

# FLEISCHEREI TECHNIK

## MEAT TECHNOLOGY

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

**Werkverträge vor dem Aus**  
The end of the service contracts

**Zwei Jahre Test: Optimiertes Vakuum**  
Test over two years: Optimized vacuum

**Anti-Corona: Nebel oder Blaulicht?**  
Anti-Corona: Fog or blue-ray?

**Alles für das perfekte Würstchen**  
Everything for the perfect sausage

Perfekt zum Mischen, Tumbeln und Marinieren:

## Der Normwagentumbler

*Seydelmann* 

**NEU!**



Normwagentumbler TT 200 X  
für 200-l-Beladewagen, auch  
verfügbar als Modell für 300-l-  
Beladewagen sowie mit Vakuum

**>> Mehr Infos finden  
Sie auf Seite 17**

### Maschinenfabrik Seydelmann KG

info@seydelmann.com  
www.seydelmann.com

Tel. +49 (0)711 / 49 00 90-0  
Fax +49 (0)711 / 49 00 90-90

Hölderlinstraße 9  
70174 Stuttgart, Germany

**Kutter · Mischer · Wölfe**  
**Feinstzerkleinerer · Produktionslinien**

# Uns ist nicht alles Wurst!

**fleisch**  
**net.de**

Klicken Sie rein!  
[www.fleischnet.de](http://www.fleischnet.de)

Mit unserem virtuellen  
Fachportal sowie dem  
Newsletter rund um Neues  
aus der Fleisch- und  
Lebensmittelwirtschaft sowie  
dem Fleischerhandwerk bleiben  
Sie immer up to date!



# ***Weg mit den Werkverträgen!*** ***Away with the service contracts!***



**Christian Blümel**  
Chefredakteur / Editor-in-Chief

**S**eit dem Corona-Gau bei Tönnies in Rheda-Wiedenbrück ist in der deutschen Fleischindustrie so gut wie nichts mehr, wie es vorher war. Noch bevor die Politik mit schärferen Gesetzen den umstrittenen Werkverträgen den Garaus machen konnte, überboten sich die Schwergewichte der Fleischproduktion mit Vorschlägen und Lösungen für diese Misere (siehe Seite 8).

So begrüßenswert diese Initiativen sind, so sehr hinterlassen sie einen schalen Beigeschmack. Denn Kenner und Beobachter der Branche fragen sich gleichermaßen: Muss immer erst etwas passieren, damit sich etwas ändert? Mit einer geradezu perfiden Selbstverständlichkeit werden nun vermeintlich unumstößliche Arbeitsbedingungen handstreichartig abgeräumt, um die Jahrzehnte lang erbittert mit Klauen und Zähnen gestritten wurde.

Mitten im „Deutschen Frühling“ der Fleischbranche regt sich dann doch noch etwas Widerstand gegen das Ende der Werkverträge ab 1. Januar 2021. Friedrich Merz, Bewerber um den CDU-Vorsitz und die Kanzlerkandidatur, sagte etwa in einem Interview mit dem Magazin agrarheute: „Werkverträge gibt es nicht nur in der Fleischindustrie, sie sind ein wichtiger Teil unserer Rechtsordnung und unseres Arbeitsmarktes. Deshalb bin ich dagegen, Werkverträge für bestimmte Industrien einfach zu verbieten.“

Wir brauchen (ausnahmsweise) nicht in die deutschen Schlachthöfe zu schauen, um zu sehen, wie gefährlich derartige Überlegungen sind. Praktisch rund um den Globus haben Fleischproduzenten ihre liebe Not mit dem Virus. Und der Corona-Ausbruch Ende Juli unter Saisonarbeitskräften und Erntehelfern im niederbayerischen Landkreis Dingolfing-Landau zeigt: Das Virus wütet dort am ehesten, wo die Arbeits- und Unterbringungsverhältnisse am schlechtesten sind. Also: Hände weg vom Ende der Werkverträge!

**S**ince the massive Corona outbreak at Tönnies in Rheda-Wiedenbrück, virtually nothing in the German meat industry has been the same as it was before. Even before the politicians were able to put an end to the controversial work contracts with stricter laws, the heavyweights in meat production were outbidding each other with proposals and solutions to this plight (see page 8).

As welcome as these initiatives are, they leave a stale aftertaste. For connoisseurs and observers of the industry are asking themselves: Does something always have to happen first before things change? With an almost perfidious self-evidence, the supposedly irrevocable working conditions, which have been fought over bitterly for decades with claws and teeth, are being wiped away in a stroke.

In the middle of this “German Spring“ of the meat industry, there is some resistance against the end of the contracts for work from January 1, 2021. Friedrich Merz, candidate for the CDU presidency and the candidacy for chancellor, said in an interview with the magazine agrarheute: “Work contracts do not only exist in the meat industry, they are an important part of our legal system and our job market. Therefore, I am against simply banning contracts for work for certain industries.“

We don't need (for once) to look into the German slaughterhouses to see how dangerous such considerations are. Practically all over the world meat producers have their hands full with the virus. And the Corona outbreak among hundreds of seasonal and harvest workers in the Lower Bavarian district of Dingolfing-Landau at the end of July shows: The virus is most likely to strike where working and housing conditions are worst. So: Hands off the end of the work contracts!



**TRANSPORTIEREN**

**LAGERN & SORTIEREN**

**ZERLEGEN**

**REINIGEN**

# **GDI**

## **Kompetenz in Logistik und Hygiene**

Die GDI Intralogistics ist der innovative Spezialist für Automationslösungen im Bereich Hygiene und Nahrungsmittel, speziell für lebensmittelverarbeitende Industrien.

Schwerpunkte liegen in der Entwicklung, Fertigung und Inbetriebnahme von Waschanlagen, Trocknern, Sortern, Lagern, Zerlegeanlagen und anderen Lösungen rund um das Gebindehandling.

Alles aus einer Hand.

**WWW.GDI-INTRALOGISTICS.COM**



# Inhalt August 2020

## Content August 2020

### Editorial / Editorial

Das Ende der Werkverträge / The end of service contracts **3**

### Aktuelles / News

Kurz notiert / News **6**

Werkverträge vor dem Aus **8**

### Hygiene / Hygiene

Anti-Corona: Nebel oder Blaulicht? / Fog or blue-ray? **10**

### Produktion / Production

Kronen: Spezialist für Pulled Pork / Made for Pulled Pork **16**

Seydelmann: Schonend und intensiv / Gentle and intensive **17**

Vemag: Alles für das perfekte Würstchen / Everything for the perfect sausage **28**

Handtmann: Tonnenweise Schinken / Tons of ham **32**

K+G Wetter: Totraumfrei mischen / Mixing without dead space **33**

### Abwasser / Wastewater

Huber Digit-Dose: Auf die Dosis kommt es an / It's the dose that counts **21**

### Vakuumtechnik / Vacuum technology

Leybold: Optimiertes Vakuum / Optimized vacuum **22**

### Verpackung / Packaging

Sealpac: Abgedichtet und ausgeliefert / Sealed and delivered **26**

### Service

Neue Produkte / Product news **18/25**

Impressum / Imprint **21**

Produktspiegel / International product spectrum **34**

**Hinweis:** Diesem Heft liegen Beilagen von Schröter Technologie (Borgholzhausen) und Thermobil mobile Kühllager (Dormagen) bei.

**Wir bitten um freundliche Beachtung.**



**28**

Alles für das perfekte Würstchen: Vemag-Experte Björn Fechner erklärt, worauf es bei der Würstchenproduktion ankommt.

Everything for the perfect sausage: Vemag expert Björn Fechner explains what is important in sausage production.



**22**

Optimiertes Vakuum: Mit trockener Vakuumtechnologie läuft die Fleischverarbeitung hygienischer und effektiver.

Optimized vacuum: With dry vacuum technology, meat processing is more hygienic and effective.



**Zum Titel:**

**The title is submitted by:**

**Maschinenfabrik Seydelmann KG**

Hölderlinstraße 9

D-70174 Stuttgart

Tel.: +49 (0)711 4900 900

Fax: +49 (0)711 4900 9090

E-Mail: info@seydelmann.com

www.seydelmann.com



Der Umwelt zuliebe auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt. Der Versand dieses Heftes erfolgt CO<sub>2</sub>-neutral mit dem Umweltschutzprogramm GoGreen der Deutschen Post.



**26**

Abgedichtet und ausgeliefert:  
Fleischverarbeiter in Österreich setzen auf das FlatSkin®-System von Sealpac.  
Sealed and delivered:  
Austrian meat manufacturers count on the FlatSkin® system from Sealpac.



**8** Aus für Werkverträge:  
Nach dem Corona-Gau bei Tönnies in Rheda-Wiedenbrück sprechen sich Big Player der Fleischbranche für ein rasches Ende der Werkverträge aus und eilen sogar der Politik voraus.

**10**

Anti-Corona:  
Das Virus einnebeln oder mit UVC-Blauviolettlit killen?  
Anti-Corona:  
Fogging the virus or kill it with UVC blue-ray?



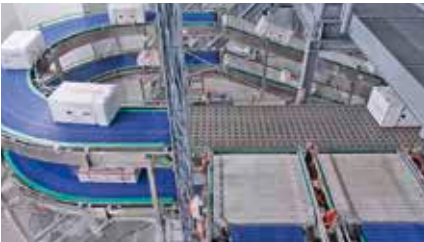
- Automatisierungstechnik
- Intralogistik/Lagertechnik
- Rohrbahnfördertechnik
- Behälter-/Kartonfördertechnik
- Zerlegetechnik
- Sonderlösungen



Maschinenbau Helmers GmbH



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





**SÜFFA: Grünes Licht!**

Mit der ab 15. Juli 2020 gültigen Corona-Verordnung Messen gibt die Landesregierung nun formal grünes Licht für Messen in Baden-Württemberg – auch für die SÜFFA vom 7. bis 9. November 2020 in Stuttgart. Die Fachmesse ist die erste große Plattform für die Fleisch-



branche nach der Corona-Pause und kann unter der Einhaltung entsprechender Schutzvorschriften somit planmäßig stattfinden. Die Fachmesse könne zu einem „Wegweiser in der deutschen Messelandschaft werden“, meint Andreas Wiesinger, Mitglied der Geschäftsleitung der Messe Stuttgart. „In enger Kooperation mit den Behörden haben wir ein tragfähiges Durchführungskonzept erarbeitet, das ein ungetrübtes Messe-Erlebnis ermöglicht und aktuellen Entwicklungen bei Bedarf flexibel angepasst

werden kann. Der Gesundheitsschutz genießt oberste Priorität.“ Daher habe man sich auch für eine allgemeine Maskenpflicht entschieden, um „verschiedensten Vorgaben gerecht zu werden und deren Umsetzung in die Praxis zu vereinfachen und zu vereinheitlichen“, erklärt er. Neben Online-Ticketing, einer ausgeklügelten Besucherführung und umfassenden Hygienemaßnahmen bietet die Messe ein umweltfreundliches Schichtlüftungssystem, das die Hallen mit Frischluft versorgt, anstatt nur die Raumluft umzuwälzen. [www.sueffa.de](http://www.sueffa.de)



**Online-Seminar Maschinensicherheit**

Bei etwa ein Viertel aller Unfälle in der Fleischwirtschaft verletzen sich Menschen an und mit Maschinen. Die Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN) macht mit dem Online-Seminar „Maschinensicherheit in der Fleischwirtschaft“ gegen diesen Umstand mobil. Das Seminar bietet seinen Teilnehmern einen überschaubarem zeitlichem Aufwand von sechs bis acht Stunden, die frei einteilbar sind. Es vermittelt Informationen zu Maschinenkauf, Inbetriebnahme, Prüfung und Instandhaltung. Weitere Inhalte sind Unterweisung, Gefährdungsbeurteilung und wie Manipulationen an Maschinen zu erkennen sind. Die Teilnehmer arbeiten praxisnah mit Checklisten und Handlungshilfen, Das Seminar ist von 17. August bis 25. September 2020 online. Anmeldung unter [www.maschinensicherheit.bgn-akademie.de](http://www.maschinensicherheit.bgn-akademie.de).

**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](mailto:info@food-industrie-service.de)  
Niederlassungen : Schönberg, Bensheim, Finntrop, Heiligenstadt und Altlandsberg (Berlin)

**FRANK POMPEZKI**  
REINIGUNG

**NIEDERDRUCK**  
REINIGUNG

[info@fp-anlagentechnik.de](mailto:info@fp-anlagentechnik.de) - [www.fp-anlagentechnik.de](http://www.fp-anlagentechnik.de)

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

**Winweb**  
Food Software Specialists  
[www.winweb.de](http://www.winweb.de)

Die ERP-Software für die Fleischwirtschaft



**Zum Marktführer entwickeln**

Seit Januar führt Oliver Blaha die Geschäfte des Verpackungstechnologieherstellers Ishida in Deutschland und Österreich. Der 53-Jährige war zuvor bei einem Hersteller von Flurförderfahrzeugen Regionalleiter für Süd- und Ostdeutschland. Er möchte das Unternehmen in den kommenden Jahren zum Marktführer in Deutschland entwickeln. Wichtige Bausteine sind für ihn mehr Kundennähe und der Ausbau der Vertriebs- und Serviceorganisation: „Zum Beispiel werden wir den Ishida-Standort Hamburg deutlich stärken, da viele unserer Kunden aus der Lebensmittelindustrie im Norden Deutschlands angesiedelt sind.“ [www.ishida.de](http://www.ishida.de)

**Jaffabox goes Schumacher**

The Schumacher Packaging Group, family-run manufacturer of corrugated and solid board packaging solutions, has now officially renamed its new production site in Birmingham. In April Jaffabox became

Schumacher Packaging. The German Schumacher Packaging Group acquired the British manufacturer of corrugated board packaging solutions in November 2019. At the same time, a generational shift took place in the family that used to own the company: Annette Amyes is now Managing Director



in the Birmingham plant, her brother Mark is Sales Director. [www.schumacher-packaging.com](http://www.schumacher-packaging.com)

**Jaffabox goes Schumacher**

Die Schumacher Packaging Group, familiengeführter Hersteller von Verpackungslösungen aus Well- und Vollpappe, hat offiziell ihren neuen Produktionsstandort in Birmingham umbenannt. Im April wurde aus Jaffabox Schumacher Packaging. Die deutsche Schumacher Packaging Group übernahm den britischen Hersteller von Verpackungslösungen aus Wellpappe im November 2019. Gleichzeitig vollzog sich ein Generationswechsel in der Eigentümerfamilie des Unternehmens: Annette Amyes ist nun Geschäftsführerin im Werk Birmingham, ihr

Bruder Mark Vertriebsleiter. [www.schumacher-packaging.com](http://www.schumacher-packaging.com)

Fotos: Landesmesse Stuttgart, Colourbox.de, Ishida, Schumacher Packaging Group

### Vier Jahrzehnte Bestseller

Aoste feiert in diesem Jahr 40-jähriges Jubiläum in Deutschland. Die Erfolgsgeschichte begann 1980: Auf dem ersten Exportmarkt für das französische Unternehmen wurden luftgetrocknete Schinken- und Salami-Spezialitäten in den Bedientheken deutscher Märkte eingeführt. Die Produkte werden seitdem exklusiv von der Essener R&S Vertriebs GmbH vertrieben. Klassiker wie die Baguette-Salami oder der Schinken etablierten sich als Bestseller. 1994 expandierte Aoste in den SB-Bereich, 2004 brachte das Unternehmen seine erste Snacking-Range mit den Stickado auf den Markt, jüngste Erweiterung dieser Range sind Gemüse-Sticks. Mit Jubiläumsaktionen am Point of Sale und einer begleitenden crossmedialen Kampagne sorgt Aoste für Aufmerksamkeit bei den Konsumenten. [www.aoste.de](http://www.aoste.de)



### Four decades of bestsellers

Aoste celebrates its 40th anniversary in Germany this year. The success story began in 1980: On the first export market for the French company, air-dried ham and salami specialties were introduced in the service counters of German markets. Since then, the products have been distributed exclusively by Essen-based R&S Vertriebs GmbH. Classics such as baguette salami or ham have established themselves as bestsellers. In 1994 Aoste expanded into the self-service sector, in 2004 the company launched its first snacking range with the Stickado, the latest addition to this range being Vegetable Sticks. With anniversary promotions at the point of sale and an accompanying cross-media campaign. [www.aoste.de](http://www.aoste.de)

