

FTec

Sonderausgabe der / Special Issue of **FT** FLEISCHEREI TECHNIK MEAT TECHNOLOGY
Heftpreis 18 € April 2020 / April 2020

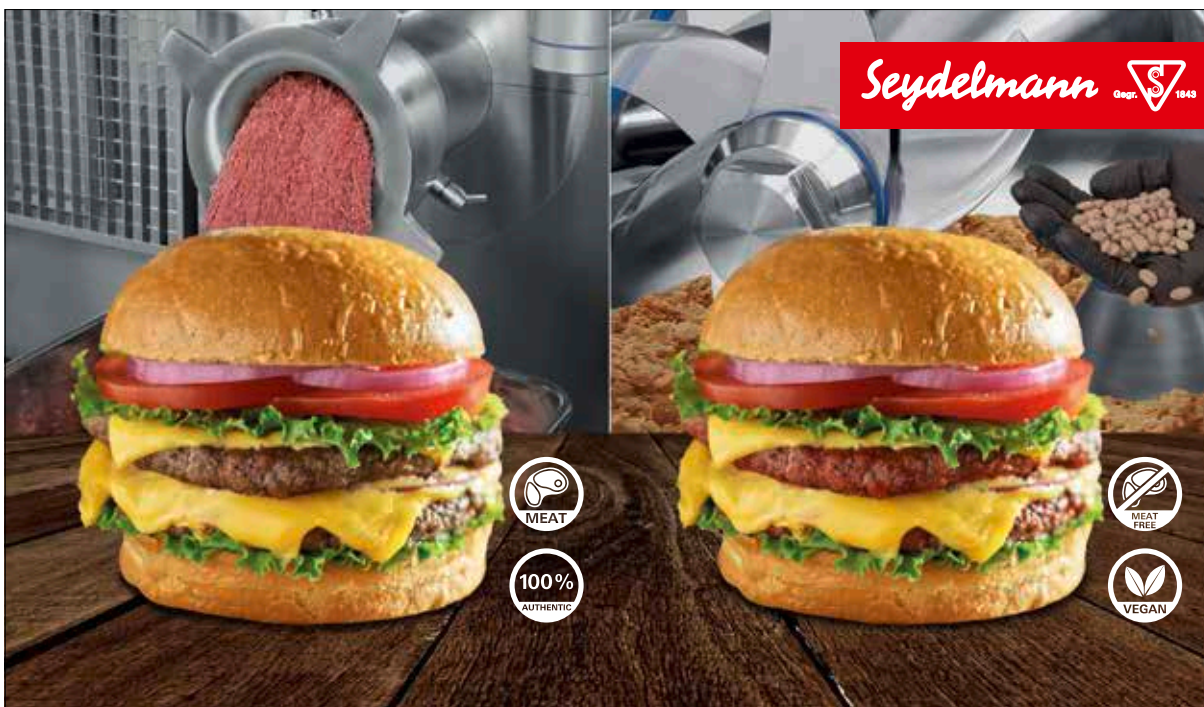


Coronavirus crasht Interpack

Snacks und Trendprodukte

Planung mit VR-Technologie

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



Erkennen Sie den Unterschied?

Wir können beides!

Maschinenfabrik Seydelmann KG

info@seydelmann.com Tel. +49 (0)711 / 49 00 90-0
www.seydelmann.com Fax +49 (0)711 / 49 00 90-90

Hölderlinstraße 9
70174 Stuttgart, Germany

Kutter · Mischer · Wölfe
Feinstzerkleinerer · Produktionslinien

Neue Seiten. Neue Zeiten!

fleisch
net.de

Schauen Sie selbst mal rein!
www.fleischnet.de

Unserer virtuellen Fachzeitschrift und dem Newsletter für die Fleisch und Lebensmittel verarbeitende Industrie und das Fleischerhandwerk haben wir ein umfassendes Facelift verpasst!



Weniger Antibiotika im Einsatz

Schweine, Kübler und Geflügel erhalten in Deutschland immer weniger Antibiotika. Der Therapie findet sich bei allen Tierarten zurück. [mehr...](#)



Vittorio bleibt Parma-König

09.09.2018

Vittorio Caporin als Präsident des Consorzio del Prosciutto di Parma wiedergewählt. [mehr...](#)



Große Streetfood-Umfrage

Gehören auch Sie zur Streetfood-Szene? [mehr...](#)

Meistgelesene News

- Automatica 2018 - 13.09.2018
- IAA Nutzfahrzeuge 2018 - 20.09.2018
- COTECA 2018 - 10.10.2018
- GastroTapasWest - 14.10.2018

Meistgelesene News

- „Käsemarkthelden“ im Visier - Schlächter

DIE ZEIT NACH CORONA



Christian Blümel
Redakteur
Editor

THE TIME AFTER CORONA

Wann das Virus bei uns in den Köpfen angekommen ist? Hand auf's Herz: Bei uns allen viel zu spät. China ist weit weg, ebenso Südkorea und der Irak. Italien? Ende Februar fuhr ein Bekannter von mir noch nach Bologna zu einem Geschäftstermin... Erst die ersten Messeabsagen – die ITB in Berlin, die Internorga in Hamburg, jüngst die Interpack in Düsseldorf etc. – haben uns allmählich den Ernst der Corona-Lage dämmern lassen. Allmählich.

Zugegeben: Auch ich war Ende Februar noch in einem Konzert in der mit über 10.000 Besuchern ausverkauften Olympiahalle in München. Und eine Woche später wurde noch immer in vollen Stadien Fußball gespielt.

Unvorstellbar heute. Ebenso wie damals Ausnahmezustand, Katastrophenfall und Ausgangssperre in Deutschland.

Damals. Es ist gerade erst ein paar Tage her. Ich schreibe diese Zeilen im Homeoffice. Und hoffe inständig, dass sich die Lage etwas verbessert hat, wenn Sie, liebe Leserinnen und Leser, diese Zeilen lesen.

Was ich felsenfest glaube: Es gibt eine Zeit nach Corona. Eine Zeit, in der wir hart anpacken und die richtigen Lehren aus dieser Pandemie ziehen müssen. Auch über so manches Geschäftsmodell wird zu reden sein. Es kann nicht sein, dass gestandene Konzerne und Unternehmen schon nach 14 Tagen Krise mit dem Rücken zur Wand stehen.

Unseren Partnern in der Lebensmittelproduktion und im Maschinenbau muss ich an dieser Stelle ein großes Lob aussprechen. Einen Reisetermin kurzfristig canceln – kein Problem. Ein gemeinsames Projekt verschieben – dito. Und egal, mit wem ich in den Krisentagen bislang telefoniert habe: Am anderen Ende waren zwar überall Ernst und Sorgen herauszuhören, aber nirgendwo Panik oder Endzeitstimmung. Das macht Mut.

Bleiben Sie gesund!

When the virus arrived in our heads? To be honest, it was too late for all of us. China is far away, the same with South Korea and Iraq. Italy? In late February, a friend of mine went to Bologna for a business meeting... It were the first trade fair cancellations - the ITB in Berlin, the Internorga in Hamburg and most recently the Interpack in Dusseldorf etc – that have gradually made us realise the seriousness of the Corona situation. Gradually. Granted: At the end of February I too was still at a concert in the Munich Olympic Hall, which was sold out with over 10,000 visitors. And a week later, soccer was still being played in full stadiums. Inconceivable today. Just like the state of emergency, catastrophe and curfew in Germany back then.

At that time. It is just a few days ago. I'm writing these lines at home office. And I urgently hope that the situation has improved a little bit when you, dear readers, read these lines.

What I firmly believe: There is a time after Corona. A time when we have to push hard and where we have to learn the right lessons from this pandemic. Many a business model will also have to be discussed. It is unacceptable that established groups and companies have their backs on the wall after just two weeks of crisis.

I have to praise our partners in food production and mechanical engineering here. Cancelling a travel date at short notice - no problem. Postponing a joint project - ditto. And it doesn't matter with whom I have been on the phone during the crisis days so far: On the other end of the line, you could hear seriousness and concern, but no panic or doomsday mood. That is encouraging.

Stay healthy!

**BECOME A
MEAT-ALLIANCE
HERO**

Meat Cracks Technologie & Maurer-Atmos Middleby präsentieren:

**DIE
SCHNELLSTE
SALAMI
DER WELT***

* um mehr als 30 Prozent verringerte Produktionszeit durch die Zugabe produkt- und prozessabgestimmten Starter- und Schutzkulturen sowie der neuesten Reifetechnik.



Alle Infos unter:
www.meatcracks.de/meat-alliance

Meat Cracks Technologie GmbH

📍 Rienshof 2, 49439 Steinfeld-Mühlen
Germany

☎ +49 5492 9609-0

✉ info@meatcracks.de

🌐 www.meatcracks.de

3D-Planungstool: VR-Technologie macht Lebensmittel-Produktionsbetriebe vorab erlebbar.
3D planning tool: VR technology makes it possible to experience food production facilities in advance.



48<



9< Fleischfrei für Fleisch-Fans: Die Snacks der Zukunft werden innovative Lebensmittel für den kleinen Hunger zwischendurch.
Meat-free for meat lovers: The snacks of the future will be innovative foods for the small appetite in between.

40< Keime aus Kurkuma und Kräutern? Mit Ausnahme frischer Kräuter werden viele Gewürze aus Ländern mit anderem Hygieneverständnis importiert.



EDITORIAL

Die Zeit nach Corona 3

AKTUELLES

News aus der Branche & Messekalender 6/8
 Mintel Report: Zwischendurch vegan 7
 Seydelmann: Auch für pflanzliche Produkte .. 39
 Thermobil: Von Gefrierschrank bis Sauna 50
 Neue Produkte 21/36/47/51

SNACKS UND TRENDPRODUKTE

CEM: Analyse im Zeitraffer 14
 Beneo: Nah am Original 16
 DBU: Fleischersatz von der Resterampe 17
 Moguntia: Genuss ohne Verzicht 18

VERPACKUNG

Coronavirus crasht Interpack 22
 News: Die ganze Verpackungsvielfalt 24-33
 IPV: Heiter bis wolkig 26
 Verpackungszukunft Coating? 30
 Singer & Sohn: Würstchen im Takt 34

GEWÜRZE

Keime aus Kurkuma und Kräutern? 40

ENTPACKEN

Wie die Spreu vom Weizen 43

PLANUNG

Lißner: In der Kristallkugel 48

GOGREEN Der Umwelt zuliebe auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.
 Der Versand dieses Heftes erfolgt CO₂-neutral mit dem Umweltschutzprogramm GoGreen der Deutschen Post.



43< Eine patentierte Entpackungsmaschine soll den Ausschuss in der Lebensmittelproduktion verringern.
A patented unpacking machine could reduce waste in food production.



Zum Titel:
The title is submitted by:

Maschinenfabrik Seydelmann KG
 Hölderlinstraße 9
 D-70174 Stuttgart
 Tel.: +49 (0)711 4 900 90 0
 Fax: +49 (0)711 4 900 90 90
 E-Mail: info@seydelmann.com
 www.seydelmann.com

Foto Titelseite (o.):
 © Belkin & Co - stock.adobe.com

Diesem Heft liegen Teilbeilagen von Schröter Technologie (Borgholzhausen), Sterilsystems (Mauterndorf, AUT) und Thermobil (Dormagen) bei.
 Wir bitten um freundliche Beachtung!

EDITORIAL

The time after Corona 3

NEWS

News & trade fair calendar 6/8
 Seydelmann: Also for plant products 39
 Thermobil: From freezer to sauna 50
 Product news 21/36/47/51

SNACKS AND TREND PRODUCTS

Meat-free for meat lovers 9-14

PACKAGING

Corona virus crashes Interpack fair 22
 News: The whole variety of packaging..... 24-33
 IPV: Bright to cloudy 26
 Is coating the future of packaging? 30

UN-PACKAGING

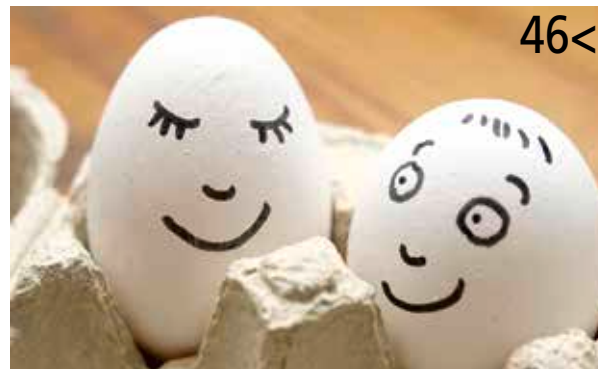
Like the wheat chaff 43

PLANNING

Lißner: In the crystal sphere 48

Coronavirus crasht Interpack: Messe auf 2021 verschoben.

Corona virus crashes Interpack: Trade fair postponed to 2021.



All-in-one für Eier: Ein thermisches Tintenstrahl-drucksystem codiert Eier flott und präzise. All-in-one for eggs: A thermal inkjet printing system codes eggs quickly and precisely.



Zum anbeißen!

Lesen!
Nicht essen!

SORRY!
ABER WIR
KÖNNEN NUR
LECKER!

Wir entschuldigen uns bei allen Fleischern, deren Kunden und carneo-Lesern für unsere „heißen“ Food-Pinups. Wir können aber leider nur lecker! Deshalb übernehmen wir keine Haftung für die carneo-Nebenwirkungen wie plötzliche Fressattacken oder Fleischgelüste und deren Auswirkungen...

Euer carneo-Team

carneo®
Das Kundenmagazin des Deutschen Fleischerhandwerks



Scan me

Weitere Infos und Musterheft: www.blmedien.de/carneo oder Tel. 02103/204444

Verstärkung für den Vertrieb



Boyens Backservice baut seine Vertriebskompetenz mit dem Bäckermeister Christian Püngel aus. Er verstärkt seit August 2019 das Vertriebsgebiet in den neuen Bundesländern.

Dabei arbeitet er gemeinsam mit Boyens-Vertriebsleiter Fredo Bufo, der Ende 2020 in Ruhestand gehen wird. Püngel leitete viele Jahre die Produktion einer renommierten Bio-Bäckerei. In den vergangenen sieben Jahren verantwortete er als Teammanager die Produktion eines der größten Tiefkühlbackwarenhersteller in Deutschland. „Er wird mit seinem fundiertem Fachwissen und Know-how ein echter Gewinn als Berater und Prozessoptimierer für unsere Kunden sein und uns entscheidend im Vertrieb für die weitere Zukunft verstärken.“, so Boyens-Vertriebsdirektor Michael Jankowski. Das Unternehmen ist mit seinen Unifiller-Dosiersystemen nicht nur in Bäckereien, sondern im gesamten Lebensmittelbereich aktiv. Die Kolbenfüller dosieren rein pneumatisch, also ohne elektrischen Strom. Damit eignen sie sich auch zur Herstellung etwa von Suppen mit Fleischstücken, Leberkäsemassen oder Hackfleisch. www.boyensbackservice.de

Purchase of laboratory equipment
CEM takes over the laboratory equipment division of Intavis Bioanalytical Instruments AG based in Cologne. With this acquisition, the company for microwave laboratory technology based in Kamp-Lintfort strengthens its product portfolio in the life sciences sector for proteomics, in-situ hybridisation and especially in the field of peptide synthesis. Intavis' laboratory equipment features a robot-controlled synthesis technology that perfectly complements CEM's microwave peptide synthesizers. Specifically, it is concerned with highly parallel formats on a small scale for the production of peptides either on resins or membranes that allow direct screening. With the acquisition, customers will have access to the full portfolio of peptide synthesis technology offered through CEM's worldwide service network. Picture: Dr. Steffen Hüttner and Dr. Michael Collins of CEM after signing the agreement.
www.cem.de



Zukauf von Labortechnik
 CEM übernimmt die Laborgerätesparte der Intavis Bioanalytical Instruments AG mit Sitz in Köln. Damit stärkt das Unternehmen für Mikrowellen-Labortechnik mit Sitz in Kamp-Lintfort sein Produktportfolio im Life Sciences-Bereich für Proteomik, In-situ-Hybridisierung und insbesondere auf dem Gebiet der Peptidsynthese. Die Laborgeräte von Intavis weisen eine robotergesteuerte Synthesetechnologie auf, die sich perfekt mit den Mikrowellen-Peptid-Synthesizern von CEM ergänzt. Speziell geht es um hochgradig parallele Formate im kleinen Maßstab zur Herstellung von Peptiden entweder auf Harzen oder Membranen, die direktes Screening ermöglichen. Mit der Übernahme erhalten Kunden Zugang zum kompletten Portfolio an Peptidsynthesetechnologie, das über CEMs weltweites Servicenetz angeboten wird. Im Bild: Dr. Steffen Hüttner und Dr. Michael Collins von CEM nach Vertragsabschluss. www.cem.de

Kopfstand

„Die Leute wollen heute kein Fleisch von nicht betäubten, kastrierten Schweinen mehr, da kann man sich auf den Kopf stellen.“
Prof. Martin Richenhagen,
 CEO des Landmaschinenherstellers AGCO, gefunden im Magazin „*agrarheute*“



Upside down
 “People today don't want any more meat from unanaesthetised castrated pigs, you can get it upside down.”
Prof. Martin Richenhagen, CEO at the agricultural machinery manufacturer AGCO, found at „*agrarheute*“

MARKENSCHAUFENSTER



Europa als Vorbild
 Der US-Premium-Geflügelproduzent Bell & Evans und Marel (Hauptsitz in Island) haben eine Vereinbarung zum Bau einer hochmodernen Geflügel-Verarbeitungsanlage in Fredericksburg im US-Bundesstaat Pennsylvania geschlossen. Bell & Evans will den Trend zu nachhaltigerem Konsum auf dem heimischen Markt stimulieren und damit ein Zeichen in der US-Lebensmittelindustrie setzen. Das neue Werk soll den Verkauf von Bio-Hühnerprodukten beflügeln. Marel wird den Betrieb mit Systemen und Lösungen nach europäischem Vorbild ausstatten, darunter zwei Verarbeitungslinien mit einer Kapazität von jeweils 140 bpm, die für 175 bpm vorbereitet sind. Eine mehrstufige CAS SmoothFlow-Anästhesie, automatisierte Inline-Entbeinungssysteme und eine Software zur Rückverfolgbarkeit sollen das Werk auf den Stand der Technik bringen – ebenfalls nach europäischem Vorbild. www.marel.com, www.bellandevans.com

Europe as a model
 The US premium poultry producer Bell & Evans and Marel (headquartered in Iceland) have signed an agreement to build a state-of-the-art poultry processing plant in Fredericksburg, Pennsylvania. Bell & Evans wants to stimulate the trend towards more sustainable consumption in the domestic market and thus set an example for the US food industry. The new plant is designed to boost sales of organic chicken products. Marel will equip the plant with systems and solutions based on the European model, including two processing lines with a capacity of 140 bpm each, prepared for 175 bpm. A multi-stage CAS SmoothFlow anaesthesia, automated inline deboning systems and traceability software will bring the plant up to the state of the art - also based on the European model. www.marel.com, www.bellandevans.com



Fotos: Boyens Backservice, CEM, AGCO, Bell & Evans,



ZWISCHENDURCH VEGAN

Mintel Report Deutschland: Auch bei den Snacks sind fleischfreie Produkte stark im Kommen.

Der Mintel Report Deutschland zum Thema Snacking verrät, dass auch dort der Vegan-Trend Aufwind hat. Waren 2015 gerade einmal knapp ein Zehntel (9 Prozent) aller Snackeinführungen vegan, hat sich dieser Anteil im letzten Jahr auf 17 Prozent fast verdoppelt. Dies könne darauf zurückzuführen sein, dass 38 Prozent der Deutschen selbst bei der Snackauswahl Umweltbelange berücksichtigen.

Dem Report zufolge nimmt die vegane Snackinnovation auch in jenen Kategorien Fahrt auf, in denen traditionell eher tierische Ingredienzien Verwendung finden. Ein Beispiel sind Energieriegel. Während 2015 22 Prozent aller Energieriegel als vegan ausgezeichnet waren, stieg dieser Anteil vergangenes Jahr auf 34 Prozent. Ähnlich das Bild bei den Joghurts. Trugen vor fünf Jahren 4 Prozent aller Joghurts die Kennzeichnung „vegan“, kletterte dieser Anteil im vergangenen Jahr auf 14 Prozent.

Proteinreiches Wachstum

Neben veganen Snackneuheiten haben auch proteinreiche Produktinnovationen Wachstum

verbuchen können: Gerade einmal 2 Prozent aller gelaunchten Snackeinführungen in 2015 warben mit einer proteinreichen Rezeptur, in 2019 taten dies immerhin 7 Prozent. Obwohl die Neuproduktentwicklung bei Snacks auf Basis von Bohnen und Hülsenfrüchten noch einen sehr geringen Anteil ausmacht, weisen Snacks mit diesen Inhaltsstoffen Wachstumspotenzial auf.

Vor allem Hülsenfrüchte scheinen weiter im Kommen: So wurde die Sojabohne vergangenes Jahr in 3,4 Prozent aller Snackeinführungen

verwendet, Erbsenprotein in 0,9 Prozent und Kichererbsenmehl in 0,2 Prozent. Bei Bohnen scheinen Hersteller zwar noch etwas zaghaft zu sein, dennoch lässt sich auch hier 2019 eine leichte Wachstumsdynamik beobachten – von 0,2 Prozent aller Neuprodukte auf Bohnenbasis in 2015 auf 0,7 Prozent.

Beliebt vor allem bei der Gen Z

Die Entwicklung von Neuprodukten orientiert sich damit am Trend hin zu proteinreicher Ernährung und pflanzenbasierter Inhaltsstoffe, wodurch sie bei einem Drittel (32 Prozent) der deutschen Verbraucher, die Interesse an Lebensmitteln mit Pflanzenproteinen zeigen, auf Resonanz stoßen dürfte. Bei der Gen Z, den heute 16- bis 24-Jährigen, fühlt sich fast jeder Zweite (46 Prozent) von solchen Produkten angesprochen. Heidi Lanschützer, Food & Drink Analystin bei Mintel erklärt: „Der Vegan-Hype macht auch vor der Snack-Kategorie keinen Halt. Das ist insofern eine logische Entwicklung, da 43 Prozent der deutschen Verbraucher Snacks aufgrund ihres geschäftigen Lebensstils als unverzichtbar erachten.“

DAS IST MINTEL

Mintel GNPD ist eine global vernetzte Datenbank für Produktneueinführungen. Das Expertenteam von Mintel analysiert und kategorisiert neu eingeführte Produkte von A bis Z, von Inhaltsstoffen und innovativen Merkmalen über die Vermarktung bis hin zur Verpackung. Für diese Analyse werden pro Monat 33.000 neue Produkte aus den 62 weltgrößten Märkten vor Ort von lokalen Einkäufern beschafft. www.mintel.com

Foto: Colourbox.de



Übernahme nach Kooperation

Firmenübernahme in der Schweiz: Die Staedler Automation AG integrierte Anfang März die Marinox AG, einen Anlagenbauer in der Lebensmittelindustrie. Die beiden Unternehmen arbeiten bereits seit mehr als fünf Jahren eng zusammen. „Durch den Zusammenschluss entstehen für die Kunden zukunftsweisende Lösungen aus einem Guss“, sagt Staedler-CEO Lukas Staedler. Sein global agierendes Unternehmen mit Sitz in Henau baut individuelle Steuerungen für die industrielle Automation, prozessoptimierte Sondermaschinen sowie Robotik-Komplettlösungen. Es entwickelt Steuerungstechnik und wird umfangreich in die technische Weiterentwicklung der Marinox-Anlagen investieren. Die Marinox-Mitarbeiter werden übernommen; für die Kunden bleiben die Ansprechpartner gleich. www.staedler-automation.ch



Takeover after cooperation

Company acquisition in Switzerland: At the beginning of March Staedler Automation AG integrated Marinox AG, a plant manufacturer in the food industry. The two companies have been working closely together for more than five years. „The merger creates future-oriented solutions for customers from a single source“, says Staedler CEO Lukas Staedler. His globally active company, based in Henau, builds individual controllers for industrial automation, process-optimised special machines and complete robotics solutions. It develops control technology and looks forward to extensive investments in the technical development of Marinox systems. The Marinox employees are taken over; the contact persons remain the same for customers. www.staedler-automation.ch

2020/21

MESSEN / TRADE FAIRS

- Halal, Hannover (GER), 11.09. – 13.09.2020
- IAA Nutzfahrzeuge, Hannover (GER), 24.09. - 01.10.2020
- Agroprodmash, Moskau (RUS), 05.10. - 09.10.2020
- SIAL, Paris (FRA), 18.10. - 22.10.2020
- SÜFFA, Stuttgart (GER), 07.11. – 09.11.2020
- interpack, Düsseldorf (GER), 25.02. – 03.03.2021

Picandet führt Tomra Food

Michel Picandet ist neuer Executive Vice President und Leiter von Tomra Food. Er trat Anfang des Jahres in das Unternehmen ein und wird an dessen Hauptsitz im belgischen Leuven tätig sein. Der Franzose ist für drei Marken verantwortlich: Tomra Food, Compac und BBC Technologies. Stefan Ranstrand, Präsident und Vorstandsvorsitzender von Tomra: „Er ist ein hoch strategischer, globaler Geschäftsmann mit großer Erfahrung in der Lebensmittel- und Getränke- sowie in der Investitionsgüterindustrie und den damit verbundenen Dienstleistungen.“ Picandet erklärte: „Ich freue mich auf die Herausforderung, den Kunden dabei zu helfen, die Verschwendung von Nahrungsmitteln zu reduzieren, die Erträge in ihren Betrieben zu verbessern und sich einen Ruf für ihr Nachhaltigkeitsimage aufzubauen.“ Bevor er zu Tomra kam, war der Ingenieur und Manager in leitenden Positionen bei Tetra Pak und Sidel tätig. www.tomra.com



