 Liter

Panel mit Look and Feel Technologie

Fülleistung bis 3.600 Kg/h

Portioniergeschwindigkeit bis 600 Port./Min.

Flügelzellenförderwerk mit PEEK CAM system

Höchste Portioniergenauigkeit durch Servoantrieb mit Positionierregler

Fülldruck bis 40 bar

Modernes hygienisches Design

Geringe Wartungskosten



Neu WS420

**Wurstschneider**

geeignet für frische, gekochte, geräucherte und rohe Ware im Natur-, Collagen- und Cellulose-darm. Schneidleistung bis zu 420 Stk./min.



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)



### E-Book statt Papier

Rentschler Reven-Lüftungssysteme, Produzent von Luftreinigern für die Lebensmittelindustrie, gibt seinen Produktkatalog nur noch als E-Book heraus. Der entsprechende USB-Stick (4 GB) ist auf Android-, IOS-, Windows- und Apple-Systemen lauffähig. Er ist kostenlos verfügbar und enthält in acht Sprachen das Produktprogramm samt Planungsunterlagen und Best-Practice-Beispielen. Das E-Book ist abrufbar unter [www.reven-ePaper.de](http://www.reven-ePaper.de)

### Gelerntes präferiert

Vor dem Hintergrund der Empfehlung des britischen Gesundheitsministeriums für eine Nährwertkennzeichnung mit Ampelfarben betont der Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e. V. (BLL), Berlin, dass die deutsche Lebensmittelwirtschaft die seit Jahren praktizierte sachlich-fachliche Nährwertkennzeichnung weiterhin präferiert. Die Nährwerttabelle und die von den Unternehmen in großem Umfang zusätzlich verwendete GDA-Kennzeichnung (Guideline Daily Amounts) hätten sich

bewährt und seien vom deutschen Verbraucher gelernt. Zudem würden die Angaben zu den wichtigsten Nährstoffen Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydraten, Zucker, Eiweiß, Salz sowie den Brennwert bezogen auf 100 g/ml ab 2014 in großem Umfang verpflichtend werden.

### Neues Headquarter

Nach einem halben Jahr Bauzeit bezog TSC Auto ID am 21. Juni 2013 sein neues Vertriebs-



und Verwaltungsgebäude in Zorneding. An der neuen europäischen Hauptniederlassung, die sich in unmittelbarer Nähe zu den bisherigen Räumlichkeiten befindet, sind sowohl Management als auch Vertriebs- und Marketingteam, Customer Service und Technik ansässig.

### Wissensaustausch

Rund 60 Hydrosol-Fachagenten aus über 30 Ländern nahmen an einer zweitägigen Vertretertagung im Juli 2013 in Ahrensburg teil. Ziel war der Wissensaustausch und die Information der Partner über neue Entwicklungen und Projekte. Dazu hielten die Experten aus der Forschung & Entwicklung sowie aus dem Verkauf eine Vielzahl an Fachvorträgen. Zu den Schwerpunktthemen gehörte u. a. die international steigende Nachfrage nach Clean Label Produkten.

### Knowledge exchange

A two-day event in July in Ahrensburg was attended by some 60 specialized Hydrosol agents from over 30 countries. The objective was to enable an exchange of information and opinions between the partners on new developments and interesting projects. Experts from Research & Development and Sales held a number of lectures. The applications researchers gave



information on new stabilising systems. One of the topics was the increasing international demand for "clean label" products.

### Messe feiert Premiere

Mit der neuen Halal Expo Stuttgart startet die Messe Stuttgart die erste Fachmesse für islamkonforme Produkte und Dienstleistungen im deutschsprachigen Raum. Die Premiere findet erstmals vom 25. bis 27. Mai 2014 in der Halle C2 im ICS Internationalen Congresscenter Stuttgart statt. Die Ausstellung richtet sich in erster Linie an alle Anbieter rund um die islamgemäße Herstellung von Produkten aus den Bereichen Nahrungsmittel und Getränke.

### Prämiertes Halal-Werk

Die Eröffnung der ersten europäischen Van Hees Halal Produktionsstätte fand nach eigenen Angaben ausgezeichnete Resonanz auf der World Halal Week vom 3.-4. April 2013 in Kuala Lumpur/ Malaysia. Die zum zehnten Mal von der HDC (Halal Development Corporation) gemeinsam mit dem Halal Research Institute und der Zeitschrift Halal Week durchgeführte jährliche Weltkonferenz stand dieses Jahr unter dem Motto: „Creating Momentum for Halal“. Jürgen Georg Hüniken, Vorsitzender der Van Hees Geschäftsführung,

## MESSEN/ TRADE FAIRS

**24.09.-26.09.13**

**FachPack, Nürnberg**

**15.09.-17.09.13**

**FleiFood, Leipzig**

**23.09.-25.09.13**

**PackExpo, Las Vegas**

**7.10.-11.10.13**

**AgroProdMash, Moskau**

**6.11.-9.11.13**

**Meatmania, Sofia**

war als Redner geladen und präsentierte das im Werk Wuppertal realisierte Halal Control Konzept. J.G. Hüniken dankte auch Halal Control, dem einzigen von MUI/Indonesien und JAKIM/Malaysia akkreditierten



Halal Zertifizierer in Deutschland für die Zusammenarbeit unter der verantwortlichen Leitung des Van Hees Geschäftsführers Dr. Fred Siewek. Stellvertretend nahm J. G. Hüniken nach seinem Vortrag die Auszeichnung entgegen.

### Kräfte gebündelt

MPS Meat Processing Systems, Lichtenvoorde/ NL, hat KJ Industries, Esbjerg/ DK erworben. KJs führende Position im

### Seminare rund um die Produktsicherheit

Die Akademie Fresenius, Dortmund, bietet im Herbst neue Fortbildungstermine für die Fachgebiete HACCP, Interner Auditor und Food Defense an. Die Schulung „HACCP“ vermittelt Basiskenntnisse zur Gefahrenanalyse, zum Aufbau eines eigenen HACCP-Systems gemäß IFS 6 sowie einen Überblick zum Lebensmittelrecht. Die Qualifizierung „Interner Auditor“ nimmt Methoden und Werkzeuge des Auditierens in den Blickpunkt – von der Planung bis hin zur Dokumentation. Im Intensiv-Workshop „Food Defense“ werden die Teilnehmer auf Gefahrenanalysen und Risikobewertungen im Rahmen des Produktschutzes vorbereitet. Die Termine im Herbst 2013 im Überblick:  
Basis-Schulung „HACCP“: 24.09. in Köln und 26.11. in Dortmund  
Qualifizierung „Interner Auditor“: 25. 09. in Köln und 27.11. in Dortmund  
Seminar „Food Defense“: 12.09. in Wiesbaden und 08.10. in Dortmund

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

**BRUNOX**  
Lubri-Food  
High-Tec Allrounder für die Lebensmittelindustrie NSF H1 registriert  
Schmierung • Korrosionsschutz • Wartung  
BRUNOX AG, BRUNOX GmbH,  
CH-8732 Neuhaus/SG DE-85001 Ingolstadt  
Tel.: +41(0)55 28580-80 Tel.: 0841 961 29-04  
Fax: +41(0)55 28580-81 Fax: 0841 961 29-13

**Hans-Joachim Bookstegers**



Hans-Joachim Bookstegers, Geschäftsführer von Multivac und langjähriger Vorsitzender des AUMA-Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft, ist Anfang Juni 2013 mit der Goldenen AUMA-Medaille ausgezeichnet worden und hat damit sein Ehrenamt für den Verband beendet.

**Andreas Raatz**



Andreas Raatz betreut bei Treif deutschlandweit die Kunden im Bereich Schneidemaschinen für Fleisch und Wurstwaren mit dem Schwerpunkt Handwerk und Mittelstand.

**S. Oprešnik/ A. Dmitriev**



Seit Anfang Juli 2013 verstärken Simon Oprešnik als Sales Manager South East Europe und Alexander Dmitriev als Business Development Manager das Team des Druckherstellers TSC Auto ID, Zorneding.

**John Ansbro**



Mit John Ansbro hat das vierköpfige Top-Management der GEA Refrigeration Technologies, Bochum, einen neuen Chief Technology Officer (CTO). John Ansbro has joined the four-member Board of top management as new Chief Technology Officer (CTO) of GEA Refrigeration Technologies in Bochum.

**Marc Holtorf**



Marc Holtorf, Inhaber des Handelsunternehmens HuM in Hamburg, übernahm die norddeutsche Werksvertretung des schwäbischen Herstellers Rentschler Reven, Sersheim.

Zerlegen und Entbeinen sowie seine fortschrittlichen Logistiklösungen sollen zu einer weiteren



Stärkung der Marktposition des niederländischen Unternehmens führen. MPS ist ein führender Anbieter im Bereich der Schlachtlinien für rotes Fleisch.

**Gigant wächst weiter**

Wie JBS mit Sitz in Sao Paulo mitteilt, übernimmt das Unternehmen von seinem Konkurrenten Marfrig die Geflügel- und Schweinesparte Seara Brasil. Laut Wall Street Journal zahlt JBS \$2,5 bis \$3 Mrd. für den Deal. JBS ist das größte Fleischverarbeitungsunternehmen in Südamerika und der größte Fleischproduzent der Welt. Die heutige JBS entstand 2007 aus einer Übernahme des US-amerikanischen Fleischkonzerns Swift & Company durch die brasilianische JBS S.A. Zu JBS gehört auch der US-Geflügelproduzent Pilgrims's Corp. (ehem. Pilgrims Pride).

**Konsequente Kontrolle**

Dänische Schweineproduzenten, deren Bestände ein zu hohes Salmonellenniveau aufweisen, werden durch Abzüge vom Kilopreis nachdrücklich motiviert, ihr Salmonellenproblem schnell auszuräumen. Das berichtet das Danish Agriculture & Food Council, Kopenhagen/DK. Wer zuviel Salmonellen im Bestand hat, bekommt demnach weniger Geld für seine Schlachtschweine. Dieses System soll eine optimale Salmonellenvorsorge sowie ein schnelles Eingreifen sichern, sobald Schwierigkeiten auftauchen.

**Neues Lastenheft**

Ein neues generisches Lastenheft definiert seit dem 1. Juli 2013 den Kurs der belgischen Rindfleischbranche. Es ist qualitäts- und risikoorientiert und berücksichtigt laut der VLAM – Belgian Meat Office, Köln, gesetzliche und übergreifende

Vorschriften, die auf jeder Stufe der Kette verbindlich einzuhalten sind. Dabei spielen die Eigenkontrollen eine Schlüsselfunktion. Standardgeber des generischen Lastenheftes ist die belgische Dachorganisation BELBEEF, die zudem die Qualitätsüberwachung koordiniert. Für die Kontrollen auf der Landwirtschaftsstufe zeichnet der Standardgeber Codiplan, zugleich Herausgeber des Branchenleitfadens „Rindfleisch“, verantwortlich. Zuständiges Kontrollorgan auf der Schlachthof- und Zerlegestufe ist der Verband der belgischen Schlachthöfe und Zerlegebetriebe FEBEV.

**Neues Frosterwerk**

Im Juni 2013 hat GEA Refrigeration Technologies, Bochum, ein neues Froster-Kompetenzzentrum in Dijon/F eröffnet. Im neuen „Technology Center Freezing Europe“ werden Spiralfroster und -kühler der Serien GEA A-Tec und GEA Maxi-Stack gefertigt bzw. montiert.

**New freezer plant in Dijon**

In June of 2013 GEA Refrigeration Technologies, Bochum/D, opened a new Freezer Compe-



tence Center in Dijon/F. The new „Technology Center Freezing Europe“ immediately began to manufacture and assemble spi-

ral chillers and freezers from the GEA A-Tec and GEA Maxi-Stack ranges.

**Spenden für Flutopfer**

Die Mitarbeiter von Weber Maschinenbau an den Standorten Breidenbach, Neubrandenburg und Groß Nemerow und das Unternehmen selbst spenden insgesamt mehr als 16.000 € zugunsten der Hochwasseropfer an das Deutsche Rote Kreuz (DRK).



**Umfirmierung**

Die Handelsvertretung Nabenhauer Verpackungen, Dietmannsried, firmiert nach fast zehn Jahren um und nennt sich ab sofort Wankmiller Verpackungen GmbH.

**Verkauft**

Mit Wirkung zum 1. Mai 2013 wurde der Verpackungsanbieter „MaWe-Pack – Foodpackaging with Style – Inhaber Martin Weber“ an die Pacovis AG in der Schweiz verkauft und firmiert seither in Dettingen unter Pacovis Deutschland GmbH – food packaging. Die Geschäftsleitung verbleibt in den Händen von Martin Weber mit Unterstützung von Urs Oswald, einer der beiden Inhaber von Pacovis.

Fotos: privat, GEA Refrigeration Technologies, Weber Maschinenbau, MPS Meat Processing System

## THIELE | LINNENBERG

Planungsgesellschaft mbH

Wir als **Architektur- und Planungsbüro** unterstützen Sie mit unseren **langjährigen Erfahrungen** und unserem **Fachwissen** dabei, Ihren **Hygiene- und Produktionsbetrieb** sowie Ihr **Lager- und Logistikzentrum** modular aufzustellen und **zukunftsicher** auszurichten.

Wir planen richtungsweisend!

# Guter Schnitt und klare Zukunft

**BE Maschinenmesser verschiebt seinen 20. Geburtstag auf das nächste Jahr. Denn 2014 wird gleichzeitig die neue 3.000 m<sup>2</sup> große Produktionshalle eingeweiht.**

**Good cut and a bright future**

**BE Maschinenmesser delay their 20th anniversary until next year. The reason for this: In 2014 the new production hall with an additional surface of 3,000m<sup>2</sup> is going to be inaugurated.**

Das mittelständische Unternehmen BE Maschinenmesser aus Spreenhagen, etwa 50 km südöstlich von Berlin gelegen, wurde 1993 gegründet. Egon Ehrle, Leiter Strategie und Entwicklung, Prokurist, erzählt: „Als wir damals anfangen, waren wir sieben Mann. Wir hatten neue Ideen für Technologien im Kopf und waren dann die ersten, die Maschinenmesser gelasert haben. Damals war noch das Ausstanzen üblich. Heute sind wir Weltmarktführer bei Kutmessern.“ Für den Erfolg des kleinen Unternehmens gibt es viele Gründe. Kerstin Thomsen, die auch bereits seit 20 Jahren dabei und heute Geschäftsführerin Verkauf und Administration ist, sagt: „Von Anfang an hatten wir eine klare Zielrichtung: Wir verkaufen nur an die Maschinenhersteller und an die Vertretungen, jedoch nicht an die Endkunden.“ Aber ohne gute Maschinenmesser hätte diese Strategie natürlich nicht funktioniert. Dank

eines Netzes aus Forschungseinrichtungen, viel eigenem Fachwissen und einem offenen Ohr am Markt spürt BE Maschinenmesser immer den Puls der Zeit. Kerstin Thomsen nennt ein Beispiel: „Als wir in den neunziger Jahren von einer Messe in den USA zurückkamen und dort vereinzelt Slicer vorgestellt wurden, haben wir danach gleich eine Arbeitsgruppe Slicer gegründet. Speziell dafür haben wir dann Perm Edge entwickelt, ein besonderes Verfahren zur Herstellung der Schneide. Bei Perm-Edge-Messern erreichen die Kunden eine bis zu vierfach höhere Standzeit – verglichen mit Standardmessern – die Schneide und der Grundkörper sind hoch korrosionsbeständig.“ Egon Ehrle fügt hinzu: „Und für die Verzahnungen der Messer gab es noch keine Maschinen. Die haben wir erst entwickelt und gebaut. Heute können wir dank unserer eigenen Technik nicht nur die Messer herstellen sondern auch solche ver-

The medium-sized company BE Maschinenmesser located in Spreenhagen, some 50 km to the southeast of Berlin, has been established in 1993. Egon Ehrle, Strategy and Development Manager says: "In the beginning, we were a company of seven people. We had a lot of new ideas regarding technological developments and we were the first ones to use laser technology to cut out machine knives. At that time machine knives used to be punched. Today we are market-leaders in the field of bowl cutter knives" There are many reasons for the success of the small company. Kerstin Thomsen, Managing Director, Sales and Administration who has also been part of the team for 20 years says: "We had a clear agenda from the very beginning: We only sell our products to machine manufacturers OEMs and to our agents, but never to final customers." Clearly this strategy wouldn't have worked out without excellent machine knives. Thanks to a network of research institutes, a lot of own expert knowledge and an open ear for the needs of the market, BE Maschinenmesser has always been up-to-date. Kerstin Thomsen gives one example for this: "After we returned home from a trade fair in the USA in the 1990ies whe-

re a number of different slicers had been presented, we immediately started a Slicer workgroup. We then developed Perm Edge, which is a blade manufacturing technology especially designed for this type of application. Perm-Edge blades provide our customers with operating lives four times longer than those of standard blades. The edges and the core are highly resistant to corrosion." Egon Ehrle adds: "At that time toothing machines hadn't been developed yet. We were the ones who developed and designed the first models. Today our own technology allows us not only to manufacture blades but also to regrind them." The company already had to expand their production halls in 2000 and again in 2007. 2007 also saw the Powertools GmbH moving in on the premises. Managing Director Oliver Haack who is also the Production Manager of BE Maschinenmesser explains the synergy effects: "Powertools manufactures high-performance tools for meat grinders. Depending on the type of meat grinder, our tools allow for a performance increase of 30 to 50%. As meat grinders are positioned upstream of the cutter, the advantages for meat producers are obvious." Powertools is a specialist for customised



zahnnten Messer selbst nachschleifen.“

Die Produktionshallen wurden bereits in den Jahren 2000 und 2007 erweitert. Zusätzlich kam 2007 die Powertools GmbH als neuer Nachbar mit aufs Gelände. Geschäftsführer Oliver Haack, der auch Produktionsleiter bei BE Maschinenmesser ist, erklärt die Synergieeffekte: „Powertools stellt Hochleistungswerkzeuge für Wölfe her. Je nach Maschine sorgen unsere Werkzeuge für 30 bis 50 % mehr Leistung. Da der Wolf dem Kutter in der Technologie vorgeschaltet ist, liegen die Vorteile für die Maschinenhersteller quasi auf der Hand.“ Powertools versteht sich als Spezialist für Sonder- und Standardschneidwerkzeuge und ihre Entwicklung.

#### Auf der sicheren Seite

BE Maschinenmesser hat rund 5.000 Messerausführungen im Programm. Damit jedes Messer auch den hohen Qualitätsansprüchen genügt, gibt es verschiedene Prüfstände, z. B. Härteprüfungen nach Rockwell und Vickers. Außerdem haben sich die Fachleute einen Prüfstand für die Schwingung der Slicermesser selbst gebaut, auf dem bis zu 8.000 Umdrehungen gefahren werden können.

„Das Wichtigste ist immer der Kunde“, betont Egon Ehrle, „wir machen auch Einzelentwicklungen, Testmesser, dafür fordern wir auch schon mal unsere Maschinen stark“, sagt

er mit einem Augenzwinkern, „und das alles nur, um für den Kunden etwas hinzukriegen, was später auch in Serie gehen könnte.“

Inzwischen sind in Spreenhagen 43 Mitarbeiter beschäftigt. „Wenn die neue Halle im nächsten Jahr fertig ist, werden wir wohl 52 Angestellte haben. Und wir rechnen mit einer Umsatzsteigerung von 40 %“, sagt Kerstin Thomsen. Der Exportanteil liege bei 68 %, BE Maschinenmesser sei in etwa 60 Ländern vertreten.

Die Planungen für den Neubau überschritten sich mit dem Gesellschafterwechsel. Seit Mai 2012 gehört das Unternehmen Ivo Cozzini, Chicago. Ivo Cozzini kennt unsere Branche sehr gut und hat langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Messerherstellung.

„Somit haben wir den perfekten Eigentümer, um BE einen erfolgreichen Weg in die Zukunft zu sichern. Wir sind sehr froh, denn Ivo Cozzini hat sich an die Spitze unseres Entwicklungsprozesses gestellt und treibt ihn voran“, sagte Kerstin Thomsen. „Wie es sich bereits in den vergangenen 20 Jahren bewährt hat, wird es weitergehen, jedoch auf einer höheren Entwicklungsstufe. Wir sehen der Zukunft positiv entgegen und werden den Maschinenherstellern und unseren Vertretungen weiterhin ein stabiler Partner sein, auch dank einer gewissen Vorfertigung, unserer Flexibilität und unseres Services.“ **Heike Sievers**



BE Maschinenmesser hat ca. 5.000 Messerausführungen im Programm./ BE Maschinenmesser has a range of 5,000 different knife designs.

and standard tools and develops them in-house.

#### A safe bet

BE Maschinenmesser has a range of 5,000 different knife designs. Several testing bays ensure that every single knife meets high quality standards, e.g. Rockwell and Vickers hardness tests. Furthermore, the company's experts have developed a testing bay designed to measure the vibrations of slicer blades at a speed of up to 8,000 rotations.

"The needs of our customers are the most important motivation to us", says Egon Ehrle, "we also offer customised developments, i.e. test knives, even if this means that we have to run the ma-

chines until the wheels fall off", he says with a wink in his eye, "only to accomplish something that later might enter large-scale production." Meanwhile 43 employees work at the location in Spreenhagen. "When the new hall is going to be ready next year, we will probably count 52 employees. We expect an increase in turnover of 40%", says Kerstin Thomsen. Currently the company has an export share of 60% and is operating in 60 countries. Russia has become a major market. There the blade maker is represented by Antes. Russia has become a major market. There the blade maker is represented by Antes.

The construction plans for the new hall coincided with a change in ownership. Since May 2012 the company is owned by Ivo Cozzini, Chicago. Ivo Cozzini is very experienced in blade manufacturing and knows the industry we serve so for the assured good future of BE he was a perfect new owner. "We are glad that Ivo Cozzini takes the lead in the further development process of our business", says Kerstin Thomsen. "The successful path of the past 20 years will continue – just on a higher development level. We expect a bright future and will continue to be a reliable partner for machine builders and our representatives – thanks to a certain degree of prefabrication, our flexibility and the services we offer." **Heike Sievers**

## Weltmesse für Gebrauchst-Technik



5. bis 7. Mai 2014  
Koelnmesse, Germany

Frühbucherbonus  
nur bis 30. September





## die Vorlieben in Europa

**Was kommt in europäischen Ländern auf den Tisch? Die Verzehrsgewohnheiten sind verschieden und vielfältig. Dabei spielen seit jeher Tradition und auch Religion eine Rolle. Im Zuge der Globalisierung ist eine Internationalisierung der Ernährungsgewohnheiten zu beobachten.**

**N**achstehend werden zunächst die französische, englische, spanische, und die deutsche Küche näher betrachtet:

Die französische Küche entstand gegen Ende des 17. Jahrhunderts. Paris war zu dieser Zeit als Metropole mit ihrem typisch eleganten, höfischen Stil angesehen – er wird auch heute noch besonders in Gourmetrestaurants gepflegt. Zu Mittag und zum Abendbrot wird weniger Fleisch, etwa im Vergleich zu England, gegessen. Hauptsächlich isst der Franzose Rindfleisch, Fisch, Meeresfrüchte, Kaninchen, Geflügel und Käse.