### Antibiotikaeinsatz weiter senken

Das Antibiotikamonitoring von QS Qualität und Sicherheit will Tierhalter und -ärzte beim verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika unterstützen. Aktuell arbeitet das Lebensmittelprüfsystem an einer Datenbank als Beratungstool und Frühwarnsystem zur Tiergesundheit. Darin werden Daten zu Antibiotikaeinsatz, Biosicherheit, Tierhaltung und Befunden so verknüpft, dass Landwirte, Tierärzte und Berater Zusammenhänge erkennen und Schlüsse daraus ziehen können. Dies soll dazu beitragen, den Antibiotikaeinsatz weiter zu senken. QS liegen nach eigenen Angaben Daten aus 95 Prozent aller schweine- und geflügelhaltenden Betriebe vor. Das sind Zahlen aus dem Salmonellen- und Antibiotikamonitoring sowie Befunddaten aus den Schlachtbetrieben. Diese Daten will QS verknüpfen, spezifisch aufbereiten und den Betrieben zur Verfügung stellen. Für die Rinderhalter im QS-System werden derzeit ähnliche Erfassungssysteme für Antibiotikaverschreibungen und Befunddaten eingerichtet und in einer Projektphase getestet. In den QS-Betrieben konnte der Antibiotikaeinsatz seit 2015 laut aktuellen Zahlen des QS-Antibiotikamonitorings um über ein Drittel (35,6 Prozent) reduziert werden, bei den Reserveantibiotika um knapp ein Drittel (32,6 Prozent). [www.q-s.de](http://www.q-s.de)



### Das ist unser Geflügel

Eine neue europäische Kommunikationskampagne mit dem Motto „Das ist unser Geflügel! Höchste Qualität aus unserer Region mit europäischer Garantie“ informiert Verbraucher über Tierwohl, Nachhaltigkeit, Lebensmittelsicherheit und Genussaspekte in diesem Segment. Viele der geplanten Aktivitäten rücken die ernährungsphysiologischen Vorteile und die Zubereitungsmöglichkeiten von Geflügelfleisch in den Fokus. Partner dieser Initiative sind die fünf nationalen Geflügelwirtschaftsverbände aus Deutschland, Frankreich, Italien, Polen und den Niederlanden sowie ihr europäischer Dachverband AVEC. Unterstützt wird das auf zwei Jahre angelegte Programm mit Fördergeldern der Europäischen Kommission. Deutschland wird durch den Bundesverband der Geflügelschlachtereien (BVG) unter dem Dach des Zentralverbandes der Deutschen Geflügelwirtschaft (ZDG) vertreten. [www.eu-poultry.eu](http://www.eu-poultry.eu)

### Tyson goes Europa

Tyson Foods, Inc., führt unter seinem Toplabel Tyson mehrere Hähnchenfleischprodukte auf dem europäischen Lebensmittelmarkt ein. Die US-Marke bietet 28 Produkte in den Kategorien „Paniert“, „Spieße“, „Roh“ und „Frittiert“. Das Angebot richtet sich an Restaurants, Caterer und Großhändler. Alle Produkte wurden in den Innovationszentren von Tyson unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten für den europäischen Geschmack entwickelt. „Wir bieten unseren Kunden lokal relevante Lösungen, indem wir Innovationen, F+E-Kompetenzen und Ressourcen marktübergreifend nutzen. Wir beziehen die europäischen Tyson-Produkte von unseren Tyson Foods-Niederlassungen in den Niederlanden, Thailand und Brasilien“, erklärt Brett Van de Bovenkamp, CEO von Tyson Foods Europe, die Konzernstrategie. [www.tysonfoods.com](http://www.tysonfoods.com)

### Tyson goes Europe

Tyson Foods, Inc., one of the world's largest food manufacturers, is introducing several chicken products to the European food market under its top label Tyson. The US brand offers 28 products in the categories „breaded“, „skewers“, „raw“ and „fried“. The range is aimed at restaurants, caterers and wholesalers. All products have been developed in Tyson's innovation centres with sustainability aspects for European taste in mind. „We offer our customers locally relevant solutions by leveraging knowledge, innovation, R&D expertise and resources across markets. We source Tyson's European products from our Tyson Foods operations in the Netherlands, Thailand and Brazil,“ explains Brett Van de Bovenkamp, CEO of Tyson Foods Europe, the group strategy. [www.tysonfoods.com](http://www.tysonfoods.com)







# Aus für die **Werkverträge**

**Nach dem Corona-Ausbruch bei Tönnies in Rheda-Wiedenbrück sprechen sich Big Player der Fleischbranche für ein rasches Ende der Werkverträge aus und eilen sogar der Politik voraus.**

Der Corona-Gau bei Tönnies mit über 1.400 infizierten Mitarbeitern und anschließendem Lockdown in den Landkreisen Gütersloh und Warendorf hat offenbar zu einem Umdenken nicht nur in der Politik, sondern auch in der Fleischbranche geführt. Die oft prekären Beschäftigungs- und Wohnbedingungen der meist osteuropäischen Gastarbeiter sollen nun zügig abgebaut werden; das System Werkverträge steht vor dem Aus. Die Tönnies Unternehmensgruppe will bis Ende des Jahres alle Werkverträge in den Bereichen Schlachtung, Zerlegung und Verarbeitung abschaffen. In einem ersten Schritt sollen bis 30. September 2020 in einem Pilotprojekt 1.000 Beschäftigte direkt

eingestellt und die Arbeitsabläufe einspielen. Anschließend folge dann bis Ende des Jahres die gesamte Umsetzung an allen deutschen Standorten. Als weiteres Projekt werde bis September die bisher analoge auf eine digitale Zeiterfassung umgestellt. „Wir packen diese Krise beim Schopfe“, sagt Clemens Tönnies, Geschäftsführender Gesellschafter. „Diese ersten Ergebnisse sind nur der erste Schritt um zu beweisen, dass wir es ernst meinen und mit Hochdruck daran arbeiten, die neuen Anforderungen aus Politik und Gesellschaft zu erfüllen“.

Auch der Verband der Fleischwirtschaft (VDF) unterstützt nun das Gesetzesvorhaben der Bundesregierung, das System der Werkverträge abzuschaffen. Erste Umsetzungen von Mitgliedsunternehmen zeigten „die Ernsthaftigkeit, mit der

die Fleischwirtschaft in Deutschland in ihrer Gesamtheit eine Umkehr der bisherigen Praxis anstrebt und das System der Werkverträge in der Schlachtung und Zerlegung beenden will“, heißt es in einer VDF-Pressemitteilung.

---

**„Unser Ziel ist eine gesetzliche Regelung, die für alle Unternehmen der Branche einheitlich verpflichtend ist.“**

**Dr. Heike Harstick, Hauptgeschäftsführerin des Verbands der Fleischwirtschaft (VDF)**

Die Fleischwirtschaft wolle die Arbeitgeberverantwortung für die bei ihr beschäftigten Arbeitnehmer voll und ganz übernehmen. „Unser Ziel ist eine entsprechende gesetzliche Regelung, die für alle Unternehmen der Branche einheitlich verpflichtend ist und von staatlichen oder von neutralen Stellen wirksam kontrolliert wird. Wir wollen konstruktiv daran mit-




---

**„Wir packen diese Krise beim Schopfe.“**

**Clemens Tönnies, Geschäftsführender Gesellschafter der Tönnies Unternehmensgruppe**



wirken, dass die notwendigen Regelungen schnell und zielgenau erlassen und umgesetzt werden“, sagt VDF-Hauptgeschäftsführerin Dr. Heike Harstick

Mit der Ankündigung vollzieht der Verband eine radikale Kehrtwende: Noch am 20. Mai 2020 hatte der VDF einen Kabinettsbeschluss zum Arbeitsschutz in der Fleischwirtschaft sowie ein Verbot von Werkverträgen für Fleischunternehmen als „höchst fragwürdig“ bezeichnet.

Kurz und bündig war die Ankündigung zum Anfang vom Ende der Werkverträge bei einem weiteren Big Player der deutschen Fleischindustrie: „Die Unternehmensgruppe Willms wird ab dem 1. Januar 2021 im Kerngeschäft auf Werkverträge verzichten und die Mitarbeiter fest im Unternehmensverbund einstellen.“ Mit dem Schritt will das Traditionsunternehmen nach eigenen Angaben seiner gesellschaftlichen Verantwortung gerecht werden und zugleich die Erzeugung und

tiven Medienberichten und der konstanten Debatte über Lohn- und Arbeitsbedingungen in den deutschen Schlachthöfen und der deutschen Fleischveredelungsindustrie wird erst dann ein Ende gesetzt, wenn der Bundestag Gesetze verabschiedet, die klar und unmissverständlich die Rahmen für die Industrie definieren“, heißt es in einer Pressemitteilung.

Danish Crown, viertgrößter Akteur der deutschen Schlacht- und Fleischveredelungsindustrie, beschäftigt an den acht deutschen Produktionsstandorten – drei Schlachthöfe, drei Fleischveredelungs- und zwei Zerlegungsstandorte – gegenwärtig rund 3.500 Mitarbeiter. „Wir befinden uns in einer Situation, in der deutsche Verbraucher das Vertrauen in unsere Branche verloren haben. Dieses Vertrauen müssen wir wiederherstellen. Im Idealfall hätte die Branche die erforderlichen Schritte bereits vor vielen Jahren selbst ergriffen, aber diese Chance haben wir vertan. Deshalb hoffe ich, dass die deutsche Regierung sehr

**„Ich hoffe, dass die deutsche Regierung sehr bald Gesetze verabschiedet, die ein für alle Mal mit dem System brechen, das unserer Branche ein so abschreckendes Image beschert hat.“**

Preben Sunke, Group COO von Danish Crown

Herstellung von Fleisch und Fleischprodukten am Standort Deutschland auch in Zukunft sicherstellen. In den nächsten Monaten werde das Unternehmen ein Konzept erarbeiten, um die Mitarbeiter in die Unternehmensgruppe zu integrieren. Kernpunkte des Konzepts seien die Zeiterfassung und die Wohnsituation der Mitarbeiter. Willms produziert SB-Fleisch, Wurst und Convenience-Produkte für den Lebensmitteleinzelhandel.

Auch Danish Crown will ab Ende 2020 im Bereich Werkverträge nicht mehr mit Subunternehmen zusammenarbeiten. „Den jahrzehntelangen negativen

bald Gesetze verabschiedet, die ein für alle Mal mit dem System brechen, das unserer Branche ein so abschreckendes Image beschert hat“, sagt Preben Sunke, Group COO von Danish Crown.

Das Unternehmen führt seit 2019 ein Pilotprojekt am Standort Essen bei Oldenburg durch. Bis Ende 2020 soll die Zahl der dort durch Subunternehmer beschäftigten Mitarbeiter von 75 Prozent der rund 1.500 Beschäftigten auf höchstens 25 Prozent reduziert werden. Aktuell sei bereits die Hälfte der Mitarbeiter im Schlachthof in Essen direkt bei Danish Crown beschäftigt. **chb**

# MAGURIT

Der Spezialist für Gefrierschneider und Frischschneider



## GALAN

MULTI-APPLIKATION



MAGURIT-GALAN für Geflügelverarbeitung  
Schneiden von Würfeln, Streifen  
und für „Pulled Chicken“

Clarenbachstraße 7 • D-42499 Hückeswagen  
Telefon: +49 (0)2192/ 936 39-0  
E-Mail: magurit@magurit.de  
www.magurit.de



# *Nebel* oder *Blaulicht?*

Permanente Corona-Ausbrüche in den Fleischfabriken, darunter die Großinfektion bei Tönnies, haben die richtigen Hygienestrategien in den Fokus gerückt. Das Virus einnebeln oder mit UVC-Blaulicht killen? Das ist hier die Frage.

## *Fog* or *blue-ray*?

Permanent corona outbreaks in meat factories, including the large-scale infection at Tönnies, have brought the right hygiene strategies into focus. Fogging the virus or kill it with UVC blue-ray? That is the question here.



Just In Air/  
ProPure - Protect

Vor allem der Corona-Sündenfall im Tönnies-Schlachthof in Rheda-Wiedenbrück hat die Diskussion um die richtigen Hygienestrategien gegen das hochinfektiöse Virus befeuert. Über 1.400 Mitarbeiter positiv getestet, die Landkreise Gütersloh und Warendorf danach im Lockdown: Kein Wunder, dass dieser Ausbruch weltweit für Schlagzeilen sorgte. Zumindest die Hauptursache für die rasante Ausbreitung des Virus scheint mittlerweile gefunden. So wurde im Zerlegebereich des Tönnies-Standorts offenbar mit Umluft gearbeitet – ohne Zufuhr von Außenluft. Dass sich das Virus aerosol, also über die Luft, verbreitet, gilt mittlerweile als gesicherte

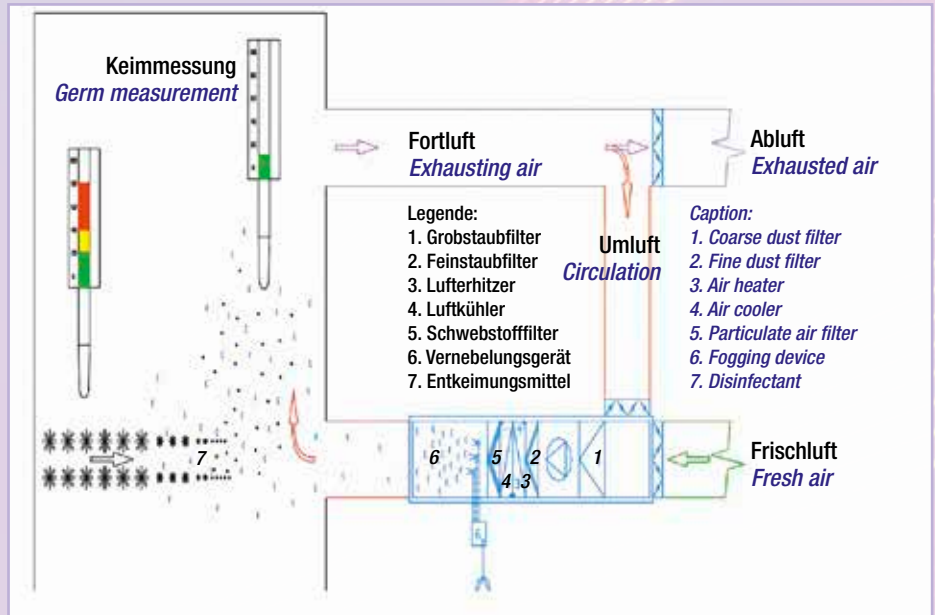


beam

Above all, the Corona sin in the Tönnies slaughterhouse in Rheda-Wiedenbrück has enforced the discussion about the right hygiene strategies against the highly infectious virus. More than 1,400 employees tested positive, the districts of Gütersloh and Warendorf in lockdown afterwards: No wonder that this outbreak made headlines worldwide. At least the main cause of the rapid spread of the virus now seems to have been found. In the dismantling area of the Tönnies site, for example, the work was apparently carried out with circulating air - without any supply of outside air. The fact that the virus spreads in aerosol form, i.e. via the air,



Erkenntnis. Wie es von dort ferngehalten kann, daran scheiden sich die Geister. Zwei Strategien kämpfen mittlerweile um den Platz an der Sonne in den Produktionsstätten der Fleisch- und Lebensmittelbranche: die Vernebelung von natürlichen Desinfektionsmitteln in der Raumluft und die Keimabtötung per UVC-Bestrahlung. Schon seit langem ein Verfechter der Vernebelung von Desinfektionsmitteln ist Ralf Ohlmann. Der Leiter der BWA Bundesfachkommission Lebensmittelsicherheit & Lebensmittelhandel berichtet von „sehr interessanten Erkenntnissen“ bei der Situationsaufarbeitung und Ursachenzuordnung der hohen Infektionsaufkommen in betroffenen Betrieben. Die Kommission hat eine Fachstudie in Auftrag gegeben, die sich mit Lebensmittelsicherheit sowie Infektionsverhinderung in der konventionellen sowie der Bio-Fleischverarbeitung befasst. Die Studie führte das Hygieneinstitut Just in Air zusammen mit den Experten für Lebensmittelsicherheit ProPure – Protect, beide aus Bremen, durch.



Schema einer alternativen Hygieneintegration in die Lüftungsanlage. /  
Diagram of an alternative hygiene integration into the ventilation system.

### Feinnebel erreicht versteckte Winkel

Für eine effektive Hygienisierung mit direktem Produkt- und Personalkontakt kam dabei aus regulatorischer, arbeitsmedizinischer, lebensmittelrechtlicher und wirtschaftlicher Sicht nur eine alternative Hygienetechnologie in Betracht. Der angewandte Wirkstoff Food Protect wurde mittels ProPure-Zweistoffdüsenteknik als mikrofeiner Nebel ohne thermische Einwirkung in den Prozessräumen ausgebracht. Der Feinnebel erreichte dabei auch die verstecktesten Winkel und Ober-

is now considered a proven fact. How it can be kept away from the site is a matter of dispute. Two strategies are now fighting for the place in the sun in meat and food production: the nebulisation of natural disinfectants in the air and the killing of germs by UVC irradiation.

