

# Ftec

Sonderausgabe der / *Special Issue of*  
Heftpreis 18 € Februar 2019 / February 2019



Das Fleisch nach dem Fleisch

Multiresistente Keime

Die IFFA 2019 rückt näher

Die internationale Fachzeitschrift für die Lebensmittelverarbeitung  
*The international trade magazine for the food processing industry*

**LADR** Fachbereich  
Lebensmittelanalytik

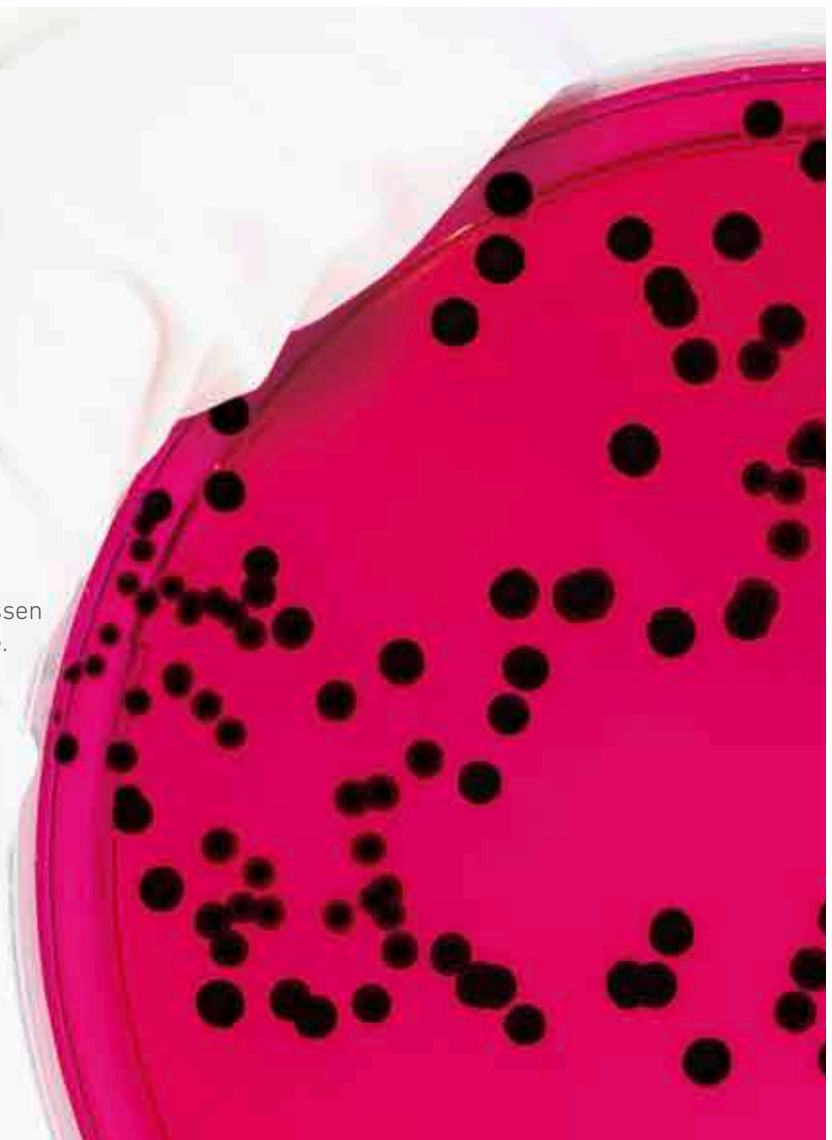
## 24/7 Sicherheit

Wir untersuchen Ihre Lebensmittel. Und wir lassen Sie nicht warten. 24 Stunden, 7 Tage die Woche.

- Schnellanalytik pathogener Keime
- Identifizierungen von Mikroorganismen
- Nachweise von Noro-, Hepatitis-A-, Hepatitis-E-Viren
- Nährwertanalysen und vieles mehr
- Eigener Laborkurierdienst

Einfach **04152 803-268** anrufen  
oder mailen: [lebensmittel@LADR.de](mailto:lebensmittel@LADR.de)

LADR Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen  
Lauenburger Straße 67, 21502 Geesthacht  
[www.LADR-lebensmittel.de](http://www.LADR-lebensmittel.de)



**CHR HANSEN**

*Improving food & health*



# Da steckt KULTUR drin!

Natürlich, schmackhaft  
und haltbar...



**Auszeichnung zum weltweit nachhaltigsten  
Unternehmen 2019**

Gute Bakterien für weniger Lebensmittelverschwendung, eine nachhaltigere Landwirtschaft und einen reduzierten Antibiotikaeinsatz  
Neugierig geworden dann klicken Sie doch auch [www.chr-hansen.com/de](http://www.chr-hansen.com/de)

Telefon: +49 5021 963-0, Email: [service@chr-hansen.com](mailto:service@chr-hansen.com), [www.chr-hansen.com/de](http://www.chr-hansen.com/de)

# KAMPF DEN KEIMEN!



Christian Blümel  
Redakteur  
Editor

## FIGHT THE GERMS!

**H**and auf's Herz: Wer hat noch nicht mit dieser Schreckensbotschaft in seinem Verwandten- und Bekanntenkreis zu tun gehabt? Da kommt jemand mit einer (vermeintlich) beherrschbaren Krankheit oder Verletzung ins Krankenhaus und wird dort erst so richtig krank. Oft die Ursache: multiresistente Keime, die nicht mit herkömmlichen Antibiotika behandelbar sind.

Die Zahlen dazu sind erschreckend, wie u. a. auch in dieser Ausgabe ab Seite 8 nachzulesen ist. Wieviel Verbraucher

vertrauen dabei bereits verspielt ist, wird in der Umfrage des Meinungsforschungsinstituts *Mente>Factum* ebenfalls auf alarmierende Weise ersichtlich.

Rund 33.000 Menschen sind in der EU allein 2018 an derartigen Infektionen gestorben. Tendenz steigend. Was die wenigsten wissen: Die meisten Patienten bringen die Keime von zuhause mit. Aus der Küche. Oder von der Arbeit. Oder, oder. Denn nicht nur die Massentierhaltung mit ihrem teils hemmungslosen Antibiotika-Einsatz begünstigt die Bildung dieser Superkeime, auch verpackter Salat aus dem Supermarkt wurde jüngst als Keimträger identifiziert.

Was hilft? Weniger Antibiotika in der Tierhaltung, vor allem weniger Einsatz der Tierarzneien nach dem Gießkannenprinzip, dafür aber Hygiene, Hygiene und nochmals Hygiene. Auch und gerade in der Produktion von Lebensmitteln (siehe auch ab S. 17). Nicht nur deswegen, liebe Leserinnen und Leser, nimmt das Thema in Ihren Fachmagazinen **FLEISCHEREI TECHNIK** und **Ftec** immer wieder einen breiten Raum ein. Denn große Sprünge von Medizin und Wissenschaft im Kampf gegen die Superkeime sind in nächster Zeit leider nicht zu erwarten.

*Hand on your heart: Who never has had anything to do with this terrible message in his circle of relatives and acquaintances? Someone with a (supposedly) controllable illness or injury comes to the hospital and becomes really sick there. Mostly the cause: multi-resistant germs that cannot be treated with conventional antibiotics.*

*The figures are frightening, as you can read in this issue starting on page 8. How much consumer confidence is already gambled away is also alarmingly apparent in the survey of the opinion research institute *Mente>Factum*.*

*Around 33,000 people in the EU alone died of such infections in 2018. And the trend is rising. What very few people know: Most patients bring the germs with them from home. From the kitchen. Or from work. Or, or. Because not only the mass animal husbandry with its partly uninhibited antibiotic employment favours the formation of these super germs, also packed salad from the supermarket was recently identified as germ carrier.*

*What helps? Less antibiotics in the mass animal keeping, above all less use of the veterinary medicine after the scattergun principle, but hygiene, hygiene and again hygiene. Also and especially in food production (see also article starting from p. 17). This is not the only reason, dear readers, why this is repeatedly a major topic in your trade magazines **MEAT TECHNOLOGY** and **Ftec**. Because in the fight against the super germs great leaps of medicine and science are unfortunately not to be expected in the near future.*

Foto: C. Kirchner

Richtungsweisende  
Fleischtechnologie live erleben:  
Vom 4.–9.5.2019  
auf der IFFA in Frankfurt.  
Halle 12.1, Stand C91

## DER SPEZIALIST FÜR **Pizza-Toppings**

ROHWURSTTECHNOLOGIE  
& KULTUREN



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

Meat Cracks  
Technologie GmbH  
Rienshof 2  
D-49439 Steinfeld-Mühlen  
Tel.: +49 5492 9609-0  
Mail: [info@meatcracks.de](mailto:info@meatcracks.de)







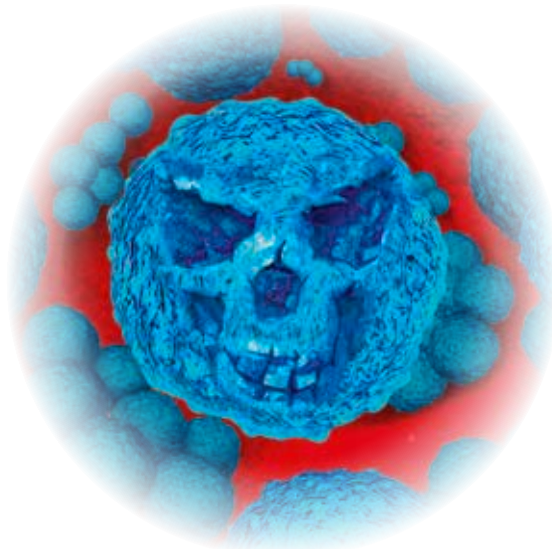
**10** Die IFFFA in Frankfurt am Main und die Process Expo in Chicago bleiben Partner und gehen mit hohen Erwartungen ins Messejahr 2019.  
 IFFFA in Frankfurt /Main and Process Expo in Chicago remain partners and are entering the 2019 trade fair year with high expectations.



Zum Titel:  
 The title is submitted by:

LADR Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen  
 Lauenburger Straße 67  
 21502 Geesthacht  
 Tel.: +49 (04152) 803-268  
 E-Mail: lebensmittel@LADR.de  
 www.LADR-lebensmittel.de

Foto Titelseite (o.): Colourbox.de



**8** Aktuelle Umfrage offenbart Angst vor multiresistenten Keimen.  
 Current survey reveals fear of multi-resistant germs.



**12** Jackfrucht & Co.: Rund um den Globus arbeiten Forscher am Fleisch nach dem Fleisch.  
 Jackfruit & Co.: Around the globe researchers are working on the meat after the meat.

## EDITORIAL

Kampf den Keimen! ..... 3

## AKTUELLES

News aus der Branche & Messekalender ..... 6/7  
 Bio-Kunststoff aus Rio ..... 31  
 Neue Produkte ..... 28/44

## MULTIRESISTENTE KEIME

Deutsche fühlen sich schlecht geschützt ..... 8

## IFFFA 2019

Hohe Erwartungen ..... 10

## FLEISCHERSATZ

Pflanzenfleisch statt Fleischpflanzerl ..... 12

## PRODUKTIONSHYGIENE

LADR: Das Hygiene-Triple ..... 17

## INTERVIEW

Bastra: „Nie in Schiefelage“ ..... 22  
 Chr. Hansen: Bakterien gegen Bakterien..... 36

## AUTOMATISIERUNG

Linie für Schweden-Salat ..... 24

## PROZESSKONTROLLE

Software-Dynamo ..... 32

## UNTERNEHMENSJUBILÄUM

25 Jahre Hydrosol ..... 34

## INDUSTRIEBÖDEN

Hygienisch und strapazierfähig ..... 41

## LEIHARBEIT

So funktioniert die Überlassung ..... 42



**36** Bioprotection: Chr. Hansen jagt Bakterien mit Bakterien.  
 Bioprotection: Chr. Hansen chases bacteria with bacteria.



**EDITORIAL**

*Fight the germs!* ..... 3

**NEWS**

*Industry news & trade fair calendar* ..... 6/7

*Bio-plastic from Rio* ..... 31

*New products* ..... 28/44

**PRODUCTION HYGIENE**

*LADR: The hygiene triple* ..... 17

**INTERVIEW**

*Bastra: „Never in trouble“* ..... 22

**PROCESS CONTROL**

*Software dynamo* ..... 32

**COMPANY JUBILEE**

*25 years Hydrosol* ..... 34

Diesem Heft liegen Teilbeilagen von CT Cliptechnik Deutschland (Meißen), Perten Instruments (Hamburg), Sterilsystems (Mauterndorf, AUT) und Thermobil (Dormagen) bei. Wir bitten um freundliche Beachtung!

**24** **Wie sich eine Verarbeitungslinie von Kronen in Schweden bewährt hat.**

*How a processing line from Kronen has proven itself in Sweden.*



**42** **Was bei der Überlassung von Zeitarbeitskräften zu beachten ist.**



**INOTEC Prozesstechnik**

Verarbeitungsmaschinen und -anlagen  
Portionieren mit Bindfaden  
Wurstketten schneiden  
Beste Ergebnisse bei höchster Leistung



Vakuumzerkleinerer  
I225-IT5-V-200K-FU



VarioMix mit  
neigbarem Trog  
IKVM500VAC



Wurstschneidemaschine  
WT99IT

IFFA  
4.-8.5.2019  
Frankfurt am Main  
Halle 12.0, Stand A50



**Bigger Enger**

Multivac Marking & Inspection has unveiled a new production and office building at the beginning of December 2018 in Enger, East Westphalia. The subsidiary of the packaging company from Wolfertschwenden now has a building complex at its disposal in which a new warehouse, production and pre-assembly facility is located on 1,600 m<sup>2</sup>. Christian Traumann, Managing Director and CFO of Multivac, estimated the investment volume at around € 3 million. Currently, around 200 people are employed in Enger. With the new building, the operating area has increased to 7,400 m<sup>2</sup>. The new assembly logistics production area occupies about 900 m<sup>2</sup>, 300 m<sup>2</sup> are available for machining and welding. In addition, around 30 new office workplaces have been set up on the upper floor. [www.multivac-group.com](http://www.multivac-group.com)



**Enger weiter**

Ein neues Produktions- und Bürogebäude weihte Multivac Marking & Inspection Anfang Dezember 2018 im ostwestfälischen Enger ein. Der Tochtergesellschaft des Verpackungsunternehmens aus Wolfertschwenden steht damit ein Gebäudekomplex zur Verfügung, in dem auf 1.600 m<sup>2</sup> ein neues Lager, Fertigung und Vormontage untergebracht sind. Das Investitionsvolumen bezifferte Christian Traumann, Geschäftsführender Direktor und CFO von Multivac, auf rund drei Mio. €. Aktuell sind rund 200 Mitarbeiter in Enger beschäftigt. Mit dem Neubau hat sich die Betriebsfläche auf 7.400 m<sup>2</sup> vergrößert. Dabei beansprucht die neue Montage-Logistik-Produktionsfläche etwa 900 m<sup>2</sup>, 300 m<sup>2</sup> stehen für die spanende Fertigung und die Schweißerei zur Verfügung. Zusätzlich wurden im Obergeschoss rund 30 neue Büroarbeitsplätze eingerichtet. [www.multivac-group.com](http://www.multivac-group.com)

**2019**

**MESSEN / TRADE FAIRS**

- VIV Asia, Bangkok (THA), 13.03. - 15.03.2019
- IFFA, Frankfurt am Main (GER) 04.05. - 09.05.2019
- Interfood, Astana (KAZ), 29.05. - 31.05.2019
- FachPack, Nürnberg (GER), 24.09. - 26.09.2019
- Anuga, Köln (GER) 05.10. - 09.10.2019
- Agroprodmash, Moskau (RUS) 07.10. - 11.10.2019
- Process Expo, Chicago (USA) 08.10. - 11.10.2019



**BVB goes Rügenwalder**

Im Stadion von Borussia Dortmund geht es – auch – um die Wurst. Ab jetzt auch um die vegetarische. Seit dem Auftakt der Bundesliga-Rückrunde im Januar 2019 präsentiert sich das Stadion-Catering des Herbstmeisters noch vielseitiger: mit vegetarischer Wurst von der Rügenwalder Mühle. Das Traditionsunternehmen aus Bad Zwischenahn gehört nun zu den offiziellen Partnern von BVB 09 Borussia Dortmund. Es liefert seine vegetarischen Produkte für die Publikums- und Ehrengastbereiche des Signal Iduna Park. Damit reagiert der BVB auf die wachsende Zahl von ernährungsbewussten und vegetarischen Menschen. Auch diese sollen beim Heimspiel nicht auf die klassische Stadionwurst verzichten müssen. [www.ruegenwalder.de](http://www.ruegenwalder.de)

**Von Frauen für Frauen**

Das Frauennetzwerk Foodservice veranstaltet am Donnerstag, 11. April 2019, 10 bis 18 Uhr, in Frankfurt am Main das 6. Frauenforum-Foodservice. Unter dem Motto „Von Frauen für Frauen“ treffen an diesem Tag mehr als 200 ambitionierte, berufstätige Frauen aus der Foodservice-Branche aufeinander, um zu netzwerken, Kontakte zu knüpfen, Synergien zu finden sowie inspiriert, ermutigt und bestärkt zu werden. Als Rednerinnen agieren u. a. Diana Kinnert, Unternehmerin, CDU-Politikerin und Bestseller-Autorin, sowie die Fernsehköchin, Kochbuchautorin und Gastrounternehmerin Meta Hildebrand. [www.frauennetzwerk-foodservice.de](http://www.frauennetzwerk-foodservice.de)

**10.000 tons of powder**

At the end of 2018, SternMaid commissioned a mixing line with a capacity of 3,000 l at the new plant 2 in Wittenburg. It can gently produce powdered food and dietary supplements such as meal substitutes, diets, beverage powders or protein mixtures. The investment will enable the contract manufacturer to expand its production capacity by around 10,000 tonnes per year and to produce mixtures for filling into customer-specific packaging such as plastic or cardboard cans, bags or sachets. The system is designed for extremely thorough wet cleaning during product changes. It thus also meets strict organic, kosher and halal requirements. [www.sternmaid.de](http://www.sternmaid.de)



**10.000 t Pulver**

SternMaid hat Ende 2018 im neuen Werk 2 in Wittenburg eine Mischlinie mit 3.000 l Arbeitsvolumen in Betrieb genommen. Sie kann pulverförmige Lebensmittel- und Nahrungsergänzungsmittel wie Mahlzeitenersatz, Diätmittel, Getränkepulver oder Proteinmischungen schonend herstellen. Durch die Investition erweitert der Lohnhersteller seine Produktionskapazitäten um rund 10.000 t pro Jahr und kann künftig Mischungen für die Abfüllung in kundenindividuelle Verpackungen wie Kunststoff- oder Pappwickeldosen, Beutel oder Sachets herstellen. Die Anlage ist auf eine äußerst gründliche Nassreinigung bei Produktwechseln ausgelegt. Damit erfüllt sie auch strenge Bio-, Kosher- und Halalanforderungen. [www.sternmaid.de](http://www.sternmaid.de)

**Wachsam bleiben**

Die Fälschung von Lebensmitteln („Food Fraud“) ist für viele Unternehmen eine unmittelbare Bedrohung. Wer sich verlässlich schützen will, kommt um ein lückenloses Überwachungssystem entlang der gesamten Lieferkette nicht herum. Die Fresenius-Intensivtagung „Update Food Fraud“ am 21. März 2019 in Mainz widmet sich dem Thema aus unterschiedlichen Perspektiven.