Picandet runs Tomra Food

Michel Picandet is the new Executive Vice President and Head of Tomra Food. He joined the company at the beginning of the year and will work at its headquarters in Leuven, Belgium. The Frenchman is responsible for three brands: Tomra Food, Compac and BBC Technologies. Stefan Ranstrand, President and CEO of Tomra: “He is a highly strategic, global businessman with extensive experience in the food and beverage, capital goods and related services industries.” Picandet stated: “I look forward to the challenge of helping clients reduce food waste, improve yields on their farms and build a reputation for their sustainability image.” Before joining Tomra, the engineer and manager held senior positions at Tetra Pak and Sidel. www.tomra.com

Vier mal 40 Jahre

Schumacher Packaging, Hersteller für Verpackungslösungen aus Well- und Vollpappe, hat die Betriebsjubiläen von 75 Männern und Frauen aus den Werken Ebersdorf und Sonneber gefeiert. „Wir freuen uns sehr, wenn uns Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zehn, 20 Jahre und länger die Treue halten. Dafür möchten wir ihnen von Herzen danken“, sagte Geschäftsführer Björn Schumacher zu den Jubilaren. 2019 feierten vier Mitarbeiter ihr 40-jähriges Betriebsjubiläum: Semun Capan, Maschinenführer Inliner, Volkmar Carl, Beauftragter für die Wellpappenanlage, und Hartmut Wolf, Mitarbeiter im Versand und viele Jahre lang Schichtführer. Erich Nagel hatte unmittelbar nach seinem Eintritt vor 40 Jahren die Leitung der Produktion in Ebersdorf übernommen. 2013 übergab er die Produktionsleitung an seinen Sohn Tilo Nagel, dem er heute unterstützend zur Seite steht. www.schumacher-packaging.com

Grünes Biofleisch

Vion reagiert auf den Biofleisch-Trend in Deutschland und startete zur Biofach in Nürnberg, der Weltleitmesse für Bio-Lebensmittel, die neue Produktlinie „Der Grüne Weg“. Unter diesem Label wird ein umfangreiches Produktsortiment an Rind- und Schweinefleisch in Bioqualität vertrieben. Vom Biorind kommen Ribeye-, Filet- und Rumpsteak, die Quinoa-Rindfleischpfanne Bacon und Curry gibt es jetzt ebenso in Bioqualität wie Burgerpatties und Hackfleisch. Panierte Schnitzel, Minutensteaks natur und mariniert sowie Filet sind die ersten Vion-Produkte vom Bioschwein. Der Konzern reagiert mit seiner Offensive in der Biofleischvermarktung auf das anhaltende Wachstum im zweistelligen Prozentbereich pro Jahr in Deutschland. In Skandinavien und Frankreich legt das Segment sogar noch stärker zu. In Nürnberg zeigte Vion außerdem ein nachhaltiges Verpackungskonzept. Dazu zählen sogenannte Flat-Board-Verpackungen mit 60 Prozent weniger Kunststoffanteilen. Die einzelnen Verpackungstoffe können leicht voneinander getrennt und sortenrein recycelt werden. www.vionfoodgroup.com/de



the quinoa beef pan bacon and curry are now available in bio quality as well as burger patties and minced meat. Breaded schnitzels, minute steaks natural and marinated as well as filet are the first Vion products from bio pigs. With its offensive in bio meat marketing, the group is responding to the sustained double-digit annual growth rate in Germany. In Scandinavia and France, the segment is growing even faster. Vion also presented a sustainable packaging concept in Nuremberg. This includes so-called flat-board packaging with 60 % less plastic content. The packaging materials can be easily separated and recycled separately. www.vionfoodgroup.com

Green bio meat

Vion reacts on the organic meat trend in Germany and launched the new product line “Der Grüne Weg” (The Green Way) at Biofach in Nuremberg, the world's leading trade fair for bio food. Under this label, an extensive product range of beef and pork in bio quality is sold. From bio beef come ribeye, fillet and rump steaks, the quinoa beef pan bacon and curry are now available in bio quality as well as burger patties and minced meat. Breaded schnitzels, minute steaks natural and marinated as well as filet are the first Vion products from bio pigs. With its offensive in bio meat marketing, the group is responding to the sustained double-digit annual growth rate in Germany. In Scandinavia and France, the segment is growing even faster. Vion also presented a sustainable packaging concept in Nuremberg. This includes so-called flat-board packaging with 60 % less plastic content. The packaging materials can be easily separated and recycled separately. www.vionfoodgroup.com

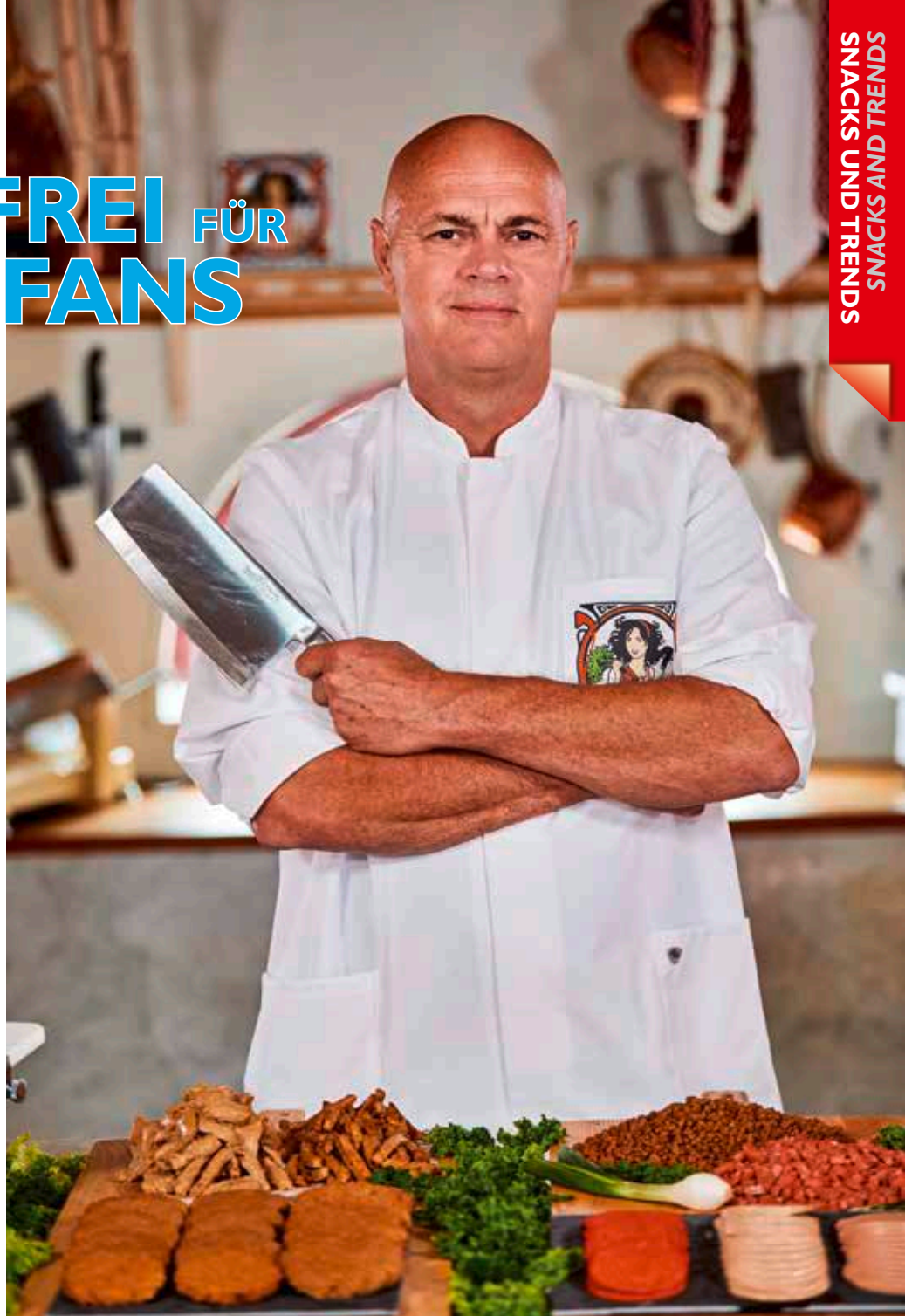
FLEISCHFREI FÜR FLEISCH-FANS

Die Snacks der Zukunft werden das genaue Gegenteil des fettigen Fingerfoods vergangener Tage – feine, innovative, überwiegend pflanzenbasierte Lebensmittel für den kleinen Hunger zwischendurch. Kein Wunder, dass um diesen Markt längst ein heftiger Konkurrenzkampf entbrannt ist.

Einen der nachhaltigsten Ernährungstrends der Gegenwart bringt der Mintel Report Deutschland (siehe S. 7 in diesem Heft) folgendermaßen auf den Punkt: „Hohe Nachfrage besteht vor allem für Lebensmittel, die zum Verzehr unterwegs und für den schnellen Hunger zwischendurch geeignet sind und den Verbrauchern gleichzeitig gesundheitliche Vorteile bieten.“ Also das genaue Gegenteil des fettigen Fingerfoods vergangener Tage. Selbst wenn diese Entwicklung durch den Coronavirus kurzfristig eine Delle erleiden sollte – mittel- und langfristig stehen alle Ampeln auf grün für innovative Snacks.

„The plant-based Revolution“ heißt denn auch einer der Top-Trends von Innova Market Insights. Das Marktforschungsinstitut aus den Niederlanden beschreibt damit ein rasant wachsendes Segment im Lebensmitteleinzelhandel. Weltweit verzeichnet der Markt für pflanzliche Produkte zweistellige Wachstumsraten. Was natürlich auch zu einem massiven Innovations-

[lesen Sie weiter auf Seite 10](#)



MEAT-FREE FOR MEAT LOVERS

The snacks of the future will be the exact opposite of the greasy finger food of the past - fine, innovative, predominantly plant-based foods for the small appetite in between. No wonder that this market has long been the subject of fierce competition.

The Mintel Report Germany (see p. 7 in this issue) sums up one of the most sustainable nutritional trends of the present day as follows: "There is high demand above all for food that can be eaten on the move and is suitable for quick hunger in between meals, while at the same time offering consumers health benefits." So the exact opposite of the greasy finger food of the past. Even if this development should suffer a short-term dent due to the coronavirus - in the medium

and long term, all traffic lights will be on green for innovative snacks. "The plant-based revolution" is one of the top trends of Innova Market Insights. The market research institute from the Netherlands describes a rapidly growing segment in food retailing. Worldwide, the market for plant-based products is recording double-digit growth rates, which of course also leads to a massive boost in innovation and production.

Continue reading on page 12

Fortsetzung von Seite 9

und Produktionsschub führt. Ein Paradebeispiel: Unilever Food Solutions launcht das Sortiment „The Vegetarian Butcher“ für die Gastronomie. Der Lebensmittelkonzern mit so bekannten Marken wie Rama, Pfanni oder Langnese im Portfolio baut damit sein vegetarisches Angebot erstmals um Fleischersatzprodukte aus.

Von veganem Gehackten über vegane Chicken Nuggets bis hin zum vegetarischen Burger Patty: Das Sortiment von The Vegetarian Butcher wurde für Fleischliebhaber entwickelt, die aus Gründen des Klimaschutzes oder aus gesundheitlichen Aspekten gerne mal auf Fleisch verzichten, dabei aber keine Abstriche im Geschmack machen wollen.

„Mit der neuen Produktrange können wir auch hartgesottene Fleisch-Fans beweisen, dass sie bei fleischfreien Gerichten nicht auf das Geschmackserlebnis verzichten müssen“, erklärt Dirk Rogge, Leiter der Culinary Fachberatung in Deutschland. „Um das Angebot abzurunden und Köchen eine Hilfestellung zu bieten, haben wir in einer langen Testphase Rezepte rund um das Sortiment von The Vegetarian Butcher entwickelt.“



Vegetarische Nuggets von Hydrosol

Allianz der Schwergewichte

Dass die Konkurrenz nicht schläft, ist natürlich alles andere als eine Überraschung. Beyond Meat aus Kalifornien hat Mitte Januar eine vorerst dreijährige Allianz mit Roquette bekannt gegeben – globales Schwergewicht trifft globalen Pionier, pflanzenbasiertes Fleisch trifft pflanzenba-

sierte Ingredienzien. Ethan Brown, Gründer und CEO von Beyond Meat, kommentierte: „Dieser jüngste Vertrag mit Roquette spiegelt das Engagement von Beyond Meat wider, die Lieferkette für Pflanzenproteine weiter zu skalieren, da die weltweite Nachfrage nach unseren Produkten weiter steigt. Zusammen mit unseren Partnern in der Lieferkette, darunter Roquette, treiben wir die Innovation und den Zugang zu bestehenden und neuen pflanzlichen Protein-Rohstoffen voran.“ „Diese Vereinbarung mit Beyond Meat ermöglicht es uns beiden, die Geschichte dieses vielversprechenden Marktes weiter zu schreiben und unsere Geschäfte gemeinsam auszubauen“, ergänzt Jean-Marc Gilson, CEO von Roquette. Moving Mountains, gewichtige Konkurrenz für Beyond Meat aus Großbritannien, entwickelt ebenfalls ständig neue alternative Produkte. Nachdem vor kurzem eine pflanzenbasierte Bratwurst vorgestellt wurde, ist nun auch ein No-Pork-Burger auf dem Markt erhältlich. Ergänzend zu einem pflanzlichen Gegenstück für einen Rindfleischburger, handelt es sich dabei, wie der Name schon sagt, um die Alternative zu einem Schweinefleischburger.

Die Struktur des Burgers spiegelt den Geschmack und die Konsistenz von Schweinefleisch wieder. Er basiert vollständig auf Pflanzen, enthält natürliche Zutaten wie Austernpilze und Rote Beete, jedoch kein Cholesterin. Das Patty ist zudem frei von Hormonen und Antibiotika und enthält viele pflanzliche Proteine. Der Burger ist mit 113,5 Gramm Gewicht und einer kleineren 56-Gramm-Version, auch „Sausage Patty“ genannt, erhältlich. Mit seinen Fleischersatzprodukten beliefert Moving Mountains Gastronomie und Einzelhandel gleichermaßen.

Zukunftsträchtige Proteine

„Aufgrund der Gen-Thematik und des allergenen Potenzials lässt die Nachfrage nach Soja in Europa deutlich nach“, erklärt Florian Bark, Produktmanager bei Hydrosol. „Stattdessen rücken Proteinquellen wie Erbsen, Kartoffel oder



No-Pork-Burger von Moving Mountains

Fotos: Hydrosol, Moving Mountains



ZSK Food-Extruder von Coperion



Formmaschine UFM 300 von Rex

Ackerbohne immer mehr in den Vordergrund. Dazu kommen neue Varianten wie Kichererbsen, Sonnenblumen oder Algen. Diese Proteine setzen wir unter anderem bei unseren pflanzlichen Alternativen zu Fleisch und Wurst ein.“ Die allergen- und sojafreien Stabilisierungs- und Texturierungssysteme auf Basis von Kartoffel- und Erbsenprotein ermöglichen eine Vielzahl an unterschiedlichen Endprodukten – von Aufschnitt über Salami bis hin zu Bacon.

Im Bereich pflanzlicher Convenience-Produkte bietet Hydrosol zum Beispiel mit dem Compound HydroTop Vegan Patty PP ein System auf Basis von Ackerbohnen- und Erbsenprotein. Dieses ist frei von Soja, Weizen und anderen Allergenen. Zusammen mit dem pflanzenbasierten Proteinextrakt entstehen vegane Burger Pattys mit nur einer E-Nummer, die dem tierischen Produkt hinsichtlich Geschmack, Textur und Mundgefühl sehr ähnlich sind.

Innovative Hardware

Auch auf der Hardware-Seite ermuntert der Trend zu Fleischersatzprodukten die Maschinenbauer zu entsprechenden Entwicklungen. Die ConPro-Technologie von Handtmann etwa ist ein innovatives Produktionsverfahren zur Herstellung fleischloser Wurstprodukte mit essbaren, veganen Wursthüllen aus Alginat. Das konventionelle ConPro-System wird zur Herstellung von geschnittenen Würsten eingesetzt. Der koextrudierte Wurststrang wird nach der Alginatvernetzung im Fixierbad mittels Trenneinrichtung

zu Einzelportionen geschnitten. Die Produktenden können entweder gerade geschnitten werden oder während des Schneidens zusätzlich geformt werden, so dass abgerundete Wurstenden entstehen. In beiden Fällen sind die Enden der hergestellten Würste offen, das heißt nicht komplett von der Alginathülle umschlossen. Die Weiterverarbeitung der Würste kann, abhängig von der Viskosität der Füllmasse, liegend oder hängend erfolgen.

Das von Handtmann patentierte ConProLink-System wird zur Herstellung von abgedrehten Würsten eingesetzt. Der koextrudierte Wurststrang wird während der Alginatvernetzung zu Einzelportionen abgedreht. Die so erzeugte Wurstkette kann anschließend an definierten Abdrehtellen geschnitten werden. Auf diese Weise lassen sich von Einzelwürsten bis hin zur Endloswurstkette vielfältige Produktvarianten erzeugen – in einer kontinuierlichen Produktion mit hohem Automatisierungspotential.

Knödel und Burger

Die Formmaschine UFM 300 von Rex stellt Convenience Food sowohl aus Frischfleisch- als auch aus Fleischersatzprodukten her. Für Knödelprodukte erfolgt die Formgebung über den einreihigen Knödel-Formner UFM 300-1 oder die mehrreihigen Versionen UFM 300-2/3/4 mit Füllstromteiler. Der Formschneider und die darunter liegende(n) Formrolle(n) verarbeiten Fleisch-, Kartoffel- und Semmelknödel, aber auch andere formbare Rohmaterialien. Die Durchmesser der

Formrollen sind variabel und für verschiedene Knödelgrößen erhältlich.

Der Hamburger-Formner UFM 300-5 produziert Burgerpattys über einen direkt an der Füllmaschine angehängten, pneumatischen Formschneider. Die geschnittenen Portionen werden anschließend auf dem Formband zu einem stabilen „Home-made“-Burger geformt. Eine Wassersprühleinheit verhindert das Verkleben des Produktes am Messer oder den Transportbändern. Optional ist ein Aufsatz zur Cevapcici-Produktion verfügbar.

Als Universallösung kann die modular aufgebaute, einfach umrüstbare UFM 300-6 alle zuvor genannten Produkte herstellen. Alle Versionen der UFM 300 können als Vorsatzgerät in Verbindung mit Rex-Vakuumfüllern eingesetzt werden. Eine optional erhältliche UV-C-Lichtentkeimung für das Förderband tötet Keime ab und erhöht so den Hygienestandard.

Coperion hat für seine ZSK Food-Extruder eine Hybrid-Adapter-Lösung für die Herstellung von Fleischersatzprodukten entwickelt. Mit überschaubarem Umrüstaufwand können auf dieser Maschine sowohl texturiertes Pflanzenprotein (TVP) als auch Fleischanaloga mit hohem Wasseranteil (HMMA, High Moisture Meat Analogues) produziert werden. Die Lösung stellt den Austrag von einer zentrischen Food-Granulierung (ZGF) auf eine Kühldüse oder umgekehrt um.

Der Proteinrohstoff wird in den Extruder-Einlauf dosiert. Anschließend wird Wasser zugegeben. Im Verfahrensteil des Food-Extruders wird diese

Fotos: Coperion, Düker-Rex



LET'S GET TROPICAL!
Urlaub, Sonne und me(e)hr...
Tropische SUN SPICE Sorten ab sofort erhältlich.



Vertriebs GmbH

SPM * Sun Products Vertriebs GmbH – Karlsruhe
☎ 0721/62811-21 - www.sun-products.de



Das Formsystem FS520 von Handtmann...



...eignet sich auch für Knödel.

Masse dann gründlich gemischt und geknetet. Der Austrag erfolgt über eine Kühldüse, in welcher sich eine fleischähnliche Textur ausbildet und diese „eingefroren“ wird. Es entsteht ein fester Strang mit fleischähnlichen Fasern, der dem nächsten Verarbeitungsschritt übergeben werden kann.

Entwicklungen vielversprechend

Der Mintel Report Deutschland sieht bei allen Anstrengungen um gesunde Snacks noch reichlich Luft nach oben. „Gesunde Neuproduktentwicklungen sind in diesem Bereich viel-

versprechend“, findet Heidi Lanschützer, Food & Drink-Analystin bei Mintel, „wenngleich Hersteller auch einige Herausforderungen mit einberechnen sollten, beispielsweise Rezeptveränderungen.“

Die Generation Z etwa suche nach Lebensmitteln, die reich an Vitaminen und Mineralien sind (30 Prozent der 16 bis 24-jährigen Befragten), einen geringen Kaloriengehalt aufweisen (28 Prozent), die „5 am Tag“ erfüllen (23 Prozent) und Proteine enthalten (19 Prozent). Denn: „Die Deutschen mögen’s gesund.“

Christian Blümel

Continued from page 9

A prime example: Unilever Food Solutions launches “The Vegetarian Butcher” range for the catering industry. The food company with such well-known brands as Rama, Pfanni and Langnese in its portfolio is thus expanding its vegetarian range to include meat substitutes for the first time. From vegan minced meat to vegan chicken nuggets to vegetarian burger patties: The range was developed for meat lovers who like to avoid meat for reasons of climate protection or health aspects, but who do not want to compromise on taste.

“With the new product range, we can prove to even hard-boiled meat fans that they do not have to forego the taste experience with meat-free dishes,” explains Dirk Rogge, head of Culinary Fachberatung in Germany. “In order to round off the range and offer cooks a helping hand, we have developed recipes around the assortment of The Vegetarian Butcher in a long test phase.”

Heavyweight alliance

The fact that the competition is not sleeping is of course anything but a surprise. Beyond Meat from California announced a three-year alliance with Roquette in mid-January. Global heavyweight meets global pioneer, plant-based meat meets plant-based ingredients Ethan Brown, founder and CEO of Beyond Meat, commented: “This latest agreement with Roquette reflects Beyond Meat’s commitment to further scale the plant protein supply chain as global demand for our products continues to grow. Together with our supply chain partners, including Roquette, we are driving innovation and access to existing and new plant protein raw materials.” “This agreement with Beyond Meat allows us both to continue writing the his-



Hot Dogs von Moving Mountains

tory of this promising market and to grow our businesses together," added Jean-Marc Gilson, CEO of Roquette.

Moving Mountains, a major competitor to Beyond Meat from the UK, is also constantly developing new alternative products. Following the recent launch of a plant-based bratwurst, a no-pork burger is now also available on the market. In addition to a vegetable counterpart to a beef burger, this is, as the name suggests, the alternative to a pork burger.

The structure of the burger reflects the taste and consistency of pork. It is completely plant-based and contains natural ingredients such as oyster mushrooms and beetroot, but no cholesterol. The patty is also free of hormones and antibiotics and contains many vegetable proteins. The burger is available in 113.5 grams weight and a smaller 56 gram version, also called "Sausage Patty". Moving Mountains supplies meat substitutes to the catering and retail sectors alike.

Proteins with a promising future

"Due to the gene issue and the allergenic potential, the demand for soya in Europe is clearly decreasing", explains Florian Bark, Product Manager at Hydrosol. "Instead, protein sources such as peas, potatoes or field beans

are increasingly coming to the fore. New varieties such as chickpeas, sunflowers or algae are also being added. We use these proteins in our plant-based alternatives to meat and sausage, among other things." The allergen- and soy-free stabilising and texturising systems based on potato and pea protein enable a wide range of different end products - from cold cuts to salami and bacon.

In the area of plant-based convenience products, Hydrosol offers, for example, the Hydro-Top Vegan Patty PP compound, a system based on field bean and pea protein. This is free of soya, wheat and other allergens. Together with the plant-based protein texture, vegan burger patties with only one E-number are produced, which are very similar to the animal product in terms of taste, texture and mouth feel.

Innovative hardware

On the hardware side, too, the trend towards meat replacement products is encouraging machine manufacturers to make corresponding developments. ConPro technology from Handtmann, for example, is an innovative production process for manufacturing meatless sausage products with edible, vegan sausage casings made of alginate. The conventional ConPro system is used to produce sliced sausages. The

coextruded sausage strand is cut into individual portions after the alginate cross-linking in a fixing bath by means of a separating device.

The product ends can either be cut straight or can be additionally formed during the cutting process to produce rounded sausage ends. In both cases, the ends of the manufactured sausages are open, i.e. not completely enclosed by the alginate casing. Depending on the viscosity of the filling, the sausages can be further processed either lying or hanging.

The ConProLink system patented by Handtmann is used to produce twisted sausages. The coextruded sausage strand is twisted into individual portions during alginate cross-linking. The sausage chain thus produced can then be cut at defined twisting points. In this way, a wide range of product variants can be produced, from individual sausages to continuous sausage chains - in continuous production with a high level of automation potential.

Dumplings and burgers

The UFM 300 moulding machine from Rex produces convenience food from both fresh meat and meat substitutes. Dumpling products are formed on the single-row UFM 300-1 dumpling former or the multi-row UFM 300-2/3/4 versions with a filling flow divider. The forming cutter

Fotos: Handtmann, Düker Rex, Coperion

Vielfalt und Abwechslung

Die MOGUNTIA FOOD GROUP macht Lust auf fleischlose Gerichte.