### Fine mist reaches hidden corners

Ralf Ohlmann has long been an advocate of the fogging of disinfectants. The head of the BWA Federal Expert Commission for Food Safety & Food Trade reports

“very interesting findings“ in the analysis of the situation and attribution of the causes of the high incidence of infection in affected companies. The commission has made a specialist study that deals with food safety and infection prevention in conventional and organic meat processing. The study was carried out by the hygiene institute Just in Air together with the food safety experts ProPure - Protect, both from Bremen.

For effective hygienisation with direct product and personnel contact, only an

Grafik: Just In Air/ProPure - Protect

## Zum schonenden Entwässern von nassen Produkten

Perfekte Vorbereitung von eingelegten oder aufgetauten Produkten z.B. für die Herstellung von Wurstaufschnitten oder Füllungen.

Kapazität: z.B. Champignons max. 1.600 kg/h



**KRONEN**  
DIE KRONE FÜR FRISCHE



**DEW 200**  
Druckentwässerer



UVC-Entkeimung in einem  
Vakuumfüller VF 830  
von Handtmann. /  
UVC disinfection in  
a vacuum filler VF 830  
from Handtmann.



flächen. Dessen inhaltliche Zusammen-  
setzung und die physikalisch unterstützte  
Wirkweise der alternativen Hygienetechno-  
logie eliminiert sämtliche Mikroorgani-  
smen (Bakterien, Hefen, Schimmel) und  
Viren; eine Resistenzbildung ist ausge-  
schlossen.

„Die Wirkstoffpartikel lassen sich je nach  
Bedarf druckabhängig auf einen Bereich  
zwischen 20 und 200 µm Partikelgröße ein-  
stellen. Aufgrund seiner geringen Teilchen-  
größe verbleibt ein Wirkstoffanteil in der  
Schwebelage und verhält sich wie luftgetra-  
gene Partikel. Auf der anderen Seite verhalten  
sich größere Wirkstoffpartikel ähnlich wie  
größere Mikroorganismen“, erklärt Ohl-  
mann. Sie sedimentieren abhängig von  
Zeit und Luftbewegung auf Oberflächen.

### Oberflächen und Raumluft entkeimt

Die Anwendungen wurden im Fleisch-  
kühlraum, der Zerlegung und nach der  
Feinzerlegung durchgeführt. Die Raum-  
luft blieb über den gesamten Verlauf der  
Vernebelung unter 85 Prozent relativer  
Luftfeuchte und fällt wenige Minuten nach  
der Anwendung unter 80 Prozent, was das  
Risiko von Kondensatbildung deutlich  
mindert. Die Räume konnten bereits 30  
Minuten nach Ende der Vernebelung und  
ohne weitere Behandlung (Nachspülen,  
Lüften etc.) durch das Personal genutzt  
und mit Produkten beschickt werden.

Durch die Stoßentkeimung wurden sämt-  
liche Oberflächen sowie die Raumluft si-  
cher entkeimt. Die hygienischen Grenz-  
werte wurden auch unter wirtschaftlichen

alternative hygiene technology was con-  
sidered from a regulatory, occupa-  
tional health, food law and economic point  
of view. The applied active ingredient  
named Food Protect was applied as a mi-  
crofine mist without thermal effect in the  
process rooms by means of a two-sub-  
stance nozzle technology from ProPure.  
The fine mist reached even the most hid-  
den angles and surfaces. Its composition  
and the physically supported mode of  
action eliminates all micro-organisms and  
viruses; a formation of resistances is ex-  
cluded.

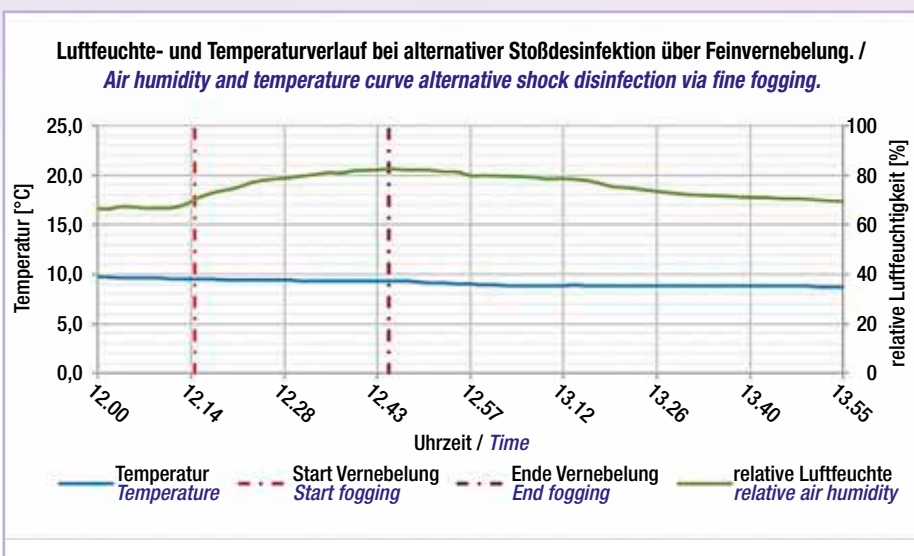
### Disinfects surfaces and room air

“The active ingredient particles can be  
adjusted to a range between 20 and 200  
µm particle size depending on the pres-  
sure required. Due to its small particle  
size, an active ingredient part remains  
in suspension and behaves like airborne  
particles“, explains Ohlmann.

The applications were carried out in  
the meat refrigeration room, the cutting  
room and after fine cutting. The room air  
remained below 85 percent relative  
humidity throughout the entire fogging  
process and dropped below 80 percent  
a few minutes after application, which  
significantly reduced the risk of conden-  
sation. The rooms could already be used  
and loaded with products 30 minutes  
after the end of the fogging process and  
without further treatment (rinsing, venti-  
lation etc.) by the personnel.

The shock disinfection process reliably  
disinfected all surfaces and the room air.  
The hygienic limit values were also safe-  
ly complied with from an economic point  
of view and risk-increasing new conta-  
mination was prevented. In addition,  
there is no pollution of the waste water  
and there are positive effects on the room  
air humidity. Fewer chemical disinfectant  
residues get into the waste water, which  
can be used as valuable material for a  
biogas plant, for example.

And Corona? In this respect, Prof. Dr.  
Walther Heeschen from Kiel has been  
working on the technology for fine atomi-  
sation. In agreement with the Robert Koch  
Institute (RKI) in Berlin, the veterinary  
specialist for pharmacology, toxicology  
and food hygiene assumes that disinfect-  
ants such as Food Protect & Water Pro-  
tect, which have a proven virucidal effec-  
tiveness against enveloped viruses, are  
also suitable for disinfection in the event  
of contamination with corona viruses.  
Ohlmann considers other disinfection  
methods to be questionable. In order to  
use hygiene measures such as hepa filters  
or UVC radiation sources effectively, all







Signify

Raumluft gleichmäßig und in ausreichender Luftwechselrate durch die dafür ausgelegten Geräte geführt werden. Somit würde der wirkungsvolle Einsatz von Filtersystemen und Strahlungsquellen eine gleichmäßige Lüfterreichung voraussetzen, was in den Arbeitsbereichen der Frischfleischverarbeitung in diesem Umfang nicht möglich sei. In gekühlten Verarbeitungsbereichen wie der Zerlegung seien, durch die Arbeitsabläufe bedingt, viele Einbauten (Zerlegebänder, Steigbänder, Transporteinrichtungen, Kabeltrassen, Rohrleitungen, Kühlaggregate etc.) im Raum, die einen sehr hohen Luftschatten verursachen. Ein effektiver Luftaustausch sei so nicht möglich, das Infektionsrisiko bleibe hoch.

### Binnen Sekunden keine Viren mehr

Dennoch setzt eine ganze Reihe von industriellen Schwergewichten auf die Blaulicht-Entkeimung per UVC-Strahlung. Signify, ein Global Player für Beleuchtung, beharrt darauf, dass seine UVC-Produkte erwiesenermaßen für eine effektive Desinfektion sorgen. Dies wurde jüngst in einer Untersuchung der Boston University in den USA bestätigt. Deren National Emerging Infectious Diseases Laboratories prüften die Wirksamkeit von Philips-UVC-Lampen auf die Inaktivierung von Sars-CoV-2. „Unsere Testergebnisse zeigen, dass Viren ab einer bestimmten Dosis UV-C-Strahlung vollständig inaktiviert wurden: Innerhalb von Sekunden konnten wir kein Virus mehr nachweisen“, fasst Dr. Anthony Griffiths, Associate Professor für Mikrobiologie an der Boston University School of Medicine, zusammen.

Die UVC-Desinfektionsschleusen von Signify kommen in Büros und in Verwaltungsgebäuden zum Einsatz, um Besucherausweise, Telefone, Taschen, Laptops und Brieftaschen in Sekundenschnelle zu desinfizieren. UVC-Vorrichtungen können aber auch in Desin-



Ralf Ohlmann, Leiter der BWA Fachkommission Lebensmittelsicherheit & Lebensmittelhandel. / Ralf Ohlmann, Head of the BWA Expert Commission Food Safety & Food Trade.

(contaminated) room air would have to be fed evenly and at a sufficient air exchange rate through the devices designed for this purpose. Thus, the effective use of filter systems and radiation sources requires a uniform air supply, which is not possible to this extent in the working areas of fresh meat

processing. In cooled processing areas such as cutting, many installations (cutting belts, ascending conveyors, transport equipment, cable routes, pipelines, cooling units etc.) in the work processes, which cause a very high air shadows in the rooms. An effective exchange of air is thus not possible, the risk of infections remains high.

### No more viruses within seconds

Nevertheless, a whole range of industrial heavyweights relies on blue light disinfection by UVC radiation. Signify, a global player in lighting, insists that its UVC products are proven to provide effective disinfection. This was recently confirmed in a study of the Boston University in the USA. Their National Emerging Infectious Diseases Laboratories tested the effectiveness of Philips UVC lamps in inacti-

## Food Press Systems®

### Top in Form zu mehr Rendite!

Alles in Einem – Pressen, Formen und Kochen. Mit unseren Systemen geht das. So sparen Sie bei der Wurstherstellung wertvolle Zeit, Geld und Energie. Produktkatalog oder Termin unter **+49 (0) 9827 354** und [anfrage@eberhardt-gmbh.de](mailto:anfrage@eberhardt-gmbh.de)

[www.eberhardt-gmbh.de](http://www.eberhardt-gmbh.de)

**Eberhardt**  
Food Press Systems®

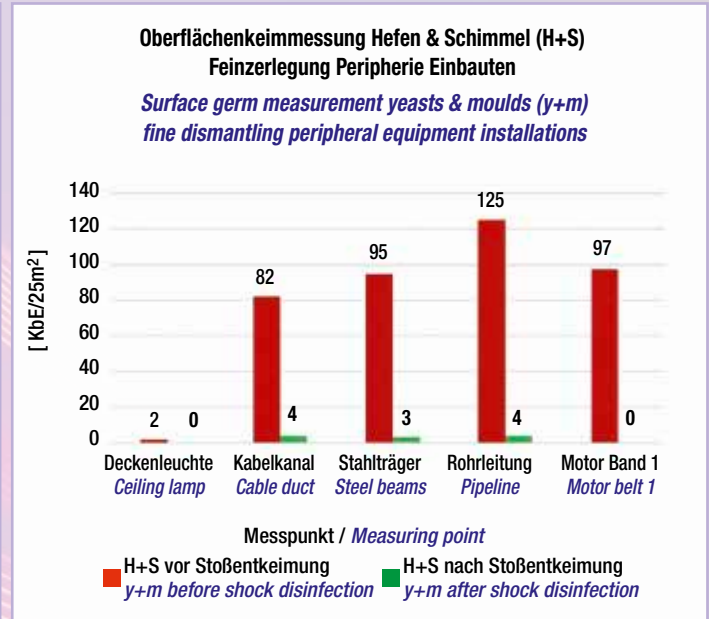
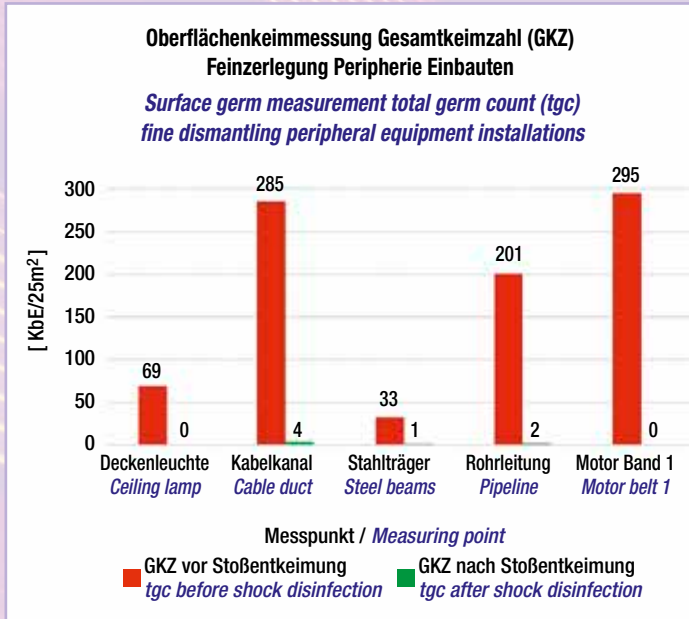
Fotos: Signify, Just In Air

Gesichtspunkten sicher eingehalten und eine risikoerhöhende Neuverkeimung verhindert. Außerdem findet keine Belastung des Abwassers statt, und es ergeben sich positiven Einflüsse auf die Raumluftfeuchtigkeit.

Ein Nachspülen mit Wasser ist nicht notwendig. Es gelangen weniger chemische Desinfektionsmittelreste ins Abwasser; letzteres kann als Wertstoff etwa für eine Biogasanlage verwendet werden.

Und Corona? Dahingehend hat sich Prof. Dr. Walther Heesch aus Kiel mit der Technologie der Feinvernebelung beschäftigt. Der Fachtierarzt für Pharmakologie, Toxikologie und Lebensmittelhygiene geht in Übereinstimmung mit dem Robert Koch-Institut (RKI) in Berlin davon aus, dass sich Desinfektionsmittel wie food protect & water protect, die eine nachgewiesene viruzide Wirksamkeit gegenüber behüllten Viren haben, auch zur Desinfektion bei einer Kontamination mit Coronaviren eignen.

Andere Desinfektionsmethoden hält Ohlmann für bedenklich. Um Hygienemaßnahmen wie etwa Hepa-Filter oder UVC-Strahlungsquellen wirksam einzusetzen, müsste die gesamte (kontaminierte)



Wirkeffekt einer Stoßentkeimung der produktberührenden Oberflächen auf die Gesamtkeimzahl. / *The effect of shock disinfection of surfaces in contact with the product on the total bacterial count.*

Wirkeffekt einer Stoßentkeimung der produktberührenden Oberflächen auf Hefen und Schimmel. / *The effect of shock disinfection of surfaces in contact with the product on yeast and mould.*

fektionstunneln für Oberflächen eingesetzt werden. Die Leuchten zur Raumlufsentkeimung sind übrigens unbedenklich für im Raum anwesende Personen, da diese den UVC-Lichtquellen durch die Installationshöhe sowie durch Abschirmungen nicht ausgesetzt sind.

### UVC-Röhren ersticken Biofilm im Keim

Direkt in der Produktion setzt der Maschinenbauer Handtmann die UVC-Technologie ein. Der VF 800 Vakuumfüller bietet ein optional integrierbares UVC-Modul zur Entkeimung der Umgebungsluft. Damit lassen sich in der Raumlufte neben Bakterien, Hefen und Sporen auch UVempfindlichen Viren wie Influenza oder Corona effizient abtöten.

Die angesaugte Luft wird zum integrierten UVC-Entkeimungsmodul geführt, wo Viren und Luftkeime, zum Beispiel Listerien oder Sporen aus Reiferäumen, effektiv abgetötet werden. Die patentierte UVC-Entkeimungseinheit ist optional integrierbar und kann problemlos nachgerüstet werden. Neben der zuverlässigen Eliminierung von Luftkeimen tragen auch die serienmäßig integrierten Reinigungsprogramme für das Förderwerk mit Warmwasser im Pasteurisationsbereich bis 90°C zu optimalen Hygienebedingungen bei. Dass die UVC-Entkeimung im Betrieb funktioniert, dokumentiert sterilAir am Beispiel Micarna. Der Fleisch-, Geflügel- und Seafoodproduzent aus der Schweiz suchte für seinen Produktionsstandort

vating Sars-CoV-2: "Our test results show that viruses were completely inactivated above a certain dose of UV-C radiation: Within seconds, we could no longer detect a virus," summarizes Dr. Anthony Griffiths, Associate Professor of Microbiology at Boston University School of Medicine.

Signify UVC disinfection airlocks are used in offices and administrative buildings to disinfect visitor badges, telephones, bags, laptops and wallets in seconds. UVC devices can also be used in surface disinfection tunnels.