So berichten Vertreter von Dr. August Oetker Nahrungsmittel und ADM Wild aus Sicht der Industrie und ihrer Zulieferer. Eine Vertreterin des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit beschreibt das Frühwarnsystem ihrer Behörde. Außerdem diskutieren Wissenschaftler und Rechtsexperten über neue Entwicklungen in der Analytik und im regulatorischen Umfeld. Dazu gibt es konkrete Praxistipps, was bei einem konkreten Verdacht auf Food Fraud zu tun ist und wie sich ein betriebliches Risikoradar einrichten lässt. [www.akademie-fresenius.de/2639](http://www.akademie-fresenius.de/2639)

- Referenten:** Dr. Markus Grube, KWG Rechtsanwälte  
 Prof. Dr. Bernd Lindemann, Hochschule Geisenheim  
 Dr. Bertrand Matthäus, Max Rubner-Institut  
 Dr. Britta Müller, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)  
 Jürgen Schlösser, Dr. August Oetker Nahrungsmittel  
 Christa Schuster-Salas, Infopoint Kakao und mehr  
 Prof. Dr. Stephan Schwarzinger, Universität Bayreuth / ALNuMed  
 Dirk Schweikert, ADM Wild Europe



**MARKENSCHAUFENSTER**

**food-industrie-service**  
 reinigung, hygiene & dienstleistung gmbh  
 Qualität – Zuverlässigkeit – Kontinuität  
 Ihr bundesweit tätiger Dienstleistungspartner  
 • Betriebsreinigung  
 • Beratung in Hygienefragen  
 • Sonderreinigung  
 • Unterhaltsreinigung  
 Hauptsitz: Technology-Str. 5, 23923 Schönberg  
 Telefon: +49 03 88 28 / 29 99 10  
 E-Mail: info@food-industrie-service.de  
 Niederlassungen: Schönberg, Bensheim, Finntrop, Heiligenstadt und Altlandsberg (Berlin)

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



### Kampf dem Verderb

Mit der Gründung eines „Competence Centers Food.PreTECT“ will sich Van Hees aus Walluf, bislang vor allem als Gewürzunternehmen und Hersteller von Produkten für die Fleischwirtschaft in Erscheinung getreten, zu einem Lösungs- und Dienstleistungsanbieter für die gesamte Lebensmittelwirtschaft entwickeln. Food.PreTECT wird getragen von den Van Hees-Experten Julia Gisder und Martin Kempkes. Das Duo erarbeitet für Foodproduzenten individuelle Lösungen im Bereich der Lebensmittelsicherheit und -haltbarkeit. Sie führen eine Risikobewertung durch und entwickeln maßgeschneiderte Kundenlösungen. In erster Linie geht es darum, Produkte vor frühzeitigem Verderb zu schützen und gleichzeitig den Schutz vor pathogenen Organismen zu gewährleisten. Berücksichtigt wird dabei die Optimierung der organoleptischen Eigenschaften im Endprodukt. [www.van-hees.com](http://www.van-hees.com)



### Fighting against spoilage

With the founding of a "Competence Center Food.PreTECT", Van Hees from Walluf, which has so far mainly appeared as a spice company and manufacturer of products for the meat industry, intends to develop into a solution and service provider for the entire food industry. Food.PreTECT is supported by the Van Hees experts Julia Gisder and Martin Kempkes. The duo works out individual solutions for food producers in the area of food safety and shelf life. They carry out a risk assessment and develop tailor-made customer solutions. The primary concern is to protect products from premature spoilage and at the same time ensure protection against pathogenic organisms. The optimisation of the organoleptic properties of the end product is taken into account. [www.van-hees.com](http://www.van-hees.com)

### Alles aus einer Hand

Wenn die IFFA von 4. bis 9. Mai 2019 ihre Tore öffnet, strömen die Marktführer der Branche aus aller Welt nach Frankfurt – und erneut folgt auch die Kramer GmbH diesem Ruf. Präsentiert wird das Gesamtkonzept des Unternehmens mit den Geschäftsbereichen Kühlraum- und Ladenbau sowie der flexiblen Modulbauweise von addhome. Besonders interessant sind dabei die Synergieeffekte, die sich aus der 90-jährigen Erfahrung und der geballten Kramer-Kompetenz ergeben. „Alles aus einer Hand“ lautet das Motto, unter dem das Leistungsspektrum der

Geschäftsbereiche – von der Planung über die Produktion und Montage bis hin zur schlüsselfertigen Übergabe – vorgestellt wird. **Halle 12, Stand B19**

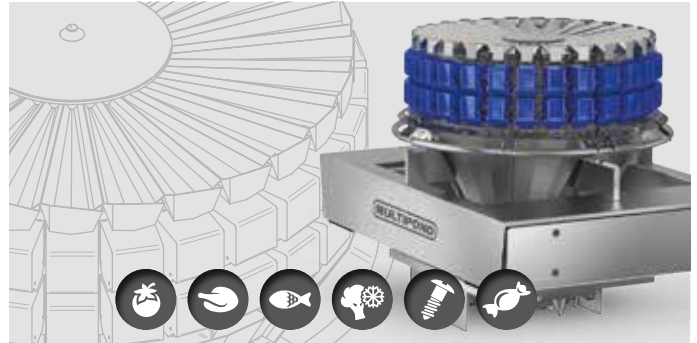
### Everything from one source

When the leading international trade fair for the meat industry opens its doors from 4th to 9th of May 2019, market leaders from all over the world come to Frankfurt – and once again Kramer GmbH follows this call. This year, the company presents its overall concept with the branches cold room construction and shopfitting as well as the flexible modular system addhome. Here the main focus is on the synergy effects resulting from Kramer's 90 years of experience and its competence in the field. "Everything from one source" means for Kramer to provide customers with the full supply chain – from planning through production and assembly to turnkey handover. **Hall 12, stand B19**

Fotos: Van Hees, Kramer Ladenbau, Danish Agriculture & Food Council, CEM GmbH



**MULTIPOND**



MULTIPOND Wägetechnik bedeutet höchste Leistung und Präzision. Die Messgenauigkeit einer MULTIPOND Mehrkopfwage ist unübertroffen.

## TREFFEN SIE UNS – AUF DER IFFA 2019

in Frankfurt am Main vom 04.05. – 09.05.2019  
Halle 11.0, Stand D 36

» [www.multipond.com](http://www.multipond.com)



## GENUSS-FAKTOR GARANTIERT

Mit Technik, die eines verspricht: Qualität, die man am Ende schmeckt.

Kutter, Wölfe, Mischer für Handwerk und Industrie.

IFFA 2019  
HALLE 8,  
STAND D96

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

**K+G WETTER**



Die Reinert Privat-Fleischerei flankiert ihr Sortiment „HerzensSache“ mit einer Repräsentativbefragung zu multiresistenten Keimen.

*Reinert Privat-Fleischerei flanked its "HerzensSache" range with a representative survey about multi-resistant germs.*



# POORLY PROTECTED

# SCHLECHT GESCHÜTZT

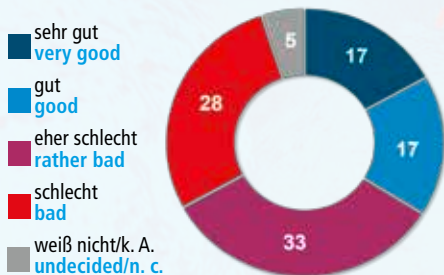
Die Ausbreitung von multiresistenten Keimen (MRSA) schreitet rasant voran. Nach neuesten EU-Zahlen sind 2018 rund 33.000 Menschen an Infektionen gestorben, die nicht mit herkömmlichen Antibiotika behandelbar sind. Eine von drei Ursachen für die Zunahme

von Resistenzen ist laut WHO der massive Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung. Wie eine aktuelle Repräsentativbefragung „Multiresistente Keime“ des Meinungsforschungsinstituts MentēFactum im Auftrag der Reinert Privat-Fleischerei zeigt, fühlen sich rund

The spread of multi-resistant germs (MRSA) is progressing rapidly. According to the latest EU figures, around 33,000 people died in 2018 from infections that cannot be treated with conventional antibiotics. According to the WHO, one of three causes for the increase in resistance is the massive use of antibiotics in livestock farming. As a recent representative survey "Multi-resistant germs" conducted by the opinion research institute MentēFactum on behalf of Reinert Privat-Fleischerei shows, around two thirds of Germans feel inadequately protected against this danger. According to the survey, a clear majority of the participants see the food producers (89%) as responsible when it comes to the fight against multi-resistance, closely followed by politicians (86%) and agriculture (84%). "The results show that it is high time to rethink the use of antibiotics in livestock rearing. Although initial approaches are being made, the urgency of this issue has not yet reached those responsible in politics and agriculture. With the introduction of our 'HerzensSache' brand, we are demonstrating, in cooperation with our partner Danish Crown, that very concrete solutions are feasible in the interests of consumers," says Hans-Ewald Reinert, managing partner of Reinert Privat-Fleischerei.

## VERTRAUEN IN TIERISCHE LEBENSMITTEL

Der subjektiv gefühlte Schutz der Deutschen vor multiresistenten Keimen bei tierischen Lebensmitteln streut enorm.



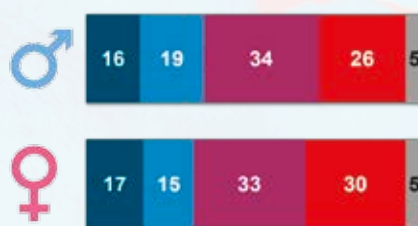
**Frage:** Die Zahl multiresistenter Keime, die unter anderem in der Nutztierhaltung entstehen und die Wirkung von Antibiotika beeinträchtigen, nimmt offensichtlich zu. Wie gut fühlen Sie sich persönlich beim Essen von tierischen Lebensmitteln vor diesen multiresistenten Keimen geschützt?

**Question:** The number of multi-resistant germs, which, among other things, develop in livestock farming and impair the effect of antibiotics, is obviously increasing. How well do you personally feel protected from these multi-resistant germs when eating animal food?

Quelle/Source: MentēFactum/Reinert Privat-Fleischerei

## CONFIDENCE IN ANIMALIC FOODS

The subjective felt protection of Germans against multi-resistant germs in animal food scatters enormously.









# HIGH EXPECTATIONS HOHE ERWARTUNGEN

Messe Frankfurt and The Food Processing Suppliers Association (FPSA) announced the extension of their strategic marketing alliance in January.

The alliance was formed in 2016 in support of each organization's trade show exhibition (IFFFA and Process Expo) which both are leaders in the food processing sector. Both organizations will host their flagship exhibitions in 2019 with high expectations for successful events. First on the calendar will be IFFFA, taking place from May 4-9, 2019 in Frankfurt/Main, Germany. With over 60,000 trade visitors from 143

countries, IFFFA is No. 1 for the worldwide meat industry and a must-attend event for both meat processors, retail and butchers. Furthermore, it represents an exceptional lead generation opportunity for equipment manufacturers and other suppliers to the meat industry. This will be followed in the fall by FPSA's Process Expo taking place October 8-11, 2019 in Chicago's McCormick Place. Covering all

Die Messe Frankfurt und die Food Processing Suppliers Association (FPSA) haben Ende Januar die Verlängerung ihrer strategischen Marketingallianz bekanntgegeben.

Die Allianz wurde 2016 zur Unterstützung der jeweiligen Messen (IFFFA und Process Expo) gegründet, die beide führend in der Lebensmittelbranche sind. Beide Unternehmen werden 2019 ihre Leitmesen mit hohen Erwartungen veranstalten.

Den Anfang macht die IFFFA, die von 4. bis 9. Mai 2019 in Frankfurt am Main stattfindet. Mit über 60.000 Fachbesuchern aus 143 Ländern ist die IFFFA die Nummer 1 für die weltweite Fleischwirtschaft und eine Pflichtveranstaltung für Fleischverarbeiter, Handel und Fleischerei. Darüber hinaus stellt sie eine außergewöhnliche Möglichkeit der Präsentation für Gerätehersteller und andere Lieferanten der Fleischindustrie dar.

Im Herbst folgt die Process Expo der FPSA, die von 8. bis 11. Oktober 2019 in McCormick Place in Chicago stattfindet. Diese Messe, die

**Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt. / Wolfgang Marzin, Chairman of the Board of Management of Messe Frankfurt.**



Fotos: Messe Frankfurt/Sandra Gätke/Pietro Sutera, FPSA



IFFA 2019 AT A GLANCE

- 1,036 exhibitors from 49 countries, including all market and technology leaders
- The top exhibitor nations are Germany, Italy, the Netherlands, Spain, the USA, France, Denmark, Austria, Great Britain, China and Poland.
- 109,900 m<sup>2</sup> of exhibition space, clearly arranged on seven hall levels
- Comprehensive range from slaughtering and processing to packaging, finishing and sales
- 62,440 visitors from 142 countries are expected, two thirds of them from abroad
- Trade visitors from the meat-processing industry, butcher's trade, food retail trade, wholesale and foreign trade, slaughterhouses and cutting plants, food and luxury food industry



major vertical segments of the vibrant food and beverage industry, this trade fair is the largest exhibition in North America dedicated strictly to food processing.

Top exhibitor USA

Wolfgang Marzin, President and CEO of Messe Frankfurt says: "I am delighted about the continuation of the marketing cooperation with FPSA, which we began on the occasion of IFFA 2016. The USA is an incredibly important market for the meat-processing industry and ranks among the top exhibitor and visitor nations at IFFA. As in the past, the coming IFFA is set to be a highlight for the sector. Over 1,000 exhibitors from around 50 countries have signed up to present the entire meatprocessing spectrum – from manufacturing to high-tech."

"With these two events and the undeniable expertise that can be found on their shows floors, 2019 represents an excellent opportunity for food industry professionals around the globe," added Jarrod McCarroll, Chairman of the Food Processing Suppliers Association (FPSA) and President of Weber, Inc.

[www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com), [www.iffa.com](http://www.iffa.com)

IFFA 2019 AUF EINEN BLICK

- 1.036 Aussteller aus 49 Ländern, darunter alle Markt- und Technologieführer
- Die Top-Ausstellernationen sind Deutschland, Italien, Niederlande, Spanien, USA, Frankreich, Dänemark, Österreich, Großbritannien, China und Polen
- 109.900 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche, übersichtlich verteilt auf sieben Hallenebenen
- Umfassendes Angebot vom Schlachten und Verarbeiten über Verpackung bis hin zu Veredelung und Verkauf
- 62.440 Besucher aus 142 Ländern werden erwartet, davon zwei Drittel aus dem Ausland
- Fachbesucher aus fleischverarbeitender Industrie, Fleischerhandwerk, Lebensmittel-Einzelhandel, Groß- und Außenhandel, Schlacht- und Zerlegebetrieben, Nahrungs- und Genussmittelindustrie

Top-Aussteller USA

Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt: „Ich freue mich über die Fortsetzung der Marketingkooperation mit FPSA, die wir anlässlich der IFFA 2016 begonnen haben. Die USA sind ein unglaublich wichtiger Markt für die fleischverarbeitende Industrie und gehören zu den wichtigsten Aussteller- und Besuchernationen der IFFA.

Wie in der Vergangenheit wird die kommende IFFA ein Highlight für die Branche sein. Über 1.000 Aussteller aus rund 50 Ländern haben sich angemeldet, um das gesamte Spektrum der Fleischverarbeitung – von der Herstellung bis zum Hightech-Bereich – zu präsentieren.“

„Mit diesen beiden Veranstaltungen und der unbestreitbaren Expertise, die auf den Ausstellungsböden zu finden ist, bietet 2019 eine ausgezeichnete Gelegenheit für Fachleute der Lebensmittelindustrie auf der ganzen Welt“, fügte Jarrod McCarroll, Vorsitzender der Food Processing Suppliers Association (FPSA) und Präsident von Weber, Inc.

[www.messefrankfurt.com](http://www.messefrankfurt.com), [www.iffa.com](http://www.iffa.com)

Continued from page 10

alle wichtigen Segmente der Lebensmittel- und Getränkeindustrie abdeckt, ist die größte in Nordamerika, die sich ausschließlich der Lebensmittelverarbeitung widmet.

Foto: Messe Frankfurt/Jochen Günther

[www.kolbe-foodtec.de](http://www.kolbe-foodtec.de)

## MACHT GUTES FLEISCH NOCH BESSER!

KOLBE FOODTEC

PAUL KOLBE GMBH · FOODTEC  
GEWERBESTRASSE 5 · D-89275 ELCHINGEN  
PHONE +49 (0) 73 08 / 96 10 - 0  
FAX +49 (0) 73 08 / 96 10 - 98  
INFO@KOLBE-FOODTEC.COM

**IFFA**  
**04. - 09.05.2019**  
**HALLE 8**  
**STAND E55**

© ATTACKE [www.atacke-um.de](http://www.atacke-um.de)



# PFLANZENFLEISCH STATT FLEISCHPFLANZERL

Die Jackfruit wird von veganen Bloggern als Fleisch der Zukunft gefeiert. Dabei gibt es eine ganze Reihe von ernstzunehmenden Fleischalternativen. Rund um den Globus liefern sich die Forscher einen Wettlauf um das Fleisch nach dem Fleisch.

Pflanzlich, fettarm und glutenfrei – die junge Jackfruit gilt als angesagte und vielseitige Fleischalternative. In Foodblogs und Trendlokalen überschlagen sich die begeisterten Kommentare. Ein Pflanzenfleisch also, das den Fleischpflanzerln den Garaus macht? Die Jackfruit ist nicht die einzige Alternative, die schon heute als Fleisch der Zukunft gehandelt wird. In Israel verkündet ein Labor den Durchbruch bei Fleisch aus der Petrischale, vegane Nuggets mit fleischähnlicher Textur bringen sich als bissfeste Endprodukte in Stellung, eine neue Proteinquelle auf der Basis von Pilzmyzel gilt als neuer Rohstoff für vegane Wurst – nur eine Handvoll Beispiele die zeigen, wie intensiv For-

## VEGETABLE MEAT INSTEAD OF MEATBALLS

*The Jackfruit is celebrated by vegan bloggers as the meat of the future. But there are numbers of serious meat alternatives. And around the globe, scientists are engaged in a race for the meat after the meat.*

**V**egetable, low-fat and gluten-free - the young jackfruit is regarded as a trendy and versatile meat alternative. The enthusiastic comments in food blogs and trendy pubs are overflowing. A plant meat that kills the meat planters? Jackfruit is not the only alternative that is already being traded today as the meat of the future. In Israel, a laboratory is announcing a breakthrough for meat from petri

Continue reading on page 14



scher und Unternehmer bereits auf der Jagd nach dem Fleisch nach dem Fleisch sind.

Das unreife Fruchtfleisch der tropischen Jackfruit erinnert mit seiner kräftigen Struktur sowie Biss und Mundgefühl selbst überzeugte Fleischesser an helles Fleisch. Alice Fridum, Marketingleiterin beim Bio-Pionier MorgenLand, erinnert sich an ihre erste Begegnung mit der exotischen Frucht: „Ich dachte: Unreifes Obst, das kann doch gar nicht schmecken. Dann probierte ich mein erstes Jackfruit-Curry und dachte: Nein, das kann doch nicht Jackfruit sein; die Konsistenz war so unglaublich fleischartig.“

### Sogar mit Kruste

Tatsächlich lässt sich das Obst nur im unreifen Zustand zu einem feinfaserigen Stellvertreter von Rind-, Schweine- oder Geflügelfleisch weiterverarbeiten. In ihren überwiegend asiatischen Herkunftsländern werden die unreifen Früchte in Salzlake eingelegt und dann für den Export zu Fleischersatz weiterverarbeitet. Weil annähernd geschmacklos, eignet sich das Fruchtfleisch besonders zum Marinieren. Es erinnert besonders dann stark an Fleisch, wenn es in einer Marinade gegart und dann stark angebraten wird, wobei sich sogar eine Kruste bildet.

Bislang ist die Jackfruit nur bei Reform-, Naturkost- und Biomärkten zu finden. MorgenLand und das Start-up Jacky F. wollen das ändern und den Massenmarkt für das Tropenfleisch



erschließen. Die Schwierigkeit: Da die Jackfruit nur in tropischen Regionen wächst und deswegen weite Wege zu den westlichen Märkten zu bewältigen sind, ist ihr ökologischer Fußabdruck mit dem von Fleisch vergleichbar.

### Laborfleisch? Zellkulturen!

Einen anderen Weg gehen Forscher in Israel beim Startup Aleph Farms. „Unsere Mission ist es, besseres Essen für die Menschen zu produzieren“, sagt Didier Toubia vom Start-up Aleph Farms in Tel Aviv. Tierleid, Ressourcenverbrauch, Treibhausgase etc. – das alles spreche gegen die industrielle Fleischproduktion der Gegenwart. Die Israelis forschen deshalb an Laborfleisch. Dabei sollen Rindern bestimmte Stammzellen entnommen und in eine Nährlösung gegeben werden. Dort soll sich binnen drei bis vier Wochen ein Stück Fleisch entwickeln. Ein frommer Wunsch, denn bislang reifen nur mikroskopisch kleine Zellkulturen in den Brutschränken heran.

Die Forscher aus dem Nahen Osten sind dennoch zuversichtlich, dass ihnen der Durchbruch bald gelingt. Für 2021 planen sie die ersten Lieferungen von Laborfleisch an Restaurants. ZuVorkommen will ihnen das israelische Start-up SuperMeat, an dem u. a. der deutsche Wiesenhof-Konzern beteiligt ist. Sie wollen Fleischgewebe aus Geflügelzellen herstellen und sehen sich damit auf der Überholspur. Dass auch in den USA intensiv an In-vitro-Fleisch gearbeitet wird, zeigt allein die Tatsache, dass ein Start-up namens Memphis Meats die beiden Milliardäre Richard

Branson und Bill Gates von seinen Fähigkeiten überzeugen konnte.

Wer allerdings im Rennen um marktfähiges Laborfleisch tatsächlich die Nase vorne hat, ist angesichts von beinahe tagtäglichen vermeintlichen und tatsächlichen Erfolgsmeldungen aus praktisch allen Kontinenten nur schwer einschätzbar. Zumal viele dieser Schlagzeilen vor allem dem Buhlen der Forscher um Investoren geschuldet sind.

### Gel und Myzel

Ebenfalls auf ganz eigenen Pfaden wandeln zwei deutsche Unternehmen. Hydrosol aus Ahrensburg hat mit Hilfe seines Hydrotop High Gels 30 ein neues Stabilisierungs- und Texturierungssystem entwickelt. Es erlaubt den Herstellern von Fleischalternativen, z. B. vegane Nuggets mit fleischähnlicher Textur zu produzieren. Aus dem Gel, Öl und Wasser wird eine Emulsion hergestellt, die sich durch Erhitzen in ein bissfestes Fleischanalog verwandelt. Zum

Foto: Colourbox.de

# easyfoam365+

Kompetenz und Innovationen  
für Schaum- und Spülanwendungen  
in der Lebensmittelindustrie



The choice of perfection

rm-suttner.com



**ST-3225 Schaumpistole**  
für höchste Anforderungen  
an Hygiene und Ergonomie



### FLEISCHVERZEHR RÜCKLÄUFIG

Nach Angaben des Deutschen Fleischer-Verbands (DFV) lag der Fleischverzehr pro Kopf in Deutschland 2017 bei 59,7 kg. Damit bleibt es bei einer leicht rückläufigen Tendenz. Zum Vergleich: 2011 wurden 62,8 kg verzehrt. Als Hauptursachen sieht der DFV veränderte Verzehrgewohnheiten und Bevölkerungsstrukturen. Aber auch der Hype um Fleischersatzprodukte spielte dabei eine Rolle.

Gel verrät Dr. Carsten Carstens, Leiter Produktentwicklung Fleisch und Wurstwaren bei Hydrosol, nur soviel: „Das System basiert auf einer abgestimmten Hydrokolloid-Faserkombination aus emulgierenden und stabilisierenden Komponenten. High Gel 30 verwandelt die eher faserige Struktur der Texturate in eine fleischähnliche Struktur.“ Neben den veganen Nuggets können Unternehmen mit dem Gel diverse weitere Endprodukte aus der Fleischersatzmasse herstellen, z. B. vegane Burger-Bratlinge und Frikadellen, aber auch vegane Schnitzel mit Panade.