H. Sielaff

H. Schleusener

In England wurde mehr Wert auf den Nährwert gelegt als auf die Zubereitung. Rindfleisch und Hammelfleisch sowie Geflügel, Eier und Fisch standen auf der Speisekarte. Fleischspeisen wurden jedoch nicht besonders fein zubereit-

## From mutton to beef – Europe's food preferences

**What's served on European tables? Eating habits vary from country to country. In this context, traditions and religion have always been playing an important role. In the course of the globalisation process, eating habits are becoming more and more international. The following article takes a closer look at the French, English, Spanish and German cuisine.**

**F**rench cuisine arose in the late 17th century. At that time, Paris was considered a metropolis with a typical elegance and courtly style. This style is still present, especially in gourmet restaurants. Compared to England for example, the French it less meat for lunch and supper but rather beef, fish, seafood, rabbit, poultry and cheese.

In England the focus was more on the nutritional value of a meal than on its preparation. There, the menu includes beef and mutton as well as poultry, eggs and fish. Meat dishes used to be prepared in a simple manner. Apparently, this is still true today. Breakfast includes porridge or ham with eggs accompanied by strong black tea and/or grapefruit juice.

tet. Die Situation ist wohl auch heute noch so. Zum Frühstück gibt es Porridge oder Schinken mit Ei, dazu starken, schwarzen Tee und/ oder Grapefruit-saft.

Die spanische Küche, zu der auch die portugiesische zählt, war und ist geprägt durch den Verzehr von regionalen Nahrungsmitteln. Schafffleisch ist neben Schweinefleisch und Esel- sowie Pferdefleisch generell üblich. Wein, oftmals mit Wasser gemischt, ist wie in Frankreich das bedeutendste Getränk.

Die traditionelle deutsche Küche differiert geographisch in zwei getrennte Küchen, nämlich in eine norddeutsche und eine süddeutsche. Im Norden werden mehr Schweinefleisch, Fisch (besonders im Küstenbereich), Gänse und Enten dafür weniger Rindfleisch konsumiert. Kartoffeln sind Grundnahrungsmittel.

Die süddeutsche Küche, weitgehend eingeschlossen und Schwaben, Bayern sowie die deutsche Schweiz und Österreich, hat Ähnlichkeit mit der französischen. Charakteristisch sind Spätzle in Schwaben und Knödel in Bayern. Verzehrt werden häufiger Rind- und Schweinefleisch sowie Geflügel, auch Milch, Käse und Eier, weniger Hammelfleisch und Fisch. Details



Spanish cuisine, which in the broadest sense also includes the Portuguese cuisine, is characterised by the consumption of regional food. Apart from sheep meat, pork, donkey and horse meat are common com-



panion diet (see below) is playing a significant role.

Traditional German eating habits are divided into two geographic regions, i.e. Northern and Southern Germany. In the North, people prefer pork, fish (especially in the coastal regions), geese and ducks over beef. Potatoes are a basic food, beer is the preferred beverage. The Southern German cuisine, which includes the major part of Swabia, Bavaria as well as the German-speaking part of Switzerland and Austria, shares some similarities with the French cuisine. Spätzle are a feature of Swabian dishes, dumplings are found on Bavarian menus. Beef and pork as well as poultry are the most important types of meat. Milk, cheese and eggs are also frequently consumed, but mutton and fish aren't typical for this region. Traditional beverages include wine and beer. More detailed information can be found in the National Food

sind in der nationalen Verkehrsstudie II des Max Rubner-Instituts aus dem Jahr 2008 zu finden.

ponents of a meal. Just like in France, wine, often mixed with water, was and still is the most important beverage. Mediter-

Fotos: chnurri46/ pixelio.de, Carlosh/ pixelio.de

**INNOVATIVE DENKWEISEN ENTSTEHEN IN KLUGEN KÖPFEN**

*Unsere Köpfe rauchen!*  
*Wir, die Profis von VEMAG ANLAGENBAU, haben den Anspruch, hochwertige und nachhaltige Anlagensysteme zur thermischen Behandlung von Nahrungsmitteln herzustellen und finden geniale Lösungen zu allen branchenrelevanten Themen...*

**VEMAG ANLAGENBAU**

- Energie
- Automation
- Prozess
- Individuell

#### Drei Mal am Tag

Als Norm gilt in den meisten europäischen Ländern der Drei-Mahlzeiten-Rhythmus.

Das Konzept für ein süßes Frühstück, daneben auch ein Frühstücksei und Wurst, hat sich in vielen Ländern erhalten. Speziell bei Personen mit höherer Gesundheitsorientierung lässt sich die Tendenz erkennen, Zwischenmahlzeiten, die als ungesund gelten, durch „gesundes Snacken“ (Obst, Gemüse) zu ersetzen. Convenience-Produkte werden oft durch eigene frische Zutaten verfeinert. Singles essen häufiger in Restaurants und Kantinen, Fast-Food-Stätten und Cafés. Kinder und Jugendliche neigen dazu, Mahlzeiten in der Familie auszulassen und individualisiert zu essen. Der Konsum von Schnellimbiss-Essen wie Snacks und Convenience-Food gilt als Bestandteil jugendlicher Lebensweise. Für das Essen fehlt die Ruhe. Junge Menschen sind beim Essen oftmals nicht bei der Sache. Sie essen mit der Gabel in der einen Hand und dem Smartphone in der anderen.

Der Fleischkonsum variiert zwischen den europäischen Ländern sowohl quantitativ als auch qualitativ, z. B. werden in Deutschland 62 bis 63 kg, in Zypern über 100 kg Fleisch pro Person und Jahr konsumiert. Die Griechen und Zyprioten essen vorzugsweise Lamm- und Hammelfleisch. Die Franzosen bevorzugen Rindfleisch, die Spanier dagegen Schweinefleisch. Deutlich zugenommen hat in allen Ländern der Verzehr von Geflügelfleisch, insbesondere Hähnchen.

Fleischfreie Mahlzeiten haben sich aus religiösen Gründen bis

heute erhalten. Viele Katholiken essen am Aschermittwoch und Karfreitag kein Fleisch – dafür gerne Fisch oder Spinat.

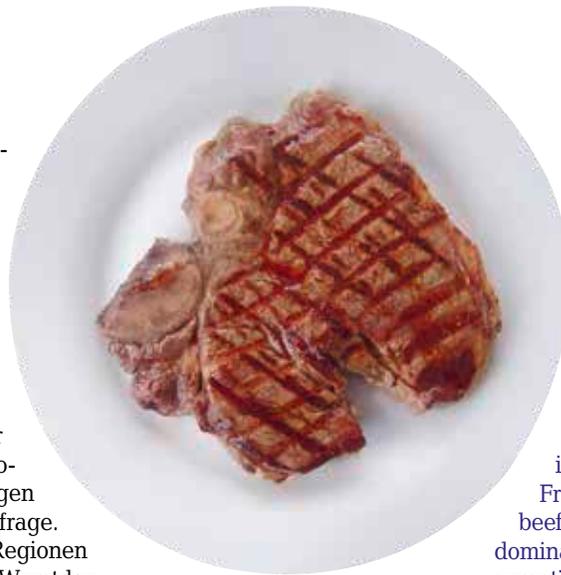
Wurstwaren sind in Deutschland, dem Land der Wurstmacher, beliebt. Aber auch die anderen europäischen Länder zeigen eine steigende Nachfrage. In den wärmeren Regionen (Südeuropa) werden Wurstdauerwaren favorisiert.

#### Internationalisierung

Auslösende Faktoren für den Wandel des Ernährungsverhaltens sind u. a. der Tourismus, Zuwanderung und ausländische Restaurants. Die vermehrte Reisetätigkeit führt dazu, dass ein größerer Anteil der Bevölkerung mit für sie neuen Kostformen in Berührung kommt. Man probiert entsprechende Speisen zu Hause aus und sucht häufiger ausländische Restaurants auf. Große, international agierende, Lebensmittelketten gehen mit dieser Entwicklung einher und tragen zur Uniformierung des Angebots bei.

#### Schlussbetrachtung

Bezüglich der gesunden Ernährung liegt in den europäischen Ländern manches im Argen. Man muss gegensteuern. Eine hohe Verantwortung haben neben der Politik die Lebensmittelproduzenten, Medien, Elternhaus und Schulen. Ob es gelingen wird, die Verzehrsgewohnheiten nachhaltig zu verändern, bleibt abzuwarten. **Heinz Schleusener und Heinz Sielaff**



Consumption Study (Nationale Verzehrsstudie II) published by the Max Rubner-Institute in 2008.

#### Three times a day

Most European countries apply a rhythm of three meals a day. The concept of sweet breakfast components, accompanied by boiled eggs and sausages, is an established habit in many countries. Especially people with a strong health orientation increasingly replace snacks that are said to be unhealthy with healthy snacks such as fruits and vegetables. A three-course model is especially hard to maintain in households where both partners are working and eat out of home. However, meals comprising three dishes are still common on holidays or at dinner parties.

Convenience food is often spiced up with fresh ingredients. Single persons are frequently dining out in restaurants and cafeterias, in fast food restaurants and coffee bars. Children and adolescents increasingly avoid meals at the family table and tend to eat according to their own schedule. Snacks and convenience food are typical features of a juvenile lifestyle. Meals are taken in a rush. When it comes to meals, adolescents are often „out to lunch“. They eat holding the fork in one hand and a Smartphone in the other, while the TV is running in the background. Meat consumption varies from one European country

to another, both with regard to quantity and quality. For instance, per capita meat consumption in Germany ranges between 62 and 63 kg per year compared to 100 kg in Cyprus. Lamb and mutton are the preferred types of meat in Greece and Cyprus.

French consumers prefer beef, whereas in Spain pork dominates meat dishes. Consumption of poultry (chicken) has been experiencing a significant increase in all countries.

It's still common in many households to prepare meals without meat for religious reasons. For instance, many Catholics don't eat meat on Black Friday and Ash Wednesday. Instead they prefer to eat fish on these holidays.

Sausage products are especially popular in the land of sausage makers: Germany. However, sausage consumption is on also on the rise in the rest of Europe. Semi-dried sausages are preferred in warmer regions (Southern Europe).

#### Internationalisation of heating habits

Triggering factors for the change in eating habits include tourism, foreign immigrants and foreign restaurants. Increased travelling activity results in a large share of the population coming into contact with unfamiliar dishes. At home they try out the same dishes and are more likely to visit foreign restaurants. Large internationally operating retail chains respond to this development by harmonising their range of products. Pizza and burger have already found their way into conservative French kitchens. Furthermore, Doner Kebab, pasta and other food products are present in all countries. These types of food are especially popular amongst adolescents. The German cuisine is preferred by the older generations.

**Heinz Schleusener and Heinz Sielaff**



Sowohl die Aussteller als auch die Besucher waren mit der Qualität der IFFA, die vom 4. bis 9. Mai 2013 die Branchen-Plattform der Innovationen darstellte, sehr zufrieden.

Both exhibitors and visitors are very satisfied with the quality of the IFFA, which took place from May 4 to 9 this year and presented itself as a platform of innovations for the meat industry.



# Plattform der Innovationen

Platform of innovations

Ein zentraler Aspekt der diesjährigen IFFA war u. a. der nachhaltige Energie- und Ressourceneinsatz. Hierbei lag ein besonderes Augenmerk auf der Automatisierung der Produktionsabläufe. Ferner waren die Bereiche der Lebensmittelsicherheit ein viel beachtetes Thema. Hygiene, Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit entlang der gesamten Prozesskette sind wichtige Faktoren für eine gleichbleibend hohe Qualität in der fleischverarbeitenden Wirtschaft. Ein weiterer Fokus lag auf Ingredienzien, Gewürzen, Hilfsstoffen, Därmen und Packmitteln.

Im Rahmen dieser Leitmesse verlieh die Redaktion der FLEISCHEREI TECHNIK zudem den begehrten Innovationspreis, den FLEISCHEREI TECHNIK Award 2013 und prämierte damit zum 2. Mal herausragende Entwicklungen für die fleischverarbeitenden Betriebe.

In diesem 2. Teil der IFFA-Nachschau präsentieren wir Ihnen weitere Highlights und die Gewinner des wichtigen Branchen-Awards.



One of the main aspects of this year's IFFA was the sustainable use of energy and resources. Particular attention was paid to the automation of production processes.

Another very important subject was food safety. Hygiene, labelling and traceability along the whole process chain are vital for consistent high quality in the meat-processing sector. Another focal point was on ingredients, spices, additives, casings and packaging materials.

On the occasion of the leading trade fair, the editorial staff of MEAT TECHNOLOGY was also presenting the winners of the renowned FLEISCHEREI TECHNIK award 2013, which for the second time honours extraordinary developments for the meat processing industry.

In this second part of the IFFA review, we present further highlights and the winners of this important industry award.

Fotos: Messe Frankfurt/ Jochen Günther, Messe Frankfurt/ Petra Weizl



**INOTEC**

Miroslav Domlatil (l.), Managing Director,  
Andreas Hittinger, Area Sales Manager



**K+G WETTER**

The Managing Directors:  
Volker Lauber (l.), Andreas Wetter



**KMA UMWELTECHNIK**

Parisa Javadian Namin,  
Marketing & Business Development

... und die **Gewinner** sind:

... and the **winners** are:

**KATEGORIE  
„BEDIENTECHNIK“**

**Einfach sicher**

Das neue Touch IT von INOTEC ermöglicht eine Maschinenvisualisierung, wie es sie bisher noch nicht gab. Dieses neue Bedienkonzept ist auf Produktsicherheit durch Protokollierung und Sprachneutralität, d. h. frei von Textvorgaben, ausgelegt. Eine besondere Visualisierungstechnik, basierend auf einer 3-D Bildtechnologie, erlaubt zudem die Kontrolle des Produktionsprozesses in Echtzeit. Als Grundlage dient ein 15" Multi-touch Monitor. Dieser ist, wie alle momentan gängigen Multimedia-Geräte, im Format 16:9 ausgelegt. Die Bedienung ist an die mittlerweile weit verbreitete Multitouch-Gestik angepasst. So lassen sich Inotec Maschinen auf dieselbe Art und Weise bedienen, wie man es von Smartphones und Tablet-PCs kennt. Der Bediener wird dabei so geführt, dass er keine Fehleingaben machen kann. Das System

lässt sich durch verschiedene Zugriffslevel, die entsprechend der Qualifikation zugewiesen werden, vor Fehlbedienung schützen. Alle Eingaben die im System vorgenommen werden, werden protokolliert. Durch die 3-D Darstellung der Maschine auf dem Bildschirm lassen sich Maschinenbauteile direkt aus dem Bild zur Parametrierung auswählen.

**KATEGORIE  
„VERARBEITUNGSMASCHINEN“**

**Neue Konstruktion –  
revolutionäres Ergebnis**

Mit dem U 200 mm hat **K+G WETTER** eine Weltneuheit im industriellen Mischwolfbereich entwickelt. Das Neue an der Maschine von **K+G WETTER** ist das Konstruktionsprinzip: Mischteil und Wolfsteil sind komplett voneinander getrennt. Bisher lagen Mischwelle und Zubringerschnecke zusammen im Füllguttrichter. Beim Mischen stört jedoch die Zubringerschnecke. Es entstehen so genannte „Toträume“, Stellen im Trichter, die die Mischpaddel nicht erreichen. Mit der neuen Technologie wird das gesamte Mischgut in einem Arbeitsgang zu einer homogenen Masse mit gleichmäßiger Qualität gemischt.

Inotec

**CATEGORY “CONTROL  
TECHNOLOGY“**

**Simply safe**

The new Touch IT by INOTEC allows for an unprecedented way of machine visualisation. This new type of control technology focuses on product safety ensured by means of process documentation and language neutrality i.e. without language preferences. A special technology based on 3-D-visualisation makes it possible to control production processes in real time. A 15" multi-touch screen serves as a basis for the control. Like all current multimedia devices, the display works on format 16:9. The control works on the basis of widely used multi-touch devices. In this way it is possible to control Inotec machines just like a Smartphone or tablet-PC. The system is divided into different levels that can be accessed according to the operator's qualifications in order to avoid input errors. The 3-D visualisation of the machine allows for a direct selection of the machine's parts in order to change parameters.

**CATEGORY “PROCESSING  
MACHINES“**

**New design – revolutionary results**

With the U 200 mm, **K+G WETTER** has developed a world premier

in the field of industrial mixer-grinders. The innovative feature of the K+G Wetter machine is a construction principle, which ensures that mixer and grinder are completely separated. Until recently, mixer shaft and transport screw have both been installed inside the feeding funnel. During mixing, the transport screw disturbs the process. So called dead spots occur – areas inside the funnel that cannot be reached by the mixing arm. The new technology developed by K+G Wetter ensures that the products are homogeneously mixed and result in a uniform quality. Only after that, the mixed product leaves the machine through two large-dimensioned openings towards the grinder. Depending on the volume of the batches, this amounts to 15kg of “waste“, i.e. unmixed meat that used to be ground unfinished or added to a further mixing batch. Since there is no transport screw which hinders the mixing process, the meat is mixed more quickly and gently. This results in a high-quality and homogeneous final product. The mixing funnel is emptied quickly and completely. The transport screw has undergone a completely new design. Instead of a traditional one-way transport, the meat is fed from two sides.

Fotos: Nubert, Inotec



Erst danach gelangt das Mischgut durch zwei groß dimensionierte Entleeröffnungen in den Wolfteil der Maschine. Je nach Chargengröße sind das bis zu 15 kg „Ausschuss“, d. h. ungemischte Ware, die bisher entweder ungemischt gewolft oder einem erneuten Mischgang zugeführt wurde. Da keine störende Schnecke den Mischprozess hemmt, wird sehr schnell und dennoch schonend gemischt. Das Ergebnis sind qualitativ hochwertige und homogene Endprodukte. Die komplette Entleerung des Mischtrichters erfolgt schnell und vollständig. Dazu wurde auch die Zubringerschnecke völlig neu konstruiert. Der Transport erfolgt nur in eine Richtung von beiden Seiten zur Mitte.

**KATEGORIE  
„REINIGUNGSTECHNIK“**

**Filteranlage mit Doppeleffekt**

Die Hybridfilteranlage Ultravent von **KMA UMWELTECHNIK** integriert UV-Licht zur Geruchsabscheidung und ein hocheffizientes Wärmerückgewinnungssystem. Das Besondere von Ultravent ist die Einbeziehung einer Prozessabluft-Wärmepumpe, mit deren Hilfe die Energie aus der warmen Abluft der Halle genutzt wird. Die Abluft wird über den Abluftkanal abgesaugt und zu einer zentralen Filteranlage mit integriertem Lamellenrohr-Wärmetauscher geführt. Diese filtert mit Hilfe eines Elektrofiltermoduls Aerosole wie Ölrauch, Staub und Fette aus der Abluft. Durch die elektrostatische Filtration werden nicht nur Umweltbelastungen vermieden, sondern auch der Wirkungsgrad des Wärmetauschers sowie des UV-Lichts erhöht. Die integrierten UV-Lichtrohren oxidieren anschließend die intensiv riechenden VOC-Moleküle. Das Ergebnis ist eine deutliche Verbesserung der Geruchs-situation. Abschließend entzieht die angeschlossene Wärmepumpe mit Hilfe des Wärmetauschers der Abluft die Wärme. Die einströmende Frischluft wird auf diese Weise energieeffizient und wirtschaftlich erwärmt und strömt in die Produktionshalle. Der Hybridfilter Ultravent benötigt mindestens 80 % weniger Energie im Ver-

**CATEGORY “CLEANING TECHNOLOGY“**

**Filter unit with dual effect**

The hybrid filtration unit Ultravent from **KMA UMWELTECHNIK** integrates UV-light for the separation of odours and a highly-efficient heat recovery system.

The special characteristic of Ultravent is the fact that it recovers process heat by means of a heat pump, which exploits the energy in the exhaust air from the production hall. The exhaust air is sucked into a ventilation channel and transmitted to a central filtration unit equipped with a fin-tube heat exchanger that uses an electrostatic filter module to filter out aerosols such as oil smoke, dust and fat. Electrostatic filtration not only reduces pollutants but also increases the efficiency of the heat exchanger and the UV-light. Then the integrated UV-light tubes oxidise strongly smelling VOC-molecules. As a result, strong smells are significantly reduced. Finally, the integrated heat pump draws the energy from the heat of the exhaust air by means of a heat exchanger. In this way, incoming fresh air is efficiently heated before it enters the production hall. The hybrid filtration unit Ultravent uses less than 80% of the energy



consumed by conventional after-burning unit.

**CATEGORY “AUTOMATION“**

**Three steps – one machine**

The length-portioning unit LPG 209 from **VEMAG MASCHINENBAU** integrates the processes of portioning, linking and forwarding to the downstream processing steps in one machine. The LPG 209 is directly linked to a vacuum filling machine from Vemag, which continuously supplies sausage meat. After the filling process on the vacuum filler, the sausages are linked and forwarded for hanging or separation. The machine pro-



Die saubere Lösung

# Professionelle Spültechnik für den Meister



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



www.meiko.de

Foto: K+G Wetter



**VEMAG MASCHINENBAU**  
Björn Fechner (l.), Product Manager Sausage  
Olaf Grote, Group leader construction attachment



**WIBERG**  
Hilde Fabry,  
Head of product management meat products

gleich zu einer konventionellen Nachverbrennungsanlage.

**KATEGORIE „AUTOMATISIERUNG“**

**Drei Schritte – ein Gerät**

Das Längenportionier-Gerät LPG 209 von **VEMAG MASCHINENBAU** macht das Portionieren, Abdrehen und die Übergabe zur nachfolgenden Bearbeitungseinheit mit nur einer Maschine möglich. Es wird direkt mit einer Vemag Vakuumfüllmaschine verbunden, die das Brät unter gleichmäßigem Druck zuführt. Es dreht Würstchen nach dem Füllprozess durch die Vakuumfüllmaschine ab und übergibt sie zum Aufhängen oder Trennen. Dabei verarbeitet die Maschine Brüh-, Roh- oder Frischwürstchen im Natur-, Collagen-, Polyamid- und Schäldarm im Kaliberbereich von 13 bis 40 mm. Collagen-, Polyamid- und Schäldärme werden durch ein Darmmagazin bei Darmwechselzeiten unter 2,5 Sek. automatisch beladen. Als weiterer Prozessschritt kann ein zwischen der Vakuumfüllmaschine und dem Längenportioniergerät geschalteter Füllwolf zu einer hohen Standardisierung der Produkte führen. Das LPG 209 verfügt serienmäßig über eine Darmenderkennung für Kunstdarm und optional über eine Naturdarmenderkennung. Dieser optoelektronische Sensor stoppt den Füllprozess, sobald das Darmende erreicht wird, so dass kein Brät unkontrolliert aus dem Füllrohr

austreten kann. Darmplatzer bei Kunst- oder Collagendärmen registriert das Gerät umgehend und bewirkt ein Signal an die Füllmaschine, die sofort stoppt.

**KATEGORIE „GÜTEZUSÄTZE“**

**Injektion mit hohem Nutzen**

Die Wirkstoffkombination Pure Frischfleisch 10 von **WIBERG** trägt dem Verbrauchervunsch nach einer leichten und verträglichen Kost Rechnung. Der Konsument erwartet von Fleischprodukten nicht nur höchste Qualität, Sicherheit und besten Geschmack, sondern auch eine verlässlich erfolgreiche Zubereitung. Im Vergleich zur Vergangenheit ist Fleisch heute oft viel magerer. Trotz aller Vorteile einer leichten Kost führt dieser Umstand bei der Zubereitung von Fleisch häufig zu Problemen, da unter dem fehlenden Fettanteil Geschmack und Saftigkeit der zubereiteten Speisen leiden. Die Fleischinjektion Pure Frischfleisch 10 bietet eine hochfunktionale Antwort auf diese Entwicklung. Verwendbar für alle Fleischsorten, sorgt sie für zarte, saftige Produkte, die sich sowohl durch eine effiziente Herstellung als auch durch mehr Ausbeute auszeichnen. Zudem erfüllt es die Kriterien einer Clean Label-Deklaration.