Trends für die vegetarische Küche

„Die vegetarische Küche lebt von Vielfalt und Abwechslung“, weiß Marketing Managerin Sabine Müller-Weinhold und ergänzt: „Was zählt, ist allein der Geschmack, denn wer auf Fleisch verzichten will, muss mit unserem Sortiment an Fleischalternativen den gewohnten Geschmack und die passende Textur nicht missen.“ Daher führt die familiengeführte Moguntia Food Group komplette vegetarische Fertiggerichte wie Chili sin carne und conveniente Halbfertiggerichte wie vegetarische Pastasaucen. Aber auch zahlreiche Compounds zur Herstellung von vegetarischen Bratlingen und fleischlosem Aufschnitt sowie passende Würzmischungen sind auf die individuellen Bedürfnisse von Vegetariern und Flexitariern zugeschnitten. „Zu einem echten Topseller für die fleischlose Ernährung hat sich unser Corn-Dog-Mix entwickelt. Mit diesem Präparat lässt sich eine fleischlose Variante des Foodtruck-Trendprodukts erstellen und je nach Geschmack mit den vielfältigen Gewürzen aus unserem Hause kombinieren“, schwärmt Sabine Müller-Weinhold.

Abwechslung in der veganen Ernährung

Damit es auch in der veganen Küche bunt und abwechslungsreich zugeht, führt die Moguntia Food Group zahlreiche Produkte für vegane Gerichte – ohne dabei Kompromisse bei Geschmack und Qualität einzugehen. Dies sind etwa Compounds zur Herstellung veganer Bratlinge, veganer Hackfleischgerichte und veganer Leberwurst. Die international tätige Unternehmensgruppe folgt auch bei veganer Kost



dem Convenience-Trend: „Unsere veganen Instant-Mischungen Couscous sind fertig abgeschmeckt und leicht in der Handhabung“, verrät Food-Service-Experte Bernhard Habicht „Aber auch unsere Fix-Produkte für veganes Gratin und eine vegane Bechamel-Sauce sind echte Bereicherungen für eine vegane Ernährung.“

MOGUNTIA FOOD GROUP

Nikolaus-Kopernikus-Straße 1 • 55129 Mainz • Tel: +49 6131 58360
 Malberger Str. 19 • 49124 Georgsmarienhütte • Tel: +49 5401 3370
www.moguntia.com

ANZEIGE

and the forming roll(s) underneath process meat, potato and bread dumplings but also other formable raw materials. The diameters of the forming rolls are variable and available for different dumpling sizes. The UFM 300-5 hamburger former produces burger patties via a pneumatic form cutter directly connected to the filling machine. The cut portions are then formed on the forming belt into a stable "home-made" burger. A water spray unit prevents the product from sticking to the knife or the conveyor belts. An attachment for cevapcici production is optionally available.

As a universal solution, the modular, easily convertible UFM 300-6 can produce all the above-mentioned products. All versions of the UFM 300 can be used as an attachment in conjunction with Rex vacuum fillers. An optionally available UV-C light disinfection for the conveyor belt kills germs and thus increases the hygiene standard.

Coperion has developed a hybrid adapter solution for its ZSK Food extruders for the production of meat substitutes. With a manageable amount of conversion work, this machine can produce both textured vegetable protein (TVP) and meat analogues with a high water content (HMMA, High Moisture Meat Analogues). The adapter solution converts the discharge from a centric food pelletizer (ZGF) to a cooling nozzle or vice versa.

The protein raw material is dosed into the extruder inlet. Water is then added. In the processing section of the food extruder, this mass is then thoroughly mixed and kneaded. It is discharged through a cooling nozzle in which a meat-like texture is formed and "frozen". The result is a firm strand with meat-like fibres which can be passed on to the next processing step.

The Food Extruder's design, with feeding and process section, remains largely unchanged in most cases. In combination with the self-cleaning profile of the extruder's twin screws, product conversion is completed in a few minutes.

Promising developments

The Mintel Report Germany sees plenty of room for improvement despite all the efforts to promote healthy snacks. "Healthy new product developments are promising in this area," says Heidi Lanschützer, Food & Drink Analyst at Mintel, "although manufacturers should also take into account some challenges, such as recipe changes." Generation Z, for example, is looking for foods that are rich in vitamins and minerals (30 percent of the 16-24 year olds surveyed), have a low calorie content (28 percent), meet "5 a day" (23 percent) and contain protein (19 percent). Because: "Germans like it healthy."

Christian Blümel



ANALYSE IM ZEITRAFFER

So funktioniert die Proteinanalyse bei laufende Produktion von Fleisch- und Wurstwaren mit der iTag Sprint-Methode.

Die häufigste und vielfach vorgegebene Methode zur Bestimmung des Proteingehaltes von Fleisch- und Wurstwaren war bisher die Kjeldahl-Methode. Einige Kunden versuchen schon seit geraumer Zeit die Nachteile von Kjeldahl zu umgehen, indem sie auf Alternativen wie Dumas oder NIR ausweichen. Die Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl und Dumas erfasst den Gesamtstickstoffgehalt der Probe, aus dem wiederum der Stickstoffanteil der Proteine errechnet wird. Probleme ergeben sich bei verfälschten Lebensmitteln (Adulterated Food) oder modifizierten Lebensmitteln (Modified Food), wie die Skandale mit Melamin im Hundefutter und in der Babymilch in den Jahren 2006 und 2009 zeigten.

Kalibrieren und verbrennen

Bei der NIR-Methode sind umfangreiche Kalibrationen notwendig, leichte Schwankungen der Probenzusammensetzung können das Messergebnis nachhaltig beeinflussen. Die Kjeldahl-Methode ist seit 1883 bekannt und beinhaltet zeitintensive Arbeitsschritte. Das Arbeiten mit siedender Schwefelsäure ist zudem nicht gerade als angenehm zu bezeichnen.

Bei der Dumas-Methode, 1848 von Jean Dumas entwickelt, wird das Probenmaterial bei hohen Temperaturen verbrannt und die entstehenden Verbrennungsgase analysiert. Hierbei fallen nicht unerhebliche Mengen an Kupfer (Reduktionsmittel) und

TIME-LAPSE ANALYSIS

This is how protein analysis works with the iTag Sprint method during ongoing production of meat and sausage products.

The most common and widely used method for determining the protein content of meat and sausage products has been the Kjeldahl method. Some customers have been trying for some time to avoid the disadvantages of Kjeldahl by switching to alternatives such as Dumas or NIR. Kjeldahl and Dumas nitrogen determination determines the total nitrogen content of the sample, from which the nitrogen content of the proteins is calculated. Problems arise with adulterated food (Adulterated Food) or modified food (Modified Food), as the scandals with melamine in dog food and baby milk in 2006 and 2009 showed.

Calibrating and burning

With the NIR method, extensive calibrations are necessary; slight fluctuations in the sample composition can have a lasting effect on the measurement result. The Kjeldahl method has been known since 1883 and involves time-consuming work steps. Working with boiling sulfuric acid is also not exactly pleasant.



Katalysator an, zudem werden viele kostenintensive Reinstgase für die Analyse benötigt.

Revolution mit iTAG Sprint

Beinahe revolutionär also, wenn diese alten Methoden durch ein schnelles, einfaches und sicheres Verfahren abgelöst werden. Die Protein-/Eiweiß-Analyse im Sprint von CEM erfolgt direkt mittels der iTAG-Technologie und wird nicht durch Lebensmittelzusätze verfälscht. Die Verwendung von gefährlichen und umweltschädlichen Chemikalien entfällt.

Zu Beginn der Analyse wird die Probe (Fleisch, Wurst, Fertiggerichte etc.) in einen Becher eingewogen und in das Sprint-Gerät gestellt. Dort wird der Probe eine definierte Menge an iTAG-Lösung zugegeben und mit einem Homogenisierer durchmischt. Während dieses Prozesses heftet sich die Lösung an die charakteristischen Molekülstellen der Proteine. Die iTAG-Lösung wird über ein Filtersystem aus der Probe entnommen und anhand ihrer charakteristischen Färbung im Sprint analysiert. Zugleich wird der Homogenisierer automatisch im Sprint gereinigt und somit eine Kontamination mit der nächsten Probe verhindert. Nach zwei bis drei Minuten ist die Analyse fertig. Als Abfall fallen lediglich etwas Reinigungswasser, einige Milliliter der nichttoxischen iTAG-Lösung und der Probenbe-

cher mit der eingewogener Probe und Filtriervorsatz an. Am Ende der Analyse wird der Proteingehalt am Bildschirm und am eingebauten Drucker ausgegeben. Nun ist das Gerät bereit für die nächste Proteinbestimmung. Bei hohem Probendurchsatz können mehrere Sprint-Geräte miteinander gekoppelt werden.

Die Ergebnisse

Als Ersatzmethode für Kjeldahl sind vergleichbare Ergebnisse eine zwingende Voraussetzung. Studien an Referenzmaterialien zeigen, dass diese Anforderung mit der iTAG Sprint-Methode erfüllt wird. Zudem ergeben sich deutlich verbesserte Präzisionsdaten. www.cem.de

In the Dumas method, developed by Jean Dumas in 1848, the sample material is burned at high temperatures and the combustion gases produced are analysed. This produces considerable amounts of copper (reducing agent) and catalyst, and many cost-intensive high-purity gases are also required for the analysis.

Revolution with iTAG Sprint

It is almost revolutionary when these old methods are replaced by a fast, simple and safe procedure. The protein/protein analysis in CEM's

Sprint is performed directly using iTAG technology and is not falsified by food additives. The use of hazardous and environmentally harmful chemicals is eliminated.

At the beginning of the analysis the sample (meat, sausage, ready meals etc.) is weighed into a beaker and placed in the Sprint device. There a defined amount of iTAG solution is added to the sample and mixed with a homogenizer. During this process, the solution attaches itself to the characteristic molecular sites of the proteins.

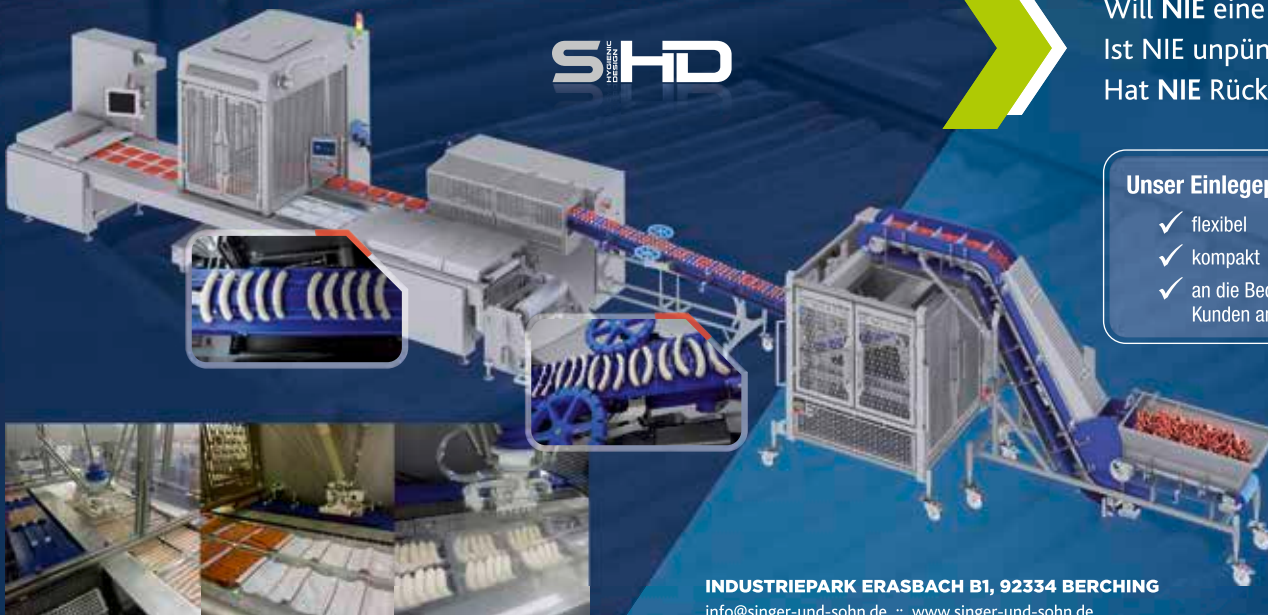
The iTAG solution is removed from the sample via a filter system and analyzed in the sprint based on its characteristic coloration. At the same time, the homogenizer is automatically cleaned in the sprint, thus preventing contamination with the next sample. After two to three minutes, the analysis is complete. The only waste produced is some cleaning water, a few milliliters of the non-toxic iTAG solution and the sample beaker with the weighed sample and filter attachment.

At the end of the analysis, the protein content is output on the screen and on the built-in printer. Now the instrument is ready for the next protein determination. For high sample throughput, several sprint devices can be coupled together. www.cem.de

Der VORREITER in Sachen WÜRSTCHEN EINLEGEN

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

SHD



Will **NIE** eine Gehaltserhöhung
Ist **NIE** unpünktlich
Hat **NIE** Rückenschmerzen

Unser Einlegeprofil:

- ✓ flexibel
- ✓ kompakt
- ✓ an die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst

INDUSTRIEPARK ERASBACH B1, 92334 BERCHING
info@singer-und-sohn.de :: www.singer-und-sohn.de

NAH AM ORIGINAL

Fleischalternativen aus pflanzlichen Proteinquellen liegen im Trend – erfolgreich werden sie jedoch nur, wenn ihre Textur überzeugt.



die Wasseraufnahmefähigkeit zwar begünstigt, die Textur wird aber nicht so stabil und bissfest wie gewünscht. Es ist also die feine Balance zwischen vollständiger Hydrierung und angestrebter Textur, die die Herstellung eines perfekten Fleischimitats so schwierig macht.

„Die Schwankungen im Produktionsprozess dürfen tatsächlich nur minimal sein“, so Olivier Chevalier, Senior Product Manager Functional Proteins bei Beneo. „Wenn wir einen Rohstoff aus einer neuen Ernte erhalten, dann testen wir ihn zunächst auf einer kleinen Pilotanlage. Hier stellen wir sicher, dass im Zusammenspiel aller Komponenten keine bösen Überraschungen passieren. Falls nötig, justieren wir nach und übertragen den Prozess dann auf die große Anlage.“

Abhängig vom Rohstoff

Eine ganz entscheidende Rolle für die Produktqualität pflanzlicher Extrudate spielt neben den Rohstoffen auch der Aufbau des Extruders selbst. Im Rahmen der Produktentwicklung des Weizenextrudats BeneoPro W-Tex hat das Unternehmen mit zahlreichen Konfigurationen experimentiert und die Prozessparameter des Extrusionsvorgangs feinjustiert. Auch wenn das Grundsetup nun passt: Ändert sich die Rohstoffqualität, so können immer wieder Prozessanpassungen nötig werden.

BeneoPro W-Tex besteht aus Weizengluten und Weizenmehl und hat einen Proteingehalt von mindestens 65 Prozent in der Trockenmasse. Mit der Sensorik ist Olivier Chevalier sehr zufrieden: „Nach der Durchfeuchtung bildet sich eine saftige aber gleichzeitig leicht faserige Struktur. Das macht unser Weizentextrat ideal für Produkte auf Hackfleischbasis, Burger-Patties zum Beispiel. Auch die Optik ist nach dem Anbraten nah am Original.“ www.beneo.com

Pflanzliche Proteine können in Fleischersatzprodukten aus unterschiedlichen Rohstoffen zum Einsatz kommen. Am beliebtesten ist mittlerweile Weizenprotein. Mit seinen guten sensorischen Eigenschaften und einem interessanten Nährstoffprofil ist es für viele Hersteller erste Wahl. Der Eigengeschmack ist dabei deutlich milder als bei anderen pflanzlichen Proteinquellen.

Ein weiterer Aspekt ist die Herkunft. Weizen wird hierzulande in großen Mengen angebaut und gilt damit als regionales Produkt. Speziell Soja stammt hingegen häufig aus den USA, aus Brasilien oder Argentinien und wird von zahlrei-

chen Verbrauchern mit Gentechnik oder der Rodung des Regenwaldes in Verbindung gebracht. Wie bei allen natürlichen Rohstoffen gibt es auch beim Weizen natürliche Produktschwankungen. Bereits kleinste Abweichungen bei der Rohstoffqualität, beispielsweise beim eingesetzten Gluten, können zu unbrauchbaren Ergebnissen führen.

Zu hart? Zu weich?

Ist das Extrudat zu hart, so wird es innerhalb der angestrebten Hydrierungsdauer niemals vollständig durchfeuchtet. Ein unangenehm harter Kern würde erhalten bleiben. Ist es zu weich, so wird



Das Weizentextrat BeneoPro W-Tex (Bild li.) bildet nach der Durchfeuchtung eine saftige, leicht faserige Struktur für pflanzliche Burger Patties (re.) / The texturized wheat BeneoPro W-Tex (pic l.) has a juicy, slightly fibrous texture after hydration for vegetable burger patties (r.).

Fotos: Beneo

FLEISCHERSATZ VON DER RESTERAMPE

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt fördert ein Projekt, das Fleischersatz aus Reststoffen der Getränke- und Lebensmittelproduktion herstellen soll.

Deutschland 2020: Immer mehr Menschen essen immer weniger Fleisch. Das ist aber nicht völlig unproblematisch. Denn viele dieser vegetarischen oder veganen Ersatzprodukte enthalten Soja, für dessen Anbau Regenwald gerodet wird. Außerdem kann es Allergien auslösen und Vitaminmangel hervorrufen. In einem Projekt der Hochschule Hamm-Lippstadt soll nun ein Fleischersatz aus regionalen Reststoffen der Getränke- und Lebensmittelproduktion, etwa aus Apfel-, Zwiebel- und Karottenresten, hergestellt werden. Dieser soll die nötigen Vitamine enthalten und vom Geschmack, den Nährwerten, der Textur und dem Mundgefühl mit tierischen Produkten konkurrieren können. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) fördert das Projekt fachlich und finanziell mit 425.000 Euro.

Tierischer Konsum in der Kritik

„Die Produktion und der Konsum tierischer Produkte werden besonders unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit zunehmend kritisch betrachtet“, so Projektleiter Prof. Dr. Thomas Kirner. Zudem berge der übermäßige Verzehr, insbesondere von Fleisch, gesundheitliche Risiken. In Deutschland sei inzwischen ein neues Bewusstsein für den Konsum tierischer Produkte zu beobachten. Laut aktuellen Zahlen des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft sind 6 Prozent der Bundesbürger Vegetarier oder Veganer – Tendenz steigend. Viele Menschen verringern zudem ihren Fleischverbrauch.

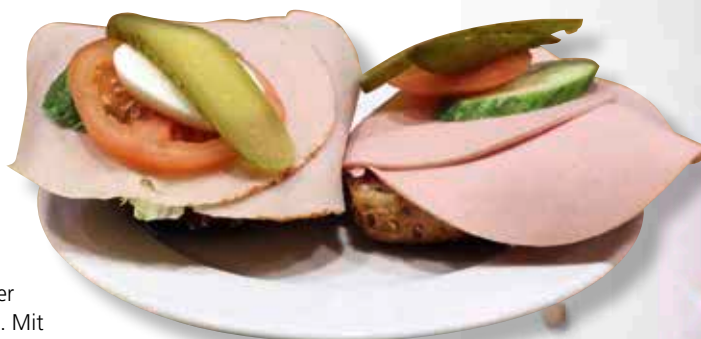
Pilze, UV-Licht, Biomasse

Die Hochschule Hamm-Lippstadt arbeitet in Kooperation mit Quh-Lab Lebensmittelsicherheit (Siegen) und Oltmer Food Consulting (Edewecht) an einer Fleischalternative, die regional erzeugt wird und die genannten Vitamine enthalten soll. „Wir planen, mit Hilfe bestimmter Pilze Obst- und Gemüsereste, zum Beispiel aus der Saftproduktion, zu fermentieren. Mit

ultraviolettem Licht wird eine in den Pilzen enthaltene natürliche Substanz zu Vitamin D2 umgewandelt. Darüber hinaus reichern Mikroorganismen das Produkt auf natürliche Weise mit Vitamin B12 an und machen so die Zugabe künstlicher Vitamine überflüssig“, so Kirner. Es entstehe eine protein- und vitaminreiche vegane Biomasse, die man zu Fleischersatz weiterverarbeiten könne. Im Labor sei diese Methode bereits erfolgreich getestet worden.

Vom Labor in die Praxis

In diesem Projekt sei nun die Umsetzung im Produktionsmaßstab geplant, zunächst in einem sogenannten Fermenter mit 40 bis 50 Liter Fassungsvermögen. Herausfordernd sei dabei das Entwickeln eines einheitlichen Prozesses trotz der unterschiedlichen Anforderungen an Temperatur oder Sauerstoffgehalt der beteiligten Pilze und Bakterien. Zum Abschluss des Projekts soll neben einer Umweltbilanz eine stabile und kostengünstige Produktion im 500-Liter-Fermenter erreicht und das Potenzial für das weitere Skalieren abgeschätzt werden. „Mit diesem Verfahren kann die Versorgung mit lebenswichtigen Vitaminen bei rein pflanzlicher Ernährung leichter sichergestellt werden. Durch das Verwenden regional anfallender Reststoffe aus der Getränke- und Lebensmittelproduktion können diese nutzbar gemacht, lange Transportwege vermieden und der ländliche Raum aufgewertet werden“, so DBU-Generalsekretär Alexander Bonde. www.dbu.de





ENJOYMENT WITHOUT RENUNCIATION

Vegetarian and vegan nutrition is in vogue; to make it right, Moguntia depends on the right recipes.

If you want to limit your meat consumption but don't want to give up the enjoyment you are accustomed to, the Moguntia Food Group's range offers a variety of vegetarian and vegan alternatives. "Even vegetarian cuisine lives from variety", Sabine Müller-Weinhold, Marketing Manager at Moguntia, knows, "if you want to do without meat, you don't have to miss the accustomed taste and texture with our range of meat alternatives". Important detail: All trend products in this article are tailored to the requirements of industrial production.

Complete vegetarian ready-to-serve meals such as chili sin carne can be found in the product range, as well as convenience semi-prepared dishes such as vegetarian pasta sauces. But also numerous compounds for the production of vegetarian roasts and meatless cold cuts as well as suitable seasoning mixtures are tailored to the individual needs of vegetarians and flexitarians. "Our article M50209 Corn-Dog-Mix has developed into a real top seller for meatless nutrition. With this preparation, a vegetarian or vegan version of the food truck trend product can be created and combined with the many different spices from our company according to taste", Müller-Weinhold raves.

Trend product burger

Making a meatless burger is not so easy. Especially not if the target group is flexitarians, because mouthfeel and taste should be as close as possible to a real minced meat product. The biggest challenge is the protein content required for this, which is noticeable both via the roast aromas when roasting, the protein coagulation when biting and via the protein breakdown substance glutamic acid (the umami). The best way to produce burger patties is therefore to use protein-rich pulses such as soya or wheat protein (seitan). Moguntia offers special mixtures for the production of the patties, e.g. Fitessa® Wheat Mix and Vital Mix. On request, vegetable ingredients can also be incorporated. "Use fresh mushrooms as vegetable ingredients. These have a high protein content, strengthen the meat-like umami and give the burger a special touch," recommends Hubert Stumpf, technical advisor and product manager at Moguntia Food Group. www.moguntia.com

GENUSS OHNE VERZICHT

Vegetarische und vegane Ernährung liegt im Trend; damit es schmeckt, kommt es bei Moguntia auf die richtigen Rezepturen an.

Wer seinen Fleischkonsum einschränken möchte, aber auf den gewohnten Genuss nicht verzichten will, findet im Programm der Moguntia Food Group vielfältige vegetarische und vegane Alternativen. „Auch die vegetarische Küche lebt von der Vielfalt“, weiß Sabine Müller-Weinhold, Marketing-Managerin bei Moguntia, „wer auf Fleisch verzichten will, muss mit unserem Sortiment an Fleischalternativen den gewohnten Geschmack und die passende Textur nicht missen.“ Wichtiges Detail: Alle Trendprodukte in diesem Artikel sind auf die Anforderungen der industriellen Produktion zugeschnitten.

Veggie, Convenience, Compounds

Komplette vegetarische Fertiggerichte wie Chili sin carne finden sich im Produktsortiment ebenso wie Convenience-Halbfertiggerichte, etwa vegetarische Pastasaucen. Aber auch Compounds zur Herstellung von vegetarischen Bratlingen und fleischlosem Aufschnitt sowie passende Würzmischungen sind auf die Bedürfnisse von Vegetariern und Flexitariern zugeschnitten. „Zu einem echten Topseller für die fleischlose Ernährung hat sich unser Artikel M50209 Corn-Dog-Mix entwickelt. Mit diesem Präparat lässt sich eine vegetarische bzw. vegane Variante des Foodtruck-Trendprodukts erstellen und je nach Geschmack mit den vielfältigen Gewürzen aus unserem Hause kombinieren“, schwärmt Sabine Müller-Weinhold.

Trend-Produkt Burger

Einen fleischlosen Burger herzustellen, ist gar nicht so einfach. Insbesondere dann nicht, wenn die Zielgruppe Flexitariar sind, denn Mundgefühl und Geschmack sollen möglichst wie einem echten Hackfleischzeugnis sein. Die größte Herausforderung ist der dafür benötigte Eiweißgehalt, der sich sowohl über die Röstaromen beim Braten, der Eiweißcoagulation beim Biss als auch über den Eiweißabbau-stoff Glutaminsäure (das Umami) bemerkbar macht. Am besten eignen sich daher zur Herstellung der Burger-Patties eiweißreiche Hülsenfrüchte wie Soja oder das Weizeneiweiß, auch unter dem Namen Seitan bekannt.