Van Hees aus Walluf hat zusammen mit der Universität Gießen seit 2015 an einem anderen Fleischersatz geforscht: einem veganen Brotbelag auf der Basis von Pilzmyzel. Der Diplom-Lebensmittelchemiker und Fleischermeister Dr. Alexander Stephan hat herausgefunden, dass nicht der Fruchtkörper, sondern das Myzel, also das unterirdisch wachsende Pilzgeflecht, einen Eiweißanteil wie Fleisch liefert. Das Geflecht wird im Biofermenter gezüchtet, dann gereinigt, gefriergetrocknet und zu Pulver gemahlen. Gemischt mit natürlichen Verdickungsmitteln, Gewürzen, Wasser und Öl, entstanden fleischfreie Produkte wie vegane Bratwurst, Wiener und Aufschnitt. Im Mai 2018 prognostizierte Van Hees dafür „eine Marktreife in spätestens zwei Jahren“.

### Blutender Veganer

Bereits auf dem Markt angekommen ist der fleischlose „blutende“ Burger von Moving Mountains. Britischen Verbrauchern ist der Moving Mountains Burger bekannt, da das Unternehmen ein beachtliches mediales Aufsehen (The Sun: „Bester veganer Burger aller Zeiten“) erregt hat und kürzlich bekanntgegeben hat, dass es den Vertrieb in über 1.000 britischen Restaurants in einem einzigen Jahr gesichert hat. Der Erfolg und das schnelle Wachstum in Großbritannien machen die Expansion in das restliche Europa zu einem logischen nächsten Schritt für das Unternehmen.



Die Hauptbestandteile des Moving Mountains-Burgers sind Austernpilze, Proteine und Hafer. Die authentische „Blutung“ wird mit Rote-Beete-Saft generiert. /

*The main components of the Moving Mountains Burgers are oyster mushrooms, proteins and oats. The authentic "bleeding" is generated with beetroot juice.*

### KONSERVEN & CONVENIENCE

In Deutschland kommt die unreife Jackfrucht meist in folgenden Formen auf den Markt:

- in Konserven, in denen geschälte Fruchtstücke in Salzlake und Limettensaft gehüllt, mindestens zwei Jahre haltbar sind.
- als Convenience-Produkte, bei denen die klein geschnittenen Früchte in Beutel gefüllt und verschweißt, manchmal auch mariniert oder mit fertigen Soßen versehen werden.

### CONSERVES & CONVENIENCE

In Germany the unripe Jackfruit comes mostly in the following forms on the market:

- in conserves in which pieces of peeled fruit are wrapped in brine and lime juice and have a shelf life of at least two years.
- as convenience products in which the chopped fruit is filled into bags and sealed, sometimes marinated or provided with ready-made sauces.

Das Fruchtfleisch der Jackfruit. / The meat of the jackfruit.

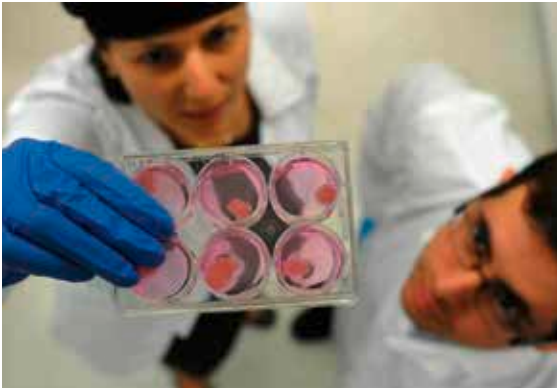


Ende Januar 2019 wurde eine spektakuläre Kooperation verkündet: Jan Zandbergen aus den Niederlanden, eines der größten europäischen Fleischunternehmen, wird exklusiver Lieferant für den pflanzlichen Burger von Moving Mountains Foods in der EU (ohne Großbritannien). Moving Mountains hat mehr als drei Jahre damit verbracht, einen pflanzlichen Burger zu entwickeln, der brutzelt, riecht, blutet und schmeckt wie Fleisch. Die Hauptbestandteile des Moving Mountains-Burgers sind Austernpilze, Erbsen-, Weizen- und Sojaproteine sowie Hafer. Der Rote-Beete-Saft erzeugt eine authentische „Blutung“, der Zusatz von Vitamin B12 macht ihn nahrhaft. „Seine Herstellung beansprucht deutlich weniger Land und Wasser und verursacht weniger Treibhausgasemissionen als die herkömmliche Fleischproduktion“, fügte Simeon Van der Molen, Gründer von Moving Mountains, hinzu. **chb**

Continued from page 12

dishes, vegan nuggets with meat-like textures are positioning themselves as firm-to-bite end products, a new protein source based on fungal mycelium is regarded as a new raw material for vegan sausages - just a handful of examples show just how intensive researchers and entrepreneurs are already in the hunt for meat from petri dishes. The unripe flesh of the tropical jackfruit reminds even convinced meat eaters of white meat with its strong structure, bite and mouthfeel. Alice Fridum, head of marketing at





Noch sind die Forscher aus Israel ein Stück weit vom Braten aus dem Labor entfernt. Die veganen Nuggets mit fleischähnlicher Textur von Hydrosol sind dagegen schon Realität. /

The researchers from Israel are still a long way from a roast out of the laboratory. The vegan nuggets with a meat-like texture from Hydrosol, on the other hand, are already reality.

organic pioneer MorgenLand, remembers her first encounter with the exotic fruit: „I thought: unripe fruit, that can't taste at all. Then I tasted my first Jackfruit curry and thought: No, that can't be Jackfruit, the consistency was so incredibly meaty.“

#### Even with crust

In fact, the fruit can only be processed into a fine-grained substitute for beef, pork or poultry if it is unripe. In their predominantly Asian countries of origin, the unripe fruits are pickled in brine and then processed into meat substitutes for export. Because it is almost tasteless, the pulp is particularly suitable for marinating. It is particularly reminiscent of meat when it is cooked in a marinade and then sautéed, even forming a crust.

So far, jackfruit has only been found in health food and organic markets. MorgenLand and start-up company Jacky F. want to change this and open up the mass market for tropical meat. A difficulty: Since jackfruit only grows in tropical regions and therefore has to travel long dis-

#### MEAT CONSUMPTION DECLINING

According to the German Butchers' Association (DFV), meat consumption per capita in Germany in 2017 was 59.7 kg. This means that the trend remains slightly downward. For comparison: 62.8 kg were consumed in 2011. The DFV sees changed consumption habits and population structures as the main causes. But the hype about meat replacement products also plays a role.

tances to reach western markets, its ecological footprint is comparable to that of meat.

#### Lab meat? Cell cultures!

Researchers in Israel are taking a different approach with the start-up Aleph Farms. „Our mission is to produce better food for people,“ says Didier Toubia from the start-up Aleph Farms in Tel Aviv. Animal suffering, resource consumption, greenhouse gases, etc. - all this speaks against today's industrial meat production. The Israelis are therefore researching labo-

ratory meat. The aim is to remove certain stem cells from cattle and place them in a nutrient solution. There, a piece of meat is to develop within three to four weeks. This is a pious hope, because up to now only microscopically small cell cultures have matured in the incubators. Nevertheless, the researchers from the Middle East are confident that the breakthrough will soon be achieved. They are planning the first deliveries of laboratory meat to restaurants in 2021. The Israeli start-up company SuperMeat, in which the German Wiesenhof Group is one of the shareholders, wants to get ahead of them. They want to produce meat tissue from poultry cells and see themselves in the fast lane. The fact alone that a start-up company called Memphis Meats was able to convince billionaires Richard Branson and Bill Gates of its capabilities shows that intensive work is also being done on in vitro meat in the USA. However, it is difficult to assess who is actually ahead in the race for marketable laboratory meat in view of almost daily supposed and actual success reports from practically all continents.

Fotos: Aleph Farms, Hydrosol

Mehr über die Beck-Salami-Variationen:  
[www.beck-gewuerze.de/service/download](http://www.beck-gewuerze.de/service/download)

## Rohwurst-Vielfalt von Beck:



# Beck

Gewürze und Additive



# Weil Salami immer geht!

Beck Gewürze und Additive GmbH  
Tel. +49 9153 9229-0  
[www.beck-gewuerze.de](http://www.beck-gewuerze.de)

# Attraktiv verpacken

Mit Traditionsbewusstsein auf dem Weg in die Zukunft: Rebranding und Wachstum des Bochumer Verpackungsmaschinenherstellers **WEBOMATIC zur IFFA 2019.**



2018 beschloss die WEBOMATIC Maschinenfabrik GmbH (Bochum), dass die Zeit reif sei für ein Rebranding, um den Wandel des Unternehmens in den vergangenen 61 Jahren zu einer internationalen Unternehmensgruppe zu dokumentieren. Der Zeitpunkt für die Präsentation des neuen „Feel and Look“ wird passend auf das Datum der internationalen Leitmesse gelegt und mit Spannung erwartet.

Begleitet werden diese Neuigkeiten vom starken Wachstum des Unternehmens, das seit der Neugründung einer weiteren Tochterfirma, der WEBOMATIC Austria GmbH, nun mit eigenen Repräsentationen und Showrooms in vier europäischen Ländern (Deutschland, Österreich, Rumänien, Polen) vertreten ist. Die neueste Niederlassung mit Sitz in Salzburg wird vom branchenerfahrenen Verpackungsspezialisten Helmut Kottinger geführt und hat bereits die Geschäftstätigkeit aufgenommen.

Auf der IFFA im Mai in Frankfurt am Main werden integrative Verpackungsmaschinen für die Industrie und Vakuumverpackungslösungen für das wachsende Handwerk präsentiert. So werden mittlere und große Verpackungs- und Schrumpflinien für das attraktive Verpacken in Schrumpfbeteln oder Tiefziehverpackungen, sowie Schalensiegelmaschinen gezeigt.

Mit der Tiefziehmaschine ML-C 5600 lassen sich Verpackungen mit Abzugslängen von bis zu 600 mm individualisieren und in Höchstgeschwindigkeit erstellen.

Im Bereich der Schalensiegelmaschinen (Traysealer) stehen umfangreiche Konzepte für Prozesssicherheit und Ressourcenschonung für sowohl industrielle, wie auch handwerkliche Kapazitäten: Die 2018 von der FT-Jury prämierte WEBOMATIC Multitool-Applikation und das herausstechende WEBOMATIC

SCC sind nun für alle automatischen Traysealer von WEBOMATIC verfügbar.

**Halle 11.1, Stand B40**

**WEBOMATIC®  
Maschinenfabrik GmbH**  
Hansastraße 119  
D-44866 Bochum  
Tel: +49(0)2327 3099-0  
Fax: +49 (0) 2327 3099-29  
info@webomatic.de  
www.webomatic.de



*Especially since many of these headlines are primarily due to the researchers' wooing for investors.*

## Gel and mycelium

*Two German companies are also following their very own paths. Hydrosol from Ahrensburg has developed a new stabilization and texturing system with the help of its Hydrotop High Gel 30. It allows manufacturers of meat alternatives, such as vegan nuggets, to produce meat-like textures. From the gel, oil and water, an emulsion is produced which, when heated, transforms into a firm meat analogue. Dr. Carsten Carstens, Head of Product Development Meat and Sausages at Hydrosol, reveals only one thing about the gel: „The system is based on a coordinated hydrocolloid fibre combination of emulsifying and stabilising components. High Gel 30 transforms the rather fibrous structure of the texture into a meat-like structure“. In addition to the vegan nuggets, companies can also use the gel to make various other end products from the meat substitute mass, e.g. vegan burger roasts and meatballs, but also vegan schnitzels with breadcrumbs.*

**Veganer Aufschnitt von Van Hees. / Vegan cold cuts from Van Hees.**

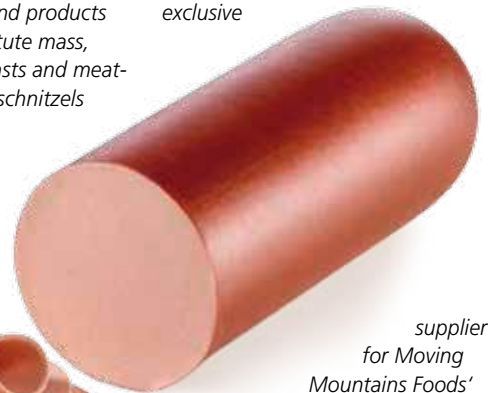


*Van Hees from Walluf, together with the University of Giessen, has been researching another meat substitute since 2015: a vegan bread topping based on mushroom mycelium. Dr. Alexander Stephan, a qualified food chemist and master butcher, has discovered that it is not the fruiting body but the mycelium, i.e. the subterranean fungal plexus, which provides a protein component like meat. The mesh is cultivated in a biofermenter, then cleaned, freeze-dried and ground into powder. Mixed with natural thickeners, spices, water and oil,*

*meat-free products such as vegan bratwurst, Wiener and cold cuts were produced. In May 2018, Van Hees predicted that this would „be ready for the market in two years at the latest“.*

## Bleeding vegan

*The meatless „bleeding“ burger from Moving Mountains has already arrived on the market. British consumers are familiar with Moving Mountains Burger because it has attracted considerable media attention (The Sun: „Best vegan burger ever“) and recently announced that it has secured distribution in over 1,000 British restaurants in only one year. The success and rapid growth in the UK makes expansion into the rest of Europe a logical next step for the company. A spectacular cooperation was therefore announced at the end of January 2019: Jan Zandbergen from the Netherlands, one of Europe's largest meat companies, will be the exclusive*



*supplier for Moving Mountains Foods' vegetable burger in the EU (excluding the UK).*

*Moving Mountains has spent more than three years developing a vegetable burger that sizzles, smells, bleeds and tastes like meat. This involved a team of leading scientists, top chefs and farmers and more than 500 test recipes. The main ingredients of the Moving Mountains Burger are oyster mushrooms, pea, wheat and soya proteins and oats. The beetroot juice produces an authentic „bleeding“, the addition of vitamin B12 makes it nutritious. „Its production requires significantly less land and water and causes less greenhouse gas emissions than conventional meat production,“* ads Simeon Van der Molen, founder of Moving Mountains. **chb**



# DAS HYGIENE-TRIPLE

## THE HYGIENE TRIPLE

Personal- und Betriebshygiene:  
Für die Beurteilung des Ist-Zustandes  
sind (Eigen-)Kontrollen unerlässlich.

**E**uropäische Verordnungen für Lebensmittelhygiene schreiben vor, dass Lebensmittelunternehmen betriebliche Eigenkontrollen zur Überprüfung der Betriebs- und Personalhygiene durchführen müssen. Beprobt werden in der Regel Oberflächen, Hände und Kleidung. Untersuchungen von Trinkwasser, wie es gebraucht wird, können im Rahmen der Eigenkontrolle sinnvoll sein.

### Abklatschverfahren

Die Beprobungen von Oberflächen sollten nach der Reinigungs- und Desinfektionsprozedur durchgeführt werden. Die Ergebnisse der entsprechenden Untersuchungen sind dann den verantwortlichen Mitarbeitern im Unternehmen oder den externen Reinigungsfirmen mitzuteilen. Bei auffälligen Resultaten müssen die Ursachen ermittelt werden.

- War die Reinigung durch das Personal genügend?
  - Wurden die richtigen Mittel mit der korrekten Konzentration eingesetzt?
  - Sind die Reinigungsutensilien in Ordnung?
- Viele weitere Fragen können sich aus den ermittelten Ergebnissen ergeben.

Für die Beprobung von glatten Oberflächen eignen sich Abklatschplatten, sogenannte RODAC-Platten (Replicate Organism Detection and Counting), oder Dip-Slides mit festem Nährboden. Damit ist es verhältnismäßig einfach, die entspre-



chenden Oberflächen zu kontrollieren und den mikrobiologischen Zustand zu beurteilen.

Die Nährböden werden direkt auf die zu beprobenden Oberflächen gedrückt. Mikroorganismen, die sich dort befinden, bleiben dabei am Nährboden haften. Für die Untersuchung der Gesamtkeimzahl werden in der Regel CASO-Agar und für Enterobacteriaceae VRBD-Agar verwendet. RODAC-Platten enthalten einen Enthemmer (Neutralisierungslösung), der Rückstände von Desinfektionsmitteln deaktiviert.

*Personnel and company hygiene: (Self) controls are indispensable for the assessment of the actual state.*

**E**uropean regulations for food hygiene stipulate that food companies must carry out their own internal controls to check the company and personnel hygiene. As a rule,

*Continue reading on page 18*

Foto: LADR

Die CRYOLINE® Frosterfamilie.  
Ihre Lebensmittel  
können mehr.

Optimieren Sie Ihre Prozesse und entwickeln Sie neue Produktkreationen! Mit unseren innovativen CRYOLINE® Frostern können Sie Qualität, Effizienz und Flexibilität entscheidend steigern. Die Experten in unserem Anwendungstechnischen Zentrum Hamburg (ATZ) beraten Sie gerne, wie Sie Ihre Lebensmittel optimal verarbeiten.

Linde – ideas become solutions.

[www.linde-gas.de/gefrier-und-kuehltechnologie](http://www.linde-gas.de/gefrier-und-kuehltechnologie)



THE LINDE GROUP

*Linde*

CRYOLINE® ist eine in der EU registrierte Marke der Linde Group.



### Tupfverfahren

Unebene Oberflächen wie Ventile oder Auslaufstutzen können mittels Tupfern abgestrichen werden. Bei nassen oder feuchten Oberflächen ist der Tupfer ohne Neutralisierungslösung verwendbar. Nach der Probenahme sollte der Tupfer in diese Lösung überführt werden, damit eventuelle Desinfektionsmittel inaktiviert werden.

Das Tupfverfahren (semiquantitativ) kann auch zum Nachweis von spezifischen pathogenen Mikroorganismen wie *Listeria monocytogenes*, Salmonellen oder *Cronobacter spp.* auf Oberflächen verwendet werden. Schwämme oder Schwammtupfer sind hierzu besonders geeignet. Nach Möglichkeit sind große Flächen von 100 bis 1.000 cm<sup>2</sup> zu beproben.

### Handabklatsch

Bei der Herstellung von Lebensmitteln sind saubere Hände unerlässlich und mitentscheidend für die Sicherheit der Produkte. Abgesehen davon, dass häufig nicht die ausreichende Menge Desinfektionsmittel verwendet wird (3 bis 5 ml sollten es sein), wird auch die Einwirkzeit (mindestens 30 s) nicht immer eingehalten.

Für die Überprüfung der Effizienz der Händedesinfektion eignen sich am besten Agar-Platten mit einem Durchmesser von 15 cm. Nur so ist es möglich, die gesamte Handfläche zu beproben. Die Abklatsche sollten möglichst nach der Hygieneschleuse oder dem Desinfektionsmittelspender genommen werden. [www.ladr.de](http://www.ladr.de)

Continued from page 17

surfaces, hands and clothing are sampled. Investigations of drinking water, as it is needed, can be meaningful in the context of the self-control.

### Limitation methods

Surface sampling should be performed after the cleaning and disinfection procedure. The results of the appropriate investigations should then be communicated to the responsible employees in the company or to the external cleaning companies. In the case of conspicuous results, the causes should be determined.

- Was the cleaning by the personnel insufficient?
  - Were the correct products used with the correct concentration?
  - Are the cleaning utensils in order?
- Many other questions may arise from the results.

For the sampling of smooth surfaces, impression plates or so-called RODAC plates (Replicate Organism Detection and Counting) or dip slides with a solid culture medium are suitable. This makes it relatively easy to check the corresponding surfaces and assess the microbiological condition.

The culture media are pressed directly onto the surfaces to be sampled. Microorganisms that are located there remain attached to the culture medium. CASO agar is usually used for the total bacterial count and VRBD agar for Enterobacteriaceae. RODAC plates contain a so-called de-inhibitor (neutralizing solution) which deactivates residues of disinfectants.

### Swab process

Uneven surfaces such as valves or outlet nozzles can be wiped off with swabs. For wet or damp surfaces the swab can be used without neutralizing solution. After sampling, the swab should be transferred to this solution to inactivate any disinfectants.

The swab method (semi-quantitative) can also be used to detect specific pathogenic microorganisms such as *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* or *Cronobacter spp.* on surfaces. Sponges or sponge swabs are particularly suitable for this purpose. If possible, large areas from 100 to 1,000 cm<sup>2</sup> should be sampled.

### Hand imprint

Clean hands are essential in the production of food and play a decisive role in product safety. Apart from the fact that often not a sufficient amount of disinfectant is used (3 to 5 ml should be), the exposure time (at least 30 s) is not always observed. Agar plates with a diameter of 15 cm should be used to check the efficiency of hand disinfection. This is the only way to sample the entire palm of the hand. If possible, the impression should be taken after the hygiene sluice or the disinfectant dispenser. [www.ladr.de](http://www.ladr.de)





# KRAFTVOLL UND ÄSTHETISCH.

BURGER PERFEKT IN FORM MIT DER  
VEMAG FORMMASCHINE FM250.

**IFFA**

BESUCHEN  
SIE UNS  
IN FRANKFURT

4.-9. MAI 2019  
STAND B04  
UND B06

Stark im Aussehen und kräftig im Geschmack bei perfekter Haptik – darauf kommt es bei Burger-Patties an. Die VEMAG Formmaschine FM250 bringt dieses Kunststück locker fertig. Sie produziert Ihre Burger produktschonend mit Niederdruck. Die Fleischmasse wird geschnitten, nicht gepresst – mit patentierter VEMAG Technologie. Das Ergebnis: höchste Punktzahlen bei der kritischsten Jury der Welt: Ihren Kunden. So wird die Produktion meisterlicher Burger für Sie zur leichtesten Übung!



FM250





**BOXENSTOPP?  
DAS VEMAG-  
TEAM IST FÜR  
SIE DA**

# GEMEINSAM STARTEN, ZUSAMMEN INS ZIEL.

Sie möchten eine neue Idee an den Start bringen? Ihr Produkt optimieren? Prozesse effizienter gestalten? Eine neue Idee zur Marktreife bringen? Unser Vemag Kundencenter mit EU-Lebensmittelzulassung ist genau für solche Dinge da. Starten Sie mit uns gemeinsam durch! Wir beraten und begleiten Sie entlang der Strecke Richtung Ziel.