The German machine manufacturer Handtmann uses UVC technology directly in production. The VF 800 vacuum filler offers an optionally integrable UVC disinfection module for disinfecting the ambient air. In addition to bacteria, yeasts and spores, this enables UV-sensitive viruses such as influenza or corona to be efficiently killed in the ambient air. For this purpose, the air drawn in to cool the vacuum filling machine is led to the integrated UVC disinfection module, where viruses and airborne germs, for example listeria or spores from ripening rooms, are effectively killed. The patented UVC sterilisation unit can be integrated as an option and can be retrofitted without any problems. In addition to the reliable elimination of airborne germs, the standard integrated cleaning programs for the conveyor system with hot water in the pasteurization range up to 90°C also contribute to optimum.

The fact that UVC disinfection works in operation is documented by sterilAir using the example of Micarna. For its production site in Courtepin, the Swiss meat, poultry and seafood producer was looking for a way to meet high quality requirements easier and extend the intervals between manual cleaning. SterilAir offered a solution: The experts there supply versatile modules for UVC disinfection that prevent the formation of biofilm on the slats and contamination of the room air with microorganisms. The unbreakable UVC tubes can be used directly in the evaporator and ensure longer cleaning intervals due to a high disinfection performance.

### UVC tubes nip biofilm in the bud

"The focus was on room air cooling systems, which distribute the air throughout the entire room, but whose cooling fins are an ideal breeding ground for microorganisms. If UVC units are installed here, disinfection practically starts at the source," reports Flurin Alexander-Urech, Sales Switzerland at sterilAir.

The fact that a biofilm develops on lamellas is nothing new. That is why the lamellas are cleaned regularly. This not only requires a lot of personnel and work; expensive cleaning agents are also required and cleaning can only be carried out when production is at a standstill. "Our solution is to install the UVC tubes directly in the evaporator housing, which means that the formation of a biofilm can



in Courtepin einen Weg, um hohe Qualitätsanforderungen zu erfüllen und die Intervalle manueller Reinigung zu verlängern. Eine Lösung bot sterilAir: Die dortigen Experten liefern vielseitig einsetzbare Module zur UVC-Entkeimung, die die Bildung von Biofilm auf den Lamellen und die Kontamination der Raumluft mit Mikroorganismen verhindern.

Die bruchsaferen UVC-Röhren können direkt im Verdampfer eingesetzt werden. Sie gewährleisten durch die hohe Entkeimungsleistung eine Verlängerung der Reinigungsintervalle.

„Im Fokus standen die Raumluftkühlanlagen, welche die Luft im kompletten Raum verteilen, deren Kühlrippen aber eine ideale Brutstätte für Mikroorganismen sind. Werden hier UVC-Geräte installiert, beginnt die Entkeimung praktisch bereits an der Quelle“, berichtet Flurin Alexander-Urech, Verkauf Schweiz bei sterilAir.

Da sich auf Lamellen ein Biofilm entwickelt, werden diese regelmäßig gereinigt. Dies hat nicht nur einen hohen Personal- und Arbeitsaufwand zur Folge; es werden auch teure Reinigungsmittel benötigt. „Unsere Lösung besteht darin, die UVC-Röhren direkt im Verdampfergehäuse zu installieren, wodurch die Entstehung eines Biofilms sozusagen im Keim ersticken werden kann“, erläutert Alexander-Urech. „Zudem wird die austretende Luft nicht durch Bakterien oder andere unerwünschte Mikroorganismen kontaminiert.“

Dampfsaugsysteme mit zusätzlich integrierter Keimabtötung über UVC-Blau-lichtbestrahlung im Wasserfilter bietet

beam aus Altenstadt an. „Die Aerosol-Debatte hat auch das Interesse an unserer exklusiven Technologie geweckt, die gleich doppelt gegen Corona wirkt“, sagt Robert Wiedemann, einer der beiden geschäftsführenden Gesellschafter des bayerischen Familienunternehmens.

Dessen Dampfsaugsysteme arbeiten komplett ohne Chemie mit Hilfe von Trockendampf. „Die Minimierung der Virenkonzentration in Innenräumen ist derzeit in der Tat einer der größten Herausforderungen für alle, die für Hygiene und Gesundheitsschutz verantwortlich sind“, so Marco Wiedemann, ebenfalls geschäftsführender Gesellschafter von sterilAir.

### Die Raumluft wird quasi gewaschen

Die Problematik: Damit die UVC-Strahlen wirken, sollte der Abstand zwischen Strahlungsquelle und Gegenstand 10 bis 30 Zentimeter betragen. „Eine Raumluftdesinfektion wäre nur möglich, wenn die Luft bewegt wird und dadurch Keime immer wieder an der Strahlungsquelle vorbeigeführt werden“, sagte der Krankenhaushygieniker Michael Pietsch von der Universität Mainz jüngst in einem Interview mit einer Nachrichtenagentur. „Und genau diese Vorgaben erfüllen wir mit unseren Blue Evolution-Geräten. Denn die Raumluft wird permanent aufgesaugt. Die angesaugte Luft landet im Wasserfilter und kommt hier immer wieder an der UVC-Lampe vorbei, wird also laufend bestrahlt. So werden Keime nachhaltig abgetötet“, ist Marco Wiedemann von der hauseigenen Lösung überzeugt.

Christian Blümel

be nipped in the bud, so to speak,” explains Alexander-Urech. “In addition, the escaping air is not contaminated by bacteria or other unwanted microorganisms.” The Bavarian company beam offers steam suction systems with additional integrated germ elimination via UVC blue-ray irradiation in the water filter. “The aerosol debate has also aroused interest in our exclusive technology, which is doubly effective against Corona”, says Robert Wiedemann, one of the two managing partners of beam. Its steam suction systems work without chemicals using dry steam. “Minimising the concentration of viruses in indoor areas is indeed one of the greatest challenges currently facing all those responsible for hygiene and health protection,” says Marco Wiedemann, also managing partner.

### Room air is quasi-washed

The problem: To be effective, the distance between the radiation source and the object should be 10 to 30 centimetres. “Room air disinfection would only be possible if the air is moved and thus germs are repeatedly led past the radiation source”, said hospital hygienist Michael Pietsch from the University of Mainz recently in an interview. “And it are precisely these requirements that we meet with our Blue Evolution devices. The constantly sucked-in air ends up in the water filter and passes the UVC lamp again and again, so it is continuously irradiated. This kills off germs in the long term,” explains Wiedemann.

Christian Blümel

## Für Abwässer aus der Fleischverarbeitung...

... bieten wir einzelne Verfahrensstufen oder komplette Systemlösungen an

- Grob- und Feinstsiegung
- Vorbehandlung Produktionsabwässer durch Flotation
- Schlammbehandlung (Eindickung und Entwässerung)
- Beratung, Vortests und Pilotierung von Anlagen



www.huber.de info@huber.de

**HUBER**  
TECHNOLOGY  
WASTE WATER Solutions



# Spezialist für *Pulled Pork*

Die Bandschneidemaschinen von Kronen zerrupfen Berge von Fleisch im Handumdrehen zu **Pulled Pork**.

Speziell für die Verarbeitung von Fleisch zu **Pulled Pork** hat Kronen die Bandschneidemaschine GS 10-2 mit Zerfasermesser entwickelt. Bekannt vor allem von den Streetfood-Trucks, findet sich das Trendprodukt **Pulled Meat** in den unterschiedlichsten Varianten, unter anderem als Burger, Sandwich, Füllung für Nuggets oder als Beilage zu Salat auch in Restaurants, Supermärkten und Metzgereien – als Hauptgang oder Imbiss für zwischendurch. Die Maschine zerrupft vorgegartes Hähnchen-, Schweine-, Lamm-, Enten- oder Rindfleisch in Fleischfetzen mit handgemachte Optik. Pro Stunde können bis zu 500 Kilogramm gekochtes Fleisch zu **Pulled Meat** verarbeitet werden, wobei verschiedene Faserbreiten und -längen möglich sind. Die GS 10-2 ist zudem für verschiedene Schnitte bei Fleischprodukten, zum

Beispiel für die Herstellung von Currywurst oder das Scheibenschneiden bei vielfältigen Fleischprodukten, geeignet. Die Maschine kann an unterschiedliche Anforderungen angepasst werden, da die Schnittstärke stufenlos regulierbar ist und Messer binnen Sekunden ohne zusätzliches Werkzeug, gewechselt werden können. Zudem ist sie dank ihres modernen Hygienesigns schnell und einfach zu reinigen.

Für größere Produktmengen ist die Bandschneidemaschine GS 20, die bis zu vier Tonnen Fleisch pro Stunde verarbeitet., konzipiert. Mit einer großen Auswahl an Messerscheiben, digitaler Schnittstärkenregulierung und schonender Produktführung eignet sie sich für das Schneiden, Rupfen und Reiben von unterschiedlichsten Produkten.

[www.kronen.eu](http://www.kronen.eu)

*Made* for **Pulled Pork**

The belt cutters from Krone shred mountains of meat into **Pulled Pork** in nearly no time at all.

Especially for the processing of meat into **Pulled Pork**, Kronen has developed the belt cutting machine GS 10-2 with shredding knife. Known especially from streetfood trucks, the trendy product **Pulled Meat** can be found in the most different variations, among others as burger, sandwich, filling for nuggets or as side dish to salad also in restaurants, supermarkets and butcher's shops - as main course or snack for in between. The machine shreds pre-cooked chicken, pork, lamb, duck or beef into meat shreds with a handmade look. Up to 500 kilograms of cooked meat can be processed into **Pulled Meat** per hour, with different fibre widths and lengths possible.

The GS 10-2 is also suitable for various cuts in meat products such as for the production of curried sausage or slicing of a wide variety of meat products. The belt cutting machine GS 10-2 can be adapted to different requirements as the cutting thickness is infinitely variable and knives can be changed within seconds without additional tools. In addition, the machine is quick and easy to clean thanks to its modern hygienic design.

For larger product quantities, the belt slicer GS 20, which processes up to four tons of meat per hour, is designed. With a large selection of knife discs, digital cutting thickness regulation and gentle product guidance, it is suitable for slicing, plucking and grating a wide variety of products.

[www.kronen.eu](http://www.kronen.eu)



Fotos: Kronen



## Gentle and *intensive*

**The vacuum massager from Seydelmann processes up to 3,600 kilograms of cooked ham per hour.**

The vacuum massager from Seydelmann processes cooked ham in a fixed hopper with two movable massage axes with paddles and/or spirals in rotation. The process is therefore gentle and intensive. The massage axes are equipped with short spirals towards the outlet, the hopper with hydraulic discharge flaps. This ensures a quick and complete emptying. In addition, electro-polished massage axes are in use, which lead to a functional and quantitatively optimal protein supplement without product abrasion on the meat surface. The design prevents product build-up and loss and ensures easy and quick cleaning.

The vacuum massager is loaded via a mast feeder with 200 or 300 litre loading trolleys, a loading device for large containers, suction via vacuum or conveyor belts. The machine processes the product gently and individually with a stepless and frequency-controlled three-phase drive at high hourly output.

Compared to a standard tumbler (about 1.560 kg per hour) the Seydelmann vacuum massager (about 3.600 kg per hour) needs about 60 percent less time. Further advantages can be seen in the processing of injected as well as fresh meat. A fast and even protein digestion on the surface of the meat pieces as well as the absorption of the brine in the product is ensured.

The result is a high-quality, homogeneous end product with a strong color and intense taste. Due to the fast and gentle massage, the muscle fibres of the cooked ham are not destroyed. The control system guarantees a complete recording of all production data. It is also possible to integrate the vacuum massager into a fully automated production line. [www.seydelmann.com](http://www.seydelmann.com)



# Schonend und *intensiv*

**Der Vakuum-Massierer von Seydelmann verarbeitet pro Stunde bis zu 3.600 Kilogramm Kochschinken.**

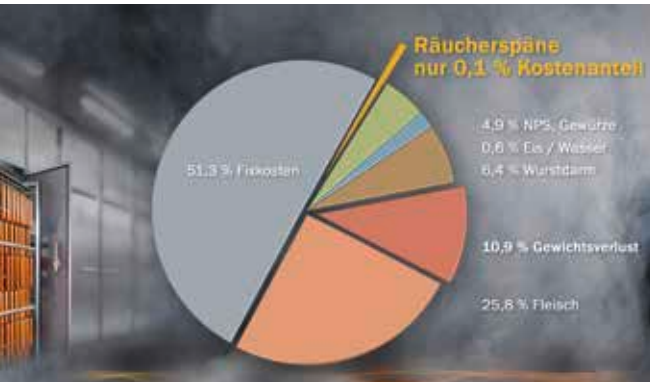
Der Vakuum-Massierer verarbeitet Kochschinken in einem feststehenden Trichter mit zwei beweglichen Massierachsen mit Paddeln und/oder Spiralen im Rotationsprinzip. Der Prozess ist somit schonend und intensiv. Die Massierachsen sind zum Auslauf hin mit kurzen Spiralen, der Trichter mit hydraulischen Entleerungskappen ausgestattet. Dadurch erfolgt eine schnelle und komplette Entleerung. Darüber hinaus sind elektropolierte Massierachsen im Einsatz, die zu einem funktionellen und mengenmäßig optimalen Eiweißaufschlag ohne Produktabrieb an der Fleischoberfläche führen. Das Design verhindert Produktanhaftungen und -verluste. Es sichert zudem eine einfache und schnelle Reinigung.

Beladen wird der Vakuum-Massierer über eine Mastbeschickung mit 200- oder 300-Liter-Beladewagen, eine Beladevorrichtung für Großbehälter, eine Ansaugung über Vakuum oder Förderbänder. Die Maschine verarbeitet das Produkt mit einem stufenlosen und frequenzgeregelten Drehstromantrieb bei hoher Stundenleistung schonend und individuell.

Im Vergleich zu einem Standard-Tumbler (rund 1.560 kg pro Stunde) benötigt dieser Vakuum-Massierer (rund 3.600 kg pro Stunde) rund 60 Prozent weniger Zeit. Weitere Vorteile zeigen sich in der Verarbeitung von injiziertem sowie frischem Fleisch. Dabei werden ein schneller und gleichmäßiger Eiweißaufschluss an der Oberfläche der Fleischstücke sowie die Aufnahme der Lake im Produkt sichergestellt. So entsteht ein hochwertiges, homogenes Endprodukt mit kräftiger Farbe und intensivem Geschmack.

Durch die schnelle und schonende Massage werden die Muskelfasern des Kochschinkens nicht zerstört. Die Steuerung der Maschine garantiert eine lückenlose Aufzeichnung sämtlicher Produktionsdaten. Auch die Einbindung des Vakuum-Massierers in eine vollautomatisierte Produktionslinie ist möglich.