Spezielle Mischungen

Die Moguntia Food Group bietet für beide Varianten spezielle Mischungen zur Herstellung der Bratlinge, z.B. Fitessa® Weizen-Mix und Vital-Mix. Auf Wunsch können zusätzlich noch Gemüsebestandteile mit eingearbeitet werden. „Nehmen Sie als Gemüsebestandteil frische Pilze. Diese weisen einen hohen Eiweißanteil auf, stärken das fleischähnliche Umami und geben dem Burger eine besondere Note“, empfiehlt Hubert Stumpf, Fachberater und Produktmanager bei der Moguntia Food Group. Rezeptvorschläge, Tipps und die passende Produktauswahl finden Interessierte in einem Moguntia-Flyer zum Thema „Vegan und Vegetarisch“. www.moguntia.com

WIR BRINGEN IHRE PRODUKTIDEEN IN **FORM.**

Sie haben eine Produktidee und suchen nach einer technischen Lösung, um diese wirtschaftlich zu produzieren? Wir geben Ihrer Idee die richtige Form!



NEUE TRENDPRODUKTE

WIRTSCHAFTLICH PRODUZIEREN.

Angebotsvielfalt und Abwechslung sind gefragt. Handtmann bietet Ihnen hier die passenden Lösungen. Die kontinuierliche Produktion geformter Produkte eröffnet Ihnen die Chance, innovative Produktrends zu setzen und neue Marktpotenziale zu nutzen.

FORMEN & TRENNEN



Formsystem FS 510
6-24-bahnig für Zylinder, Stäbchen, 2D-Formen, Sonderformen wie Sterne, Herzen, etc.

FREIES FORMEN



Formsystem FS 520
6-8-bahnig für Burger, Bällchen, Zylinder, 3D-Formen und Sonderformen



Formsystem FS 521
2-6-bahnig in Wasser- oder Ölbad für Knödel, Zylinder, Stäbchen und 3D-Formen



Formsystem FS 522
2-bahnig auf Transportband für Burger, Bällchen, Zylinder und 3D-Formen

IHRE VORTEILE



PRODUKTQUALITÄT

Exzellentes Produktbild durch äußerst schonendes Verfahren. Garantierte reproduzierbare Produktstandards in höchster Qualität.



PROZESSSICHERHEIT

Hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Systeme, auch als Modul in Prozessketten. Einfache und intuitive Bedienung – in 28 Sprachen.



PORTIONIERGENAUIGKEIT

Höchste Wirtschaftlichkeit durch grammgenaue Einzelportionen. Hohe Produktivität durch kontinuierlichen Prozess.



HYGIENE

Einfache und schnelle Nassreinigung des Systems im Wash-Down-Verfahren und High-End Hygienic-Design für einwandfreie hygienische Produktbedingungen und Produktsicherheit.



FLEXIBILITÄT

Großer Anwendungsbereich für pastöse Massen (z.B. Fleisch, Fleischersatz- und Convenience-Produkte, etc.). Höchste Flexibilität der Systeme durch einfache Anpassung an Produktvarianten.



DIGITALISIERUNG

Digitalisieren Sie Ihre Produktionsprozesse mit den vielfältigen Handtmann Digital Solutions (HDS): Steuern. Kontrollieren. Vernetzen.

ANWENDUNGEN UND PRODUKTBEISPIELE



Geformte Rohwurst-Produkte
(z.B. Brezeln, Sterne, Herzchen)



Fleischbällchen
(z.B. Markklößchen, Brätknödel)



Nuggets



Beef Jerky

Albert Handtmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Hubertus-Liebrecht-Str. 10-12 | 88400 Biberach
sales.machines@handtmann.de | +49 7351 45-0

www.handtmann.de

handtmann
Ideen mit Zukunft.

Air Products

Geringer Druck, hoher Durchfluss

Der Industriegasehersteller Air Products bietet ab sofort eine neue Generation der CryoEase-Tanks. Diese ermöglichen gegenüber den Vorgängermodellen selbst bei einem geringen Druck von 10 bis 14 bar einen hohen Durchfluss bis zu 100 Nm³ pro Stunde über acht Stunden hinweg. Dies war bislang nur mit 37-bar-Hochdruckanlagen möglich. Selbst ein kurzfristiger Spitzenbedarf bis zu 120 Nm³ pro Stunde lässt sich abdecken. Das Produkt kann den Kundenanforderungen entsprechend in verschiedenen Druckstufen sowohl flüssig als auch gasförmig entnommen werden. Der CryoEase-Lieferservice eignet sich vor allem für Anwender, die Bündel im Einsatz haben oder pro Monat mehr als zehn 50-l-Flaschen Argon, Stickstoff oder Sauerstoff benötigen. Für Labore eignet sich eine CryoEase-Versorgung mit Flüssigargon. Die hohe Reinheit des Argons kann sich positiv auf die Genauigkeit von Analysenergebnissen auswirken. www.airproducts.de



Air Products

Low pressure, high flow rate

The industrial gases manufacturer Air Products now offers a new generation of CryoEase tanks. Compared to the previous models, these enable a high flow rate of up to 100 Nm³ per hour over eight hours, even at a low pressure of 10 to 14 bar. This was previously only possible with 37 bar high pressure systems. Even a short-term peak demand of up to 120 Nm³ per hour can be covered. The product can be withdrawn in different pressure stages, both liquid and gaseous, according to customer requirements. The CryoEase delivery service is particularly suitable for users who use bundles or require more than ten 50-litre bottles of argon, nitrogen or oxygen per month. A CryoEase supply with liquid argon is suitable for laboratories. The high purity of argon can have a positive effect on the accuracy of analytical results. www.airproducts.de

EAP Lachnit

Stark und sensibel

Auf die Entwicklung und Fertigung von Elektrohubwagen für sensible Bereiche in der Lebensmittel-, Pharma- und chemischen Industrie sowie in Reinräumen oder Ex-Bereichen ist EAP Lachnit spezialisiert. Die Edelstahl-Flurförderzeuge erfüllen diese speziellen Anforderungen und zeichnen sich außerdem durch hohe Betriebssicherheit, einen geringen Wartungsaufwand sowie einfache Reinigung aus. Zum einfachen Be- und Entladen von Waren eignet sich der Elektrohubwagen 411 K. Für schwere Lasten bietet sich der leistungsstärkere Elektrohubwagen 412 K an. Er verfügt über eine abklappbare Mitfahrplattform und seitliche Sicherheitsarme. Ein verwindungssteifer Lastrahmen mit runden Gabelenden dient der Sicherheit des Bedieners und erlaubt eine schonende Behandlung der Transportgüter. www.lachnit-foerdertechnik.de



EAP Lachnit

Strong and sensitive

EAP Lachnit specialises in the development and manufacturing of electric pallet trucks for sensitive areas in the food, pharmaceutical and chemical industries as well as in clean rooms or ex-areas. The stainless steel industrial trucks meet these special requirements and are also characterised by high operational safety, low maintenance and easy cleaning. The 411 K electric pallet truck is suitable for easy loading and unloading of goods. For heavy loads, the more powerful 412 K electric pallet truck is ideal. It has a fold-down ride-on platform and lateral safety arms. A torsion-resistant load frame with round fork ends ensures the safety of the operator and allows gentle handling of the transported goods. www.lachnit-foerdertechnik.de

Höfelmeyer Waagen
Modulare Waagen

Die dynamischen Durchlaufwaagen von Höfelmeyer sind durch ihren modularen Aufbau flexibel einsetzbar – in der Logistik (KEP, Verteilzentren) aber auch im Rahmen von Verarbeitung, Herstellung und Intralogistik in den Bereichen Lebensmittel, Abfall und Recycling. Mit ihren präzisen Ergebnissen ermöglichen sie eine sichere Steuerung und Kontrolle von Warenströmen bei vollständiger Transparenz. Sie erlauben nicht nur genaueste Abrechnungen, sie minimieren auch den Zeit- und Arbeitseinsatz sowie Fehlerhäufigkeiten. Die Hauptanwendungsgebiete der Durchlaufwaagen liegen in der Ermittlung von Einzelgewichten, Stückzählung, Qualitätskontrolle (Vollständigkeit) und in der vollautomatischen Prozesskontrolle für Stückgüter. Darüber hinaus sind sie durch Module zur Volumenmessung sowie für Identifikationslösungen oder Etikettierer zu komplexen Stationen ausbaubar. www.hoefelmeyer.de



Höfelmeyer Waagen
Modular scales

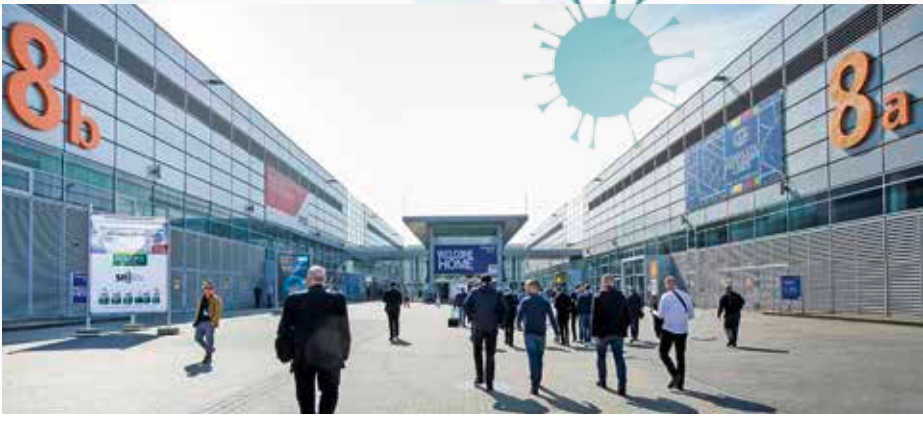
Thanks to their modular design, Höfelmeyer's dynamic continuous scales can be used flexibly - in logistics (CEP, distribution centres) but also in the context of processing, manufacturing and intralogistics in the food, waste and recycling sectors. With their precise results, they enable reliable control and monitoring of goods flows with complete transparency. Not only do they allow for the most accurate invoicing, but they also minimize time and effort as well as the frequency of errors. The main areas of application for continuous scales are in the determination of individual weights, piece counting, quality control (completeness) and in fully automatic process control for piece goods. In addition, they can be expanded into complex stations by adding modules for volume measurement and for identification solutions or labelers. www.hoefelmeyer.de

CORONAVIRUS KILLT INTERPACK

CORONA VIRUS KILLS INTERPACK

Die Messe Düsseldorf verschiebt die internationale Weltleitmesse interpack ins nächste Jahr. Sie wird nun von 25. Februar bis 3. März 2021 stattfinden.

Messe Düsseldorf is postponing the leading international trade fair interpack. It will now take place from 25 February to 3 March 2021.



Messe Düsseldorf is following the recommendation of the crisis management team of the German Federal Government to take into account the principles of the Robert Koch Institute when assessing the risk of major events. Based on this recommendation and the recent significant increase in the number of people infected with the new corona virus (SARS-CoV-2), including in Europe, Messe Düsseldorf has reassessed the situation. In addition, there is the general ruling issued by the city of Düsseldorf on 11 March 2020, in which major events with more than 1,000 participants present at the same time are generally prohibited.

Damit folgt die Messe Düsseldorf der Empfehlung des Krisenstabs der Bundesregierung, bei der Risikobewertung von Großveranstaltungen die Prinzipien des Robert Koch-Instituts zu berücksichtigen. Aufgrund dieser Empfehlung und der zuletzt deutlich gestiegenen Zahl von Infizierten mit dem neuen Coronavirus (SARS-CoV-2) auch in Europa hat die Messe Düsseldorf die Lage neu bewertet. Hinzu kommt die Allgemeinverfügung der Landeshauptstadt Düsseldorf vom 11. März 2020, in der Großveranstaltungen mit mehr als 1.000 gleichzeitig anwesenden Teilnehmern generell untersagt wurden.

Landesregierung. Unser Ziel ist es, die Ausbreitung des Coronavirus zu verlangsamen, damit die Funktionsfähigkeit des Gesundheitswesens erhalten bleibt“, hebt Thomas Geisel, Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Düsseldorf und Aufsichtsratsvorsitzender der Düsseldorfer Messegesellschaft, hervor.

„The decision was taken in close consultation with our advisory board and sponsoring associations,“ emphasises Werner M. Dornscheidt, Chairman of the Board of Management of Messe Düsseldorf. It also reflects the wishes of individual industries: „As their partner, we are currently doing everything in our power to reduce the economic losses suffered by our exhibitors“.

„Die Entscheidung wurde in enger Abstimmung mit unseren Beiräten und Trägerverbänden getroffen“, betont Werner M. Dornscheidt, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Düsseldorf GmbH. Sie spiegelt auch den Wunsch einzelner Branchen wider: „Als ihr Partner setzen wir im Moment alles daran, die wirtschaftlichen Einbußen unserer Aussteller zu reduzieren.“ „Die Stadt Düsseldorf hält sich an die Weisung der

Ausschluss von Risikogruppen nicht umsetzbar

Die Ausbreitung des Virus so weit wie möglich zu verzögern, ist auch laut Robert Koch-Institut (RKI) ein erklärtes Ziel. Um der Verantwortung der Messe Düsseldorf zur Gefahrenabwehr gerecht zu werden, musste das Unternehmen in erster Linie das bei Großveranstaltungen erhöhte Infektionsrisiko minimieren. Maßnahmen zur Minderung des Übertragungsrisikos bei Großveranstaltungen, die das Robert Koch-Institut eindeutig festgelegt hat – wie zum Beispiel eine Belüftung des Veranstaltungsortes, die dem Infektionsrisiko angemessen ist, der Ausschluss von Personen aus Risikogruppen sowie die flächendeckende Einrichtung von Eingangsscreenings, waren praktisch nicht umsetzbar. Auch vergleichbare Maßnahmen waren und sind in Anbetracht der unvorhersehbaren rasanten Entwicklung und der Größenordnungen der verschiedenen Veranstaltungen von bis zu 60.000 Teilnehmern unzumutbar.

„The city of Düsseldorf is following the instructions of the state government. Our aim is to slow down the spread of the corona virus so that the health system can continue to function properly,“ emphasises Thomas Geisel, Lord Mayor of the state capital of Düsseldorf and Chairman of the Supervisory Board of the Düsseldorf trade fair company.

Exclusion of risk groups not feasible

Delaying the spread of the virus as much as possible is also a declared goal according to the Robert Koch Institute (RKI). In order to fulfil Messe Düsseldorf's responsibility for risk prevention, the company primarily had to minimise the increased risk of infection at major events. Measures to reduce the risk of transmission at major events, which the Robert Koch Institute has clearly defined – such as ventilation of the venue appropriate to the risk of infection, the exclusion of per-

NEWS UND TIPPS TROTZ CORONA
Der Coronavirus zwingt die Messe Düsseldorf zur Verschiebung der Interpack. Wir wollen unseren Leserinnen und Lesern dennoch die aktuellen Verpackungstrends vorstellen. Deshalb finden Sie auf den folgenden Seiten einen Überblick mit News und Tipps.

zen gemeinsam mit den Messeverantwortlichen auf eine erfolgreiche Veranstaltung im kommenden Jahr. „Die interpack ist das absolute Top-Event der internationalen Verpackungsbranche und der verwandten Prozessindustrie. Die Messe lebt von der persönlichen Begegnung und dem direkten Austausch von Menschen aus der ganzen Welt. Dies ist nur möglich, wenn dabei keine gesundheitlichen Risiken bestehen. Daher ist die Verschiebung verantwortungsvoll und richtig. Wir freuen uns auf den Termin im kommenden Jahr, um die in der Branche bestimmenden Themen wie das der Nachhaltigkeit zu diskutieren und entsprechende Lösungen zu präsentieren“, so Christian Traumann, Präsident der interpack 2020 und Geschäftsführender Direktor & Group President bei Multivac Sepp Haggenmüller.

„Das Coronavirus und die damit verbundenen Einschränkungen stellen für den gesamten Maschinenbau eine große Herausforderung dar. Die möglichen und derzeit unabsehbaren Auswirkungen des Erregers mit einem unkalkulierbaren Infektionsrisiko, drohender Quarantäne für Rückkehrer, generellen Reisebeschränkungen in einigen Ländern aber auch erheblichen Reiserestriktionen seitens vieler Unternehmen machen eine erfolgreiche Durchführung der interpack im Mai leider unmöglich. Der VDMA begrüßt als Trägerverband der interpack unter

den gegebenen außergewöhnlichen Umständen eine Verschiebung. Der neue Termin sorgt nun für Planungssicherheit“, sagt Richard Clemens, Geschäftsführer des Fachverbandes Nahrungsmittelmaschinen und Verpackungsmaschinen (VDMA).

sons from risk groups and the comprehensive installation of entrance screening, were practically impossible to implement. Also comparable measures were and are unreasonable in view of the unforeseeable rapid development and the size of the various events with up to 60,000 participants.

interpack's industry partners support the decision to postpone the fair and together with those responsible, are counting on a successful event next year. „interpack is the absolute top event for the international packaging industry and related processing industries. The trade fair thrives on personal encounters and direct exchange between people from all over the world. This is only possible if there are no health risks involved. Therefore, the postponement is responsible and right. We are looking forward to next year's event to discuss the issues that are defining the industry, such as sustainability, and to present

appropriate solutions,” comments Christian Traumann, President of interpack 2020 and Managing Director & Group President at Multivac Sepp Haggenmüller.

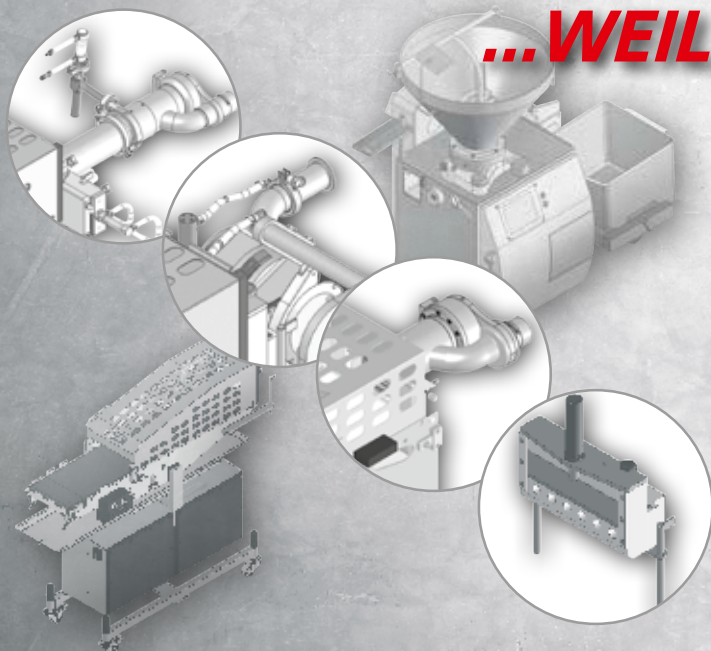
„The corona virus and the associated restrictions now represent a major challenge for the entire mechanical engineering sector. The possible and currently unforeseeable effects of the pathogen with an incalculable risk of infection, the threat of quarantine for returnees, general travel restrictions in some countries, but also considerable travel restrictions on the part of many companies unfortunately make it impossible to successfully hold the interpack in May. The VDMA, as a supporting association of interpack, welcomes a postponement under the given exceptional circumstances. The new date now ensures reliability in planning“ says Richard Clemens, Managing Director of the VDMA Food Processing and Packaging Machinery Association.

NEWS AND TIPS DESPITE CORONA

The corona virus forced Messe Düsseldorf to postpone the Interpack fair. Nevertheless, we want to give our readers the latest informations on the current packaging trends. That's why the following pages provide an overview with news and tips.



...WEIL WIR ES KÖNNEN



Convenience Food Systeme

Fülllinien sind modular aufgebaut

Maximale Flexibilität bei hoher Leistung

Schnelle und einfache Umstellung unterschiedlichster Produkte

Reduzierter Zeitaufwand

Erhöht den Nutzen der FREY-Füllmaschine

Höchste Energieeffizienz



Heinrich Frey Maschinenbau GmbH

89542 Herbrechtingen
 Telefon: +49 7324 1720
 info@frey-maschinenbau.de
 www.frey-maschinenbau.de

Laetus
Track & trace

Vielfältige Lösungen zur Inspektion, Serialisierung und Aggregation von Produkten in Branchen wie Food, FMCG, Kosmetik und Pharma bietet Laetus. Dabei hat das Unternehmen die Inline-Qualitätskontrolle und das Track & Trace entlang der gesamten Supply Chain bis hin zum Point of Sale im Blick. Der Multi Device Manager steuert Kameras, Drucker oder RFID-Reader linienübergreifend zentral an. Herstellerunabhängig lassen sich handelsübliche Geräte und Maschinen flexibel einbinden. Die Handhabung ist sowohl über die Laetus-Bedienpanels der Commander-Serie als auch via Web-Application möglich. Damit können Unternehmen ihre Produktionsparameter, zum Beispiel bei Formatwechseln, schnell und effizient anpassen, ohne dass der Anwender selbst vor Ort an der Linie ist. Die Modular X-Serie zur Kennzeichnung von Faltschachteln mit Barcodes oder Klarschrift samt Verifizierung bietet eine vollautomatische Serialisierung von bis zu 400 Packungen pro Minute. www.laetus.com



Laetus
Track & trace

Laetus has a wide range of solutions for the inspection, serialisation and aggregation of products in industries such as food, FMCG, cosmetics and pharmaceuticals. The company sets its focus on gain insights into inline quality control and track & trace along the entire supply chain up to the point of sale. The Multi Device Manager centrally controls cameras, printers or RFID readers across lines. Commercially available devices and machines can be integrated flexibly, regardless of manufacturer. Handling is possible both via the Laetus Commander series control panels and via web application. This allows companies to adjust their production parameters quickly and efficiently, for example when changing formats, without the user being on the line himself. The Modular X series for marking folding boxes with barcodes or plain text including verification offers fully automatic serialization of up to 400 packs per minute. www.laetus.com

KHS Group
Simplified work steps

An intelligently controlled palletizer from KHS with pressureless pack feed optimizes the time sequences and simplifies the work steps in production.

In addition to gentle processing of packs, the elimination of railings makes format changes easier and shorter. The palletizer from the Dortmund machine and system manufacturer is of particular interest to customers who specialize in non-refillable palletizing of packs and cartons with different formats and often use a single-, double-, or triple-lane pack infeed system alternately. In addition, the machine can also be used for the returnable sector. www.khs.com

KHS Gruppe
Vereinfachte Arbeitsschritte

Ein intelligent gesteuerter Palettierer von KHS mit druckloser Gebindezuführung optimiert die zeitlichen Abläufe und vereinfacht die Arbeitsschritte in der Produktion. Neben einer schonenden Verarbeitung von Packs verkürzt der Verzicht auf Geländer den Formatwechsel. Der Palettierer der Dortmunder Maschinen- und Anlagenbauer ist vor allem für Kunden interessant, die sich auf die Einwegpalettierung von Packs und Kartons mit verschiedenen Formaten spezialisiert haben und häufig im Wechsel eine ein-, zwei- oder dreibahnige Gebindezuführung einsetzen. Darüber hinaus ist die Maschine auch für den Mehrwegbereich nutzbar. www.khs.com



Multipond Wägetechnik
Optimiert, minimiert, patentiert

Die hygienische Mehrkopfwaaage MP-14-3800-1250-J von Multipond zum Verwiegen von Fleisch, Käse oder Salat entspricht den Vorgaben von EHEDG und USDA sowie der Schutzklasse IP69. Eine patentierte Oberflächenstruktur minimiert die Produkthanftungen. Das ebenfalls patentierte Kamerasystem Argus ermöglicht eine kontrollierte, stückgenaue Befüllung der Wägebehälter. Automatisch und in regelmäßigen Abständen werden dem Produktfluss metallische Prüfkörper zugeführt.

Der gesamte Abwurf- und Prüfvorgang wird von der Software des Wägesystems gesteuert und manipulationsicher protokolliert. Die spritzwassergeschützte Bedieneinheit BDE-16

widersteht Stößen von bis zu 5 Kilogramm aus 40 Zentimeter Fallhöhe. Der optimierte Produktfluss bewirkt kürzere Dosierzeiten, weniger Überfüllungen und eine höhere Kombinationsvielfalt. Ein Erweiterungsmodul sichert die Daten der Mehrkopfwaaage automatisch extern. Diese Lösung ist auch für ältere Multipond-Systeme nachrüstbar. www.multipond.com

Multipond Wägetechnik
Optimized, minimized, patented

The hygienic multihead weigher MP-14-3800-1250-J from Multipond for weighing meat, cheese or salad complies with the requirements of EHEDG and USDA as well as with protection class IP69. A patented surface structure minimizes product adhesion. The Argus camera system, also patented, allows controlled, piece-precise filling of the weighing hoppers. Metallic test specimens are fed automatically and at regular intervals into the product flow. The entire dropping and testing process is controlled by the software of the weighing system and is recorded in a tamper-proof manner. The splash-proof BDE-16 operating unit resists impacts of up to 5 kilograms from a 40-centimetre drop height. The overall optimized product flow results in shorter dosing times, less overfilling and a greater variety of combinations. An expansion module automatically saves the data of the multihead weigher externally. This solution can also be retrofitted to older multipond systems. www.multipond.com





**Vemag Maschinenbau
Portion2Pack**

Gewichtsgenaueres Portionieren, gleichmäßiges Formen, exaktes Ab- und Einlegen von Produkten in die Verpackung, alles aus einer Hand und in einem Produktionsprozess – mit dem Slogan „Portion2Pack“ bringt Vemag Maschinenbau diesen Themenkomplex auf eine einfache, klare Formel.