Mit Ihnen gemeinsam holen wir einen klaren Vorsprung für Sie raus.  
Die Fankurve ist schon in Sicht!

#### Was können wir für Sie tun?

Rufen Sie uns an: +49 (0) 4231 777-0

Oder schicken Sie uns eine E-Mail: [e-mail@vemag.de](mailto:e-mail@vemag.de)

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







# Effiziente Starterkulturen

**Rohwürste werden durch einen Fermentations- und Trocknungsprozess haltbar gemacht.**

**A**ls Rohwürste werden umgerötete und im Regelfall ungekühlt (über +10°C) lagerfähige Wurstwaren bezeichnet, die sich aufgrund ihres besonders herzhaften Aromas einer außergewöhnlichen Beliebtheit erfreuen. Im Gegensatz zu Koch- und Brühwürsten werden Rohwürste nicht durch die Einwirkung von Hitze, sondern durch einen Fermentations- und Trocknungsprozesses haltbar gemacht. Verantwortlich für das charakteristisch ausgeprägte Aroma ist neben der Zugabe von Gewürzen eine speziell für den Prozess ausgewählte Starterkultur. Diese und der anschließende Reifungsprozess nehmen großen Einfluss auf den weiteren Verlauf der Reifung.

**Um Eigenschaften** wie Textur, Stabilität, Aroma und Haltbarkeit der Rohwurst gezielt zu steuern, werden Starterkulturen von MOGUNTIA eingesetzt. Als einer der wenigen Hersteller mit dem besonderen Fokus auf Fleischstarterkulturen und Gütezusätze bietet MOGUNTIA eine große Produktrange an. Die Schlagwörter schnell, traditionell, mild, ausgeprägte Farbe mit dem gewünschten Fermentationsaroma im Einklang mit

der Sicherheit stoßen bei uns auf Wohlgefallen und große Begeisterung.

**Starterorganismen werden während** dem Produktionsprozess zum Zweck der Haltbarmachung in der Regel gefriergetrocknet. Hierbei wird Stress auf die Zellen ausgeübt, der zu Schädigungen (z. B. Membranschäden) führen kann. Deshalb sollten die gefriergetrockneten Starterkulturen vor Anwendung in kaltem Wasser hydratisiert werden, damit solche Schäden repariert werden können. Die Starterkultur kann somit schneller, aber auch flexibel bei Bedarf eingesetzt werden.

**Im Programm der MOGUNTIA FOOD GROUP befinden sich diverse Einzelstammkulturen, Mehrstammkulturen und Mehrstamm-Mischkulturen aus eigener Herstellung!**

**Ist es zum Beispiel** eine Mehrstamm-Mischkultur, so besteht diese aus den Stämmen *Lactobacillus sakei* und *Staphylococcus carnosus* (PrestoSTART®). Diese Starterkultur könnte zum Beispiel für die Produktion von schnittfesten

Rohwürsten, die mit Nitritpökelsalz hergestellt werden, eingesetzt werden. Sie zeichnet sich besonders durch eine schnelle Säuerung und durch ihr arttypisches mildes Fermentationsaroma aus. Die Farbausprägung wird beschleunigt, Farbhaltung, Fettstabilität und Textur der Rohwurst werden verbessert.

**MOGUNTIA-Starterkulturen verleihen** der Wurst ein mildes, harmonisches Geschmacksprofil, auch dann, wenn Tempo gefragt ist. Als einer der wenigen Hersteller, der die Entwicklung und Produktion der Starterkulturen mit dem Angebot an passenden Reife- und Würzmischungen bündelt bietet MOGUNTIA der Fleischbranche tiefgreifendes Know-how und perfekt aufeinander abgestimmte Produkte. Dadurch profitieren die Kunden von effizienten Prozessen, maximaler Produktsicherheit und maßgeschneiderten Lösungen, die optimal auf die Bedürfnisse und Prozesse zugeschnitten sind.

Ansprechpartner im Hause MOGUNTIA ist Business Manager Starter Cultures Konrad Höffmann.





# „NIE IN SCHIEFLAGE“

Geschäftsführerin Claudia Buse erklärt im Interview mit **Ftec**, wie es zur Insolvenz bei Bastra gekommen ist und wie es nun weitergehen soll.

Die Meldungen überschlugen sich, als die Bayha & Strackbein GmbH, in der Fleischbranche besser bekannt als Bastra, im Februar 2018 Insolvenz anmeldete. Nach einem ordentlichen Rauschen im Blätterwald kehrte alsbald Ruhe ein; hinter den Kulissen arbeiteten Geschäftsführung und Insolvenzverwalter an der Zukunft des Unternehmens. Zum Jahresanfang dann die Vollzugsmeldung aus dem Sauerland: Die Experten für Koch- und Rauchanlagen haben es geschafft. Ohne die schwierigen Sparten Regale und Geräte, aber mit einem neuen Partner konzentrieren sich die Arnsberger als Bastra GmbH mit ihren Koch- und Rauchanlagen auf ihre weltweite Kundschaft in Industrie und Handwerk.

## Zu Beginn des Jahres 2018 geriet Ihr Unternehmen in Schwierigkeiten. Was ist passiert und welche Falschmeldungen waren gegebenenfalls im Umlauf?

Aus strategischen Gründen haben wir uns bewusst zu dem Schritt der Insolvenz in Eigenverwaltung entschieden, um uns zukünftig ausschließlich auf unsere Kern-Produktgruppe Koch- und Rauchanlagentechnik zu fokussieren. Im Zuge der Umstrukturierung haben wir unsere Sparten Regale und Geräte, welche einem hohen Preis- und Wettbewerbsdruck unterlagen, ausproduziert und eingestellt. Das Unternehmen ist durch das nach wie vor starke Anlagengeschäft nie in die Schieflage geraten, wie es in einigen Meldungen hieß. Letzteres war immer unsere Stärke und dieses bauen wir nun fokussiert weiter aus.

## Wie sind Sie seitdem damit umgegangen und wie haben Sie diese Krise bewältigt?

Das vergangene Jahr haben wir genutzt, um den Fokus des Unternehmens ausschließlich auf die An-



lagentechnik und den Service zu richten und es dahingehend produkt- und personaltechnisch nachhaltig zu stärken. Die Sparte Regale/Geräte wurde in diesem Zuge eingestellt. Das Bastra-Team, mit dem wir in die Zukunft gehen wollen, ist komplett mitgezogen und alle unsere Händlerpartner im In- und Ausland haben uns eng zur Seite gestanden. Durch unseren neuen Partner, die Mittelständische Beteiligungsgesellschaft aus Osnabrück, haben wir zusätzlich Branchenerfahrung mit ins Haus geholt.

## Wie stellt sich Ihr Unternehmen zum aktuellen Zeitpunkt dar?

Wir freuen uns über einen stabilen, über Plan liegenden Auftragseingang, arbeiten weiter an der Prozessoptimierung im Unternehmen und richten unsere Konzentration auf unsere Händlerpartner im In- und Ausland sowie selbstverständlich auf unsere Kunden. Außerdem haben wir das Serviceteam personell verstärkt und erschließen mit unserem erfahrenen Team einige neue Märkte. Besonders freuen wir uns, auch dieses Jahr durch unseren Partner amtrade auf der Messe in Atlanta vertreten zu sein, um die Markteinführung des Smart500 in den USA weiter voranzutreiben.

## Welche Zielgruppen werden Sie künftig mit welchen Produkten oder Lösungen ansprechen?

Unsere klassischen Handwerkskunden im In- und Ausland sind uns sehr wichtig. Histo-



# „NEVER IN TROUBLE“

Managing Director Claudia Buse explains how Bastra became insolvent and how things now should continue.

The news came to a head when Bayha & Strackbein GmbH, better known as Bastra in the butchery industry, filed for insolvency in February 2018. After a good rush in the forest, calm soon returned; behind the scenes management and insolvency administrators were working on the future of the company. At the beginning of the year, the execution announcement from the Sauerland: The experts for cooking and smoking systems made it. Without the difficult shelves and appliances divisions, but with a new partner, the Arnsberg-based company Bastra GmbH concentrates on its worldwide clientele in trade and industry with its cooking and smoking systems.

## At the beginning of 2018 your company got into difficulties. What happened and which false reports were possibly circulating?

For strategic reasons, we deliberately decided to take the step of insolvency under our own management in order to focus exclusively on our core product group of cooking and smoking plant technology in future. In the course of the restructuring, we produced and discontinued our shelving and appliances divisions, which were subject to high price and competitive pressure. As a result of the still strong systems business, the company has never fallen into difficulties, as reported in some reports. The latter has always been our strength and we are now expanding this further in a focused manner.

## How have you dealt with it since then and how have you overcome this crisis?

We used the past year to focus the company exclusively on plant engineering and service and to strengthen it in terms of product and personnel technology in the long term. The shelving/equipment division was discontinued in this context.

The Bastra team, with whom we want to move into the future, is completely involved and all of our dealers in Germany and abroad have



risch bedingt zählt diese Gruppe immer schon zu unserer Stammkundschaft und dieser werden wir mit unserem Know-how und individuellen Lösungen weiterhin eng zur Seite stehen. Vom Erfolg des Bastra Smart500, der schon bei Markteinführung auf der IFFA 2016 zum Trendprodukt der Messe gekürt wurde, sind wir schlichtweg überwältigt. Wir können heute alle bedeutenden LEH-Ketten zu unseren Kunden zählen und haben schon spannende Weiterentwicklungen in der Umsetzung. Die mittelständische Industrie ist ebenfalls ein starker Kundenkreis für uns.

Wir haben bereits einige größere Projekte im Auftrag, die 2019 installiert werden. Durch den Ausbau unseres Servicenetzes werden wir weiterhin mit Hochdruck daran arbeiten, schnelle und fachgerechte Unterstützung zu gewährleisten.

#### **2019 ist ja ein IFFA-Jahr: Können Sie schon einen kleinen Ausblick über Ihre Aktivitäten dort geben?**

Selbstverständlich werden wir mit unserem Produktportfolio und spannenden Weiterentwicklungen auf der IFFA in Halle 8 vertreten sein. Wir freuen uns in diesem Jahr besonders, dass unser langjähriger Partner und Kunde OFC/

Quality Food ebenfalls auf unserem Messestand präsent sein wird, um interessierte Besucher hinsichtlich neuer Anwendungsmöglichkeiten zu beraten.

**mth**

**Frau Buse, wir danken für das Gespräch.**

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

#### **Continued from page 22**

*stood closely by us. Through our new partner, Mittelständische Beteiligungsgesellschaft from Osnabrück, we have gained additional industry experience.*

#### **How does your company present itself at the moment?**

*We are pleased about a stable order intake above plan, continue to work on process optimization within the company and focus our attention on our dealer partners as well as on our customers. In addition, we have strengthened our service team and are opening up some new markets with our experienced team. We are particularly pleased to be represented again this year by our partner amtrade at the trade fair in Atlanta in order to further advance the market launch of the Smart500 in the USA.*

#### **Which target groups will you address in the future with which products or solutions?**

*Our traditional craft customers at home and abroad are very important to us. For historical reasons, they have always been one of our regular customers and we will continue to support them closely with our know-how and individual solutions. Today, we can count all major food retail chains among our customers and have already made exciting developments in their implementation. The medium-sized industry is also a strong clientele for us. We already have a number of larger projects on order, which will be installed in 2019. By expanding our service network, we will continue to work hard to ensure fast and professional support.*

#### **2019 is an IFFA year: Can you give us a brief outlook on your activities there?**

*It goes without saying that we will be represented at IFFA in Hall 8 with our product portfolio and exciting new developments. We are particularly pleased this year that our long-standing partner and customer OFC/Quality Food will also be present at our stand to advise interested visitors on new applications.*

**mth**

**Mrs. Buse, thank you for the interview.**

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

## **Füllstromteiler mit Doppelmesser Linear - FTDM**

*Der Füllstromteiler mit Doppelmesser ist als Vorsatzgerät zur Herstellung runder oder länglicher Produkte jeglicher Art konzipiert.*

*Die maximale Leistung liegt bei 1000 Portionen pro Minute. Die Doppelmesser sind aufgrund der Linerartechnologie frei positionierbar.*

*Der 4-reihige Füllstromteiler mit 4 Rotoren garantiert eine grammgenaue Brätzuführung. Messerkonturen sind 4-fach ausgelegt, so dass Durchmesser von 10 – 32 mm möglich sind.*



**IFFA**

Besuchen Sie uns!  
Messe Frankfurt  
04.- 09. Mai 2019  
Halle: 8.0  
Stand: D44/E39



**Heinrich Frey  
Maschinenbau GmbH**  
89542 Herbrechtingen  
Telefon: +49 7324 1720  
[info@frey-maschinenbau.de](mailto:info@frey-maschinenbau.de)  
[www.frey-maschinenbau.de](http://www.frey-maschinenbau.de)

**FREY**  
Maschinenbau



# WASCHEN, SCHNEIDEN, LEGEN

# WASHING, CUTTING, LAYING

Automatisierung mit einer Verarbeitungslinie von Kronen als Schlüssel zu mehr Produktivität und Ressourceneinsparung beim schwedischen Obst- und Gemüsehändler Grönsakshallen.

**G**rönsakshallen ist einer der größten Obst- und Gemüsehändler sowie Freshcut-Produzenten in Schweden. Das Unternehmen investiert in eine moderne, automatisierte Produktion und stellt seinen Kunden einen Webshop zur Verfügung, mit dem sie flexibel online bestellen können. Jetzt installierte die Kronen GmbH Nahrungsmitteltechnik aus Kehl am Rhein eine neue Verarbeitungslinie im Produktionsbetrieb in Hägersten, mit der große Mengen an Salat und Gemüse in einem kontinuierlichen Prozess verarbeitet werden können.

Das Ergebnis: höhere Produktivität, weniger Ressourceneinsatz und maximale Produktqualität.

Grönsakshallen wurde 1985 in Sorunda gegründet: Geschäftsführer Gunnar Netz ging damals von Tür zu Tür und klopfte bei den Restaurants der Stadt an, um seine Waren – Kartoffeln und Eier – zu verkaufen. Heute ist Grönsakshallen einer der größten Obst- und Gemüsehändler sowie Freshcut-Produzenten Schwedens und vertreibt eine Vielzahl von Produkten im ganzen Land: frische Früchte,

*Automation with a Kronen processing line as the key to more productivity and resource savings at the Swedish fruit and vegetable retailer Grönsakshallen.*

**G**rönsakshallen is one of the largest fruit and vegetable traders and freshcut producers in Sweden. The company invests in a modern, automated production system and provides its customers with a web shop with which they can order flexibly online. Kronen GmbH Nahrungsmitteltechnik from Kehl am Rhein has now installed a new processing line

Continue reading on page 26





Die automatisierte Linie reduziert den erforderlichen Personaleinsatz von sieben auf fünf Mitarbeiter – bei erhöhter Produktivität. / The automated line reduces the number of staff required from seven to five - while increasing productivity.

### DAS IST KRONEN

Kronen entwickelt und produziert Einzelmaschinen, Sondermaschinen und komplette Verarbeitungslinien zum Vorbereiten, Schneiden, Waschen, Trocknen, Schälen, Verpacken und Entkeimen von Nahrungsmitteln, auch im großen Maßstab. Das familiengeführte Unternehmen beschäftigt über 100 Mitarbeiter und ist ein global operierender Maschinen- und Systemlieferant für die Freshcut-, Convenience-, Catering-, Feinkost- und Lebensmittelindustrie mit Vertretungen in über 80 Ländern. Die Produkte werden in mehr als 100 Länder geliefert. 2018 feiert das Unternehmen ein doppeltes Jubiläum: 40 Jahre Kronen und 20 Jahre Zillgith/Kronen. 1978 wurde die Kronen GmbH gegründet, 1998 wurde der Kronen-Industriebereich von Rudolf Hans Zillgith als geschäftsführendem Gesellschafter übernommen. [www.kronen.eu](http://www.kronen.eu)

Beeren, Gemüse und Salat, ebenso wie frisch geschnittene Produkte sowie Tiefkühl-Früchte, aber auch Blumen, Kräuter und Eier sind im Sortiment. Rund 300 Mitarbeiter arbeiten mittlerweile in dem Unternehmen an sechs Standorten, davon 35 Mitarbeiter in der Produktion am Standort Hägersten. Mit etwa 50 Kühlfahrzeugen wird die Ware täglich frisch landesweit ausgeliefert.

### 465 Produkte zur Auswahl

Die Unternehmenswerte sind für Gönsakshallen von zentraler Bedeutung. „Oberste Priorität haben die Qualität und Frische der Produkte, um die Ansprüche der Kunden – Gastronomen und Groß-

küchen in ganz Schweden – optimal zu erfüllen. Innovation ist ein weiterer Stein im Fundament unserer Unternehmensphilosophie“ so Einkaufsleiter Peter Frohm. Gönsakshallen bietet eine große Auswahl an Produkten an. Allein 465 verschiedene Produkte werden pro Tag in der eigenen Fabrik hergestellt, eine immense Zahl. Und das Portfolio wird laufend aktualisiert und erweitert. Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit sind ebenfalls wichtige Faktoren, auf die das Unternehmen Wert legt.

Und auch der Service spielt eine große Rolle: Das Verkaufsteam ist von 6 bis 1 Uhr für die Kunden erreichbar, d. h. diese können nicht nur tagsüber, sondern auch fast die ganze Nacht hindurch ihre Bestellungen aufgeben. Vor etwa zehn Jahren richtete Gönsakshallen zudem einen Webshop ein, mit dem die Kunden flexibel online bestellen können. Die Bestellungen laufen direkt in die Software des Betriebs ein und können dort ausgespielt und umgesetzt werden. Damit ist gewährleistet, dass jede Bestellung schnellstmöglich und termingerecht fertig wird.

### Bis zu 3.000 kg Gemüse pro Tag

Im vergangenen Jahr investierte Gönsakshallen in eine neue Salat- und Gemüseverarbeitungslinie von Kronen und baute damit die eigene Produktion weiter aus. Der Produzent nutzt bereits mehrere Einzelmaschinen des Herstellers, z. B. die Gemüse- und Salatschneidemaschine KSM 100 oder die Salatschleuder K50. Ziel der Neuananschaffung ist, die Produktion zu automatisieren und Ressourcen einzusparen. Zentrale Herausforderung: Personal in Schweden ist

nicht nur kostenintensiv, es ist vor allem äußerst schwer zu finden. Durch die automatisierte Linie, bei der alle Maschinen miteinander vernetzt sind, reduziert sich der erforderliche Personaleinsatz von sieben auf fünf Mitarbeiter. Dabei erhöht sich gleichzeitig die Effizienz und damit die Produktivität. Gönsakshallen verarbeitet vorwiegend verschiedene Salate – unter anderem Eisberg- und Mischsalat – aber auch Weißkohl, Karotten

und andere Gemüsesorten auf der Linie. Zwischen 1.000 bis 3.000 kg pro Tag werden – je nach Produkt – damit an sieben Tagen pro Woche verarbeitet. Das ist bereits eine deutliche Erhöhung des Outputs – und dabei ist die Kapazität der Linie noch nicht ganz ausgeschöpft.

Die Linie bringt aber auch viele Vorteile, was den Ressourceneinsatz betrifft. Sie ist nicht nur platzsparend konstruiert, so dass möglichst wenig Raum der Produktionsfläche in Anspruch genommen wird. Sie garantiert auch einen effizienten Einsatz von Wasser. „Wir sind sehr zufrieden mit der Linie und der resultierenden Produktqualität“ sagt Magnus Agneborn, Produktionschef bei Gönsakshallen. „Wir werden durch ihren Einsatz unseren Wasserverbrauch reduzieren können, auch wenn wir zum jetzigen Zeitpunkt noch keine genaue Mengenangabe machen können.“

## Hackfleisch ohne Sehnen, Knorpel, Knochen & Fremdkörper

Verbesserte Schneide- und Separatortechnik für Hackfleisch:  
- KEIN Fleischwolf! –  
sondern durch mehrere Patente geschützte Neuheit



packaging- & cutting systems  
von der Weiden GmbH

JUWI-Gewerbepark  
Energie-Allee 1  
D-55286 Wörrstadt  
Telefon: +49-171-6583579  
Email: [office@packaging-cuttingsystems.com](mailto:office@packaging-cuttingsystems.com)  
[www.packaging-cuttingsystems.com](http://www.packaging-cuttingsystems.com)

Auf der IFFA in Halle 9 Stand B 21 gibt es Neues zu sehen!



Waschvorgang mit Mischsalat: Vibrationsaustrag und Insektenaustrag der Waschmaschinen GEWA 3800V Plus in der Salat- und Gemüseverarbeitungslinie von Kronen. / Washing process with mixed salad: vibration discharge and insect discharge by the washing machines GEWA 3800V Plus in the salad and vegetable processing line of Kronen.

## Spezifikationen der Linie

Die komplett vernetzte Verarbeitungslinie dient zum Schneiden, Waschen, Trocknen und Wiegen von Blattsalaten und verschiedenstem Gemüse. Im ersten Schritt werden Salat und anderes Gemüse in der Schneidemaschine GS 10-2 geschnitten. Die Produkte werden hierfür von Hand vorbereitet und dann auf das Eintrageband gelegt. Anschließend verarbeitet die Linie die Produkte in einem kontinuierlichen, automatisierten Prozess – mit einer Kapazität von 400 bis 1.000 kg pro Stunde. Sie besteht aus folgenden Kronen-Maschinen:

- ▶ Bandschneidemaschine GS 10-2
- ▶ Zwei Waschmaschinen GEWA 3800V Plus mit Vibrationsaustrag
- ▶ Trocknungssystem K650
- ▶ Kistenwiegesystem KWS

Je nach Konsistenz, Form und Größe des Produkts können Verarbeitungszeiten und -geschwindigkeiten der Verarbeitungslinie über ein Touchscreen reguliert werden. Dies ermöglicht einen effektiven, schonenden und kurzen Verarbeitungszyklus. Es ist übrigens die erste Linie, in der das 2018 neu eingeführte Trocknungssystem K650 zum Einsatz kommt.