**KATEGORIE „SCHNEIDETECHNIK“**

**Sechs Tonnen in der Stunde**

Affinity, die Würfelschneidemaschine von **URSCHEL INTERNATIONAL LIMITED** zeichnet sich

cesses sausages to be heated in water, raw sausages, fresh sausages filled in natural, collagen, polyamide or peelable fibre casings with calibres ranging between 13 and 40mm. A casing magazine makes it possible to automatically load collagen, polyamide and fibre casings at casing change-over times of under 2.5 seconds. As a further processing step, a filling grinder can be integrated between the vacuum filler and the length-portioning machine in order to ensure the highest possible degree of product standardisation. As a standard, the LPG 209 is equipped with a casing-end detector for artificial casings and optionally with a casing-end detector for natural casings. The opto-electronic sensor interrupts the filling process when the end of the casing is reached and ensures that no sausage meat leaks uncontrolled.

**KATEGORIE „ADDITIVES“**

**Injection with great benefits**

The functional combination Pure Frischfleisch 10 from **WIBERG** meets the consumers' demand for light and wholesome nutrition. Today's consumers expect meat products to have the highest quality, be safe and taste good, but they also demand reliable preparation qualities. Today meat is much more lean than it used to be in the past. Despite the

benefits of light food, this fact often leads to problems during preparation as the lack of fat has a negative effect on taste and juiciness of prepared meals. The meat injection system Pure Frischfleisch 10 is a highly functional response to this development. This additive is suitable for all types of meat and results in a tender, juicy product, which is characterised by both efficient production and higher yields. Additionally, this invention meets the requirements for clean label declaration. It can be used for all types of meat, for ready-to-use, pre-packed meat and for meat preparations. The manufacturer suggests 7kg for 100kg brine with an injection proportion of 10%.

**CATEGORY „CUTTING TECHNOLOGY“**

**Six tonnes in one hour**

The dicer „Affinity“ from **URSCHEL INTERNATIONAL LIMITED** is characterised by its high performance and hygienic construction. „Affinity“ is Urschel's largest dicer. The machine dices and slices e.g. Salami, cooked ham, bacon and



Fotos: Nubert, Wiberg



**URSCHEL INTERNATIONAL LIMITED**

Jan van der Horst, Sales Director,  
Christel Böhmer, Branch Manager Germany



**MAREL TOWNSEND FURTHER PROCESSING**

Henri Janssen,  
Sales Manager

durch ihre hohe Leistung und der hygienischen Konstruktion aus. Sie ist die größte Würfelschneidemaschine, die Urschel bisher entwickelt hat. Sie schneidet z. B. Würfel und Streifenschnitte aus Salami, gekochtem Schinken, Schinkenspeck und Rindfleisch mit sehr hoher Leistung.

Bei gefrorener Peperoni-Wurst z. B., die in 6,4 mm Würfel geschnitten werden soll, erreicht sie etwa 6.350 kg/ h. Dabei wird das Produkt über den Beschickungstrichter der rotierenden Mitnehmertrommel zugeführt. Die Zentrifugalkraft treibt es gegen die Schneidkammer-Innenseite.

beef with a very high throughput. In the case of frozen pepperoni cut into dices with edge lengths of 6.4mm, this machine achieves a performance of 6,350kg per hour. The product is delivered to a feed hopper and transported towards a rotating impeller. Centrifugal force holds the product against the in-

side of the case. Impeller paddles carry the product past the slicing knife. An adjustable slice gate at the top of the case determines the slice thickness. The slices pass between the rotating feed drum and feed roll before they enter the circular knives where they are cut into strips. The strips pass direct-

Fotos: Nubert



**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.

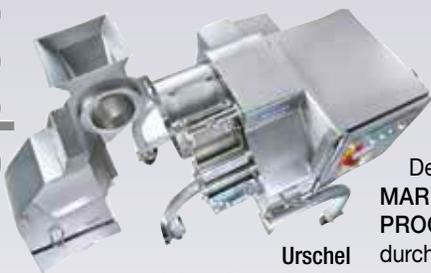
**Profi-Schliff**

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)



Urschel  
International Limited

Die Mitnehmerblätter leiten das Produkt am Scheibenmesser vorbei, wobei eine einstellbare Schneidkammerklappe die Scheibenstärke bestimmt. Die Scheiben werden zwischen der rotierenden Zufuhrtrommel und der Zufuhrrolle hindurchgeführt, an die Rundmesser weitergegeben, die sie in Streifen schneiden. Die Streifen werden dann direkt in die Querschnittmesser geführt, die den finalen Schnitt vornehmen. Der Abstreiferkamm entfernt das Produkt von den Distanzstücken der Rundmesserspindel und dient gleichzeitig als Schneidkante für die Querschnittmesser. Sowohl Schneidkammer als auch alle Produkt berührende Teile sind von dem mechanischen Bereich getrennt, um alle Kontaminationen auszuschließen. Das gerundete Maschinengestell verhindert Bakterienwachstum.

**KATEGORIE „KLIMA-/  
KOCHECHNIK“**

**Effektives Ofenkonzept**

Der ModularOven 700 von MAREL TOWNSEND FURTHER PROCESSING zeichnet sich durch ein besonderes Klimakonzept aus. Die Funktionsweise des ModularOven 700 basiert auf Konvektionserhitzung und zeichnet sich dadurch aus, dass es zwei Klimabereiche miteinander verbindet, ohne dass diese sich gegenseitig beeinflussen können – unabhängig von den gewählten Klimaparametern wie Lufttemperatur, Taupunkt (Feuchtegehalt) und Luftstromgeschwindigkeit. Bei diesem Ofen lassen sich zwei „Druckbereiche“ so miteinander verbinden, dass es keine Wechselwirkung zwischen beiden Zonen gibt. Der Luftstrom wird durch die einzelnen Zonen im Ofen getrennt. Die Luftstromverteilung ist gleichmäßig, sodass jedes Produkt, auf der ganzen Breite des Bandes die gleiche Färbung erhält. Da es im Endprodukt keine Unterschiede in der Kerntemperatur mehr gibt, oder diese erheblich reduziert wurden, können auch die Garzeiten verkürzt und höhere Produktmengen verarbeitet werden.

ly into the crosscut knives where the final cut is made. The stripper plate removes the product from the spaces between the circular knives and acts as a shear edge for the crosscut knives. Both the cutting chamber and all areas that get in touch with the product are separated from the mechanical area in order to prevent contaminations. The rounded machine base prevents microbial growth. Additionally, every single machine component in the cutting area has been chosen in a way that prevents bacterial growth and ensures easy cleaning.

humidity, dew point (moisture content) and airflow velocity. This oven connects two different „pressure areas“ in a way that prevents any interaction between the two zones. The airflow is separated by the in-



Marel Townsend Further Processing

**CATEGORY “CLIMATIC AND  
COOKING TECHNOLOGY“**

**Efficient oven-concept**

The ModularOven 700 by MAREL TOWNSEND FURTHER PROCESSING is characterised by a special climatic concept. The operation principle of the ModularOven 700 is based on convective heat and is characterised by a design that connects two different climatic areas while avoiding that these areas interact with each other – independently of the selected climatic parameters such as air

dividual zones inside the oven. The airflow is distributed evenly in order to ensure that the products are evenly coloured on the entire width of the conveyor belt. By separately controlling different aspects such as food safety (core temperature) and product characteristics, the first zone ensures that high air-humidity generates the required core-temperature. In the second zone, certain settings such as product colour can be adjusted. The second zone ensures that especially cold and crispy products are gently heated. The product remains juicier.

ANZEIGE

**Ersatzteile für Vakuumpumpen**

Mit über 140 Besuchern aus 47 Ländern war auch für Precision Plus Vacuum Parts die IFFA 2013 wieder ein voller Erfolg. Bestehende Kunden aber auch viele Neukunden konnten sich am kleinen, aber feinen Stand über die Neuerungen im Bereich der Ersatzteile für Vakuumpumpen erkundigen.

Die schnelle Verfügbarkeit der Ersatzteile wie Luftentölelemente (Filter), Dichtungs – und Reparatursätze, sowie Vakuümöle ist für viele Kunden nach wie vor ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl des Lieferanten.

Precision Plus als Ersatzteilspezialist ist mit weit über 9000 ab Lager Kirchheim bei München verfügbaren Einzelteilen die erste Wahl.

Zudem stehen dem Kunden ein versiertes Team als direkter Ansprechpartner in der Zeit von 08 – 17.00 Uhr zur Verfügung.

Mit der 24 Stunden Lieferfähigkeit und der großen Auswahl überzeugt Precision Plus immer mehr Kunden weltweit.

Haben auch Sie Bedarf an Ersatzteilen für die Vakuumpumpe aus Ihrer Vakuumverpackungsmaschine, dem Vakuumfiller oder einfach nur Interesse? Dann kontaktieren Sie uns bitte unter:



**PRECISION Plus**  
VACUUM PARTS

Ammerthalstrasse 36 • 85551 Kirchheim Tel.: +49 (0)89 9438502 0  
Fax: +49 (0)89 9438502 39 • Email: euinfo@precisionplus.com

Fotos: Marel Townsend Further Processing, Urschel International Limited

# Die Neueinsteiger

Ein umfassendes Portfolio  
an flexiblen Verpackungen gepaart  
mit einem neuen Spirit.



Der erste IFFA-Messeauftritt der Schur Flexibles Gruppe, war ein voller Erfolg. Die Gruppe präsentierte ihr weitreichendes Wissen um flexible Hochbarriere-Verpackungen. „Unser Fokus liegt auf leistungsstarken verarbeiteten Verpackungsmaterialien“, erklärt Jakob A. Mosser, CEO. „Wir sind stolz darauf, eines der umfassendsten und breitesten Portfolios an Verpackungen für Frischfleisch und Fleischerzeugnisse zu bieten. Und der Erfolg auf der IFFA gibt uns Recht.“

Besonderes Interesse galt den hochtransparenten und durchstoßfesten PA/PE Tiefzieh- und Oberfolien sowie den flexiblen und wärmebeständigen Skin-Oberfolien mit EVOH-Barriere. Ein weiteres Highlight war die breite Palette an Oberfolien, die

mit jeglicher Art von Drucktechnik (Kupfertiefdruck, Flexo- oder Flexo HD - Druck) angeboten werden können.

## Modernste Technologien und umfassendes Wissen

Schur Flexibles hat den einzigartigen Vorteil, eines der versiertesten Unternehmen in der flexiblen Verpackungsindustrie – Schur Flexibles Dixie – als Teil der Gruppe zu haben. Es zählen jedoch auch einige der modernsten Standorte, z. B. Vacufole, Schur Flexibles Polen und Alfa Beta Roto dazu.

Die Schur Flexibles Gruppe, mit elf Produktionsstätten in Deutschland, Dänemark, Niederlande, Polen, Griechenland und Finnland, bietet Kunden in mehr als 50 Ländern eines der umfassendsten Portfolios an leistungsstarken, flexiblen Verpackungslösungen.



## The Newcomer

An extensive portfolio of flexible packaging paired  
with a new spirit.

Schur Flexibles Group made its successful first appearance at the IFFA and presented their in-depth knowledge of high-barrier flexible packaging solutions. “Our focus is on high-performance converted flexible packaging products”, Jakob A. Mosser, CEO, explains and continues, “we are proud to have one of the most comprehensive and broad packaging portfolios for fresh and processed meat. The success at the IFFA proved us right”. Of special interest were the highly transparent and puncture-resistant PA/PE thermoforming- and TopFilms, as well as the flexible and heat-resistant Skin-TopFilms with EVOH-barrier. The wide range of TopFilms, which can be offered with all kind of printing techno-

logies (Rotogravure-, Flexo or Flexo HD-print) were another highlight.

## State-of-the-art technologies and in-depth knowledge

Schur Flexibles has a unique asset of having of one of the highest experienced companies in the flexible packaging industry – Schur Flexibles Dixie – within the group. With Vacufole, Schur Flexibles Poland and Alfa Beta Roto, some of the most modern sites are part of the group.

With 11 production sites in Germany, Denmark, the Netherlands, Poland, Greece, and Finland, the Schur Flexibles Group serves customers in more than 50 countries with an extensive portfolio of high-performance flexible packaging solutions.



Weilburgstraße 16a  
2500 Baden/Austria  
Tel.: +43 2252 266014  
Fax: +43 2252 266014-14  
info@schurflexibles.com



# Immer im Fokus

Das große IFFA-Thema „Safety first – Rückverfolgbarkeit im Fokus“ bestimmte viele fachliche Diskussionen auf der Messe in Frankfurt. Deutlich erkennbar war ein stetig wachsendes Sicherheitsbedürfnis – sowohl bei den Konsumenten als auch im Bereich Fleischverarbeitung und -handel. Davon profitieren gerade die Anbieter von Unternehmenssoftware.

Joachim Konrad bilanziert das deutlich steigende Interesse der Fachbesucher: „Wir hatten genau doppelt so viele Kunden und Interessenten am Stand, wie bei der IFFA 2010.“ Joachim Konrad ist bei Winweb, dem auf die Fleischwirtschaft spezialisierten Software-Anbieter für „Marketing und Vertrieb“, zuständig. Hinter diesem Interesse stehen die wachsenden Anforderungen des Gesetzgebers, des Handels und der Konsumenten zur Rückverfolgung eines Fleischerzeugnisses bis hin zum lebenden Tier. Um das sicherzustellen, braucht es integrierte Softwarelösungen, die alles können, was in einem Fleisch verarbeitenden oder mit Fleisch handelnden Unternehmen anfällt: Vom Vieheinkauf und der Schlachtung, über den Einkauf, die Zerlegung und Produktion bis hin zum Verkauf und der Filialkontrolle.

## FTrace als neue Lösung

Die IFFA-Fachgespräche rund um das Thema „Rückverfolgung“ zeigten einen wesentlichen Unterschied zu früheren Jahren: Einst war es das Ziel, den An-

forderungen des Gesetzgebers zu entsprechen. Eine Unternehmenssoftware sollte da so viel können, wie notwendig. Heute ist es nicht mehr in erster Linie der Gesetzgeber, sondern Markt und Wettbewerb, die zu immer neuen Lösungen im Bereich Rückverfolgung führen – z. B. das FTrace. Es bedeutet für den Konsumenten: Per Smartphone die Herkunft von Fleischerzeugnissen erfahren. Den Code auf der Fleisch- oder Wurstpackung kann der Kunde mit jeder beliebigen Code-Scanner-App einlesen. Und schon zeigt der Bildschirm Daten zum Herkunftsort der Tiere, das Schlacht-, Zerlege- oder Verpackungsdatum sowie die Zutaten und das Herstellungsverfahren. Dennis Peters, Winweb-Vertriebsleiter, sagt zur Bedeutung des FTrace: „Wir haben es in unsere Software winweb-food eingebunden, weil wir so unseren Kunden einen Wettbewerbsvorsprung geben können.“

Um Vorteile in Euro und Cent geht es auch bei anderen Kriterien für eine Unternehmenssoftware in der Fleischwirtschaft. Da ist die Notwendigkeit nach schnel-

ler Pflege von Verkaufspreisen. Denn immer öfter muss auf den einzelnen Kunden bezogen kalkuliert werden, und dabei sind auch nachträglich gewährte Werbekostenzuschüsse oder Boni zu berücksichtigen. Der sich so ergebende kundenbezogene Deckungsbeitrag wird in häufigeren Zeitabständen neu geprüft. Zusätzliche Bedeutung erhält die Unternehmenssoftware in

Fleisch verarbeitenden Unternehmen mit eigenem Filialnetz. Die Echtzeit-Filialkontrolle auf der Basis einer Vernetzung von Ladenwaagen und Kassen (neuerdings auch immer öfter SB-Kassensystemen) erkennen immer mehr Unternehmen als zwingende Voraussetzung. Anders könnte das „Unternehmenssystem Filialbetrieb“ gar nicht mehr funktionieren, sagen die Branchenkenner.

Das hohe Ansehen, das die deutschen



Fleischfachleute weltweit haben, gilt auch für die Fachleute im Bereich Fleisch-Software. Dazu noch einmal Dennis Peters von Winweb: „Wir hatten früher schon immer die Fleischverarbeiter aus Österreich und der Schweiz am Stand. Neu ist jetzt die stärkere internationale Nachfrage. Dabei sind es meist inhabergeführte Industriebetriebe.“ **Fritz Gempel**

### Sieben Anforderungen an eine gute Fleisch-Software

**1 Branchenkenner:** Softwarepartner gibt es viele. Manche sind Generalisten und arbeiten für viele Branchen. Einige sind Spezialisten und arbeiten ausschließlich für die Fleischwirtschaft. Diese Konzentration auf Fleischverarbeiter ergibt wichtige Vorteile.

**2 Alles dabei:** Die Software umfasst alle Leistungsbereiche, die ein Fleisch verarbeitendes Unternehmen haben kann – von Vieheinkauf und Schlachtung, über Einkauf, Zerlegung und Produktion bis hin zum Verkauf und der Filialkontrolle.

**3 Einfacher Start:** Die Software wurde so entwickelt, dass kauf-

männische und fachlich-praktische Mitarbeiter ohne besondere IT-Ausbildung in kürzester Zeit mit dem System arbeiten können. Das Arbeiten mit einer guten Fleisch-Software braucht keine eigene IT-Abteilung.

**4 Alles sicher vernetzt:** Die Integration von Peripheriegeräten unterschiedlicher Hersteller in der gesamten Prozesskette ist Standard. Eine gute Fleisch-Software kennt die bei Fleischverarbeitern eingesetzte Technik im Bereich Waagen, Scannern und Auszeichnern.

**5 Alles sicher produziert:** Eine gute Fleisch-Software ist die praxiserorientierte Lösung für die wachsenden Anforderungen des Gesetzgebers, des Handels und der Konsumenten zur Rückverfolgung eines Fleischerzeugnisses bis zum lebenden Tier. Produktionsplanung sowie Qualitäts- und Herkunftssicherung laufen „Hand in Hand“.

**6 Alles sicher kalkuliert:** Mit einer gut durchdachten Fleisch-Software kommt zu der technologischen Betriebssicherheit auch die kaufmännische Sicher-

### Kundenzufriedenheit bei Fleisch-Software

Zum sechsten Mal seit 2004 hat die Trovarit AG aus Aachen die Kundenzufriedenheit bei Unternehmenssoftware getestet. Bei der aktuellen Studie wurden mit Unterstützung der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule 48 Softwareanbieter bewertet. Die Studie, an der 2.518 Unternehmen teilnahmen, untersuchte die tatsächliche Zufriedenheit der Anwenderunternehmen in der Praxis des Tagesgeschäfts. Getrennt bewertet wurden dabei die „allgemeine Zufriedenheit mit dem eingesetzten System“ und die „Zufriedenheit mit den Leistungen des Anbieters“. Die Studie beschreibt, dass „wie in

den Vorjahren, ausgesprochene Branchenspezialisten am besten abschneiden“ und erwähnt hierbei das besonders gute Resultat des Fleisch-Branchenspezialisten Winweb. Herausragende Einzelnoten für Winweb beziehen sich auf „Branchenkompetenz“ und „Engagement“ (jeweils Note 4,77 von maximal 5,00) und „Mitarbeiterschulung“ (Note 4,69). Als „Geheimnis des Erfolgs beschreiben die Prüfer der Trovarit AG „schlanke und/oder funktional branchenbezogene Lösungen“. Diese seien hinsichtlich „Administration/Aktualisierung weniger aufwändig bzw. in der Bedienung weniger erklärungsbedürftig.“

heit – der Anwender erkennt zu jedem Kunden und Artikel, zu jeder Charge und Lieferung den erreichten Deckungsbeitrag. Das schafft den sicheren Blick auf Wareinsatz, Rohertrag oder Filialerfolg.

**7 Gute Referenzen:** Ein guter Anbieter hat gute Referenzen, die es zu prüfen gilt. Am besten wird dies durch eine Referenzliste mit besonders renommierten Unternehmen der Fleischbranche dokumentiert.

ANZEIGE

## Böden, die überzeugen

Performance Flooring, der Fußbodenspezialist der BASF, präsentierte den leistungsstarken Spezialboden UCRETE®. Das hochbelastbare und langlebige System aus Polyurethanbeton erfüllt die besonderen Anforderungen der fleischverarbeitenden Industrie – im Neubau und bei der Sanierung. Auf dem Messestand bot BASF eine eindrucksvolle Gestaltung, die nicht nur mit ungewöhnlichen Perspektiven spielte, sondern auch die einzigartigen Eigenschaften der Bodensysteme präsentierte und die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich lenkte. So konnten internationale Kontakte geknüpft und neben der Präsentation von UCRETE® die Anforderungen konkreter Planungsvorhaben für Neubau und Sanierung von fleischverarbeitenden Betrieben im Gespräch mit den Messebesuchern erörtert werden. Zusammen mit den Spezialisten der BASF wurden so Lösungsansätze für dauerhaft hochwertige Objekte in der Fleischindustrie aufgezeigt.

UCRETE® Spezialböden für die Lebensmittelindustrie, sind bereits seit über 40 Jahren weltweit erfolgreich im Einsatz. Sie verfügen über eine außergewöhnliche Beständigkeit bei gleichzeitig hoher mechanischer, chemischer und thermischer Belastung. Sie sind – je nach Schichtdicke – temperaturbeständig von -40°C bis 130°C, extrem schlagfest, chemikalienbeständig und rutschsicher. Ein weiteres großes Plus ist die schnelle Verarbeitung: UCRETE® härtet sehr schnell aus – z. B. kann UCRETE® UD200 als FAST-Version bei 10°C schon nach fünf Stunden in Betrieb genommen werden. Durch ihre Geruchs- und Geschmacks-



neutralität können die nachhaltigen UCRETE® Böden sogar parallel zum laufenden Tagesgeschäft verlegt werden. Sie sind AgBB-konform und mit dem Zertifikat Indoor Air Comfort Gold ausgezeichnet.