Hackfleisch, Burger, Würstchen, Convenience-Produkte, Backwaren, Petfood, Chemie- oder Pharmazieprodukte – den Anwendungen sind keine Grenzen gesetzt. Nicht beim Füllen, Portionieren und Ablegen von fleischoffenen und pflanzenbasierten Produkten. Der Schalenentstapler FD316 zum flexiblen Vereinzeln und Ablegen von Schalen unterschiedlichster Formate, die Dosenfüllanlage FKFI zum exakten Befüllen von Dosen und Gläsern sowie eine Anlage für flüssige und pastöse Massen zum Dosieren und Befüllen von mehrbahnig angeordneten Bechern oder Thermoformern sind individuelle Lösungen für die Lebensmittelproduktion. Ebenso der Linkloader LL335, ein vollautomatisches Gruppiersystem für Würstchen, gefüllt in verschiedene Därme. Abgerundet wird das Vemag-Programm durch den Multi-Loader MLR380 für das Verteilen von kompakten Portionen aus einer einbahnigen Zuführung in individuelle mehrbahnige Ablagemuster, etwa zur effizienten Beschickung von Tiefziehmaschinen.

Das Ab- und Einlegen kann in Becher, Gläser, Schalen, Dosen, Thermoformer oder alternative Verpackungen erfolgen. Auch weitere Verpackungslinien können beschickt werden.

www.vemag.de

sausages, convenience products, baked goods, petfood, chemical or pharmaceutical products - there are no limits to the scope of application. Not to forget the filling, portioning and depositing of meat-free and plant-based

products. The tray denester FD316 for the flexible denesting and depositing of trays of various formats, the can filling system FKFI for the exact filling of tins and jars, as well as the multi-lane system for dosing and filling of liquid and pasty mixtures into cups and thermoformers are individual solutions for the food production, also the fully automatic grouping system Linkloader LL335 for fresh sausages filled in various types of casing. The programme is rounded off with the flexible Multiloader

MLR380 which distributes compact portions from a single-lane production line into individual multi-lane deposit patterns, for example for the efficient loading of thermoforming machines. The flexible and fully automatic range of depositing and loading solutions are made to feed into cups, jars, trays, cans, thermoformers or alternative packages. Additionally, various other packa-ging lines can be loaded completely according to customer requirements. www.vemag.de

Your Partner in Food Cutting

holac®

WIR SCHNEIDEN
AUCH FLEISCHFREI!

Das Schneidverhalten vegetarischer und veganer Produkte ist sehr unterschiedlich. Unsere holac Maschinen sind bestens für die vielfältigen Anforderungen ausgelegt.

- **Höchste Präzision**
- **Langlebig**
- **Individualisierbar**
- **Industrie 4.0 ready!**

holac Maschinenbau GmbH
 Am Rotbühl 5
 89564 Nattheim
 Fon +49 7321 / 9645-0
 E-Mail info@holac.de

www.holac.de

Foto: Vemag Maschinenbau

**Vemag Maschinenbau
Portion2Pack**

Weight-accurate portioning, even forming, exact depositing and loading into packaging: a complete production process from one source. The slogan "Portion2Pack" puts the leading know-how in a nutshell. Minced meat, burgers,



Auf Bilder wie diese hofft die gesamte Verpackungsbranche, wenn die interpack 2021 ihre Pforten öffnet. / The entire packaging industry is hoping for pictures like these, when the interpack opens its doors in 2021.

HEITER BIS WOLKIG

IPV sieht positive Perspektiven, beklagt aber mangelnden politischen Rückenwind für die deutsche Verpackungsbranche.

Laut Industrieverband Papier- und Folienverpackung (IPV) war 2019 der Umsatz fast so stark wie im Rekordjahr 2018. Ein guter Auftragsengang zu Beginn des Jahres 2020 weist auf eine Fortsetzung der guten Geschäftslage hin. Großwetterlage: heiter bis wolkig, aber einige dunkle Wolken am Horizont. Bemerkenswert sei, dass sich die Auftragslage seit einigen Jahren immer mehr vom Saisongeschäft abkoppelt. Lieferengpässe durch Probleme bei der Rohstoffbeschaffung seien behoben worden; die Lieferzeiten der Hersteller hätten



„Geplante Produktverbote für Kunststofftragetaschen und die neue Einwegkunststoffrichtlinie sind keine positiven Impulsgeber.“

IPV-Vorstandssprecher Klaus Jahn

sich 2019 normalisiert. Aktuell erschweren jedoch vor allem fehlende Arbeitskräfte das Geschäft, der Fachkräftemangel schlage voll durch. Dem Verband zufolge gibt es aber noch ganz andere Risiken. „Es ist nicht wegzureden, dass es eine große Planungsunsicherheit gibt. Bei den Kunden ist eine deutliche Verunsicherung spürbar. Die im politischen Raum diskutierten Produktverbote für Kunststofftragetaschen und die noch unklaren Restriktionen der neuen Einwegkunststoffrichtlinie sind nicht gerade positive Impulsgeber für die Wirtschaft. Selbstverständlich nehmen unsere Mitgliedsbetriebe diese Herausforderung an und arbeiten mit Hochdruck daran, neue technische Entwicklungen voranzutreiben. Schön wäre es aber, wenn schneller Klarheit vorhanden wäre und ihnen weniger Hürden in den Weg gestellt würden“, fordert IPV-Vorstandssprecher Klaus Jahn. Pläne für eine verschärfte Umsetzung der europäischen Einwegkunststoffrichtlinie durch die Bundesregierung seien nicht das einzige Prob-

BRIGHT TO CLOUDY

IPV sees positive prospects, but complains about a lack of political tailwind for the German packaging industry.

According to the German Paper and Film Packaging Industry Association (IPV), sales in 2019 were almost as strong as in the record year 2018, and a good order intake at the beginning of 2020 indicates that the good business situation will continue. General weather situation: clear to cloudy, but some dark clouds on the horizon.

It is remarkable that the order situation has been decoupling itself increasingly from seasonal business for some years now. Supply bottlenecks caused by problems in the procurement of raw materials have been eliminated; manufacturers' delivery

lem. Vor allem die ungeklärten Auswirkungen der erweiterten Herstellerverantwortung, beispielsweise beim Thema Littering, sowie eine weitgehende Verordnungsermächtigung zum Thema Produktverbote sind dem Verband ein Dorn im Auge. „Verabschieden wir uns in Deutschland von der weitgehenden 1:1-Übernahme europäischer Regelungen, droht ein juristischer Flickenteppich für das Inverkehrbringen von Produkten in Europa“, warnt IPV-Geschäftsführer Karsten Hunger.

Aufgrund der vielfältigen Diskussionen um das Thema Kunststoff steige die Nachfrage nach Papierverpackungen als Ersatz für Kunststoff stark an. Hier gebe es vielfältige Bewegungen bei der Entwicklung alternativer Produkte. Gerade der Forschungsbereich, etwa für Barrierschutzfunktionen bei Papier, habe eine spürbare Dynamik entwickelt.

www.ipv-verpackung.de

times have returned to normal in 2019. At present, however, business is being hampered by a lack of manpower and the shortage of skilled workers is having a strong impact.

According to the association, however, there are also quite different risks. „It cannot be denied that there is a great deal of planning uncertainty. There is a clear sense of uncertainty among customers. The product bans on plastic carrier bags being discussed in the political arena and the still unclear restrictions of the new disposable plastic directive are not exactly positive stimulus for the economy. It goes without saying that our member companies are accepting this challenge and are working flat out to push forward new technical developments. But it would be nice if clarity could be achieved more quickly and fewer obstacles could be put in their way,“ demands IPV board spokesman Klaus Jahn.

Plans for a stricter implementation of the European disposable plastics directive by the German government are not the only problem, he said. Above all, the unclarified effects of the extended producer responsibility, for example in the area of littering, as well as a far-reaching power of regulation on the subject of product bans are a thorn in the side of the asso-



“We already have too many challenges for processors with the regulatory and abruptly increased official requirements.”

IPV Managing Director Karsten Hunger

ciation. „If we in Germany say goodbye to the extensive 1:1 adoption of European regulations, a legal patchwork quilt for the marketing of products in Europe is threatening,“ warns IPV Managing Director Karsten Hunger.

Due to the manifold discussions on the subject of plastics, the demand for paper packaging as a substitute for plastic is increasing strongly. There are many movements in the development of alternative products. Especially the research area, for example for barrier protection functions for paper, has developed a noticeable dynamic.

www.ipv-verpackung.de



interpack

PROCESSING & PACKAGING
25 FEB ^{TO} 3 MAR 2021

DÜSSELDORF

WE CARE FOR YOU!

LET'S MEET IN 2021

#wetakere
#interpack



Messe
Düsseldorf

Multivac Zweispuriger Traysealer

Der neue Traysealer TX 810 von Multivac ermöglicht durch seine zweispurige Auslegung einen wesentlich höheren Ausstoß. Im Portfolio haben die Verpackungsexperten aus dem Allgäu außerdem Konzepte, die den Packstoffverbrauch bei der Verpackungsherstellung verringern, sowie für die Herstellung von Verpackungen, die besondere Akzente bei der Recyclingfähigkeit setzen. Ein Beispiel hierfür ist das Multivac PaperBoard Portfolio, das diverse papierfaserbasierte Materialien für die Herstellung von MAP- und Vakuum-Skinpackungen auf Tiefzieh-verpackungsmaschinen und Traysealern umfasst.

www.multivac.com



Multivac Two lane traysealer

Multivac's new TX 810 traysealer, with its two-track design, enables a significantly higher output. The packaging experts from the Allgäu region of Germany also have concepts in their portfolio that reduce the amount of packaging material used in the production of packaging, as well as for the manufacture of packaging that places particular emphasis on recyclability. One example is the Multivac PaperBoard portfolio, which includes various paper fiber-based materials for the production of MAP and vacuum skin packs on thermoformers and tray sealers.

www.multivac.com

Ishida Fresh meat on the line

Ishida's high performance QX-900 traysealer is one of several line solutions for fresh meat. It processes cardboard MAP trays at speeds of up to 15 cycles per minute. A line equipped with a QX-775 traysealer packs fresh meat into flat cardboard trays using the film-saving skin-on-board technology. The Ishida robot grader packs meat pieces of different sizes and shapes with fixed target weights. In combination with an IX-G2 X-ray inspection system, it also protects against foreign bodies, reliably detecting even the smallest bone fragments.

The fully automatic packaging lines for snacks integrate the process steps of feeding, weighing, filling, quality control and final packaging.

The systems can also process paper bags.
www.ishida.de

Ishida Frischfleisch auf Linie

Der Hochleistungs-Traysealer QX 900 von Ishida ist eine von mehreren Linienlösungen für frisches Fleisch. Er verarbeitet MAP-Schalen aus Karton und erreicht dabei Geschwindigkeiten von bis zu 15 Takten pro Minute. Eine Linienanlage mit einem Traysealer QX-775 verpackt Frischfleisch in flache Kartonschalen, wobei die foliensparende Skin-on-Board-Technologie zum Einsatz kommt. Der Ishida Robotgrader verpackt Fleischstücke unterschiedlicher Größen und Formen mit festen Zielgewichten. In Kombination mit einem Röntgenprüfsystem IX-G2 schützt er auch vor Fremdkörpern, wobei kleinste Knochensplitter zuverlässig aufgespürt werden. Die vollautomatischen Verpackungslinien für Snacks integrieren die Prozessschritte Zufuhr, Wiegen, Abfüllung, Qualitätskontrolle und Endverpackung. Die Systeme können auch Papierbeutel verarbeiten. www.ishida.de



Allfo Vakuumverpackungen Nachhaltige Zipper

Die Vakuumbeutel aus Barrierefolien von Allfo sind aus dem Fleischerhandwerk nicht wegzudenken. Aber auch Fischverarbeiter, Käseereien oder Molkereien sorgen in der Kundenkartei des Familienunternehmens für Zuwachs. Neben dem klassischen Zipper punkten die Allgäuer mit dem HookVak, einem lebensmittelechten, in den Beutel integrierten Klettverschluss. Die Siegelnaht befindet sich oberhalb des Wiederverschlusses. Wird nur ein Teil der verpackten Ware entnommen, drückt man den Klettverschluss anschließend einfach wieder zu. Aber nicht nur die klassischen Vakuumbeutel aus PA/PE-Verbundfolie gibt es bei Allfo, auch das Thema Nachhaltigkeit spielt dort



eine Hauptrolle. Bei Vakuumbeuteln aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen 67 Prozent des Materialmixes aus Zuckerrohr und Raps statt Erdöl. Eine Verpackungslösung, die verunsicherte Verbraucher abholt, Lebensmittel schützt und Ressourcen schont. www.allfo.de

Allfo Vakuumverpackungen Sustainable zippers

It is impossible to imagine the butchery trade without vacuum bags made of barrier films from Allfo. But fish processors, cheese dairies and dairies are also adding to the family company's customer list. In addition to the classic zipper, the Allfo company scores points with the HookVak, a food-safe hook-and-loop fastener integrated into the bag. The sealed seam is located above the reclosure. If only a part of the packaged goods is removed, the Velcro fastener is then simply closed again. But Allfo does not only offer the classic vacuum bags made of PA/PE composite film, sustainability also plays a major role. In the case of vacuum bags made from renewable raw materials, 67 percent of the material mix consists of sugar cane and rapeseed instead of crude oil. A packaging solution that picks up unsettled consumers, protects food and conserves resources. www.allfo.de

Fraunhofer IVV Dresden Autonome Reinigung

Das Mobile Cleaning Device (MCD) des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV ist ein selbstfahrender

Reinigungsroboter für die adaptive Reinigung von Maschinen und Anlagen im Produktionsbereich. Sein Monitoring zeigt an, welche Bereiche gesäubert werden müssen und wann die Reinigung erfolgreich abgeschlossen ist. Sensoren zur Schmutz- und Umgebungserkennung helfen dem Roboter dabei. Separat zuschaltbare Düsen liefern optional Flach- oder Schwallstrahl. Für die Simulation von komplexen, offenen Spritzreinigungssystemen hat das Fraunhofer IVV in Dresden in Zusammenarbeit mit IT-Spezialisten die Reinigungssoftware Simkor entwickelt. Diese simuliert Reinigungssysteme virtuell und nahezu in Echtzeit. Die zu reinigenden Bauteile oder Maschinen und Anlagen werden als CAD-Daten integriert und gezielt angesteuert. Es erleichtert vor allem den Zugang zu schwer zu reinigenden Bereichen. www.ivv.fraunhofer.de



Fraunhofer IVV Dresden Autonomous cleaning

The Mobile Cleaning Device (MCD) of the Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging IVV is a self-propelled cleaning robot for the adaptive cleaning of machines and systems in the production area. Its monitoring shows which areas have to be cleaned and when the cleaning process has been successfully completed. Sensors for dirt and environment detection help the robot to do this. Nozzles, that can be switched on separately, optionally supply flat or surge jets. In cooperation with IT specialists, the Fraunhofer IVV in Dresden has developed the Simkor cleaning software for the simulation of complex, open spray cleaning systems. This simulates cleaning systems virtually and almost in real time. The components or machines and systems to be cleaned are integrated as CAD data. In this way, the cleaning effect is specifically controlled. Above all, it facilitates access to areas that are difficult to clean. www.ivv.fraunhofer.de

Schur Flexibles Group Hackfleisch im Schlauch

Mit dem PP Schlauchbeutel-MonoFlow(re) PXC präsentiert die Schur Flexibles Group ein komplett recycelbares Verpackungskonzept. Die transparente, vollständig recycelbare Hochbarriere-Folie aus Mono-PP eignet sich besonders für Hackfleischverpackungen im Schlauchbeutel als Alternative zu versiegelten Kunststoff-Trays. Damit kommt Schur Flexibles den Forderungen von Handel und Umweltverbänden nach recyclingfähigen Verpackungen und zudem drastisch reduziertem Kunststoffeinsatz nach. Die Hackfleischverpackung ist deutlich leichter und zudem platzsparend am Point of Sale und bei der Entsorgung. Neben der Recyclingfähigkeit punktet die Schlauchbeutelvariante mit weiteren Vorteilen: Im Vergleich zu herkömmlichen Schalen-Verpackungen wird der Kunststoffanteil um rund 60 Prozent reduziert. Zudem benötigt die Rollenware deutlich weniger Lager- und Transportvolumen. www.schurflexibles.com



Schur Flexibles Group Minced meat in a tube

With the PP tubular bag MonoFlow(re) PXC the Schur Flexibles Group presents a completely recyclable packaging concept. The transparent, fully recyclable high barrier film made of Mono-PP is particularly suitable for minced meat packaging in tubular bags as an alternative to sealed plastic trays. Schur Flexibles thus meets the demands of the trade and environmental associations for recyclable packaging and also drastically reduced plastic use. The minced meat packaging is considerably lighter and also space-saving at the point of sale and during disposal. In addition to its recyclability, the tubular bag variant scores with further advantages: Compared to conventional tray packaging, the proportion of plastic is reduced by around 60 percent. In addition, the roll goods require considerably less storage and transport volume. www.schurflexibles.co

Fotos: Schur Flexibles Group



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



COATING IN ALLER MÜNDE

Der letzte Schrei in der Verpackungsbranche heißt Coating. Seit die beiden Einzelhandelsketten Edeka und Rewe Testphasen für die essbaren Schutzschichten eingeführt haben, ist das Thema buchstäblich in aller Munde. Die Coating-Hülle schützt vor diversen Umwelteinflüssen, maskiert Gerüche oder setzt Inhaltsstoffe gezielt und kontrolliert frei. Das Verfahren wird sowohl im Lebensmittel- als auch im Pharmabereich eingesetzt.

„Die Hülle sorgt dafür, dass unsere Avocados, Orangen und Mandarinen länger haltbar sind“, heißt es bei Edeka, „mehr Freude am Genuss und weniger Lebensmittelverschwendung.“ Ähnlich die Begeisterung bei der Rewe Group über den Testbetrieb, der seit Ende Januar läuft: „Wir sehen im Coating ein innovatives Verfahren, die Haltbarkeit ausgewählter Früchte wie Avocados, Limetten, sonstiger Zitrusfrüchte oder auch Kernobst signifikant zu verlängern. Wir hoffen sehr, dass uns unsere Kunden in unserem Kampf gegen Lebensmittelverschwendung durch ihre Kaufentscheidung unterstützen“,

Mit Coating sollen Lebensmittel länger haltbar werden. Die essbaren Schutzschichten sollen der Lebensmittelverschwendung Einhalt gebieten und Verpackungsmüll reduzieren.

COATEN



Fotos: Colourbox.de, SternMaid

sagt Eugenio Guidoccio, Geschäftsleitung Ware Ultrafrische 1 bei der Rewe Group.

Schutzschicht für Inhaltsstoffe

Ziel des Coatings ist es, entweder eine Schutzschicht für die Inhaltsstoffe des Produkts zu bilden oder die Umwelt vor ihnen zu schützen. Aus geschmolzenen Fetten, Emulsionen oder in Wasser gelösten Substanzen wie etwa Maltodextrin, Dextrose, Cellulose, Schellack- oder Polymerverbindungen entstehen bei SternMaid, einem der führenden Lohnhersteller von Lebensmittelzusatzstoffen und Nahrungsergänzungsmitteln, je nach Anwendungsbereich geeignete Schutzschichten. Die für Edeka von Apeel Sciences entwickelten Schutzschichten bestehen aus pflanzlichen Fetten – sogenannten Lipiden und Glycerolipiden – die in den Schalen, Samen und im Fruchtfleisch aller Früchte und Gemüsesorten enthalten sind. Daher könne auch jedes Obst und Gemüse zur Herstellung von Apeel genutzt werden. Das treffe zum Beispiel auf Nebenprodukte wie Schalen oder Samen zu, die bei der landwirtschaftlichen Verarbeitung normalerweise keine Verwendung finden. Eingesetzt werden die neuen Beschichtungsverfahren in Europa derzeit nur bei Früchten, deren Schalen nicht verzehrt werden. Auch Bio-Früchte sind (noch) außen vor. Coating kann die Eigenschaften von Produkten auf unterschiedliche Weise optimieren und veredeln. SternMaid bescheinigt dem Überzug folgende Vorteile:

- **Verbesserter Konsum des Produktes:** Geschmacks- und Geruchsmaskierung
- **Wirksame Schutzhülle gegen Umwelteinflüsse:** Coating kann das Eindringen von Sauerstoff oder Feuchtigkeit sowie Säure verhindern – es entsteht also beispielsweise eine Magensaftresistenz des umhüllten Produktes.
- **Pulver-Coating** unterstützt bei Nahrungsergänzungsmitteln und Medikamenten die verlangsamte beziehungsweise gezielte Freisetzung von Wirkstoffen.
- **Verbesserte Transport- und Lagerstabilität**
- **Definierte Löslichkeit**
- **Sehr gute Dosierbarkeit und Rieselfähigkeit**
- **Enge Korngrößenverteilung**

Komplexes Verfahren

Neu ist das Verfahren übrigens nicht. So hat der Forschungskreis der Ernährungsindustrie FEI bereits im Juni 2015 ein Coating-Forschungsprojekt gestartet. Wissenschaftler der Technischen Universität (TU) München führten umfassende Versuche durch, um die wichtigsten Prozessparameter für die Beschichtung zu identifizieren. Denn was simpel klingt, ist ein komplexer Vorgang, bei dem zahlreiche Prozessparameter beachtet und

aufeinander abgestimmt werden müssen, um den perfekten Schutzmantel für jedes Produkt zu finden.

Coating-Produkte noch teuer

Mit vorsichtigem Interesse beobachten Verbraucherschützer das Verfahren und die Testphasen. Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen etwa begrüßt „den Vorstoß des Handels im Hinblick auf die Vermeidung von Verpackungsmüll, Obst und Gemüse ohne Plastikverpackung anzubieten“. Der Verein

verbraucherorientierter Verbände hat jedoch auch Bedenken: „Unbedingt zu klären bleibt, wie sich die Nährstoffgehalte durch die längere Lagerung verändern“, heißt es in einer Stellungnahme, „denn so erscheinen die Produkte im Handel letztlich frischer, als sie eigentlich sind.“ Auch der Preis müsse beachtet werden. Aktuell seien Coating-Produkte doppelt so teuer als konventionell verpackte. Auch fehle noch eine allgemeine Kennzeichnungspflicht. **chb**



**Nur 2 Sekunden mehr
Beladezeit pro Minute.
Aber 95.600 Tonnen
weniger Produkt pro Jahr.**

Weber Guardian bietet Mitarbeiterschulungen, vorbeugende Wartung und Prozessoptimierung. Ganz individuell und umfassend für Ihr Unternehmen.

www.weber-guardian.com



weber



Weber Maschinenbau Two line concepts

Currently, Weber Maschinenbau offers two line concepts that are tailored to the specific requirements of sliced meat production. A fully integrated line with sustainable thermoformer packaging concept is also designed for small production batches. A high-performance line processes cheese in the highest performance ranges and reduces empty packaging to a minimum. A maintenance management tool is new to the Weber portfolio. With the help of this cloud-based program, maintenance and service assignments of lines and individual components can be planned and managed. Downtime costs are reduced and high line availability is ensured. www.weberweb.com

Weber Maschinenbau Zwei Linienkonzepte

Aktuell bei Weber Maschinenbau sind zwei Linienkonzepte, die auf die spezifischen Anforderungen der Aufschnittproduktion zugeschnitten sind. Eine vollintegrierte Linie mit nachhaltigem Thermoformer-Verpackungskonzept ist auch für kleine Produktionschargen ausgelegt. Eine High-Performance-Linie verarbeitet Käse in höchsten Leistungsbereichen und reduziert Leerverpackungen auf ein Minimum. Neu im Weber-Portfolio ist ein Wartungsmanagement-Tool. Mithilfe dieses cloudbasierten Programms können Wartungen und Serviceeinsätze von Linien und einzelnen Komponenten geplant und verwaltet werden. Ausfallkosten werden reduziert und eine hohe Linienverfügbarkeit sichergestellt. www.weberweb.com

Sealpac Alternativen zum Kunststoff

Sealpac konzentriert sich auf energieeffiziente Verpackungskonzepte, die den Kunststoffeinsatz reduzieren und faserbasierte Alternativen sowie Mono-Materialien verwenden. Unter dem Motto „Go Sustainable“ setzen die Oldenburger Spezialisten für Hightech-Traysealer und -Thermoformer ressourcenschonende, zeitgemäße Lösungen um. Anwender profitieren von umwelt- und klimagerechten Verpackungen, die Vorgaben der aktuellen EU-Kunststoffverordnung erfüllen und zu aktuellen Trends der Lebensmittelbranche, etwa vegetarischen, veganen und Bio-Produkten, passen. www.sealpac.de



Sealpac Alternatives to plastic

Sealpac focuses on energy-efficient packaging concepts that reduce the use of plastics and use fibre-based alternatives and mono-materials. Under the motto "Go Sustainable" Sealpac, the Oldenburg-based specialists for high-tech tray sealers and thermoformers, have implemented resource-saving, modern solutions. Users benefit from environmentally and climate-friendly packaging that complies with the requirements of the current EU plastics regulation and fit to current trends in the food industry such as vegetarian, vegan and organic products. www.sealpac.de

Alco-food-machines Zwei neue Flaggschiffe

Neue Kochautomaten von Alco-food-machines bedienen den Trend zu Ersatz- und Convenienceprodukten. Fleisch-, Fisch- und Fleischersatzprodukte liegen im Trend, Vielfalt, Qualität und Nachhaltigkeit spielen eine große Rolle. Diese Werte vereinen die neuen Flaggschiffe Hot I Cook und Dual I Cook von Alco-food-machines.