Alle Kronen-Maschinen sind aufeinander abgestimmt, um das Durchsatzpotenzial jeder Maschine voll auszuschöpfen und damit den Gesamtdurchsatz der Anlage zu maximieren. Dies verhindert Flaschenhälse oder Produktstaus im Verarbeitungsprozess. Gleichzeitig werden dadurch Bedien-, Wartungs- und Instandhaltungskosten gesenkt und energiesparend produziert. Zudem ist eine einfache Reinigung so-

wie maximale Hygiene gemäß den geltenden internationalen Standards gewährleistet. Jede Linie wird von Kronen individuell an die Bedürfnisse der Anwender angepasst, entsprechend sind auch die eingesetzten Maschinen variabel. Das Kistenwiegesystem kann z. B. flexibel durch eine Verpackungsmaschine ersetzt oder ergänzt werden. [www.gronsakshallen.se](http://www.gronsakshallen.se)

## Continued from page 24

in the production plant in Hägersten, which can process large quantities of lettuce and vegetables in a continuous process. The result: higher productivity, less use of resources and maximum product quality.

### THIS IS KRONEN

**Kronen develops and produces individual and special machines and processing lines for preparation, cutting, washing, drying, peeling, packaging and sterilisation of food, even in large quantities scale. The family-run company employs over 100 people and is a globally operating supplier for freshcut, convenience, catering, delicatessen and food industries with agencies in over 80 countries. The products are delivered to more than 100 countries. In the year 2018 the company celebrates a double anniversary: 40 years Kronen and 20 years of Zillgith/Kronen. In 1978 Kronen GmbH was founded, in 1998, the Kronen industry division was founded by Rudolf Hans Zillgith as managing partner. [www.kronen.eu](http://www.kronen.eu)**

Grönsakshallen was founded in Sorunda in 1985: At that time, managing director Gunnar Netz went from door to door and knocked on the doors of the city's restaurants to sell his goods - potatoes and eggs. Today Grönsakshallen is one of Sweden's largest fruit and vegetable traders and fresh-cut producers and sells a wide range of products throughout the country: fresh fruits, berries, vegetables and salads, as well as freshly cut products and frozen fruits, but also flowers, herbs and eggs. Meanwhile around 300 employees work in the company on six locations, 35 of them at the Hägersten site. With about 50 own and further external refrigerated vehicles, the goods are delivered fresh every day throughout the country.

## 465 products to choose

The corporate values are of central importance for Grönsakshallen. „The quality and freshness of the products have top priority in order to optimally meet the demands of the customers - restaurateurs and canteen kitchens throughout Sweden. Innovation is another stone in the foundation of our corporate philosophy,“ says Purchasing Manager Peter Frohm. Grönsakshallen offers a wide range of products. 465 different products are produced every day in our own factory, an immense number. And the portfolio is constantly updated and expanded. Environmentally conscious sustainability and profitability are also important factors that the company attaches importance to. And service also plays a major role: the sales team is available to customers from 6 a.m. to 1 a.m., which means that they can place their orders not only during the day but also almost all night long. About ten years ago, Grönsakshallen also set up a web shop with which customers can order flexibly online. The orders are entered directly into the company's software, where they can be played back and implemented. This ensures that every order is processed as quickly and on time as possible.

## Up to 3,000 kg of vegetables per day

Last year Grönsakshallen invested in a new lettuce and vegetable processing line from Kronen, thus further expanding its own production. The producer already uses several individual machines from the manufacturer, e.g. the KSM 100 vegetable and salad cutting machine or the K50 salad spinner. The aim of the new acquisition is to automate production and save resources. Central challenge: Personnel in Sweden is not only cost-intensive, it is above all extremely difficult to find. The automated line, in which all machines are networked with each other, reduces the number of employees required from seven to five. At the same time, this increases efficiency and thus productivity. Grönsakshallen mainly processes various salads - including iceberg and mixed salads - but also white cabbage, carrots and other vegetables on





**Die Linie verarbeitet Salat und anderes Gemüse in einem kontinuierlichen, automatisierten Prozess mit einer Kapazität von 400 bis 1.000 kg pro Stunde. / The line processes salad and other vegetables in a continuous, automated process with a capacity of 400 to 1,000 kg per hour.**

the line. Depending on the product, between 1,000 and 3,000 kg per day are processed with it seven days a week. This is already a significant increase in output - and the capacity of the line has not yet been fully utilised.

But the line also has many advantages in terms of resource usage. It is not only designed to save space, so that as little space as possible is used in the production area. It also guarantees the efficient use of water. „We are very satisfied with the line and the resulting product quality,” says Magnus Agneborn, head of production at Grönsakshallen. „We will be able to reduce our water consumption by using them, even if we are not able to give an exact quantity at the present time“.

**Specifications of the line**

The completely networked processing line is used for cutting, washing, drying and weighing

leaf salads and a wide variety of vegetables. In the first step, salad and vegetables are cut in the GS 10-2 cutting machine, the products are prepared by hand and then placed on the infeed belt. The line then processes the products in a continuous, automated process - with a capacity of 400 to 1,000 kg per hour. It consists of the following Kronen machines:

- ▶ Belt cutting machine GS 10-2
- ▶ Two washing machines GEWA 3800V Plus with vibration discharge
- ▶ Drying system K650
- ▶ Crate weighing system KWS

Depending on the consistency, shape and size of the product, processing times and speeds of the processing line can be regulated via a touch screen. This enables an effective, gentle and short processing cycle. Incidentally, it is the first

line to use the K650 drying system introduced in 2018. All Kronen machines are matched to each other in order to fully exploit the throughput potential of each machine and thus maximise the overall throughput of the line. This prevents bottlenecks or product jams in the processing process. At the same time, operating, maintenance and repair costs are reduced and energy-saving production is achieved. In addition, easy cleaning and maximum hygiene in accordance with the applicable international standards are guaranteed. Each line is individually adapted to the needs of the user by Kronen, and the machines used are accordingly variable. The crate weighing system can, for example, be flexibly replaced or supplemented by a packaging machine. [www.gronsakshallen.se](http://www.gronsakshallen.se)

Foto: Kronen/Grönsakshallen



**SINGER LOADING SYSTEMS**  
**UNSER FLEXIBLER EINLEGEPROFI IN SHD**  
**FÜR EINEN HYGIENISCHEN**  
**UND PRODUKTSCHONENDEN**  
**EINLEGEPROZESS.**

Unsere Greifer werden kundenspezifisch konstruiert und im 3D-Druck Verfahren hergestellt.

✓ FDA-Zulassung



**Albert Handtmann Maschinenfabrik**  
**Automated smoking**

The AST 340 robot solution from Handtmann, an automatic stock transfer unit, eliminates several bottlenecks in smoking operations. The solution, consisting of a Handtmann vacuum filler, an AL sausage filling line with suspension unit and the AST 340, automatically hangs smoke sticks with sausage chains and places them in the exact position in the smoke trolley. This saves the manual hanging and moving of the smoke sticks, which is still common in many smoking plants - a very time-consuming, personnel- and cost-intensive production step. Last but not least, this automation solution improves hygiene and thus food safety. [www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**Albert Handtmann Maschinenfabrik**  
**Automatisiertes Räuchern**

Die Roboterlösung AST 340 von Handtmann, eine automatische Stock-Transfereinheit, beseitigt gleich mehrere Engpässe im Räuchereibetrieb. Die Lösung, bestehend aus einem Handtmann-Vakuumfüller, einer AL-Würstchenfülllinie mit Aufhängeeinheit und dem AST 340, behängt Rauchstöcke automatisch mit Würstketten und legt diese positionsgenau im Rauchwagen ab. Damit erspart sie das in vielen Räuchereien immer noch übliche, manuelle Behängen und Umsetzen der Rauchstöcke – einen sehr zeit-, personal- und kostenintensiven Produktionsschritt. Nicht zuletzt verbessert diese Automationslösung die Hygiene und damit die Lebensmittelsicherheit. [www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

**GPS Reisacher**  
**Flotte Scheiben**

Slicer mit Kontrollwaage für egalisierte Portionen: Der Computerslicer CCS 404 A 200 schneidet Fleisch-, Wurst- und Käseprodukte in Scheiben. Die von GPS Reisacher komplett überholte Maschine schafft bis zu 600 Schnitte pro Minute bei einer einstellbaren Scheibenstärke von 0,1 bis 50 mm. Der Abtransport der Portionen erfolgt über die Portioniereinheit CCU, bestehend aus Portionier- und Steuerband. Die Maschinensteuerung zeichnet sich durch ihre benutzerfreundliche Bedienoberfläche aus. Der Slicer mit Kontrollwaage für egalisierte Portionen ist komplett in massiver Edelstahlbauweise gefertigt. [www.gps-reisacher.com](http://www.gps-reisacher.com)



**GPS Reisacher**  
**Flying slices**

Slicer with checkweigher for fixed weight portions: The computerslicer CCS 404 A 200 cuts meat, sausage and cheese products into slices. The machine, completely overhauled by GPS Reisacher, can cut up to 600 slices per minute with an adjustable slicing thickness of 0.1 to 50 mm. The portions are transported away by the CCU portioning unit, consisting of a portioning and a control belt. The machine control is characterised by its user-friendly interface. The slicer with checkweigher for equalized portions is completely made of solid stainless steel. [www.gps-reisacher.com](http://www.gps-reisacher.com)

**Linde Gases Division**  
**Hochdruck-Froster**

Der Froster Cryoline® CWI von Linde verbindet die Vorteile der Impingement-Technologie und des Cryowave-Systems. Er eignet sich für kleinere, lose rollende Produkte wie Pilze und Schinkenstreifen ebenso wie für Würstchen oder Chicken Wings. Bei der Impingement-Technologie wird feinverstäubter Stickstoff (N<sub>2</sub>) als Kühlmedium mit hohem Druck von oben durch ein Lochblech auf das Kühlgut gepresst. Die erforderlichen Durchlaufzeiten sind, je nach Produkt, um 25 bis 50 % kürzer als bei anderen cryogenen Frostern. Eine Dehydrierung des Produkts wird vermieden, weil das Kühlgut sofort gefriert. Konsistenz und Textur des Produktes bleiben ebenso erhalten wie Gewicht und physiologischer Wert der Inhaltsstoffe. Der stufenlos regelbare Cryowave-Vibrationsmechanismus versetzt das Band in eine wellenartige Bewegung, schüttelt dadurch das Kühlgut auf und verhindert so dessen Zusammenhaften. [www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)



**Linde Gases Division**  
**High pressure freezer**

The Froster Cryoline® CWI from Linde combines the advantages of impingement technology and the Cryowave system. It is suitable for smaller, loose rolling products such as mushrooms and ham strips as well as sausages and chicken wings. In impingement technology, finely atomized nitrogen (N<sub>2</sub>) is pressed through a perforated plate onto the chilled product as a cooling medium at high pressure from above. Depending on the product, the required throughput times are 25 to 50 % shorter than with other cryogenic freezers. Dehydration of the product is avoided because the refrigerated product freezes immediately. The consistency and texture of the product are retained, as are the weight and physiological value of the ingredients. The infinitely variable Cryowave vibration mechanism sets the belt in a wave-like motion, shaking the product and preventing it from sticking together. [www.linde-gas.de](http://www.linde-gas.de)





## WÜRSTCHENPRODUKTION HEUTE

FLEXIBILITÄT UND EFFIZIENZ FÜR JEDE ANWENDUNG

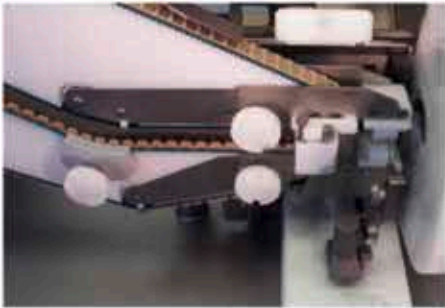
### UNSERE TOP-VORTEILE FÜR IHRE WÜRSTCHENPRODUKTION

- Vielseitigkeit in allen Darmsorten: Natur-, Collagen- und Kunstdarm
- Wahlweise Vollautomation mit automatischem Darmwechsel, halbautomatisch mit Revolver oder manuellem Darmaufziehen
- Produktvielfalt durch modularen Aufbau und großen Kaliberbereich
- Höchste Produktionsleistung bei erstklassiger Produktqualität
- Genaueste Gewichte durch perfektes Flügelzellenförderwerk

**handtmann**  
Ideen mit Zukunft.

# PROFITIEREN SIE VON UNSEREN INNOVATIONEN IN IHRER WÜRSTCHENPRODUKTION:

Neue Parallel-Verdränger und mehr. Für die optimale Verarbeitung  
von Naturdarmprodukten!



**Noch schonenderes Abdrehen durch neuen Parallel-Verdränger ist nur ein Beispiel der gewinnbringenden Neuerungen, mit der Handtmann die automatische Würstchenproduktion perfektioniert.**

Unser Portfolio an AL-Systemen bietet Ihnen das passende Modell für jede Produktionsanforderung: vom Einstiegsmodell in die automatisierte Würstchenproduktion bis zum Hochleistungsmodell für eine vollautomatische Mono-Produktion. Ob SCHNEIDEN und/oder HÄNGEN, ob manueller und/oder automatischer Darmaufzug.



- Vom Portionieren bis Hängen oder Schneiden ist jede Funktion perfekt im Einzelnen und optimal im Gesamtprozess
- Kürzeste Darmwechselzeiten für höchste Produktivität
- Garantiert exakt gleiche Längen bei allen Produkten
- HCU-Software on top für zusätzliche Kostenreduzierung durch automatische Gewichtsregulierung
- Flexibles Modul in komplexen Automationslösungen bis zur Verpackung



## QUALITÄT IST, WENN IHR KUNDE MEHR WILL

Unsere AL-Systeme schaffen durch und durch perfekte Produktqualität





# CHAMELEON AGAINST WASTE

Students and alumni of the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) have designed and produced a biodegradable plastic packaging that reveals the quality of the food.

The product called *Plasticor* changes its colour when the content is not suitable for consumption. Developed about a year ago, in the Xerém campus labs, the student-developed bioplastic is a sustainable option to avoid food waste. Every year, of all food produced on the planet, 30% (or 1.3 billion tons) goes to trash, according to the United Nations. The color change would be a way of better managing food consumption, by giving preference to those whose expiration is closer, plus ensuring the reliability of expired foods that can still be consumed safely.

## Degrading in six month

"The environmental impact is also reduced since the use of plastic materials has been abundant in the food industry in the last decades. Our packaging is ecofriendly because it doesn't use chemical additives and doesn't take years to degrade," explains João Vítor Balbino, a Biophysics student and one of the seven members of the startup. While common plastics can take up to five centuries to degrade, students estimate that *Plasticor* degrades in six months. [www.kickante.com](http://www.kickante.com)



# CHAMÄLEON GEGEN MÜLL

Studenten und Absolventen der Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) haben eine biologisch abbaubare Kunststoffverpackung entwickelt, die die Qualität der Lebensmittel zeigt.

Das Produkt, *Plasticor* genannt, ändert seine Farbe, wenn der Inhalt nicht für den Verzehr geeignet ist. Der vor etwa einem Jahr in den Labors des Campus Xerém entwickelte Biokunststoff ist damit eine nachhaltige Möglichkeit, Lebensmittelabfälle zu vermeiden. Laut den Vereinten Nationen gelangen jedes Jahr 30 % (oder 1,3 Mrd. t) aller auf dem Planeten produzierten Lebensmittel in den Müll. Die Farbänderung wäre eine Möglichkeit,

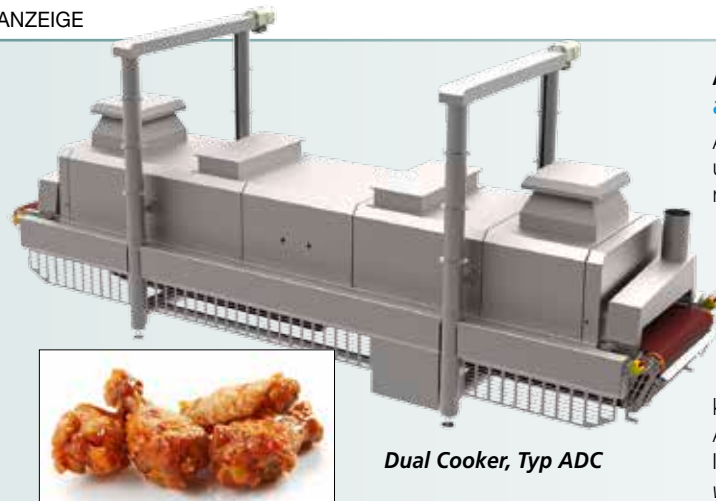
den Lebensmittelkonsum besser zu steuern, indem man diejenigen bevorzugt, deren Ablauf näher liegt, und die Zuverlässigkeit von abgelaufenen Lebensmitteln gewährleistet, die noch sicher verzehrt werden können.

## Abbau in nur sechs Monaten

„Die Umweltbelastung wird ebenfalls reduziert, da der Einsatz von Kunststoffen in der Lebensmittelindustrie in den vergangenen Jahrzehnten

reichlich vorhanden ist. Unsere Verpackungen sind umweltfreundlich, weil sie keine chemischen Zusätze enthalten und nicht jahrelang abgebaut werden“, erklärt João Vítor Balbino, Student der Biophysik und eines der sieben Gründungsmitglieder. Bei gängigen Kunststoffen könne es bis zu fünf Jahrhunderte dauern, bis sie sich abbauen, bei *Plasticor* nur sechs Monate, schätzen die Studenten. [www.kickante.com](http://www.kickante.com)

ANZEIGE



Dual Cooker, Typ ADC

## Alco-food-machines alco-Highlight zur IFFA

Auf der IFFA 2019 wird alco dem Publikum einige Maschinenweiterentwicklungen und auch Neuerungen präsentieren. Eine zukunftssträchtige Sortimentserweiterung ist der alco ADC Dual Cooker, welcher durch die Kombination von Kontakt- und Konvektionswärme und ein Antihaft-Gurtsystem auch für Bone-In-Produkte oder formsensible und anhaftende Produkte wie Fisch geeignet ist. Die effiziente, zweiteilige Wärmeübertragung auf die Produkte minimiert Garverlust und verleiht dem Produkt einen hausgemachten Geschmack sowie eine traditionelle Optik. Der Dual Cooker ist für eine maximale Produktvielfalt geeignet. Damit ist er eine echte Bereicherung für die Convenience-Industrie. Alco ist mit seinen Linienkonzepten, Einzelanlagen und Sonderlösungen der kompetente Partner für die nationale und internationale Lebensmittelindustrie. Alco freut sich darauf, Sie an ihrem Stand begrüßen zu dürfen und Ihnen weitere Innovationen vorstellen zu können! **Halle 8, Stand B92**  
[www.alco-food.com](http://www.alco-food.com)



# SOFTWARE-DYNAMO

# SOFTWARE DYNAMO

Mehr Qualität, weniger Kosten: Die Software SPC@Enterprise von Minebea Intec bietet eine dynamische Prozesskontrolle.

Mit der Version 3.0 von SPC@Enterprise bietet Minebea Intec eine umfassende, anwenderfreundliche Komplettlösung zur statistischen Prozesskontrolle. Die Software erfasst Daten von vielfältigen Geräten und Sys-

temen entlang der Produktionslinie. Professionell ausgewertet, ermöglichen diese neben der klassischen Füllmengenkontrolle auch eine dynamische, HACCP-konforme Prozesskontrolle. Das Ergebnis: konstante Produktqualität

*Higher quality, lower costs: statistical process control with the software SPC@Enterprise from Minebea Intec.*

Version 3.0 of Minebea Intec's SPC@Enterprise offers customers a complete statistical process control solution that is both comprehensive and user-friendly. The software captures data from various devices and systems along the production line. Professional evaluation of this data, alongside classic filling quantity control, facilitates dynamic and HACCP-compliant process control. The result: consistent product quality and optimized productivity.

### Orchestrating lines

Statistical process control plays a pivotal role in the control and quality assurance of production processes. SPC@Enterprise is able to network a wide range of devices and systems necessary for the complex processes involved in the food industry. All master and test data are stored centrally and are available for evaluation at any time.



Fotos: Minebea Intec



und optimierte Rentabilität. Für die Steuerung und Qualitätssicherung von Produktionsprozessen ist die statistische Prozesskontrolle eine der wichtigsten Stellschrauben. SPC@Enterprise vernetzt dafür eine Vielzahl an Geräten und Systemen, die für die komplexen Prozesse in der Lebensmittelindustrie notwendig sind. Alle Stamm- und Prüfdaten werden zentral gespeichert und stehen jederzeit zur Auswertung bereit.

### Linien orchestrieren

„Mit der Erfassung und Verarbeitung aller Gerätedaten kann jede Linie zu einer transparenten und optimierbaren Produktionseinheit orchestriert werden“, betont Caroline Schröder, Global Product Managerin bei Minebea Intec. „SPC@Enterprise 3.0 macht dabei keinen Unterschied, um welches System und welche IT-Landschaft es geht: Ob Minebea Intec Wägetransmitter, Industriewaagen, Röntgeninspektionssysteme oder Lösungen anderer Anbieter – alle Geräte werden über Ethernet eingebunden und ihre Messdaten automatisch an die Datenbank übertragen.“

Unter der Prämisse der Produktqualität und Lebensmittelsicherheit leistet die Software einen wichtigen Beitrag und ermöglicht nicht nur die umfassende Überwachung, sondern auch

Protokollierung gemäß Fertigverpackungsverordnung, HACCP und den bekannten Lebensmittelstandards IFS und BRC. Dies vereinfacht den Nachweis etwa bei Audits und ermöglicht punktgenaues Vorgehen bei Produktrückrufen.