**BASF** The Chemical Company  
[www.performanceflooring.basf.de](http://www.performanceflooring.basf.de)  
[infoPerformanceFlooring@basf.com](mailto:infoPerformanceFlooring@basf.com)

**Miveg  
Spieße in Serie**

Mit dem neuen sechsfach Spießmotor der halbautomatischen Spießmaschine KW-2001 des Schaschlik-Aufspießmaschinen-Spezialisten MIVEG ist nun die Herstellung von bis zu 120 Spieß pro Minute möglich. Die Spieße können „wie von Hand gesteckt“ produziert werden. Dabei werden die individuell nach Kundenwunsch hergestellten Fleischmagazine von vier bis acht Mitarbeitern bestückt und laufen auf einem Förderband in einstellbaren Geschwindigkeitstaktungen zum Spießmotor. Von 40 bis 220 g pro Spieß und einer Spießlänge zwischen 100 und 250 mm oder vom Wellenspieß über den Saté-Spieß bis hin zur Bratwurstschnecke und traditionellen Schaschlikvarianten sind nahezu alle Anforderungen möglich. Die Spießung erfolgt im patentierten Riemenantriebsverfahren. Dadurch wird jeder Spieß mit 38 kg Druckkraft in das Produkt eingefahren. Die zweite Innovation, die das Unternehmen präsentiert hat, ist die neue kompakte Spießmaschine CSM-2012 – ein Einstiegsgerät für mittelständische Fleisch- und Wurstbetriebe. [www.miveg.de](http://www.miveg.de)

**Miveg  
Skewers in series**

With the new six fold inserter for the semi-automated skewering-system KW-2001 from Miveg it is possible to produce up to 120 skewers per minute like handmade. Thereby the customized meat cavities are being filled by four to eight workers and move onto a conveyor belt in adjustable speed timing into the inserter. From 40g to 220g per skewer and a skewer length between 100 and 250mm or from wave skewers and Saté-skewers up to coiled sausage skewers almost all requirements are possible. The skewering itself is carried out with a patented geared belt drive. Herewith every stick runs with a pressure of 38kg into the product. The second innovation which was presented is the new compact skewering system CSM-2012. It is to be an entry machine for medium-sized meat companies. [www.miveg.de](http://www.miveg.de)



**Avure Technologies  
Schnell  
und kommerziell**

Mit der HPP-Technologie von Avure profitieren Verarbeiter von Lebensmitteln aufgrund der Verbesserung der Lebensmittelsicherheit und Verlängerung der Haltbarkeit, durch die Inaktivierung von Lebensmittelvergiftung hervorrufenden Krankheitserreger, oder Verderb erzeugenden Organismen in verpackten Lebensmitteln. Hochdruck behandelte Produkte behalten ihre frischen oder frisch zubereiteten Merkmale ohne Abstriche in der Qualität oder von Veränderungen der Nährwerte, Farbe oder Textur. Einige der erfolgreichen HPP-Anwendungen sind u. a. verzehrfertiges Fleisch, wie Aufschnitt, mariniertes Fleisch, Convenience-Produkte, Deli Salate (Fleischmischsalate), Meeresfrüchte und andere wärmeempfindliche Produkte. Die Vorteile des Einsatzes einer Hochdruckbearbeitung in der Lebensmittelproduktion sind seit mehr als einem Jahrhundert bekannt. Allerdings erfordert diese Technologie Anlagen, welche effizient den erforderlichen Druck generieren können – und dies ist erst seit Kurzem kommerziell realisierbar geworden. [www.avure.com](http://www.avure.com)

**Vemag Maschinenbau  
Automatisch eingelegt**

Vemag Maschinenbau hat mit dem Automatic Meatball Loader AML253 ein Vorsatzgerät für deren Vakuumfüllmaschinen entwickelt, mit dem vollautomatisch Convenienceprodukte in runder oder länglicher Form erstellt und in Schalen gelegt werden. Das Einlesen erfolgt dabei vollautomatisch. Ein Entstapler und ein Band führen dem Gerät handelsübliche Schalen zu. Durch die Auslässe können bis zu vier Produkte parallel in Schalen abgelegt werden. Die gesamte Linie ist an individuelle Bedürfnisse anpassbar. Über leicht und werkzeuglos austauschbare Messerplatten lassen sich diverse Produktformen realisieren. Sie sind der Produktform angepasst. Runde und längliche Formen sind ebenso möglich, wie Tropfen- oder Schupfnudelformen. Dabei ist die Portioniergenauigkeit immer konstant. [www.vemag.de](http://www.vemag.de)



Vemag Maschinenbau

Fotos: Avure Technologies,

PROMOTION

**Spiralsystem arctic –**

zum Gären, Kühlen und Frosten

Dieses universelle und flexible Spiralsystem eignet sich zum Fördern, Kühlen und Frosten von Fleisch, Fisch, Geflügel und anderen Lebensmitteln. Für mittlere bis große Produktionskapazitäten bietet es für jedes Produkt eine optimale Lösung. Die Spirale wird in kurzer Zeit vor Ort endmontiert. Je nach Produkt bietet es Leistungen von 500 kg/h bis 5.000 kg/h. Der Zentralantrieb unterhalb der Trommel hat keine Ketten oder sonstige offene Schmierstellen. Eine produktabhängige Luftführung sowie die sequentielle Abtauung für eine kontinuierlich Produktion von 144 h ohne Produktionsunterbrechung sind weitere erfolgreiche Eigenschaften des Systems.

**Besuchen Sie uns auf der Agroprodmasch Moskau in Pav. 2.1, Stand 21 B30.**



**Spiral system arctic –**

for proofing, cooling and freezing

This is an universal and flexible spiral system for conveying, cooling and freezing of meat, fish, poultry and other food products. It offers for medium to large capacities the optimum solution. The spiral is installed in short time installed on site. Depending on the product the arctic is useable for capacities from 500 kg/h to 5.000 kg/h. The central drive underneath the drum has no chains or any other open greasing points. The air flow is customised to the product needs. For production times of 144h without interruption the sequential defrost phase is one further successful features of the arctic.

**Visit us at Agroprodmasch Moscow in Pav. 2.1, stand 21B30.**



Achternstr. 1-17 • 26316 Varel / Germany  
Tel.: ++49 4451/ 122-0 • [www.heinen.biz](http://www.heinen.biz)

### ELS – European Labelling System Sleeve-Style-Etikettierung

Als Spezialist für Etikettier- und Drucksysteme verschiedenster Art präsentierte sich ELS – European Labelling System auf der IFFA. Das Unternehmen baut u. a. Sondermaschinen, wobei eine im Mittelpunkt des Messeauftritts stand. Es handelt sich um eine auf der Basis des Etikettierautomaten ELS 310 konstruierte Sonderanlage zur Realisation einer sogenannten Sleeve-Style-Etikettierung. Dabei werden die aus der Verpackungsmaschine kommenden, befüllten und versiegelten Trays

zunächst vereinzelt bzw. auf Stau gefahren und auf ein Transportband geleitet, das die Verpackungen in Position bringt. Im Anschluss an einen Drehvorgang wird zuerst das selbstklebende Sleeve-Etikett von oben auf die Siegelfolie der Packung appliziert. In einem zweiten Schritt werden die beiden Enden des Etiketts bis hin zum Schalenboden geführt. Die auf der Messe demonstrierte Anlage orientiert sich leistungstechnisch an den derzeit möglichen Kapazitäten aktueller Verpackungsmaschinen. [www.els-gmbh.de](http://www.els-gmbh.de)



### Inject Star Erweitertes Portfolio

Durch die Übernahme des Traditionsherstellers Doleschal im letzten Jahr, konnte Inject Star sein Portfolio erweitern. Es reicht nun von Injektoren und Massieranlagen über Separatoren bis hin zu thermischen Anlagen, wie Rauch-, Koch-,

Back- sowie Intensivkühl-, und Klimaanlage. Dabei werden die Anforderungen des gewerblichen Betriebes durch Kleinanlagen ebenso abgedeckt wie die der Großindustrie, mittels computergesteuerter Produktionsanlagen. Auf der IFFA präsentierte sich das österreichische Unternehmen dem Publikum erstmals gemeinsam mit der Marke „Doleschal“. Im Mittelpunkt des Auftritts standen dabei zwei Neuheiten: Die IS-Linie und der Unimatic Pro. Die neue Injektor-Linie zeichnet sich vor allem durch das neue Design und der Option eines Linearantriebes, welcher eine optimierte Lakeführung sicherstellt aus. Dadurch können u. a. gleichmäßigere und exaktere Einspritzungsergebnisse erzielt werden. Bei der Linie Unimatic Pro wurden die Hygienestandards verbessert. So erleichtert z. B. der Einsatz neuer Reinigungsdüsen die Reinigung des Raucherzeugers. Die neue Dosatron-Reinigung hingegen sorgt für Sauberkeit in der Anlage durch ein einfaches Pumpensystem. In Zusammenarbeit mit einem wissenschaftlichen Institut ist es zudem gelungen, die Aerodynamik mittels neuer Leitbleche zu verbessern, was sich positiv auf die Temperatur- sowie Rauchverteilung auswirkt. Dem gewachsenen biologische Bewusstsein trägt das Unternehmen z. B. mit seinem „Eco-Klima-System“ Rechnung. Durch eine moderne Enthaltpeistuerung ermöglicht es Energieeinsparungen bis zu 50 %. Auch die neuen Unimatic-Pro-Räucheranlagen arbeiten umweltfreundlich und entsprechen den neuen ökologischen Standards. [www.inject-star.com](http://www.inject-star.com).



### Belgian Meat Office Roter Teppich für den König

Die belgischen Fleischlieferanten rollen auf der Anuga in Köln vom 5. bis 9.10.2013 wieder den roten Teppich aus, um das internationale Fachpublikum auf ihrem 276 m<sup>2</sup> großen Stand zu empfangen. Der Teppich transportiert die Botschaft, dass der Kunde in Belgien König ist. „Unsere Fleischlieferanten legen sehr großen Wert auf persönliche Kundenbeziehungen. Dies ist die Voraussetzung für den maßgeschneiderten Service, der auf den Fahnen der Unternehmen geschrieben steht. Ganz oben im Portfolio steht auch die Extra-Qualität und die Fleischausbeute nach deutschem Maß. Und last but not least garantieren schnelle Lieferzeiten absolute Frische. Dies sind die Ecksteine für den Erfolg von belgischem

Schweinefleisch“, erklärt Kristophe Thijs, Geschäftsführer von Flanderns Agrar-Marketing-Büro VLAM. 21 Unternehmen reisen mit einer 47 Mann starken Truppe zur Messe. Im Gemeinschaftsstand von Belgian Meat Office wartet zudem die Hotelfachschule aus Lokeren mit kulinarischen Köstlichkeiten auf. **Halle 6, Stand E10**



**silex**  
Grill-Machines  
Waffle-Bakers  
Snack-Concepts

# NACHHALTIGKEIT

Energiesparende und qualitätserhaltende  
Brattechnik von **silex**<sup>®</sup>

Die spezielle Oberflächenveredelung unserer Bratplatten durch das Verfahren DURANEL<sup>®</sup>+plus Easy Clean in Verbindung mit der digitalen Steuerung wirkt nachhaltig effizient und effektiv in puncto Energie und Wirtschaftlichkeit. Leistung mit Klasse – für mehr Rendite.

[www.silex-de.com](http://www.silex-de.com)

Doppel-Kontakt-Braten  
mit der S-Klasse - Modell S161K

Fotos: Belgian Meat Office, ELS – European Labelling System, Inject Star

# Die Welt der Verpackungen

Vom 24. bis 26. September 2013 präsentieren rund 1.500 Unternehmen ihr reiches Programm aus den Bereichen Verpackung, Technik, Veredelung und Logistik auf der FachPack. Die Nürnberger Messe erwartet rund 37.000 Fachbesucher.



## The world of packaging

From 24 to 26 September 2013, around 1,500 companies will be presenting their range of products in the packaging, technology, processing and logistics segments. The Nuremberg trade fair expects approx. 37,000 specialist visitors.



Die FachPack zählt zu den wichtigsten Verpackungsmessen in Europa. Die Besucher erwartet ein umfassendes Fachangebot in den Bereichen Packstoffe und Packmittel, Packhilfsmittel, Verpackungsmaschinen, Kennzeichnungs- und Markiertechnik, Maschinen und Geräte in der Verpackungsperipherie, Verpackungsdruck und

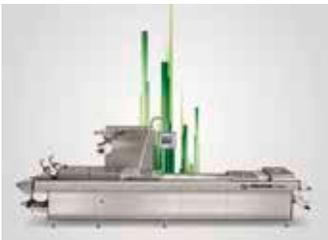
-veredelung, Verpackungslogistik, Verpackungs- und Logistikdienstleistungen. Daneben steht ein attraktives Rahmenprogramm auf dem Plan. An allen drei Messetagen servieren drei unterschiedliche Themenslots Unbekanntes und Vertiefendes zu den Themenfeldern der Messe. Im Folgenden präsentieren wir Ihnen einige Innovationen der Messe.

The FachPack is one of the most renowned packaging exhibitions in Europe. Visitors will see a comprehensive programme in the fields of: packaging materials and supplies, packaging ancillaries, packaging machinery, labelling and marking equipment, peripheral packaging machinery and equipment, packaging printing and processing, pack-

ing logistics, and packaging and logistic services. Additionally, an attractive supporting programme will compete for the favour of the packaging specialists. Three different theme slots on each of the three days of the exhibition provide new and in-depth knowledge on all exhibition topics. In the following, we present you some innovations.

### Multivac

#### Ressourcenschonende Konzepte



Multivac präsentiert mehrere Ansätze, um den Verbrauch von Folienmaterial, Energie und Wasser im Verpackungsprozess zu reduzieren. Zu sehen sein wird u. a. die neue R105 e-concept. Bei diesem Hochleistungsmodell ermöglicht die Konstruktion der Hubwerke im Bereich der Formstation und

der Siegelstation sowie die Folienstanze STS 10 einen geringen Energieverbrauch. Auch die Vakuumpumpe MVP 600 benötigt wenig Energie. Durch den Einsatz einer Kühlwasser-Durchflussregelung lässt sich auch der Frischwasserverbrauch senken. Dabei misst ein integrierter Sensor laufend die Temperatur des Kühlwassers. Erst wenn das Wasser eine bestimmte Temperatur erreicht hat, wird dem System frisches Kühlwasser zugeführt. Durch den geschlossenen Kühlwasserkreislauf kann auf eine externe Kühlwasserversorgung verzichtet werden. **Halle1, Stand 321/ 221**

### Espera

#### Inspektionssystem und Mehrrollendrucker



Als Hersteller von Wiege- und Etikettieranlagen hat Espera seine Produktionspalette um Inspektionssysteme für die Qualitätssicherung erweitert. Mit Hilfe des Visionsystems ESVS können vom Anwender vorgegebene Parame-

ter optisch geprüft werden, so dass sicher gestellt ist, dass keine fehlerhafte Packung in den Handel kommt. Das neu entwickelte ESLI prüft Packungen auf Beschädigungen und kann aufgrund eines patentierten Verfahrens auch kleinste Öffnungen im Durchlauf und mit hoher Geschwindigkeit erkennen. Neben diesen Neuigkeiten zeigt das Unternehmen auf der FachPack auch einen Mehrrollendrucker, mit dem „on the fly“ unterschiedliche Etiketten auf eine Packung aufgebracht werden können, ohne die Rolle zu wechseln und natürlich ohne Zeitverlust. **Halle 1, Stand 411**

**Ishida**  
**Exakte Technik**



Auf der FachPack präsentiert Ishida mehrere Neuheiten. Dazu zählt das Röntgenprüfsystem IX-GA-2465, das sich besonders für Produkte, die in kleinen Beuteln oder Schalen verpackt sind, eignet. Entdeckt werden nicht nur Fremdkörper, sondern auch fehlende oder beschädigte Produktteile. Außerdem verfügt die Maschine über eine Wiege- und eine Zählsoftware. Die zu prüfenden Produkte laufen mit einer maximalen Geschwindigkeit von 60 m/ min durch die Inspektionskammer. Außerdem werden Mehrkopfwaagen für unterschiedliche Anforderungen zu sehen sein. Das neue Modell CCW-RV z. B. ist besonders geeignet für frische, gekühlte und gefrostete Lebensmittel. Mit der Waage lässt sich eine Leistung von bis zu 210 exakten Wiegungen pro Minute erreichen – sogar beim Einsatz unter sehr rauen Produktionsbedingungen. Die Zuführungen können unverzüglich stoppen und starten, was einen schnelleren Produktfluss und eine konstantere Verteilung in die Schalen bewirkt. **Halle 2, Stand 413**

**Weidenhammer Packaging**  
**Dicht und dekorativ**

Die Weidenhammer Packaging Group (WPG) präsentiert ihr großes Portfolio an Verpackungen aus Karton und Kunststoff. Im Fokus des Messeauftritts stehen maßgeschneiderte Convenience-Verpackungen, die u. a. Lebensmittel vor äußeren Einflüssen schützen und ein attraktives Design haben. Dazu zählt die Kombidose mit Peel-off Top-Verschluss sowie die speziell für hitzesterilisierte Lebensmittel entwickelte Kunststofflösung PermaSafe®. **Halle 5, Stand 345**

**TSC Auto ID**  
**Professionelles Drucken**



Im Mittelpunkt des Messeauftritts von TSC Auto ID stehen vor allem der aktuell auf den Markt gebrachte mobile Etikettendrucker Alpha-4L sowie der jüngst in Taiwan prämierte Industriedrucker ME240. Der 4-Zoll-Etikettendrucker Alpha-4L ist für den Etiketten-, Dokumenten- und Belegdruck konzipiert und kann durch sein leichtes Gewicht über längere Zeit am

Gürtel getragen werden. Das Gerät bedruckt mit einer Auflösung von 203 dpi und einer Druckgeschwindigkeit von 102 mm/ s bis zu 104 mm breite Etiketten vor Ort. Per USB 2.0 oder optional Bluetooth, 802.11 b/g/n Wireless und serieller Schnittstelle RS-232 lässt es sich auch via Laptop oder Smartphone flexibel und kabellos ansteuern. **Halle 3, Stand 250**



**WEBER WORLD OF SLICING**  
Systems · Solutions · Efficiency

**Hygienisch, langlebig, präzise:**  
**Weber Durablade® Slicermesser!**



Besuchen Sie uns auf der FachPack 2013  
in Nürnberg – Halle 1, Stand 1-421!

**Steigern Sie Effizienz und Wirtschaftlichkeit Ihres Slicers.**

Auch der beste Slicer kann nur dann gute Ergebnisse bringen, wenn ein geeignetes Messer im Einsatz ist. Mehr als zehn Jahre intensive Forschung und Entwicklung führten zu einem Spitzenprodukt aus rostfreiem Edelstahl: den Weber Durablade® Sichel- und Kreismessern. Sie stehen für Hygiene, Präzision, Schnittqualität, Beständigkeit und Langlebigkeit.

Unsere automatisierte Fertigung auf technologisch neuestem Stand gewährleistet gleichbleibend hohe Messerqualität zum attraktiven Preis. Weber Durablade® Slicermesser gibt es in unterschiedlichen Ausführungen – Sie erhalten das passende Messer für Ihre Anwendung.

Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne.

**weber®**  
The High Tech Company

Weber Maschinenbau GmbH Neubrandenburg, Messerfabrik  
Schwarzer Weg 5 · 17094 Groß Nemerow · Deutschland  
Fon +49 395 4506-1200 · Fax +49 395 4506-1130  
info@weber-durablade.com · www.weber-durablade.com

Fotos: Ishida, TSC Auto ID

# Schlüsselkonzept „Flexible Automation“



Key concept  
“Flexible Automation”

**Es ist ein Trend, der viele Produzenten in verschiedensten Branchen weltweit dazu zwingt, sich immer weiter anzupassen: Immer mehr neue Produkte müssen in immer kürzer werdenden Produktzyklen zur Verfügung gestellt werden. Als Konsequenz daraus setzen viele Unternehmen auf flexible Formen der Automation mit einer schlankeren Dimensionierung der Strukturen.**

**Z**u den Unternehmen, in denen die neuen Produktionskonzepte bereits erfolgreich umgesetzt werden, gehören vor allem die Hersteller von Konsumprodukten, Elektronik, Medizingeräten und Lebensmittelproduzenten. Die Vorteile von flexiblen Produktionskonzepten sind vielfältig: Einzelne Produktionseinheiten können einfach modifiziert werden. Materialflüsse lassen sich schlanker und effizienter gestalten. Qualitätskontrolle, die Einhaltung von engen Toleranzen und die Einheitlichkeit von Einzelteilen lassen sich einfacher gewährleisten. Höhere Nutzlasten sind möglich, Umstellungen und Wechsel lassen sich schneller durchführen. Darüber hinaus ist die Kontrolle über die Produktionsda-

**It's a global trend that forces many manufacturers from different sectors to adjust their processes: more and more new items have to be made available in ever shorter production cycles. As a consequence, many companies use flexible types of automation solutions with streamlined structures.**

**C**ompanies that have already successfully implemented these new production concepts are for instance manufacturers of consumer products, electronics and medical devices as well as food producers. Flexible production concepts offer multiple benefits: Individual production units can be easily modified. Material flows can be streamlined and made more efficient. It's also easier to ensure quality controls,

compliance with tolerances and uniform products. Higher payloads can be handled and changeovers and modifications can be done more quickly. Additionally, it's easier to keep track of production data and the processes are less prone to errors and interruptions such as contaminations caused by human interaction. The most important benefit of automated processes compared to other solutions is the fact that they are much more fu-



ten größer und die Prozesse laufen mit weniger Fehlern bzw. Störfaktoren wie Verunreinigungen ab, da sie mit weniger menschlicher Interaktion verbunden sind. Das wichtigste Argument ist jedoch, dass flexible Produktionskonzepte deutlich mehr Zukunftssicherheit bieten als andere.

Robotik in Kombination mit Bildverarbeitung, Fließbandverfolgung und flexiblen Zuführlösungen spielen heute bereits in vielen Fabrikationsprozessen eine große und entscheidende Rolle. Denn erst mit Hilfe flexibler Roboter sind die Unternehmen in der Lage, die Produktion vieler verschiedener Produkte schnell umzustellen – ohne umfangreiche Programmierungen, Werkzeugwechsel oder Veränderung der Ausrüstung.

Es sind vor allem die schnelleren, präziseren 6-Achs-Roboter, die es ermöglichen, innerhalb einer Produktionslinie mehrere Produkte „gleichzeitig“ zu fertigen. Mit ihrem großen Spektrum an Bewegungsabläufen und -formen bringen sie die idealen Voraussetzungen für flexible Arbeitseinheiten mit. Weiterentwickelte Intelligenz in der Robotersteuerung, moderne Effektoren, flexible Zuführlösungen und autonome mobile Transporteinheiten sind die Bausteine einer flexiblen Automation, die Kostenreduktion ebenso ermöglicht wie die notwendige Produktionsflexibilität.

### Flexibel, smart, intelligent

Durch den Einsatz von flexiblen industriellen und mobilen Robotern im Zusammenspiel mit Bildverarbeitung und Bewegungskontrolle entstehen historisch gesehen neue Freiheitsgrade in der Automation. Erstmals können Unternehmen nun ohne größeren Aufwand von Arbeit und den Verlust von Zeit Produktupdates managen, Größen und Mengen anpassen und neue Anwendungen integrieren.

Ein Beispiel findet sich in den Philips Produktionsstandorten in den Niederlanden. Hier werden in der Rasierer-Herstellung über 600 verschiedene Produkttypen gefahren. Dieses Höchstmaß an Flexibilität in der Produktion von Kleinteilen ist hier nur durch den Einsatz von Robotern innerhalb von einzelnen Arbeitsstationen zu realisieren. Interessanter „Nebeneffekt“ für Philips: Es gelang dem Unternehmen damit zugleich, das profitable und effiziente Zurückholen der Produktion von China in die Niederlande.

In vielen Produktionsprozessen gehört das Entnehmen und Platzieren von Teilen un-

ture-proof investments. Robotics combined with visualisation, belt tracking and flexible feeding systems are already assuming integral tasks in many production processes. Only with the aid of robots are the producers able to quickly switch their production between many different products – without the need for extensive programming, tool changes or modified equipment. Fast, precise 6-axis robots allow for the simultaneous production of different products on a single production line. Their wide range of motion patterns and sequences provides ideal conditions for flexible working units. Sophisticated intelligence integrated in robot controls, modern effectors, flexible feeding systems and autonomous mobile transport units are the components of flexible automation solutions, which both provide for cost reduction and the required production flexibility.