Ersterer ist ein Allrounder für Convenience-Food, beherrscht anbraten, garen, kochen, reduzieren und rückkühlen. Mischerwellen mit temperaturbeständigen mechanischen Schabern, hohe Oberflächentemperaturen der Mischerwandung und weitere Features sind ein Spiegelbild ausgereifter Technik. Eine innovative Vakuümkühlung folgt unmittelbar auf den Kochprozess und kühlt das Produkt binnen weniger Minuten um bis zu 90°C herunter.

Zweiterer kombiniert intensive Kontaktwärme und heiße Konvektionsluft und/oder direkte Dampf-injektion. Das Ergebnis: skalierbare Resultate, erhöhter Output, verbesserte Wirtschaftlichkeit. Der Dual I Cook funktioniert dabei als ein Zusammenspiel aus Gartunnel, Heißluftofen und kontinuierlicher Bratanlage. Die Produkte werden mit einem produkttschonenden, glasfaserverstärkten Antihaft-Förderband entlang mehrerer Heizplatten befördert. Das Design des Automaten ermöglicht es, gleichzeitig die Produktunterseiten zu erhitzen und zu bräunen sowie die Produkt-obersseite professionell zu garen.

Die beidseitige Hitzeeinwirkung sorgt für ein saftiges Produkt mit traditioneller Optik und minimalen Garverlusten. www.alco-food.com



Alco-food-machines Two new flagships

New cooking machines from Alco-food-machines serve the trend towards replacement and convenience products. Meat, fish and meat substitute products are in line with the trend, variety, quality and sustainability play a major role. These values are combined in the new flagships Hot I Cook and Dual I Cook.

The former is an all-rounder for convenience food, mastering frying, cooking, boiling, reducing and re-cooling. Mixer shafts with mechanical, temperature-resistant scrapers, high surface temperatures of the mixer wall and other features are a reflection of sophisticated technology. An innovative vacuum cooling system immediately follows the cooking process and cools the product down by up to 90°C within a few minutes.

The second combines intensive contact heat and hot convection air and/or direct steam injection. The result: scalable results, increased output, improved profitability. The Dual I Cook works as an interplay of cooking tunnel, hot air oven and continuous roasting system. The products are conveyed along several heating plates by a product-friendly, glass fibre reinforced non-stick conveyor belt. The design of the machine makes it possible to heat and brown the undersides of the products simultaneously and to cook the top side of the product professionally. The heat effect on both sides ensures a juicy product with a traditional appearance and minimal cooking losses. www.alco-food.com



**Albert Handtmann Maschinenfabrik
Modular and flexible**

Cross-process food production, from the portioning process to the packaging solution, that can be configured modularly and flexibly, is currently a central topic at Handtmann. The newly developed WS 910 weighing system controls, monitors and regulates the weight of the production as well as discharging under- and overweight portions after processing. It significantly reduces give-away and rework, resulting in savings in packaging, resources and handling. Reliable synchronization of several cross-process processing steps is ensured by the monitor control in vacuum filling machines. It controls, monitors and networks complex systems. This enables cross-process automation from the basic processing and portioning step to the various product handling steps such as grouping, gripping, feeding and inserting the products into the respective packaging solution.
www.handtmann.de

**Albert Handtmann Maschinenfabrik
Modular und flexibel**

Prozessübergreifende Nahrungsmittelverarbeitung, vom Portionierprozess bis hin zur Verpackungslösung modular und flexibel konfigurierbar, ist aktuell ein zentrales Thema bei Handtmann. Das neu entwickelte Wägesystem WS 910 übernimmt Kontrolle, Monitoring und Gewichtsregelung der Produktion sowie das Ausschleusen von unter- und übergewichtigen Portionen nach dem Verarbeitungsprozess. Es reduziert Give-away und Re-work deutlich, was zu Einsparungen an Verpackung, Ressourcen und Handling führt. Die sichere Synchronisation mehrerer prozessübergreifender Verarbeitungsschritte erfolgt in den Vakuumfüllmaschinen durch die Monitorsteuerung. Sie steuert, kontrolliert und vernetzt komplexe Systeme. So gelingt prozessübergreifende Automation vom Basisschritt des Verarbeitens und Portionierens bis zu den vielfältigen Produkthandling-Schritten wie Gruppieren, Greifen, Zuführen und Einlegen der Produkte in die jeweilige Verpackungslösung. www.handtmann.de

**Busch Vacuum Solutions
Vacuum snake for Industry 4.0**

The new Cobra NX 0950 A Plus screw vacuum pump from Busch Vacuum Solutions can be used in many applications in packaging production. It is a dry, i.e. oil-free machine, which operates pressure-controlled or energy-efficiently at constant speed. The pump covers the performance range from 200 to 950 cubic metres of suction capacity per hour and achieves a final pressure of up to 0.01 millibar. It either precisely maintains a desired pumping speed at a specified speed or accurately maintains a desired vacuum level regardless of changing process conditions. It can be controlled externally and is therefore ready for Industry 4.0.
www.buschvacuum.com



**Busch Vacuum Solutions
Vakuum-Schlange für Industrie 4.0**

Die neue Cobra NX 0950 A Plus Schrauben-Vakuumpumpe von Busch Vacuum Solutions ist in vielen Anwendungen der Verpackung und Packmittelherstellung einsetzbar. Es handelt sich um eine trockene, also ölfreie Maschine, die druckregelt oder mit konstanter Drehzahl energieeffizient arbeitet. Die Pumpe deckt den Leistungsbereich von 200 bis 950 Kubikmeter Saugvermögen pro Stunde ab und erreicht einen Enddruck von bis zu 0,01 Millibar. Sie hält entweder ein gewünschtes Saugvermögen bei vorgegebener Drehzahl exakt ein oder erhält ein gewünschtes Vakuumniveau unabhängig von sich ändernden Prozessbedingungen akkurat aufrecht. Sie ist extern steuerbar und somit bereit für Industrie. www.buschvacuum.com

**Syntegon Technology
Zwei Papier-Innovationen**

Zwei Innovationen stehen aktuell bei Syntegon Technology, ehemals Bosch Packaging Technology, im Fokus. Das paper-ON-form-Nachrüstset für horizontale Schlauchbeutelmaschinen verarbeitet kaltsiegelfähige Barriere-Papiere. Das im firmeneigenen Test- und Entwicklungslabor im schweizerischen Beringen entwickelte Set besteht aus einer patentierten Schlauchbeutelformung und Siegelwerkzeugen für Kaltsiegelapplikationen, die auf das Packmittelpapier angepasst sind. Es ist bereits auf Anlagen internationaler Hersteller für die Verpackung von Schokoladentafeln in Papier im Einsatz. Die Maschine formt das Papier falten-, riefen- und rissfrei, während maßgeschneiderte Kaltsiegelwerkzeuge schonend die Siegelnähte erzeugen. Zweite Neuerung ist eine erweiterte Hublänge für die patentierte Amplified Heat Sealing (AHS)-Technologie. Damit lässt sich in horizontalen Schlauchbeutelmaschinen zum einen der thermische Wärmeeintrag optimieren. Zum anderen ermöglicht diese Innovation eine schnellere Verarbeitung von Monomaterialien.
www.syntegon.com



**Syntegon Technology
Two paper innovations**

Syntegon Technology, formerly Bosch Packaging Technology, has two innovations in focus. The paper-ON-form retrofit set for horizontal form, fill and seal machines processes cold-sealable barrier papers. The set, developed in the company's own test and development laboratory in Beringen, Switzerland, consists of a patented tubular bag forming and sealing tools for cold-sealing applications that are adapted to the packaging material paper. It is already in use on systems of international manufacturers for the packaging of chocolate bars in paper. The machine forms the paper without folds, scoring or tears, while tailor-made cold sealing tools gently create the sealing seams. The second innovation is an extended stroke length for the patented Amplified Heat Sealing (AHS) technology. On the one hand, this allows the thermal heat input in horizontal form, fill and seal machines to be optimized. On the other hand, this innovation enables faster processing of monomaterials.
www.syntegon.com



DIE VORTEILE DES EINLEGESYSTEMS

- Automatisches Ablegen für die unterschiedlichsten Produktarten
- Werkzeugloser Umbau bei Produktwechsel
- Design der Anlage an die jeweiligen Kundenanforderungen angepasst
- Zukunftsorientiertes Instandhaltungs- und Servicekonzept (Predictive Maintenance)
- Einfache Bedienung durch eigens entwickelte Software
- Vor- und nachgeschaltete Maschinen aus einer Hand

zurichten, bevor ein im 3D-Verfahren gedruckter Greifer die Wurstgruppen mechanisch erfasst und in der Verpackung ablegt. „Die Flexibilität unserer Anlagen ist nicht nur dem Greifer geschuldet, sondern auch dem davor geschalteten, patentierten Vereinzelungs- und Gruppierungsprozess“, verrät Juniorchef Christian Singer das Erfolgsrezept.

Greifer pneumatisch gesteuert

Das System besteht aus drei Standardbausteinen, die sich individuell auf die Anforderungen der Kunden anpassen lassen. Auf den Einsatz von Kameratechnik wurde ebenso verzichtet wie auf das Ansaugen der Produkte. Anstatt dessen spezialisierten sich die Bayern auf die Entwicklung von mechanischen Greifern, die pneumatisch gesteuert werden. Ein integrierter Schnellwechselferschluss ermöglicht einen Wechsel des Greifers binnen zehn Sekunden und damit auch dessen flotte Reinigung.

Grundsätzlich achteten die Singer & Sohn-Ingenieure auf eine hygienische Bauweise der Anlage. Das Einlegesystem inklusive Roboter

WÜRSTCHEN IM TAKT

So funktioniert das automatisierte Einlegen (nicht nur) von Naturdarmwürstchen mit dem Loading system Typ V-G-E von Singer & Sohn.

Es begann mit dem automatisierten Einlegen von gepeelten Hotdogs in eine Tiefziehmaschine. Dann folgten Systeme für Kollagen- und Polyamiddärme. 2018 präsentierte Singer & Sohn dann das erste Einlegesystem für Naturdärme. Gewissermaßen erfanden (und erfinden) die Maschinenbauer aus Berching mit ihrem Loading system Typ V-G-E das automatisierte Einlegen von Produkten in die Verpackungsmaschine neu. Mit Lösungen für Tiefzieh- und Schlauchbeu-

telmaschinen sowie Traysealer aller namhaften Anbieter auf dem deutschen und internationalen Markt.

Das Hauptaugenmerk lag von Anfang an auf flexiblen, platzsparenden Anlagen, die hohe Taktzahlen beim Einlegen von Produkten erreichen und darüber hinaus auch noch leicht zu reinigen sind. Mit permanenter Weiterentwicklung des Einlegesystems gelang es, die natürlich gekrümmten Würste zunächst aneinander aus-

besteht komplett aus Edelstahl und eignet sich somit perfekt für den Nassbetrieb. Außerdem ist das Zerlegen der Anlage für den Umbau auf ein anderes Produkt, zum Beispiel Aufschnittware, Lachsfilets oder ähnliche Stückware, sowie für die Reinigung werkzeuglos möglich.

Um die täglichen Produktionsprozesse noch smarter und effizienter zu gestalten beziehungsweise zu überwachen, wird Singer & Sohn 2020 die ersten Automatisierungsanlagen auch mit

der eigens entwickelten Software „Singer Interface“ ausliefern. Damit wollen die Maschinenbauer ihre Vorreiterrolle im Markt in Sachen

Einlegetechnik weiter ausbauen und ihre Kunden im Servicebereich noch intensiver unterstützen. www.singer-und-sohn.de

Das Einlegesystem ist problemlos linienkompatibel. / The insertion system is easily line compatible.



SAUSAGES IN SYNC

This is how the fully automatic insertion (not only) of natural casing sausages works with the Loading system Type V-G-E from Singer & Sohn.

It began with the automated insertion of peeled hot dogs into a thermoforming machine. Systems for collagen and polyamide casings followed. In 2018 Singer & Sohn then presented the first insertion system for natural casings. To a certain extent, the mechanical engineers from Berching reinvented (and continue to reinvent) the automated insertion of products into the packaging machine with their Loading system Type V-G-E. With solutions for thermoforming and flow wrapping machines as well as tray sealers from all well-known suppliers on the German and international market.

From the beginning, the main focus was on flexible, space-saving systems that achieve high cycle rates when inserting products and are also easy to clean. With perma-

nent further development of the inserting system, it was possible to first align the naturally curved sausages with each other before a gripper printed in 3D process mechanically grasps the groups of sausages and places them in the packaging. „The flexibility of our systems is not only due to the gripper, but also to the patented separation and grouping process connected in front of it,“ says junior manager Christian Singer, revealing the recipe for success.

Pneumatically controlled gripper

The system consists of three standard modules that can be individually adapted to the customer's requirements. The use of camera technology has been avoided, as has the suction of the

THE ADVANTAGES OF THE INSERTION SYSTEM

- Automatic depositing for a wide range of product types
- Tool-free conversion for product change
- Design of the plant adapted to the respective customer requirements
- Future-oriented maintenance and service concept (predictive maintenance)
- Simple operation through specially developed software
- Upstream and downstream machines from one source



Ein im 3D-Verfahren gedruckter Greifer erfasst die Würstchen und legt sie in der Verpackung ab. /

A gripper printed in a 3D process takes the sausages and places them in the package.

products. Instead, the Bavarians specialized in the development of mechanical grippers that are pneumatically controlled. An integrated quick-release fastener allows the gripper to be changed within ten seconds and thus to be cleaned quickly.

In principle, the Singer & Sohn engineers paid attention to a hygienic construction of the plant. The insertion system, including the robot, is made completely of stainless steel and is therefore perfectly suited for wet operation. In addition, the system can be dismantled without tools for conversion to

another product, for example cold cuts, salmon fillets or other piece goods, and for cleaning.

In order to make the daily production processes even smarter and more efficient or to monitor them, Singer & Sohn will also deliver the first automation systems with the specially developed software “Singer Interface” in 2020. In this way, the machine builders intend to further expand their pioneering role in the market in terms of insertion technology and to support their customers even more intensively in the service area.

www.singer-und-sohn.de

Industrial Auctions

Profis in Online-Auktionen
für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

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

Online-Auktion von Maschinen und Schlachttechnik
in Sint-Oedenrode (NL)

Registrieren kostenlos Finden & bieten Gewinnen Bezahlen & abbolen

www.Industrial-auctions.com

Sesotec Chips unter der Lupe

Um auf dem internationalen Markt bestehen zu können, hat sich ein Exporteur von frittierten Maniok-Chips mit Sitz im indonesischen Jakarta entschieden, konsequente Qualitätssicherung bei den metallisierten Verpackungen der Produkte zu forcieren. Die Wahl fiel auf das Röntgeninspektionssystem Raycon D+ von Sesotec, das eine präzise Inline-Detektion von Metallen, Glas, Keramik und Steinen ermöglicht. Für Tests stellte der Kunde seine Chips in metallisierten 200-Gramm-Tüten zur Verfügung. Das System erkannte und erkennt kleinste physikalische Verunreinigungen; sein modulares Design erleichterte die Installation. Raycon trug maßgeblich dazu bei, dass der Snackerhersteller aus Fernost nationale und internationale Qualitätszertifikate wie HACCP und GMP erlangen konnte. Ferner überzeugten auch die wirtschaftlichen Aspekte des Systems sowie der Service von Sesotec. www.sesotec.com



Sesotec Chips in focus

In order to survive on the international market, an exporter of deep-fried manioc chips based in Jakarta, Indonesia, has decided to push for consistent quality assurance in the metallized packaging of its products. The choice fell on the X-ray inspection system Raycon D+ from Sesotec, which enables precise inline detection of metals, glass, ceramics and stones. For testing, the customer provided its chips in metallized 200 gram bags. The system detected and identified even the smallest physical contaminants, its modular design facilitated installation. Raycon was instrumental in helping the snack manufacturer from the Far East achieve national and international quality certificates such as HACCP and GMP. Furthermore, the economic aspects of the system as well as the service provided by Sesotec were also convincing. www.sesotec.com

Minebea Intec Spion im freien Fall

Das Freifall-Metalldetektionssystem Vistus RS von Minebea Intec ermöglicht die zuverlässige Inspektion nach metallischen Fremdkörpern. Mit einer Höhe von weniger als 100 mm ist die neue Rundspule Vistus RS so kompakt, dass sie sich problemlos hinter bestehenden Produktionsanlagen integrieren lässt. Sie verhindert die Verunreinigung durch kleinste Metallpartikel innerhalb des fallenden Produktstroms. Sie detektiert freie und eingeschlossene Fremdkörper aus Eisen- und Nichteisenmetallen wie Stahl, Kupfer oder Messing sowie aus Leichtmetallen oder Edelstählen. Das Gehäuse ist aus rostfreiem Edelstahl und bietet Schutz gegen Staub und Nässe gemäß IP 69. Ein 5,7-Zoll-Touchscreen und ein überarbeitetes Interface vereinfachen die Bedienung. Wenn die Produktionsanlage besondere Anforderungen wie mehrere Suchspulen oder große Entfernungen aufweist, empfiehlt sich der Einsatz des Vistus T- oder des Vistus EI-Terminals. www.minebea-intec.com



Minebea Intec Spy in free fall

The free-fall metal detection system Vistus RS from Minebea Intec enables reliable inspection for metallic foreign objects. With a height of less than 100 mm, the new Vistus RS round coil is so compact that it can be easily integrated behind existing production lines. It prevents contamination by the smallest metal particles within the falling product stream. It detects free and entrapped foreign bodies of ferrous and non-ferrous metals such as steel, copper or brass as well as light metals or stainless steels. The housing is made of stainless steel and offers protection against dust and moisture in accordance with IP 69. 5.7-inch touchscreen and a revised interface simplify operation. If the production plant has special requirements such as multiple search coils or long distances, the use of the Vistus T or Vistus EI terminal is recommended. www.minebea-intec.com

Eagle Certified detection

The Experimental Station for the Food Preserving Industry (SSICA) certified the Eagle FA3 machine for providing reliable contaminant detection of foreign bodies, accurate data for fat/lean ratios and reliable results with dynamic calibration for the product management. The Parma, Italy-based research foundation validated the FA3 series' fat analysis capability and confirmed that the system is a key tool for tracking and controlling suppliers and for optimizing production costs. SSICA reported the accuracy of the FA3 machine to better than ± 1% of fat on meat samples. The experts also noted the system's advanced inspection capability. The evaluation found a high degree of sensitivity in the detection of foreign bodies, which were discoverable at 1 mm for metallic pieces and 3 mm for bone fragments. www.eaglepi.com/fa3



Eagle Akkurate Inspektion

Die Experimentalstation für die Lebensmittelkonservierungsindustrie (SSICA) bescheinigt der Eagle FA3 eine präzise Erkennung von Fremdkörpern, genaue Daten für das Fett/Mager-Verhältnis und zuverlässige Ergebnisse mit dynamischer Kalibrierung für das Produktmanagement. Die im italienischen Parma ansässige Forschungsstiftung validierte die Fettanalysefähigkeit der FA3-Serie und bestätigte, dass das System ein Schlüsselinstrument sowohl für die Verfolgung und Kontrolle von Lieferanten sein kann, als auch für die Optimierung der Produktionskosten. Die Genauigkeit des FA3-Geräts beziffert das Institut auf besser als ± 1 Prozent des Fettgehalts von Fleischproben. Die Experten bemerkten auch die fortschrittliche Inspektionsfähigkeit des Systems. Die Auswertung ergab eine hohe Empfindlichkeit bei der Erkennung von Fremdkörpern, die bei Metallstücken 1 mm, bei Knochenfragmenten 3 mm beträgt. www.eaglepi.com/fa3

**FILL.
PACK.
SELL.
REPEAT.**

VEMAG Portion2Pack

LASSEN SIE SICH VON VEMAG INSPIRIEREN.

Erleben Sie auf der interpack 2020 eine Vielfalt an Lösungen
für das genaue Portionieren in Verpackungen.

interpack 7.-13. Mai 2020
www.interpack.de
Halle 4, Stand 4C55



SIE SETZEN AUF VERPACKUNGEN MIT ZUKUNFT?

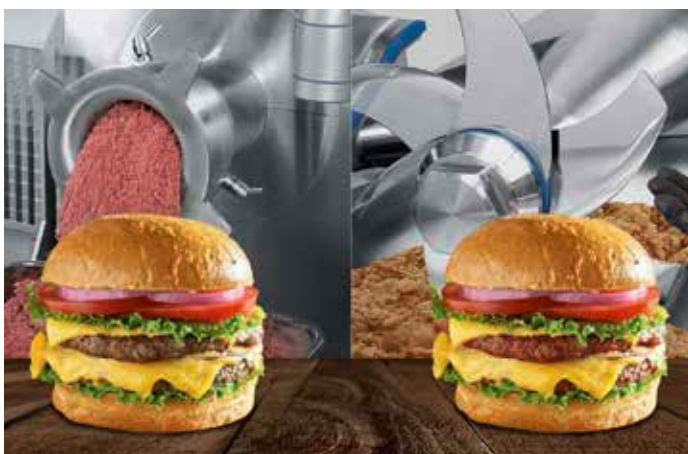
» Dann verlassen Sie sich auf den Spezialisten
für das schonende und sichere Beschicken und
Befüllen von Verpackungen aller Art. «

VEMAG Portion2Pack



ZÄH UND KLEBRIG? KEIN PROBLEM!

Mit einem Vakuum-Kutter von Seydelmann lassen sich auch Produkte aus pflanzlichen Proteinen herstellen.



Innovative Fleischersatzprodukte aus pflanzlichen Proteinen; Textur, Optik und Geschmack wie beim „Original“. / *Innovative meat replacement products from plant proteins; texture, appearance and taste like the "original".*

Sind Fleischersatzprodukte aus pflanzlichen Proteinen nur ein Hype oder ist es ein Trend? Weder noch – sie sind bereits im Alltag angekommen. Prognosen zufolge wird ein weiterhin kontinuierliches und starkes Wachstum auf dem Markt für Pflanzenproteine erwartet. Die Inhaltsstoffe der Fleischersatzprodukte auf Basis pflanzlicher Proteine lassen sich in vier Gruppen aufteilen – Wasser, Protein, Öl und Gewürze/Zusatzstoffe für Geschmack, Bindigkeit, Haltbarkeit und Farbe. Die Herausforderung liegt neben der richtigen Rezeptur insbesondere in der Hydrierung der trockenen Ausgangsstoffe und in der Zähigkeit der daraus hergestellten Grundmasse. Eine Verarbeitung im Mischer dauert lange, die zähe und klebrige Mischung haftet stark an und muss größtenteils manuell ausgebracht werden – das kostet viel Zeit und erhöht das Kontaminationsrisiko enorm.

Ein Seydelmann Vakuum-Kutter ermöglicht bis zu 80 Prozent Zeiterparnis beim Hydrieren der Rohstoffe im Vakuum – auch durch die Scherkräfte der Messer.

Auch extrem zähe und klebrige Grundmassen werden, dank des innovativen Auswerferdesigns, nahezu restlos und schnell ausgebracht. Je nach Bedarf wird entweder durch den normalen Kutterbetrieb eine hohe Partikelfinheit oder durch rückwärtsdrehende Messer ein reines Mischen dargestellt. Dabei kann optional durch indirektes oder direktes Kühlen (CO_2/LN_2) oder Heizen die Temperatur jederzeit kontrolliert und im optimalen Bereich für die anschließende Ausformung der Produkte wie Hamburger Patties, „Fleisch“-Bällchen oder ähnliches gehalten werden. Für besonders zähe Mischungen sind optional auch Antriebe mit einem höheren Drehmoment verfügbar. Um die Chargenzeiten noch weiter zu verkürzen und einen vollautomatischen Betrieb zu ermöglichen, stehen auch Dosiersysteme für flüssige und feste Zutaten zur Verfügung.

Die Lebensmitteltechnologien von Seydelmann stehen bei Produktentwicklung und technischer Umsetzung mit Rat und Tat zur Seite. www.seydelmann.com

VISCOUS AND STICKY? NO PROBLEM!

With a vacuum cutter from Seydelmann products made of vegetable proteins can also be produced.

Are meat substitutes made from plant-based proteins just a hype or a trend? Neither nor - they have already arrived in everyday life. According to forecasts, continued and strong growth in the plant-based protein market is expected. The ingredients of meat substitutes made of plant-based proteins can be divided into four groups

vacuum - also due to the shear of the knives. Viscous and sticky base materials can be discharged almost completely and quickly. Depending on requirements, either a high particle fineness can be achieved by normal cutter operation or only mixing with the knives turning backwards. The temperature can optionally be controlled at any time by indirect or direct cooling



Seydelmann Vakuum-Kutter K 504 AC-8 mit Zuführ- und Kühleinrichtung. / *Seydelmann vacuum cutter K 504 AC-8 with feeding and cooling device.*

- water, protein, oil and spices/additives for taste, binding, durability and color. In addition to the right recipe, the challenge lies particularly in the hydrogenation of the dry raw materials and in the viscosity of the base material made from them. Processing in a mixer takes a long time, the viscous and sticky mixture adheres strongly and has to be discharged mostly manually - this takes a lot of time and greatly increases the risk of contamination. A Seydelmann vacuum-cutter enables up to 80 percent time savings when hydrating raw materials in a

(CO_2/LN_2) or heating and kept in the optimal range for the shaping of products such as hamburger patties, „meat“ balls or the like. For particularly viscous mixtures, drives with a higher torque are optionally available. Dosing systems for liquid and solid ingredients are also available to further reduce batch times and enable fully automated operation. The food technologists of Seydelmann are available for advice and support in product development and technical implementation. www.seydelmann.com

KEIME AUS KURKUMA UND KRÄUTERN?