### Große Datenmengen handeln

Die modular aufgebaute und skalierbare Software speichert Daten automatisch und damit sicher vor Datenverlust in der MS SQL Datenbank. Dazu gibt es vielfältige Möglichkeiten zur Systemautomation und Kopplung an ERP- oder MES-Systeme. Die Erstellung von Produktions- oder Eichstatistiken ist mühelos. Ein leistungsstarkes Monitorprogramm gewährleistet eine schnelle Prozesssteuerung und Onlineüberwachung aller laufenden Produktionsprüfungen. Ein weiteres Plus: Durch individuell konfigurierbare Alarmlisten kann die Reaktionszeit im Bedarfsfall deutlich verkürzt werden. Auf Wunsch gibt es auch eine Softwareversion fürs Tablet. [www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)

stresses Caroline Schröder, Global Product Manager at Minebea Intec. "SPC@Enterprise 3.0 is not restricted to any specific system or IT environment: be it Minebea Intec weight transmitters, industrial scales, X-ray inspection systems or solutions from other providers, all devices are connected via Ethernet and the measured data automatically transfers to the database."

The software makes a significant contribution to product quality and food safety, and facilitates thorough monitoring and logging in line with packaged goods regulations, HACCP and the recognised food standards IFS and BRC. This makes it easier to provide evidence for audits and enables precise action to be taken in the case of product recall.

### Handling of large data volumes

The modular and scalable software stores data automatically in the MS SQL database, thus protecting against data loss. There are multiple options for system automation and coupling with ERP or MES systems. It effortlessly generates production and calibration statistics. A powerful monitoring program guarantees rapid process control and online monitoring of all running production tests. To allow you to get even closer to the action, there is also a software version for tablets. [www.minebea-intec.com](http://www.minebea-intec.com)

*Continued from page 32*

*"Capturing and processing data from all devices enables each line to be orchestrated into one transparent and optimisable production unit",*

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

## RS 920: Revolutionäre Hackfleischproduktion



### Die innovative Lösung von RISCO zur Herstellung von Hackfleisch.

Der RISCO RS 920 Hochleistungsportionierer ist ein zukunftsweisendes Portioniersystem, mit dem alle Arten von Hackfleisch in bester Produktqualität hergestellt werden können. Das Konzept aus kontinuierlichem Füllen und Schneiden macht das RS 920 äußerst gewichtsgenau und extrem schnell (bis 220 Port./Min.)

Die Vorteile:

- Perfekte Produktqualität
- Geringe Verschleiß- und Wartungskosten
- Minimaler „Give-Away“
- Höchste Gewichtsgenauigkeit
- Füllwolf mit Servoantrieb
- Trenn- und Sortiervorrichtung



Partner in your success



# JÄHRLICH 10 % WACHSTUM

**10%**  
ANNUAL GROWTH

Vom Start-up zum Global Player: ein Vierteljahrhundert Stabilisierungs- und Texturierungssysteme von Hydrosol.

*From start-up to global player: 25 years of Hydrosol stabilization and texturing systems.*

**A**nno 1993 ging Hydrosol mit nur einem Produkt in den Markt. Inzwischen hat sich die Tochtergesellschaft der Stern-Wywiol Gruppe zu einem der international führenden Anbieter von Systemlösungen im Ingredients-Geschäft entwickelt. Das Unternehmen bietet hunderte von Stabilisierungs- und Texturierungssystemen für vielfältigste Anwendungen und Märkte.

Es entwickelt und produziert Stabilisierungs- und Texturierungssysteme für Milchprodukte, Fleisch-, Wurst- und Fischwaren, Feinkost, Eiscreme und Getränke. „Wir beobachten die Foodtrends in den weltweiten Märkten sehr genau und entwickeln passgenaue Lösungen, die den individuellen Ansprüchen unserer Kunden Rechnung tragen“, erklärt Geschäftsführer Dr. Matthias Moser die Hydrosol-Strategie.

## Bandbreite an Lösungen

Als einer der ersten Anbieter hat das Unternehmen schon vor knapp zehn Jahren Clean Label-Lösungen im Bereich Milchprodukte auf den Markt gebracht. Auf den High-Protein-Trend hat das Unternehmen mit diversen Konzepten geantwortet. Es folgten pflanzliche Alternativen zu Fleisch- und Milchprodukten. Hier bietet das Unternehmen inzwischen eine Bandbreite an Lösungen – von diversen Alternativen zu Milchprodukten, Käse und Eiscreme bis hin zu veganem Aufschnitt, pflanzlichen Würstchen für den Heiß- und Kaltverzehr sowie

All-in-Compounds für diverse vegane Endprodukte wie Burger-Patties, Nuggets, Schnitzel, Fischstäbchen-Analoga und andere panierte Produkte.

Ein weiteres aktuelles Thema sind zucker- und fettreduzierte Produkte. Durch die bedrohliche Zunahme von Übergewicht und Fettleibigkeit auf allen fünf Kontinenten fordern Regierungen neue Lösungen seitens des Handels und der Industrie. Die Herausforderung dabei ist, die positiven technologischen Eigenschaften von Zucker und Fett durch intelligente Stabilisierungs- und Texturierungssysteme auszugleichen. „Gesunde Ernährung funktioniert nur, wenn auch der Genusswert stimmt“, so Dr. Matthias Moser. „Geschmack, Textur und Mundgefühl müssen überzeugen, ansonsten kauft der Konsument das Produkt nicht noch einmal.“

Eine intensive Forschung und Entwicklung ist deshalb für Hydrosol der Schlüssel zu erfolgreichen Produktideen. „Wir erforschen vor allem die Synergiewirkungen zwischen den einzelnen Komponenten. Denn für die Qualität der Endprodukte ist das Wissen um die Wechselwirkungen zwischen Hydrokolloiden, Proteinen, Ballaststoffen und anderen Ingredients ganz entscheidend“, betont der Hydrosol-Chef.

## Herausforderungen der Zukunft

Das gilt vor allem auch für die Versorgung künftiger Generationen mit sicheren, bezahlbaren und wohlschmeckenden Lebensmitteln – eine

**W**ith just one product Hydrosol entered the market in 1993. Since then, this Stern-Wywiol Gruppe subsidiary has grown to become an internationally leading provider of system solutions in the ingredients business. The company makes hundreds of stabilising and texturing systems for all sorts of applications and markets, and signs point to further growth going forward. “Because,” as Hydrosol CEO Dr Matthias Moser explains, “food technology is one of the key technologies and influencer industries of the 21st century.”

## Range of solutions

*New ideas, new markets - a slogan under which Hydrosol develops and produces tailor-made stabiliser and texturing systems for dairy, meat, sausage and fish products, deli foods, ice cream and beverages. As Dr Moser explains, a sense for trends is the key to success: “We closely monitor food trends in the world’s markets and develop the perfect solutions to meet our customers’ individual needs.” For example, Hydrosol was one of the first suppliers to offer clean label solutions for dairy products, just over ten years ago. The company also addressed the high-protein trend with various concepts, followed by plant-based alternatives to meat and dairy products. The company now offers a wide range of solutions in this area, from various alternatives for milk products, cheese and*



der zentralen Herausforderungen, bei der die Food Ingredients-Branche eine Schlüsselposition einnimmt.

### Internationale Expansion

Das Portfolio wird ständig erweitert, die Zahl der Mitarbeiter ist gestiegen, zusätzliche Räumlichkeiten und Pilotanlagen bieten mehr Möglichkeiten. Diesen Expansionskurs setzt das Unternehmen konsequent fort. „Unsere Ambitionen wachsen. Die Stern-Wywiol Gruppe erwirtschaftet heute einen konsolidierten Umsatz von 520 Mio €. Das hochgesteckte Ziel für die Zukunft ist ein jährliches Wachstum um 10 %.“ Nach dem Ausbau des Vertriebsteams auf mittlerweile 16 Auslandsfilialen und zahlreichen Vertretungen folgt jetzt der Aufbau von Produktionskapazitäten an den weltweiten Standorten. Das betrifft vor allem die Regionen Südostasien, China, Lateinamerika und USA. „Bis 2025 werden wir dort die bereits bestehende lokale Präsenz deutlich ausbauen“, so der Hydrosol-Geschäftsführer. „Diese Strategie wird getrieben vom weltweit wachsenden Bedarf an gesunden, sicheren und bezahlbaren Nahrungsmitteln. Neben dem EU-Markt mit starker Nachfrage nach Premiumprodukten konzentrieren wir uns künftig noch stärker auf die aufstrebende Mittelschicht der Schwellenländer.“  
[www.hydrosol.de](http://www.hydrosol.de)

Foto: Hydrosol

Continued from page 34

ice cream, to vegan cold cuts and plant-based sausages for eating hot and cold, to all-in compounds for vegan burger patties and vegan nuggets, schnitzel, fish sticks and other breaded products. So for Hydrosol, intensive research and development are fundamental for successful product ideas. "We pay special attention to the synergy effects between individual components. An understanding of the interactions among hydrocolloids, proteins, fibres and other ingredients is the key to quality results," noted the company CEO.

### Future challenges

This is especially important for the supply of future generations with safe, affordable and good-tasting foods, one of the central challenges facing the food ingredients industry as a whole. "We're already hard at work on ideas with high potential to ensure adequate supplies of proteins in future. This includes a wide varie-



ty of plant proteins, as well as alternative animal sources such as insects. We're also focusing on sustainable concepts for making better use of raw materials. Because there is valuable protein not just in file, but also in by-products like trimmings or whey," Dr Moser comments. These can also be used to make high-quality foods, as shown by the company's stabilising and texturing systems, that enable fermented desserts and other attractive products from sweet and acid whey. [www.hydrosol.de](http://www.hydrosol.de)

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



Maschinenbau Helters GmbH  
Dörfel Lebensmitteltechnik GmbH & Co. KG



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







# BAKTERIEN GEGEN BAKTERIEN

Chr. Hansen setzt mit Bioprotection auf Fermentation, eine der ältesten und gesündesten Techniken, um Lebensmittel haltbar zu machen.

Seit Jahrtausenden werden Mikroorganismen genutzt, um schmackhafte und stabile Lebensmittel herzustellen. Salami, Joghurt oder Kefir sind nur einige Beispiele für die Bedeutung und vielfältigen Funktionen von nützlichen Bakterien bei der Herstellung von Lebensmitteln. Bei zahlreichen Fleischerzeugnissen übernehmen die Kleinstlebewesen eine wichtige Rolle, indem sie deren charakteristische Eigenschaften wie Aroma, Textur, Farbe und Stabilität erzeugen oder beeinflussen. Die Fermentation gilt als eine der ältesten und gesündesten Techniken, um Lebensmittel haltbar zu machen. Leicht verderbliche Lebensmittel wie etwa Milch, Traubensaft oder geschnittener Weißkohl werden durch die Aktivität von Mikroorganismen zu schmackhaften Produkten mit langer Haltbarkeit und nicht selten reichhaltigerem Nährstoffprofil wie Käse, Wein oder Sauerkraut umgewandelt. Dementsprechend ist die Verwendung ausgewählter Kulturen nicht länger nur auf die traditionell fermentierten Lebensmittel beschränkt, sondern lenkt den Blick unter dem Begriff

Bioprotection zunehmend auf neue Anwendungen, wie etwa Fleischzubereitungen, gegarte Fleischwaren oder Räucherfisch, wo sich ein breites Spektrum an Möglichkeiten zur Verbesserung sowohl der Qualität als auch der Sicherheit von Lebensmitteln eröffnet. Im Gespräch mit **Flec** erklärt Michael Erkes, Leiter Verkauf & Marketing Fleischwirtschaft bei Chr. Hansen, wie Bioprotection, Produktsicherheit und verlängerte MHD's zusammenhängen.

**Herr Erkes, Bioprotection gewinnt innerhalb der Lebensmittelwirtschaft zusehends an Aufmerksamkeit – insbesondere auch in der Fleischbranche. Können Sie uns das grundsätzliche Prinzip dahinter kurz schildern?**

Bioprotection ist eine natürliche Möglichkeit, Lebensmittel vor Verderb und gefährlichen Keimen zu schützen. Dabei werden durch den gezielten Einsatz von ausgewählten Mikroorganismen unerwünschte Mikroorganismen in ihrem Wachstum gehemmt oder sogar reduziert.

## BACTERIA AGAINST BACTERIA

*With Bioprotection, Hansen relies on fermentation, one of the oldest and healthiest techniques for preserving food.*

**F**or thousands of years, microorganisms have been used to produce tasty and stable foods. Salami, yogurt or kefir are just a few examples of the importance and diverse functions of beneficial bacteria in food production. Microorganisms play an important role in many meat products by creating or influencing their characteristic properties such as aroma, texture, colour and stability.

Fermentation is considered one of the oldest and healthiest techniques for preserving food. Perishable foods such as milk, grape juice or sliced white cabbage are transformed by the activity of microorganisms into tasty products with a long shelf life and often a richer nutrient

Continue reading on page 38





### DAS IST MICHAEL ERKES

**Alter:** 42 Jahre

**Tätigkeit:** Leiter Vertrieb und Marketing Fleischkulturen für den Bereich Westeuropa (Deutschland, Benelux, Skandinavien, Frankreich, Spanien, Österreich, Schweiz...)

**Hintergrund:** gelernter Fleischer, Diplom-Ingenieur Lebensmitteltechnologie (Schwerpunkt Fleisch; Lemgo); seit 2004 in verschiedenen Positionen und Tätigkeiten bei Chr. Hansen

### ABOUT MICHAEL ERKES

**Age:** 42 years

**Activity:** Head of Sales and Marketing Meat Cultures for Western Europe (Germany, Benelux, Scandinavia, France, Spain, Austria, Switserland...)

**Background:** trained butcher, food technology engineer (focus on meat; Lemgo); since 2004 in various positions and activities with Chr. Hansen

### DAS IST CHR. HANSEN

Seit über 140 Jahren erforscht und produziert Chr. Hansen Mikroorganismen, um mit deren Hilfe die Qualität von Lebensmitteln und damit die Weltgesundheit zu verbessern. Diese Vision ist seit der Gründung 1874 unverändert geblieben.

Die Produktinnovationen des Unternehmens basieren auf einer mehr als 30.000 Stämme umfassenden Sammlung „guter Bakterien“, deren Eigenschaften umfassend geprüft und dokumentiert sind. Alle Produkte entstehen auf der Grundlage umfangreicher Aktivitäten in Forschung und Entwicklung, eines umfassenden Verständnisses der Kundenanforderungen sowie in Verbindung mit kontinuierlichen Investitionen in modernste Produktionsstandards.  
[www.chr-hansen.com](http://www.chr-hansen.com)

Vereinfacht gesagt: Wir setzen gute Bakterien ein, deren Eigenschaften wir kennen, um unerwünschte Bakterien zu verdrängen. Damit bleiben nicht nur die Produkte frisch und sicher, auch die Marken unserer Kunden werden geschützt.

#### Wie genau funktioniert das?

Hier greifen verschiedene Mechanismen. Da wäre zunächst einmal der sogenannte Verdrängungseffekt, in der Wissenschaft als Jameson-Effekt bezeichnet, bei dem eine dominante Kultur unerwünschte Keime schlichtweg verdrängt. Das geschieht z. B. durch Konkurrenz um Nährstoffe, Sauerstoff oder Bindungsstellen an das Substrat. Darüber hinaus können bestimmte Stoffwechselprodukte der Kulturen, sogenannte Metaboliten, schädliche Keime beeinflussen.

Solche Mechanismen werden in einer Vielzahl von Lebensmitteln auf ganz unterschiedliche Weise genutzt. Bekannte Beispiele hierfür sind die alkoholische Gärung oder Säuerungsprozesse, wie sie unter anderem in Rohwurst oder Sauerkraut genutzt werden. Diese unterschiedlichen Aktivitäten ermöglichen vielfältige Ansätze, um ergänzend zu bestehenden Hygiene- und Qualitätskonzepten zusätzliche Hürden zu schaffen, die ein Plus an Sicherheit und Qualitätserhalt bieten.

#### Welche Lebensmittel lassen sich mithilfe von Bioprotection schützen?

Zunächst einmal alle fermentierten Produkte. Das sind etwa ein Drittel aller Lebensmittel, die wir in Deutschland täglich konsumieren. Das beginnt bei alkoholischen Getränken, geht über Fleischwaren, beispielsweise Salami oder Rohschinken, bis hin zu Gemüseprodukten wie Sauerkraut oder auch fermentierten Oliven. Und natürlich unterschiedlichste Milchprodukte wie Käse, Joghurt oder Quark. Daneben haben sich seit einigen Jahren weitere innovative Anwendungsgebiete entwickelt: Unsere SafePro® Kulturen bieten den Zusatznutzen, selektiv *Listeria monocytogenes* zu bekämpfen. Das bietet unter anderem für Räucherlachs effiziente Ansätze, da in diesem Produkt die Prävalenz dieses gefährlichen Krankheitserregers von Natur aus vergleichsweise hoch ist. Auch in verzehrfertigen, gegarten Fleischerzeugnissen wie aufgeschnittenem Kochschinken oder vakuumverpackten Brühwürstchen bieten solche Kulturen die Möglichkeit, das Risiko einer Vermehrung von *L. monocytogenes* im Verlauf der Lagerung zu vermeiden. Ein weiteres Beispiel sind verzehrfertige Fresh Cut-Salate. Auch bei gründlichster Reinigung und hygienischer Verarbeitung weisen diese Produkte von Natur aus eine gewisse Belastung mit verderbnisfördernden Keimen auf.

Auch hier bietet Bioprotection Ansätze, um die Produktsicherheit zu optimieren, die Haltbarkeit zu verlängern und die Nachhaltigkeit zu verbessern.

#### Was unterscheidet dann Bioprotection vom Einsatz herkömmlicher Konservierungsmittel?

Die Konsumenten wollen frische und natürliche Produkte, frei von künstlichen Konservierungsstoffen. Wir können unseren Kunden helfen, dieser Anforderung nachzukommen. Kulturen entsprechen dem Verbraucherwunsch nach natürlichen Zutaten und damit nach einem sogenannten Clean Label ohne E-Nummern. Ein weiterer Vorteil ist die Nachhaltigkeit: Das Prinzip der Bioprotection beruht auf Mikroorganismen, die ihre Wirkung in der Regel über den gesamten Produktzyklus bis zum Ende des MHD's ausüben. Das beginnt bei der Herstellung und setzt sich fort im verpackten und geöffneten Produkt. Insbesondere im Hinblick auf *Listeria monocytogenes* ergeben sich dadurch große Vorteile, da in vielen Fällen eine Vermehrung über die gesamte Haltbarkeitsdauer verhindert werden kann. Um das dann auch im konkreten Fall und unter den jeweiligen Prozessbedingungen zu validieren, unterstützen unsere Laboratorien und Fachleute vor Ort die Lebensmittelproduzenten im Rahmen von individuellen Lagertests und Challenge-Studien.

Foto: Chr. Hansen



SPM \* Sun Products Vertriebs GmbH - Parkstraße 21 - 76131 Karlsruhe  
Tel.: 0721-62811-0 - E-Mail: [spm@sun-products.de](mailto:spm@sun-products.de) - [www.sun-products.de](http://www.sun-products.de)



Last but not least: Die Wirkung von Mikroorganismen beschränkt sich ja nicht ausschließlich auf die Konservierung allein. Wie eingangs erwähnt, tragen Kulturen durch ihre Aktivitäten auf vielfältige Weise dazu bei, schmackhafte Lebensmittel mit charakteristischen Produkteigenschaften zu erzeugen.

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

*Continued from page 36*

profile such as cheese, wine or sauerkraut. Accordingly, the use of selected cultures is no longer limited to traditionally fermented foods alone, but is increasingly focusing on new applications, such as meat preparations, cooked meats or smoked fish, where a wide range of opportunities to improve both the quality and safety of food are opening up. In an interview with **Flec**, Michael Erkes, Head of Sales & Marketing Meat Industry at Chr. Hansen, explains how bioprotection, product safety and extended MHDs are related.

**Mr. Erkes, the keyword Bioprotection is gaining increasing attention within the food industry – especially in the meat industry. Could you briefly describe the basic principle behind this?**

Bioprotection is a natural way of protecting food from spoilage and dangerous germs. The

**How does this exactly work?**

Various mechanisms work here. First of all, there is the so-called displacement effect, known in science as the Jameson effect, in which a dominant culture simply displaces unwanted germs. This happens, for example, through competition for nutrients, oxygen or binding sites to the substrate. In addition, certain metabolic products of the cultures, so-called metabolites, can influence harmful germs.

Such mechanisms are used in a variety of foods in very different ways. Well-known examples are alcoholic fermentation or acidification processes such as those used in raw sausage or sauerkraut. These different activities enable a variety of approaches to create additional hurdles in addition to existing hygiene and quality concepts, which offer a plus in safety and quality maintenance.

**Which foods can be protected with Bioprotection?**

First of all, all fermented products. That's about one third of all the food we consume in Germany every day. This starts with alcoholic beverages, goes through meat products such as salami or raw ham, to vegetable products such as sauerkraut or fermented olives. And of course a wide variety of dairy products such as cheese, yoghurt and curd.

**THIS IS CHR. HANSEN**

Chr. Hansen has been researching and producing microorganisms for over 140 years in order to use them to improve the quality of food and thus world health. This vision has remained unchanged since its foundation in 1874. The company's product innovations are based on a collection of more than 30,000 strains of "good bacteria", the properties of which have been extensively tested and documented. All products are developed on the basis of extensive research and development activities, a comprehensive understanding of customer requirements and continuous investment in state-of-the-art production standards. [www.chr-hansen.com](http://www.chr-hansen.com)

in this product is comparatively high by nature.

Even in ready-to-eat cooked meat products such as sliced boiled ham or vacuum-packed cooked sausages, such cultures offer the possibility of avoiding the risk of *L. monocytogenes* multiplying during storage. Another example is ready-to-eat Fresh Cut salads. Even with the most thorough cleaning and hygienic processing, these products naturally have a certain load of spoilage-promoting germs. Here, too, Bioprotection offers approaches to optimise product safety, extend shelf life and improve sustainability.

**What is the difference between Bioprotection and conventional preservatives?**

Consumers want fresh and natural products that are free of artificial preservatives. We can help our customers meet this demand. Cultures meet consumer demands for natural ingredients and thus for a so-called clean label without E-numbers.