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



**JRS**  
**Kosteneffizient räuchern**

In der Fleischwarenproduktion entfällt auf die Räucherspäne nur ein geringer Kostenanteil. Umso größer sind allerdings die Auswirkungen, welche Rohstoffqualität und Verarbeitung auf den Herstellungsprozess und die Qualität des geräucherten Endprodukts haben. Entscheidend im Räucherprozess ist eine homogene Qualität der Räucherspäne. Räuchergold® basiert auf einem ausgeklügelten Engineering-System. Die fraktionierten Produkte haben eine konstante Partikelgröße, die exakt auf die Temperaturen im Raucherzeuger abgestimmt ist. [www.raeuchergold.de](http://www.raeuchergold.de)

**JRS**  
**Smoking cost efficiently**

Räuchergold® Smoking Chips offer great benefits in creating quality smoked food products, as their share of the total production costs is very small whilst delivering a huge impact in both quality and taste. Homogeneous, consistent, high quality smoking chips are crucial for the smoking process. The products are ideally designed and fractioned to exactly meet the requirements of the smoking machines. This benefits the process to run cleanly, offering cost efficiencies in shorter smoking times and minimized weight loss in the finished product. [www.raeuchergold.eu](http://www.raeuchergold.eu)

**Boyens Backservice**  
**Meister der Vielseitigkeit**

Vielseitige, robuste und ideale Cook & Chill-Lösungen – das sind die Portionier- und Dosieranlagen von Boyens Backservice aus Ibbenbüren. Die Kolbenfüller verwiegen besonders produktschonend und portionieren binnen kürzester Zeit Menüs, Leberkäsemassen, Kartoffelpürees, Nachspeisen, Feinkostprodukte, Antipasti, Gulasch, Suppen, Dips, Dressings, Mittagsgesamte to-go und vieles mehr und mit einer Temperatur bis zu 95°C. Sie sind damit wie geschaffen für den Convenience-Produktbereich in der Fleischtheke, im Catering und am Mittagstisch. Eine Boyens-Eigenentwicklung für die flexible Abfüllung ist die 1,8 Meter lange Handpistole, die an jede Dosieranlage von Boyens angeschlossen werden kann. Mit einer pneumatischen Hand-Ventil-Steuerung sind eine Dauerportionierung oder einzelne Hübe mit bis zu 55 Portionen pro Minute möglich. Die mitgelieferten Stern- oder Rundtüllen verleihen dabei, beispielsweise dem Kartoffelpüree, ein edles Erscheinungsbild. Die mobilen Portionierer in diversen Größenordnungen arbeiten ohne Strom nur mit Druckluft. [www.boyensbackservice.de](http://www.boyensbackservice.de)



**Boyens Backservice**  
**Master of versatility**

Versatile, robust and ideal cook & chill solutions - these are the portioning and dosing systems from Boyens Backservice from Ibbenbüren. The piston fillers weigh particularly gently and portion liver cheese masses, menus, mashed potatoes, desserts,

delicatessen products, antipasti, goulash, soups, dips, dressings, lunchtime dishes to-go and much more within a very short time and at temperatures of up to 95°C. This makes them ideal for convenience products at the meat counter, in catering and at the lunch table. A Boyens proprietary development for flexible filling is the 1.8 metre long hand gun, which can be connected to any Boyens dosing system. With a pneumatic hand-valve control, continuous portioning or single strokes with up to 55 portions per minute are possible. The star-shaped or round nozzles supplied give the mashed potatoes, for example, an elegant appearance. The mobile portioners in various sizes work without electricity using only compressed air. [www.boyensbackservice.de](http://www.boyensbackservice.de)

**Meat Cracks**  
**Italianischer Sprössling**

Man nehme sorgfältig ausgewählte Gewürze, eine Kultur, Zucker und einen Booster und stelle sich damit sein individuelles Produkt zusammen. Egal ob Salami- oder Kochpökelbaukasten – bei Meat Cracks sind alle Module, insbesondere die Kulturen, aufeinander abgestimmt. Letztere fördern die sensorischen Eigenschaften und sorgen für die richtigen Fermentationsergebnisse und damit eine hohe Produktsicherheit. Die neue ItalianLine ist der jüngste Spross der stetig wachsenden „Module’s“-Produktserie und ergänzt die BasicLines für Salami- und Kochpökelwaren um eine Portion Dolce Vita. Auch diese Linie ist als flexibles Modulsystem aufgebaut und bietet vielfältige landestypische Geschmacksrichtungen – vom Klassiker bis zum innovativen Trend. [www.meatcracks.de/mc-modules](http://www.meatcracks.de/mc-modules)



**Meat Cracks**  
**Italian scion**

Take carefully selected spices, a culture, sugar and a booster and use them to create your individual product. No matter if you choose a salami or a cooked curing kit - at Meat Cracks all modules, especially the cultures, are coordinated. The latter promote the sensory properties and ensure the right fermentation results and thus a high product safety. The new ItalianLine is the latest addition to the constantly growing “Module’s” product series and supplements the BasicLines for salami and cooked cured products with a portion of dolce vita. The line is designed as a modular system and offers a wide range of national flavours - from classic to trendy. [www.meatcracks.de/mc-modules](http://www.meatcracks.de/mc-modules)



# WÜRSTCHEN WOLLEN MIT V E M A G ABHÄNGEN

VEMAG LPG218



VEMAG

# VEMAG LPG218

## IHR VORSPRUNG

- Einfaches Handling: Mit wenigen Handgriffen startbereit
- Simple Bedienung auch für ungeübtes Personal
- Geringer Verschleiß, niedrige Betriebs- und Wartungskosten dank innovativer Technik
- Präzise Längentreue und höchste Gewichtsgenauigkeit
- Portioniergeschwindigkeit von bis zu 2.200 p/min
- Sichere und schnelle Darmwechsel
- Verbesserte Darmausbeute
- Verlässliches Aufhängen

**DIE HIGH SPEED WÜRSTCHENLINIE DIE MAßSTÄBE SETZT!**



Erfahren Sie mehr unter [www.vemag.de](http://www.vemag.de)





**B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG,**  
Verlagsniederlassung München,  
Postadresse: Postfach 21 03 46, D-80673 München  
Hausadresse: Garmischer Straße 7  
D-80339 München  
Tel. (089) 370 60-0, Fax: (089) 370 60-111  
Internet: www.fleischnet.de, E-Mail: muc@blmedien.de

**Verlagsleitung München:**  
Bernd Moeser (verantwortlich) (089) 370 60-200  
Basak Aktas (Stellvertretung) -270  
Paula Pommer (Stellvertretung) -110

**Chefredakteur und verantwortlich (i.S.d.P.):**  
Christian Blümel (chb) -185

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

**Anzeigen:**  
Bernd Moeser (Leitung) -200  
Sebastian Lindner (stv. Leitung) -215  
Gerhild Burchardt -205  
Fritz Fischbacher -230  
Concetta Herion -240  
Rocco Mischok -220  
Paula Pommer -110

**Herausgeberin:**  
Annemarie Heinrichsdobler

**Gültige Anzeigenpreisliste:**  
Nr. 23 vom 01.01.2020

**Anzeigenabwicklung:**  
Marvin Demmelair -260  
Felix Hesse -261

**Layout:**  
Michael Kohler -255  
Liane Rosch -258  
Rita Wildenauer -254

**Abonnentenbetreuung:**  
Basak Aktas (verantwortlich) -270  
E-Mail: b.aktas@blmedien.de  
Patrick Dornacher -271  
E-Mail: p.dornacher@blmedien.de  
Mario Reischl -272  
E-Mail: m.reischl@blmedien.de

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

**Repro und Druck:**  
Alpha-Teamdruck GmbH, Haager Straße 9,  
81671 München

**Bankverbindung:**  
Commerzbank AG, Hilden  
IBAN: DE58 3004 0000 0652 2007 00  
BIC: COBADE33XXX  
Gläubiger-ID: DE 13 ZZZ 00000 326043

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

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

**Gerichtsstand:** Hilden  
**ISSN: 0176-9502**

Bekanntgabe laut Bayrischem Pressegesetz vom 3.10.1949:  
Inhaber der B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG D-40724  
Hilden sind (Anteile in Klammern): Renate Schmidt (38,8%),  
Erbengemeinschaft Ulla Werbeck (31,2%),  
Frederike Kintscher-Schmidt (4,5%), Birgitta Schmidt (4,3%),  
Margareta Endermann (4,3%), Christel Föllmer (3,6%),  
Traudel Feldhaus (3,6%), Liesel Eimers (3,6%), Friedel Rosen-  
feld (3,6%), Kai Rosenfeld (1,25%), Roy Rosenfeld (1,25%)

# Auf die Dosis kommt es an

**Huber Digit-Dose: Das Flotation-Verfahren bietet eine bedarfsgerechte Chemikaliendosierung in der Abwasserbehandlung.**

**A**us der industriellen Abwasservor- oder -nachreinigung ist die Flotationstechnologie nicht mehr wegzudenken. Mit diesem Verfahren werden effektiv Schwebstoffe, Fette und partikuläre Verunreinigungen aus dem Produktionsabwasser entfernt. Um auch gelöste Schmutzpartikel in partikuläre Stoffe zu überführen werden Fäll- und Flockmittel zudosiert. Diese Feststoffe werden mittels Räumsystemen aus den Anlagen entfernt.

Die Dosierung dieser Chemikalien erfolgte bisher volumenproportional, das heißt ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Schmutzstoffbelastung. Damit werden sie entweder unter- oder über-, aber nie zielgenau dosiert. Um die erforderlichen Ablaufwerte einhalten zu können, wurde die Dosierung an die höchste Belastung angelegt, was unnötigen Chemikalienverbrauch, erhöhten Schlammanfall und Betriebsaufwand mit entsprechend hohe Kosten bedeutet.

## Dosierung an Zulauf gekoppelt

Die Huber SE hat als Gegenmaßnahme das sogenannte DigitDose-System entwickelt. Über zwei unabhängige Messungen wird online die Abwassersystematik im Zulauf erfasst und die Chemikaliendosierung daran gekoppelt. Damit wird einerseits eine zuverlässige Unterschreitung der behördlichen Einleitgrenzwerte erreicht, gleichzeitig aber eine unnötige und kostenintensive Überdosierung verhindert. Bei ersten Installationen in der milch- und fleischverarbeitenden Industrie wurden Einsparungen bis zu einem Drittel und Amortisationszeiten von weniger als einem Jahr erreicht.

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



## It's the dose that counts

**Huber Digit-Dose: The flotation process offers chemical dosing according to requirements in wastewater treatment.**

**F**lotation technology has become indispensable in industrial wastewater pre- or post-treatment. This process effectively removes suspended solids, fats and particulate impurities from production wastewater. Precipitants and flocculants are added to convert even dissolved dirt particles into particulate matter. These solids are removed from the plants by means of clearing systems.

Up to now, these chemicals have been dosed in proportion to volume, i.e. without taking the actual pollution load into account. This means that they are either under- or over-dosed, but never accurately dosed. In order to be able to maintain the required effluent values, the dosing was set to the highest load, which mainly means unnecessary consumption of chemicals, increased

sludge production and operating with correspondingly high costs.

## Dosing coupled to inlet

Huber SE has developed the so-called DigitDose system as a countermeasure. By means of two independent measurements the waste water system in the inlet is recorded online and the chemical dosage is linked to it. On the one hand, this system reliably ensures that the official discharge limit values are not exceeded, while at the same time preventing unnecessary and cost-intensive overdosing. Initial installations in the milk and meat processing industry have achieved savings of up to a third and payback times of less than a year. The system is equally suitable for Huber existing installations and new installations. [www.huber.de](http://www.huber.de)



# Optimiertes Vakuum

**Ein Test über zwei Jahre hinweg zeigt: Mit trockener Vakuumtechnologie läuft die Fleischverarbeitung hygienischer und effektiver.**

Seit etwa 50 Jahren sind ölgedichtete Vakuumpumpen der Standard in der lebensmittelverarbeitenden Industrie. Sie haben sich an sich sehr gut bewährt, jedoch spielen die vergleichsweise hohen Wartungs- und Unterhaltskosten in den vergangenen Jahren eine immer bedeutendere Rolle. Vor allem der hohe Energieverbrauch bei einigen der zehn größten Fleisch- und Geflügelproduzenten der Welt wird immer mehr hinterfragt. Leybold beteiligte sich an einem Projekt bei einem bekannten US-Fleischproduzenten, in dem trockenverdichtende Vakuumpumpen an Rotationsverpackungssystemen über einen Zeitraum von zwei Jahren getestet wurden. Vor Beginn des Tests erreichte der Kunde auf seinen vorhandenen Maschinen eine Produktionsrate von 32 bis 34 Packungen pro Minute. Beim Einsatz von trockenverdichtenden Pumpsystemen mit den Pumpentypen Ruvac und Dryvac von Leybold konnte die Rate auf bis zu 40 Packungen pro Minute gesteigert werden. Das System lief zwei Jahre in Folge erfolgreich.

## Flotte Kapitalrendite

Basierend auf einer einzigen Produktionsschicht an fünf Tagen in der Woche, entsprach die Steigerung von durchschnittlich vier Packungen pro Minute einer zusätzlichen Leistung von

500.000 Packungen pro Jahr auf der gleichen Anlage. Somit konnte relativ schnell der Nachweis einer schnellen Kapitalrendite für die trockene Pumpentechnologie, die sich aus ihrer verbesserten Effizienz und erhöhten Rentabilität ergibt, erbracht werden.

Neben der Leistungssteigerung der Verpackungsmaschine ergaben sich weitere positive Effekte. Die trockenverdichtenden Pumpen konnten lokal nahe an der Verpackungsmaschine aufgestellt werden, was mit den ölgedichteten Standardpumpen aus hygienischen Gründen nicht möglich ist. Durch die verkürzte Ansaugleitung konnten kleinere Vakuumsysteme installiert werden, welche einen deutlich geringeren Stromverbrauch haben. Da die trockenverdichtende Technik auch ein deutlich höheres Saugvermögen bei tiefem



## Optimized vacuum

**A test over two years shows: With dry vacuum technology, meat processing is more hygienic and effective.**

For about 50 years oil-sealed vacuum pumps have been the standard in the food processing industry. They have proven themselves very well in this industry, but the comparatively high maintenance and service costs have played an increasingly important role in recent years. In particular, the relatively high energy consumption of some of the ten largest meat and poultry producers in the world is increasingly being questioned. Leybold participated in a project with a well-known meat producer to test the dry pump technology on their rotary packaging systems at their US plant over a period of two years. Before the test, the customer achieved a capacity of 32 to 34 packs per minute on their existing machines. With Leybold's Ruvac/Dryvac dry pumps, speeds could be increased up to 40 packs per minute and the system ran successfully for two years in a row.

## Rapid return on investment

Based on a single production shift, five days a week, the increase of four packs per minute corresponded to an additional capacity of 500,000 packs per year on the same line. Demonstrating a rap-



Vakuum aufweist, wurde auch ein tieferer Verpackungsdruck erreicht, was sich positiv auf die Haltbarkeit der verpackten Produkte auswirkt. Dazu zeigten die Pumpen eine deutlich höhere Zuverlässigkeit bei reduziertem Wartungsaufwand im Vergleich zu herkömmlichen ölgeschmierten Pumpen.

Der Kunde entschied sich daher für die Umstellung auf trockene Vakuumsysteme von Leybold in weiteren Werken und wurde mit gleich guten Resultaten belohnt. Das Projekt war so erfolgreich, dass der Kunde heute Leybold-Pumpensysteme als Standard für alle weiteren neuen rotierenden Verpackungsmaschinen definiert hat, welche an die Werke dieses Kunden geliefert werden.

### Nahrungsmittel und Hygiene

Man kann die Bedeutung von Sicherheit und Qualität in der Lebensmittelherstellung gar nicht hoch genug einschätzen. Das Wohlergehen der Verbraucher hängt von der Fähigkeit der Lebensmittelproduzenten und -verarbeiter ab, höchste Hygienestandards einzuhalten. Zahlreiche Regierungsverordnungen, einschließlich derer der Food and Drug Administration,

id return on investment for dry pump technology, resulting from its improved efficiency and increased profitability. In addition, they were able to achieve improved base pressure and reliability and eliminate the maintenance requirements of oil-sealed technology.

To date, Leybold and this customer have achieved the same level of success in other plants. The company has been so successful that Leybold is now the standard for all new rotary packaging machines delivered to this customer's plants.

### Dry vacuum and hygiene

The importance of safety and quality in food production cannot be overestimated. The well-being of consumers depends on the ability of food producers and processors to maintain the highest standards of hygiene. Numerous government regulations, including those of the Food and Drug Administration, maintain these standards and best practices, thereby regulating the processes of companies. "Many users in meat processing and packaging cannot really tolerate vacuum pumps emitting oil," emphasises Product Manager Niels Gorrebeek. Such con-

tamination is avoided with the oil-free Novadry vacuum pump series. This increases food safety in applications such as tumbling, filling, vacuum packaging and thermoforming.

In addition, oil-free vacuum pumps also reduce operating costs, as less maintenance and part changes are required. The air cooling of the Novadry series also lowers costs by simplifying installation and commissioning. "The total cost of ownership of the Novadry is lower than that of oil-sealed vacuum pumps, which was an important factor in the pump development," explains Uwe Zöllig, Head of Business Development at Leybold.

### Food and hygiene

But the Leybold engineers did not stop there. After all, hygiene inside also requires hygiene outside. One of the industry standards in the food industry is the routine cleaning of processing and packaging equipment through regular rinses. These rinses are and probably always will be standard practice in food production plants, especially now that health and hygiene are at the forefront of public awareness. Unfortunately, repeated

ANZEIGE

# Königsdisziplin Rohschinken



## Die MOGUNTIA FOOD GROUP hat die richtigen Zutaten zur Rohschinkenherstellung.

Rohschinken gehört zu den am längsten bekannten Fleischerzeugnissen, da er ohne großen technischen Aufwand produziert werden kann. Seine Herstellung gehört dennoch zu den Königsdisziplinen. „Um einen qualitativ hochwertigen und mikrobiologisch sicheren Rohschinken herzustellen und sogenannte Fehlchargen zu vermeiden, müssen einige wichtige Regeln beachtet werden“, weiß Christian Schütz, Leiter Fachberatung bei der MOGUNTIA FOOD GROUP.

Denn guter Geschmack beginnt bei der Herstellung. Angefangen von der Rohstoffauswahl über den richtigen Zuschnitt der Fleischstücke bis hin zur Pökellung und Reifung. „Hier empfehlen wir unsere Roh-PÖKELFIT® Pökelformen sowie die entsprechende Starterkultur M894409 PökelSTART® CB-CA2“, verrät Christian Schütz.