Das Sprichwort „Geh doch dahin, wo der Pfeffer wächst“ impliziert bereits, dass das Gewürz weit gereist ist. Mit Ausnahme frischer Kräuter werden viele Gewürze aus Ländern mit anderem Hygieneverständnis importiert.

Eine Lieblings-Anekdote des Hygieneexperten Armin Wenge hat mit Petersilie zu tun. Er beobachtete als Gast, wie der Servicemitarbeiter am Pass krause Petersilie mit der (ungewaschenen) Hand auf alle Kartoffeln streute, auch auf die seines Gerichtes. „Offensichtlich habe ich trotzdem überlebt, auch wenn der Servicemitarbeiter keinen Hygienepreis gewinnt“, resümiert der Geschäftsführer von Delphi Lebensmittelsicherheit und Präsident des Bundesverbands der Lebensmittelkontrolleure, schmunzelnd.



Werden Gewürze und Kräuter als Hygienegefahr folglich über- oder doch eher unterschätzt? „Als Gewürz oder würzende Zutat gelten entsprechend des Leitsatzes dafür diverse geschmacksgebende Zutaten wie auch Streuwürzen, Gewürzsalze oder Würzsaucen. Das Spektrum ist folglich groß – und ebenso die Hygienerelevanz“, betont Armin Wenge.

Frische Kräuter

Dennoch ist zu differenzieren. So weisen frische Kräuter generell ein höheres Risiko einer Keimbelastung auf, das auf den Kontakt mit Erde, Wasser und der Umwelt im Generellen zurückzuführen ist. Allerdings können sie – im

Gegensatz zu Gewürzen – zumindest regional bezogen werden. „Großküchen sollten sich gut überlegen, wie und wann sie diese in den Produktionsprozess einbinden“, empfiehlt Armin Wenge. Trockene oder tiefgekühlte Varianten können eventuell die bessere Lösung sein.

Importierte Gewürze

Auch getrocknete Gewürze können noch Risiken bergen. „Gerade importierte getrocknete Gewürze können mit Erdkeimen sowie mit pathogenen Fäkalkeimen aus der Düngung kontaminiert sein“, warnt Armin Wenge. Der Grund: Viele importierte Gewürze werden unter unzulänglichen hygienischen Bedingungen angebaut, geerntet, verarbeitet und verpackt.

Unter den Keimen befinden sich dabei auch Sporenbildner, wie *Clostridium perfringens* und *Bacillus cereus*, die auch in getrockneten Gewürzen und Kräutern überleben. „Pfeffer, Ingwer, Chili, Paprika, Koriander und Rosmarin haben aufgrund der hygienischen Gegebenheiten der Ursprungsländer beispielsweise ein höheres Risiko, mit Salmonellen belastet zu sein“, weiß die Diplom-Lebensmittelchemikerin Desiree Blattert von Frutarom Savory Solutions aus Erfahrung. Daher fängt für den Gewürzspezialisten das Thema der Hygiene nicht erst auf dem Werksgelände an, sondern schon bei der Lieferantenauswahl. „Wir arbeiten eng mit den Lieferanten zusammen, um ein besseres Verständnis von wichtigen Hygienefaktoren in den Produktionsbetrieben zu implementieren“, ergänzt Desiree Blattert und lenkt ein: „Trotzdem ist es bei manchen Gewürzen notwendig, Schutzmaßnahmen gegen gesundheitlich bedenkliche Keime zu ergreifen.“

„Die bei uns etablierten Hersteller setzen vorrangig auf Reinigungs- und Erhitzungsverfahren, unter anderem mit Vakuum und Heißdampf“, erläutert Armin Wenge. „Diese sind im Gegensatz zur Begasung erlaubt und machen die Gewürze und Kräuter dennoch sicher. Welches Verfahren genau die Gewürze im Einzelnen sicher macht – ohne große Aromaverluste, darin liegt das Geheimnis der Hersteller“, ergänzt der Hygieneexperte.

Die Begasung von Gewürzen mit Ethylenoxid wurde 1990 in der EU verboten, da Ethylenoxid und sein Abbauprodukt Chlorethanol als krebserregend eingestuft wurden. Doch Achtung: In einigen Ländern außerhalb der EU ist die Begasung noch erlaubt.

Verfahren der Keimreduktion

Prinzipiell gibt es verschiedene Verfahren der Keimreduktion. In Deutschland dürfen nur Gewürze und Kräuter bestrahlt werden, in vielen Ländern auch andere Lebensmittel. Da bestrahlte Produkte in Deutschland bzw. Europa aber kaum toleriert werden, nutzen die Hersteller das Verfahren in der Regel nicht. Falls doch, sind die Gewürze oder Kräuter als „bestrahlt“ oder „mit ionisierenden Strahlen behandelt“ zu kennzeichnen.

Um das Risiko zu minimieren, werden importierte Gewürze in der Regel nicht nur sensorisch und physikalisch, sondern auch mikrobiologisch und chemisch untersucht. „Darüber hinaus analysieren wir gesetzlich limitierte Kontaminanten wie Pestizide und andere Kontaminanten, die auffällig geworden sind“, erläutert Christine Hofmann, Fachbereichsleitung Qualität bei Raps. Bei Frutarom müssen viele Rohstoffe nach dem Wareneingang bis zu 20 verschiedene Prüfungen bestehen, bis sie für die Produktion freigegeben werden. Grundlage sind individuelle Prüfpläne pro Rohstoff bzw. Produkt. Der Untersuchungsumfang ist dabei abhängig von der Art und Herkunft des jeweiligen Rohstoffs und dessen interner Risiko-Einstufung, aber auch vom vorausgehenden Prüf- bzw. Überwachungsaufwand des Lieferanten.

Die Beispiele zeigen, dass die bekannten Gewürzhersteller die Gefahren kennen und auf ein akzeptables Maß reduzieren. Maßgabe sind in der Regel die Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM). Die DGHM hat für Kräuter und Gewürze, die zum Verzehr ohne weitere Erhitzung geeignet sind, einen spezifischen Prüfungsumfang und Richtwerte festgelegt. „Nichtsdestotrotz sind die aufbereiteten Produkte noch immer keimbelastet. So lassen die Grenzwerte der DGHM geringe Mengen von Keimen, wie *E. coli*, Schimmelpilzen, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus* und Staphylokokken, zu“, betont Armin Wenge. Einige Hersteller setzen daher auf darüber hinausgehende Qualitäts-



„Durch fünfminütiges Mitkochen oder anderweitige industrielle Prozesse werden die Keimzahlen von Gewürzen deutlich reduziert.“

Armin Wenge Geschäftsführer, Delphi Lebensmittelsicherheit, Präsident des BVLK

Ein anderes Verfahren der Keimreduktion ist die Bestrahlung. In Deutschland dürfen nur Gewürze und Kräuter bestrahlt werden, in vielen Ländern auch andere Lebensmittel. Da bestrahlte Produkte in Deutschland bzw. Europa aber kaum toleriert werden, nutzen die Hersteller das Verfahren in der Regel nicht. Falls doch, sind die Gewürze oder Kräuter als „bestrahlt“ oder „mit ionisierenden Strahlen behandelt“ zu kennzeichnen.

Grenzwerte

Um das Risiko zu minimieren, werden importierte Gewürze in der Regel nicht nur sensorisch und physikalisch, sondern auch mikrobiologisch und chemisch untersucht. „Darüber hinaus analysieren wir gesetzlich limitierte Kontaminanten wie Pestizide und andere Kontaminanten, die auffällig geworden sind“, erläutert Christine Hofmann, Fachbereichsleitung Qualität bei Raps. Bei Frutarom müssen viele Rohstoffe nach dem Wareneingang bis zu 20 verschiedene Prüfungen bestehen, bis sie für die Produktion freigegeben werden. Grundlage sind individuelle Prüfpläne pro Rohstoff bzw. Produkt. Der Untersuchungsumfang ist dabei abhängig von der Art und Herkunft des jeweiligen Rohstoffs und dessen interner Risiko-Einstufung, aber auch vom vorausgehenden Prüf- bzw. Überwachungsaufwand des Lieferanten.

auffällig geworden sind“, erläutert Christine Hofmann, Fachbereichsleitung Qualität bei Raps. Bei Frutarom müssen viele Rohstoffe nach dem Wareneingang bis zu 20 verschiedene Prüfungen bestehen, bis sie für die Produktion freigegeben werden. Grundlage sind individuelle Prüfpläne pro Rohstoff bzw. Produkt. Der Untersuchungsumfang ist dabei abhängig von der Art und Herkunft des jeweiligen Rohstoffs und dessen interner Risiko-Einstufung, aber auch vom vorausgehenden Prüf- bzw. Überwachungsaufwand des Lieferanten.

Die Dosis macht das Gift

Die Beispiele zeigen, dass die bekannten Gewürzhersteller die Gefahren kennen und auf ein akzeptables Maß reduzieren. Maßgabe sind in der Regel die Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM). Die DGHM hat für Kräuter und Gewürze, die zum Verzehr ohne weitere Erhitzung geeignet sind, einen spezifischen Prüfungsumfang und Richtwerte festgelegt. „Nichtsdestotrotz sind die aufbereiteten Produkte noch immer keimbelastet. So lassen die Grenzwerte der DGHM geringe Mengen von Keimen, wie *E. coli*, Schimmelpilzen, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus* und Staphylokokken, zu“, betont Armin Wenge. Einige Hersteller setzen daher auf darüber hinausgehende Qualitäts-

Beck Gewürze und Additive Exotisch-italienische Vielfalt

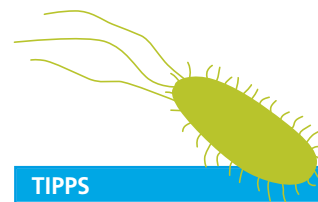
Für Beck Gewürze und Additive sind zum einen die exotisch-asiatische, zum anderen die italienische Küche nach wie vor im Trend. Beide stehen für eine meist einfache und schnelle Zubereitung, aber trotzdem leckeren Geschmack. Auf der anderen Seite sieht man im Hause Beck raffinierte Kombinationen aus Fleisch mit Fruchtaromen und Früchten auf der Überholspur.

Mit Vielfalt agieren die mittelfränkischen Gewürzexperten in der italienischen Küche. Dekor Porchetta ist eine erlesene Gewürz- und Kräutermischung mit Rosmarin, Salbei und Thymian. Sie eignet sich zur Herstellung von Kochschinken, Convenience-Produkten, Halbdauerware und Brühwurst. Schinken Quick ProCo Azzuri ist ein Komplettpräparat mit würzenden Zutaten zur Herstellung von Kochschinkenspezialitäten, BeckWürz Mediterrane Art ein Allrounder für Halbdauerware, Brüh- und Rohwurst sowie Rohschinken.

Mit seinem Marinaden-Sortiment SoftFix und dazu passenden Trockengewürzsalzen bedient Beck die asiatisch-exotische Küche. Das Geschmacksspektrum reicht von Waikiki (Kokos, Curry und ein Hauch Lemon) über Orange Chicken, Lemongrass Thai, Sweet Yakitori bis hin zu Caffè di Maria mit dem Aroma von frisch gebrühtem Kaffee. www.beck-gewuerze.de



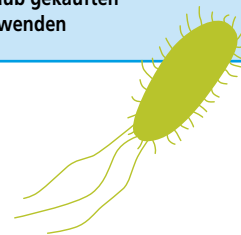
Foto: privat, Beck Gewürze und Additive



TIPPS

VON HYGIENEEXPERTE ARMIN WENGE ZUM UMGANG MIT GEWÜRZEN UND KRÄUTERN

- Unerhitzte Kräuter und Gewürze (selbst Kräutersalz und Öle mit Kräutereinlage) sind keimbelastet, daher ist bei der Verwendung entsprechende Vorsicht geboten. Bei Speisen für sensible Verbrauchergruppen ist dies sogar zu vermeiden.
- Kräuter und Gewürze für Warmspeisen mindestens 5 Minuten mitkochen, so wird die vorgeschriebene Kerntemperatur von 72°C über 2 Minuten sicher erreicht.
- Nur verschleißbare Originalgefäße mit lesbarem MHD verwenden.
- Dunkel (lichtundurchlässige Gefäße), trocken und kühl lagern.
- Aufbewahrungsbehälter zudem nicht über Dampf halten und nicht in der Nähe einer Wärmequelle stehen lassen.
- Gewürze und Kräuter nur bei zuverlässigen Lieferanten und Herstellern beziehen. Wareneingangskontrolle nicht vergessen!
- Keine im Urlaub gekauften Gewürze verwenden



analysen, wie Lebensbaum. „Wir untersuchen zusätzliche Mikroorganismen, die wir für unser Qualitätsverständnis als relevant erachten. Unsere Anforderungen an unsere Rohwaren gehen weit über gesetzliche Vorgaben hinaus“, betont

Anne Ludwig von Lebensbaum. Ziel ist es, dass Kräuter und Gewürze grundsätzlich ohne weitere Erhitzung zur Verwendung und zum Verzehr geeignet sein sollen.

Claudia Kirchner

Gewürzmühle Nesse/Frutarom
Schutz für frischen Fisch

Fisch gilt als Proteinquelle und wird für seine Mineralstoffe sowie seine mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren geschätzt. Zudem hat jede Fischart, zum Beispiel Lachs, ihren unverwechselbaren Geschmack – ob auf dem Brötchen, als Snack im Wrap oder als warmes Pastagericht. Weil Frische bei Fisch unerlässlich ist, hat die Gewürzmühle Nesse die Lebensmittelkultur Bitec B Fresh Aquatic im Portfolio. Ihre Schutzfunktion gegen Listerien wirkt sich selbst bei längerer Lagerdauer positiv auf die sensorischen Eigenschaften des Endprodukts und eignet sich perfekt zur mikrobiologischen Stabilisierung von kaltgeräuchertem Lachs.

www.gewuerzmuehlesesse.com



Bell Flavors & Fragrances
Süß mit 30 Prozent weniger Zucker

Weniger Zucker oder Salz, zugesetzte oder alternative Proteine sowie Superfoods mit hohem Nährstoffgehalt sind wichtige Faktoren für die Kaufentscheidung. Gleichzeitig erwarten die Verbraucher dem Erachten von

Bell Flavors & Fragrances zufolge schmackhafte, qualitativ hochwertige Lebensmittel und saisonale oder spannende Variationen.

Geschmacklich ansprechende und harmonische Produkteigenschaften seien der Schlüssel zur Entwicklung erfolgreicher Marktprodukte. Ob durch authentische Geschmacksprofile, wie die von geröstetem Fleisch und anderen kulinarischen Einflüssen, oder cremig-frische und laktonische Geschmackskomponenten. Nicht zuletzt durch den verstärkten Fokus auf Zuckerreduktion in einer Vielzahl an unterschiedlichen Produktkategorien werde deutlich, dass der Bedarf an funktionalen Geschmackslösungen in den kommenden fünf Jahren erheblich an Bedeutung gewinnt.

Die REDsugar Range an natürlichen Aromen von Bell trägt dazu bei, die komplexe Matrix innerhalb der Produktformulierung beizubehalten, die entstandene Geschmacksücke aufgrund des fehlenden Zuckers zu schließen und ebenso Mundfülle, Textur und Geschmack des Produktes zu optimieren. Gleichzeitig verspricht das Unternehmen einen positiven Einfluss auf den Süße-Eindruck des Produktes. Der Zuckergehalt könne je nach Anwendung um mindestens 30 Prozent reduziert werden. www.bell-europe.com

WIE DIE SPREU VOM WEIZEN

Mit einer patentierten Entpackungsmaschine will ein erfinderischer Unternehmensberater aus Österreich den Ausschuss in der Lebensmittelproduktion verringern.

Die Ereignisse in der Verpackungsbranche überschlagen sich aktuell beinahe. Lösungen wie Flatskin oder Coating liefern sich regelrechte Schlachten um die Meinungshoheit in Sachen Nachhaltigkeit. Was aber, wenn ein Produkt – warum auch immer – erst gar nicht den Weg aus der Verpackung findet? Mit der Nachhaltigkeit ist es dann nicht mehr weit her. Was tun? Ernest Neckhaim, Unternehmensberater aus Österreich, hat sich für eine Lösung auf Abwege von seiner Brot-und-Butter-Tätigkeit begeben. Ergebnis ist sein Skinner, eine Auspackmaschine für industrielle Prozesse. Mit dieser Entpackungslösung will der Diplominge-

nieur dem Ausschuss auch und vor allem in der Lebensmittelbranche Einhalt gebieten.

Alles begann im Jahr 2013. Damals gewannen die Neckhaim Consulting GmbH (NGG) und das Institut für Fertigungstechnik der TU Wien einen Förderwettbewerb der Stadt Wien. Vertikale Produktion war das Thema, als Prozess in einer meist urbanen Umgebung, in der es vor allem an einem fehlt: Platz. Kurze Zeit später wurde Neckhaim als Unterneh-



Ernest Neckhaim

LIKE THE WHEAT CHAFF

With a patented unpacking machine, a management consultant from Austria wants to reduce waste in food production.

Events in the packaging industry are currently almost overturning. Solutions such as Flatskin or Coating are fighting a real battle for the supremacy of opinion in the field of sustainability. But what if a product, why

Continue reading on page 44

Fotos: Colourbox, © momius - stock.adobe.com





Eine Walze mit scharfen Klingen (re.) entpackt die Produkte. / A roller with sharp blades (r.) unpacks the products.

mensberater vom österreichischen Traditionsbetrieb Manner angeheuert. Denn die berühmten Waffelhersteller mit der rosaroten Verpackung hatten an ihrem Standort in der österreichischen Bundeshauptstadt genau so eine vertikale Produktion im Sinn.

Von Hand entpackt

Ernest Neckhaim kam, sah – und wunderte sich. Nicht über die beengten Platzverhältnisse – dafür gab es Lösungen. Sondern über einen besonders „nachhaltigen“ Prozessschritt.

Denn auch bei Manner fällt – hier ein verschobenes Etikett, dort eine falsche Beschriftung, da eine gebrochene Waffel – Ausschuss an. Weil die Österreicher sparsam sind, wurde die sogenannte Bruchware von Hand verlesen und entpackt. „Das kann doch nicht wahr sein“, dachte sich Neckhaim und begann an einer Auspackmaschine zu tüfteln. Noch für Manner entwickelte er 2015 einen Skinner-Prototyp, der als erstes bei einem Lizenzprodukt für der Lebensmitteleinzelhandel ausprobiert wurde. Der Erfolg gab ihm Recht; noch heute ist die Maschine in weiterentwickelter Form bei Manner im Einsatz.

Millionen Tonnen Ausschuss

Was bei Waffeln funktioniert, kann auch für andere Produkte der Lebensmittelbranche nicht schlecht sein. Und so ist Ernest Neckhaim seit etwa zwei Jahren auf immerwährender PR-Tour für seinen Skinner. Dabei hat er eine Reihe von guten Argumenten im Gepäck. Werden doch allein in Deutschland bis zu 18 Millionen Tonnen Lebensmittel jährlich einfach weggeworfen. Bis zu 17 Prozent Ausschuss produziert die Lebensmittelindustrie, prozentual in etwa ebenso viel fällt in den Großküchen der Republik an.

„Ich behaupte, dass ich mit dem Skinner eine wirtschaftliche Lösung darstellen kann, um die Ausschussware drastisch zu verringern“, sagt Neckhaim und zeigt zum Beweis ein Video von seinem Skinner. Walzen mit Klingen ziehen in Sekundenbruchteilen die Verpackungen von

den Produkten und trennen die sprichwörtliche Spreu vom Weizen. Einfach raffiniert und raffiniert einfach. So sehr, dass sich Betrachter immer wieder fragen, warum es eine vergleichbare Technik nicht bereits seit Jahrzehnten gibt.

Feinarbeit erledigt

Damit die Technik bei den unterschiedlichsten Taschen- und Riegelverpackungen funktioniert, war so manche Feinarbeit vonnöten. „Je dünner die Folie einer Verpackung, desto kritischer ist der Entpackungsprozess“, plaudert der Erfinder aus dem sprichwörtlichen Nähkästchen. Derartige Probleme sind indes längst gelöst, die Technik patentiert und bereit für höhere Aufgaben: „Am liebsten würden wir mit dem Skinner zu den Interessenten kommen und ihn im Testbetrieb vorstellen.“

In zwei Richtungen wird die Maschine noch weiter getrimmt. Zum einen soll sie kompakter werden und in einem Zwei-Kubikmeter-Kubus Platz finden. Zum anderen steht noch höheres Tempo auf der Agenda. Schon jetzt, versichert Neckhaim, kann seine patentierte Erfindung nach ganzen vier Monaten den ROI (Return on Investment) erreichen. Das gute Gewissen – unbezahlbar. **ChristianBlümel**



Manner entpackt mit Neckhaim-Technik. / Manner unpacks with Neckhaim technology.

for industrial processes. With this unpacking solution, the graduate engineer wants to put a stop to the committee also and especially in the food industry.

It all began in 2013, when Neckhaim Consulting GmbH (NGG) and the Institute for Production Engineering at the Vienna University of Technology won a funding competition sponsored by the City of Vienna. Vertical production was the topic, as a process in a mostly urban environment, where one thing is missing above all: space. A short time later Neckhaim was hired as a management consultant by the traditional Austrian company Manner. Because the famous wafer manufacturers with the pink packaging had just such a vertical production in mind at their location in the Austrian capital.

Unpacked by hand

Ernest Neckhaim came, saw - and wondered. Not about the cramped conditions - there were solutions for that. But rather about a particularly "sustainable" process step.

Because even at Manner - here a shifted label, there an incorrect labelling, there a broken wafer - rejects are produced. Because the Austrians are thrifty, the so-called broken goods were sorted and unpacked by hand.

"That can't be true", thought Neckhaim and began to tinker with an unpacking machine. In 2015 he developed a Skinner prototype for Manner, which was the first to be tested on a licensed product for the food retail trade. The success proved him right; the machine is still

Continued from page 43

ever, does not find its way out of the packaging at all? Sustainability is then not far off. What can we do? Ernest Neckhaim, a management consultant from Austria, has gone astray from his bread-and-butter business to find a solution. The result is his Skinner, an unpacking machine



Der Skinner ist eine platzsparende Entpackungslösung. / The Skinner is a space-saving unpacking solution.

in use at Manner today in a further developed form. What works for waffles can't be bad for other products in the food industry. And so Ernest Neckhaim has been on a perpetual PR tour for his Skinner for about two years. He has a number of good arguments in his luggage. In Germany alone, up to 18 million tons of food are simply thrown away every year. The food industry produces up to 17 percent of waste,

and the same percentage is produced by the country's canteen kitchens.

Millions of tons of waste

"I claim that the Skinner is an economical solution to drastically reduce the amount of rejects," says Neckhaim and shows a video of his Skinner as proof. Rollers with blades pull the packaging from the products in fractions

of a second and separate the proverbial chaff from the wheat. Simply ingenious and ingeniously simple. So much so that viewers ask themselves again and again why a comparable technology has not been around for decades.

Precision work done

In order for the technology to work with the most diverse types of pocket and bar packaging, a great deal of precision work was required. "The thinner the film of a package, the more critical the unpacking process is," the inventor says from the proverbial sewing box. But such problems have long since been solved, the technology patented and ready for higher tasks: "We'd love to come to interested parties with the Skinner and present it in test operation."

The machine is trimmed even further in two directions. Firstly, it is to become more compact and fit into a two-cubic metre cube. On the other hand, even higher speed is on the agenda. Neckhaim assures that his patented invention can already achieve the ROI (Return on Investment) after a full four months. A clear conscience – priceless. **Christian Blümel**

Foto: Neckhaim

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



Maschinenbau Helmers GmbH



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



Ganz so putzig sind die Codes des Tintenstrahl-drucksystems nicht, dafür umso informativer. /
The codes of the inkjet printing system are not quite as cute, but all the more informative.

ALL-IN-ONE FOR EGGS

A thermal inkjet printing system from Bluhm and Moba codes eggs quickly and precisely.

Germans consume around 19 billion eggs a year, which means that the per capita consumption is 230 eggs per year. Each individual egg must be provided with a ten-digit producer code. The outer packaging of the eggs must include all information on the contents, packing centre, best



before date and manufacturer. Coding systems for the egg industry must therefore provide fast and precise labelling. In addition, criteria such as reliability, effectiveness and costs are also in focus. Bluhm Systeme and Moba have developed

an all-in-one solution that combines egg marking, grading, packing and processing in one system.

Compatible with various protocols

The Markoprint X1Jet HP MK3 thermal inkjet printing system combines control unit and print head in one housing. It can be used in various designs and is compatible with various software protocols.

The system generates a high-resolution print image with up to 600 dpi at a maximum speed of 180 meters per minute. The maximum print height is 12.5 millimetres. SmartCard technology allows ink levels to be monitored and print settings to be automatically adjusted to the ink. In addition to standard interfaces, the system has a WLAN function that enables wireless and mobile access. www.bluhmsysteme.com



ALL-IN-ONE FÜR EIER

Ein thermisches Tintenstrahl-drucksystem von Bluhm und Moba codiert Eier flott und präzise.

Die Deutschen verbrauchen jährliche etwa 19 Milliarden Eier; der Pro-Kopf-Verbrauch liegt damit bei 230 Stück pro Jahr. Jedes einzelne Ei muss mit einem zehnstelligen Erzeugercode versehen werden. Auf die Umverpackung der Eier gehören sämtliche Angaben zum Inhalt, Packstelle, Mindesthaltbarkeitsdatum und Hersteller. Codiersysteme für die Eierbranche müssen also schnell und präzise kennzeichnen. Zudem stehen Kriterien wie Zuverlässigkeit, Effektivität und Kosten im Fokus. Bluhm Systeme und Moba haben dafür eine All-in-One Lösung entwickelt, die das Kennzeichnen, Sortieren, Verpacken und Verarbeiten der Eier in einem System vereint.