Another advantage is sustainability: the principle of bioprotection is based on microorganisms, which generally exert their effect over the entire product cycle up to the end of the MHD. This begins with production and continues in the packaged and opened product. In particular with regard to *Listeria monocytogenes*, this results in great advantages, as in many cases reproduction over the entire shelf life can be prevented. In order to validate this in the specific case and under the respective process conditions, our laboratories and experts on site support the food producers within the framework of individual storage tests and challenge studies.

Last but not least, the effect of microorganisms is not limited to preservation alone. As mentioned at the beginning, cultures contribute in many ways through their activities to the production of tasty foods with characteristic product properties.

**Mr. Erkes, we thank you for the interview.**



targeted use of selected microorganisms inhibits or even reduces the growth of undesirable microorganisms. To put it simply: we use good bacteria whose properties we know in order to displace unwanted bacteria. This not only keeps our products fresh and safe, but also protects our customers' brands.

In addition, other innovative areas of application have developed over the past few years: Our SafePro® cultures offer the added benefit of selectively combating *Listeria monocytogenes*. This offers efficient approaches for smoked salmon, among other things, since the prevalence of this dangerous pathogen





**AUTOMATISIERTE  
PRODUKTIONSLINIEN  
MACHEN AUS VIELEN  
ARBEITSSCHRITTEN EINEN.**



FOOD PROCESSING MACHINERY

# WAS SIE FÜR MEHR OUTPUT UND HOHE QUALITÄT TUN MÜSSEN: FAST NICHTS.



## OUTPUT STEIGERN, KOSTEN SENKEN

Der Output ist im Vergleich zu manuell bedienten Maschinen bedeutend höher. Zudem optimiert die Produktionslinie Personalkosten und setzt Rohstoffe exakt nach Rezept ein.

## ABSOLUTE HYGIENE, LÄNGERE HALTBARKEIT

Das neue Hygienic Design sorgt für höchste Reinheit im Produktionsverlauf. Außerdem sind kaum menschliche Eingriffe nötig. Mit dem Effekt, dass erzeugte Produkte viel länger haltbar sind als bisher.

## ABLÄUFE AUTOMATISIEREN, PRODUKTION DIGITALISIEREN

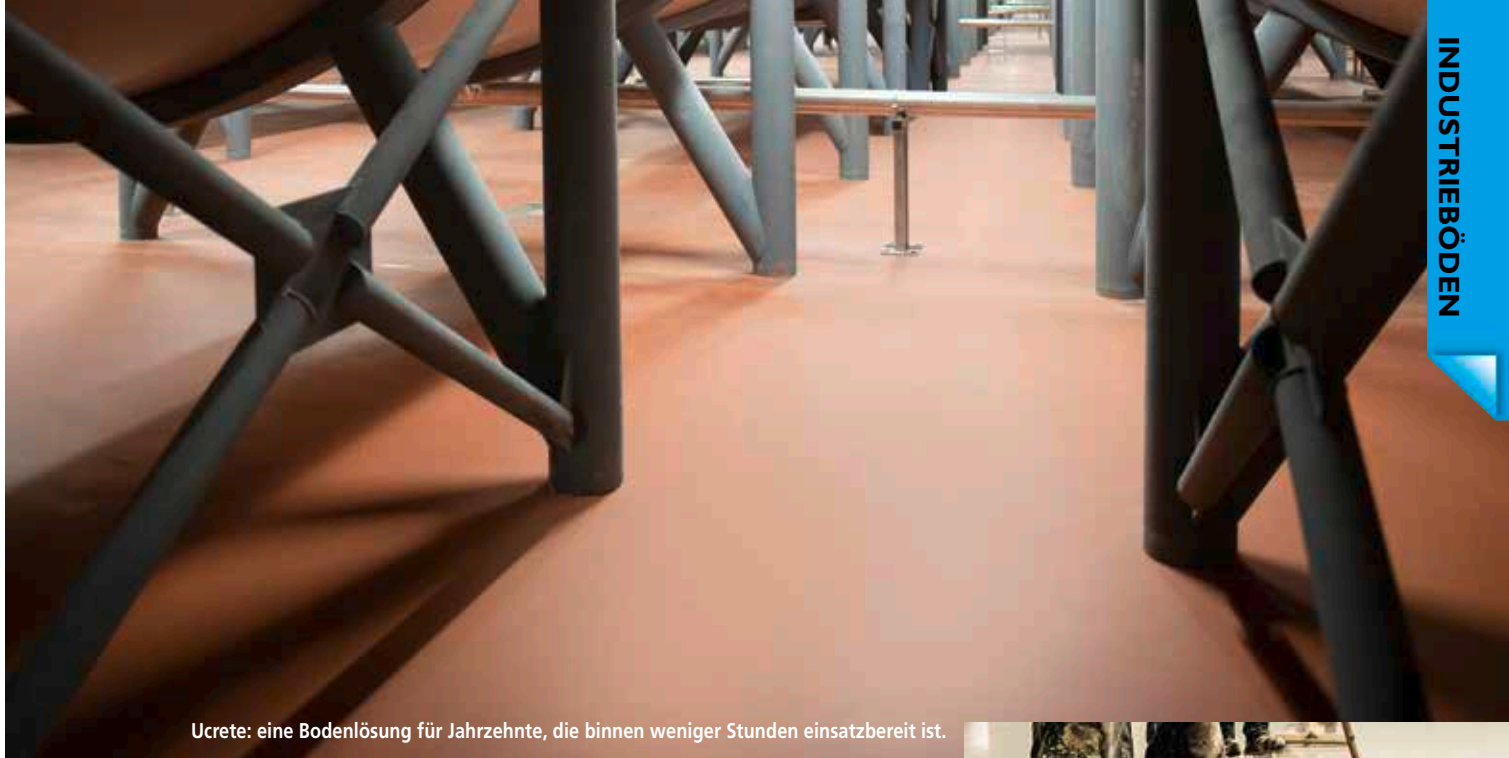
Produktionslinien von LASKA sind mit bestehenden IT-Systemen kompatibel. In der Praxis bedeutet das, dass Sie Ihr Rezeptmanagement direkt mit der Produktion verbinden können.

Treffen Sie Perfektion auf der IFFA 2019  
4. bis 9. Mai 2019 in Frankfurt  
Hall 8.0 – Booth A40

# IFFA

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





Ucrete: eine Bodenlösung für Jahrzehnte, die binnen weniger Stunden einsatzbereit ist.

## HYGIENISCH UND STRAPAZIERFÄHIG

Industriefußböden von Master Builders Solutions und Silikal:  
ein bewährter Jubilar und seine beste Alternative.

**R**under Geburtstag für einen Meister des Produktionsalltags: Vor 50 Jahren wurde die Ucrete-Bodenlösung von Master Builders Solutions patentiert. Ucrete basiert auf einer speziellen Kunstharz-Technologie, die für eine außerordentliche Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien, extreme mechanische Belastungen sowie Temperaturschocks sorgt. Die Böden eignen sich besonders für aggressive Umgebungen wie etwa Verarbeitungsbereiche in der Lebensmittel-, Getränke-, Chemie- und Pharmaindustrie. Sie bilden homogene, fugenminimierte und bei Bedarf rutschfeste Oberflächen, die eine sichere und hygienische Arbeitsumgebung ermöglichen. Die dichten und undurchlässigen Flächen bleiben bei Temperaturen zwischen -40 und 130°C formstabil und erfüllen strengste Hygieneanforderungen. Ucrete lässt sich je nach Ausführung innerhalb weniger Stunden oder Tage einbauen und bleibt richtig verarbeitet mehrere Jahrzehnte lang funktionsfähig.

Wie ein solcher Industriefußboden verlegt wird, darin hat die Troeger GmbH aus Veitshöchheim mittlerweile über 25 Jahre Erfahrung. Die fränkischen Bodenexperten sehen im Ucrete-Polyurethanbeton den Spezialisten für die Lebensmittelbranche, der sich jenseits der genannten Qualitäten besonders einfach pflegen lässt – Reinigung und Desinfektion funktionieren wie bei Edelstahl.

### Komplettpaket aus einer Hand

Beispiel Fleischgroßhandel Bauer in München. Dort werden wöchentlich 120 t Schweinefleisch für den deutschen und italienischen Markt verarbeitet. Der Boden muss daher chemische und thermische Belastungen aushalten und in der Hygiene einfach zu händeln sein. Troeger bot dem Fleischgroßhandel ein Komplettpaket aus Unterbau, Entwässerung, Estrich und Beton aus einer Hand. Rund 12.000 m<sup>2</sup> Ucrete-Boden waren in der Wurstküche auszubringen – eine logistische Herausforderung, zumal auch noch andere Handwerksarbeiten parallel liefen.

Zunächst baute das Troeger-Team den gesamten bestehenden Fußboden zurück und stellte ein neues Streifenfundament inklusive Grundleitungen und V2A-Entwässerungstechnik her. Dann folgten die Einbringung des Gefälleverbundbetons und das mechanische Flügelglätten. Schließlich wurde der Ucrete-Polyurethanbetonbelag ausgebracht. „Es gibt nur wenige, die das aus einer Hand machen und das Ergebnis dann auch noch stimmt“, lobt Martin Bauer, Geschäftsführer des Fleischgroßhandels.

„Entwässerungspunkte, die verlegt werden sollen, Randbereiche, die wir per Hand verarbeiten müssen, Rutschhemmnisse, Gefälle – das ist unser Job“, schildert Troeger-Polier Mike Martin die speziellen Herausforderungen. Inhaber Frank Troeger sorgt zudem u. a. dafür, dass die Rahmenbedingungen auf der Baustelle

stimmen: „Ob minus 20 Grad im Kühlraum oder 40 Grad unter sengender Sonne – wir halten für jede Situation das passende Equipment bereit.“

### Nach eine Stunde belastbar

Wenn es besonders schnell gehen soll mit dem neuen Industriefußboden, etwa bei Sanierungen- und Neubauten in Unternehmen der Süßwarenindustrie, bieten sich die Reaktionsharz-Beschichtungen von Silikal an. Bereits etwa eine Stunde nach dem Aufbringen ist die neue Oberfläche ausgehärtet und voll belastbar. In kürzester Zeit sind dabei Risse und Fugen im Boden verfüllt, Unebenheiten geglättet und unansehnliche Flächen überarbeitet. Der fugenlose Belag ist resistent gegen Fette und Öle, viele Säuren und Salze sowie andere aggressive Stoffe. Belastungen durch schwere Anlagen und mobile Transportwagen bereiten keine Probleme. Das Gleiche gilt für schleifende Kisten und Kartons.

Die MMA(Methylmetacrylatharz)-Flächen aus Mainhausen lassen sich gründlich und auch mit hochwirksamen Reinigern säubern. Hohlkehlen verhindern das Festsetzen von Verschmutzungen in den Eckbereichen, Abläufe sorgen für die schnelle Entsorgung von Nässe – beste Voraussetzungen für einen hygienisch einwandfreien Produktionsablauf.

chb

[www.ucrete.basf.com/de](http://www.ucrete.basf.com/de), [www.silikal.de](http://www.silikal.de),  
[www.troeger-gmbh.de](http://www.troeger-gmbh.de)

# SICHER AUF ZEIT

Arbeitnehmerüberlassung ist ein kompliziertes Feld: Wir haben zusammengefasst, was rund um die Überlassung von Arbeitskräften auf Zeit wichtig ist.

Leiharbeit ist ein Metier, das lange unter einem schlechten Image litt. Unseriöse Personaldienstleister, die ihren Mitarbeitern Dumpinglöhne zahlten, sie wenig fortbildeten und von ihnen ein Maximum an Flexibilität erwarteten, ruinierten den Ruf einer ganzen Branche. Auch in vielen Entleihbetrieben galten Zeitarbeitnehmer im Vergleich zum Stammpersonal oft als Mitarbeiter zweiter Klasse. Schon lange gehören Leiharbeiter z. B. in der Fleischbranche und in der Gastronomie zu den unverzichtbaren Stützen. Um sie künftig besser vor Missbrauch zu schützen, verabschiedete der Gesetzgeber Neuerungen im Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, die seit Frühjahr 2017 gelten. Für Entleihbetriebe änderte sich vor allem eines: Leiharbeit ist teurer geworden. Steffen Pasler, Rechtsanwalt der ETL-Gruppe und spezialisiert auf Arbeitsrecht, erklärt, was die Unternehmer zu dem Thema wissen sollten.

## Werk-/Dienstvertrag oder Arbeitnehmerüberlassung?

Um Kosten zu sparen und die Einschränkungen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes zu umgehen, waren Werk- oder Dienstverträge auch in der Gastronomie häufige Praxis. „Da wurde ein Festpreis vereinbart und der Aushilfskoch kam und kochte“, erinnert sich Rechtsanwalt Steffen Pasler. „Rechtlich problematisch war diese Vorgehensweise aber immer.“ Charakteristisch für Werk- und Dienstverträge ist nämlich ein eigenverantwortliches Handeln im Rahmen einer eigenen betrieblichen Organisation. Die vertraglich vereinbarte Leistung wird auf eigene Kappe erledigt und führt auch zu einem messbaren, in sich abgeschlossenen Ergebnis. In der Gastronomie z. B. wird jedoch meist Leihpersonal bereitgestellt, das vom Küchenchef gesagt bekommt, was es tun soll. „Wenn der Entleihere den Weisungen des Betriebsinhabers folgen muss, ist er Arbeitnehmer. Da bleibt kein Raum für eigene unternehmerische Initiative.“ Bei einer

„Zahlt der Verleiher seinem Arbeitnehmer nicht den Mindestlohn, dann muss der Entleiher diese Differenz zahlen. Arbeitnehmer haben das Recht, dies einzufordern.“

Steffen Pasler

Abhängigkeit von Weisungen spricht der Gesetzgeber von einer Arbeitnehmerüberlassung, für die andere Regeln gelten und die zwingend einer behördlichen Genehmigung bedarf.

## Hilft die sogenannte Fallschirmlösung hier noch aus der Klemme?

Ein Schlupfloch in den gesetzlichen Bestimmungen ermöglichte es lange Zeit, Dienst- oder Werkverträge für Leiharbeiter einzusetzen, obwohl es faktisch um Arbeitnehmerüberlassungen ging. Für den Fall, dass die Täuschung auffliegen sollte, hatten Verleiher einfach eine pauschale behördliche Erlaubnis für Arbeitnehmerüberlassung in der Schublade, die sie dann vorzeigen konnten, und schon waren sie auf der sicheren Seite. Damit ist es seit Frühjahr 2017 vorbei, denn es gibt eindeutige Pflichten zur Kennzeichnung.



## Welche Pflichten hat der Entleiher?

Der Entleiher muss selbst darauf achten, dass die Zeitarbeitsfirma die gesetzlichen Regeln einhält. Dies beginnt mit einem genauen Blick auf die Genehmigung für eine Arbeitnehmerüberlassung. Der Entleiher muss wissen, dass ein Leiharbeiter maximal 18 Monate für ihn arbeiten darf. Auch die Einhaltung des Gleichbehandlungsgrundsatzes (Equal Pay/Equal Treatment) ist grundsätzlich Pflicht.

Der Entleiher muss die Zeitarbeitsfirma über wichtige Vertragsinhalte informieren: „Dazu zählen nicht nur eine Beschreibung der Tätigkeit nebst erforderlicher Qualifikation, sondern auch Infos über Lohn und geldwerte Vorteile, die der Stammbesellschaft für vergleichbare Arbeit gewährt werden“, betont Steffen Pasler. Eine Prüfung des fertigen Vertrags sei ratsam: „Der Name des Leiharbeitnehmers muss enthalten sein, ebenso dessen Qualifikation und die Arbeitsplatzbeschreibung. Fehlen einzelne Punkte, ist Vorsicht angebracht.“

Bei Ordnungswidrigkeiten können nämlich Bußgelder bis zu 30.000 € fällig werden, und auch der Entleiher ist nicht frei von Sanktionen: „Zahlt der Verleiher seinem Arbeitnehmer z. B. nicht den Mindestlohn, dann muss der Entleiher diese Differenz zahlen. Die Arbeitnehmer haben das Recht, dies einzufordern.“

## Was ist Equal Pay/Equal Treatment und gibt es dabei Hintertürchen?

Ein Leiharbeiter hat Anspruch auf die gleiche Behandlung und Bezahlung wie die fest angestellten Arbeitnehmer im Betrieb des Entleihers. Ist die Zeitarbeitsfirma allerdings an einen der beiden Tarifverträge IGZ oder BAP gebunden, muss sie diesen Gleichstellungsgrundsatz erst nach neun Monaten befolgen.

Dieser Umstand trieb zum Teil groteske Blüten: Um den Anspruch auf gleiche Bezahlung zu umgehen, wurde Leiharbeitern, die bei einem Unternehmen im Dauereinsatz waren, oft nach neun Monaten gekündigt, mit der Aussicht auf Wiedereinstellung nach mindestens drei Monaten und einem Tag. Dann



„Wenn der Entliehene den Weisungen des Betriebsinhabers folgen muss, ist er Arbeitnehmer. Da bleibt kein Raum für eigene unternehmerische Initiative.“

Steffen Pasler

Auftakt einer neuen Runde, der Leiharbeiter hatte das Nachsehen. Im Frühjahr 2018 jedoch verkündete das Arbeitsgericht

Mönchengladbach ein wegweisendes Urteil gegen eine Zeitarbeitsfirma und schuf damit einen Präzedenzfall, mit dem die Umgehung von Equal Pay nicht mehr so einfach ist.

## Ist es möglich, unbürokratisch eigene Mitarbeiter zu „verleihen“?

Das geht. Wird z. B. ein Koch an einen befreundeten Kollegen „ausgeliehen“, dann ist das keine Arbeitnehmerüberlassung, sondern Kameradenhilfe. Eine Erlaubnis ist dafür nicht erforderlich, vorausgesetzt, der Betrieb zählt nicht mehr als 50 Beschäftigte. „Allerdings sollte die Entsendung, die nicht länger als zwölf Monate dauern darf, der Bundesagentur für Arbeit schriftlich gemeldet werden“, sagt Steffen Pasler. Innerhalb eines Konzernverbunds ist das „Verleihen“ eines Mitarbeiters ebenfalls kein Fall von erlaubnispflichtiger Arbeitnehmerüberlassung und damit legitim, solange der Arbeitnehmer nicht eigens zum Zwecke der Arbeitnehmerüberlassung eingestellt wurde.

## Und wenn ein Leiharbeiter gut gefällt?

Dass beide Seiten Gefallen aneinander finden, ist häufig. Wird ein Wechsel in ein festes Beschäftigungsverhältnis angestrebt, kann der Personaldienstleister vom Entleiher eine Vermittlungsprovision verlangen, die jedoch nicht exorbitant hoch sein darf. Cornelia Liederbach

Foto: privat



## SLAUGHTER SYSTEMS for cattle, pigs and sheep

Customized Solutions  
for industry and craft.

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

Foto: www.jahresmagazin.de

Besuchen Sie uns auf der IFFA Halle 9.0 Stand C06



**Industrial  
Auctions BV**

Profis in Online-Auktionen für die  
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Online Auktion von Maschinen und Inventar  
der ehemaligen Lokation Vion Food Group in Wunstorf  
Besichtigungstag: 14. März | Auktionsende: 19. März



Registrieren kostenlos    Finden & bieten    Gewinnen    Bezahlen & abbilden

[www.Industrial-Auctions.com](http://www.Industrial-Auctions.com)

**Boyens Backservice**

**Sauber und schonend dosieren**

Die Boyens Pro 2000i Servo ist eine volumetrische Kolbendosieranlage mit servomotorgetriebener Steuerung und einem 79 l fassenden Materialtrichter. Sie wurde speziell für das Arbeiten am Förderband oder an Produktionslinien entwickelt. Verwendung findet die Anlage von Boyens Backservice beim sauberen und schonenden Dosieren von zähfließenden bis flüssigen Produkten mit oder ohne Stücken wie Teigen, Cremes, stückigen Füllungen, Saucen, Salaten, Pie-Füllungen, Mousses, Suppen etc. Die Pro 2000i verfügt über einen Touchscreen mit PLC-Kontrollsystem und einem 100-Programme-Rezeptspeicher für Gewichte und Volumen. Zusätzlich enthält sie unterschiedliche Modi für Dosieren, Streichen, Flüssigkeiten, Mehrfachdosierungen, Geschwindigkeits- und Portionskontrollen. Verarbeiten kann sie bis zu 120 Portionen/Min. [www.boyensbackservice.de](http://www.boyensbackservice.de)



**Boyens Backservice**  
**Clean and gentle dosing**

The Boyens Pro 2000i Servo is a volumetric piston dosing system with servo motor driven control and a 79 l material hopper. It was specially developed for working on conveyor belts or production lines. The system from von Boyens Backservice is used for clean and gentle dosing of viscous to liquid products with or without pieces such as doughs, creams, chunky fillings, sauces, salads, pie fillings, mousses, soups, etc. The Pro 2000i has a touch screen with PLC control system and a 100 program recipe memory for weights and volumes. In addition, it includes different modes for dosing, coating, liquids, multiple dosing, speed and portion controls. It can process up to 120 portions per minute.