### Flexible, smart, intelligent

Flexible industrial and mobile robots combined with visualisation systems and motion controls create the basis for an unprecedented scope of freedom in terms of automation. For the first time, manufacturers are able to manage product updates, integrate new applications, and adjust their processes to different product sizes and quantities without great effort and the loss of valuable time.

One such example can be found in the production plants of Philips in the Netherlands. Their shaver production handles more than 600 different product types.

This maximum degree of flexibility in the production of small parts is only possible by using robots at individual work stations. An interesting "side effect" for Philips: the company has been able to return their production from China to the Netherlands and ensure an efficient and profitable production at the same time. Many processes involve pick-and-



**CSB-System**  
INTERNATIONAL

Die Business-IT-Lösung für  
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine  
Frage des Systems

Eidmann GmbH & Co. KG

BESUCHEN SIE UNS!



Halle 7  
Stand C050-D051  
5. bis 9. Oktober 2013  
in Köln

**Schneller.  
Zuverlässiger.  
Produktiver.**

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

Eidmann auch: „Mit dem CSB-System sind wir in der Lage, unsere Rohstoffe effizient und sicher zu hochwertigen Fleisch- und Wurstspezialitäten zu verarbeiten. Dadurch erzielen wir langfristige Wettbewerbsvorteile.“

Carsten Koch, Geschäftsführer  
Eidmann GmbH & Co. KG

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

ter Einbeziehung von Tausenden von Einzelkomponenten mittlerweile zur Normalität. Das Management von Handling-Prozessen mit derartigem Komplexitätsgrad muss auf die hochentwickelten Fähigkeiten moderner industrieller und mobiler Roboterlösungen zurückgreifen. Dazu gehören:

- Mobile Roboter wie der Adept Lynx zum Transport von Material und Teilen zwischen den einzelnen Stationen innerhalb einer Fabrik, die damit als integriertes Ganzes zu einer Produktionslinie wird.
- Automatisiertes Management einer Flotte von mobilen Robotern.
- Flexible Zuführlösungen, Greifer und hochentwickelte Effektoren.
- Führungssysteme mit integrierter Bildverarbeitung zur Übernahme von zusätzlichen Aufgaben und Prozesseinheiten.
- Unabhängige Prozesse in einzelnen Arbeitseinheiten für hohe Verfügbarkeit.
- Erleichterte Programmierung durch die Auswahl mehrerer gängiger Programmiersprachen.
- Kontrollsysteme auf Bildverarbeitungsbasis.

Moderne Bildverarbeitungssysteme sind aufgrund ihrer hochentwickelten Erkennungs- und Auswertungsfähigkeiten in der Lage, die Position und die Ausrichtung einzelner Produkte präzise zu bestimmen und damit eine exakte Steuerung der notwendigen Bewegungsabläufe von Robotern zu gewährleisten. Darüber hinaus können Produktfehler und Abweichungen in Bemaßungen oder Abläufen zuverlässig erkannt werden. Das Entfernen von Teilen und die notwendige Korrekturen der Abläufe können automatisch erfolgen. So lassen sich die Fehlerquoten senken – bei gleichzeitig steigender Prozessgeschwindigkeit. Im Hinblick auf das Qualitätsmanagement und die Effizienz ergeben sich daraus entscheidende Vorteile.

### Schlanke Prozesse

Bei Strategien und Konzepten zur Verschlankeung von Prozessen geht es im Kern immer darum, die Produktionszyklen durch effizienteres Ausschöpfen der Ressourcen ohne Qualitätsverlust zu verkürzen und zu vereinfachen. Gleich, ob es um einen ganzen Produktionsstandort geht oder um eine einzelne Produktionslinie: Das Augenmerk liegt immer darauf, Prozessketten möglichst reibungslos laufen zu lassen, so dass die Unternehmen mehr, flexibler und kostengünstiger produzieren können.



Adept Lynx

place tasks of small parts and of thousands of individual components. The management of highly complex handling processes has to resort to the elaborate abilities of state-of-the-art industrial and mobile robots, including:

- Mobile robots such as the Adept Lynx that is used for moving material and parts from one workstation to another transform an entire factory into one single production line.
- Automatic management of a fleet of mobile robots
- Flexible material supply, grippers and high-end effectors
- Guidance systems with integrated vision systems that handle additional tasks and processing units.
- Independent processes in individual work units ensure higher availability
- Simplified programming thanks to a combination of several established programming languages
- Monitoring system based on vision control

Thanks to state-of-the-art identification and analysis capabilities, modern visualisation systems are able to precisely determine the position and alignment of individual products and to guarantee for an exact control of all motion sequences of the robots. Additionally, product flaws and deviations from measurements or sequences are always registered. Removal of parts and adjustments of the sequences are done automatically. In this way it's possible to simultaneously eliminate sources of errors and increase processing speeds. This offers decisive advantages with regard to quality management and efficiency.

### Streamlined processes

Strategies and concepts that are intended to streamline processes are essentially focusing on shorter and simplified produc-

tion cycles are realised by means of a more efficient use of resources without quality losses. No matter whether an entire production plant or an individual production line is concerned: the focus always lies on creating smooth process chains. Only then a company can produce higher outputs, is more flexible and the production becomes more

cost efficient. Flexibility is the actual key factor deciding on the effective streamlining of a company's processes. The latest generations of flexible robots are an adequate tool to this end. They not only ensure swift tool changes, but also the consistent repeatability of complex sequences. Their technical concept mimics the human nature and has inherited its high degree of flexibility. However, in contrast to humans, robots can be programmed and consequently optimised. Save time, simplify processes and optimise production – robots can deliver all of these advantages just as reliably as they can handle every single motion sequence.

Industrial and mobile robots as part of production processes offer the following advantages:

- Higher utilisation rates within process cycles by handling parallel tasks.
- Future-proof processes thanks to simple programming and re-programming.
- Minimised downtimes, idle times, reject rate and laboratory costs through flexible material handling.
- Reduction in the number of processing stations by the ability of robots to return parts to particular stations as often as necessary.
- Pre-analysis of scope, cycle periods, movement paths and positioning by means of simulation software.
- Improved work safety, which results in increased productivity.
- Increased return-on-investment regarding operating costs.

The above mentioned benefits provide manufacturers with a sustainable optimisation of resource utilisation. A beneficial "side effect" of robots is that these new production and automation concepts create the prerequisites to return the production of high-end products with short production cycles to the country of origin. [www.adept.de](http://www.adept.de)



Philips produziert mit moderner Robotertechnik über 600 verschiedene Produkttypen. / In the plant of Philips modern robots handle more than 600 different product sizes and quantities.

Flexibilität ist der eigentliche Schlüsselfaktor für erfolgreiche Prozess-Verschlingung. Die neuen Generationen von flexiblen Robotern sind das passende Instrument dafür. Sie gewährleisten nicht nur die schnelle Durchführung von Werkzeugwechseln, sondern auch die konsistente Wiederholbarkeit von komplexen Bewegungsabläufen. Ihr technisches Konzept ähnelt dem der menschlichen Natur und hat von dieser das hohe Maß an Flexibilität geerbt. Im Unterschied zum Menschen können Roboter jedoch auf konsequente Optimierung program-

miert werden. Zeit sparen, Abläufe vereinfachen und Produktionsprozesse optimieren – dies können Roboter genau so zuverlässig bewerkstelligen wie jeden einzelnen Bewegungsablauf.

Industrielle und mobile Roboter als Teil von Produktionsprozessen bieten folgende Vorteile:

- Höhere Ausnutzung innerhalb von Kreisläufen durch die Übernahme paralleler Aufgaben.
- Gesteigerte Zukunftsfähigkeit durch einfaches Programmieren und Re-Programmieren.

- Minimierung von Ausfallzeiten, Wartezeiten, Ausschussquoten und Labor-kosten durch flexibles Handling von Material.
- Reduzierung der Anzahl von Prozessstationen durch die Fähigkeit von Robotern, Teile so oft wie erforderlich zu bestimmten Stationen zurückzubringen.
- Vorab-Überprüfung von Reichweiten, Zykluszeiten, Bewegungspfaden und Positionierungen mittels Simulationssoftware.
- Mehr Sicherheit am Arbeitsplatz und dadurch Steigerung der Produktivität.
- Gesteigerter Return-on-Investment bezüglich der Anlagenkosten.

Die hier aufgeführten Vorteile bringen Unternehmen eine nachhaltige Optimierung der Nutzung von Ressourcen. Diese neuen Produktions- und Automationskonzepte bieten die Voraussetzungen für ein Zurückholen von Produktionskapazitäten in die Stammländer.

Unternehmen, die das Ziel verfolgen, die Bedürfnisse ihrer Kunden auf möglichst effiziente Art zu erfüllen, sind Robotik-Lösungen ein gutes Werkzeug zur Umsetzung von flexiblen und schlanken Produktionskonzepten. [www.adept.de](http://www.adept.de)

Foto: Adept Technology

# MISCHWOLF U 200 DER ERSTE SEINER ART

**Ausgezeichnet mit dem FT-Award 2013:  
„Beste Innovation der Fleischbranche“**

Der neue Mischwolf U 200 – Mischen ohne Verlust, ohne Schnecke im Mischerteil. Bis zu 1.000 kg pro Charge. Das spart Energie, Kosten, Zeit. Die innovative Technologie definiert neue Produktionsstandards. Zukunftsweisende Lösungen – Made in Germany.

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

**KG WETTER**

Erfolg mit eingebaut

**Jumo**  
**Sichere Wurstherstellung**



Mit der Erweiterung des Automatisierungssystems mTron T bietet Jumo eine genau auf die Fleischbranche zugeschnittene Lösung. Mit dem modularen Systemaufbau und der integrierten SPS kann es optimal auf Applikationen zur Steuerung und Regelung von Reife-, Koch-, Räucher- und Klimaanlage angepasst werden. Bis zu neun individuell arbeitende Anlagen können damit bedient, gesteuert, geregelt und die Prozessmesswerte zur Qualitätssicherung

protokolliert werden. Außerdem sind im Multifunktionspanel (HMI) neun Registriergruppen inklusive Chargenprotokollierung integriert, die für eine sichere Zuordnung der protokollierten Prozessdaten sorgen. Die Dokumentation der Prozessmesswerte ist manipulationsicher ausgeführt. Geeignete PC-Software-Tools zum Auslesen und Auswerten der aufgezeichneten Daten sind zusätzlich verfügbar. Da die Regelungsaufgaben autark in den Mehrkanal-Reglermodulen ausgeführt werden, steht die integrierte Soft-SPS vor allem für individuelle Steuerungsaufgaben zur Verfügung. Die Vernetzung und Datenkommunikation der einzelnen Komponenten erfolgt über EtherCAT, einem schnellen, ethernetbasierten Systembus. [www.jumo.net](http://www.jumo.net)

**GEA Food Solutions**  
**Speziell und schneller**



Die PowerPakSpeed von GEA Food Solutions wurde speziell für die Verwendung mit flachen Schalen konzipiert, z. B. für aufgeschnittene, geschindelte Produkte und für Hotdogs in einzelnen oder doppelten Lagen. Sie besitzt nicht die Vielzahl an Funktionen eines Standard-Thermoformers für die allgemeine Verwendung, was sich in einer gesteigerten Durchsatzrate auswirkt. Um die höhere Geschwindigkeit zu erreichen, untersuchte das

Unternehmen zunächst die Verfahrensschritte, die pro Zyklus am zeitaufwändigsten sind, und entwickelte dann optimierte Techniken, die diese Schritte besser als die anderer aktuell verfügbarer Thermoformer abwickeln können. Dadurch konnten Geschwindigkeitserhöhungen von bis zu 50 % erzielt werden. Dabei kann eine Inline-Druck- oder Etikettierungsstation in die Verpackungsmaschine integriert werden. [www.gea.com](http://www.gea.com)

**MFI**  
**Kompetenz in Sachen Intralogistik**

MFI hat sich auf die Herstellung von Maschinen und Baugruppen sowie auf Fertigung, Montage und Inbetriebnahme ganzer Anlagen als Generalunternehmer spezialisiert. Dabei kann das Unternehmen auf eine 20jährige Erfahrung in der Intralogistik zurückgreifen und hat speziell für die Produktion von Baugruppen und Maschinen aus Edelstahl im Jahr 2008 eine Edelstahl-Fertigungsstätte gegründet. Dort werden die Komponenten im sortenreinen Umfeld montiert und getestet. Zu seinen Gründungszeiten hatte sich das mittelständische Unternehmen auf EDV und Logistik spezialisiert und seine Kompetenzen nach und nach erweitert. Die Produktpalette für die Lebensmittelindustrie, wie die Edelstahl-



Regalbediengeräte Neo.VA und dessen Leichtbau-Variante Neo.VA light oder der Edelstahl-Roboter EOR.VA, wird seit letztem Jahr um energieeffizientere Edelstahlfördertechnik mit optionalen Komponenten wie Rollensetzer und Drehtische ergänzt. [www.mfi-lb.de](http://www.mfi-lb.de)

**Weber Maschinenbau**  
**Ausgezeichnete Schnittstelle**

Die Power Control von Weber Maschinenbau wurde mit dem Red Dot Award 2013 in der Kategorie Communication Design ausgezeichnet. Die Jury bewertete rund 6.800 Einreichungen aus 43 Ländern und zeichnete die besten mit dem Qualitätssiegel aus. Die in Zusammenarbeit mit HMI Project, Karlstadt, entwickelte Bedienschnittstelle überzeugte die Jury mit einer herausragenden Gestaltung und einer besonders einfachen Bedienung der Hochleistungsschneidelinien. Sie ermöglicht die intuitive Bedienung und Überwachung der Schneid- und Einlegelinien. Bei der Gestaltung wurde soweit wie möglich auf Sprache verzichtet und stattdessen auf leicht verständliche grafische Elemente gesetzt. Die Bedienung erfolgt über einen Multitouch-Screen mit Hilfe von Wischtechnik und Gestensteuerung.



**reddot design award**  
 winner 2013



Das System informiert den Bediener über alle relevanten Belange der angeschlossenen Anlagenteile. Die wichtigsten Maschinenkennzahlen wie Portionsleistung, Gutausbeute, Giveaway und Portionsgewichte werden übersichtlich angezeigt. Zusätzlich führt die Bedienschnittstelle die Bediener bei Bedarf auch durch Problemlösungen. [www.weberweb.com](http://www.weberweb.com)

Fotos: Jumo, MFI, GEA Food Solutions, Weber Maschinenbau

# Nur ein Ishida

Röntgenprüfsystem

e n t d e c k t

F r e m d k ö r p e r

u n d Q u a l i t ä t s m ä n g e l

b i s i n s k l e i n s t e D e t a i l



## **Fremdkörperkontrolle**

Erreicht mittels eines genetischen Algorithmus höchste Empfindlichkeit für die kundenspezifisch auftretenden Fremdkörper.

## **Qualitätskontrolle**

Identifiziert beschädigte oder fehlende Komponenten, Hohlräume, Produkt in der Siegelnaht und viele weitere Qualitätsmängel.

## **Lebensmittelsicherheit**

Schützt Ihre Kunden, Ihre Marke und Ihren Ruf.

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





# Bessere Qualität durch Luftentzug

**Für die Wurstbrätherstellung steht das Kuttersn unter Vakuum schon längst auf der Tagesordnung. Der Luftentzug beim Zerkleinerungsprozess bringt eine Reihe von Vorteilen mit sich. Deshalb ist diese Technologie absolut empfehlenswert.**

**D**as Kuttersn unter Vakuum verringert den Luftgehalt der Wurstwaren, was Vorteile für die Qualität der Wurst hat. Neben einem festeren „Biss“, lassen sich durch diese Technik auch Kosten sparen. Zudem werden u. a. Farbe und Geschmack verbessert und die Haltbarkeit der Produkte erhöht sich (siehe Kasten).

## **Eine Frage der richtigen Entscheidung**

Wie stark man den Druck im Arbeitsraum reduziert, hat großen Einfluss auf das Ergebnis und sollte bei jedem Produkt neu bedacht werden. Ein Unterdruck von 0,3 bar (30 %-iges Vakuum) z. B., verleiht einem Wiener Würstchen einen festeren, angenehmen Biss; ein Unter-

druck von 0,8 bar (80 %-iges Vakuum) hingegen gibt ihm gummiartige Eigenschaften. Hierdurch bedingt, entsteht oft die Forderung nach einem möglichst vollständigen Luft- und damit Sauerstoffentzug, aber einem nur geringfügig verminderten Druck. Ihr lässt sich nachkommen, indem man den Arbeitsraum zu Beginn des Verarbeitungsprozesses maximal evakuiert und ihn anschließend durch die Zufuhr von inerten Gasen auf das gewünschte Restva-



## Improved quality by air evacuation

**For the production of sausage meat, vacuum cutting has been applied for a long time. Evacuating the air during the emulsifying process brings several advantages. Therefore, it's a recommendable technology.**

**C**utting under vacuum reduces the air content in sausage products, which has favourable effects on the quality of sausages. Apart from a firm bite this technology also helps

to reduce costs. Additionally, colour and taste are improved and the shelf life of a product is extended (see box).

### **A question of the right choice**

The degree of pressure reduction inside of the cutter bowl has a significant influence on the result and should be considered individually for every type of product. Low pressure of 0.3 bar (30% vacuum) for instance provides a Frankfurter sausage with a firmer and more enjoyable bite. Low pressure of 0.8 bar (80% vacuum) on the other hand causes rubber-like characteristics.

kuum entspannt. Häufig verwendet man für diese Aufgabe Stickstoff (N<sub>2</sub>) oder Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), denn beide Gase sind in Wurstwaren nicht deklarationspflichtig. Es sollte jedoch Stickstoff vorgezogen werden, wenn das Brät bereits Trinkwasser oder Eis enthält. Das Fremdwasser der Schüttung bindet das CO<sub>2</sub> nämlich in dieser Fertigungsphase, gibt es aber während des späteren Brühvorgangs wieder frei. Das wieder ungebundene Gas verursacht einen Überdruck im Behältnis, will aus diesem entweichen und zerstört dabei das Produktgefüge. Insbesondere bei großkalibrigen Waren führt das sehr oft zum Platzen von Därmen.

Beim Einsatz von Stickstoff entstehen diese technologischen Probleme nicht, weiß man bei K+G Wetter.

#### Kühlmedien im Kutter

Neben der Emulgierung und Bindung ist es bei der Brühwurstherstellung wünschenswert, dass die angestrebte Feinheit und die optimale Endtemperatur des Brätes zeitgleich erzielt werden. Da mit dem Zerkleinerungsgrad auch die durch Reibung bedingte Erwärmung vorgegeben ist, bleibt nur die Temperaturkurve zu beeinflussen. Praktisch heißt das fast immer, das Brät zu kühlen. Dieses kann geschehen, indem man das

This is the reason for aiming at a highest possible degree of air and oxygen evacuation but also at minimum pressure reduction. This can be done by evacuating the bowl at the beginning of processing to a maximum level. Then inert gases are added until the desired vacuum level is reached. Most frequently Nitrogen (N<sub>2</sub>) or Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) are applied for this purpose since both gases don't have to be declared on the list of ingredients. However, Nitrogen should be preferred when the sausage meat already contains additional water or ice because the foreign water binds the CO<sub>2</sub> during this processing step but releases it later when the sausages are cooked. The released gas causes excess pressure inside the container, tries to find a way out and destroys the product structure in the process. Especially in the case of large-calibre sausages, this frequently leads to bursts. By using Nitrogen, these technological problems can be avoided, the experts of K+G Wetter know.

#### Cooling agents

Apart from emulsifying and binding, the production of sausages to be heat in water requires that the desired degree of fineness and ideal final temperatures in the sausage meat are achieved simultaneously. As the degree of emulsification also determines the friction heat emitted during the process, the temperature



Foto: K+G Wetter

## Ihr Erfolg. Unsere Technik. Leistungssteigernd. Kostensenkend. Produktqualität verbessert!

Zerkleinern. Mischen. Homogenisieren in einem Arbeitsgang. Mit dem **patentierten** System „**Extruderwolf**“ von MADO für die Wurstwaren-, Brät- und Hamburgerherstellung.



#### Ihre Vorteile

- Kosteneinsparungen gegenüber herkömmlichen Systemen für Investition und Betrieb bis zu ca. 50%
- Deutlich erkennbare Verbesserung der Produktqualität
- Umweltfreundlich
- Platzsparend
- Trichtervolumen wahlweise 130 bis 2.200 l
- Leistung wahlweise 4.000 bis 12.000 kg/h
- Sicherheitszertifikat 2006/42 EG
- Hygienezertifikat Nr. EN 1672-2



for the best

Fordern Sie Ihre Informationen an.  
Stichwort **Extruderwolf**  
Telefon (07455) 931-0  
info@mado.de  
www.mado.de

### Vorteile des Kutterns unter Vakuum

- Reduzierung der Darmkosten durch dichteres Brät
- Höherer Eiweißaufschluss, da die Partikel unter Vakuum größer und somit von den Messern besser erfasst werden.
- Festerer „Biss“ der Würste
- Die Gefahr des Gelee-Absatzes nimmt bei niedrigem Vakuum ab; bei hohem Unterdruck jedoch wieder zu.
- Eiweiß, das sonst teilweise für das Umhüllen von Luftbläschen benötigt wird, steht ebenfalls vollständig zum Binden von Wasser und Fett zur Verfügung.
- Durch die reduzierte Oxidation der Inhaltsstoffe (Fleisch, Fett, Gewürze) werden Farbe und Geschmack verbessert und die Haltbarkeitsdauer erhöht sich.
- Schönere Schnittflächen von Aufschnittwaren
- Die Produkterwärmung reduziert sich; es kann länger und somit gründlicher zerkleinert werden, bevor das Temperaturlimit erreicht wird.

### Richtwerte zum Evakuieren

<b>Aufschnittwaren</b>	Ø 90 - 120 mm	60 - 80 % Vakuum
<b>Fleischwurst</b>	Ø 40 - 50 mm	40 - 50 % Vakuum
<b>Frankfurter, Wiener, Bockwürste</b>	Ø 20 - 30 mm	20 - 30 % Vakuum
<b>Leberkäse</b>	in Blockform	60 - 70 % Vakuum

### Kühlmedien:

**CO<sub>2</sub>-Schnee** ist -79°C kalt, geruchslos, geschmacksfrei und ungiftig. Er ist deshalb für die Wurstherstellung deklarationsfrei zugelassen. Nachteil ist, dass das ins – mit Fremdwasser angereicherte – Brät eingebundene CO<sub>2</sub> mit Erhitzen der abgefüllten Waren teilweise wieder frei wird und dadurch unter Umständen Därme platzen bzw. das Gefüge von Dosen- und Gläserwaren aufreißen lässt. Bei in Folien verpackten Erzeugnissen kann es zu sogenannten Luftziehern kommen. Diese Schwierigkeiten können umgangen werden, indem man das Brät abschließend evakuiert, d. h. ihm im Vakuumkutter das CO<sub>2</sub> entzieht. CO<sub>2</sub> senkt außerdem den pH-Wert um 0,1 – 0,2 Einheiten, hat also eine säuernde Wirkung und verschlechtert so die Wasserbindung des Fabrikates. Es wird deshalb weniger für die Brühwurst- als für die Rohwurst-Herstellung eingesetzt.