Er fasst die wichtigsten Faktoren für eine gelungene Rohschinken-Herstellung wie folgt zusammen:

- Bei der Fleischauswahl ist der pH-Wert ein wichtiges Kriterium, um die richtigen Teilstücke zu selektieren. Weiterhin muss auf die typischen Fleischfehler DFD und PSE geachtet werden. Gerade DFD-Fleisch ist für Röhropökeln ungeeignet, da durch seinen hohen pH-Wert ein Verderben der Ware vorprogrammiert ist. Die Hygiene und Einhaltung der Kühlkette sind selbstverständlich wichtige Faktoren, um gleich zu Beginn der Veredelung die Weichen für eine problemlose Reifung zu stellen.
- Für den Pökelvorgang empfehlen wir die Produktserie Roh-PÖKELFIT®. Mit feinen Gewürzkomponenten, ausgewogenen Zuckerstoffen und der nötigen Zugabe an technologischen Stoffen bietet sie das Optimum an Geschmack und Funktionalität. Roh-PÖKELFIT® bietet verschiedene Geschmacksrichtungen, beispielsweise ein mildes Aroma für Südtiroler Speck oder einen kräftigen Geschmack für deftigen Schwarzwälder Schinken.



Die Produktrange bietet viele Möglichkeiten, welche auch zur Salzung mit und ohne Nitrat passen. Für die nötige Produktsicherheit und einen Schutz vor unerwünschten Listerien führt die MOGUNTIA FOOD GROUP Starterkulturen aus eigener Herstellung.

Unsere Rohschinken-Kultur ist die PökelSTART® CB-CA2. Ob Trockenpökellung, Nasspökellung oder die Pökellung unter Vakuum: Unsere Produkte sind für alle Pökelfahrten sehr gut geeignet.



### MOGUNTIA FOOD GROUP

Nikolaus-Kopernikus-Straße 1 • 55129 Mainz • Tel: +49 (6131) 58360  
Perlmooser Straße 19 • A-6322 Kirchbichl • Tel. +43 (5332) 85550 992  
[www.moguntia.com](http://www.moguntia.com)

halten diese Standards und Best Practices aufrecht und regulieren dadurch die Prozesse der Unternehmen.

„Anwender in der Fleischverarbeitung und -verpackung können es eigentlich nicht tolerieren, wenn Vakuumpumpen Öl emittieren“, betont der Produktmanager Niels Gorrebeeck. Derartige Kontaminationen unterbleiben bei Einsatz von trockenverdichtenden Vakuumpumpen. Die neueste Leybold-Pumpenserie, die speziell für den Lebensmittelmarkt entwickelte Novadry, ist vollkommen ölfrei. Damit steigt die Lebensmittelsicherheit in Anwendungen wie Tumbeln, Abfüllen, Vakuumverpacken und Thermoformen. Zudem sinken mit ölfreien Vakuumpumpen auch die Betriebskosten, da weniger Wartungen und Teilewechsel anfallen. Auch die Luftkühlung der Novadry-Serie senkt die Kosten, weil es Installation und Inbetriebnahme vereinfacht. „Die Gesamtbetriebskosten bei Novadry sind niedriger als bei ölgedichteten Vakuumpumpen. Dies war ein wichtiger Faktor bei der Pumpenentwicklung“, erläutert Uwe Zöllig, Leiter Business Development bei Leybold.

### Lebensmittel und Hygiene

Dabei haben es die Leybold-Ingenieure aber nicht belassen. Denn Hygiene innen benötigt auch Hygiene außen. Einer der Industriestandards in der Nahrungsmittelbranche ist die routinemäßige Reinigung der Oberflächen von Verarbeitungs- und Verpackungsanlagen. Dies geschieht durch Aufsprühen von flüssigen Desinfektions- und Reinigungsmitteln. Eine solche Oberflächenreinigung wird auch dauerhaft Standardpraxis in Lebensmittelproduktionsbetrieben sein, besonders derzeit, da Gesundheit und Hygiene im Vordergrund des öffentlichen Bewusstseins stehen. Leider kann wiederholtes Waschen mit teilweise aggressiven Reinigungsmedien auch die zu reinigenden Anlagenkomponenten beschädigen. Auf vielen Werksgeländen sind Vakuumpumpen direkt neben den Verarbeitungs- und Verpackungslinien platziert. Dies ist im Hinblick auf den Arbeitsablauf sinnvoll. Die Pumpen verlieren über die Entfernung an effektivem Saugvermögen, so dass bei einer Platzierung fernab der Verarbeitungslinie mehr Pumpen benötigt, mehr Energie verbraucht und zudem die Produktqualität beeinträchtigt werden könnte.

### Gefahr der Korrosion

Dagegen sind Vakuumpumpen, wenn sie sich in der Nähe von Verarbeitungs- und Verpackungsanlagen befinden, ständig den Reinigungsmaterialien ausgesetzt.

Letztendlich besteht die Gefahr der Korrosion. Der Lebenszyklus verschlechtert sich, die Betriebskosten steigen und, was noch wichtiger ist, es steigt die Gefahr, die Lebensmittel zu kontaminieren.

Anstatt die Vakuumpumpen von den Verarbeitungs- und Verpackungslinien weg zu verlagern, was ein kostspieliger Vorschlag ist, könnten die Hersteller Schutzgehäuse in Erwägung ziehen. Eine Einhausung aus Edelstahl schützt die Pumpe



vor Reinigungsprozessen und bewahrt sie vor unnötiger Korrosion.

Die hygienischen Pumpengehäuse von Leybold aus Edelstahl sind in sieben Größen erhältlich und wurden spezifisch für die verschiedenen Vakuumpumpentypen ausgelegt, getestet und gefertigt. Die Gehäuse können beim Nutzen schnell und einfach aufgebaut werden und stören den Betrieb der Pumpe nicht. Wichtig ist, dass die Gehäuse so ausgelegt sind, dass ein Betrieb ohne Überhitzung der eingehausten Pumpe sichergestellt ist. Gerade bei luftgekühlten Pumpen sieht man hier im Feld viele von Anwendern selbst designte Einhausungen, welche eine zu hohe Betriebstemperatur der Pumpe verursachen was wiederum zu kürzerer Pumpenlebensdauer führt. Das Fachwissen des Pumpenherstellers garantiert hier einen sicheren Dauerbetrieb der eingehausten Pumpen.

### Vorteile der Einhausung

Der Hauptvorteil der Einhausung von Vakuumpumpen ist die Flexibilität. Wenn die Pumpe vor Reinigungsmitteln und anderen Expositionen im Umfeld der Fertigung geschützt ist, müssen sich die Hersteller nicht darum kümmern, wo diese Pumpen platziert werden können. Denn gerade jetzt ist die Einhaltung strenger Reinigungsstandards für Lebensmittelhersteller besonders wichtig. [www.leybold.com](http://www.leybold.com)

washing can damage adjacent equipment.

Vacuum pumps are located directly next to the processing and packaging lines on many factory premises. This makes sense with regard to the work flow. The pumps lose speed over distance, so placing them further away from the processing line would consume more energy and could affect product quality. In contrast, when vacuum pumps are located near process-

ing and packaging lines, they are constantly exposed to the cleaning materials. Ultimately, there is a risk of corrosive pumps. Their life cycle deteriorates, their operating costs increase and, more importantly, they begin to contaminate food.

### Avoiding pump corrosion

Instead of moving the vacuum pumps away from the processing and packaging lines, which is an expensive proposal, manufacturers could consider protective housings. A stainless steel enclosure protects the pump from cleaning processes and prevents unnecessary corrosion. The range of hygienic pumps from Leybold in stainless steel is available in seven sizes and are custom built for a single pump. The enclosures are simple and do not interfere with the operation of the pump.

### Advantages of encapsulation

The main advantage of vacuum pump containment is its flexibility. If the pump is protected from cleaning solutions and other exposures in the manufacturing environment, manufacturers do not have to worry about where these pumps can or cannot be placed. Because right now, the compliance with stringent cleaning standards is exceptionally important for food manufacturers. [www.leybold.com](http://www.leybold.com)



Interroll

### Schnell, flexibel und leise

Der Crossbelt Sorter MX 025H von Interroll bearbeitet bis zu 20.000 Fördergüter pro Stunde. Die automatische Sortierlösung aus der Schweiz bietet eine Fördergeschwindigkeit von bis zu 2,5 m/s und transportiert Güter mit einem Gewicht von bis zu 50 kg. Der Carrier wurde außerdem verbreitert, was das Sortieren von Gütern unterschiedlicher Abmessungen erleichtert. Kernstücke der Sorter sind die Quergurtwagen mit patentiertem mechanischem Antrieb. Mit einer Gummiblockkette im Antrieb arbeitet der Horizontal-Quergurtsorter selbst bei hohen Durchsatzraten ausgesprochen leise (unter 67 dB(A)). [www.interroll.com](http://www.interroll.com)



Interroll

### Fast, flexible and silent

The Crossbelt Sorter MX 025H from Interroll processes up to 20,000 items per hour. The automatic sorting solution from Switzerland offers a conveyor speed of up to 2.5 m/s and transports goods weighing up to 50 kg. The carrier has also been widened, making it easier to sort goods of different dimensions. The core elements of the sorter are the crossbelt carriers with patented mechanical drive. The modular sorter platform also includes innovative infeed conveyors and customizable end points. With a rubber block chain in the drive, the horizontal crossbelt sorter operates very quietly. [www.interroll.com](http://www.interroll.com)

Treif Maschinenbau

### Eiskalt zerkleinern

Die Kassettenschneidscheibe des Würfel- und Streifenschneiders Avitos von Treif eröffnet zusammen mit einem entgegengerundeten 12-Klingen-Schneidrad neue Möglichkeiten beim Schneiden von tiefgefrorenem Fleisch in kleine Endprodukte. Die Maschine schneidet Speckwürfel oder Lardon-Streifen bei einer Produkt-Temperatur von bis zu -18°C, und das ohne Vorzerkleinerung. Dadurch fallen weniger Energiekosten an. Die Stundenleistung der Maschine liegt bei bis zu zwei Tonnen. Austragung auf das Band oder Weiterleitung zur Mehrkopfwage mittels Vakuum sind möglich. [www.treif.de](http://www.treif.de)



### Treif Maschinenbau Ice-cold crushing

Treif revolutionises the cutting of frozen meat into small end products. The cassette cutting disc of the Avitos dicer and strip cutter, together with a counter-rotating 12-blade cutting wheel, opens up new possibilities. The machine cuts frozen meat such as bacon cubes or Lardon strips at a product temperature of down to -18°C, without pre-cutting. With this energy costs are lower. The hourly output of the machine is, depending on the product and application, up to two tons. It can be loaded manually or automatically; discharge onto the belt or transfer to the multihead weigher via vacuum is possible. [www.treif.de](http://www.treif.de)

Fotos: Interroll, Treif Maschinenbau



Profis in Online-Auktionen  
für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Online-Auktion von Maschinen für die Nahrungsmittelindustrie,  
Bäckerei und Gastronomiegeräte in Eindhoven (NL)



Online-Auktion von Fleisch- und Fischverarbeitungsmaschinen  
in Landskrona (SE)



Online-Auktion von Maschinen für die Nahrungsmittelindustrie  
in Brokstedt (DE)



Online-Auktion von Maschinen für die Nahrungsmittelindustrie wegen  
Schließung des Produktionsstandortes Tulip Ltd in Boston (UK)



Registrieren kostenlos Finden & bieten Gewinnen Bezahlen & abholen

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



# Abgedichtet und *ausgeliefert*

Österreichische Fleischverarbeiter setzen auf das FlatSkin®-System von Sealpac.

Der Lebensmitteleinzelhandel in Österreich setzt zunehmend auf Skin-Verpackungen. In immer mehr Varianten erobern diese die Kühlregale. Die so verpackten Produkte werden unter hohem Vakuum versiegelt und gewinnen an Haltbarkeit hinzu. Darüber hinaus sorgen Skin-Verpackungen für eine attraktive Präsentation am Point of Sale (POS). Mit dem FlatSkin®-Verfahren kombiniert Sealpac nun den trendigen Skin-Verpackungsprozess mit einer Reduzierung des Folieneinsatzes um bis zu 75% – und erfüllt damit die steigende Nachfrage nach nachhaltigen Verpackungen. Es lässt sich nicht nur für Fleisch, sondern auch für Fisch, Geflügel, Käse und mehr einsetzen. In Österreich bietet eine Reihe von Herstellern diverse Proteinprodukte in FlatSkin®-Verpackungen im Handel an.

Sealed and *delivered*

Austrian meat manufacturers successfully turn to FlatSkin® system by Sealpac.

Food retailers in Austria increasingly choose vacuum skin packaging. This technology can be found in a growing number of varieties across the retail shelves. Securely sealed under deep vacuum, food products have a longer shelf life and can be presented in a more attractive way. With the FlatSkin® process, Sealpac combines the trendy vacuum process with a plastic reduction of up to 75% – thus providing an answer to the food sector's increasing demand for sustainability. It is suitable for a wide range of products, such as fresh meat, cheese, poultry and seafood. In Austria, several manufacturers are already offering their protein products in FlatSkin® packaging at retail.





## Ökologisch und optisch überzeugend

Das vom Oldenburger Verpackungsspezialisten Sealpac, von VG Nicolaus (Kempten) und Wentus-Kunststoffe (Höxter) gemeinsam entwickelte FlatSkin®-Verfahren bietet einen besonders nachhaltigen Materialeinsatz. Statt wie üblicherweise aus Kunststoff bestehen die für das FlatSkin®-Verfahren eingesetzten Produktträger aus Karton. Dieser lässt sich beidseitig mit migrationsarmen Farben und Lacken bedrucken – wie geschaffen für Produktinformationen und Branding. Eine polymere Schutzschicht verleiht dem Karton Stabilität und bildet eine zuverlässige Barriere gegen Fett, Feuchtigkeit und Sauerstoff. Die wie eine zweite Haut anliegende Skin-Folie schützt das Packgut zuverlässig und fixiert es fest auf dem Produktträger.

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

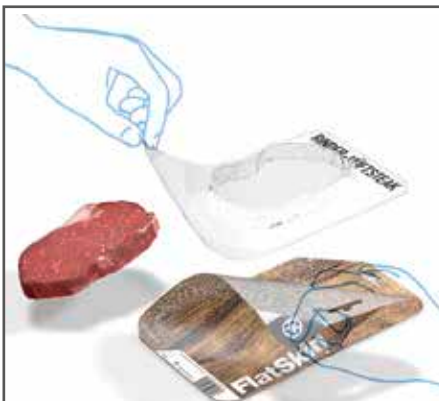


## Sustainable innovation, optical highlight

The FlatSkin® system, a joint development of Sealpac (tray-sealing technology, Oldenburg), VG Nicolaus (cardboard carrier, Kempten) and Wentus (skin film, Höxter), offers a highly sustainable use of packaging materials. Instead of common plastic skin trays, the FlatSkin® system uses cardboard

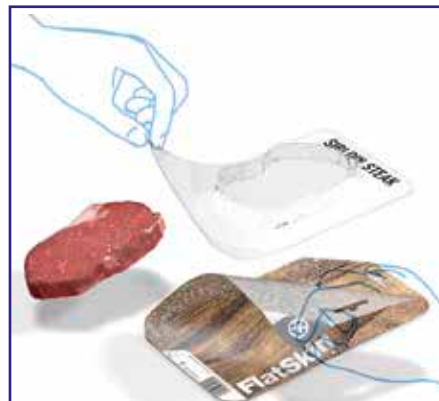
board carriers that allow double-sided printing with low-migration inks and varnishes for product information and branding. A polymeric protective layer provides stability to the cardboard and forms a reliable barrier against grease, moisture and oxygen.

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



### ÖSTERREICHISCHE FLATSKIN®-VORREITER – EINIGE BEISPIELE

- ▶ OSI Austria Foodworks beliefert seit Frühjahr 2018 alle Märkte von Netto Marken-Discount in Deutschland mit in Österreich FlatSkin®-verpackten Fleischsteaks von OSI-Produktionsstätten in England und Österreich, z. B. Dry Aged-Steaks von Alpenrind in Salzburg.
- ▶ Bei Marcher kommen FlatSkin®-Verpackungen beim Steak-Sortiment des Online-Shops [www.fleischwerkstatt.at](http://www.fleischwerkstatt.at) von Marcher zum Einsatz. Besonders Premium Cuts vom Rind kommen durch das Vakuum-Verfahren hervorragend zur Geltung.
- ▶ Auch Sonnberg Biofleisch und Huber Tirol setzen auf FlatSkin®. Die Produkte von Huber Tirol sind nicht nur in österreichischen Spar-Supermärkten, sondern z. B. auch bei Edeka in Deutschland erhältlich.



### FLATSKIN® PIONEERS IN AUSTRIA – SOME EXAMPLES

- ▶ Since spring 2018, OSI Austria Foodworks has been supplying all Netto Marken-Discount markets in Germany with FlatSkin®-packed meat steaks from OSI production facilities in England and Austria, e.g. Dry Aged Steaks from Alpenrind in Salzburg, packaged in Austria.
- ▶ At Marcher Fleischwerke, FlatSkin® is applied for the premium steak range that it sells through [www.fleischwerkstatt.at](http://www.fleischwerkstatt.at). Especially premium cuts of beef are presented at their best by using this vacuum skin technology.
- ▶ Sonnberg Biofleisch and Huber Tirol rely on FlatSkin® in the near future. The products of Huber Tirol are not only available at Spar supermarkets in Austria, but also abroad e.g. at Edeka stores in Germany.