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

**Sesotec**

**Metall-Detektiv**

Das Röntgen-Inspektionssystem Raycon von Sesotec entdeckt kleinste Metallpartikel in metallisierten Packungen und sortiert verunreinigte Artikel aus. Dafür hat das Unternehmen aus Schönberg in einem ausgiebigen Testlauf der Khao Shong Group aus Thailand den Beweis geliefert. Bei der Herstellung der Kaffeemischungen 3in1 (Instant-Kaffee, Creamer und Zucker) können Metallausbrüche der Verarbeitungsmaschinen das Produkt verunreinigen. Und wenn die Kaffeemischung – wie im Falle

dieses Kunden – in metallbedampfte Folie verpackt wird, ist es schwierig, diese Metallpartikel mit herkömmlichen Mitteln zu detektieren. Daher suchte Khao Shong nach alternativen Methoden der Fremdkörpererkennung – und wurde bei den Inspektionsexperten aus dem Bayerischen Wald fündig. [www.sesotec.com](http://www.sesotec.com)



**Sesotec**  
**Metal detective**

The X-ray inspection system Raycon from Sesotec detects the smallest metal particles in metallized packages and sorts out contaminated articles. The company from

Schönberg provided proof of this in an extensive test run by the Khao Shong Group from Thailand. During the production of 3in1 coffee blends (instant coffee, creamer and sugar), metal chips from the processing machines can contaminate the product. And if the coffee mixture - as in the case of this customer - is packaged in metallized foil, it is difficult to detect these metal particles with conventional means. Khao Shong therefore looked for alternative methods of foreign object detection - and found them among the inspection experts from the Bavarian Forest. [www.sesotec.com](http://www.sesotec.com)



**CDS Hackner**  
**No loose parts**

The tubes and pipes of CDS Hackner's SilberPfeil natural casings no longer contain loose parts. In sausage production, safety rings made of metal, rubber or plastic are no longer required for fixing or identification. The technology is based on three solutions. Firstly, the pipes are equipped with flexible end pieces that can be bent. The casing is securely and firmly fixed when folded over, the SilberPfeil Pipe can easily be pushed onto the guide for filling when folded out. Intelligent color management of tubes, pipes and nets also provides information about calibers and qualities - without any additional parts. Finally, a barcode on each container ensures complete digital traceability. [www.cds-hackner.de](http://www.cds-hackner.de)

**CDS Hackner**  
**Keine losen Teile**

Die Tubes und Pipes der SilberPfeil-Naturdärme von CDS Hackner enthalten keine losen Teile mehr. In der Wurstproduktion sind damit fortan Safety-Ringe aus Metall, Gummi oder Plastik zur Fixierung bzw. Kennung nicht mehr vonnöten. Der Technologie liegen drei Lösungen zugrunde. Zum einen sind die Pipes mit knickbaren, flexiblen Endstücken ausgestattet. Umgeknickt ist der Darm sicher und fest fixiert, ausgeklappt kann der SilberPfeil Pipe leicht auf die Führung zur Befüllung geschoben werden. Ein intelligentes Farbmanagement von Tubes, Pipes und Netzen gibt zudem Aufschluss über Kaliber und Qualitäten – ganz ohne zusätzliche Teile. Schließlich sichert ein Barcode an jedem Gebinde die lückenlose, digitale Rückverfolgbarkeit. [www.cds-hackner.de](http://www.cds-hackner.de)



**Abluftreinigung**  
Air cleaning devices

**oxytec** air & water purification systems

→ **Abluftreinigung**  
Effiziente Reinigung von Bräuden- und Räucherabluft (Gerüche/Ges C)

→ oxytec@oxytec-ag.com

**Abwasservorklärung**  
Waste water pre-treatment

**oxytec** air & water purification systems

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

→ oxytec@oxytec-ag.com

**Autoklaven/ Autoclaves**

**NEU!**  
Vollautomatische Steuerung!

reifen  
dämpfen  
garen  
kochen  
sterilisieren

**AUTOKLAV & KESSEL**

**KORIMAT**

KORIMAT  
Metallwarenfabrik GmbH  
Telefon 02774-92 39 93

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

[www.krenn-autoklaven.de](http://www.krenn-autoklaven.de)  
Tel.: +49 (0)7264 206263

**VOSSCHOTT**

PROZESSTECHNIK  
FÜR NAHRUNGSMITTEL  
FOOD TECHNOLOGY

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

**Be- und Entstapelgeräte**  
Stacking machines

**FRONTMATEC**

Auf dem Tigge 60 b+c  
D-59269 Beckum  
Tel. +49 252 185 070  
[frontmatec.com](http://frontmatec.com)

**ITEC**  
FRONTMATEC HYGIENE  
itec.de

**GÜDEL**  
Intralogistics

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

**REICH**  
Fördertechnik

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

**Beschickungswagen/ Trolleys**

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

**HÖCKER**

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

**Betriebsausstattungen**  
Operating facilities

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

**HÖCKER**

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

**Bolzenschussapparate**  
Slaughter guns

**Karl Schermer**

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

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

**berief**

59329 Wadersloh  
Lange Straße 63-67  
Tel. 02520 89-0  
[info@berief.de](mailto:info@berief.de)

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

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

**Därme/ Sausage casings**

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

CDS Hockner GmbH  
Rossfelder Straße 52/5  
D-74564 Crailsheim  
Tel. +49 7951 391-0  
[www.cds-hockner.de](http://www.cds-hockner.de)

**CDS**  
FÜR DIE WURST VON WELT.

**Durchlaufwaschanlagen**  
Continuous washing systems

**REICH**  
Fördertechnik

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

**Edelstahlhubwagen**  
und Stapler  
Pallet trucks and forklifts

**EAT**  
Edelstahl Anlagen- und  
Technologie GmbH

**Rost frei**

[www.eat-edelstahl.de](http://www.eat-edelstahl.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 Heilsbronn • Tel. 09872 / 9771-0  
[info@hele.de](mailto:info@hele.de) • [www.hele.de](http://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](http://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](http://www.karl-schermer.de)

**Entkeimung/ Sterilisation**

**STERIL SYSTEMS**  
UVC-Desinfektion  
[www.sterilsystems.com](http://www.sterilsystems.com)

**Entnehmungsmaschinen**  
und -anlagen  
De-tendoning machines

100 YEARS // **BAADER** //

**Innovating**  
Food Value Chains

Office: +49 451 53020  
[baader@baader.com](mailto:baader@baader.com)  
[www.baader.com](http://www.baader.com)

**HUNGER**  
**ÜBERWINDEN?**  
**#SIEKANN**

MIT IHRER HILFE.



**„WERDEN SIE PATE!“**

Plan International  
Deutschland e.V.  
[www.plan.de](http://www.plan.de)

**PLAN**  
INTERNATIONAL

**Etiketten/ Labels**

**Mediaform**

**Kennzeichnungslösungen**  
Etiketten · Drucker · Barcodescanner

» Tel. 040 727360 99  
[www.mediaform.de](http://www.mediaform.de)

**Fleischereimaschinen**  
Butchering machines



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



**FLEISCHEREI- UND GROSSKÜCHENTECHNIK**  
Planung · Beratung · Verkauf · Kundendienst  
Westendorfer Str. 51 · 29683 Dorfmark  
Tel. 051 63-91000 · Fax 051 63-720  
www.hammer-dorfmark.de  
Nach der Übernahme der Firma Kilia  
ist nun alles geordnet.  
**KILIA**  
Wir sind zukünftig in der Lage, sämtliche  
Kilia-Bestandsmaschinen zuverlässig und  
schnell mit Ersatzteilen zu versorgen.

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

**Danke für alles!**  
SOS KINDERDÖRFER  
WELTWEIT  
sos-kinderdoerfer.de

**Fleischhaken/ Meat hooks**



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

**Förder- und Lagertechnik**  
Conveyor and storage technology



Auf dem Tigge 60 b+c  
D-59269 Beckum  
Tel. +49 252 185 070  
frontmatec.com  
**ITEC**  
FRONTMATEC HYGIENE  
itec.de

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

**Förder- und Lagertechnik**  
Conveyor and storage technology



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

**Edelstahl-Intralogistik**



connecting synergies  
Förder- & Lagersysteme, Software, Roboter-  
applikationen, Kleinteile- & Hochregallager...  
**MFI GmbH** | Hirschmann-Ring 13 | 71726 Benningen  
Tel.+49 7144/8 06 18-0 | Fax +49 7144/8 06 18 - 98



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

**Fußbodensanierung**  
floor reconstruction



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


**Gebrauchtmachines**  
Second-hand machines



**GPS Reisacher**  
Neu- und Gebrauchtmachines  
für die Fleischwarenindustrie.  
www.gps-reisacher.com  
Telefon: + 49 (0) 83 34/9 89 10 - 0  
Fax + 49 (0) 83 34/9 89 10 - 99  
E-Mail: info@gps-reisacher.com

Verpackungssysteme Nahrungsmitteltechnik

**Gebrauchtmachines**  
Second-hand machines



www.tichytrading.at

**Gewürze/ Spices**



**Geschmack & Technologie**  
• Gewürze  
• Gewürzmischungen  
• Marinaden  
• Zusatzstoffe  
avo.de  
AVO-WERKE  
Industriestraße 7 · D-49191 Belm  
Tel. 05406/5 08-0 · Fax 41 26  
E-Mail: info@avo.de

**Eilige Anzeigen**  
unter  
Tel.: 0 89/ 3 70 60-110  
Fax: 0 89/ 3 70 60-111



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

**Hygienetechnik**  
Hygiene technology



Auf dem Tigge 60 b+c  
D-59269 Beckum  
Tel. +49 252 185 070  
frontmatec.com  
**ITEC**  
FRONTMATEC HYGIENE  
itec.de



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



MACH ES WIE DAS KLEEBLATT,  
BRING GLÜCK.  
HILF MENSCHEN IN NOT  
MIT EINER SPENDE!  
DRK.DE/LEBENSRETTER  
Deutsches  
Rotes  
Kreuz



oxytec<sup>air & water</sup>  
purification systems  
→ Entkeimung  
UV-C Entkeimung von  
Luft und Oberflächen  
→ oxytec@oxytec-ag.com



**WALTER**  
cleaningsystems  
• Reinigungssysteme  
Individual-Druckreinigung  
Schaumreinigung  
Desinfektion  
• Automatische Bandreinigung  
• Mischerreinigung  
www.walter-geraetebau.de  
**WALTER Gerätebau GmbH**  
Neue Heimat 16 Phone: +49 7046 980-0  
D-74343 Sachsenheim- Fax: +49 7046 980-33  
Ochsenbach info@walter-geraetebau.de



**Industriefußböden**  
Industrial floors

**MIT SICHERHEIT  
EIN GUTER GRUND**  
Estrich · Beton · Abdichtung  
UCRETE PU-Beton  
Edelstahlentwässerung  
Rammenschutzsysteme



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

**Internetservice/ Internet Service**

**fleisch  
net.de**

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

**GÜDEL**  
Intralogistics

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

Die Diakonie Stetten

**Begleiten,  
pflegen,  
bilden.**



www.diakonie-stetten.de

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

info@autotherm.de

**AUTOTHERM**  
*Klima- und  
Räuchertechnik*

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

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

info@autotherm.de

**AUTOTHERM**  
*Klima- und  
Räuchertechnik*

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




**Wir haben die  
Schnauze voll.**

Hilf mit deiner Spende:  
[www.de/plastikflut](http://www.de/plastikflut)

Der WWF arbeitet weltweit mit Menschen, Unternehmen und Politik zusammen, um die Vermüllung der Meere zu stoppen. Hilf mit deiner Spende! WWF-Spendenkonto:  
IBAN DE06 5502 0500 0222 2222 22

**Kunstdärme/ Artificial casings**

**EUROPLAST**  
**KUNSTDÄRME**

maßgeschneidert  
zur Anwendung passend

**HERSTELLUNG - KONFEKTION  
VERTRIEB - FACHBERATUNG**

H. MUDDER GmbH Kunstدärme  
H. Hasemeier-Str. 30 · 49076 Osnabrück  
Tel. 05 41 / 13 91 20 · Fax 05 41 / 1 39 12 61  
E-Mail: [info@europlast.de](mailto:info@europlast.de)  
[www.europlast.de](http://www.europlast.de)

**Kunstدärme/ Artificial casings**



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

**Kunststoffverkleidung**  
Plastic covering

Horo-Kunststofftechnik  
Vertriebs GmbH

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

**Kuttertechnik/ Cutting technology**

**QJBT STRONGER TOGETHER** **TIPPERTIE**

**Clipping and  
Packaging Solutions**

TIPPERTIE TECHNOPACK GmbH  
Wilhelm-Bergner-Str. 9a  
21509 Glinde/Germany  
infoDE@tippertie.com  
+49 40 72 77 040

www.tippertie.com

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

**ASTOR**  
Schneidwerkzeuge GmbH

Lebbjener Straße 18, 15859 Storkow  
Tel. +49 33 678 649-0 | Fax ... 649-22  
info@astorblades.de | www.astorblades.de

Kuttermesser | Abschneidmesser |  
Entschwartungsklingen | Gefriergut-  
schneider | Slicermesser | Kreismesser |  
Injektornadeln | Schneidwerkzeuge für  
Großwölfe | Verpackungsmesser |  
Sonderanfertigungen

**Messer für Lebensmittel-  
verarbeitungsmaschinen**  
Knives for food-processors

**The Art of Cut**

**BE** Maschinennesser



**PERMEdge®**

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

**Anzeigen werden gelesen!  
Sie tun es gerade!**

**hagedorn**  
FOODTECH

**Slicermesser**  
in Sichel- und Kreisform

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

**Mischmaschinen**  
Mixer machines

**RISCO** GmbH

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

**Pökelinjektoren/ Curing injectors**

**günther**  
Maschinenbau

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

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



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

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

**Räder und Rollen**  
Wheels and casters



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

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

**Rauchstockwaschmaschinen**  
Smoke stick washing machines



**Eberhardt GmbH**

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

**Rauchwagen/ Smoke trolleys**



**HÖCKER**

Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de



**fleisch net.de**



**Eberhardt GmbH**

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

**Schlachthofeinrichtungen**  
Slaughterhouse equipment



**Schmid & Wezel GmbH**  
Maybachstr. 2 • 75433 Maulbronn

Tel.: 07043 102 -0 o. -82  
Fax: 07043 102 -78  
efa-verkauf@efa-germany.de  
www.efa-germany.com

**Qualität für Schlachtung und Zerlegung**



**fleisch net.de**

Wir liefern IHNEN Inhalte, die SIE brauchen.



**FRONTMATEC**

Auf dem Tigge 60 b+c  
D-59269 Beckum  
Tel. +49 252 185 070  
frontmatec.com

**ITEC**  
FRONTMATEC HYGIENE  
itec.de



**RENNER**

Systems for the red meat industry

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

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



**FRONTMATEC**

Auf dem Tigge 60 b+c  
D-59269 Beckum  
Tel. +49 252 185 070  
frontmatec.com

**ITEC**  
FRONTMATEC HYGIENE  
itec.de



**HÖCKER**

Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de

**Schmiermittel/ Lubricants**



**BRUNOX**  
**Lubri-Food**

High-Tec Allrounder für die  
Fleischerei - Branche **NSF H1**

Schmierung Korrosionsschutz Wartung  
BRUNOX GmbH, DE- 85001 Ingolstadt  
Tel. 0841 961 29-04, Fax +13 • www.brunox.com  
Gesamthändler gesucht für den flächendeckenden Vertrieb

**Schneidwerkzeuge**  
Cutting tools



**GIESSER**  
MADE IN GERMANY

www.giesser.de

**Aktion Deutschland Hilft**  
Das starke Bündnis bei Katastrophen



Wenn Menschen durch große Katastrophen in Not geraten, helfen wir. Gemeinsam, schnell und koordiniert.

Jetzt Förderer werden unter:  
[www.Aktion-Deutschland-Hilft.de](http://www.Aktion-Deutschland-Hilft.de)

**Aktion Deutschland Hilft**  
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen



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



**EUROFLEX**  
... the Original

Heilemann Sicherheitstechnik GmbH  
Max-Eyth-Str. 2, D-71665 Vaihingen  
Tel: +49(0) 7042/9111580, Fax 7042/9111599  
info@euroflex-safety.de

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



**niroflex**  
premium protection

Einfach sicher!

Friedrich M<sup>ü</sup>nch  
GmbH + Co KG

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

**Trockner für Kunststoffbehälter**  
Dryer for plastic containers



**GÜDEL**  
Intralogistics

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



**REICH**  
Fördertechnik

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

**DER WILLE VERSETZT BERGE. BESONDERS DER LETZTE.**

**EIN TESTAMENT ZUGUNSTEN VON ÄRZTEN OHNE GRENZEN SCHENKT MENSCHEN WELTWEIT NEUE HOFFNUNG.**

Wir informieren Sie gerne.  
Ihre Ansprechpartnerin:  
Anna Böhme  
Telefon: 030 700 130-145  
Fax: 030 700 130-340  
anna.boehme@berlin.msfg.org



**Trimmer**



**SUHNER ABRASIVE**

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

**SUHNER**  
EXPERTS. SINCE 1914.



**Tumbler/ Tumblers**



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



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

**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



**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

**Vakuumpackung  
Vacuum packaging**



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

**Verpackungsmaterial  
Packaging materials**



**R. Bayer**  
DER FOLIENVEREDLER  
Erfolg durch Qualität und Flexibilität  
Hersteller von:  
Vacuumbbeutel  
Schrumpfbbeutel  
Tiefziehfolien (Weich- und Hart)  
Oberfolien (Flexo- und Tiefdruck)  
info@rbayer.de • www.rbayer.de



**GIP**  
www.gastroinfoportal.de

**Wursthüllen/ Casings**

**Naturin**  
Postfach 100851 · D-69448 Weinheim  
Telefon: 06201 86-0 · Fax: 06201 86-485  
www.viscofan.com  
**Viscofan**  
The casing company

**Vakuumentchnik  
Vacuum technology**



**BIS**  
Vakuumentchnik GmbH  
- Anlagenbau  
- Reparatur  
- Service  
- Mess- und Prüfgeräte  
Löhstr. 38, 53773 Hennef  
Tel.: 02242-96997-0, Fax: 02242-96997-79  
www.bis-vakuumentchnik.de

**Eilige Anzeigen**

unter  
Tel.: 0 89/ 3 70 60-110  
Fax: 0 89/ 3 70 60-111

**Verpackungsmaschinen  
Packaging machines**



**STRONGER TOGETHER** TIPPERTIE  
Clipping and  
Packaging Solutions  
TIPPERTIE TECHNOPACK GmbH  
Wilhelm-Bergner-Str. 9a  
21 509 Glinde/Germany  
infoDE@tippertie.com  
+49 40 72 77 040  
www.tippertie.com

**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

**Zerlegeanlagen/ Jointing units**



Auf dem Tigge 60 b+c  
D-59269 Beckum  
Tel. +49 252 185 070  
frontmatec.com  
**ITEC**  
FRONTMATEC HYGIENE  
itec.de

**Anzeigen werden gelesen!  
Sie tun es gerade!**



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



ist eine Sonderausgabe der  
is a special issue of  
**FT** LEISCHEREI TECHNIK  
MEAT TECHNOLOGY  
**B & L MedienGesellschaft mbH & Co.KG,**  
Verlagsniederlassung München  
Postadresse: Postfach 21 03 46,  
D-80673 München  
D-80339 München  
Hausadresse: Ridlerstraße 37,  
D-80339 München  
Telefon: (089) 370 60-0  
Fax: (089) 370 60-111  
Internet: www.blmedien.de  
E-Mail: muc@blmedien.de

**Herausgeberin/ Publisher:**  
Annemarie Heinrichsdobler  
(089) 3 70 60-100  
**Verlagsleitung München/ Publishing director:**  
Bernd Moeser -200  
Basak Aktas (Stv.) -270  
Paula Pommer (Stv.) -110  
**Chefredakteur/ Editor in chief: (ver-  
antw. i.S.d.P.)**  
Marco Theimer (mth) -150  
**Redaktion/ Editor:**  
Christian Blümel (chb) -185  
**Autoren/ Authors:**  
Dr. Heinz Schleusener,  
Heike Sievers (beide Berlin)  
**Anzeigenabwicklung/ Advertisement disposition:**  
Marvin Demmelmair -260  
Felix Hesse -261

**Anzeigen/ Advertisement sales:**  
Telefon: (089) 3 70 60-0  
Bernd Moeser (verantwort.) -200  
Gerhild Burchardt -205  
Julia Erber -246  
Fritz Fischbacher -230  
Concetta Herion -240  
Rosi Höger -210  
Joachim Mezger -215  
Rocco Mischok -220  
Paula Pommer -110  
Edda Evertz, Tel.: (06124) 7028-68  
Fax: (06124) 7028-67  
Gültige Anzeigenpreisliste  
Nr. 22 vom 01.01.2019  
**Layout/ Layout:**  
Michael Kohler -255  
Liane Rosch -258  
Rita Wildenauer -254  
Lifesense e.V.

**Abonnentenbetreuung/ Subscription service:**  
Basak Aktas -270  
E-Mail: b.aktas@blmedien.de  
Patrick Dornacher -271  
E-Mail: p.dornacher@blmedien.de  
**Repro und Druck/ Print office:**  
Alpha-Teamdruck GmbH,  
Haager Straße 9, 81671 München  
**Geschäftsführer der B&L  
MedienGesellschaft mbH & Co. KG,  
40724 Hilden/ Managing director of B&L  
MedienGesellschaft mbH & Co. KG,  
40724 Hilden:**  
Harry Lietzenmayer  
**Gerichtsstand/ Place of Jurisdiction:** Hilden  
**ISSN: 0176-9502**

Der Informationsgemeinschaft  
zur Feststellung der  
Verbreitung von  
Werbeträgern  
angeschlossen.  
Bekanntgabe laut Bayrischem Pressegesetz  
vom 3.10.1949: Inhaber der B&L Medien-  
Gesellschaft mbH & Co. KG D-40724 Hilden  
sind (Anteile in Klammern): Renate Schmidt  
(38,8%), Erbgemeinschaft Ulla Werbeck  
(31,2%), Frederike Kintscher-Schmidt (4,5%),  
Birgitta Schmidt (4,3%), Margreta Endermann  
(4,3%), Christel Föllmer (3,6%), Traudel Feld-  
haus (3,6%), Liesel Eimers (3,6%), Friedel  
Rosenfeld (3,6%), Kai Rosenfeld (1,25%),  
Roy Rosenfeld (1,25%)

# KOHLHOFF

## HYGIENETECHNIK - MADE IN UNNA



**IFFA**

4. - 9. Mai 2019

Meet the Best

Halle 9.1 · Stand C 71

**KOHLHOFF Hygienetechnik GmbH & Co. KG**

Isaac-Newton-Straße 2 · 59423 Unna · Telefon: +49 (0)2303 - 98183-0 · [www.kohlhoff-hygiene.de](http://www.kohlhoff-hygiene.de)