**LN<sub>2</sub>** weist eine Temperatur von -196°C auf. Da Stickstoff mit ca. 78 % den Hauptanteil unserer Atemluft darstellt und ebenfalls nicht zu riechen oder zu schmecken ist, darf auch er zur Fertigung von Lebensmitteln eingesetzt werden, ohne ihn ausweisen zu müssen. Stickstoff verleiht den Bräten eine intensivere Fleischfarbe und muss gegen Ende des Kutterprozesses nicht entfernt werden. Aus technologischer Sicht ist die Verwendung dieses Medium dem CO<sub>2</sub> vorzuziehen.

Fleisch und den Speck vor der Produktion kühlt, das Wasser der Schüttung teilweise oder vollständig durch Eis ersetzt oder während der Verarbeitung tiefkalte Medien zuführt. In der Regel sind das Trockeneis (CO<sub>2</sub>-Schnee) oder flüssiger Stickstoff (LN<sub>2</sub>). Beide Stoffe zeichnen sich durch ihre großen Kältekapazitäten und ihre Neutralität gegenüber den Rezepturen aus. Versuche haben ergeben, dass Brühwürste am stabils-

ten sind, wenn bei einer konstanten Temperatur von 0° C (bis max. 5°C) gekuttert wird. Außerdem kann beim Vakuumkuttern, gegenüber herkömmlichen Verfahren, der Magerfleischanteil oft um bis zu 3 % gesenkt werden. Trotzdem setzen die fertigen Würste deutlich weniger Gelee und Fett ab. Vermutlich ist das auf einen gründlicheren Eiweißaufschluss zurückzuführen. Des Weiteren verdrängen das CO<sub>2</sub> und N<sub>2</sub> den Luftsauer-

### Advantages of vacuum cutting

- Reduced costs for casings thanks to denser sausage meat
- Higher degree of protein emulsification since the particles are larger in a vacuum and the blades can capture them better.
- Firm bite of the sausages
- Danger of jelly formation is reduced in a low vacuum, but it increases under low pressure.
- Protein, which is usually used to cover the air bubbles, is now fully available to bind water and fats.
- By reducing oxidation of the ingredients (meat, fat, spices), the products gain better colour and taste and an extended shelf life.
- Smoother cutting surfaces of sliced sausages
- Product warming is reduced, i.e. it's possible to extend cutting times and cut the sausage meat more thoroughly before the temperature limit is reached.

### Benchmark values of air evacuation

<b>Sliced sausages</b>	Ø 90 - 120 mm	60 - 80 % vacuum
<b>Bologna</b>	Ø 40 - 50 mm	40 - 50 % vacuum
<b>Frankfurter, Vienna Sausage, Bockwurst</b>	Ø 20 - 30 mm	20 - 30 % vacuum
<b>Leberkäs (Bavarian meat loaf)</b>	ingot mould	60 - 70 % vacuum

### Refrigerants:

**CO<sub>2</sub>-snow** has a temperature of -79°C, odourless, tasteless and non-toxic. It's a clean label additive suitable for sausage products. One disadvantage though is that the CO<sub>2</sub> in the sausage meat – soaked with foreign water – is released when the sausages are heated, which might result in sausage casings to burst or cause cracks in cans or jars. Products packed in plastic foils might show air leakages. These difficulties can be avoided by evacuating the sausage meat after processing.

CO<sub>2</sub> also reduces the pH-value by 0.1 - 0.2 units, which means it has an acidifying effect and decreases the water binding capacity of the final product. That's why it's more suitable for raw sausage production than for sausages to be heated in water.

**LN<sub>2</sub>** has a temperature of -196°C. Nitrogen makes up 78% of the air and is also odourless and tasteless. Therefore, this gas is also declaration-free and can be used for the production of foodstuff. Nitrogen provides the sausage meat with an intensive meat colour and doesn't need to be evacuated after the cutting process. From a technological perspective, CO<sub>2</sub> is the better choice.

curve must also be altered. In practice, this means that in most cases the sausage meat must be cooled down. This can be done by cooling down the meat and rinds prior to processing, by completely or partially replacing water with ice or by adding very cold refrigerants during processing. Basically these refrigerants are dry ice (CO<sub>2</sub>-snow) or liquid Nitrogen (LN<sub>2</sub>). Both refrigerants are characterised by their high cooling capacities and their

neutrality in the recipe. Experiments have shown that sausages to be heated in water are most stable when the sausage meat is cut at constant temperatures of 0° C (up to 5°C). Compared to conventional methods, vacuum cutting often allows to reduce the proportion of lean meat by up to 3%. The finished sausages are forming less jelly and fat pockets. This is assumed to be due to more thoroughly broken protein structures. Addit-

# BREAKING LIMITS

Der produktivste Clip-Automat der Welt.

## FCA 160

Bis 160 Takte pro Minute schnell

SAFETY TOUCH und Schnittstelle für BDE-Systeme nach WS-Food Standard

Flexibel von Kaliber 38 bis 160 mm

Automatische, selbstregelnde Prozesse

Kurze Wursthultern für mehr Scheiben pro Wurst

### NEU!



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

innovativ · zuverlässig · führend

**poly-clip**<sup>®</sup>  
SYSTEM



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

# Clip Closure Packaging

Sichere  
Lösungen  
für Ihre  
Produktion



# poly-clip<sup>®</sup> SYSTEM

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



VIDEO  
online

## FCA 160

### Doppel-Clip-Automat

Kaliber 38-160 mm  
Kunststoff-, Faser-, Collagendärme  
Bis 160 Takte pro Minute



## FCA 120

### Doppel-Clip-Automat

Kaliber 24-120 mm  
Kunststoff-, Faser-, Collagendärme  
Über 200 Takte pro Minute



VIDEO  
online

## FCA 50

### Doppel-Clip-Automat

Kaliber 18-50 mm  
Für Kunststoff- und Cellulosedärme  
Bis 300 Takte pro Minute



VIDEO  
online

## FCA 80

### Doppel-Clip-Automat

Kaliber 38-160 mm  
Faser- und Collagendärme  
Bis 125 Takte pro Minute



VIDEO  
online

## ASL-R

### Automatic Sausage Loader

Mannlose Rauchwagenbeladung  
Bis zu 9.000 kg/Stunde  
Effizienzsteigerung der gesamten Linie



NEU

## AHL LS

### Automatische Aufhänge-Linie

Kontinuierliche Wurst-Positionierung  
Produktlänge bis 1.400 mm  
Automationslinie mit FCA und ASL-R



NEU

## CBS Food

### Cap Bonding System

clip-tube<sup>®</sup>-die ökonomische Verpackung  
Kaliber 18-50 mm ab 50 ml  
Luftdicht für längere Haltbarkeit



VIDEO  
online

## TSCA 65/120/160

### Siegel/Clip-Automat

Kaliber bis 65/90/120/160 mm  
Alle gebräuchlichen Folien  
Über 200 Takte/Min. je nach Clipkopf



VIDEO  
online

## ICA 8700

### Doppel-Clip-Automat

Kaliber bis 200 mm  
Einzigartiger Irisverdränger  
Bis 50 Takte pro Minute



NEU

## SFC

### Einzel-Clip-Halbautomat

Kaliber 50-160 mm  
Für Kunststoff-/Gewebe Materialien  
Einrohr und Drilling



## PDC-A 600/700

### Doppel-Clip-Automat

Kaliber bis 90/105 mm  
Kunststoff- und Naturdärme  
Einfache, ergonomische Bedienung



VIDEO  
online

## PDC 600/700

### Doppel-Clip-Halbautomat

Kaliber bis 90/115 mm  
Kunststoff- und Naturdärme  
Verdrängeranpassung je nach Kaliber

stoff, wodurch die Wurstwaren länger haltbar bleiben.

### Beinflussung der Temperaturkurve

In Schneidmischern hergestellte Lebensmittel müssen meist viele Bedingungen erfüllen. Sie sollen einen bestimmten Feinheitsgrad, eine festgelegte Endtemperatur, Konsistenz und Verteilung der Bestandteile aufweisen.

Das Problem dabei ist, dass durch die Reibung entstehende Erwärmung der Rohstoffe dazu führt, dass die vorgegebene Endtemperatur oft schon erreicht ist, bevor die gewünschte Feinheit vorliegt, d. h. die erforderliche Kutterzeit abgelaufen ist. Weil diese Größen aber nicht verändert werden dürfen, bleibt nur, die Temperaturkurve zu beeinflussen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten und man kann:

1. Die Rohstoffe vor dem Verarbeiten kühlen. Nachteil dabei sind die anfallenden Kosten. Je niedriger die Temperaturen sein sollen, desto höher sind die Energiekosten. Außerdem müssen Kühl- und Gefrierhauskapazitäten vorhanden sein. Auch wirken sich Temperaturschwankungen direkt auf das Kuttern und ggf. die Produktqualität aus. Zudem ist die Standzeit der Kuttermesser bei tiefgefrorenem Material kürzer.

2. Wasserzugaben – wenn erforderlich – durch Eis ersetzen. Allerdings ist die Kältekapazität von Eis begrenzt und das

ionally, by replacing the oxygen, CO<sub>2</sub> and N<sub>2</sub> extend the shelf life of sausage products.

### Altering the temperature curve

In order to process food in a cutter-mixer, several requirements must be met. The sausage meat should have a certain degree of fineness, fixed final temperatures as well as a particular consistency and distribution of the ingredients.

A problem lies in the fact that due to friction heat the final temperature is often reached before the desired degree of fineness is achieved i.e. the required cutting time has elapsed. Since these constants cannot be changed, there only remains one possible option: reducing the temperature curve. There are different possibilities, including:

1. Cooling of raw materials prior to processing. A negative aspect of this are rising costs. The lower the desired temperature is, the higher are the resulting energy costs. Additionally, adequate cooling and freezing capacities must be available. Temperature fluctuations have a direct impact on the cutting process and even the product quality. Furthermore, the serviceable life of the cutter blades is shorter when frozen ingredients are processed.

2. Addition of water – if necessary – should be replaced with ice. However, the cooling capacity of ice is limited and ice



**LASKA**

MEAT PROCESSING MACHINERY



# WÖLFE

## WINKELWÖLFE, GEFRIERFLEISCHWÖLFE UND MISCHWÖLFE MIT HOHER STUNDENKAPAZITÄT

- > Hohe Energieeffizienz
- > Durchdachtes Hygienekonzept
- > Optimale Abstimmung von Zubringer- und Arbeitsschnecke
- > Klares Schnittbild und hervorragende Schneidleistung
- > Über 130 Jahre Erfahrung im Lebensmittelbereich
- > Verfügbar in verschiedenen Größen mit zahlreichen Optionen



[www.laska.at](http://www.laska.at)



Eis muss erzeugt und gelagert werden.

3. Während der Zerkleinerung mit LN<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>-Schnee kühlen. Der Vorteil ist, dass die geforderte Endtemperatur und Feinheit auch bei schwankenden Ausgangstemperaturen erreicht wird. Außerdem können die Rohstoffe frisch verarbeitet werden. Es entfallen zudem Kühl- und Lagerkosten, da die Eisschüttung durch Wasser ersetzt werden kann. Diese Option ermöglicht auch einen vollautomatischen Kutterprozess. Nachteile sind die Anlage- und Kältemittelkosten zu betrachten. Um z. B. ein Brühwurstbrät mit einer Anfangstemperatur von +10°C im Kutter so zu kühlen, dass es nach der üblichen Kutterzeit die gleiche Endtemperatur hat, wie eine Masse mit einer Ausgangstemperatur von +5°C, benötigt man pro kg Brät: rd. 0,035 kg CO<sub>2</sub> oder alternativ



0,1 kg LN<sub>2</sub>. Bei der Auslegung der gesamten Anlage sowie die Kosten für die Installation, die Unterhaltung und das Kältemittel selbst sollte unbedingt mit einem Gasanbieter zusammengearbeitet werden, rät Volker Grebe von K+G Wetter. Diese Preise hängen sehr stark von den jeweiligen Abnahmemengen ab. Schneidmischer, die für diese Art der Kühlung vorgesehen sind, werden so ausgerüstet, dass der Kunde bzw. Gaslieferant seine Zuführleitungen mit geringem Aufwand anschließen kann. **bew**

has to be produced and stored. 3. Alternatively it's possible to add LN<sub>2</sub> or CO<sub>2</sub>-snow. The main advantage is that the desired final temperature and fineness can be achieved even when starting temperatures are fluctuating. In this way raw materials can be processed in a fresh state. Cooling and storage costs are avoided since additional ice is replaced by water. This option allows for a fully automatic cutting process. High operating costs and expenses for refrigerants are the downsides of this solution. For in-

stance, in order to cool down sausage meat (for sausages to be heated in water) with a starting temperature of +10°C in a way that ensures that the mass has the same temperature after usual cutting periods as sausage meat with a starting temperature of +5°C, each kilogram of sausage meat requires: approx. 0.035 kg CO<sub>2</sub> or 0.1 kg LN<sub>2</sub> respectively. In any case it's essential to seek the advice of the gas supplier considering all aspects of the unit's design, maintenance and the refrigerant applied, Volker Grebe of K+G Wetter recommends. Prices depend very much on the purchased volumes. Cutter mixers designed for this type of cooling are equipped with all parts that make it easy of the customer or the gas supplier to connect the feed line. **bew**

### Tomra Sorting Food Inline Pferdefleisch-Detektor

Das vor Kurzem in verarbeiteten Lebensmitteln entdeckte Pferdefleisch hat Tomra Sorting Food dazu veranlasst, seine Transflextechnologie daraufhin zu testen, ob sie sich auch dazu eignet, Pferdefleisch in Rinderhack nachzuweisen. Das QVison 500 Analysegerät wird derzeit hauptsächlich dafür eingesetzt, den Fett-/ Mageranteil sowie Eiweiß-, Kollagen- und Feuchtegehalt bei der Fleisch- und Proteinverarbeitung zu bestimmen. Diese Lösung lässt sich so modifizieren, dass sämtliche Chargen auf ihre Form und Temperatur hin kontrolliert und gewogen werden können. Derzeit werden Forschungsprojekte und Tests durchgeführt, die klären sollen, wie exakt das System Pferdefleisch nachweisen kann. Sämtliche Vorabuntersuchungen lieferten vielversprechende Resultate. Das Unternehmen plant nun auf die Fleisch verarbeitende Industrie zuzugehen, um den optimalen Einsatz dieser Technologie als Teil eines zukünftigen Lebensmittelsicherheitskonzepts zu bestimmen. Das Q-Vision-System wird gegenwärtig für die Analyse von frischem und gefrorenem Fleisch mit unterschiedlichsten Körnungen, über die gesamte Breite des Förderbandes und bis zu 20 mm tief in das Produkt hinein, verwendet. [www.tomrasorting.com](http://www.tomrasorting.com).



### Tomra Sorting Food In-line Horse Meat Detection

The recent discovery of horse meat in food products has sparked Tomra Sorting Food to investigate if its transflexance technology could be adapted to detect the presence of horse meat mixed with beef. The QVison 500 analyzer is currently focused on the meat and protein sector, measuring fat/ lean, protein, collagen and moisture with outstanding accuracy. The solution can also be adjusted to analyze by shape and temperature with all batches weighted and controlled. Research and testing are currently taking place to determine the accuracy of the solution in horse meat detection; all preliminary test results to date are very encouraging. The company now plans to engage with the meat industry to see how best to leverage this technology as part of future food safety procedures. The QVison system currently measures fresh or frozen meat, at any grind size, across the full width of its conveyor belt, with analysis penetrating as far as 20mm deep into the meat. [www.tomrasorting.com](http://www.tomrasorting.com)



### Baader Eine gute Kombination

Das 1969 von Baader entwickelte Press-Trennverfahren für das Trennen von Weich- und Festanteilen findet Anwendung in der Entsehnung von u. a. vorzerkleinertem Rotfleisch, Geflügel und Fisch. Kombiniert man die Entsehnungsmaschinen mit einem vorgeschalteten Wolf, können die Produkte direkt nach der Zerlegung über diese Maschinenkombination entseht werden. Da das Produkt nicht mit der Außenluft in Kontakt kommt, ist die Gefahr der Keimzahlerhöhung des Fleisches gering, was die Haltbarkeit des Produktes erhöht. Eine Temperaturerhöhung um nicht mehr als 1 °C ist sorgt ebenfalls für hohe Qualität. Mit dieser Kombination kann auch punktuell gefrorenes Fleisch durch vorwölfen entseht werden. [www.baader.com](http://www.baader.com)

Fotos: Tomra Sorting Food, Baader

**Kolbe**  
**Mischwölfe für Kebap**

Als Neuheiten auf der IFFA präsentierte Kolbe seine Mischwölfe MW130-120 und MW52-120 sowie den modifizierten Industriewolf AW200. Der MW114 ist das leistungsstärkere Modell im 80-l-Bereich und gut zum Portionieren geeignet.

Durch den stärkeren Antrieb verarbeitet dieses Modell Fleischstücke bis zu -5 °C. Da es die Mischwölfe ab dem Typ MW32/114-80

auch gekühlt gibt, eignen sich diese besonders für die Herstellung von Kebap. Sie zeichnen sich durch eine gute Förder- und Schnittqualität bei geringer Temperaturerhöhung aus. [www.kolbe-foodtec.de](http://www.kolbe-foodtec.de)

**Karl Schnell**  
**Mischer für jede Charge**

Im Maschinenportfolio von Karl Schnell u. a. stehen Mischer für Chargengröße zwischen 200 l und mehr als 7.000 l. Die grundsätzlich mit zwei und je nach Mischervarianten auch getrennt ansteuerbaren Motoren ausgerüsteten Maschinen können mit einer Vielzahl von Optionen ausgestattet werden. Über die SPS-Steuerung werden rezepturgenau Fleischkomponenten abgerufen, Wasser- und Pulverbestandteile zudosiert, Temperaturen überwacht und, wenn notwendig, durch Heiz- oder Kühleinrichtungen angepasst. Die Bewegungen der Mischerwellen ist auf das Produkt und den jeweiligen Mischschritt eingestellt und reproduzierbar. Die Anbindung des Mixers an eine Linie ist möglich. [www.karlschnell.de](http://www.karlschnell.de)



**Tipper Tie**  
**Kuttern auf hohem Niveau**

Schneiden, Mischen, Emulgieren, Arbeiten mit oder ohne Vakuum, Kochen und Kühlen – mit dem TTChop Kutter von Tipper Tie ist dies möglich. Sowohl die Bedienung als auch die Reinigung wurden verbessert und vereinfacht. Für eine beschleunigte Produktion ist der Kutter mit einem verschleißfreien AC-Antrieb ausgerüstet. Die Maschine wird anschlussfertig geliefert. Sechs Messerdrehzahlen lassen sich kundenspezifisch einstellen. Zwei Misch- und Knetgänge können vor- oder rückwärtslaufend programmiert werden. Vier Schlüsseldrehzahlen runden das Gesamtpaket für einen universellen Einsatz ab. Durch das patentierte M55-Messersystems ist zudem eine einfache Verarbeitung ohne Zusatzmaschinen möglich. [www.tippertie.com](http://www.tippertie.com)



Fotos: Kolbe, Karl Schnell, Tipper Tie

[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)





## The southern connection

**Krug's butcher shop is known for their high-quality products in the whole region. Despite the rapid growth that has transformed a small butcher's into a medium-sized sausage and meat producer, the company sticks to its traditional heritage. However, industrial machines do the work today – this also applies for the production of flake ice.**

**K**rug's butcher shop located in Gaggenau in the Baden region has a tradition of more than 40 years. Originally founded as a small butcher's by Luise and Alois Krug in the heart of Gaggenau in 1961, the company has since been evolving into a medium-sized company. "Together with my sons Marco and Christian, I took over my parents enterprise in 2005", Reiner Krug recounts. From then on he has been in charge of production and personnel controlling, Marco and Christian took over responsibility for the operative business. "Each one of us masters his area of responsibility and we complement each other perfectly. This soon made us very successful", Reiner Krug sums up the developments. Only a few years after the new management had taken over, the company reached its capacity limits and a new building became absolutely necessary. The three owners purchased a piece of land in Gaggenau-Ottenau – not far away from the old premises – where they built a new plant, equipped with modern machines. In May 2009 the company finally moved to the new premises. "In the course of the expansion we have steadily been increasing the number of employees from 30 to 80 people today", Reiner Krug says.

### High quality standards

Today the family business produces finest quality meat and sausage products that aren't only sold over the counter of the own shop and party service, but also to well-known bulk purchasers and the canteens of local companies. The catchment area reaches from Heilbronn, Heidelberg and Offenburg to Saverne in Alsace.

# Die badische Verbindung

**Die Metzgerei Krug ist in der Region durch ihre Qualitätsprodukte bekannt. Trotz rasantem Wachstum innerhalb weniger Jahre von einem kleinen Handwerksbetrieb zu einem mittelständischem Wurst- und Fleischproduzenten, blieb man dort der Tradition treu. Allerdings verrichten heute Industriemaschinen die handwerkliche Arbeit – auch bei der Scherbeneiserzeugung.**

**D**ie Metzgerei Krug, im badischen Gaggenau, hat eine über 40-jährige Tradition. Ursprünglich im Jahre 1961 als kleiner Handwerksbetrieb von Luise und Alois Krug im Herzen

Gaggenaus gegründet, hat sich der Betrieb bis heute zu einem mittelständischen Unternehmen entwickelt. „Im Jahr 2005 übernahm ich mit meinen Söhnen Marco und Christian den elterlichen Be-

trieb“, berichtet Reiner Krug. Er leitete fortan die Produktion und das Personalcontrolling, Marco und Christian übernahmen das operative Geschäft. „Jeder beherrscht sein Aufgabengebiet und wir ergänzen uns perfekt. Das brachte uns sehr schnell den Erfolg“, beschreibt Reiner Krug die Entwicklung. Das führte dazu, dass die Metzgerei schon wenige Jahre nach der „Neubesetzung“ an ihre Kapazitätsgrenzen stieß und ein Neubau unausweichlich wurde. Die drei Inhaber erwarben ein Grundstück im Pionierweg in Gaggenau-Ottenau – nicht weit vom alten Betrieb entfernt –, bauten dort ein neues Werk, statteten es mit einem modernen Maschinenpark aus und zogen im Mai 2009 ein. „In diesem Zuge stockten wir unsere Mitarbeiterzahl bis heute von 30 auf 80 auf“, ergänzt Reiner Krug.

### Hoher Qualitätsanspruch

Heute produzieren die Krugs feinste Fleisch- und Wurstwaren, die nicht nur im eigenen Ladenlokal und über den Partyservice, sondern auch direkt an namhafte Großabnehmer, wie die Großküchen regional ansässiger Unternehmen, vertrieben werden. Das Einzugsgebiet reicht dabei von Heilbronn, bis Heidelberg, Offenburg und Saverne im Elsass. Das Sortiment umfasst Rohfleischzuschnitten, eine Vielzahl klassischer Brüh- und Bratwürste sowie Steaks, Braten und Convenience-Produkte. „Wir stellen in der Woche zwischen 20 und 25 t Wurst her, wobei unsere Verkaufschlager der Fleischkäse und die Wiener Würstchen sind“, betont Reiner Krug. In der eigenen Zerlegung für Rind und Schwein wird dafür nur kontrolliertes Fleisch, vornehmlich aus Betrieben der näheren Umgebung, verarbeitet. „Dabei arbeiten wir eng mit Partnern aus der hiesigen Landwirtschaft zusammen und können dadurch eine

### Reiner Krug, Manager

sehr hohe Qualität gewährleisten.“ Dieses Engagement wurde auch 2012 wieder mit dem „Preis der Besten in Gold“ ausgezeichnet. Damit prämiiert die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft Unternehmen, die über 15 Jahre hinweg ununterbrochen mit höchsten Prämierungen ihren überdurchschnittlichen Qualitätsstandard unter Beweis gestellt haben.