System mit diversen Protokollen kompatibel

Das thermische Tintenstrahl-drucksystem Markoprint X1Jet HP MK3 verbindet Steuergerät und Schreibkopf in einem Gehäuse. Es kann in verschiedenen Bauformen eingesetzt werden und ist mit diversen Softwareprotokollen kompatibel. Das System erzeugt ein hochauflösendes Druckbild mit bis zu 600 dpi bei einer Höchstgeschwindigkeit von 180 Metern pro Minute. Die maximale Druckhöhe beträgt 12,5 Millimeter. Mit SmartCard-Technologie können Tintenfüllstand über-

wacht und Druckeinstellungen automatisch an die Tinte angepasst werden. Neben gängigen Schnittstellen verfügt das System über eine WLAN-Funktion, die einen kabellosen, mobilen Zugriff ermöglicht. www.bluhmsysteme.com

Meat Cracks/Maurer-Atmos Turbo-Salami

Ihre Kräfte bündeln Meat Cracks und Maurer-Atmos mit ihrer „Meat Alliance“. Meat Cracks gilt als Spezialist für (Starter-)Kulturen, Additive und Gewürzmischungen und entwickelt maßgeschneiderte Mischungen für die Fleisch- und Wurstwarenindustrie. Eines der Aushängeschilder: die salamifixx-Technologie zur höchstmöglichen Produktsicherheit. Die Kooperation vereint die salamifixx-Technologie von Meat Cracks mit der CMP-Technik von Maurer-Atmos, einem globalen Anbieter im Bereich thermischer Lebensmittelverarbeitung.



Meat Cracks/Maurer-Atmos Turbo salami

Meat Cracks and Maurer-Atmos combine their forces with their „Meat Alliance“. Meat Cracks is a specialist for (starter) cultures, additives and spice mixtures and develops tailor-made mixtures for the meat and sausage industry. One of its flagships: the salamifixx technology for the highest possible product safety. The cooperation combines the salamifixx technology of Meat Cracks with the CMP technology of Maurer-Atmos, a global supplier in the field of thermal food processing. CMP carries out the maturing and drying process without breaks. The results are exceptional product uniformity and savings of up to 30 percent. www.meatcracks.de, www.maurer-atmos.de

cultures, additives and spice mixtures and develops tailor-made mixtures for the meat and sausage industry. One of its flagships: the salamifixx technology for the highest possible product safety. The cooperation combines the salamifixx technology of Meat Cracks with the CMP technology of Maurer-Atmos, a global supplier in the field of thermal food processing. CMP carries out the maturing and drying process without breaks. The results are exceptional product uniformity and savings of up to 30 percent.

www.meatcracks.de, www.maurer-atmos.de



Ernst Reiner GmbH Variables Druckbild

Per integriertem Akku und Tintenverschluss lässt sich der mobile Inkjetdrucker jetStamp 1025 von Reiner fast überall in den (Lebensmittel-)Produktionsprozess einbinden. Das Druckbild ist variabel; zwischen 1D- und 2D-Codes, Grafiken, Texten, Nummern, Mindesthaltbarkeitsdatum oder Logos kann gewechselt werden. Fortlaufende Barcodes und QR-Codes können direkt auf den Verpackungen angebracht werden. So sind keine zusätzlichen Etiketten notwendig, denn die MP-Tinte hält auf Metall ebenso wie auf Plastik. Der Drucker kann an gängige ERP-Systeme, windowsbasierte Anwendungsprogramme wie Excel aber auch Barcode-Label-Softwares angebunden werden. www.reiner.de



Frey Maschinenbau Hygienische Kreiskolben

Die K-Line von Frey arbeitet mit einem Kreiskolbensystem. Sechs umlaufende Kolben befördern dabei das Produkt schonend vom Aufladen der Kolben bis zum Deckelauslauf. Schmiereffekte werden reduziert, das Füllbild stimmt auch bei kritischen Produkten und bei Verarbeitungstemperaturen im Plusbereich. Damit eignet sich der KK500 vor allem für

Produzenten von Halb- und Dauerware sowie von luftgetrockneter Rohwurst. Der Vakuumfüller erreicht eine Füllleistung von bis zu 8.500 kg pro Stunde und einen Fülldruck von bis zu 25 bar. Die Portionierleistung beträgt maximal 350 Portionen pro Minute. Einfache Demontage und automatische Reinigung schaffen ideale Bedingungen für geringen Reinigungs- und Pflegeaufwand. Ein integriertes System, aktiviert per Touch Control, reinigt den Füller automatisch mit Wasser. www.frey-maschinenbau.de

Frey Maschinenbau Hygienic rotary pistons

The K-Line from Frey works with a rotary piston system. Six rotating pistons gently transport the product from the loading of the pistons to the lid outlet. Lubrication effects are reduced, the filling pattern is correct even with critical products and at processing temperatures in the positive range. The KK500 is therefore particularly suitable for producers of semi-finished and long-life products as well as air-dried raw sausage. The vacuum filler achieves a filling capacity of up to 8,500 kg per hour and a filling pressure of up to 25 bar. The maximum portioning capacity is 350 portions per minute. Easy dismantling and automatic cleaning create ideal conditions for low cleaning and maintenance requirements. An integrated system (clean in place), activated by touch control, automatically cleans the filler with water. www.frey-maschinenbau.de/en

 **DICK**
Traditionsmarke der Profis



T³ TOOL

TRACK+TRACE

TOOL, TRACK & TRACE

Automatisiertes Werkzeugmanagement
für mehr Sicherheit und Effizienz

www.dick.de

Messer . Werkzeuge . Wetzstähle . Schleifmaschinen

IN THE CRYSTAL SPHERE

3D planning tool at Lißner engineers + architects: VR technology makes it possible to experience food industry production facilities in advance.

Die VR-Technologie liefert 3D-Bilder für die realitätsnahe Betrachtung von Maschinenanstellung, Anordnung und Dimensionen. / VR technology provides 3D images for realistic viewing of machine set-up, arrangement and dimensions.

IN DER KRISTALLKUGEL

Innovatives 3D-Planungstool bei Lißner engineers + architects: VR-Technologie macht im Planungsprozess Produktionsbetriebe für die Lebensmittelindustrie vorab erlebbar.

Komplexe Produktionsplanungen werden durch die 3D-Brille noch vor ihrer Entstehung visuell erleb- und begehbar: Mit dieser neuen Dienstleistung bietet Lißner engineers + architects seinen Kunden eine zukunftssträchtige Entscheidungshilfe. Die Spezialisten für Produktionsplanungen in der Lebensmittelindustrie setzen VR-Technologie ein, um die Konzeption und Abstimmung zu vereinfachen, zu beschleunigen und die Kosten zu senken.

Kurze, kreuzungsfreie Wege

Das Familienunternehmen, in zweiter Generation von den Wirtschaftsingenieuren Dennis und Tobias Lißner geführt, konzipiert seit mehr als 30 Jahren Neu- und Umbauten sowie Erweiterungen von Produktionsstätten nach modernsten Standards. Zu den besonderen Stärken gehören Baumaßnahmen im laufenden Betrieb.

„Wir verstehen uns nicht als klassisches Architekturbüro. Als Spezialisten für Produktionsplanungen, und hier insbesondere für die Fleischindustrie, planen wir optimale Betriebsabläufe mit reibungslosen Produkt- und Personalfüssen durch möglichst kurze, kreuzungsfreie Wege. Erst wenn die Produktion ausgeplant ist, können die Planungen für die technische Gebäudeausrüstung und den Bau fortgesetzt werden. Hierbei unterstützt uns die neue VR-Technologie wirkungsvoll“, unterstreicht Dennis Lißner.

VR erweckt Pläne zum Leben

Das von Lißner engineers + architects erstmals auf der IFFA 2019 vorgestellte VR-Planungstool ermöglicht die dreidimensionale Darstellung komplexer 2D-Planungen und macht sie auf diese Weise leichter erfassbar. Mit einer 3D-Brille können Kunden virtuell in die Bauplanung eintauchen, Standorte und Maße der Maschinen und Anlagen in den vorgesehenen Räumlichkeiten

duktivität ins Visier und ermitteln Systemgrenzen. Tobias Lißner erklärt: „Die VR-Technologie setzt unsere Konzepte realitätsgetreu um und gibt unseren Kunden das Gefühl, sich inmitten der geplanten Produktionsumgebung zu befinden. Mit unserem 3D-Tool machen wir komplexe Zusammenhänge und Schnittstellen verständlich und können Planungsrisiken von Anfang an aufzeigen. Damit erleichtern wir unseren Kunden die Entscheidungsfindung deutlich.“ **chb**

DAS IST LISSNER ENGINEERS + ARCHITECTS

Lißner engineers + architects, 1988 von Günter J. Lißner gegründet, ist spezialisiert auf die Planung, Realisierung und Betreuung lebensmittelverarbeitender Betriebe jeder Art und Größe. Das Unternehmen aus Appen in Schleswig-Holstein, heute in zweiter Generation von Dennis und Tobias Lißner geführt, plant und gestaltet Produktionswelten für fleischverarbeitende Betriebe sowie für Hersteller von Fisch-, Geflügel-, Gemüse-, Feinkost- und Convenience-Produkten, Süßwaren und mehr. Gestartet als Berater in den Bereichen Hygiene, Zulassungen und Produktionsplanung, wurde das Unternehmen schnell um die Bereiche TGA und Bau ergänzt und bietet seinen Kunden heute als Generalplaner einen Rundum-Service. www.lissner.eu

expansion of production facilities in line with the most advanced standards for over 30 years. One of the unique strengths of the company is the implementation of construction work during operation. "We don't see ourselves as a classic firm of architects. As a specialist in production planning and in particular for the meat industry, we plan optimal operational processes. We ensure smooth workflows of product and staff by designing the shortest possible paths and

THIS IS LISSNER ENGINEERS + ARCHITECTS

Lißner engineers + architects, founded in 1988 by Günter J. Lißner, specialises in the planning, implementation and support of food processing facilities of all types and sizes. The company, based in Appen, Schleswig-Holstein, and now with the second generation at its helm, is headed by Dennis and Tobias Lißner. It plans and creates production worlds for meat processing companies as well as for manufacturers of fish, poultry, vegetables, delicatessen, convenience and confectionary products and more. Starting out as a consultant in the areas of hygiene, approvals and production planning, the company quickly moved into technical building services and construction. Today, Lißner engineers + architects offers its customers an all-inclusive service. www.lissner.eu



visuell erleben und noch vor Baustart „begehen“. Das digitale Gesamtmodell bildet auch große und komplexe Maschinen in ihren vorgesehenen Räumlichkeiten maßstabgetreu ab, erlaubt die realitätsnahe Betrachtung von Maschinenaufstellung, Anordnung und Dimensionen und spielt die Prozessabläufe durch. Die von Lißner konzipierten Lösungen für Produktionsanlagen in der Lebensmittelindustrie stellen sich so auf die räumlichen Gegebenheiten ein, nehmen die Pro-

3D glasses offer a visual experience that walks clients through complex production planning processes before they are even created. So they provide decision-making support. As a specialist in the field of production planning for the food industry, Lißner engineers + architects uses VR technology to simplify, accelerate and reduce concept design and fine-tuning.

Short, crossing-free paths

The family-owned company, now with the second generation at its helm, is headed by industrial engineers Dennis and Tobias Lißner. It has been designing newbuilds, modifications and

avoiding points of intersection. Only when planning for the production area is completed, can the planning of technical equipment and construction be continued. The new VR technology provides a very effective support for this process," Dennis Lißner emphasizes.

VR makes plans come alive

*The VR planning tool, presented for the first time by Lißner engineers + architects at IFFA 2019, enables the three-dimensional representation of complex 2D plans and thus makes them easier to follow. With the help of 3D glasses, customers can immerse themselves in the virtual world of construction planning. They can visually experience the locations and dimensions of machines and systems in their intended position and take a virtual walk through the facility before construction begins. The comprehensive digital model reproduces large and complex machines in their intended locations and to scale. This enables a realistic, spatial view of machine installation, layout and dimensions, and provides a run-through of process workflows. By using the VR planning tool, Lißners' solutions for production systems in the food industry are perfectly adapted to each location in order to maximise productivity. At the same time, system limitations can be determined. Tobias Lißner explains: "Our 3D tool makes complex relationships and interfaces understandable and can pinpoint planning risks right from the outset - this makes it easier for our customers to make important decisions." **chb***

VON GEFRIERSCHRANK BIS SAUNA



Kühltechnik muss nicht immer groß und teuer sein, es geht auch mobil und preiswert, wie die SuperBoxen von Thermobil beweisen.

FROM FREEZER TO SAUNA

Was für Pharmazeutika funktioniert, kann für die Lebensmittelindustrie ebenfalls nützlich sein. Zum Beispiel die transportablen SuperBoxen von Thermobil Mobile Kühllager. Sie sind in der Pharmaindustrie und -logistik vor allem wegen ihrer genauen Temperatursteuerung gefragt. Die Lagertemperatur ist frei wählbar zwischen -30 und $+25^{\circ}\text{C}$. Eine fugenfreie Wandkonstruktion sorgt in Verbindung mit einer optimierten Boden- und Dachisolierung für einen geringen Energieverbrauch. Die Boxen gibt es in sechs Größen mit einem Lagervolumen von 30 bis 145 m^3 . Dies

entspricht einer Ladekapazität von 12 bis 44 Europaletten. Die HotBox-Ausführung mit einer Lagertemperatur von bis zu $+80^{\circ}\text{C}$ eignet sich auch als Wärmekammer für physikalische sowie chemische Prozesse und Tests. In der SuperBox Klima lässt sich für Umweltsimulationen oder zur Lagerung von Stabilitätsproben auch die relative Luftfeuchtigkeit präzise regeln. Auch redundante Varianten mit zwei unabhängigen Hochleistungskälteaggregaten sind lieferbar. Die Boxen stehen entweder frei auf festem Untergrund oder werden an bestehende Gebäude, Laderampen oder Raumcontainer angedockt. www.thermobil.de

Cooling technology doesn't have to be large and expensive, it can also be mobile and reasonably priced, as Thermobil proves.

What works for pharmaceuticals can also be useful for the food industry. For example the transportable SuperBoxes from Thermobil Mobile Kühllager. They are in demand in the pharmaceutical industry and logistics, especially because of their precise temperature control. The storage temperature is freely selectable between minus 30 and $+25^{\circ}\text{C}$. A joint-free wall construction in combination with optimized floor and roof insulation ensures low energy consumption. The boxes are available in six sizes with a storage volume of 30 to 145 m^3 . This corresponds to a loading capacity of 12 to 44 Euro pallets. The HotBox version with a storage temperature of up to $+80^{\circ}\text{C}$ is also suitable as a heat chamber for physical and chemical processes and tests. In the SuperBox Climate, the relative humidity can also be precisely controlled for environmental simulations or for storing stability samples. Redundant versions with two independent high performance cooling units are also available. The boxes either stand freely on solid ground or are docked to existing buildings, loading ramps or room containers. www.dgtcs.co.uk



Die fugenfreie Box hat Energiesparpotenzial. / The joint-free box has energy saving potential.



Frei Haus: Transportables Kühllager am Haken. / Transportable cold storage on a hook.

Dostmann electronic pH-Messung leicht gemacht

Das handliche pH Messgerät PH-Check S (59 g, Ø 35 mm x L 225 mm) ist leicht kalibrierbar und mit seiner robusten Einstechspitze ideal für Messungen in Fleisch, Wurst, Schinken, Käse und anderen festen oder flüssigen Stoffen. Das zweizeilige Display zeigt neben pH zugleich die Probentemperatur an. Die Temperaturkompensation (ATC) erfolgt automatisch, eine extra Eingabe der Bezugstemperatur ist nicht nötig. Die im Lieferumfang enthaltene Sensorkappe mit Aufbewahrungsflüssigkeit schützt die Elektrode vor Austrocknung. Das Messgerät ist IP65-spritzwassergeschützt und jederzeit einsatzbereit. Bis zu drei Messpunkte (pH4, pH7 und pH10) lassen sich kalibrieren. Die jeweilige Kalibrierlösung wird automatisch erkannt. Die Kalibrierung benötigt wenige Augenblicke. Das Instrument misst von 0,00 bis 14,00 pH (Genauigkeit ±0,1 pH) und von 0 bis 60°C (Genauigkeit ±1,0°C). Die Messergebnisse können mit der Hold-Funktion im Display festgehalten werden. Die Spannungsversorgung erfolgt über 2 x 3 V CR2032 Batterien (im Lieferumfang enthalten). www.dostmann-electronic.de



Dostmann electronic pH measurement made easy

The handy pH meter PH-Check S (59 g, Ø 35 mm x L 225 mm) is easy to calibrate and with its robust piercing tip ideal for measurements in meat, sausage, ham, cheese and other solid or liquid substances. The two-line display shows pH and sample temperature. Temperature compensation (ATC) is automatic, no extra input of the reference temperature is necessary. The supplied sensor cap with storage liquid protects the electrode from drying out. The measuring instrument is IP65 splash-proof and ready for use at any time. Up to three measuring points (pH4, pH7 and pH10) can be calibrated. The respective calibration solution is automatically recognized. The calibration takes only a few moments. The instrument measures from 0.00 to 14.00 pH (accuracy ±0.1 pH) and from 0 to 60°C (accuracy ±1.0°C). The measurement results can be recorded on the display with the Hold function. The power supply is provided by 2 x 3 V CR2032 batteries (included). www.dostmann-electronic.de

Fotos: Dostmann electronic, Höcker

Höcker Lift for cutter carts

Höcker realised a tailor-made solution for the production area for a manufacturer of sausage specialties from Erkelenz. Previously, sausage meat was repacked into Euro crates in two production areas with a difference in height and transported via stairs to various processing stations. The result: a higher sickness rate of the employees. In order to be able to push the loading trolleys directly to the stations a back-friendly solution had to be found. For this purpose, the L25 lifting and tipping device was converted into a lifting platform. This was equipped with a circumferential railing with one opening and one closing side each in push-in and push-out direction. Instead of a pick-up fork, there is a platform for pushing the trolleys in at ground level. The sides that can be opened are scanned via sensor so that the lifting device is only set in motion when the doors are closed. It can be started from the upper and lower floors. In this way, employees can transport the sausage meat with a lower load using 200-litre trolleys and return scalded sausages. In addition, productivity increases.



Höcker Lift für Kutterwagen

Eine maßgeschneiderte Lösung für die Brühküche realisierte Höcker für einen Hersteller von Wurstspezialitäten aus Erkelenz. Zuvor wurde Wurstbrät in zwei Produktionsbereichen mit Höhenunterschied in Euro-Kisten umgepackt und über eine Treppe zu verschiedenen Verarbeitungsstationen gebracht. Die Folge: ein höherer Krankenstand der Mitarbeiter. Es galt also eine rückenschonende Lösung zu finden, um die Beschickungswagen direkt zu den Stationen schieben zu können. Dafür wurde die Hebe-Kippvorrichtung L25 zur Hebevorrichtung mit seitlichem Podest umgebaut. Dieses erhielt ein umlaufendes Geländer samt je einer zu öffnenden und schließenden Seite in Einschub- und Ausschubrichtung. Anstatt einer Aufnahmegabel gibt es eine Plattform, um die Wagen ebenerdig hineinschieben zu können. Die zu öffnenden Seiten werden via Sensor abgefragt, damit die Hebevorrichtung nur bei geschlossenen Türen in Bewegung gesetzt wird. Sie ist vom oberen und unteren Stockwerk zu starten. So können die Mitarbeiter das Brät mit geringerer Belastung mit 200-l-Wagen transportieren und gebrühte Würste wieder zurück. Zudem stieg die Produktivität. www.hoecker.de

Ftec ist eine Sonderausgabe der



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,
Helke Sievers (alle Berlin)

Anzeigen:

Bernd Moeser (Leitung) -200
Sebastian Lindner (stv. Leitung) -215
Gerhild Burchardt -205
Fritz Fischbacher -230
Concetta Herion -240
Rosi Höger -210
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
Lifesens e.V.

Abonnementbetreuung:

Basak Aktas (verantwortlich) -270
E-Mail: b.aktas@blmedien.de
Patrick Dornacher -271
E-Mail: p.dornacher@blmedien.de

Bezugspreis FT/ Ftec:

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 öffentlicher Beiträge dürfen, auch auszugsweise, nur mit vorheriger

Genehmigung des Verlages erfolgen. Im Falle von Herstellungs- und Vertriebsstörungen durch höhere Gewalt besteht kein Ersatzanspruch. Für den Inhalt der Werbeanzeigen ist das jeweilige Unternehmen verantwortlich.

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

Gerichtsstand: Hilden
ISSN: 0176-9502

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

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

VOSS
EINZIGARTIG
SPEZIALISIERT
EFFIZIENT

AUTOKLAVEN
FÜR HANDWERK
& INDUSTRIE

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
intralogistics@de.gudel.com

Be- und Entstapelgeräte
Stacking machines

REICH
Fördertechnik

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

Beschickungswagen/ Trolleys

HÖCKER

Tel.: 05407 - 890 - 0 · ft@hoecker.de

MARCHEL

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

Brat- und Kochanlagen
Frying and cooking units

berief 59329 Wadersloh
Lange Straße 63-67
Tel. 02520 89-0
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

Anzeigen werden gelesen!
Sie tun es gerade!

Durchlaufwaschanlagen
Continuous washing systems

REICH
Fördertechnik

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

**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 · www.hele.de

Spende und werde
ein Teil von uns.
seenotretter.de

**OHNE
DEINE
SPENDE
GEHT'S
NICHT**

#teamseenotretter

f t i y

Entkeimung/ Sterilisation

STERIL SYSTEMS

UV-C-Desinfektion

www.sterilsystems.com

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

100 YEARS // **BAADER** ///

**Innovating
Food Value Chains**

Office: +49 451 53020
baader@baader.com
www.baader.com

Etiketten/ Labels

Mediaform

Kennzeichnungslösungen
Etiketten · Drucker · Barcodescanner

Te. 040 727360 99
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

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

MARCHEL

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.
GPS
www.gps-reisacher.com
Telefon: + 49 (0) 8334 / 989 10 - 0
Fax + 49 (0) 8334 / 989 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

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

GIP
www.gastroinfoportal.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

Klima- und Rauchanlagen
Maturing and smoke systems

info@autotherm.de
AUTOTHERM
Klima- und Räucher-
technik
www.autotherm.de
Tel 06554/ 9288-0 Fax: 06554/ 928826

Kochkammern und -schränke
Cooking chambers and cabinets

info@autotherm.de
AUTOTHERM
Klima- und Räucher-
technik
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
www.europlast.de



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

**Kunststoffverkleidung
Plastic covering**

**Horo-Kunststofftechnik
Vertriebs GmbH**

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

Kuttertechnik/ Cutting technology



**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

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




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

Kuttermesser | Abschneidmesser |
Entschwärtungsklingen | Gefriergut-
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) 33 633 - 888 - 0
sales@be-maschinenmesser.com
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
www.risco.de

Pökelinjektoren/ Curing injectors



Maschinenbau

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

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



Suhner AG Bremgarten
Fischbacherstrasse 1
CH-5620 Bremgarten

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

**Räder und Rollen
Wheels and casters**

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



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

**Rauchstockwaschmaschinen
Smoke stick washing machines**



Eberhardt GmbH

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

Rauchwagen/ Smoke trolleys



HÖCKER

Tel.: 05407 - 890 - 0 • ft@hoecker.de



Eberhardt GmbH

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

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



MARCHEL
www.marchel.de

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



MARCHEL
www.marchel.de

**fleisch
net.de**

**Rohrbahnreinigung/
pipe track cleaning**



MARCHEL
www.marchel.de

**Schlachthofeinrichtungen
Slaughterhouse equipment**



EFA
Meat Processing Power

Schmid & Wezel GmbH
Maybachstr. 2 • 75433 Maulbronn

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

**Qualität für Schlachtung und
Zerlegung**



FRONTMATEC

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



Systems for the red meat industry
RENNER

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

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

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

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

Schmiermittel/ Lubricants

BRUNOX
Lubri-Food
High-Tec Allrounder für die
Fleischerei - Branche **NSF H1**
Schmierung Korrosionsschutz Wartung
BRUNOX GmbH, DE- 85001 Ingolstadt
Tel. 0941 949 28-94, Fax +49 941 949 28-95
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 **M**ünch
GmbH + Co KG
In den Waldäckern 10 · 75417 Mühlacker / Germany
Tel.: + 49 (0) 70 41/ 95 44 - 0 · info@friedrich-muench.de

**Trockner für
Kunststoffbehälter**
Dryer for plastic containers

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

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

Trimmer

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

Vakuumtechnik
Vacuum technology

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

Vakuumfüllmaschinen
Vacuum filling machines

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

Vakuumverpackung
Vacuum packaging

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

Verpackungsmaschinen
Packaging machines

QIBT 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

SINCE 1960

QUALITY
MADE IN
GERMANY

Food Press Systems®

Top in Form in die Spargelzeit

Mit unseren Systemen zaubern Sie Vielfalt in die Wursttheke. Ihre Kunden werden begeistert sein. Entscheiden Sie sich für weniger Rohstoffbedarf, höheren Output und mehr Umsatz.

Gleich Produktkatalog anfordern oder Termin vereinbaren unter **+49 (0) 9827 354** und **anfrage@eberhardt-gmbh.de**