**Meat**<sup>®</sup>  
Components for good meat  
**Cracks**  
Technologie GmbH

CULTURES TASTE TECHNOLOGY  
MADE IN GERMANY

*Italian*  
**LINE**



## MAL WIEDER TYPISCH!!!

Die neue „ItalianLine“ bietet vielfältigen landestypischen Geschmack: Alles vom Klassiker bis hin zum richtungsweisenden Trend.

### Flexibel, kompatibel & absolut sicher

Die gesamte „ItalianLine“ ist als flexibles Modulsystem aufgebaut, das heißt alle einzelnen Module – besonders unsere Kulturen – sind perfekt aufeinander abgestimmt.

[www.meatcracks.de/mc-modules](http://www.meatcracks.de/mc-modules)

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



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





# Alles für das *perfekte Würstchen*

**Leistung und Präzision, Gewichtsgenauigkeit und Zuverlässigkeit: Vemag-Experte Björn Fechner erklärt, worauf es bei der Würstchenproduktion ankommt.**

Hersteller von abgedrehten Produkten sehen sich großen Herausforderungen gegenüber. In einem ausgeprägten Wettbewerbsumfeld geht es darum, sich mit seinem Angebot und seinen Produktideen zu differenzieren. Alles dreht sich im wahrsten Sinne des Wortes um das Würstchen und um seine Besonderheit gegenüber anderen im Markt erhältlichen Produkten.

Mit Vemag sind der Freiheit in der Herstellung keine Grenzen gesetzt. Mit einem flexiblen und modularen Maschinen- und Vorsatzgeräteprogramm kann der Anwender sein Produktportfolio jederzeit erweitern. Füllen, wölfen, separieren, Darm aufziehen und -wech-

seln, portionieren und abdrehen, trennen, ablegen oder aufhängen: Von Wienern über moderne Rohwurst-Snackprodukte bis hin zu Würstchen in Alginathülle bieten die Maschinenbauer aus Verden alles aus einer Hand. Durch einfache Einstell- und Umrüstarbeiten werden die Produktionslinien zu Alleskönnern.

## **Füllschritte sind individuell anpassbar**

Der Füllprozess spielt bei der Produktion von Würstherzeugnissen eine wichtige Rolle. Verschiedene Parameter wie Geometrie, Bauteilgröße und Funktion haben vom Trichter bis zum Auslauf Einfluss auf wesentliche Produktmerk-

## Everything for the *perfect sausage*

**Performance and precision, weight accuracy and reliability: Vemag expert Björn Fechner explains what is important in sausage production.**

The manufacturers of linked products are faced with big challenges. In a highly competitive environment, they have to set themselves apart with new product ranges and ideas. It is all about the produced sausages, and what makes them different from other products on the market. With Vemag there is no limit for the

freedom in production. The operator can expand his product portfolio at any time with the flexible and modular machine and attachment program. Filling, grinding, separating, casing applying and changing, portioning and linking, cutting, depositing or hanging: from Wiener to modern raw sausage snack products and sausages in alginate





Einfache Bedienung, schnelle, flexible Produktionsprozesse und hervorragende Hygieneeigenschaften machen Vemag zum erstklassigen Partner in der Herstellung. / Simple handling, quick and flexible production processes and excellent hygienic qualities make Vemag a perfect partner for the production.

male. Vemag-Lösungen werden exakt auf die Eigenschaften des gewünschten Endprodukts angepasst. Durch die Gewichtsgenauigkeit der Produkte und eine messbare Reduzierung des Give-aways spart der Anwender wertvolle Kosten und Ressourcen ein.

Ein kontinuierlicher Produkt-einzug, eine konstante Vakuumleistung sowie ein schonendes Fördern des Füllguts gewährleisten eine perfekte Beschickung aller nachgeschalteten Vorsatzgeräte und automatisierten Linienlösungen mit erstklassiger Produktquali-

tät. Die Vakuumfüllmaschinen transportieren die Rohstoffe schonend auf kürzestem Weg und mit geringer Verweildauer. So werden Luftschlüsse und Verschmierungen verhindert, Restmengen minimiert und Hygiene garantiert.

#### Wolfen, trennen, füllen

Bei Rohwurst-Anwendungen werden, bedingt durch die Verarbeitung kalter, fester Massen, Maschinen benötigt, die Kraft und Ausstoßleistung vereinen. Hier kommen die HP20E und die HP30E von Vemag ins Spiel. Eine effiziente Erweiterung

casings the machine manufacturers from Verden provide everything. Easy to adjust and retool, they make the production lines true allrounders.

#### Individual stages of filling

The filling process plays an important role in the industrial production of sausage products. Different parameters such as geometry, component size and function, from the inlet to the outlet, all influence fundamental product characteristics. Solutions from Vemag are custom-made to receive the desired end product.

Weight accuracy and a drastic reduction of giveaway result in significant savings on costs and resources.

Continuous product infeed, constant, powerful vacuum performance and gentle feeding of the product ensure that the downstream attachments and automated line systems are perfectly supplied with top-quality products. The vacuum fillers convey the product carefully and along a short feeding distance, with minimised dwell time.

This prevents smearing, minimises leftovers and supplies

Fotos: Vemag Maschinenbau



MASTER  
of SMOKE

Natural Smoking Technology



Certified Food Safety  
HACCP, ISO, PEFC



der Füllmaschine besteht in der Verwendung der Füllwolf-technologie von Vemag zum direkten Wolfen und Trennen während des Füllprozesses. Die Verbindung dieser beiden Technologien bringt gerade bei Rohwurst, aber auch bei frischen Bratwurstprodukten viele Vorteile, die die Qualität im Aussehen und Mundgefühl einer Ware deutlich verbessern. Alleinstellungsmerkmal dieser innovativen Lösung ist eine geradlinige Produktführung des Füllguts durch die Messer und Lochscheiben des Wolf-Vorsatzes. Dieser direkte Produktstrom verhindert Toträume und Transportverluste.

Durch das Wolfen auf finale Körnunggröße im Verlauf des Füllprozesses werden empfindliche Rohwurstprodukte mit außerordentlicher Produktschonung abgefüllt. Die Partikelstruktur weist eine regelmäßige Verteilung auf und das System garantiert ein klares Schnittbild mit sauberer Trennung von Mager- und Fettpartikeln, ohne jegliche Verschmierung. Auch das gleichmäßige Reifeverhalten und das Verhindern von Trockenrändern werden unterstützt. Die perfekte Produktpräsentation einer Qualitätsroh-wurst ist dadurch sichergestellt.

Beim Füllwolf-Prozess kann der Trennwolf982 in Kombination mit HP20E und HP30E eingesetzt werden. Eine Erweiterung dieser Füllwolftechnologie ist durch den Einsatz eines Separators möglich. Dabei werden unerwünschte Partikel wie Knorpel oder Knochensplinter zuverlässig und unmittelbar vor dem Eintritt in die zu füllende Wursthülle separiert, sodass ein einwandfreies Endprodukt entsteht; ein weiterer erheblicher Qualitätsvorteil.

### Neuer Messertrennsatz

Vemag bietet für das zuverlässige konstante Separieren einen neuartigen Messersatz für eine besonders wirtschaftliche und effektive Trennung fester Partikel und unerwünschter Bestandteile. Im Rahmen einer unabhängigen wissen-



**Frische Bratwürste werden mit dem Link Loader LL335 vollautomatisch gruppenweise in Schalen abgelegt und an den Folgeprozess weitergegeben. / The cut fresh grilling sausage is placed into trays in groups automatically with the help of the link loader LL335 and conveyed into the subsequent processing.**

schaftlichen Untersuchung wurde nachgewiesen, dass der Trennwolf982 in Verbindung mit dem Separator813 unter Verwendung eines neu entwickelten Trennmessers erhebliche verbesserte Separationsergebnisse hervorbringt. Dabei wird das ungewünschte Separieren von roten Fleischanteilen um bis zu 60 Prozent reduziert. Der Verarbeiter kann somit darauf bauen, dass zuverlässig ausschließlich Knorpel, Hartteile und andere unerwünschte Partikel aussortiert werden.

### Darmwechsel leicht gemacht

Ein einfacher und schneller Darmwechsel reduziert die Nebenzeiten und trägt somit zur Produktivitätssteigerung bei. Das Greiferprinzip von Vemag sorgt für eine optimale Positionierung der Därme zum Abdrehrrohr und für eine Stabilisierung der Darmraupe während der Beladung. So werden Fehlbeladungen und ein Abknicken der Därme verhindert. Ein integrierter Darmschieber unterstützt die Abdrehfunktion zusätzlich und sorgt für einen gleichmäßigen und schonenden Vortrieb der Darmraupe, ergo für exakt abgedrehte Würstchen.

Die Längenportioniergeräte erfüllen hier alle Anforderun-

perfect hygiene. Machines combining power and output are needed for raw sausage applications, due to the processing of cold, stiff mixtures. Here the HP20E and the HP30E from Vemag come into play.

### Grinding, separating, filling

An efficient extension of a filling machine is the application of Vemag grinding technology for in-line grinding and separating during the filling process. The combination of both technologies impacts positively on dry sausage production, enhancing the quality of appearance, taste and mouthfeel significantly. The filling machine conveys the pre-cut and refined product via the double screw and thereby serves as a drive for the grinding technology. The unique selling point of this innovative solution is the linear product flow through the blades and hole plates of the grinder. It prevents dead spaces and minimizes transport losses.

By grinding the components to the desired particle definition during the filling process, the sensitive dry sausage products are filled very gently. The particle structure is distributed evenly, the system guarantees an even structure

of the sliced product with precise separation of lean meat and fat without smearing.

The separation grinder982 can be used in conjunction with the HP20E and the HP30E, the separation grinder983 in conjunction with the XP2. The grinding technology may be extended by a separator. Undesired particles like cartilages and bone splinters are separated reliably and directly before entering the casing, ensuring a perfect end product and offering yet another considerable quality benefit.

### New separation blade set

Vemag offers an innovative blade set for the reliable and constant separation of solid particles and undesired components in an efficient and profitable manner. An independent scientific research has verified that the separation grinder982 in combination with the separator813 and the newly developed separation blade set generates significantly improved separation results. At the same time the separation of red meat particles is minimized down to 60 percent. The operator can count on the reliable and sole elimination of cartilages, solid particles and other unwanted components.

### Easy change of casings

A quick and easy changing of casings reduces downtime, which helps increase productivity. The Vemag gripper principle ensures that the casings are perfectly positioned on the linking horn and stabilises them during loading. This prevents misloading and kinks in the casings. An integrated servo casing feed assists the linking function and ensures that the casing is gently and consistently advanced - for accurately linked sausages.

The length portioning devices meet all requirements: The LPG208 servo with twin head and optional casing pusher is the specialist for linking applications with natural, collagen or artificial casings and



gen. Das LPG208 Servo mit Zwillingkopf und optionalem Darmschieber ist der Spezialist für Abdrehanwendungen für Natur-, Collagen- oder Kunstdarm und sorgt für Längen- und Gewichtsgenauigkeit, gepaart mit Effizienz und Schnelligkeit. Das LPG209 mit Darmmagazin arbeitet innovativ, flexibel und produktiv. Die Verbindung aus vollautomatischem Darmmagazin und Zwillingkopf mit zwei identischen Abdrehrohren wechselt Collagen-, Cellulose- und Polyamid-Darmraupen außergewöhnlich flott.

Das LPG218 ist für die Hotdog-Produktion prädestiniert. Die Maschine verarbeitet vollautomatisch Kunst-, Polyamid- und Collagendärme. Sie überzeugt durch Längen- und Gewichtsgenauigkeit sowie eine überdurchschnittliche Produktionsgeschwindigkeit von bis zu 2.200 Portionen pro Minute.

**Trennen und ablegen, gruppieren und einlegen**

Die Trennmaschine TM203 liefert dank ausgefeilter Technik verlässliche Schneidleistungen. Die perfekte Synchronisierung der Bandsysteme zur Streckung der Abdrehstelle, verbunden mit einem verlässlich ziehenden Schnitt, der per Sensortechnik immer mittig abteilt, bietet herausragende Ergebnisse. Mit den so in kontrollierter Position geführten, abgeteilten Portionen ist die Weiterführung in nachgeschaltete automatisierte Lösungen sehr einfach. Abgeteilte frische Bratwürste werden mit dem LinkLoader LL335 vollautomatisch gruppenweise in Schalen abgelegt und an den Folgeprozess weitergegeben.

**Würstchen in Alginathülle**

Die Vermeidung des manuellen Eingriffs sowie das Ablegen ohne Aufstauung, verhindert effektiv Druckstellen auf den Produkten, wie sie durch das Anfassen entstehen können. Durch die Eliminierung manueller Tätigkeit wird eine neue Dimension des Hygienestandards erreicht. Sofern keine



**Vemag Würstchenlinien: Längen- und Gewichtsgenauigkeit, gepaart mit Effizienz und Schnelligkeit dank Modularität und Flexibilität. / Vemag sausage lines: Length- and weight-accuracy combined with efficiency and speed thanks to its flexibility and modularity.**

Vereinzelung der Würste erfolgen soll, sondern sich eine thermische Behandlung oder Reifung anschließt, kommt die Aufhängemaschine AH212 ins Spiel.

Das Vorsatzgerät CC215 ist eine flexible Lösung zur Produktion von Halal- oder Geflügelwürstchen im Alginatdarm wie Schaf- oder Schweinedärme werden nicht mehr benötigt, das Produkt bleibt sortenrein. Als besonderes Highlight darf jedoch die Realisierung rein vegetarischer Würstchen gelten, was neue Märkte erschließen kann. Die CC215 ist perfekt geeignet für frische Bratwurstprodukte wie Breakfast-Sausage und Merguez. Aber auch Snack-Sticks sind mit dieser Technologie möglich.

ensures absolute length and weight accuracy, paired with efficiency and speed.

The LPG209 with casing magazine works flexibly and fast and is innovative and productive. The combination of fully automatic casing magazine and twin head with two identical linking horns changes collagen, cellulose and polyamide casings extremely fast.

**Cutting and placing, grouping and depositing**

The LPG218 is predestined for the production of Hot Dogs: The machine processes fully automatic artificial, polyamide and collagen casings and convinces with the highest length and weight accuracy, an outstanding production speed of up to 2.200 ppm, depending on the portion length, and extraordinary hygienic characteristics.

The cutting machine TM203 offers reliable cutting performance with the help of the sophisticated technology: Accurate guidance from the feed and discharge belts and precision cutting by the blade at the exact link point lead to excellent cutting results. The sausages, accurately cut into single portions, are ready to be conveyed into a subsequent production stage.

Cut fresh sausage is fed into a fully automated packing process by the LL335 link loader. This gives you the next dimension in highly productive, efficient production lines. Not to mention the quantum leap in hygiene: The days of manual intervention are numbered.

The cut fresh grilling sausage is placed into trays in groups automatically with the help of the link loader LL335 and conveyed into the subsequent processing. The no-touch principle as well as precise loading without piling-up guarantee a pleasant product appearance without pressure marks. Less product handling creates new hygienic standards in sausage production. The hanging machine AH212 is used when strings of sausages, that do not require cutting, follow into thermal treatment or into a maturation chamber.

**Sausages in alginate casings**

The alginate line CC215 is a flexible solution for sausage in alginate casing such as halal or poultry sausage. Sheep and hog casings are no longer needed, so the product remains „pure“. Another unique aspect is that it allows the production of purely vegetarian sausage for the development of new markets. The CC215 is ideal for production of fresh grilling sausage products such as breakfast sausage or merguez. Also snack sticks can be produced with this technology.