### Moderne trifft auf Tradition

Obwohl die Produktion mit einem modernen Maschinenpark für die industrielle Herstellung bestückt ist, arbeiten die Krugs nach handwerklichen Methoden mit traditionellen Rezepturen. „Dadurch erreichen wir unsere gleichbleibend hohe Qualität der Produkte mit optimierten Arbeitsabläufen und können dabei die hohen hygienischen Anforderungen leicht erfüllen“, begründet Reiner Krug, „wir haben z. B. in enger Zusammenarbeit mit einem bekannten Gewürzhersteller Gewürzmischungen basierend auf unseren Rezepturen entwickelt. Das war zwar sehr zeitaufwändig, letztendlich konnten wir dadurch aber Fehler durch Verwirgungen der Mitarbeiter minimieren und auch den Zeitaufwand reduzieren.“ Bei den Maschinen besteht seit jeher eine enge Partnerschaft mit MAJA Maschinenbau. Zur eingesetzten Technik des Unternehmens zählt die universelle Band-Entschwartungsmaschine BXM 554, zum Entschwarten sämtlicher Teilstücke, und die industriell ausgelegte Entvliesmaschine EVM 4006, zur Verarbeitung großer Teilstücke wie ganze Schweinelachse. „Wir arbe-



ry closely with our partners on local farms, which allows us to guarantee for the best quality of our products.“ This commitment has again been awarded by the “Prize for the Best in Gold“ in 2012. The German Agricultural Association awards this prize only to companies that have demonstrated their high quality achievements by winning prizes in the annual DLG quality tests for at least 15 years in a row.

### Modern meets traditional

Although the production is equipped with modern industrial machines, the family business is still working according to traditional recipes. “This allows us to maintain a constant high level of quality, optimise our work flows and meet high hygienic standards“, Reiner Krug says and continues: “In close cooperation with a well-known spice manufacturer, we have for example developed a spice mixture based on our recipes. Although this was a very time consuming process, we have eventually been able to minimise weighing errors made by our employees and reduce processing times.”

The assortment ranges from raw meat cuts and several types of traditional sausages to be heated in water to bratwurst and convenience products. “Our weekly production amounts to between 20 and 25 tonnes of sausages, with meat loaf and Vienna Sausage as our top sellers“, Reiner Krug recounts. Only certified pork and beef cuts – to a large part originating from nearby farms – are processed in the own cutting area. “We cooperate ve-

**NEW NEU**

**BE Maschinenmesser GmbH & Co. KG**

*The Art of Cut*

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

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

Messerschleifmaschine A30  
Knife grinding machine A30

BE-CNC Verzahnung toothings

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

ten sehr gut mit MAJA zusammen“, begründet Reiner Krug. Aus diesem Grund war es selbstverständlich, dass bei der Anschaffung eines neuen Scherbeneisereizers der Maschinenbauer aus Kehl-Goldscheuer mit ins Boot geholt wurde. „Die alte Maschine konnte die geforderte Kapazität nicht mehr leisten, sodass wir das Industriemodell RVH 800 L installieren ließen – was übrigens innerhalb eines Tages von statten ging.

Wie die gesamte Peripherie des Maschinenparks befindet sie sich unter dem Dach. „Das haben wir u. a. aus Gründen der Zugänglichkeit so beschlossen. Außerdem können wir uns dadurch ganz einfach erweitern“, begründet Reiner Krug.

Über einen Hosenschacht gelangt das Scherbeneis – 800 kg am Tag – in die Produktion, wo es in zwei Eisbehältern aufgefangen wird. Wenn diese voll sind, schaltet sich die Maschine automatisch ab und nimmt die Produktion entsprechend wieder auf. So ist immer für einen kontinuierlichen Nachschub an Eis gesorgt. Die Bedienung der Maschine erfolgt von der Bodenwaage aus.

### Hygienisch rein

Der Scherbeneisereizer ist mit einem separaten, luftgekühlten Kälteaggregat ausgestattet, das für Standardumgebungstemperaturen bis ca. +32°C ausgerichtet ist. Etwa 0,8 m<sup>3</sup> Wasser benötigt die Maschine für die Herstellung von 800 kg Scherbeneis am Tag. Dadurch, dass das Modell zu der HY-GEN Baureihe von MAJA gehört, sind die besten Voraussetzungen für eine gründliche Reinigung gegeben. So kann die Verdampferwanne mit wenigen Handgriffen herausgenommen und leicht gereinigt werden. Außerdem ist der Verdampfer frei von festen Einbauteilen. „Unsere Maschine ist mit einem Verdampfer-Selbstreinigungssystem, ausgestattet. Das spart mir den Einsatz eines Mitarbeiters und gewähr-



Der Scherbeneisereizer von MAJA/ The flake ice machine from MAJA

leistet eine regelmäßige Reinigung und Entkalkung, ohne dass ich mich darum kümmern muss“, beschreibt Reiner Krug. Für die Wasserversorgung kommt die DVGW-konforme Technik für Wasserzu- und -ablauf zum Einsatz. Dadurch wird die Trinkwasserversorgung vor einer Rückkontamination geschützt und die Bildung von Biofilm sowie eine Verkeimung verhindert.

Wird längere Zeit kein Scherbeneis benötigt, aktiviert sich nach 24 Stunden die automatische Restwasserentleerung und Wasserleitungsspülung. „Damit sind wir nicht nur hygienisch auf der sicheren Seite, sondern minimieren den Verschleiß, der durch Schmutz und Kalk auftreten kann“, resümiert Reiner Krug.

„Man muss immer flexibel, leistungsstark und zuverlässig sein. Nur dann hat man die Kunden auf seiner Seite“, beschreibt Reiner Krug seine Unternehmensphilosophie, „auch MAJA handelt danach und deshalb sind wir eine Partnerschaft eingegangen, die auch noch lange Bestand haben wird. **bew**

With regard to their machines, the company has established a long-term partnership with MAJA Maschinenbau. The technology used in the company includes the universal belt disencumbering machine BXM 554, which derinds all pieces of meat, and the industrial derinding machine EVM 4006 for large pieces such as whole pieces of loin. “Our cooperation with MAJA is very satisfying”, Reiner Krug explains. Against this background, it was only natural that the machine builder from Kehl-Goldscheuer has been considered when the butcher needed a new flake ice generator. The old machine wasn't able anymore to deliver the required volume of ice. Therefore we had the industrial model RVH 800 L installed, which was up and running after just one day. The entire periphery of the machine park is assembled under one roof. “We've done it like this in order to ensure accessibility. We are also able to expand our capacities quite easily”, Reiner Krug explains. The flake ice – 800kg per day

– is supplied to the production area via a Y-chute, where it's collected in two ice containers. When these containers are filled up, the machine automatically stops and restarts the ice generation again if necessary. In this way continuous supply of ice is always ensured. The machine is controlled via the floor scales.

### Hygienically clean

The flake ice machine is equipped with a separate condensing unit suitable for standard ambient temperatures up to approx. 32°C. The machine requires approx. 0.8m<sup>3</sup> for the production of 800kg of flake ice per day. The model is part of the HY-GEN series of machines from MAJA, which means that the machine is designed in a way that ensures thorough cleaning. The evaporation tank can be easily removed for manual cleaning. Furthermore, the evaporator is free from integral built-in parts. “Our machine is equipped with an evaporator self-cleaning system, which saves the work of one employee. Additionally, I don't have to worry about regular cleaning and decalcification”, Reiner Krug says. Regarding water supply and drainage, the machine uses DVGW-compliant systems, which protects the drinking water supply from recontamination and avoids the formation of biofilms and contaminations with micro-organisms. When the machine is out of operation for more than 24 hours, the water pipe rinsing and residual water outlet are activated automatically. “We are not only on the safe side regarding hygiene but we can also minimise wear and tear caused by contamination and lime”, Reiner Krug sums up the advantages.

“You always have to be flexible, efficient and reliable. Only then you can win the trust of your customers”; Reiner Krug describes his philosophy, “As MAJA also acts according to this motto, we have established a partnership that will last.” **bew**



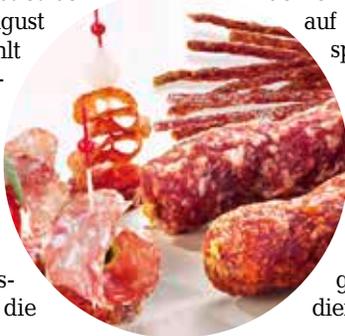


**Schleifgeräte-Service  
Einfaches Schleifen**

Schleifgeräte-Service bietet mit der BK 121 von Newrox die Möglichkeit des vereinfachten Messerschleifens. Bei der Neukonstruktion wurde Wert auf die Sicherheit gelegt. Auch ungeübtes Personal erhält durch die leichte und sichere Handhabung innerhalb einer Minute ein scharf geschliffenes Messer. Die präzise Messerführung sorgt für die Einhaltung des stufenlos verstellbaren Schleifwinkels. Außerdem erhöht sich die Produktivität durch die lange Standzeit der extrem scharfen Klinge. Der spezialbeschichtete Schleifkörper ist langlebig und gibt kaum Wärme an die zu schleifende Klinge ab. [www.newrox-ag.com](http://www.newrox-ag.com)

**Avo-Werke August Beisse  
Rohwurst neu in Form**

Pikante Neuheiten bei der Rohwurst lassen sich als Standard- oder Aktionsortiment verkaufstark in Szene setzen. Die Zutaten dazu gibt es bei Avo-Werke August Beisse. Dazu zählt das Rohwurst-Reifemittel mit Würzung in drei Geschmacksvarianten mit unterschiedlicher Schärfe. Zur Auswahl stehen die



Sorten „Pepperami“, „Iberia“ und „Arriba“ von pfeffrig-würzig bis feurig. Der Naturdarm „Sun Nature Twister“ gibt der Rohwurst im Kaliber 40/ 30 zusätzlich eine ungewöhnliche Optik. „Knabber-Sticks“ werden einfach ohne Darm auf Garbleche gespritzt, die mit der Profi-Garfolie des Unternehmens belegt sind, damit sich eine stabile Eigenhaut bildet. Tipps gibt der Außendienst. [www.avo.de](http://www.avo.de)

**Hagesüd Interspace  
Kochwurst-Spezialitäten leicht gemacht**

In den Herbst- und Wintermonaten sind deftige Kochwurst-Spezialitäten besonders gefragt. Aus den vielfältigen Möglichkeiten hält Hagesüd Interspace zwei Ideen bereit. Der Bauernschmaus ist eine deftig, würzintensive, und mit der Covax-Überzugsmasse, attraktive Spezialität. Ihr rustikale Charakter wird von aromatischen Zwiebeln, Pfeffer, Ingwer, Majoran und Thymian unterstützt. Neu ist die Chili-Schinken-Schwarz-

wurst. Sie zeichnet sich durch die hellrote Farbe, eine körnige, kontrastreiche Speckeinlage und einer pikanten Chili-Note aus. Pfeffer, Majoran, Piment, Muskat und Nelke runden das Geschmacksprofil ab. Die Herstellung dieser Spezialitäten gelingt problemlos mit Glanzrot ST, einer Gewürzaromazubereitung. Eine hellrote, natürliche Fleischfarbe zeichnen u. a. dieses Produkt aus. [www.hagesued.de](http://www.hagesued.de)



**Nomax Trading  
Orientalische Gewürzhülle**

Mit Spatex bietet Nomax Trading eine Gewürzhülle, die mit einer orientalischen Gewürzmischung versehen ist. Sie besteht aus aromatischen Gewürze wie Pasternak, Curry, Koriander, Zwiebel, Paprika, Cayenne- und grüner Pfeffer, Paprika und Curcuma. Die Hülle eignet sich besonders für gekochten Schinken und geschnittene Wurstwaren. Sie ist in vier Varianten verfügbar: als Blatt, Rolle, Schlauch oder Hülle – ausschließlich auf NCS-Textil. [www.nomaxtrading.eu](http://www.nomaxtrading.eu)



**WOLFEN + MISCHEN  
Top-Technik für Fleisch-Profis**

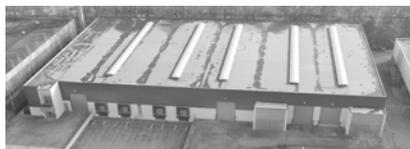


optional stufenlose  
Geschwindigkeitsregelung

Mischwolf  
**MW114-80**  
das leistungsstarke  
80 l Modell



**www.kolbe-foodtec.de**  
Paul KOLBE GmbH • foodtec • Gewerbestraße 5 • D-89275 Elchingen  
Tel. +49(0)7308 9610-0 • Fax +49(0)7308 9610-98 • info@kolbe-foodtec.com



Auktionsende:  
**03.09.2013**  
**14:00 Uhr**

**> 4000m<sup>2</sup> Fleischereitechnik  
Online-Versteigerung**

**Besichtigungstage:**  
Samstag 31. Aug (9 - 13 Uhr)  
Montag 2. Sept. (10 - 16 Uhr)  
**Adresse:**  
De Dintel 7, 5684 PS, Best (NL)

- Handtmann VF608
- Sortieranlagen
- Vakuummaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Fleischwölfe
- Transportwagen
- Würfelschneider & Slicer
- Schlachthaken
- Formax F19
- Poss PDS3000 seperator
- Sterilisationsmaschine
- AEW Slicer
- usw.



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

# Mit dem Blick in die Zukunft

## Eine gute Planung ist die halbe Miete – wie gehen Sie an bestimmte Problemstellungen heran?

Wir betrachten, unabhängig davon, ob es sich um einen Neubau oder einen bestehenden Betrieb handelt, immer auch die Zukunft mit. Oft tragen die Kunden einen festen Gedanken, Bauaufgabe, an uns heran, wobei aber der Blick nach vorne nicht beachtet wird. Auch unter dem Gesichtspunkt „Betriebsblindheit“ werden Ideen intern bei den Kunden entwickelt, die aber vielleicht nicht richtig sind. Dies soll nicht negativ gedeutet werden, aber wir wissen, dass in gewachsenen Strukturen die Gedanken ebenfalls gewachsen bzw. vorgeprägt sind. Wir gehen zuerst wertneutral an die Aufgaben heran und wollen nicht die Lösung von dem Kunden vorgegeben übernehmen. Wir untersuchen generell die Möglichkeiten der Umsetzung der Aufgabe. Oft können wir zur Freude des Kunden die Augen öffnen und den „Aha“-Effekt auslösen.

## Welche Faktoren spielen dabei eine wichtige Rolle?

Der Betrieb sollte als Ganzer gesehen werden, um eine mögliche spätere Erweiterung zu berücksichtigen. Viel zu oft werden heute noch Betriebe „verbaut“ und eine spätere Erweiterung ist nicht mehr oder nur sehr schwierig möglich. Aus diesem Grund suchen wir grundsätzlich auch in dieser Beziehung das Gespräch mit dem Bauherrn. Eine weitere Kernaufgabe ist die Hygiene. In der Planungsphase wird die Grundlage für

## An optimistic look ahead

**A well planned production plant is the basis for a successful future. Markus Linnenberg, Managing Director of Thiele & Linnenberg Planungsgesellschaft from Hamburg, told FLEISCHEREI TECHNIK how this is done.**

### Good planning is half the battle – how do you tackle particular problems?

Regardless of whether we deal with a new building or an existing plant, we always include the future in our considerations. Our customers frequently approach us with certain ideas and tasks without taking future developments into consideration. Often our customers are stuck in a rut when they develop new ideas that are actually not adequate for their needs. This isn't meant as a criticism. But we are aware of the internal structures that have formed the way our customers think. We approach a project unbiased and don't adopt the solution presented by our customers

as it stands. We always examine the possibility to realise the task at hand. Often we are able to surprise our customers and trigger a light bulb moment.

### What are the most important aspects that have to be considered?

We always look at a company in its entirety and consider the possibility of an expansion in the future. Still many premises are built in a way that makes it difficult or even impossible to extend a plant. That's why we always talk to the building owner about this issue. A further core task considers the aspect of hygiene. The basis for later hygiene conditions is already laid during the planning phase. This concerns for example proper separation in clean and unclean areas, personnel routes in the buildings, thought out material flows and waste disposal concepts. The selected materials and surfaces must be considered and an elaborate and functional drainage concept has to be designed. We also consider details such as the location of the personnel canteen in order to ensure that no food is carried through the production area.

### Can you outline your services by reference to a current project?

Currently we are planning a cutting plant for meat and fish products in Southern Germany. About 200 tonnes of food will be handled in this plant per day. The production is separated in fish, meat products from pigs and cattle as well as poultry. Intermediate cleaning between production processes is customary especially in the meat industry. This has amongst others the negative side effect of creating climatic conditions that cause the formation of water condensate, which drips down from horizontal surfaces for a long time

**Ein gut geplanter Produktionsbetrieb ist die Basis für eine erfolgreiche Zukunft. Wie sich das umsetzen lässt, erfragte die FLEISCHEREI TECHNIK im einem Gespräch mit Markus Linnenberg, dem Geschäftsführer der Thiele & Linnenberg Planungsgesellschaft, Hamburg.**



Foto: privat

die spätere machbare Hygiene gelegt. Dies bezieht sich z. B. auf die richtige Schwarz/Weiß-Trennung, die Personalführung im Betrieb, den durchdachten Materialfluss, ein funktionierendes Entsorgungskonzept. Auch die Auswahl der Materialien und Oberflächen sind zu berücksichtigen, eine durchdachte und funktionierende Entwässerung ist zu planen. Es sollte die Frage der Lage der Pausenräume geklärt werden, damit keine Lebensmittel der Mitarbeiter durch die Produktion transportiert werden müssen.

**Können Sie Ihre Arbeit an einem aktuellen Beispiel skizzieren?**

Ganz aktuell planen wir einen Zerlegebetrieb für Fleisch- und Fischprodukte im süddeutschen Raum. Er wird voraussichtlichen Umschlag von 200 t am Tag haben. Die Produkte gliedern sich in Fisch, Fleischprodukte vom Schwein und Rind sowie Geflügel.

Gerade in der Fleischindustrie wird im Produktionsprozess immer nass zwischengereinigt. Dies hat u. a. den unangenehmen Nebeneffekt, dass sich aufgrund der klimatischen Verhältnisse Kondensat bildet, das nach der Reinigung noch eine zeitlang von den waagerechten Installationen herabtropft. Aus diesem Grund werden wir ein sogenanntes Technikdeck einbauen, d. h. begehbare Zwischendecke in dem sämtliche Leitungen verlegt werden. Die Installationen werden sodann als senkrechte Leitungsführung aus der Decke zu den Maschinen geführt. Die Beleuchtung wird bündig in die Decke eingebaut und die gesamte Wartung ist ohne Störung des laufenden Betriebs oberhalb der Produktion durchführbar.

Ganz wichtig ist hier auch die Lüftungstechnik. Diese muss in der Lage sein in kürzester Zeit die Entfeuchtung zu garantieren. Somit kann der Produktionsprozess wieder starten.

**Welchen Zeitraum setzen Sie an?**

Für die Grundlagenermittlung und Entwurfsplanung benötigen wir ca. ein dreiviertel Jahr.

**Wie kann man sich für die Zukunft rüsten?**

„Nachhaltigkeit“ und „Energieeffizient“ sind wohl die meist genutzte Wörter, wenn man über Zukunftskonzepte spricht. Dies darf aber nicht nur ein Lippenbekenntnis oder Aushängeschild sein. Hier untersuchen wir verschiedene Möglichkeiten der Machbarkeiten und sinnvollen Umsetzung. Auch die Attraktivität des Arbeitsplatzes ist im umkämpften Fachkräftemarkt ein Aspekt der Nachhaltigkeit und ist entsprechend in der Planung mit zu berücksichtigen. Auch mit ein wenig Farbe und ohne Mehrkosten kann dieser, gerade in großen Produktionshallen, attraktiv gestaltet werden.

**Herr Linneberg, vielen Dank für das Gespräch. bew**

after cleaning. For this reason we are going to integrate a so-called maintenance level i.e. accessible intermediate ceilings where the conduit system is installed. The installations are connected to the machines by means of vertical conduits. The lights are flush-mounted in the ceiling and the complete maintenance is done from above without causing production downtimes. The air conditioning system is also a very important aspect. It must be able to dehumidify the air very quickly.

**How can a company be prepared for the future?**

With regard to future-proof concepts, "sustainability" and "energy efficiency" are probably on everyone's lips these days. However, this mustn't stop at a mere lip service or as a walking advertisement. We examine different possibilities in order to realise reasonable solutions. **Thank you for the interview Mr Linneberg. bew**

**EnviroChemie  
 Sauberes Abwasser**

Für die Abwasseraufbereitung bietet EnviroChemie individuell auf das Volumen und den Verunreinigungsgrad zugeschnittene Anlagen an. Je nach Menge und Verunreinigung des Abwassers benötigen die Betriebe unterschiedliche Arten der Aufbereitung. So eignet sich z. B. das Hochleistungsflotationsverfahren Flomar® zur Vorbehandlung von stark belastetem Abwasser. Es reduziert Abwasserinhaltsstoffe, wie Feststoffe, kolloidal gelöste Stoffe (CSB und BSB) und Fette. Für noch stärkere Verschmutzungen, große Mengen oder bei Abwässern, die so aufbereitet werden sollen, dass sie direkt in einen Fluss eingeleitet werden können, steht die biologische Abwasserbehandlung Biomar® als zweite Reinigungsstufe zur Verfügung. Für die Frisch- und Prozesswasseraufbereitung werden Anlagen abhängig von der Aufgabenstellung eingesetzt wie Umkehrosmose- oder Ionenaustauscher-Anlagen.

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



**EnviroChemie  
 Clean wastewater**

EnviroChemie offers plants individually tailored toward specific volumes and degrees of contamination. Depending on the wastewater volume and its level of contamination, the companies all need different types of treatment solutions. The Flomar® high-performance flotation system, for example, is suitable for the pre-treatment of heavily contaminated wastewater. It reduces ingredients, such as solids, colloidal dissolved substances (COD and BOD) and grease that would otherwise clog sewers and sewage plants and can even permanently damage them. Even for cases with more severe contamination, larger volumes or for wastewater that is to be treated in a manner that allows it to be directly fed into a river, the company has a solution: The Biomar® biological wastewater treatment solution can be used as a second treatment stage. For fresh and process water treatment, plants are selected based on their specific task. [www.envirochemie.com](http://www.envirochemie.com)

**Getriebebau Nord  
 Hygienische Glattmotoren**

Getriebebau Nord, ein Unternehmen der Nord Drivesystems Gruppe hat neue Glattmotoren für hygienisch anspruchsvolle Anwendungen in sein Portfolio aufgenommen. Die Drehstrom-Asynchronmotoren mit glatter Oberfläche sind besonders für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie geeignet, da sie sich leichter reinigen lassen als Kühlrippenmotoren. Sie sind aus Aluminium gefertigt und erhalten mit der optionalen Oberflächenveredelung „nsd tupH“ einen Korrosionsschutz – ähnlich dem von Edelstahlantrieben –, der anders als eine Lackierung nicht abplatzen kann. Verfügbar sind unbelüftete und belüftete Varianten, zunächst in den Baugrößen 80, 90 und 100 mit Motorleistungen von 0,37 bis 2,2 kW. Effizienzgrade entsprechend IE2 oder besser ermöglichen einen ressourcenschonenden Betrieb. [www.nord.com](http://www.nord.com)



Fotos: Getriebebau Nord, EnviroChemie

# Investition in eine saubere Sache

Um die Abwasserbehandlung zu optimieren und dabei auch noch Geld zu sparen, installierte der Schlachthof Fuchs in Prüm eine maßgeschneiderte mechanisch-physikalische Abwasserbehandlung.