**Björn Fechner, Produktmanager Würstchenlinien Vemag Maschinenbau**

**ÜBER DEN AUTOR**

Nach seiner Ausbildung zum Industriemechaniker Fachrichtung Systemtechnik und mehrjähriger Tätigkeit als Anwendungstechniker in der Entwicklung, wechselte Björn Fechner vor 17 Jahren in den Bereich Fachberatung international. Seit mehr als zwölf Jahren hat er die Position als Produktmanager Würstchenlinien inne und ist aktuell stellvertretender Leiter des Vemag-Produktmanagements. [www.vemag.de](http://www.vemag.de)



**ABOUT THE AUTHOR**

Following his vocational training as an industrial technician in the field of systems engineering and several years as an application technologist in the development, Björn Fechner has started 17 years ago in the branch of international product management. More than twelve years he has been working as a Product Manager Sausage Lines and is now an Associate Director of the product management at Vemag. [www.vemag.de](http://www.vemag.de)

**Björn Fechner, Product Manager Sausage Lines, Vemag Maschinenbau**

Fotos: Vemag Maschinenbau

# Tonnenweise Schinken

**Die Hochvakuumfüller von Handtmann stehen für luftfreie Premiumqualität in der Schinkenproduktion.**

Die Hochvakuumfüller (HVF) für die Schinkenproduktion sind kompatibel mit allen gängigen Zusatzgeräten wie Klippern oder Schneidventilen. HVF 664 und 670 bieten ein großes Flügelzellenförderwerk, aktuelle Steuerungstechnologie, Servo-Antriebstechnik und das Intelligent Vacuum Management-System IVM. Der Verarbeiter profitiert von Produktschonung, hoher Produktionsleistung und genauer Portionierung gleichermaßen. Formschinken aus kleinstückigen Fleischzuschnitten oder gewolfem Material mit Stückgrößen bis etwa 500 Gramm Gewicht fertigt der 664 für den industriellen Volumenmarkt in außergewöhnlicher Qualität und Gewichtsgenauigkeit. Der 670 deckt das Segment aus großen und ganzen Muskelstücken mit Einzelstücken über 500 Gramm Gewicht bis hin zu ganzen Ober-/Unterschalen ab.

Angepasst an unterschiedliche Leistungsanforderungen, gibt es den HVF 670 in den Varianten HVF 670-7 mit sieben Tonnen, den HVF 670-11 mit 11,5 Tonnen und die Großindustrievariante HVF 670-16 mit 16 Tonnen Füllleistung. Alle Varianten arbeiten mit einem Hochvakuumtrichtersystem und einem Spezialförderwerk für ganze Muskelstücke.

Die Schneidventile 424 und 425 zum Anschluss an die Hochvakuumfüller bieten Industriebetrieben, die stückigen Schinken verarbeiten, aber nicht über Darm oder Klipper portionieren wollen, eine Alternative. Das Schneidventil ist für Schinkenprodukte geeignet, die direkt in Behältnisse oder in Tiefziehmaschinen einportioniert werden sollen. [www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

## Tons of ham

**Handtmann's high vacuum fillers stand for air-free premium quality in ham production.**

The high vacuum fillers (HVF) for ham production are compatible with all common accessories such as clippers or cutting valves. The HVF 664 and 670 offer a large vane cell conveyor, the latest control technology, servo drive technology and the Intelligent Vacuum Management system IVM. The processor benefits equally from gentle product handling, high production output and precise portioning. The 664 produces shaped ham from small meat cuts or minced material with piece sizes of up to about 500 grams in weight for the



industrial volume market in high quality and weight accuracy. The 670 covers the segment of large and whole muscle pieces with individual pieces weighing over 500 grams up to whole top/bottom shells.

Adapted to different performance requirements, the HVF 670 is available in the three variants HVF 670-7 with seven tons, HVF 670-11 with 11.5 tons and the large industrial variant HVF 670-16 with 16 tons filling capacity. They all work with a high-vacuum hopper system and a special conveyor for whole muscle pieces.

The cutting valves 424 and 425 for connection to the high-vacuum fillers offer an alternative for industrial companies that process ham pieces but do not want to portion it via casing or clipper. [www.handtmann.de](http://www.handtmann.de)

Foto: Albert Handtmann Maschinenfabrik



### EasyLid®

- Bis zu 30% weniger Kunststoff.
- Siegel-/Deckeln in einem Arbeitsgang.
- Reduktion des CO<sub>2</sub> Fussabdrucks.



### eTray®

- Bis zu 50% weniger Kunststoff.
- Einfache Trennung der Wertstoffe.
- Sehr geringer Kartonanteil.



### FlatSkin®

- Bis zu 75% weniger Kunststoff.
- Einfache Materialtrennung.
- Nur recyclingfreie Frischfasern.





# Totraumfrei mischen

Mixing *without dead space*

**Ein Patent von K+G Wetter trennt Misch- und Wolfteil des Mischwolfs und verspricht ein homogenes Mischresultat.**

**B**ei der Konstruktion des Mischwolfs U 200 von K+G Wetter wurden Misch- und Wolfteil komplett voneinander getrennt. Mit dem patentierten Verfahren werden sogenannte Toträume beim Mischen vermieden. Üblicherweise gelangt das Mischgut bei Mischwölfen in den Übergabebereich zur Fleischschnecke, bevor es vermischt wird. Dieser Bereich ist für Mischeinrichtungen nicht zugänglich. Somit kann ein Teil der Charge in diesen Totraum gelangen und wird dann ungemischt gewolft. Je nach Mischwolfgröße können dies viele Kilogramm an Material sein.

Die Experten von K+G Wetter analysierten diese Problematik und überdachten die Konstruktion des Mischwolfs grundsätzlich. Das Ergebnis ist eine vollständige Trennung von Mischtrichter und Übergabebereich zur Wolfseinheit. Dieser Bereich ist während Beladung und Mischprozess nun komplett mit einem Deckel verschlossen.

Durch zwei separat steuerbare Mischpaddel wird ein schonend-intensiver Mischprozess erreicht, der sonst nur mit Mischern möglich ist. Das Material wird so nicht durch Handling, Zwischenlagerung oder erneutes Beladen kontaminiert.

## Rohmaterial wird geschont

Die Übergabe zur Fleischschnecke erfolgt über eine eigens für diesen Mischwolf entwickelte Zubringerschnecke. So ist auch die Verarbeitung empfindlicher Rohmaterialien möglich. Der Mischwolf U 200 eignet sich für viele Anwendungen von Burgern über Rohwurstprodukte bis hin zu Kebab. Der geschlossene Mischtrichter ermöglicht aber auch Anwendungen, die bisher nicht mit Mischwölfen möglich waren, etwa die verlustfreie Zugabe von flüssigen Ingredienzien oder das Massieren von Muskelfleisch unter Lakeinsatz. [www.kgwetter.de](http://www.kgwetter.de)

**A patent of K+G Wetter separates the mixing and the mincing part of the mixing mincer - with a homogeneous result.**



In the design of the U 200 mixing mincer from K+G Wetter, the mixing and mincing parts are completely separated from each other. The patented process prevents so-called dead spaces during mixing. In mixing mincers, the mixed material usually reaches the transfer area to the meat auger before being mixed. This area is not accessible for mixing equipment. Thus, part of the batch can enter this dead space and is then minced unmixed. Depending on the size of the mincer, this can be many kilograms of material.

The experts at K+G Wetter analysed this problem and fundamentally rethought the design of the mixing mincer. The result is a complete separation of the mixing hopper and the transfer area to the mincer unit. This area is now completely sealed with a lid during loading and the mixing process. Two separately controllable mixing paddles ensure a gentle and intensive mixing process. The material is thus not contaminated by handling, intermediate storage or reloading.

## Raw material is processed sensitively

The transfer to the meat auger takes place with a feeder auger specially developed for this mincer. This also allows the processing of sensitive raw materials. The machine is suitable for applications from burgers to raw sausage products and kebab. The closed mixing funnel also enables applications that were previously not possible with mixing mincers, such as the loss-free addition of liquid ingredients or the massaging of muscle meat with the use of brine. [www.kgwetter.de](http://www.kgwetter.de)

Foto: K+G Wetter

## Nachhaltige Innovationen

• Jetzt umdenken!

VERPACKUNGSTECHNOLOGIE MADE IN GERMANY



**SEÁLPÁC®**

*Forming Innovations*

**Abluftreinigung**  
Air cleaning devices

**oxytec** air & water purification systems

→ **Abluftreinigung**  
Effiziente Reinigung von  
Brüden- 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 02772/576413-0

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

**VOSS**  
**AUTOKLAVEN**  
FÜR HANDWERK & INDUSTRIE

EINZIGARTIG  
SPEZIALISIERT  
EFFIZIENT

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

**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

**Be- und Entstapelgeräte**  
Stacking machines

**REICH**  
Fördertechnik

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

**Beschickungswagen/ Trolleys**

**HÖCKER**

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

**MARCHEL**

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

**Eilige Anzeigen**  
unter

Tel. (089) 370 60-200  
Fax (089) 370 60-111

**Betriebsausstattungen**  
Operating facilities

**HÖCKER**

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

**Därme/ Sausage casings**

**CDS**  
FÜR DIE WURST VON WELT.

**IHR NATURDARM-SPEZIALIST.**

CDS Hackner GmbH | D-74564 Crailsheim  
Tel. +49 7951 391-0 | [www.cds-hackner.de](http://www.cds-hackner.de)

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

**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)

Spende und werde  
ein Teil von uns.  
[seenotretter.de](http://seenotretter.de)

**OHNE  
DEINE  
SPENDE  
GEHT'S  
NICHT**

**#teamseenotretter**

**Entkeimung/ Sterilisation**

**STERIL SYSTEMS**

UV-C-Desinfektion

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

**Entsehnungsmaschinen  
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)

**Etiketten/ Labels**

**Mediaform**

**Kennzeichnungslösungen**  
Etiketten · Drucker · Barcodescanner

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

**Fleischereimaschinen**  
Butchering machines

**HAMMER**  
FLEISCHEREI- UND GROSSKÜCHENTECHNIK

Planung · Beratung · Verkauf · Kundendienst

Westendorfer Str. 51 • 29683 Dorfmark  
Tel. 051 63-91000 • Fax 051 63-720  
[www.hammer-dorfmark.de](http://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.

**Fleischhaken/ Meat hooks**

**HÖCKER**

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

**MARCHEL**

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



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

**FRONTMATEC**  
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

Anzeigen werden gelesen!  
Sie tun es gerade!

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

**MARCHEL**  
www.marchel.de

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

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

Fußbodensanierung  
floor reconstruction

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

**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

**TICHY TRADING**  
FOOD PROCESSING MACHINES  
www.tichytrading.at

**Gewürze/ Spices**

**AVO**  
Geschmack & Technologie  
• Gewürze  
• Gewürzmischungen  
• Marinaden  
• Zusatzstoffe  
avo.de  
AVO-WERKE  
Industriestraße 7 · D-49191 Belm  
Tel. 0 54 06 / 5 08 - 0 · Fax 41 26  
E-Mail: info@avo.de

**Gewürze/ Spices**

**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

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

**KITTNER**  
ANLAGEN- UND MASCHINENBAU  
www.kittnerbg.com  
25 YEARS

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

**oxytec** air & water 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  
Rammschutzsysteme  
**acrytec**  
flooring  
acrytec flooring gmbh · Westring 12  
64850 Schaaheim-Schlierbach  
Tel. +49 6073 72 29 0  
service@acrytec-flooring.de  
www.acrytec-flooring.de

**GIP**  
www.gastroinfoportal.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

**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

**Kunstdärme/ Artificial casings**



**maßgeschneidert zur Anwendung passend**

**HERSTELLUNG - KONFEKTION  
VERTRIEB - FACHBERATUNG**

H. MUDDER GmbH Kunstdärme  
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)



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

**Kunststoffverkleidung  
Plastic covering**

**Horo-Kunststofftechnik  
Vertriebs GmbH**

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

**Kuttertechnik/ Cutting technology**



**Clipping and  
Packaging Solutions**  
TIPPER TIE TECHNOPACK GmbH  
Wilhelm-Bergner-Str. 9a  
21509 Glinde/Germany  
[infoDE@tippertie.com](mailto:infoDE@tippertie.com)  
+49 40 72 77 040  
[www.tippertie.com](http://www.tippertie.com)

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

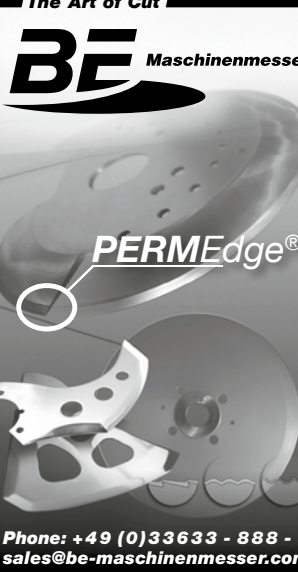


Lebbiner Straße 18, 15859 Storkow  
Tel. +49 33 678 649-0 | Fax ... 649-22  
[info@astorblades.de](mailto:info@astorblades.de) | [www.astorblades.de](http://www.astorblades.de)

Kuttermesser | Abschneidmesser |  
Entschwartzungsklingen | Gefrier-  
schneider | Slicermesser | Kreismesser |  
Injektornadeln | Schneidwerkzeuge für  
Großwölfe | Verpackungsmesser |  
Sonderanfertigungen

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

**The Art of Cut**  
**BE Maschinenmesser**



**PERMEdge®**

Phone: +49 (0)33633 - 888 - 0  
[sales@be-maschinenmesser.com](mailto:sales@be-maschinenmesser.com)  
[www.be-maschinenmesser.com](http://www.be-maschinenmesser.com)

**Mischmaschinen  
Mixer machines**



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

**Pökelinjektoren/ Curing injectors**



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

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



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

Telefon: +41 56 648 42 42  
Fax: +41 56 648 42 45  
[suhner-export@suhner-ag.ch](mailto:suhner-export@suhner-ag.ch)  
[www.suhner-ag.ch](http://www.suhner-ag.ch)

**Räder und Rollen  
Wheels and casters**

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



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

**Rauchstockwaschmaschinen  
Smoke stick washing machines**



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

**Rauchwagen/ Smoke trolleys**



[www.hoecker.de](http://www.hoecker.de)  
**HÖCKER**  
Tel.: 05407 - 890 - 0 • [ft@hoecker.de](mailto:ft@hoecker.de)



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

**Rauchwagen/ Kochwagen  
Smoking trolleys/ Cooking trolley**



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

**Reinigungsanlagen für  
Fleischhaken  
Cleaning systems for meat hooks**



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



**Rohrbahnreinigung/  
pipe track cleaning**



[www.marchel.de](http://www.marchel.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](mailto:efa-verkauf@efa-germany.de)  
[www.efa-germany.com](http://www.efa-germany.com)

**Qualität für Schlachtung und  
Zerlegung**



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



Systems for the red meat industry

Fachsenfelder Straße 33  
D-73453 Abtsgmünd  
Telefon 0 73 66/ 9 20 96-0  
Telefax 0 73 66/ 9 20 96-99  
[www.renner-sht.de](http://www.renner-sht.de)



Schlacht- und  
Rohrbahnanlagen  
Slaughter and pipe-line units

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

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

Schmiermittel/ Lubricants

**BRUNOX**  
Lubri-Food<sup>®</sup>  
High-Tec Allrounder für die  
Fleischerei - Branche **NSF H1**  
Schmierung Korrosionsschutz Wartung  
BRUNOX GmbH, DE - 85001 Ingolstadt  
Tel. 0941 961 28-54, Fax: +49 941 961 28-55  
Grosshändler gesucht für den flächendeckenden Vertrieb

**Eilige Anzeigen  
unter**  
Tel. (089) 370 60-200  
Fax (089) 370 60-111

Schneidwerkzeuge  
Cutting tools

**GIESSER**  
MADE IN GERMANY  
www.giesser.de

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

Trockner für  
Kunststoffbehälter  
Dryer for plastic containers

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

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

Trimmer

**SUHNER** ABRASIVE  
SUHNER ABRASIVE EXPERT AG  
CH-5201 Brugg +41 56 464 28 90  
www.suhner-abrasive.com  
SUHNER EXPERTS. SINCE 1914.

**fleisch  
net.de**

Tumbler/ Tumblers

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

Tumbler/ Tumblers

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

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

Vakuumfüllmaschinen  
Vacuum filling machines

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

Vakuumverpackung  
Vacuum packaging

**RÖSCHER**  
Vakuumverpackungsmaschinen  
Sondermaschinenbau  
Vakuumentchnik  
**BZT Bersenbrücker  
Zerspanungstechnik GmbH**  
Feldmühlweg 6-10 Tel.: (054 39) 9456-0  
49593 Bersenbrück Fax: (054 39) 9456-60  
www.bsbtz.de E-mail: info@bsbtz.de

Verpackungsmaschinen  
Packaging machines

**QJBT STRONGER TOGETHER TIPPER TIE**  
Clipping and  
Packaging Solutions  
TIPPER TIE TECHNOPACK GmbH  
Wilhelm-Bergner-Str. 9a  
21509 Glinde/Germany  
infoDE@tippertie.com  
+49 40 72 77 040  
www.tippertie.com

Vakuumverpackung  
Vacuum packaging

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

Walzensteaker/ Cylindrical steakers

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

Wölfe/ Mincers

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

Wursthüllen/ Casings

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

Zerlegeanlagen/ Jointing units

**FRONTMATEC**  
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





# WIR LIEBEN FLEISCH!

Unsere Maschinen sorgen für die richtige Größe und den passenden Geschmack Ihres Grillgutes.



[www.vakona.de](http://www.vakona.de) · [www.mado.de](http://www.mado.de)