Der Unternehmensbereich Vion Food ist vorrangig auf dem Gebiet der Produktion von frischem Schweine-, Geflügel-, Rind- und Lammfleisch aktiv. Darüber hinaus entwickelt und vermarktet das Unternehmen u. a. fleischbasierte Convenience-Produkte. Zu diesem Zweck verfügt es weltweit über modernste Schlacht-, Verarbeitungs- und Produktionsbetriebe. Der Schlachthof Fuchs in Prüm mit seinen rund 45 Mitarbeitern ist einer von ihnen. Dort werden zweimal wöchentlich zwischen 200 und 250 Rinder sowie 100 bis 150 Schweine geschlachtet. Der größte Teil der geschlachteten Tiere wird zur weiteren Zerlegung und Verarbeitung in der Vion-Gruppe verteilt. Der kleinere Teil wird zum Eigenbedarf am Standort Prüm zerlegt und an regionale Metzgereien und Supermärkte vertrieben.

## Neues Abwasserkonzept

Zur Verbesserung des Umweltschutzes verfolgt der Schlachthof Fuchs das Ziel, das anfallende Abwasser möglichst gut zu behandeln, und somit auch die steigenden Abwassergebühren (Erhebung der Starkverschmutzergebühr) zu vermeiden. Aus diesem Grund wurde im Mai 2008 mit dem Ingenieurbüro

Lenz & Partner die Planung des Abwasserkonzeptes für den Schlachthof Prüm begonnen. Nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens im Mai 2010 erhielt Huber SE den Auftrag für die Maschinenteknik inkl. Schalt- und Steueranlage, Montage und Inbetriebnahme.

Die Abwasserreinigungsanlage ist für eine Tagesmenge von ca. 80 m<sup>3</sup> ausgelegt und beinhaltet u. a. eine zweistufige mechanische Reinigung, die mit ca. 10 m<sup>3</sup>/h beschickt wird. Den ersten Behandlungsschritt bildet der Harken-Umlaufrechen RakeMax<sup>®</sup> mit einer Spaltweite von 6 mm. Die Besonderheit dabei: Der Umlaufrechen ist in einem Behälter installiert, da es baulich nicht möglich war, ein Gerinne mit einzubauen. Der Rechen holt in erster Linie Fett und grobe Stücke wie Därme, Fleisch und Knochen aus dem Abwasser. Der Ablauf vom Harken-Umlaufrechen gelangt direkt in die nachgeschaltete Rotamat<sup>®</sup> Siebschnecke Ro 9 500 mit 1 mm Spaltsieb im Behält. Mit der Siebschnecke wird der größte Anteil der Feststoffe entfernt, die in einen 240-l-Rollcontainer entwässert abgeworfen werden. Das mechanisch vorgereinigte Abwasser gelangt im freien Fall in das 100 m<sup>3</sup> große Misch- und Ausgleichsbecken. Es ist mit einem fein-

blasigen Belüftungssystem ausgerüstet, um anaerobe Bedingungen zu unterbinden, die in der Regel zu einer erhöhten Geruchsbelastung führen. Mit dem Volumen des Misch- und Ausgleichsbeckens ist es möglich, die Tagesmenge der Schlachtabwässer, welche üblicherweise mit Konzentrations- und Zuflussschwankungen auf die Abwasseranlage kommen, zu vergleichmäßigen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Ausgleichsbeckens ist, dass die nachfolgende Flotation kontinuierlich beschickt werden kann und daher nicht groß ausgelegt werden muss. Aus dem Misch- und Ausgleichsbecken wird die Flotation mit einem kontinuierlichen Zufluss von 10 m<sup>3</sup>/h beschickt. Die vorgeschaltete chemische Behandlungsstufe besteht aus einem Röhrenflockulator, in welchem die Chemikalien in einer turbulenten Strömung eingemischt werden. Das Abwasser aus der Produktion hat einen CSB von 5.000 – 6.000 mg/l. Durch die chemische Behandlungsstufe und eine optimale Einmischung der Chemikalien ist es möglich, den CSB auf < 700 mg/l zu reduzieren. Der hier anfallende Flotatschlamm wird anschließend in einer naheliegenden Biogasanlage entsorgt. Nach Montage der Abwasserbehandlung. [www.huber.de](http://www.huber.de)

Foto: Huber SE

## World Trade Fair for Used Technology



 **USETEC**

5 to 7 May 2014  
Cologne, Germany

Book now for  
best places!



**Abluftreinigung**  
Air cleaning devices



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

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

**Abwasservorklärung**  
Waste water pre-treatment



Wir planen, bauen und betreiben Ihre Abwasserbehandlungsanlagen

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



→ **Abwasservorklärung**  
BSB<sub>5</sub>, CSB u. Fettreduzierung bis 95% durch geruchsfreie Ozonflotation

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

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

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

**Autoklaven/ Autoclaves**



**ASCA AUTOKLAVEN**

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

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

**Autoklaven/ Autoclaves**



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



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

Ihr Weg in den russischsprachigen Markt mit:



Probeheft anfordern unter  
Telefon: 089/ 370 60 260

**Bandsägeblätter**  
Bandsaw blade



**EDGE Manufacturing GmbH**  
Maurerstrasse 7  
21244 Buchholz i. d. Nordheide  
www.edgegmbh.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 www.itec.de

**REICH**  
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

**Be- und Entstapelgeräte**  
Stacking machines



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

**Bolzenschussapparate**  
Slaughter guns

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

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



**RENNER**  
SCHLACHTHAUSTECHNIK GmbH

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

**Clipverschlusstechnik**  
Clip-sealing technique



Qualität durch Erfahrung • Quality by Experience  
**Clipmaschinen,  
Clips, Schlaufen,  
Garne etc.**

Beratung • Vertrieb • Service • Onlineshop  
www.cliptechnik24.de  
Telefon: 03521-718 361  
Telefax: 03521-718 362



**Poly-clip System GmbH & Co. KG**  
Postfach 3121 • 65789 Hattersheim a.M.  
Tel. +49 6190 8886-299 • Fax +49 6190 8886-15270  
marketing@polyclip.com • www.polyclip.com

**Dampfautomaten**  
steam generator



**CERTUSS**  
Wir machen Dampf

**CERTUSS Dampfautomaten  
GmbH & Co. KG**

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

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

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

**Darmaufziehgeräte**  
Intestine hoisting machines



**DA-TURBOFIX®  
Steinmetz OHG**

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

**Därme/ Sausage casings**

Naturdärme | Schlachtnebenprodukte | Tiefkühlleistungen



**Hochwertige Naturdärme  
für die Wurst von Welt.**

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



Für die Wurst von Welt.

**World Vision**  
Zukunft für Kinder!

**WORLDVISION.DE**

**Dosenfüllmaschinen**  
Can filling machines

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

**Durchlaufwaschanlagen**  
Continuous washing systems

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

**EDV/ Data processing**

EDV-Lösungen für Schlachthöfe,  
Zerlegebetriebe, Fleischhandel und Produktion  
www.flagranto.de

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

**HELE**  
Hygiene-, Arbeitsschutzkleidung und mehr...  
Gesamtkatalog gratis anfordern!  
HELE GmbH  
Gutenbergstr. 16 · 91560 Heilsbrunn · Tel. 09872 / 9771-0  
info@hele.de • www.hele.de

**Elektrische  
Betäubungsanlagen**  
Electrical stunning systems

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

**Elektrische Viehtreiber**  
Electrical cattle prods

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

**Enthäutungsapparate**  
Skinning machines

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

**Entkeimung/ Sterilisation**

**oxytec**  
air & water  
purification systems  
→ Entkeimung  
UV-C Entkeimung von Luft und  
Oberflächen  
oxytec AG | 8001 Zürich  
Tel. +41-(0)44-214-6294 | Fax +41-(0)44-214-6519  
oxytec@oxytec-ag.com | www.oxytec-ag.com

**STERIL SYSTEMS**

UV-C-Entkeimung für Luft,  
Wasser, Oberflächen und  
Raumluftrücknung  
Tel. +43 (0)662 884100  
www.sterilsystems.com

**Entschwartungsklingen u.  
Gattermesser**  
Derinder and slicer blades

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

**Entsehnungsmaschinen  
und -anlagen**  
De-tendoning machines

Immer auf dem  
neuesten Stand ...  
**Das Original!**  
**Baadern=Gewinn**  
**BAADER**  
Food Processing Machinery  
Geniner Str. 249 · D-23501 Lübeck · Germany  
Tel.+49/451-53020 · Fax +49/451-5302492  
separation@baader.com · www.baader.com

**Etiketten/ Labels**

**contact**  
Auszeichnungssysteme  
**Die Marke für Etiketten  
und Etikettiertechnik**  
• Etiketten • Handauszeichner  
• Etikettieranlagen • Ladenausstattung  
• Etikettendrucker • Warensicherung  
**K-D Hermann GmbH**  
contact Auszeichnungssysteme  
Hainbrunner Strasse 97  
D-69434 Hirschhorn  
Telefon: +49 62 72 / 922 - 300  
E-Mail: info@contact-online.de  
Internet: www.contact-online.de

**gastroinfo  
portal**  
www.gastroinfoportal.de

**Fleischereimaschinen**  
Butchering machines

**KRÖGER**  
Fleischerei- & Verpackungsmaschinen  
**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  
Mobil 0 172 540 15 55  
www.kroeger-winsen.de

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

**K+G WETTER**  
Erfolg mit eingebaut  
Goldbergstr. 21 · 35216 Biedenkopf  
Tel. (0 64 611) 9 84 00 · Fax 9 84 025  
www.kgwetter.de · info@kgwetter.de  
**Kutter · Wölfe · Mischer**

**LASKA**  
www.laska.at e-mail: laska@laska.at  
KUTTER, MISCHMASCHINEN  
WÖLFE, GEFRIERFLEISCHSCHNEIDER  
A-4050 TRAUN, Makartstraße 60  
Tel. 0043/72 29 606-0, Fax 0043/72 29 606-400  
Mobiltelefon Deutschland 0171-3139307

**Förder- und Lagertechnik**  
Conveyor and storage 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

**Eilige Anzeigen**

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

**Edelstahl-Intralogistik**

**MFI**  
www.mfi-lb.de  
**SYNERGIEN DIE VERBINDEN**  
Förder- & Lagersysteme, Software, Roboter-  
applikationen, Kleinteile- und Hochregallager...  
**MFI AG** · Hirschmann-Ring 13 · 71726 Benningen  
Tel. +49(0)7141/25208-0 · Fax +49(0)7141/25208-98

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

**Singer**  
Förderanlagen- u. Maschinenbau  
Conveyor technology and engineering  
**Singer & Sohn GmbH**  
Industriepark Erasbach B1 · D-92334 Berching  
Tel.: +49(0)8462/94 22-0 · www.singer-und-sohn.de  
Fax: +49(0)8462/94 22-125 · info@singer-und-sohn.de

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

**Fußbodensanierung**  
floor reconstruction

**KEUTE**  
KUNSTHARZ-FUSSBODEN GMBH  
**Bodensanierungen nach  
EG-Richtlinien**  
www.keute-boden.de  
keute.gmbh@t-online.de  
Tel.: 05921/82370

**Gebrauchtmaschinen**  
Second-hand machines

**GPS Reisacher**

Neu- und Gebrauchtmachines  
für die Fleischwarenindustrie.



Nahrungsmitteltechnik  
Verpackungssysteme

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

**TICHY TRADING**  
FOOD PROCESSING MACHINES  
KARL TICHY HANDELS. G.M.B.H.

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

**Gewürze/ Spices**

www.avo.de

**AVO**

**Geschmack & Technologie**

- Gewürze
- Gewürzmischungen
- Marinaden
- Zusatzstoffe

AVO-WERKE  
Industriestr. 7 · 49191 Belm  
Tel. 054 06/5 08-0 · Fax 41 26  
E-mail: info@avo.de

**Gewürze/ Essenzen**  
Spices/ Essence

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



**Hilfe fühlt sich gut an!**

Gutes bewirken über das Leben hinaus. **Mit einem Testament** zugunsten der SOS-Kinderdörfer geben Sie Not leidenden Kindern **Familie und Zukunft.**

Wir informieren Sie gerne!



Ridlerstraße 55, 80339 München  
Tel.: 089/179 14 333

www.sos-kinderdoerfer.de

**Nubassa**  
Gewürzwerk

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

*Wir liefern auch Produkte ohne Zusatz von  
Gluten • Lactose • Glutamat • Milcheiweiß  
künstlichen Farb- und Konservierungsstoffen!*

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

**Gewürze/ Essenzen**  
Spices/ Essence

**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

**gastroinfo**  
**portal**  
www.gastroinfoportal.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

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

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

**Internetservice**  
Internet Service

www.FleischNet.de

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

**ITEC**  
FOOD TECHNOLOGY

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

**wvgkainz**  
GMBH

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

Ihr Weg in den russisch-  
sprachigen Markt mit:

**МЯСО**  
**МОНОКО**

Probeheft anfordern unter  
Telefon: 089/ 370 60 260

**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

**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](http://www.kiesling.de)



**Kühltumbler/ Cooling tumblers**



**BTE Maschinenbau GmbH**  
Systemtechnik und Service  
für die Nahrungsmittelindustrie  
Kirchbergstr. 52  
D-79730 Murg-Hänner  
Telefon 0 77 63/89 99 + 89 90  
Telefax 0 77 63/89 10

**Kunstdärme/ Artificial casings**



**HansSchütt**



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

**Kunstdärme/ Artificial casings**



**EUROPLAST**  
**KUNSTDÄRME**

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



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

**Kunststoffverkleidung**  
Plastic covering



**Horo-Kunststofftechnik**  
Vertriebs GmbH

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



REZEPTE | FORUM | NEUHEITEN  
*immer ein Genuss!*  
**KAESEWEB.DE**

**Kuttersmesser/ Cutter blades**



**Messer-Hersteller**

Eingetragenes  
Warenzeichen  
seit 1955

**COLUMBUS**

**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  
*wenn es auf Messers Schneide ankommt*

**Kuttertechnik**  
Cutting technology

**Prozess-Technik**



**TIPPERTIE™**  
SOLUTIONS THAT WORK. A BROWN COMPANY

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

**Luftreiniger/ air cleaner**



**REVEN**  
X-CYCLONE  
Air Cleaner  
Luftreiniger

Rentschler REVEN  
Lüftungssysteme GmbH  
Tel. 07042-3730  
[info@reven.de](mailto:info@reven.de)  
[www.reven.de](http://www.reven.de)

**Messer/ Knives**



**DICK**  
Traditionsmarke der Profis

Messer · Werkzeuge  
Wetzstähle · Schleifmaschinen

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

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



**ASTOR**  
BLADES

**Schneidwerkzeuge GmbH**

Lebbin Str. 18 | D-15859 Storkow  
Tel. +49 (0)33678-649-0 | Fax ...-649-22  
[info@astorblades.de](mailto:info@astorblades.de) | [www.astorblades.de/com](http://www.astorblades.de/com)

Kuttermesser | Abschneidmesser | Schweinespaltmesser  
Gattermesser | Entschärfungsklingen | Gefriergutschneider  
Slicermesser | Kreismesser | Steakermesser | Injektornadeln  
Schneidwerkzeuge für Großwölfe | Messer mit Verzahnungen



**hagedorn**  
FOODTECH

**Spiralmesser**

Tritech  
Longlife  
Genesis

Hagedorn  
Spiralmesser GmbH  
Cliev 19  
51515 Kürten  
Tel. (0 22 07) 84 81 46

**Mischmaschinen**  
Mixer machines



**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)

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

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



**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  
Eichendorferstr. 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



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

**ITEC®**  
FOOD TECHNOLOGY

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

**Rauchwürzpräparate**  
Smoke seasoning compounds

**Rauchwürzer**

Geräucherte Lebensmittel  
Rauchsatz, Räucherdextrose, u.a.  
für Fleisch- Fischwaren u. Soßen  
HENNING GMBH  
D-24558 Henstedt-Ulzburg  
Maurepasstr. 10 Tel. (04193) 6673  
info@henning-wuerzer.de

**Sägen/ Saws**



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

**Schlachthofeinrichtungen**  
Slaughterhouse equipment



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



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



Gesamtlösungen nach EU-Norm  
Planung und Ausführung  
Betäubungsanlage für Rinder.  
Tel. 03 68 48/8 24 00 · www.hornickel.com



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



**Schleifmaschinen**  
Grinding machines



Messer · Werkzeuge  
Wetzstähle · Schleifmaschinen  
www.dick.de



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**



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  
Grosshändler gesucht für den flächendeckenden Vertrieb

**Schneidwerkzeuge/**  
Cutting tools



www.giesser.de

**Sortieranlagen/ Sorting units**



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

**Spülmaschinen**  
Dishwashers



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

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



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

**Trockner für  
Kunststoffbehälter**  
Dryer for plastic containers



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



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

**Türen/ Doors**



www.ehrenfels.de

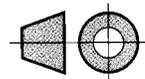
**FleischNet.de**

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

**Tumbler/ Tumblers**



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



**Henneken**

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

**Vakuumtechnik**  
Vacuum technology



**Vakuumtechnik GmbH**

**- Anlagenbau**  
**- Reparatur**  
**- Service**

53773 Hennef  
Tel. 02242-96997-0  
www.bis-vakuumtechnik.de

**Vakuumfüllmaschinen**  
Vacuum filling machines



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

**Vakuumpackung**  
Vacuum packaging



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

**RÖSCHER**

Vakuumpackungsmaschinen  
Sondermaschinenbau  
Vakuumentchnik

**BZT Bersenbrücker  
Zerspanungstechnik GmbH**

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



**INTERVAC**  
VAKUUMTECHNIK GMBH

Gut Stockum 17 • 49143 Bissendorf  
Fon +49 5402 982250  
Fax +49 5402 982252  
intervac@osnnet.de • www.intervac-gmbh.de  
Vakuumpackungsmaschinen • Sondermaschinen

**Verpackungsmaschinen**  
Packaging machines

Ob Tiefziehtechnik der nächsten  
Generation oder innovative  
Schalenverschleißtechnik.  
**SEALPAC** - Ihr engagierter Partner  
für Präzision und Prozesssicherheit.



*Forming Innovations*

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

**Verpackungs-Technik**



**TIPPERTIE™**  
SOLUTIONS THAT WORK. A DEDERER COMPANY

www.tippertie.com

**VARIOVAC**  
know-how  
in  
packaging

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

**Walzensteaker**  
Cylindrical steakers



**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



www.gastroinfoportal.de

**Wetzstähle**  
Tool sharpening steels



Traditionsmarke der Profis

Messer . Werkzeuge  
Wetzstähle . Schleifmaschinen

www.dick.de

**Wölfe/ Mincers**



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

**Wursthüllen/ Casings**

**Naturin**

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



**Zerlegeanlagen**  
Jointing units



**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

**Eilige Anzeigen**

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



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.wvkgainz.de

**Impressum**

29. 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

**Herausgeber und Verlagsleitung:**

Harry Lietzenmayer 02103/204-120

Paula Pommer (Stellv.) 089/37060-110

**Redaktion:**

Bernadette Wagenseil (v. i. S. d. P.)

E-Mail: b.wagenseil@blmedien.de

Tel: 07529/913 29 77

**Ständige Autoren:**

Doz. Dr. Heinz Schleusener, Berlin;  
Prof. Dr. Heinz Sielaff, Berlin

**Übersetzungen:**

Alexander Stark

**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

Annemarie Heinrichsdobler (verantwort.) -100

Paula Pommer -110

Bernd Moeser -200

Rosi Höger -210

Gerhild Burchardt -205

Eva Heinrichsdobler -240

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. 16  
vom 1. 1. 2013

**Anzeigenabwicklung:**

Stefanie Wagner -260

Felix Hesse -261

**Layout:**

Sanda Kantoci -256

Michael Kohler -255

Liane Rosch -256

S. Anderle/ Sonar Gröbenzell,

Rita Wildenauer

**Abonnementbetreuung:**

Basak Aktas (verantwortlich) -270

E-Mail: b.aktas@blmedien.de

Patrick Dornacher -271

E-Mail: p.dornacher@blmedien.de

**Bezugspreis:**

Erscheint 6-mal jährlich, 81,- € jährlich

inkl. Porto u. MwSt. Ausland 95,- €

inkl. Porto. Einzelheft: Inland 18,- €,

Ausland 20,- €. Kündigungsfrist: Nur

schriftlich drei Monate vor Ende des

berechneten Bezugsjahres.

**Anschrift aller Verantwortlichen:**

B & L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,  
Verlagsniederlassung München,  
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



**ISSN: 0176-9502**

Der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern angeschlossen.

# Bis bald in Köln !

Wir rollen den roten Teppich für Sie aus.



**Den roten Teppich** rollen die belgischen Fleischlieferanten übrigens jeden Tag aus:

- Für ihre Tiere: Das ist Ihre Garantie für bestes Fleisch aus der Nachbarschaft. Sicherheit inklusive.
- Für Sie: Persönliche Kontakte machen den Unterschied aus. Wir nehmen Maß an Ihren Wünschen und liefern passgenau.

Meat us @ Anuga! Wir freuen uns auf Sie: **Halle 6 - Stand E 10!**



Schweinefleisch



Rindfleisch



Kalbfleisch



VLAM • Büro der belgischen Fleischlieferanten • Cäcilienstraße 46 • 50667 KÖLN  
Tel. 0221/25 48 57 • [vlam.bel.agrar@t-online.de](mailto:vlam.bel.agrar@t-online.de)

**Belgian  
Meat  
Office**



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



Der neue **GEA PowerPak<sup>Speed</sup>** Thermoformer wurde für zwei spezielle Anwendungsbereiche optimiert: für geschindelte Aufschnittwaren sowie für Hotdogs in einzelnen oder doppelten Lagen. Bewährte Bestandteile der aktuellen PowerPak Generation finden sich in der GEA PowerPak<sup>Speed</sup> Maschine wieder. Damit können Bedürfnisse an Produktionslinien erfüllt werden, die für hohe Ausbringungsmengen und hohe Produktivität ausgelegt sind.

#### **Performance auf den Punkt gebracht**

- Hochleistungs- Linienvereiniger in mehreren optionalen Ausführungen
- Erhöhte Ausbringungsleistung mit einer Standard-Maschinenabmessung und bei Standard-Formatabmessungen
- Unterfolienetikettierung ohne Stillstandszeit beim Etikettenwechsel
- Bis zu 50 % höhere Leistung
- Weniger Packungsausschuss
- Optimierte für geschindelte Aufschnittware



#### **GEA Food Solutions Germany GmbH**

Im Ruttert, D-35216 Biedenkopf-Wallau  
Tel. +49 6461 801 0, Fax +49 6461 801 100  
gea-foodsolutions.info@gea.com, www.gea.com